

Higg Facility Environmental Module (Higg FEM) Guida su Come usare Higg

Versione 4.0

Pubblicazione: ottobre 2026

Ultimo aggiornamento: 1° ottobre 2026

This document has been translated from the original English version. In cases where there are any discrepancies or differences in interpretation between this translation and the English version, the English version shall take precedence, and its content and meanings will be considered definitive.

Questo documento è stato tradotto dalla versione originale in inglese. In caso di discrepanze o differenze di interpretazione tra questa traduzione e la versione inglese, la versione inglese avrà la precedenza e il suo contenuto e significato saranno considerati definitivi.

© 2026 Cascale Inc.

Higg Facility Environmental Module (Higg FEM) Convergence Partners

La sezione Gestione dei prodotti chimici di Higg FEM è uno sforzo congiunto tra Cascale, l'Outdoor Industry Association (OIA) e il programma Zero Discharge of Hazardous Chemicals (ZDHC) per unire i rispettivi strumenti chimici in unquestionario di valutazione.

Higg FEM sostituisce il modulo standalone OIA Gestione dei prodotti chimici Indicatori dello Stabilimento. OIA raccomanda a tutti i suoi membri di utilizzare Higg FEM come un unico strumento olistico nella sua interezza, e come loro principale fonte di benchmarking e misurazione per le migliori pratiche di gestione dei prodotti chimici a livello di stabilimento.

I firmatari ZDHC sono incoraggiati ad accedere e utilizzare Higg FEM come strumento prezioso per promuovere miglioramenti più ampi in materia di sostenibilità, a complemento dell'attenzione di ZDHC alla gestione dei prodotti chimici.
Dal 2016, attraverso il processo di convergenza, ZDHC, OIA e Cascale intendono raggiungere migliaia di stabilimenti per armonizzare le valutazioni della gestione dei prodotti chimici e ridurre gli sforzi duplicati, migliorando al contempo la qualità delle valutazioni e consentendo la condivisione dei dati.

© 2026 Cascale Inc.

Higg Facility Environmental Module (Higg FEM) Guida pratica Higg

Prima di iniziare:

- Questa guida è disponibile online
- Rivedi tutti i materiali di formazione su https://howtohigg.cascale.org/recorded-training-sessions/facility-tools/ e https://howtohigg.cascale.org/verification/fem-verification-program/

Guida su Come usare Higg FEM Indice:

Fai clic su una qualsiasi delle sezioni sottostanti per passare a quella sezione

- Introduzione a Higg FEM
- Riepilogo delle modifiche a Higg FEM 4.0 (per FEM 2026)
- Informazioni sul Sito dello Stabilimento & Permessi
- sistema di gestione ambientale (EMS)
  - Livello 1
  - Livello 2
  - Livello 3
- Energia & GHG
  - Livello 1
  - Livello 2
  - Livello 3
- Uso dell'acqua
  - Livello 1
  - Livello 2
  - Livello 3
- Acque reflue
  - Livello 1
  - Livello 2
  - Livello 3
- Emissioni in atmosfera
  - Livello 1
  - Livello 2
  - Livello 3
- Rifiuti
  - Livello 1
  - Livello 2
  - Livello 3
- Gestione dei prodotti chimici
  - Livello 1
  - Livello 2
  - Livello 3
- Glossario
- Appendice A – FEP

© 2026 Cascale Inc.



Introduzione: Cos'è il Higg Facility Environmental Module (Higg FEM)?

Il Higg Facility Environmental Module (Higg FEM) è uno strumento di valutazione della sostenibilità che standardizza come gli stabilimenti misurano e valutano le loro prestazioni ambientali, anno dopo anno.

Il Higg FEM è progettato per:

- Misura e quantifica gli impatti sulla sostenibilità di uno stabilimento
- Riduci la ridondanza nella misurazione e nella segnalazione delle prestazioni di sostenibilità
- Genera valore aziendale riducendo i rischi e scoprendo efficienze
- Creare un metodo e un linguaggio comuni per comunicare la sostenibilità alle parti interessate (stakeholders)

Uno Stabilimento dovrebbe completare e pubblicare un Higg FEM all'anno. Il periodo di riferimento per Higg FEM andrà dal **1° gennaio al 31 dicembre 2026** e misurerà le prestazioni dell'anno solare più recente (ad esempio, i moduli 2026 misurano le prestazioni dell'anno solare 2026, e la verifica avverrà in base alla "disposizione temporale" (fare riferimento all'appendice A nella guida sul campo per la verifica) per ogni domanda specifica)**.**

La scadenza del 30 aprile per la pubblicazione e l'annullamento illimitati dell'autovalutazione è ora consigliata anziché obbligatoria, offrendo agli utenti una maggiore flessibilità nella pubblicazione del proprio Higg FEM.

Per semplificare le correzioni degli errori e salvaguardare la qualità dei dati, tutti i moduli verranno bloccati 60 giorni dopo la pubblicazione della prima valutazione, indipendentemente

© 2026 Cascale Inc.

dal giorno di pubblicazione (in precedenza solo i moduli pubblicati prima del 30 aprile potevano essere annullati e ripubblicati).

Inoltre, per migliorare la chiarezza, la coerenza e la qualità della valutazione e della verifica di Higg FEM, abbiamo rivisto e semplificato la categorizzazione "ordinanza temporale" delle domande. Una verifica eseguita dopo aprile, ad esempio, ha ora lo stesso valore di una eseguita prima nel corso dell'anno.

Quanto tempo ci vorrà per completare il Higg FEM?

Il tempo necessario per completare l'Higg FEM varierà a seconda di quanto dei dati e delle informazioni richiesti sono già stati raccolti prima di iniziare il modulo. Tipicamente, gli stabilimenti impiegheranno tra 3-6 settimane per completare l'intero modulo, tenendo conto del tempo per avere discussioni interne e revisioni. Si consiglia vivamente agli stabilimenti di rivedere tutte le domande all'interno del modulo prima di iniziare per capire il tipo di informazioni e dati che dovranno inserire nel modulo.

Per una guida passo passo su come avviare e completare il tuo modulo su Worldly, consulta la Completare una valutazione Higg FEM guida.

Cosa sapere prima di iniziare

Gli stabilimenti dovrebbero essere onesti e trasparenti quando completano le valutazioni. Il Higg FEM NON è una valutazione di superamento o fallimento, ma uno strumento che identifica le opportunità di miglioramento.

Se non si è sicuri che la propria risposta sia qualificabile come "Sì", si consiglia di adottare un approccio più prudente e rispondere "Sì, in parte" o "No", ove applicabile. Le indicazioni per ciascuna delle domande seguenti aiuteranno a definire come rispondere con precisione a una domanda. Dopo aver selezionato "Sì", "Sì, in parte", "No", "Non applicabile" o "Non disponibile / sconosciuto" per una domanda, è necessario fornire quante più informazioni di supporto possibile nelle sotto-domande e si possono caricare documenti per fornire la documentazione di supporto, ove applicabile.

Si prega di notare che molte domande nella guida faranno riferimento a "**caricamenti suggeriti**" - questi caricamenti non sono obbligatori, ma sono presenti per dare agli utenti un'idea del tipo di documentazione che supporterebbe una risposta alla domanda. Questi documenti verranno comunque controllati durante la verifica del modulo.

Progressione del livello Higg FEM

Se il tuo stabilimento non ha raggiunto il Livello 1 in una sezione del FEM, avrai la possibilità di completare le domande di Livello 2 e 3 e ti verrà posta la seguente domanda:

Il tuo stabilimento non ha raggiunto il Livello 1 in questa sezione; il punteggio massimo per questa sezione sarà limitato alle risposte fornite nel Livello 1. Hai la possibilità di rispondere alle domande del Livello 2 e del Livello 3: desideri procedere con queste domande aggiuntive?

© 2026 Cascale Inc.

Se rispondi Sì: Le domande di livello 2 e 3 saranno disponibili per rispondere nella sezione.

Se rispondi No: Le domande di livello 2 e 3 **non** saranno disponibili nella sezione.

Note:

- Se il tuo stabilimento non ha raggiunto il Livello 1 in questa sezione, rispondere alle domande di Livello 2 e 3 non comporterà un punteggio aggiuntivo oltre a quello già ottenuto nel Livello 1
- Si raccomanda che gli stabilimenti consultino i loro partner commerciali per sapere se richiedono risposte alle domande di Livello 2 e Livello 3, anche se non avete raggiunto il Livello 1 in questa sezione specifica.
- Gli stabilimenti sono incoraggiati a completare le domande di Livello 2 e Livello 3 quando possibile, poiché queste possono fornire preziose informazioni sulle prestazioni ambientali dei vostri stabilimenti e opportunità di miglioramento con gli aspetti avanzati di Higg FEM nei Livelli 2 e 3.

Punteggio

Consultare la metodologia di punteggio per Higg FEM nella guida al sistema di punteggio Higg FEM.

Verifica del tuo Higg FEM

La verifica garantisce che tu abbia completato accuratamente tutte le parti del Higg FEM, conferendo alla tua autovalutazione la credibilità e l'accuratezza necessarie per condividerla pubblicamente. La verifica dell'autovalutazione FEM è condotta da Organismi di Verifica approvati da Cascale e Verificatori. Ulteriori indicazioni su come verificare la tua autovalutazione Higg FEM possono essere trovate qui.

La verifica viene condotta in conformità con il Higg FEM Verification Protocol e i criteri di verifica forniti in questa Guida.

Cascale ha inoltre pubblicato La guida sul campo per il Verificatore, destinata a essere utilizzata insieme al Protocollo di verifica e a questa guida How to Higg, per garantire che gli Organismi di verifica e i Verificatori dispongano degli strumenti necessari per produrre risultati di verifica Higg FEM accurati e affidabili.

Gli stabilimenti sono incoraggiati a esaminare le risorse sopra per ottenere una chiara comprensione del processo di verifica Higg FEM.

Aiuto

Se riscontri problemi con la piattaforma Worldly o sei confuso da una domanda nel questionario, puoi contattare il team di supporto di Higg Index inviando un modulo su support.worldly.io.

© 2026 Cascale Inc.

Riepilogo degli aggiornamenti a Higg FEM 4.0 (per FEM 2026)

Questo riepilogo degli aggiornamenti fornisce un livello dettagliato delle modifiche ai contenuti da Higg FEM 2025 a Higg FEM 2026 in ciascuna sezione di Higg FEM.

L'intera Guida How-to-Higg FEM è stata rivista e aggiornata dove opportuno per fornire la massima chiarezza possibile affinché tutte le parti interessate (stakeholders) comprendano l'intento e le aspettative.

Informazioni sul sito dello stabilimento

- Fornire chiarimenti sull'inserimento dei dati quantitativi.

Agente/Intermediario	NUOVA domanda aggiunta "Il tuo stabilimento è un Agente/Commerciante con un Centro di Distribuzione?" (Solo autovalutazione)
Categoria di prodotto	AGGIORNATA opzione di risposta "Imballaggio"
Settore industriale	AGGIORNATA opzione di risposta "Imballaggio"
Domanda 5	Aggiunta chiarimento sull'ambito dell'opzione di risposta relativa al pretrattamento acqua in ingresso.
Domanda 6	AGGIORNATO testo della domanda "Il tuo stabilimento ha partecipato a programmi industriali relativi alla **sostenibilità ambientale** o dispone di certificati relativi alla **sostenibilità ambientale** validi durante l'anno di riferimento?" per meglio riflettere l'intento della domanda. NUOVI Programmi Industriali/Schemi di Certificazione aggiunti per questa domanda.
Domanda 7	Aggiunta chiarimento sugli audit/valutazioni inclusi nell'ambito.

sistema di gestione ambientale (EMS)

- Le note e i collegamenti relativi a ISO 14001:2026 sono stati aggiornati.
- I link relativi a ZDHC sono stati aggiornati.

Energia

- Fornire chiarimenti sull'inserimento dei dati quantitativi.
- Note aggiuntive aggiunte per i requisiti sulla rendicontazione dei dati energetici.

© 2026 Cascale Inc.

Domanda 1	Aggiunta guida aggiuntiva su come selezionare le fonti di energia per il tuo stabilimento. NUOVA opzione di risposta "SURE (SUstainable REsources Verification Scheme)" aggiunta nel corso di FEM2025 per la sotto-domanda "In base a quale sistema di certificazione è certificata questa biomassa?" AGGIORNATO testo della sotto-domanda "Il tuo stabilimento è proprietario di **tutti** i crediti di energia rinnovabile/compensazioni delle emissioni di CO2 associati a queste rinnovabili acquistate?" per meglio riflettere l'intento della domanda.
Domanda 5	Aggiunta guida al punteggio per questa domanda.
Domanda 6	Aggiunta guida al punteggio per questa domanda.
Domanda 7	NUOVA unità di misura "Therms" aggiunta.
Domanda 8	NUOVA unità di misura "Therms" aggiunta.
Domanda 9	Aggiunta di ulteriori indicazioni sui valori di riferimento nel corso di FEM2025. Aggiunta guida al punteggio per questa domanda.
Domanda 10	NUOVA unità di misura "Therms" aggiunta. Aggiunta di ulteriori indicazioni sui valori di riferimento nel corso di FEM2025.
Domanda 11	AGGIORNATA opzione di risposta "Assumere un ingegnere energetico professionista certificato per condurre una valutazione energetica **/ audit**" per la sotto-domanda "Il tuo stabilimento utilizza uno di questi strumenti per aiutarti a identificare?"
Domanda 19	Aggiornate le indicazioni di punteggio per questa domanda.
Domanda 21	NUOVA sotto-domanda aggiunta "Inserisci il tuo ID SBTI a 8 cifre (sbti_id)"

Acqua

- Fornire chiarimenti sull'inserimento dei dati quantitativi.

Domanda 2	Aggiunta guida al punteggio per questa domanda.
Domanda 3	Aggiunta guida al punteggio per questa domanda.
Domanda 4	NUOVA opzione di risposta "Utilizzata per scopi non potabili (es. per i servizi igienici)" aggiunta per la sotto-domanda "Qual è il metodo di smaltimento dell'acqua di scarto?"

© 2026 Cascale Inc.

Domanda 7	Aggiunta guida al punteggio per questa domanda.
Domanda 8	Aggiunta di ulteriori indicazioni sui valori di riferimento nel corso di FEM2025. Aggiunta guida al punteggio per questa domanda.
Domanda 10, 11, 12	Aggiunta di ulteriori indicazioni sui valori di riferimento nel corso di FEM2025.
Domanda 18	AGGIORNATO testo della domanda "Qual è il tuo risultato per la variazione (in %) dell'uso dell'acqua da questa fonte rispetto al suo valore di riferimento? **(Inserisci un valore negativo per la riduzione)**" Aggiornate le indicazioni di punteggio per questa domanda.
Domanda 19	AGGIORNATO testo della domanda "Qual è il tuo risultato per la variazione (in %) dell'uso dell'acqua da questa fonte rispetto al suo valore di riferimento? **(Inserisci un valore negativo per la riduzione)**" Aggiornate le indicazioni di punteggio per questa domanda.

Acque reflue

- Fornire chiarimenti sull'inserimento dei dati quantitativi.
- Fornisce chiarimenti su "Acqua di raffreddamento non a contatto" e "Acqua di raffreddamento a contatto".
- I link relativi a ZDHC sono stati aggiornati.

Domanda di applicabilità 2	Aggiunta guida aggiuntiva per chiarire la definizione di Scarico Zero Liquidi (ZLD).
Domanda 1	Aggiunta guida su come rendicontare l'acqua riciclata nella rendicontazione del volume delle acque reflue.
Domanda 5	Aggiunta guida su come rendicontare la capacità di progetto e il volume medio di trattamento quotidiano per più sistemi di trattamento.
Domanda 8	Aggiunta guida sull'utilizzo dei rapporti storici di analisi del fango.
Domanda 12	AGGIORNATO testo della sotto-domanda "Trattamento dei rifiuti pericolosi **(Altro)**"
Domanda 15	AGGIORNATO testo della sotto-domanda "Trattamento dei rifiuti pericolosi **(Altro)**"
Domanda 16	Aggiunta guida su come rispondere alla sotto-domanda "Il sistema settico è adeguatamente dimensionato per il volume di acque reflue settiche generate presso il tuo stabilimento?"

© 2026 Cascale Inc.

	AGGIORNATO testo della sotto-domanda "Trattamento dei rifiuti pericolosi **(Altro)**"
Domanda 17	AGGIORNATO testo della domanda principale "**Il tuo stabilimento è tenuto a testare le acque reflue in base ai requisiti legali?**" da FEM2025.

Emissioni in atmosfera

- Fornire chiarimenti sull'inserimento dei dati quantitativi.
- I link relativi a ZDHC sono stati aggiornati.

Domanda di applicabilità 2	Aggiunta di ulteriori indicazioni sulla selezione dei detergenti a punti come tipo di sostanza chimica utilizzata nei processi dello stabilimento.
Domanda 1	Aggiornate le indicazioni di punteggio per questa domanda.
Domanda 2	Aggiornate le indicazioni di punteggio per questa domanda.
Domanda 3	Aggiornate le indicazioni di punteggio per questa domanda.
Domanda 7	NUOVE opzioni di risposta aggiunte per la sottodomanda "Indicare lo standard Aria rispetto al quale si sta effettuando la rendicontazione:"

Rifiuti

- Fornire chiarimenti sull'inserimento dei dati quantitativi.

Domanda 1	AGGIORNATA l'opzione di risposta "Scorie (non pericolose) **incluse le ceneri della caldaia**"
Domanda 2	Aggiornate le indicazioni di punteggio per questa domanda.
Domanda 3	Aggiornate le indicazioni di punteggio per questa domanda.
Domanda 4	AGGIORNATO il testo della sottodomanda "**Qual è il metodo di smaltimento finale per questi rifiuti?**"
Domanda 5	AGGIORNATE le opzioni di risposta "Sostanze chimiche scadute/inutilizzate/utilizzate **(solventi, reagenti, ecc.)**" e "Scorie (pericolose) **incluse le ceneri di caldaia non a carbone**" Aggiunta di indicazioni per chiarire la classificazione dei fusti e dei contenitori chimici vuoti utilizzati per la produzione e le operazioni.

© 2026 Cascale Inc.

	Aggiunta di indicazioni su come rendicontare le ceneri di caldaia generate da carbone, rifiuti di biomassa pericolosi e rifiuti residui di combustione pericolosi derivanti da tessuti o altri rifiuti solidi.
Domanda 6	Aggiornate le indicazioni di punteggio per questa domanda.
Domanda 7	Aggiornate le indicazioni di punteggio per questa domanda.
Domanda 8	AGGIORNATO il testo della sottodomanda "**Qual è il metodo di smaltimento finale per questi rifiuti?**"
Domanda 14	NUOVA opzione di risposta "Risposte alle emergenze" aggiunta per la sottodomanda "Selezionare tutti gli argomenti inclusi nella formazione:" Aggiornate le indicazioni di punteggio per questa domanda.
Domanda 15	Aggiunta di ulteriori indicazioni sui valori di riferimento nel corso di FEM2025.
Domanda 16	Aggiunta di ulteriori indicazioni sui valori di riferimento nel corso di FEM2025.
Domanda 17	NUOVE indicazioni aggiunte per questa domanda.
Domanda 18	Aggiunta di ulteriori indicazioni sui valori di riferimento nel corso di FEM2025.
Domanda 24	Aggiornate le indicazioni di punteggio per questa domanda.
Domanda 25	Aggiornate le indicazioni di punteggio per questa domanda.

Gestione dei prodotti chimici

- I link relativi a ZDHC sono stati aggiornati.
- Esempi aggiornati di stabilimenti che utilizzano sostanze chimiche nella produzione.
- Aggiornate le indicazioni sulla rendicontazione dei detergenti a punti come tipo di utilizzo di sostanze chimiche.

Domanda di applicabilità 1	AGGIORNATA l'opzione di risposta "**Detergenti a punti - I detergenti a punti sono sostanze chimiche utilizzate per rimuovere macchie contaminate o macchie non permanenti da materiali o prodotti finiti come capi di abbigliamento, tessuti, scarpe, ecc.**"
Domanda di applicabilità 2	AGGIORNATA la definizione di prodotti chimici di base.
Domanda di applicabilità 4	NUOVE opzioni di risposta "OEKO-TEX ECO PASSPORT" e "OEKO-TEX STeP Standard" aggiunte per questa domanda di applicabilità.

© 2026 Cascale Inc.

Glossario Higg FEM

- Glossario FEM rivisto e aggiornato ove necessario.

Appendice A - Prestazioni ambientali fondamentali (FEP)

- FEM Foundations è stato interrotto a partire da FEM2026 e non sarà più disponibile per il completamento dopo il 31 dicembre 2026.
- La Foundational Environmental Performance (FEP) è stata aggiunta a partire dal ciclo FEM2026.

© 2026 Cascale Inc.

Informazioni sul sito e Permessi

Introduzione Generale

La sezione Informazioni sul Sito & Permessi del FEM richiede di completare domande e fornire informazioni dettagliate relative alla posizione, alla dimensione e alle operazioni del tuo stabilimento. Le tue risposte a queste domande verranno utilizzate per categorizzare il tuo stabilimento per analisi comparative.

Sarà inoltre richiesto di fornire informazioni sui permessi del vostro stabilimento in questa pagina. L'intento di ciò è determinare il vostro stato di conformità con i permessi ambientali pertinenti. Si prega di fornire informazioni su qualsiasi regola o regolamento che il vostro stabilimento è tenuto a seguire, come permessi, autorizzazioni, licenze, registrazioni, certificati o altre documentazioni di conformità che il vostro stabilimento è tenuto a seguire. Esempi di requisiti non legati ai permessi da includere sono i rapporti governativi richiesti annualmente e la registrazione obbligatoria di specifiche sostanze chimiche.

Note:

- La sezione Informazioni sullo stabilimento e permessi del FEM deve essere completata per prima, prima di passare a qualsiasi altra sezione del modulo.

- Questa sezione di Higg FEM richiede l'inserimento di dati quantitativi. Alcuni campi di inserimento dati consentono solo numeri interi, mentre altri consentono la rendicontazione di valori decimali. Per i campi che richiedono numeri interi, i valori devono essere arrotondati al numero intero più vicino (ovvero, arrotondare per eccesso quando il valore decimale è uguale o superiore a 0,5 e per difetto se il valore decimale è inferiore a 0,5).

Ambito dello Stabilimento

La FEM è una valutazione a livello di stabilimento progettata per essere completata da una singola entità aziendale o unità di produzione. Si comprende che potrebbero esserci complessità nella definizione di questo a livello globale, pertanto, si applicano le seguenti definizioni ed eccezioni quando si determina l'ambito dello stabilimento per il completamento di una singola FEM.

- La FEM deve coprire l'intero stabilimento, che è definito come tutte le attività commerciali in loco di un'entità commerciale legale come definito dall'ambito del relativo permesso/licenza commerciale applicabile nel paese di operazione dello

© 2026 Cascale Inc.

stabilimento. Questo include tutti i processi, le attrezzature e le aree in loco di proprietà e gestite (ad es., gli stabilimenti non possono escludere specifiche operazioni o aree dello stabilimento dalla FEM).

- È richiesto un (1) Higg FEM per ogni entità commerciale legale come definito dalla licenza commerciale/permesso operativo applicabile, eccetto nel seguente caso:
    - Dove più unità di produzione (stabilimenti) si trovano nello stesso luogo con diverse licenze commerciali, tuttavia gli stabilimenti sono interamente posseduti e gestiti da una singola entità commerciale legale, può essere completato un (1) FEM.
        - **Nota:** Se i diversi stabilimenti non sono legalmente posseduti/gestiti da un'unica entità commerciale genitore con una valida licenza operativa, che include la proprietà di tutti gli stabilimenti, devono essere completati FEM separati per ogni stabilimento.
    - Dove un fornitore di materiali o componenti dello stabilimento con una licenza commerciale separata si trova nello stesso edificio e fornisce il 100% dei suoi materiali/servizi allo stabilimento, le sue operazioni possono essere incluse nel FEM dello stabilimento.
        - **Nota:** Se il fornitore di materiali o componenti fornisce materiali o servizi ad altri stabilimenti, non deve essere incluso nell'ambito del FEM dello stabilimento e richiederebbe un FEM separato.

- Gli stabilimenti situati in due località fisiche separate (cioè, indirizzi legali diversi) devono completare un (1) FEM per ciascuna località, indipendentemente dalla proprietà (ad esempio, se due stabilimenti si trovano in località fisiche diverse, ma le loro operazioni sono coperte da una (1) licenza commerciale genitore, sono comunque richiesti FEM separati.)

Punteggio

La sezione Informazioni sul sito e Permesso della FEM NON È VALUTATA. Questo significa che non si ottengono punti per essere in conformità con i requisiti legali di base. Tuttavia, i seguenti scenari comporteranno un punteggio di ZERO per l'intera FEM in quanto sono considerate pratiche di conformità di base che devono essere rispettate per ottenere un punteggio FEM.

- Se il tuo stabilimento non ha una licenza operativa valida. (cioè, se rispondi "No" alla domanda "Il tuo sito di produzione ha una licenza operativa valida?").

© 2026 Cascale Inc.

- Se il tuo stabilimento non ha il permesso ambientale richiesto. (cioè, se rispondi "Non disponibile" alla domanda "Qual è lo stato di questo permesso?" per qualsiasi permesso ambientale richiesto).
    - **Nota:** Se lo stato del permesso è "Non disponibile a causa dell'autorizzazione in corso" o "Disponibile ma non valido", il FEM può essere valutato sulla base della condizione sottostante.

- Se il tuo stabilimento non è più in grado di soddisfare i requisiti per l'ottenimento dell'autorizzazione richiesta (cioè, se rispondi, "Lo stabilimento non è più in grado di soddisfare i requisiti per l'ottenimento dell'autorizzazione richiesta" alla domanda "Per favore specifica il motivo per cui questo permesso non è valido?").

Informazioni sul sito

Percorso delle Domande sul Profilo dello Stabilimento (per tipo di Stabilimento)
La sezione Informazioni sul Sito contiene domande sul tipo di stabilimento, categorie di prodotti e materiali, processi dello stabilimento e settore industriale. Le risposte del tuo stabilimento a queste domande ti guideranno attraverso una serie di selezioni predefinite dove puoi selezionare le risposte applicabili.

Nota: È possibile che si applichino più percorsi di profilo se viene selezionato più di un tipo di stabilimento. Ciò significa che lo stabilimento dovrebbe inserire informazioni sulla categoria del prodotto e del materiale, e sui processi dello stabilimento per ogni tipo di stabilimento selezionato.

- Ad esempio, uno stabilimento integrato verticalmente selezionerà due tipi di stabilimento ("Assemblatore di prodotti finiti" e "Produzione di materiali (materie prime e intermedie vengono trasformate nel loro stato finale prima dell'assemblaggio)") e dovrà fornire informazioni sui prodotti, materiali e processi per ciascun tipo di stabilimento.

Paese o Regione *(ID di riferimento - sitecountry)*

Gli stabilimenti selezioneranno il paese o la regione in cui si trova lo stabilimento.

Tipo di Stabilimento *(Ref ID - sipfacilitytype)*

Gli stabilimenti selezioneranno prima il loro tipo di stabilimento dalla lista di opzioni sottostante. In base al tipo di stabilimento selezionato e poi a domande aggiuntive sulle categorie di prodotti applicabili, sui materiali utilizzati, sui processi dello stabilimento e sul settore industriale saranno applicabili.

Nota: Se applicabile, dovrebbe essere selezionato più di un tipo di stabilimento, ad esempio:

© 2026 Cascale Inc.

- Se sei uno stabilimento integrato verticalmente con operazioni di taglio e cucitura così come la lavorazione a umido (ad es., tintura), dovresti selezionare sia "Assemblatore di prodotto finale" **e** "Lavorazione del prodotto finito". OPPURE
- Se sei uno stabilimento di beni duri che assembla il prodotto finale e produce componenti duri sul posto, dovresti selezionare sia "Assemblatore di prodotto finale" **e** "Produzione di componenti / sottogruppi (incluso l'imballaggio)"

Opzione Tipo di Stabilimento	**Esempi**
Assemblatore di prodotti finiti	Produzione di prodotti finiti/assemblaggio del prodotto finale (ad es. camicie, pantaloni, calzature) Maglieria del prodotto finale (ad es. calzini, sciarpe, cappelli)
Lavorazione del prodotto finito (stampa, verniciatura, ricamo e abbellimenti, lucidatura e brillantatura, stampaggio, ecc.)	Stampa e verniciatura di prodotti Arredamento per la casa: Lucidatura e lucidatura, stampaggio ecc.
Lavorazione del prodotto finito (tintura, lavaggio e finitura del prodotto)	Tintura di prodotti, inclusa la lavorazione a umido, e lavaggio
Produzione di Componenti / Sottoassiemi (incluso Imballaggio)	Etichette, cerniere, bottoni a pressione, bottoni, elastici, cartone, stampi Arredamento per la casa : Maniglia in Metallo Calzature: tomaie, suole, lacci ecc.
Produzione di Materiali (I materiali grezzi e intermedi vengono trasformati nel loro stato finale prima dell'assemblaggio)	Tintoria per tessuti, produttore di tessuti, tintura di filati, produttore di PCB, stampa su tessuti Articoli rigidi: Pezzi di metallo, legno accoppiature, placcatura in metallo
Elaborazione di Materie Prime (Le materie prime vengono trasformate in prodotti materiali intermedi)	Filatura Beni rigidi: fonderia, lavorazione del metallo, iniezione di plastica, Assi di legno
Raccolta di Materie Prime e Raffinazione in Massa (Le materie prime vengono raccolte/estrate/coltivate e raffinate allo stato di merce di massa)	Coltivazione e sgranatura del cotone, trasformazione di bottiglie, scarti di tessuto, ecc. in nuovi materiali riciclati, silvicoltura,

© 2026 Cascale Inc.

	estrazione mineraria, raffineria di petrolio grezzo Arredamento per la casa: Tronchi di legno, rotoli di lamiera di Metallo.

Il tuo stabilimento è un agente/commerciante con un centro di distribuzione? *(Ref ID - sipagenttrader)*

Per questa domanda, gli utenti indicheranno se una parte delle loro operazioni include attività di agente/commerciante e di distribuzione, e selezioneranno la risposta più appropriata in base alle definizioni seguenti:

Opzione di risposta	Definizione
Sì, siamo solo un agente/commerciante con un centro di distribuzione	Il vostro stabilimento gestisce fisicamente solo materie prime, prodotti semilavorati o componenti provenienti da altri stabilimenti produttivi e si occupa del magazzinaggio e/o della logistica di tali prodotti nel breve-medio termine, inclusa la rietichettatura in base ai requisiti di spedizione, **E** non vi sono altri tipi di stabilimento Higg FEM applicabili alle vostre operazioni.
Sì, siamo un agente/commerciante con un centro di distribuzione e apparteniamo anche a un altro tipo di stabilimento	Il vostro stabilimento gestisce fisicamente materie prime, prodotti semilavorati o componenti provenienti da altri stabilimenti produttivi e si occupa del magazzinaggio e/o della logistica di tali prodotti nel breve-medio termine, inclusa la rietichettatura in base ai requisiti di spedizione, **E** vi sono altri tipi di stabilimento Higg FEM applicabili alle vostre operazioni.
No, non siamo un agente/commerciante con un centro di distribuzione	Il vostro stabilimento è uno stabilimento produttivo che produce beni finiti, materiali e/o componenti, nonché eventuali operazioni di distribuzione o logistica relative esclusivamente ai prodotti da esso prodotti.

Nota: gli edifici adibiti esclusivamente a uffici che gestiscono solo il trasporto e la vendita dei prodotti, ma che non trattano fisicamente le materie prime, i semilavorati o i componenti, sono considerati fuori dall'ambito dell'ecosistema Higg FEM e non è necessario compilare un FEM per questo tipo di stabilimento.

© 2026 Cascale Inc.

Questa domanda non viene valutata nel Higg FEM e non rientra nell'ambito della verifica.

Categoria del prodotto *(ID di riferimento - sipproductcategories)*

Questa domanda sarà applicabile solo agli stabilimenti che hanno selezionato i seguenti come loro tipi di stabilimento:

- Assemblatore di prodotti finiti, **e/o**
- Lavorazione del prodotto finito (stampa, verniciatura, ricamo e abbellimenti, lucidatura e brillantatura, stampaggio, ecc.), **e/o**
- Lavorazione del prodotto finito (tintura, lavaggio e finitura del prodotto)

Gli stabilimenti selezioneranno dall'elenco seguente tutte le categorie di prodotto applicabili che producono o lavorano (ad es., se lo stabilimento esegue stampa o ricamo su prodotti di abbigliamento, selezionare "Abbigliamento" come categoria di prodotto).

L'opzione "Altro" deve essere selezionata **SOLO** se la propria struttura non produce o lavora prodotti che rientrerebbero in una delle categorie elencate di seguito.

Nota: Per ogni categoria di prodotto selezionata, sarà disponibile un elenco dettagliato di prodotti per lo stabilimento per selezionare quali prodotti specifici producono per ogni categoria di prodotto selezionata.

- Abbigliamento
- Calzature
- Prodotti tessili per la casa (inclusi lenzuola, tovaglie, asciugamani, tovaglioli e simili)
- Accessori (include borse, gioielli, cinture e simili)
- Arredamento per la casa
- Elettronica
- Giocattoli
- Articoli sportivi da esterno - Prodotti soffici (include tende, zaini, valigie, imbracature, fettucce, ecc. con una componente tessile)
- Articoli sportivi da esterno - Prodotti rigidi (include biciclette, frigoriferi, attrezzatura per l'arrampicata, barche e altre attrezzature in metallo, plastica o legno)
- Imballaggio
- Altro
    - **Nota:** Se viene selezionato Altro, gli stabilimenti dovrebbero inserire solo le categorie di prodotti/prodotti "altro" nelle sotto-domande applicabili che non sono già elencate nelle categorie predefinite sopra **OPPURE** se tipi di prodotto specifici non sono disponibili nelle categorie di prodotto

© 2026 Cascale Inc.

predefinite, aggiungere la categoria di prodotto predefinita così come il nuovo/tipo di prodotto non disponibile nella sotto-domanda.

Categoria Materiale *(ID di riferimento - sipmaterialtype)*

Gli stabilimenti selezioneranno tutti i tipi applicabili di categorie di materiali dall'elenco sottostante in base al tipo di stabilimento.

Nota: Per specifici tipi di stabilimento, sarà disponibile un elenco dettagliato di materiali che lo stabilimento può selezionare in base alla categoria di materiali selezionata.

- Barriere
- Schiume
- Materiali di isolamento
- Pelle/Cuoio
- Metalli
- Plastiche
- Gomme
- Pelli sintetiche
- Materiali tessili
- A base di biomassa legnosa
- MMCF
- Materiale correlato all'elettronica
- Materiale relativo all'imballaggio
- Fibre (naturali e artificiali)
- Sostanze chimiche
- Metalli
- Altro

Processi dello Stabilimento

Gli stabilimenti selezioneranno tutti i processi applicabili dalle liste disponibili in base al loro tipo di stabilimento.

Nota: L'elenco dei processi specifici dello stabilimento che possono essere selezionati sarà predefinito per ogni stabilimento in base al loro tipo di stabilimento selezionato, tipo di prodotti (se applicabile) e materiali utilizzati.

Settore Industriale *(Ref ID - sipindustrysector)*

Gli stabilimenti selezioneranno dall'elenco seguente tutti i settori industriali applicabili per i quali lo stabilimento produce prodotti o materiali.

© 2026 Cascale Inc.

Note:

- Il settore industriale si riferisce al settore per cui la struttura produce (ad esempio, se la propria struttura produce o tinge tessuti utilizzati per realizzare abbigliamento, si selezionerà "Abbigliamento" per il Settore industriale).
- I produttori di imballaggi che forniscono materiali di imballaggio a uno qualsiasi degli altri settori indicati di seguito devono selezionare esclusivamente "Imballaggio" come settore industriale.

    - Abbigliamento
    - Calzature
    - Prodotti tessili per la casa (inclusi lenzuola, tovaglie, asciugamani, tovaglioli e simili)
    - Accessori (include borse, gioielli, cinture e simili)
    - Arredamento per la casa (non tessile)
    - Elettronica
    - Giocattoli
    - Articoli sportivi da esterno - Prodotti soffici (include tende, zaini, valigie, imbracature, fettucce, ecc. con una componente tessile)
    - Articoli sportivi da esterno - Prodotti rigidi (include biciclette, frigoriferi, attrezzatura per l'arrampicata, barche e altre attrezzature in metallo, plastica o legno)
    - Imballaggio
    - Altro

1. Quanti giorni il tuo stabilimento ha operato in questo anno di riferimento? *(Ref ID - sipoperatingdays)*

Inserisci un numero totale (non un intervallo) di giorni in cui lo stabilimento ha operato nell'anno di riferimento. I giorni di funzionamento sono considerati i giorni in cui sono state condotte attività di produzione e/o relative alla produzione (ad es. carico/spedizione di prodotti/materie prime) presso lo stabilimento. Qualsiasi giorno di funzionamento in cui il numero di ore di funzionamento O il numero di lavoratori è inferiore al 50%, allora conta il giorno come 0,5 giorno. Dove il numero di ore di funzionamento O il numero di lavoratori è superiore al 50%, allora conta il giorno come 1 giorno.

Per la verifica di Higg FEM, si raccomanda che i riepiloghi dei dati operativi siano disponibili in un formato facile da rivedere [ad esempio, foglio di calcolo (ad esempio, Microsoft Excel) o un programma simile di analisi dei dati che permetta l'esportazione dei dati in un formato leggibile dall'uomo (ad esempio, Excel, csv)] e che qualsiasi prova di supporto pertinente sia prontamente disponibile per la revisione.

© 2026 Cascale Inc.

2. Numero totale di Dipendenti: *(Ref ID - siptotalnumemployees)*

Inserire il numero medio (*non* un intervallo) di dipendenti a tempo pieno e temporanei che hanno lavorato presso la struttura nel corso dell'anno di riferimento. Le indicazioni di calcolo riportate di seguito si applicano sia ai dipendenti a tempo pieno che a quelli temporanei.

Come Tracciare i Dati dello Stabilimento:
Gli stabilimenti dovrebbero stabilire un processo per monitorare il numero di lavoratori in ogni periodo di paga (ad es. settimanalmente, bisettimanalmente, mensilmente). Il numero medio di dipendenti (a tempo pieno o temporanei) può quindi essere determinato utilizzando le seguenti indicazioni:

1. Aggiungi il numero totale di dipendenti che il tuo stabilimento ha pagato in tutti i periodi di pagamento durante l'anno.
2. Conta il numero di periodi di pagamento che il tuo stabilimento ha avuto durante l'anno.
3. Dividi il numero dei dipendenti per il numero dei periodi di pagamento.
4. Arrotonda la risposta al numero intero più alto successivo per ottenere il numero medio annuale di dipendenti

Ad esempio:

- Periodo di pagamento 1: 520 dipendenti
- Periodo di pagamento 2: 525 dipendenti
- Periodo di pagamento 3: 545 dipendenti
- **Numero medio di dipendenti: 530** [(520+525+545)/3]

Nota: La stessa metodologia di calcolo dovrebbe essere applicata per i dipendenti a tempo pieno e temporanei.

Per la verifica Higg FEM, si raccomanda che i riassunti di questi dati siano disponibili in un formato facile da rivedere [ad esempio, foglio di calcolo (ad esempio, Microsoft Excel) o un programma simile di analisi dei dati che permetta l'esportazione dei dati in un formato leggibile dall'uomo (ad esempio, Excel, csv)] e che qualsiasi prova di supporto pertinente sia prontamente disponibile per la revisione.

Come verrà verificato:

Documentazione richiesta:

- Registri di stipendi/contabilità che mostrano il numero di ciascuna categoria di lavoratori (a tempo pieno e temporanei) in ogni periodo di paga.
- Registri di stipendi/contabilità che mostrano il numero di periodi di pagamento nell'anno di rendicontazione.

© 2026 Cascale Inc.

3. Qual è stato il volume annuale del tuo stabilimento? *(Ref ID - sipfacilityannualprodvol)*

Gli stabilimenti saranno tenuti a compilare una tabella per fornire le seguenti informazioni sul loro volume di produzione annuale nell'anno di segnalazione FEM per ogni tipo di stabilimento applicabile:

- Tipo di Stabilimento (Questo sarà precompilato in base ai tipi di stabilimento selezionati)
- Quantità annuale
- Unità di misura (primaria, Cascale Benchmarking) (verrà precompilata in base ai tipi di stabilimento selezionati)
    - **Nota**: Il volume di produzione Annuale deve essere inserito nell'unità di misura predefinita elencata nel FEM (ad esempio, kg o pezzi/coppie). Se lo stabilimento utilizza un'unità diversa per monitorare il volume di produzione, questa deve essere convertita nell'unità di misura elencata nel FEM.
- Quantità annuale (opzione aggiuntiva)
- Unità di misura (opzione aggiuntiva)

Nota: Le opzioni aggiuntive per la segnalazione della quantità annuale e dell'unità di misura sono fornite per consentire la segnalazione della produzione annuale in diverse unità da un elenco predefinito di unità di misura per ogni tipo di stabilimento.

Rapporto sul Volume di Produzione nel FEM

Gli stabilimenti dovrebbero segnalare la quantità totale di prodotto spedito/venduto nell'anno di segnalazione FEM.

Nota: Per gli stabilimenti che hanno più tipi di stabilimento, ad esempio assemblatore di prodotti finiti e lavorazione di prodotti finiti, il volume dei prodotti finali spediti/venduti deve essere rendicontato sotto il tipo di stabilimento Assemblatore di prodotti finiti, mentre il volume dei prodotti lavorati attraverso lo stabilimento di lavorazione deve essere rendicontato sotto il tipo di stabilimento di lavorazione di prodotti finiti. Ad esempio:

- Un'operazione di taglio e cucitura con processi di stampa che spedisce 100.000 pz e lavora 20.000 pz di capi attraverso i suoi processi di stampa deve riportare il volume annuale come segue:
    - Assemblatore di prodotti finiti: 100.000 pezzi
    - Lavorazione del prodotto finito: 20.000 pz

Nota: Questa logica di reportistica si applica anche ad altre combinazioni di tipo di stabilimento, ove applicabile.

© 2026 Cascale Inc.

Nota: La quantità totale di prodotto spedito/venduto dovrebbe **non** includere la quantità totale di rifiuti nell'ultimo anno solare.

Perché la FEM utilizza la quantità spedita/venduta invece della produzione annuale?

La motivazione principale è creare un indicatore di produzione coerente che tutti gli stabilimenti sono in grado di monitorare e i dati sono più confrontabili per il benchmarking industriale alla fine. Inoltre, l'utilizzo dell'importo spedito/venduto come indicatore serve a scoraggiare la produzione eccessiva o non necessaria, inclusi gli avanzi, i semilavorati, i campioni e i rifiuti, che rappresentano anche un problema ambientale.

Capiamo che alcuni prodotti potrebbero dover essere spediti / venduti dopo l'anno solare in cui sono effettivamente prodotti. Il limite dell'uso della quantità spedita / venduta è - le quantità di energia, acqua e rifiuti segnalate non coprono i prodotti prodotti nello stesso anno solare ma spediti nell'anno successivo, invece coprirebbero alcuni prodotti che sono spediti nello stesso anno ma effettivamente prodotti nell'anno precedente. Considerando questa pratica come usuale nello stabilimento ogni anno, l'impatto sulla quantità totale spedita / venduta dovrebbe essere relativamente limitato. Tuttavia, se c'è un caso eccezionale che potrebbe avere un impatto significativo sulle prestazioni ambientali dello stabilimento (ad esempio, dimostrare un miglioramento del consumo di energia / acqua), incoraggiamo le fabbriche a comunicare con le parti interessate (stakeholders) relative per spiegare la loro situazione se necessario.

Riportare i Minuti Standard Consentiti nel FEM

Per alcuni tipi di stabilimenti, opzioni di reportistica del volume di produzione aggiuntive consentono agli stabilimenti di riportare in Minuti consentiti standard (Standard Allowed Minute, "SAM") che è una metrica che fornisce un indicatore del tempo consentito per produrre un prodotto da parte dei lavoratori, inclusi gli oneri generali (ad es., efficienza, macchina, concessioni personali, stanchezza, ecc.). Le indicazioni seguenti forniscono una panoramica e degli esempi su come può essere determinato il SAM.

Diversi prodotti utilizzano diverse quantità di tempo e risorse durante la produzione, che a loro volta influenzeranno il consumo di risorse (ad es., energia, uso dell'acqua, ecc.). SAM può essere utilizzato come metrica di produzione per correlare il consumo di risorse e l'impatto ambientale a diversi tipi di prodotti o può essere sommato e utilizzato come metrica per normalizzare il consumo di risorse e gli impatti ambientali per la produzione nel corso di un periodo di tempo (ad es., un anno solare). Si dovrebbe notare che il SAM varierà a seconda del tipo di prodotto (ad es. shorts rispetto a una giacca).

© 2026 Cascale Inc.

Di anno in anno, il monitoraggio di SAM rispetto a energia, acqua e altri parametri può permettere agli stabilimenti di rivedere l'efficienza del consumo di risorse e aiutare a informare il miglioramento delle prestazioni.

Quando si riporta il volume di produzione in SAM, l'utente deve riportare la SOMMA TOTALE di SAM per l'anno di riferimento e **non** il SAM INDIVIDUALE per ogni tipo di prodotto che viene prodotto nel vostro stabilimento.

Una volta che i valori SAM individuali sono noti per un prodotto specifico, il SAM del prodotto può essere moltiplicato per il numero di prodotti spediti / venduti. Questo viene fatto per tutti i tipi / categorie di prodotti e il totale viene calcolato per arrivare al SAM TOTALE. Questo totale viene riportato come la "Quantità annuale".

Esempio per lo stabilimento di abbigliamento:

Tipo di prodotto	Processi	SAM per pezzo	Numero di prodotti spediti/venduti nell'anno di riferimento	Totale SAM per tipo di prodotto
Polo	Taglio Cucitura Imballaggio	15	100.000	15 x 100.000= 1.500.000
Camicia a V	Taglio Cucitura Imballaggio	12	500.000	12 x 500.000 = 6.000.000
			SAM totale	**7.500.000**

Esempio per lo stabilimento di beni durevoli:

Tipo di prodotto	Processi	SAM per pezzo	Numero di prodotti spediti/venduti nell'anno di riferimento	Totale SAM per tipo di prodotto
Zaino	Taglio Incollaggio Cucitura Assemblaggio Imballaggio	45	20.000	45 x 20.000= 900.000
Tenda	Taglio Incollaggio Cucitura Assemblaggio Imballaggio	60	30.000	60 x 30.000 = 1.800.000
Tavolo da campeggio	Taglio Assemblaggio Imballaggio	150	10.000	150 x 10.000 = 1.500.000
			SAM totale	**4.200.000**

© 2026 Cascale Inc.

Esistono diversi approcci per calcolare il SAM, tuttavia, se si utilizza una metodologia coerente per tutti i prodotti, si otterranno dati confrontabili che possono essere confrontati anno dopo anno. Di seguito sono riportate alcune risorse che esaminano i diversi metodi per determinare il SAM (che spesso viene utilizzato in modo interscambiabile con il Valore Minuto Standard o SMV):

- https://www.ilo.org/global/publications/ilo-bookstore/order-online/books/WCMS_PUBL_9221071081_EN/lang--en/index.htm
- https://www.onlinetextileacademy.com/sam-standard-allowed-minute/
- https://www.onlineclothingstudy.com/2011/02/how-to-calculate-sam-of-garment.html#:~:text=Standard%20allowed%20minutes%20(SAM)%20%3D,%2B0.048)%20%3D%200.31%20minutes.
- https://ordnur.com/apparel/standard-minute-value-smv-garments-calculation-importance/

Come Tracciare i Dati dello Stabilimento:

Gli stabilimenti dovrebbero stabilire un processo per monitorare la quantità di prodotto spedito/venduto nell'ultimo anno solare. Per la verifica FEM, si raccomanda che i riassunti di questi dati (ad es., registrazioni quotidiane, settimanali, mensili) siano monitorati in un formato facile da rivedere [ad es. foglio di calcolo (ad es. Microsoft Excel) o programma simile di analisi dei dati che permette l'esportazione dei dati in un formato leggibile dall'uomo (ad es. Excel, csv)] e che qualsiasi prova di supporto pertinente sia facilmente disponibile per la revisione durante la verifica.

Come verrà verificato:

Documentazione richiesta:

- Registri di produzione, vendita, spedizione di prodotti che mostrano la quantità di prodotti spediti/venduti nell'anno di riferimento.

4. Il tuo stabilimento opera all'interno di una zona/parco industriale?

(Ref ID - sipfacilityindustrialzone)

Rispondi Sì se: Il tuo stabilimento si trova all'interno di una zona/parco industriale designato.

5. Il tuo stabilimento dispone di un trattamento dell'acqua in loco (cioè, Pretrattamento acqua in ingresso e/o trattamento delle Acque reflue)? *(Ref ID - sipfreshwaterpretreatused)*

© 2026 Cascale Inc.

Rispondi Sì se: Il tuo stabilimento esegue un pre-trattamento in loco dell'acqua in entrata (per uso domestico o produttivo) e/o il tuo stabilimento esegue un trattamento in loco delle acque reflue.

Se rispondi Sì a questa domanda, ti verrà chiesto di selezionare il tipo di pre-trattamento e/o trattamento delle acque reflue che il tuo stabilimento esegue in loco dalla lista delle opzioni di trattamento sottostanti e di completare le seguenti domande secondarie:

Nota: Dopo aver selezionato le opzioni di trattamento applicabili, gli stabilimenti dovranno anche selezionare i metodi/tecnologie di trattamento specifici utilizzati da un elenco predefinito per ogni opzione di trattamento.

- Scegli il tipo di trattamento.
    - Pretrattamento acqua in ingresso
        - **Nota**: Se il processo di trattamento viene applicato solo nel punto di utilizzo (ad esempio, fontanelle per l'acqua potabile), non deve essere considerato come pretrattamento acqua in ingresso nel Higg FEM.
    - Trattamento primario/pretrattamento
    - Trattamento secondario
    - Trattamento fanghi terziari
    - Trattamento avanzato / Scarico Zero Liquidi (ZLD) / Recupero dei sali
    - Trattamento dei fanghi
- Quanti dipendenti sono coinvolti nell'operazione e nella manutenzione regolare dei processi di trattamento dell'acqua?
- Si prega di caricare i diagrammi di flusso del processo di trattamento dell'acqua e i diagrammi idraulici del vostro stabilimento, se ne avete uno.

Caricamenti Suggeriti:

- Diagrammi di flusso del processo di trattamento delle acque e/o diagrammi idraulici dell'impianto.

Come verrà verificato:

Documentazione richiesta:

- Diagramma di flusso del trattamento delle acque e diagrammi idraulici dell'impianto.

Ispezione - Cose da cercare fisicamente:

© 2026 Cascale Inc.

- Le osservazioni in loco sono coerenti con i processi di trattamento dell'acqua/acque reflue segnalati dallo stabilimento.

6. Il vostro stabilimento ha partecipato a programmi di settore relativi alla sostenibilità ambientale o dispone di certificati relativi alla sostenibilità ambientale validi durante l'anno di rendicontazione?

(Ref ID - sipindustryprograms)

Rispondere Sì se: Il vostro stabilimento ha partecipato a programmi di settore relativi alla sostenibilità ambientale e/o dispone di certificati relativi alla sostenibilità ambientale validi durante l'anno di rendicontazione FEM.

Nota: I programmi di audit specifici del marchio o del cliente che includono aspetti ambientali non dovrebbero essere riportati in questa domanda poiché l'attenzione è rivolta a programmi o iniziative di sostenibilità dell'industria più ampi, come quelli elencati nel Higg FEM.

Se rispondi Sì a questa domanda, ti verrà chiesto di selezionare il programma e fornire le seguenti informazioni sulla partecipazione del tuo stabilimento al programma, se applicabile:

- Da quanto tempo partecipi a questo programma?
- Periodo di iscrizione/validità.
- Data di inizio (Mese/Anno)
- Periodo di iscrizione/validità.
- Data di fine (Mese/Anno), se applicabile. (Campo opzionale. Lasciare vuoto se non c'è una data di fine)
- Quale valutazione/stato hai ricevuto?
- Se disponibile, inserisci un link diretto che puoi fornire per visualizzare lo stato di questo programma o certificato.
- Se un collegamento diretto non è disponibile, si prega di caricare una copia dello stato di iscrizione al programma o del certificato.
- Fornisci eventuali note aggiuntive.

Caricamenti Suggeriti:

- Documentazione di TUTTI i programmi in cui lo stabilimento ha partecipato o si è iscritto, che include il nome del programma, qualsiasi certificazione o dichiarazione di iscrizione al programma.
- Risultato del programma industriale (ad esempio, certificazione), se applicabile.

Orientamento Tecnico:

© 2026 Cascale Inc.

I programmi industriali permettono agli stabilimenti di costruire programmi e pratiche robuste che possono migliorare la sostenibilità generale o aree di impatto specifiche. Esistono una vasta gamma di programmi industriali legati alla sostenibilità ambientale che si concentrano sul supporto agli stabilimenti nell'identificazione degli impatti ambientali e nella fornitura di soluzioni o standard di pratica che possono aiutare a mitigare gli impatti sull'ambiente (ad es., Clean by Design dell'Apparel Impact Institute, Global Recycled Standard (GRS) di Textile Exchange, ZDHC CleanChain, Partner del sistema Bluesign, ecc.)

Gli stabilimenti possono selezionare i programmi dall'elenco nel FEM o selezionare Altro per aggiungere programmi che non sono elencati.

Nota: Gli stabilimenti possono anche utilizzare i programmi elencati per identificare programmi o iniziative industriali che possono essere considerati per l'adozione. La tabella sottostante fornisce collegamenti a molti dei programmi o iniziative industriali disponibili.

Nome dei Programmi Industriali o Schema di Certificazione	**Link di riferimento**
Certificazione Alliance for Water Stewardship	https://a4ws.org/
amfori Business Environment Performance Initiative (amfori BEPI)	https://www.amfori.org/content/amfori-bepi
Apparel Impact Institute Clean by Design (CbD)	https://apparelimpact.org/clean-by-design-energy-water-efficiency-for-stage-1-tier-2/
Apparel Impact Institute Clean by Design +	https://apparelimpact.org/clean-by-design-energy-water-efficiency-for-stage-2-tier-2-program/
Apparel Impact Institute Clean by Design Tier 1	https://apparelimpact.org/clean-by-design-for-tier-1-energy-efficiency-stage-1-tier-1-program-cbd-s1t1/
Apparel Impact Institute Clean by Design Chemistry & Acque reflue	https://apparelimpact.org/chemistryandwastewaterprogram/
Programma Apparel Impact Institute Carbon Leadership	https://apparelimpact.org/apparel-impact-institute-carbon-leadership-project/
Apparel Impact Institute Renewable Energy Pilot	https://apparelimpact.org/apparel-impact-institute-carbon-leadership-project/

© 2026 Cascale Inc.

Apparel Impact Institute Coal Phase Out	https://apparelimpact.org/apparel-impact-institute-carbon-leadership-project/
Better Cotton Initiative (BCI)	https://bettercotton.org/
Partner del sistema Bluesign	https://www.bluesign.com/it
BREEAM	https://bregroup.com/products/breeam/
BVE3 (Valutatore di emissioni ambientali)	https://e3.bvonesource.com/cd/cpdHome
CarbonNeutral	https://www.carbonneutral.com/
CDP	https://www.cdp.net/en
Certificazione di bioedilizia specifica del paese	
Certificato Cradle to Cradle	https://www.c2ccertified.org/get-certified/product-certification
Sistema comunitario di ecogestione e audit (EMAS)	https://ec.europa.eu/environment/emas/index_en.htm
EcoVadis	https://ecovadis.com/
Fair Wear Foundation	https://www.fairwear.org/
Fashion for Good	https://fashionforgood.com/
Certificazione del Forest Stewardship Council (FSC)	https://fsc.org/it
Global Organic Textile Standard (GOTS)	https://global-standard.org/
IDH Race to the Top	https://www.idhsustainabletrade.com/
IFC PaCT	https://www.textilepact.net/
Iniziativa per la conformità e la sostenibilità (ISC)	https://ics-asso.org/
International Sustainability & Carbon Certification (ISCC) PLUS	https://www.iscc-system.org/certification/iscc-certification-schemes/iscc-plus/
IPE	https://wwwen.ipe.org.cn/

© 2026 Cascale Inc.

ISO 14001	https://www.iso.org/iso-14001-environmental-management.html
ISO 45001 (precedentemente noto come OHSAS 18001)	https://www.iso.org/standard/63787.html
ISO 50001	https://www.iso.org/iso-50001-energy-management.html
Efficienza delle risorse ITC e produzione circolare	https://www.sustainabilitygateway.org/; https://learning.intracen.org/course/info.php?id=1918
Standard del Leather Working Group	https://www.leatherworkinggroup.com/
LEED	https://www.usgbc.org/leed
OEKO-TEX MADE IN GREEN Standard	https://www.oeko-tex.com/it/our-standards/made-in-green-by-oeko-tex
Standard OEKO-TEX STeP	https://www.oeko-tex.com/it/apply-here/step-by-oeko-tex
Regenagri	https://regenagri.org/
Programma di valutazione convalidato della Responsible Business Alliance (VAP) (precedentemente noto come EICC)	https://www.responsiblebusiness.org/vap/about-vap/
Tavola rotonda sulla certificazione dell'olio di palma sostenibile (RSPO)	https://rspo.org/certification
Iniziativa Science-Based Targets (SBTi)	https://sciencebasedtargets.org/
SMETA 4-Pillar	https://www.sedex.com/solutions/smeta-audit/
Sustainable Regenerated Cellulosics Content Standard (SRCCS)	https://www.controlunion.com/certification-program/srccs-sustainable-regenerated-cellulosics-content-standard/
Textile Exchange GRS - Global Recycled Standard	https://textileexchange.org/standards/recycled-claim-standard-global-recycled-standard/
Textile Exchange OCS - Organic Content Standard	https://textileexchange.org/standards/organic-content-standard/

© 2026 Cascale Inc.

Textile Exchange RCS - Recycled Claim Standard	https://textileexchange.org/standards/recycled-claim-standard-global-recycled-standard/
Textile Exchange RDS – Standard di Piuma Responsabile	https://textileexchange.org/standards/responsible-down/
Textile Exchange RWS – Standard di Lana Responsabile	https://textileexchange.org/standards/responsible-wool/
ZDHC Gateway- Modulo Sostanze chimiche (con soluzione InCheck)	https://www.zdhc-gateway.com/
ZDHC Supplier to Zero (con certificazione)	https://www.implementation-hub.org/supplier-to-zero https://programme.roadmaptozero.com/suppliers
ZDHC Gateway - modulo Acque reflue (con ZDHC ClearStream)	https://www.zdhc-gateway.com/modules/wastewater-module
Altro	

Come verrà verificato:

Documentazione richiesta:

- Documentazione di TUTTI i programmi in cui lo stabilimento ha partecipato o si è iscritto, che include il nome del programma, qualsiasi certificazione o dichiarazione di iscrizione al programma.
- Risultato del programma industriale (ad esempio, certificazione), se applicabile.

Domande da fare in un colloquio:

- Il personale dello stabilimento responsabile della gestione o dell'implementazione del programma conosce i requisiti o le iniziative del programma e ciò che è necessario per soddisfare o mantenere i requisiti del programma (ad esempio, manutenzione della certificazione)

Ispezione - Cose da cercare fisicamente:

- Le pratiche dello stabilimento e le osservazioni in loco sono in linea con i requisiti o le iniziative del programma segnalato.

© 2026 Cascale Inc.

7. **Il tuo stabilimento ha subito una qualsiasi Valutazione Ambientale / Audit nell'anno di riferimento (oltre a un Higg vFEM)?** *(Ref ID - sipaudit)*

Rispondi Sì se: Il tuo stabilimento ha subito una o più valutazioni o audit ambientali diversi dal Higg FEM nell'anno di segnalazione del FEM.

Note:

- Se la valutazione/l'audit è stata combinata con altri aspetti (ad es. conformità sociale), può essere inclusa purché abbia riguardato almeno un (1) aspetto ambientale. Non è necessario che copra tutti gli aspetti ambientali.
- Le valutazioni/gli audit di seconda o terza parte che coprono aspetti ambientali e gli audit di programmi di settore che coprono aspetti ambientali possono essere segnalati in questa domanda.
- Le certificazioni di sistemi di gestione, gli audit di sorveglianza e/o di rinnovo (ad es. ISO14001, ISO50001, ecc.) o altri audit/valutazioni di certificazione di processi/materiali (ad es. GOTS e gli standard Textile Exchange) non devono essere riportati per questa domanda nel FEM.
- I test sui parametri ambientali (Emissioni in atmosfera, Acque reflue, ecc.) richiesti dalle autorità governative o da terze parti per soddisfare i requisiti legali o altri requisiti non devono essere riportati per questa domanda.

Se rispondi Sì a questa domanda, ti verrà chiesto di completare la/e seguente/i sottodomanda/e:

- Indica quante valutazioni/audit ha subito lo stabilimento?
- Indicate per favore quanti giorni in totale hanno comportato queste valutazioni/audit?
    - **Note:**
        - I giorni-persona di audit indicati devono corrispondere al numero totale di giorni-persona per tutte le valutazioni/gli audit nell'anno di riferimento applicabili a questa domanda.
        - Uno giorno persona è considerato un giorno per un revisore (ad es., se ci fossero 2 revisori per 1 giorno, il totale per questo audit sarebbe di 2 giorni persona)
        - Se l'audit è stato combinato con altri aspetti (ad es., conformità sociale), si prega di indicare il numero di giorni-persona dedicati alla parte ambientale della valutazione/audit (ad es., 0,5 se è stata utilizzata mezza giornata per coprire la parte ambientale della valutazione)
- Elencate i tipi di valutazioni / audit individuali che sono stati indicati.
    - **Nota**: Gli stabilimenti possono indicare il nome e/o il tipo di valutazione, così come altri dettagli rilevanti (ad es. audit/valutazione di 2a o 3a parte, ecc.)

© 2026 Cascale Inc.

8. **Il tuo stabilimento o il personale dello stabilimento ha partecipato a un corso di formazione Higg FEM approvato da Cascale fornito da una squadra di formatori per l'Higg FEM negli ultimi 24 mesi?**
   (Ref ID - sipapprovedtraining)

Rispondi Sì se: Il tuo Stabilimento ha partecipato a un corso di Formazione per l'Higg FEM fornito da una Squadra di formatori approvata negli ultimi 24 mesi (dal momento del completamento dell'Autovalutazione Higg FEM)

Se selezioni Sì, ti verrà chiesto di fornire le seguenti informazioni sulla più recente Formazione Higg FEM che il tuo Stabilimento ha ricevuto:

- Nome del corso di formazione
- Anno dell'ultimo corso di formazione frequentato.
- Nome della Squadra di formatori Company.
- Numero di riferimento dell'evento di Formazione Higg FEM.
    - **Nota:** Si tratta del numero di riferimento univoco della formazione che avrebbe dovuto essere fornito dall'istruttore o dalla Squadra di formatori. Se non è stato fornito, contattare l'istruttore FEM o la Squadra di formatori per richiedere questo numero.
- Numero di persona(e) che hanno partecipato alla formazione dal tuo stabilimento?:
- Se applicabile, carica il/i certificato/i di Formazione individuale o dello Stabilimento ricevuto/i.

Caricamenti Suggeriti:

- Copie dei certificati di Formazione ricevuti (se applicabile), altri documenti pertinenti relativi all'iscrizione o alla partecipazione alla Formazione.

Orientamento Tecnico:

Il programma di formazione Higg FEM approvato da Cascale offre agli stabilimenti l'opportunità di ricevere la formazione Higg FEM da una squadra di formatori e un formatore FEM approvati. Le squadre di formatori e i formatori sono selezionati e approvati da Cascale e sviluppano e forniscono le formazioni FEM in conformità con il Higg FEM Training Protocols.

Risorse:

© 2026 Cascale Inc.

- Elenco delle Squadre di formatori approvate

Come verrà verificato:

Documentazione richiesta:

- Documentazione relativa all'iscrizione o alla partecipazione alla Formazione (ad es. copie dei certificati di Formazione ricevuti, se applicabile).

9. Le emissioni di GHG di questo stabilimento sono incluse in una divulgazione aziendale più ampia? *(Ref ID - sipincludedindiscolsure)*

Rispondi Sì se: Le emissioni di GHG del tuo stabilimento sono incluse in un rapporto/divulgazione di GHG aziendale più ampio.

Nota: In questa domanda, con "divulgazione aziendale più ampia" si intende la segnalazione/divulgazione di GHG effettuata dallo stabilimento o da un'entità aziendale diversa dallo stabilimento (ad es., genitore, o sede centrale del gruppo di produzione, ecc.) che include i dati sulle emissioni di GHG dello stabilimento nella segnalazione/divulgazione complessiva di GHG.

Se rispondi Sì a questa domanda, ti verrà chiesto di selezionare il programma e fornire le seguenti informazioni sulla partecipazione del tuo stabilimento al programma:

- Quale piattaforma di reportistica viene utilizzata?
  - CDP
  - Sito web aziendale o Rapporto di sostenibilità
  - Altro
    - Se altro, per favore descrivi.

Caricamenti Suggeriti:

- Se disponibile, una copia del rapporto di divulgazione aziendale (o collegamento alla piattaforma di reporting dove è possibile visualizzare il rapporto GHG.

Come verrà verificato:
Documentazione richiesta:

- Documentazione che dimostra che le emissioni di GHG dello stabilimento sono incluse in un rapporto/divulgazione di GHG aziendale più ampio.
- Una copia del rapporto di divulgazione aziendale (o un link a una piattaforma di reporting dove è possibile visualizzare il rapporto GHG, se applicabile).

© 2026 Cascale Inc.

Domande da fare in un colloquio:

- Il personale dello stabilimento responsabile del supporto alla rendicontazione/divulgazione aziendale può descrivere come i dati sulle emissioni di GHG dello stabilimento sono stati forniti e coinvolti nella rendicontazione/divulgazione aziendale.

10. Il tuo stabilimento ha un ID Open Supply Hub rivendicato? *(Ref ID - sip_has_osh_id)*

Rispondi Sì se: Il tuo stabilimento è registrato su Open Supply Hub e hai rivendicato i dati del tuo stabilimento (cioè hai un ID Open Supply Hub).

Nota: Se non sei sicuro che il tuo stabilimento sia registrato in Open Supply Hub puoi seguire le indicazioni sul sito web di Open Supply Hub qui per cercare il tuo stabilimento o creare un account.

Se selezioni Sì, ti verrà chiesto di fornire il tuo ID Open Supply Hub.

Caricamenti Suggeriti:

- Uno screenshot della pagina dell'ID Open Supply Hub dello stabilimento.

Orientamento Tecnico:

Open Supply Hub è un registro online che cerca di fornire dati aperti e accessibili sulle località di produzione nella catena di approvvigionamento globale. Gli stabilimenti possono inviare o rivendicare i dati del loro stabilimento (se già registrati da un'altra parte) sulla piattaforma Open Supply Hub per ottenere il loro ID Open Supply Hub gratuito, che è un numero di identificazione universale unico che consente alle parti interessate (ad esempio, i clienti) di comprendere meglio e collaborare lungo la catena di approvvigionamento. Gli stabilimenti possono anche aggiungere ulteriori informazioni al loro profilo dello stabilimento, comprese le capacità di produzione, la quantità minima d'ordine (MOQ), le certificazioni e altro ancora.

Per ulteriori informazioni su Open Supply Hub puoi visitare la loro pagina informativa per gli stabilimenti qui, così come le risorse aggiuntive fornite di seguito.

Risorse:

© 2026 Cascale Inc.

- Sito web di Open Supply Hub: https://opensupplyhub.org/?sort_by=contributors_desc
- Guida all'uso di Open Supply Hub per gli stabilimenti: https://info.opensupplyhub.org/facilities

Come verrà verificato:

Nota: Queste domande non saranno verificate nel ciclo FEM 2026, ma potrebbero essere verificate in cicli futuri.

11. Il tuo stabilimento fa parte di un gruppo più grande di stabilimenti (ad es. sussidiaria) di proprietà di una società madre?

(Ref ID - sip_is_part_of_group)

Rispondi Sì se: Il tuo stabilimento fa parte di un gruppo di stabilimenti di produzione (cioè una filiale) di proprietà di una società madre.

Se rispondi Sì a questa domanda, ti verranno poste le seguenti sotto-domande:

- Qual è l'ID dell'account Higg FEM /Worldly della tua società madre (se ne ha uno)?
- Qual è l'ID di Open Supply Hub della tua società madre (se ne ha uno)?

Caricamenti Suggeriti:

- Screenshot dell'ID account FEM/Worldly e dell'ID Open Supply Hub della società madre.

Orientamento Tecnico:

Una società controllata è un'entità commerciale o una società che è interamente posseduta o parzialmente controllata da un'altra società, nota come società madre o holding. La società madre detiene tipicamente una partecipazione di controllo nella società controllata, dal 51 al 99%, tuttavia possono esistere diverse strutture aziendali e di controllate.

Se il tuo stabilimento fa parte di un gruppo manifatturiero, il nome della tua società madre potrebbe essere elencato nel tuo profilo account sul tuo Higg FEM Dashboard.

© 2026 Cascale Inc.

Se queste informazioni non sono elencate nel tuo profilo account Higg FEM, le informazioni sull'account Higg FEM/Wordly (nome e ID account) possono essere richieste direttamente alla tua società madre.

Per ottenere l'ID Open Supply Hub della tua società madre, gli stabilimenti possono cercare le informazioni della loro società madre sul sito web di Open Supply Hub qui oppure può essere richiesto direttamente alla società madre.

Nota: Se il tuo stabilimento utilizza la piattaforma Open Supply Hub per ottenere le informazioni della società madre, gli stabilimenti dovrebbero confermare con la loro società madre che le informazioni ottenute siano corrette.

Risorse:

- Sito web di Open Supply Hub: https://opensupplyhub.org/?sort_by=contributors_desc
- Esempio di definizione di una struttura di società controllata e capogruppo: https://corporatefinanceinstitute.com/resources/accounting/subsidiary-definition/

Come verrà verificato:

Nota: Queste domande non saranno verificate nel ciclo FEM 2026, ma potrebbero essere verificate in cicli futuri.

Permessi

1. **Il sito del vostro stabilimento dispone di una licenza operativa attuale e valida, se richiesta dalla legge?** *(Ref ID - sipvalidoperatinglicense)*

Rispondi Sì se: Il tuo stabilimento ha una licenza di funzionamento attuale e valida **o** se una licenza di funzionamento non è richiesta dalla legge locale.

Rispondi No se: La licenza operativa del tuo stabilimento è scaduta, anche se il tuo stabilimento è in fase di aggiornamento della licenza operativa.

Nota: Se rispondi "No" a questa domanda otterrai ZERO punti per l'intero FEM. Questo perché è necessaria una licenza operativa valida e attuale per ottenere punti nel Facility Environmental Module.

© 2026 Cascale Inc.

Caricamenti Suggeriti:

- Una copia della licenza operativa valida.
- Se applicabile, prova che dimostra che la legge locale non richiede una licenza di funzionamento.

Qual è l'intento della domanda?

Lo scopo di questa domanda è che le strutture dimostrino di possedere la necessaria autorizzazione legale (ad es. licenza) per operare come azienda e di essere legalmente autorizzate a svolgere tutti i processi produttivi e le attività commerciali in loco.

Come verrà verificato:

Documentazione richiesta:

- Copia della licenza operativa corrente e valida, se applicabile, e di qualsiasi altra licenza pertinente

Domande da fare in un colloquio:

- Chi è responsabile, all'interno dell'impianto, di garantire che la licenza operativa sia mantenuta aggiornata?
- Qual è la procedura per aggiornare la licenza operativa, quando necessario?

Ispezione - Cose da cercare fisicamente:

- Il nome sulla licenza operativa corrisponde alla ragione sociale dello stabilimento.
- Validità della licenza che indica che non è scaduta, se applicabile.

2. Il vostro stabilimento ha registrazioni di violazioni ambientali emesse da autorità governative non risolte o in sospeso? *(Ref ID - sipgovenvviolation2018)*

Rispondere Sì se: La struttura ha registrazioni di violazioni ambientali emesse da autorità governative non risolte o in sospeso.

Se rispondi Sì a questa domanda, ti verrà posta la seguente domanda secondaria:

- Descrivi la violazione e il piano d'azione del tuo sito per migliorare.

© 2026 Cascale Inc.

Caricamenti Suggeriti:

- Copia della notifica di violazione emessa dal governo
- Se applicabile, il piano d'azione definito dallo stabilimento per correggere la violazione.

Qual è l'intento della domanda?

L'intento di questa domanda è che gli stabilimenti rivelino eventuali violazioni ambientali emesse dal governo ricevute nell'anno di segnalazione e, se applicabile, forniscano informazioni sui loro piani per correggere la violazione.

Come verrà verificato:

Documentazione richiesta:

- Copia della notifica di violazione emessa dal governo.
- Se applicabile, il piano d'azione dello stabilimento per correggere la violazione.

Domande da fare in un colloquio:

- Il personale responsabile della gestione ambientale può spiegare perché è stata ricevuta la violazione e i piani dello stabilimento per correggere la violazione e prevenire che si verifichi in futuro.

Ispezione - Cose da cercare fisicamente:

- Osservazioni delle problematiche segnalate elencate nella violazione, o di qualsiasi azione intrapresa per correggere la violazione.
- Ricerca online nei database/registri governativi disponibili per identificare eventuali violazioni.

3. Il tuo stabilimento ha attualmente dei record nel database dell'Istituto di Affari Pubblici & Ambientali (IPE)? *(Ref ID - sipiperecords)*

Note:

- Questa domanda è applicabile solo agli stabilimenti situati in Cina.
- Se il vostro stabilimento non ha adottato misure sufficienti per far rimuovere il record dal database IPE, continuerà a essere identificato come avente un record attivo.

Rispondi Sì se: Il tuo stabilimento ha attualmente dei record nel database IPE.

© 2026 Cascale Inc.

Se rispondi Sì a questa domanda, ti verranno poste le seguenti domande secondarie:

- Se sì, quale violazione è? (Seleziona tutte le opzioni applicabili)
    - Acque reflue
    - Aria
    - Rifiuti
    - Altro
        - Se altro, per favore descrivi.
- Se sì, il tuo stabilimento si è registrato nel database IPE?
- Se sì, il tuo stabilimento ha fornito feedback all'impresa per il database e/o ha intrapreso azioni per rimuovere i record dal database?

Caricamenti Suggeriti:

- Una copia del record del database IPE.
- Se applicabile, documenti dell'azione dello stabilimento e/o feedback dell'impresa al database per rimuovere il record.

Qual è l'intento della domanda?

L'intento di questa domanda è che gli stabilimenti rivelino eventuali registrazioni nel database IPE, se applicabile, e forniscano informazioni sulle azioni intraprese per rimuovere il record dal database.

Orientamento Tecnico:

I seguenti link di riferimento sono forniti per aiutare gli utenti ad accedere al sito web IPE, ai record e ad ulteriori informazioni sull'uso della piattaforma IPE.

Se il tuo stabilimento è nuovo all'IPE, si consiglia di visitare queste pagine informative per saperne di più:

- Pagina iniziale di IPE: https://www.ipe.org.cn/index.html
- Introduzione ai dati: http://wwwen.ipe.org.cn/InfoDetail/Show.aspx?id=18638&jid=18637&bid=18644&isnb=1
- Guida per l'utente: http://wwwen.ipe.org.cn/InfoDetail/Show.aspx?id=18636&jid=18635&bid=18646&isnb=1
- Link per registrarsi per un account utente aziendale (necessario per cercare un elenco di fornitori/salvare informazioni per l'esportazione): http://wwwen.ipe.org.cn/User/UserRegister.aspx

© 2026 Cascale Inc.

Visualizzazione del database dei record sul sito web IPE e guida alla rimozione dei record:

- Database dei Record IPE (Cinese): http://www.ipe.org.cn/IndustryRecord/Regulatory.aspx
- Record removal guidance document (Chinese) click “监管记录处理方式”: http://www.ipe.org.cn/GreenSupplyChain/SupplyGCA.aspx
- Database dei record IPE (Inglese): http://wwwen.ipe.org.cn/IndustryRecord/Regulatory.aspx
- Documento di orientamento per la rimozione dei record (Inglese) clicca su "Approcci alla Rimozione dei Record": http://wwwen.ipe.org.cn/GreenSupplyChain/SupplyGCA.aspx

Nota: Se il tuo sito ha un record di violazione e desidera fornire un feedback aziendale a IPE e/o intraprendere passi per rimuovere il record dal database, si prega di contattare ipe@ipe.org.cn

Come verrà verificato:

Documentazione richiesta:

- Una copia del record del database IPE.
- Se applicabile, documenti dell'azione dello stabilimento e/o feedback dell'impresa al database per rimuovere il record.

Domande da fare in un colloquio:

- Il personale responsabile della gestione ambientale può spiegare perché sono stati creati i record IPE e i piani o le azioni intraprese dallo stabilimento per rimuovere il record.

Ispezione - Cose da cercare fisicamente:

- Osservazioni delle problematiche segnalate elencate nel registro IPE, o qualsiasi azione intrapresa per rimuovere il registro.

4. Si prega di completare le seguenti domande per fornire dettagli sui requisiti e lo stato di conformità dei permessi ambientali del vostro stabilimento. *(Ref ID - sippermits)*

Per questa domanda, agli stabilimenti verrà chiesto di compilare una tabella per fornire le seguenti informazioni su tutti i permessi ambientali applicabili.

© 2026 Cascale Inc.

- Tipo di Permesso (Questa lista sarà precompilata con un elenco di aspetti ambientali che potrebbero richiedere permessi)
- È richiesto un permesso?
    - Se sì, qual è lo stato di questo permesso?
        - Se è selezionato "Non disponibile", per favore descrivi o fornisci ulteriori dettagli.
    - Nome dell'agenzia di regolamentazione che rilascia l'autorizzazione
    - C'è una data di scadenza?
    - Inserisci la data di scadenza (Mese / Anno)
    - Si prega di specificare il motivo per cui questo permesso non è valido.
        - Necessario se "Disponibile ma non valido" o "Non disponibile a causa dell'autorizzazione in corso" è selezionato per lo stato del permesso.
    - Se è selezionato "Disponibile e valido", hai qualche notifica legale in sospeso che documenta un problema di non conformità?
        - Se sì, per favore descrivi.
    - Si prega di caricare una copia del vostro permesso.
- Fornisci eventuali note aggiuntive.

Nota: Le seguenti linee guida devono essere utilizzate per rispondere alla domanda «È richiesto un permesso?»:

- **Sì** : Significa che lo stabilimento ha quell'impatto ambientale e un permesso è richiesto in quel paese o giurisdizione
- **No** : Significa che lo stabilimento ha quell'impatto ambientale, ma un permesso non è richiesto in quel paese o giurisdizione
- **Non applicabile** : Significa che lo stabilimento non ha quell'impatto ambientale, quindi non è necessario ottenere un permesso
- **Non disponibile / sconosciuto** : Significa che lo stabilimento ha quell'impatto ambientale ma non sa se è richiesto un permesso in quel paese o giurisdizione

Nota: I seguenti scenari comporteranno un punteggio di ZERO per l'intero FEM in quanto sono considerate pratiche di conformità di base che devono essere rispettate per ottenere un punteggio FEM:

- Se il tuo stabilimento non ha il permesso ambientale richiesto. (cioè, se rispondi "Non disponibile" alla domanda "Qual è lo stato di questo permesso?" per qualsiasi permesso ambientale richiesto).
    - **Nota:** Se lo stato del permesso è "Non disponibile a causa dell'autorizzazione in corso" o "Disponibile ma non valido", il FEM può essere valutato sulla base della condizione sottostante.

© 2026 Cascale Inc.

- Se il tuo stabilimento non è più in grado di soddisfare i requisiti per l'ottenimento dell'autorizzazione richiesta (cioè, se rispondi, "Lo stabilimento non è più in grado di soddisfare i requisiti per l'ottenimento dell'autorizzazione richiesta" alla domanda "Per favore specifica il motivo per cui questo permesso non è valido?").

Caricamenti Suggeriti:

- Copie di tutti i permessi/registrazioni ambientali aggiornati applicabili allo stabilimento.
- Se applicabile, prove a sostegno delle domande di rinnovo per eventuali permessi scaduti.

Nota: Le licenze/i permessi per i gestori di rifiuti pericolosi saranno richiesti nella sezione Rifiuti.

Qual è l'intento della domanda?

L'intento di questa domanda è che gli stabilimenti dimostrino di aver ottenuto tutti i permessi ambientali richiesti dalla legge applicabile.

Orientamento Tecnico:

Il mantenimento di tutti i permessi ambientali legalmente richiesti è un requisito fondamentale di conformità. Fornisci informazioni su eventuali regole o regolamenti che il tuo stabilimento è tenuto a seguire, come permessi, autorizzazioni, licenze, registrazioni, certificati o altra documentazione di conformità che il tuo stabilimento è tenuto a seguire per i seguenti aspetti:

- Uso dell'acqua
- Scarico delle acque reflue (diretto/in loco)
- Scarico di acque reflue (indiretto/esterno)
- Trattamento delle acque reflue (diretto/in loco)
- Trattamento delle acque reflue (indiretto/esterno)
- Uso e gestione di prodotti chimici
- Emissioni atmosferiche per unità di approvvigionamento (concentrate/puntiformi)
- Emissioni atmosferiche di produzione (fuggitive)
- Scarico di rifiuti solidi
- Autorizzazioni ambientali integrate (ad esempio, permesso generale di scarico ambientale)
- Altri permessi ambientali
    - **Nota**: Le valutazioni di impatto ambientale (VIA) condotte durante la messa in servizio dell'impianto non devono essere riportate nella tabella dei permessi.
    - Esempi di altri permessi ambientali possono includere:
        - Generazione, gestione o stoccaggio di rifiuti in loco.

© 2026 Cascale Inc.

- Registrazione/permessi richiesti per specifiche sostanze chimiche utilizzate. Ad esempio: il Permanganato di Potassio è controllato per l'acquisto e la registrazione presso l'ufficio di polizia è richiesta in alcune giurisdizioni. Questo non è un permesso, ma una registrazione richiesta per legge - quindi deve essere inclusa qui.

Come verrà verificato:

Documentazione richiesta:

- Copie di tutti i permessi/registrazioni ambientali aggiornati applicabili allo stabilimento alla data/anno in cui avviene la verifica, così come eventuali permessi/registrazioni applicabili per l'anno di riferimento.
- Se applicabile, prove a sostegno delle domande di rinnovo per eventuali permessi scaduti.

Domande da fare in un colloquio:

- I membri del personale responsabili della conformità ambientale e del rilascio dei permessi possono descrivere le procedure dello stabilimento per garantire che tutti i permessi richiesti siano stati ottenuti e vengano mantenuti e/o aggiornati come richiesto.

Ispezione - Cose da cercare fisicamente:

- Il nome e l'indirizzo sui permessi corrispondono al nome commerciale dello stabilimento.
- Le osservazioni indicano che lo stabilimento sta operando in conformità con qualsiasi requisito del permesso.

© 2026 Cascale Inc.

Sistema di gestione ambientale (sistema di gestione ambientale (EMS))

Introduzione Generale

Un Sistema di gestione ambientale (EMS) è una strategia e un processo olistico per identificare, monitorare e gestire gli impatti ambientali del tuo stabilimento nel tempo. Sebbene sia possibile apportare miglioramenti ambientali incrementali al tuo stabilimento senza un piano completo, il tuo stabilimento può massimizzare le prestazioni ambientali solo impostando una strategia a lungo termine che informerà la presa di decisioni sulla gestione ambientale.

La sezione del Sistema di gestione ambientale (EMS) di Higg ti incoraggia a:

- Assicurati che ci siano personale dedicato responsabile del coordinamento delle attività di gestione ambientale che possieda adeguate qualifiche e conoscenze tecniche.
- Identifica gli impatti ambientali significativi associati alle operazioni dello stabilimento.
- Imposta una strategia di gestione ambientale a lungo termine.
- Sviluppa un sistema per garantire la conformità a tutte le leggi, i regolamenti, gli standard e le altre richieste.
- Assicurati che tutto il personale sia a conoscenza della strategia e dei programmi ambientali dello stabilimento e di come possono supportare il programma.
- Interagisci con i subappaltatori e i fornitori a monte sulle prestazioni ambientali.
- Interagisci con le parti interessate locali sul miglioramento delle prestazioni ambientali.

Ulteriori dettagli sull'intento e i criteri per ogni domanda del sistema di gestione ambientale (EMS) Higg FEM sono forniti nelle indicazioni seguenti, insieme a utili consigli tecnici e risorse per supportare il tuo stabilimento nella configurazione e nell'implementazione di un efficace sistema di gestione ambientale.

© 2026 Cascale Inc.

Sistema di gestione ambientale (EMS) - Livello 1

1. Uno o più dipendenti del tuo stabilimento sono responsabili del coordinamento delle attività di gestione ambientale del tuo stabilimento? *(Ref ID - emsmgmt)*

Rispondi Sì se: Il tuo stabilimento ha dipendenti a tempo pieno, part-time, stagionali o con contratto che hanno responsabilità dedicate al coordinamento delle attività di gestione ambientale nel tuo stabilimento.

Se selezioni Sì, dovrai compilare una tabella con le seguenti domande per fornire dettagli su questi dipendenti durante l'anno di riferimento.

Nota: È necessario inserire i dettagli di almeno un (1) dipendente e si possono fornire dettagli per un massimo di sei dipendenti. Se si desidera fornire dettagli su più di sei dipendenti, questi possono essere caricati su FEM in un documento separato.

- Nome
- Titolo del lavoro
- Tempo dedicato alla gestione ambientale.
- Seleziona l'argomento ambientale (seleziona tutte le opzioni applicabili)
    - Se i membri dello staff hanno molteplici responsabilità, hai l'opzione di indicare argomenti selezionati e fornire dettagli nella sezione descrizione.
- Descrivi i ruoli e le responsabilità (descrizione dei ruoli e delle responsabilità del dipendente per la gestione ambientale)

Caricamenti Suggeriti:

- Documentazione che supporta la struttura del personale di gestione ambientale presso il vostro stabilimento (ad es., organigramma, descrizioni dei lavori per i membri del team ambientale, ecc.)

Qual è l'intento della domanda?

L'intento di questa domanda è che gli stabilimenti dimostrino di avere personale dedicato alla gestione delle attività ambientali nello stabilimento.

Orientamento Tecnico:

Gli stabilimenti dovrebbero avere ruoli e responsabilità chiaramente definiti per qualsiasi personale responsabile del coordinamento delle attività di gestione ambientale nello stabilimento. Questi dipendenti devono occuparsi direttamente della gestione ambientale e avere ruoli definiti per tale scopo. I ruoli potrebbero essere richiesti nella loro descrizione del lavoro o responsabilità o designati dalla documentazione del

© 2026 Cascale Inc.

sistema di gestione pertinente. Mantenere un organigramma aggiornato del team di gestione ambientale e descrizioni del lavoro chiare può aiutare a definire chiare responsabilità e responsabilità.

Risorse:

Ulteriori informazioni sui sistemi di gestione ambientale riconosciuti a livello internazionale sono fornite nei link sottostanti.

- ISO 14001:2026 Sistemi di gestione ambientale — Requisiti e guida per l'uso https://www.iso.org/standard/14001
- Sistema di Eco-Gestione e Audit (EMAS) dell'UEhttps://green-business.ec.europa.eu/eco-management-and-audit-scheme-emas_en

Come verrà verificato:

Punti pieni:

Documentazione richiesta:

- Documentazione che mostra la struttura del personale di gestione ambientale presso lo stabilimento. Questo può includere:
    - Organigramma del team di gestione ambientale.
    - Descrizioni di lavoro documentate o responsabilità per il personale ambientale.
    - Altra documentazione del sistema di gestione ambientale.

Domande da fare in un colloquio:

- Il personale responsabile della gestione ambientale presso lo stabilimento può spiegare la struttura di gestione e responsabilità ambientale dello stabilimento.
- Il personale chiave responsabile del coordinamento delle attività di gestione ambientale comprende e può spiegare i propri ruoli e responsabilità.

Ispezione - Cose da cercare fisicamente:

- Le osservazioni in loco indicano che le attività di gestione dell'ambiente segnalate dallo stabilimento vengono implementate e gestite in conformità con le procedure e la struttura del team dello stabilimento.

© 2026 Cascale Inc.

Punti Parziali: N/A

2. Il vostro stabilimento ha identificato gli impatti ambientali significativi associati alle attuali operazioni all'interno dei locali della fabbrica? *(Ref ID - emsopsimpact)*

Rispondi Sì se: Il tuo stabilimento ha eseguito una valutazione di impatto ambientale che copre tutti gli aspetti ambientali per identificare gli impatti ambientali significativi derivanti dalle attuali operazioni dello stabilimento.

Nota: Se il tuo stabilimento ha una valida certificazione del sistema di gestione ambientale che include requisiti per la valutazione degli aspetti e degli impatti ambientali, come l'ISO 14001, dovresti selezionare Sì a questa domanda.

Se selezioni Sì, ti verranno poste le seguenti domande secondarie:

- Si prega di caricare la documentazione, se disponibile
- Se non riesci a caricare i documenti, descrivi qui.

Caricamenti Suggeriti:

- Documentazione che dimostra che il vostro stabilimento ha condotto una valutazione per identificare gli impatti ambientali significativi associati alle operazioni attuali (ad es., Valutazione di Impatto Ambientale (VIA), valutazione degli aspetti ambientali e dell'impatto, permessi ambientali, ecc.)

Qual è l'intento della domanda?

Lo scopo di questa domanda è che gli stabilimenti dimostrino di aver condotto una valutazione per identificare i rischi ambientali significativi associati alle operazioni dello stabilimento.

Nota: per prepararsi alla conformità con i requisiti EMS in evoluzione, come l'aggiornamento della norma ISO14001:2026, gli stabilimenti dovrebbero considerare l'adozione di una prospettiva di ciclo di vita nell'identificazione degli impatti ambientali associati alle proprie operazioni. Ciò dovrebbe includere gli impatti a monte e a valle associati alle operazioni dello stabilimento che rientrano nel controllo dello stabilimento.

Orientamento Tecnico:

Una valutazione dell'impatto ambientale viene utilizzata per identificare e caratterizzare i rischi potenziali e reali per l'ambiente derivanti da tutti gli aspetti delle operazioni dello

© 2026 Cascale Inc.

stabilimento. Una valutazione dell'impatto ambientale è una revisione completa di tutti gli input e output delle operazioni dello stabilimento e dei processi produttivi per identificare le potenziali aree di impatto, incluse quelle coperte dal Higg FEM (ad es. energia, acqua, rifiuti, ecc.), nonché altre aree di impatto come la conformità legale, il rumore ambientale e le vibrazioni. Comprendere i rischi più significativi di uno stabilimento aiuta a stabilire le priorità delle azioni di miglioramento per ridurre gli impatti sull'ambiente. Dopo aver completato la valutazione dell'impatto ambientale, gli stabilimenti dovrebbero confrontare i punteggi di rischio e impatto di ciascuna attività tra loro per garantire la coerenza della valutazione. Inoltre, gli impatti significativi dovrebbero essere affrontati nell'ambito della strategia ambientale. In questo modo, la valutazione dell'impatto ambientale e la strategia ambientale sono collegate tra loro.

Una EIA dovrebbe anche considerare tutte le leggi e i regolamenti ambientali applicabili per determinare l'importanza del rischio, così come i requisiti legali specifici per condurre l'EIA.

Nota: Gli stabilimenti dovrebbero fare riferimento agli aggiornamenti della ISO 14001:2026 per ulteriori informazioni in merito e per la futura conformità ai requisiti del sistema di gestione ambientale (EMS) in evoluzione.

Risorse:

Sono fornite diverse risorse di seguito che forniscono ulteriori informazioni per comprendere e identificare gli impatti ambientali.

- Norma di Prestazione 1 della International Finance Corporation (IFC): Valutazione e Gestione dei Rischi e Impatti Ambientali e Socialihttps://www.ifc.org/wps/wcm/connect/8804e6fb-bd51-4822-92cf-3dfd8221be28/PS1_English_2012.pdf?MOD=AJPERES&CVID=jiVQIfe
- Linee Guida Ambientali, Sanitarie e di Sicurezza della International Finance Corporation (IFC) https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/29f5137d-6e17-4660-b1f9-02bf561935e5/Final%2B-%2BGeneral%2BEHS%2BGuidelines.pdf?MOD=AJPERES&CVID=jOWim3p
- Procedura del sistema di gestione ambientale (EMS) dell'American Public Works Association (APWA) (Esempio) Procedura Aspetti e Impatti Ambientali: https://www.apwa.net/library/accreditation/ems/CON-P0001_EMS_Procedure-Environmental_Aspects_with_Templates.doc
- ISO 14001:2026 Sistemi di gestione ambientale — Requisiti e guida per l'uso https://www.iso.org/standard/14001
- Sistema di Eco-Gestione e Audit (EMAS) dell'UEhttps://green-business.ec.europa.eu/eco-management-and-audit-scheme-emas_en

© 2026 Cascale Inc.

Come verrà verificato:

Punti pieni:

Documentazione richiesta:

- Documentazione che dimostra che lo stabilimento ha condotto una valutazione e identificato gli impatti ambientali significativi associati alle operazioni attuali. Questo può includere:
    - Relazione di Valutazione dell'Impatto Ambientale (EIA)
    - Aspetti ambientali e valutazione dell'impatto,
    - Il più recente rapporto di valutazione ambientale del governo locale, se applicabile

Domande da fare in un colloquio:

- Il personale responsabile della gestione ambientale nello stabilimento è a conoscenza di tutti gli impatti ambientali significativi.
- Il personale competente può descrivere il processo utilizzato per identificare e valutare l'importanza degli impatti ambientali associati alle operazioni dello stabilimento.

Ispezione - Cose da controllare fisicamente:

- Le osservazioni in loco sono coerenti con gli aspetti e gli impatti ambientali identificati dello stabilimento (ad esempio, gli impatti segnalati e la loro importanza sono rappresentativi delle condizioni dello stabilimento)

Punti Parziali: N/A

3. Il tuo stabilimento ha una politica ambientale aziendale? *(Ref ID - emsenvpolicy)*

Rispondi Sì se: Il tuo stabilimento ha una politica ambientale documentata che è in linea con la strategia di gestione ambientale a lungo termine della tua organizzazione ed è approvata dalla direzione.

Se selezioni Sì, ti verrà posta la seguente domanda secondaria:

- Si prega di caricare la documentazione, se disponibile.

© 2026 Cascale Inc.

Caricamenti Suggeriti:

- Una copia della politica ambientale dello stabilimento.
- Altra documentazione di supporto pertinente che dimostra che la politica è integrata con la strategia ambientale dell'azienda (ad es., obiettivi e target ambientali, comunicazioni ai dipendenti e alle parti interessate relative alla politica, ecc.)

Qual è l'intento della domanda?

L'intento di questa domanda è che gli stabilimenti dimostrino di avere una chiara politica ambientale che delinei l'impegno a ridurre i propri impatti ambientali.

Orientamento Tecnico:

Una politica ambientale dimostra l'impegno di un'organizzazione a ridurre i suoi impatti ambientali. Stabilire una chiara politica ambientale fornisce un quadro per uno stabilimento per stabilire e monitorare i suoi programmi ambientali e comunicare i suoi impegni a tutte le parti interessate (stakeholders) interne ed esterne.

Una politica ambientale, come definita da ISO 14001, uno schema di certificazione del Sistema di gestione ambientale, è una politica che dovrebbe:

- Sii appropriato per l'organizzazione.
- Includere un impegno per il miglioramento continuo.
- Includere un impegno a rispettare le pertinenti disposizioni legali e altri requisiti.
- Fornire il quadro per la Configurazione e la revisione degli obiettivi e degli Obiettivi ambientali.

In generale, non esiste un formato o un contenuto obbligatorio per una politica ambientale, tuttavia è importante considerare aspetti chiave che affrontano problemi ambientali e delineano la cultura della vostra organizzazione riguardo a questi. La seguente lista fornisce alcuni esempi di aspetti che potrebbero essere inclusi nella politica:

- Descrivere l'importanza delle questioni ambientali per l'azienda.
- Gli obiettivi e le mete ambientali della vostra organizzazione (ad es., riduzione del consumo di risorse e materiali, protezione del clima, riduzione dei rifiuti, ecc).
    - È importante che tutti gli obiettivi e i traguardi siano supportati da indicatori di performance che permettano alla vostra organizzazione di dimostrare l'impegno verso la Politica, il miglioramento continuo e le prestazioni ambientali.
- Come la vostra organizzazione sensibilizza sull'ambiente, incoraggia la partecipazione e forma il personale su questioni ambientali.

© 2026 Cascale Inc.

- Come la vostra organizzazione valuta l'impatto ambientale delle operazioni e delle catene di fornitura.
- Come la vostra organizzazione applica aspettative ambientali simili per fornitori e appaltatori.
- Come la vostra organizzazione comunica gli obiettivi e gli scopi ambientali alle parti interessate (stakeholders) interne ed esterne.

Risorse:

- Roadmap to Zero per i fornitori ZDHC: https://programme.roadmaptozero.com/suppliers

Come verrà verificato:

Punti pieni:

Documentazione richiesta:

- Una politica ambientale documentata che è approvata (firmata) dalla direzione.
- Altra documentazione di supporto che dimostra come la Politica sia in linea con la strategia e gli obiettivi di gestione ambientale dello Stabilimento. Questo può includere:
    - Dettagli sugli obiettivi ambientali dello stabilimento, obiettivi, KPI e come questi vengono monitorati in relazione alla politica.
    - Registri o prove di comunicazioni con le parti interessate (stakeholders) e/o formazione sulla politica

Domande da fare durante un colloquio:

- Il personale responsabile della gestione ambientale presso lo stabilimento, compresa la direzione, e i dipendenti sono a conoscenza della politica dello stabilimento e possono descrivere gli sforzi dello stabilimento per raggiungere i suoi obiettivi dichiarati.

Ispezione - Cose da controllare fisicamente:

- Le osservazioni in loco sono coerenti con la politica ambientale dello stabilimento (cioè, la politica è pertinente alle operazioni dello stabilimento e agli impatti ambientali)
- La pubblicazione della politica ambientale sul sito o altre forme di comunicazione al personale.

Punti Parziali: N/A

© 2026 Cascale Inc.

4. Il tuo stabilimento dispone di una strategia aziendale di gestione ambientale che guida le decisioni a lungo termine sulla gestione ambientale? *(Ref ID - emsstrategy)*

Rispondi Sì se: Il tuo stabilimento ha una strategia ambientale documentata in atto che stabilisce le priorità ambientali e include obiettivi e azioni definiti per tre (3) anni o più.

Note:

- Il tuo stabilimento ha una strategia ambientale che si allinea ai requisiti dell'ISO 14001 per obiettivi e target che coprono 3 o più anni, dovresti rispondere Sì a questa domanda.
- Il periodo di 3 anni deve includere l'anno di riferimento Higg FEM. Ad esempio, per FEM 2026, la strategia deve includere l'anno solare 2026.

Rispondi Sì, in parte se: Il tuo stabilimento ha una strategia ambientale documentata in atto che copre meno di 3 anni **OPPURE** stabilisce priorità e obiettivi ambientali per 3 o più anni, ma la strategia non include azioni definite che lo stabilimento intende intraprendere per raggiungere gli obiettivi. Ad esempio, il tuo stabilimento ha l'obiettivo di ridurre l'uso di energia del 30% in 3 anni ma non ha identificato le azioni specifiche necessarie per raggiungere questa riduzione.

Se selezioni Sì o Sì, in parte, ti verranno poste le seguenti domande secondarie:

- Seleziona tutti gli argomenti coperti da questa strategia (seleziona tutti quelli applicabili).
- Si prega di caricare la strategia di gestione ambientale, se disponibile
- Se non riesci a caricare i documenti, descrivi qui.

Caricamenti Suggeriti:

- Una copia della strategia ambientale dello stabilimento.
- Altra documentazione di supporto pertinente che sostiene la strategia ambientale (ad es., oggetti e obiettivi ambientali, impatti ambientali rilevanti del sito, elenco di azioni dettagliate pianificate insieme alle loro responsabilità, tempi, costi, stato per raggiungere la strategia ecc.)

Qual è l'intento della domanda?

L'intento di questa domanda è che gli stabilimenti dimostrino di aver definito una strategia di gestione ambientale che stabilisce obiettivi a lungo termine e azioni per raggiungere gli obiettivi dello stabilimento.

Nota: Ai fini della pianificazione e dello sviluppo della strategia, gli stabilimenti dovrebbero considerare i requisiti in evoluzione, come gli aggiornamenti alla ISO

© 2026 Cascale Inc.

14001:2026 che richiedono una comprensione più olistica delle operazioni dello stabilimento e la considerazione delle condizioni ambientali in cambiamento nella creazione di una strategia ambientale.

Orientamento Tecnico:

Una strategia ambientale documentata fornisce un percorso chiaro per un'organizzazione per ridurre gli impatti e migliorare le prestazioni e l'efficienza ambientale. Offre un modo strutturato per incorporare considerazioni ambientali nelle operazioni quotidiane e nella piallatura a lungo termine.

Prima di creare una strategia ambientale è importante che gli impatti ambientali di uno stabilimento siano stati identificati e prioritizzati, il che permetterà di sviluppare una strategia basata sugli impatti significativi di uno stabilimento. Una volta che si ha una chiara comprensione degli impatti ambientali chiave, si può creare una strategia ambientale globale e obiettivi ambientali misurabili. Gli obiettivi dovrebbero guidare il miglioramento continuo delle prestazioni ambientali nel medio e lungo termine (3 o più anni). Inoltre, gli stabilimenti dovrebbero avere procedure in atto per rivedere e aggiustare la strategia periodicamente, se necessario.

Allinearsi ai requisiti (e/o cercare la certificazione) con schemi di certificazione del sistema di gestione ambientale riconosciuti a livello internazionale (come ISO 14001 o EMAS) può aiutare a fornire un quadro strutturato per supportare gli stabilimenti nella creazione di una strategia ambientale a lungo termine e nella definizione di azioni per migliorare la gestione ambientale.

Nota: Gli stabilimenti dovrebbero fare riferimento agli aggiornamenti della ISO 14001:2026 per ulteriori informazioni in merito e per la futura conformità ai requisiti del sistema di gestione ambientale (EMS) in evoluzione.

Risorse:

- ISO 14001:2026 Sistemi di gestione ambientale — Requisiti e guida per l'uso https://www.iso.org/standard/14001
- Sistema di Eco-Gestione e Audit (EMAS) dell'UEhttps://green-business.ec.europa.eu/eco-management-and-audit-scheme-emas_en

Come verrà verificato:

Punti pieni:

Verranno assegnati punti pieni agli stabilimenti che hanno una strategia ambientale documentata in atto che stabilisce le priorità ambientali e include obiettivi e azioni definiti per 3 anni o più.

© 2026 Cascale Inc.

Documentazione richiesta:

- La strategia ambientale dell'azienda e tutta la documentazione di supporto pertinente. Questo dovrebbe includere:
    - Oggetti e obiettivi ambientali strategici che si estendono per 3 o più anni nel futuro.
    - Un elenco di azioni dettagliate pianificate per raggiungere la strategia.
    - Documentazione che dimostra che la strategia è stata approvata ed è supportata dalla dirigenza (ad esempio, approvazione del budget/piallatura per supportare la strategia, verbali delle riunioni di revisione della strategia).

Nota: Se le informazioni e i dettagli sugli obiettivi e le azioni ambientali (ad esempio, obiettivi energetici specifici o piani di azione) sono mantenuti in documentazione separata, dovrebbero essere disponibili per la revisione e essere direttamente correlati alla strategia ambientale dello stabilimento.

Domande da fare in un colloquio:

- La dirigenza capisce la strategia a lungo termine in atto e sa spiegare il proprio ruolo nel garantire che le azioni previste nella strategia vengano attuate.
- Il personale pertinente responsabile della gestione e dell'attuazione degli obiettivi e dei target ambientali dello stabilimento spiega il loro ruolo nell'attuazione della strategia ambientale.

Ispezione - Cose da controllare fisicamente:

- Le osservazioni in loco sono coerenti con la strategia ambientale dello stabilimento (cioè, la strategia e le azioni definite per implementare la strategia sono pertinenti alle operazioni dello stabilimento)

Punti Parziali:

Punti parziali saranno assegnati per gli stabilimenti che hanno una strategia ambientale documentata in atto che copre meno di 3 anni **O** che stabilisce priorità ambientali e include obiettivi definiti per 3 anni o più, ma la strategia non include azioni definite che lo stabilimento pianifica di intraprendere per raggiungere gli obiettivi.

© 2026 Cascale Inc.

5. **Il vostro stabilimento ha un meccanismo in atto per rivedere e monitorare regolarmente lo stato del permesso ambientale e il rinnovo (dove appropriato) e garantire la conformità?** *(Ref ID - emspermitstatus)*

Rispondi Sì se: Il tuo stabilimento ha stabilito procedure e definito responsabilità per esaminare regolarmente i requisiti di permessi ambientali, monitorare i requisiti di permessi attuali e rinnovare i permessi ambientali per garantire la conformità.

Se selezioni Sì, ti verranno poste le seguenti domande secondarie:
- Si prega di caricare la documentazione, se disponibile.
- Se non riesci a caricare i documenti, descrivi qui.

Caricamenti Suggeriti:

- Documentazione che supporta le procedure dello stabilimento per esaminare e monitorare lo stato dei permessi ambientali, e rinnovare i permessi per garantire il rispetto dei requisiti legali (ad es., procedura documentata di monitoraggio dei permessi, descrizioni dei lavori o doveri correlati, elenco dei permessi richiesti, calendario delle attività/obblighi di rinnovo dei permessi, ecc.)

Qual è l'intento della domanda?

L'intento di questa domanda è garantire che gli stabilimenti abbiano procedure stabilite per monitorare e mantenere la conformità con i permessi ambientali.

Orientamento Tecnico:

Mantenere la conformità con le leggi e i regolamenti ambientali applicabili è una pratica aziendale fondamentale. Gli stabilimenti dovrebbero avere procedure stabilite e responsabilità definite per garantire che i requisiti del permesso siano ben compresi e che la conformità sia mantenuta.

I permessi ambientali richiedono spesso agli stabilimenti di intraprendere azioni per garantire che lo stabilimento operi in conformità con i requisiti del permesso, che possono includere:

- Test o rapporti ambientali
- Rinnovo dei permessi che hanno date di scadenza.
- Aggiornamento/riapplicazione per permessi basati su cambiamenti nelle operazioni dello stabilimento o modifiche alle leggi e ai regolamenti pertinenti.

Per questa domanda nel FEM, avere un meccanismo in atto significa che lo stabilimento ha processi in atto per garantire che il personale sia responsabile e segua

© 2026 Cascale Inc.

le pratiche stabilite per esaminare, monitorare e rinnovare i permessi ambientali secondo un programma definito. Questo programma dovrebbe essere definito in base alla struttura organizzativa del team ambientale dello stabilimento e ai requisiti di autorizzazione ambientale applicabili.

Risorse:

- Esempio di modello per l'inventario e il tracciamento dei permessi: https://howtohigg.org/resources/resources-library/#templates

Come verrà verificato:

Punti pieni:

Documentazione richiesta:

- Documentazione di supporto che dimostra che lo stabilimento ha procedure per esaminare e monitorare lo stato del permesso ambientale e rinnovare i permessi per garantire il rispetto dei requisiti legali. Questo potrebbe includere:
    - Copie di tutti i permessi ambientali applicabili con requisiti di conformità applicabili
    - Procedure documentate di monitoraggio del permesso
    - Descrizioni dei lavori o elenco delle responsabilità per il personale pertinente
    - Elenco dei permessi richiesti con calendario delle attività/requisiti di rinnovo del permesso (ad esempio, un documento di tracciamento del permesso con azioni definite per mantenere la conformità)
    - Piani di Azione Correttiva (se applicabili)

Nota: La documentazione di supporto sopra indicata può essere inclusa in vari documenti, tuttavia, nel loro insieme, devono dimostrare che lo stabilimento dispone di un meccanismo per esaminare, monitorare e rinnovare i permessi ambientali per garantire la conformità.

Domande da fare in un colloquio:

- Il personale responsabile della gestione ambientale è in grado di descrivere i processi dello stabilimento per garantire il rispetto dei requisiti del permesso.
- Il personale chiave coinvolto nei processi di monitoraggio e rinnovo dei permessi è in grado di descrivere il proprio ruolo e le proprie responsabilità per garantire la conformità a tutti i permessi ambientali.

Ispezione - Cose da controllare fisicamente:

© 2026 Cascale Inc.

- Le osservazioni in loco confermano che vengono rispettati i requisiti di permesso ambientale applicabili (ad es., ambito delle operazioni dello stabilimento, impatti ambientali o scarichi che richiedono permessi, ecc.)

Punti Parziali: N/A

6. Il tuo stabilimento mantiene un sistema documentato per identificare, monitorare e verificare periodicamente tutte le leggi, i regolamenti, gli standard, i codici e altre esigenze legislative e regolamentari per i tuoi impatti ambientali significativi (oltre alle aree che non sono coperte nei permessi richiesti)? *(Ref ID - emsregulationsystem)*

Rispondi Sì se: Il tuo stabilimento ha procedure documentate e responsabilità definite per identificare, monitorare e verificare periodicamente tutte le leggi, regolamenti, standard, codici e altri requisiti per i tuoi impatti ambientali significativi **e** lo stabilimento è conforme a tutti i requisiti legali e/o altri applicabili.

Rispondi Sì, in parte se: Il tuo stabilimento ha procedure documentate e responsabilità definite per identificare, monitorare e verificare periodicamente tutte le leggi, i regolamenti, gli standard, i codici e le altre richieste per i tuoi impatti ambientali significativi, ma attualmente non sei in conformità con una (1) o più leggi e/o altre richieste **e** hai un piano documentato per correggere le non conformità.

Note:
- Queste procedure possono essere implementate a livello dei gruppi di produzione, ma gli stabilimenti devono essere in grado di dimostrare come queste procedure siano allineate a livello di stabilimento.
- Questa domanda non include il meccanismo per monitorare e rinnovare i permessi legalmente richiesti trattati nella domanda Higg FEM "Il tuo stabilimento ha un meccanismo in atto per esaminare e monitorare regolarmente lo stato del permesso ambientale e il rinnovo (dove appropriato) e garantire la conformità?"
- Per questa domanda, gli impatti significativi si riferiscono a impatti che sono stati identificati e determinati come significativi sulla base dei criteri e delle linee guida per la domanda Higg FEM "Il tuo stabilimento ha identificato gli impatti ambientali significativi associati alle operazioni attuali all'interno dei locali della fabbrica?"

Se selezioni Sì, ti verranno poste le seguenti domande secondarie:

- Seleziona tutti gli argomenti trattati dal sistema (seleziona tutti quelli applicabili)
- I risultati sono utilizzati per stabilire un piano di miglioramento che viene regolarmente rivisto?
- Si prega di caricare la documentazione, se disponibile
- Se non riesci a caricare i documenti, descrivi qui:

© 2026 Cascale Inc.

Caricamenti Suggeriti:

- Documentazione che supporta le procedure dello stabilimento per esaminare e monitorare lo stato del permesso ambientale, e rinnovare i permessi per garantire il rispetto dei requisiti legali (ad es., procedura di monitoraggio dei requisiti legali e altri, descrizioni di lavoro o doveri correlati, elenco di requisiti applicabili (legali e altri), calendario delle attività di revisione e monitoraggio, piani di azione correttiva, ecc.)

Qual è l'intento della domanda?

L'intento di questa domanda è garantire che gli stabilimenti identifichino e riesaminino sistematicamente e proattivamente i requisiti previsti dalle leggi, dai regolamenti, dagli standard, dai codici e da altre disposizioni applicabili per i loro significativi impatti ambientali.

Orientamento Tecnico:

Comprendere, identificare, monitorare e verificare i requisiti di conformità ambientale per gli obblighi legali e altri requisiti per gli impatti ambientali significativi di uno stabilimento è importante per garantire che uno stabilimento operi in conformità con gli obblighi legali e altri requisiti. Avere procedure stabilite dovrebbe far parte del sistema di gestione ambientale formale di uno stabilimento o di un gruppo di produzione. Questi processi dovrebbero essere documentati (ad esempio, attraverso una procedura operativa standard), mantenuti e implementati da personale qualificato che ha una buona comprensione delle normative ambientali e di altri requisiti. I requisiti possono includere:

- Requisiti legali e di altro tipo
- Requisiti del settore o del marchio del cliente (ad es., iniziative delle parti interessate (stakeholders) del settore, requisiti o aspettative del codice di condotta del marchio)

Le procedure di uno stabilimento dovrebbero includere processi sistematici per:

- Identifica, esamina e monitora l'ambito dei requisiti normativi e di altre esigenze per gli impatti ambientali significativi dello stabilimento.
- Definisci il personale/le dipartimenti responsabili e i doveri specifici per garantire l'attuazione.
- Stabilisci procedure formali interne di revisione e tracciamento e documentazione (ad esempio, registro dei requisiti legali e altri)
- Definisci un programma di revisione e monitoraggio e la frequenza per identificare le modifiche ai requisiti.
- Definisci processi per affrontare eventuali non conformità identificate o azioni necessarie per mantenere la conformità

© 2026 Cascale Inc.

La revisione periodica e gli aggiornamenti delle normative ambientali dovrebbero essere condotti e documentati. Questo programma di revisione dovrebbe essere definito in base alla struttura organizzativa del team ambientale dello stabilimento o del gruppo di produzione e ai requisiti normativi ambientali applicabili e altri requisiti.

Risorse:

- Esempio di modello di tracciamento dei requisiti normativi e altri requisiti: https://howtohigg.org/resources/resources-library/#templates

Come verrà verificato:

Punti pieni:

Il punteggio pieno sarà assegnato agli stabilimenti che dispongono di procedure documentate e responsabilità definite per identificare, monitorare e verificare periodicamente tutte le leggi, regolamenti, standard, codici e altri requisiti per i tuoi impatti ambientali significativi **e** lo stabilimento è conforme a tutti i requisiti legali e/o altri applicabili..

Documentazione richiesta:

- Documentazione di supporto che dimostra che lo stabilimento ha procedure documentate per identificare, monitorare e verificare i requisiti di conformità ambientale per le disposizioni legali e altre esigenze relative agli impatti ambientali significativi dello stabilimento. Questo può includere:
    - Un elenco di requisiti legali e altri applicabili (ad esempio, registro di monitoraggio dei requisiti legali e altri)
    - Descrizioni dei lavori o elenco delle responsabilità per il personale pertinente
    - Procedure documentate per i processi di revisione e monitoraggio che includono il processo di revisione e la frequenza.
- Piani di Azione Correttiva, se applicabili

Note:

- Queste procedure possono essere implementate a livello di gruppi di produzione, ma gli stabilimenti devono essere in grado di dimostrare come queste procedure siano allineate a livello di stabilimento.
- La documentazione di supporto sopra indicata può essere inclusa in vari documenti, tuttavia, nel loro insieme, devono dimostrare che lo stabilimento ha procedure documentate in atto per identificare, esaminare e monitorare i requisiti legali e altri requisiti per garantire la conformità.

Domande da fare in un colloquio:

© 2026 Cascale Inc.

- Il personale responsabile della gestione ambientale è in grado di descrivere i processi dello stabilimento per identificare, monitorare e verificare periodicamente tutti i requisiti normativi e altri per gli impatti ambientali significativi dello stabilimento.
- Il personale chiave coinvolto nei processi è in grado di descrivere il proprio ruolo e le proprie responsabilità per garantire la conformità a tutti i requisiti normativi e altri requisiti.

Ispezione - Elementi da verificare fisicamente:

- Le osservazioni in loco confermano che tutte le fonti significative di impatti ambientali sono state identificate e che vengono rispettati tutti i requisiti legali e altri applicabili.

Punti Parziali:

Verranno assegnati punti parziali agli stabilimenti che hanno procedure documentate e responsabilità definite per identificare, monitorare e verificare periodicamente tutte le leggi, i regolamenti, gli standard, i codici e altre esigenze per i tuoi impatti ambientali significativi, ma attualmente non sei in conformità con uno (1) o più requisiti legali e/o altri requisiti **e** hanno un piano documentato per rimediare alla/e non conformità.

7. Il tuo stabilimento fornisce formazione ai dipendenti sulla consapevolezza ambientale e sulla strategia di gestione ambientale dell'azienda? *(Ref ID - emstraining)*

Rispondi Sì se: Il tuo stabilimento ha fornito formazione sulla consapevolezza ambientale e sulla strategia ambientale dello stabilimento a tutti i dipendenti.

Note:

- L'obiettivo di questa domanda è che tutti i dipendenti abbiano ricevuto come minimo una formazione sulla consapevolezza ambientale e sulla strategia di gestione ambientale aziendale. La formazione non deve essere erogata annualmente per ogni singolo dipendente; tuttavia, si incoraggiano gli impianti a fornire corsi di aggiornamento a intervalli regolari nell'ambito del loro programma di formazione ambientale continua (ad esempio, ogni 2-3 anni) o in caso di cambiamenti significativi nella strategia ambientale dell'impianto.
- Possono essere forniti diversi livelli di formazione in base alla posizione e/o alle responsabilità dei dipendenti; tuttavia, affinché sia possibile rispondere Sì a questa domanda, la formazione deve essere stata erogata a tutti i dipendenti.

Se selezioni Sì, ti verranno poste le seguenti domande secondarie:

© 2026 Cascale Inc.

- Se sì, quanti dipendenti sono stati formati?
- Se sì, con quale frequenza formi i tuoi dipendenti?
    - **Nota:** Questa frequenza si riferisce a quanto spesso la tua azienda conduce Formazione sulla consapevolezza ambientale e sulla strategia di gestione ambientale aziendale. Seleziona la risposta più appropriata.
- Valutate i vostri dipendenti dopo la formazione?
- Come valuti la conoscenza dei tuoi dipendenti dopo la formazione?
- Si prega di caricare la documentazione, se disponibile.

Caricamenti Suggeriti:

- Documentazione che dimostra che lo stabilimento ha condotto la formazione per tutti i dipendenti (ad es., piano di formazione, registri di formazione, materiale utilizzato per la formazione ambientale, procedure di valutazione post-formazione e/o registri)

Qual è l'intento della domanda?

L'intento di questa domanda è che gli stabilimenti dimostrino che la formazione ambientale è stata fornita a tutti i dipendenti.

Orientamento Tecnico:

È importante che tutti i livelli di dipendenti siano a conoscenza dei programmi ambientali e della strategia dell'impianto e degli impatti ambientali generali e della protezione (ad es. leggi ambientali, conservazione dell'energia e dell'acqua, gestione dei rifiuti e dei prodotti chimici, impatti delle acque reflue, emissioni in atmosfera e cambiamento climatico, ecc.).

Gli stabilimenti dovrebbero avere processi di formazione documentati formalmente per garantire che la consapevolezza e la conoscenza siano condivise con tutti i dipendenti. Un programma di formazione ambientale può fornire ai dipendenti informazioni sulle azioni specifiche che possono intraprendere per ridurre gli impatti ambientali dello stabilimento e aiutare a promuovere una cultura di responsabilità ambientale, portando a un maggiore coinvolgimento e impegno dei dipendenti nei confronti degli obiettivi di sostenibilità.

I dipendenti possono richiedere diversi livelli di formazione appropriati per la loro posizione o responsabilità. Ad esempio, i lavoratori generali potrebbero richiedere solo una formazione di sensibilizzazione sulle pratiche e gli obiettivi ambientali dell'azienda, mentre il personale di gestione potrebbe richiedere una formazione più dettagliata sui sistemi di gestione ambientale o sulla strategia in relazione alle loro responsabilità.

© 2026 Cascale Inc.

Avere procedure per raccogliere informazioni per valutare l'efficacia dei programmi di formazione (ad es. questionari di feedback dei partecipanti o test, osservazioni o revisioni delle prestazioni del formatore, ecc.) aiuterà gli stabilimenti a garantire l'efficacia delle formazioni ambientali e la ritenzione delle conoscenze.

Come verrà verificato:

Punti pieni:

Documentazione richiesta:

- Documentazione che dimostra che lo stabilimento ha fornito formazione ambientale a tutti i dipendenti. Questo può includere:
    - Piano di formazione che identifica il programma di formazione e il tipo di formazione per tutti i livelli di dipendenti.
- Registri di presenza alla formazione
- Materiale di formazione utilizzato per la formazione ambientale,
- Procedure e/o registrazioni di valutazione della formazione

Domande da fare durante un colloquio:

- Il personale responsabile del programma di formazione ambientale dello stabilimento può spiegare come vengono fornite le formazioni e, se applicabile, come viene valutata l'efficacia della formazione.
- I dipendenti che hanno ricevuto la formazione sono a conoscenza del contenuto della formazione e dei programmi ambientali dello stabilimento e dei loro ruoli nel sostenere il programma.

Ispezione - Cose da cercare fisicamente:

- Prove a sostegno del programma di formazione ambientale dello stabilimento (ad es., poster di sensibilizzazione, post informativi relativi ai programmi e alla strategia ambientale dello stabilimento, se disponibili)

Punti Parziali: N/A

8. Il tuo stabilimento ha procedure documentate per permettere ai dipendenti di segnalare incidenti ambientali? *(Ref ID - emsreportretaliation)*

Rispondi Sì se: Il tuo stabilimento ha una procedura documentata che permette ai lavoratori di segnalare incidenti o problemi ambientali e tutti i dipendenti sono stati formati sulle procedure di segnalazione.

© 2026 Cascale Inc.

Nota: Se il tuo stabilimento ha una procedura generale di reclamo/feedback dei lavoratori, ma non descrive specificamente le procedure per segnalare incidenti/problemi ambientali, **o** i dipendenti non sono stati formati sulla procedura di segnalazione ambientale dovresti selezionare No per questa domanda.

Se selezioni Sì, ti verrà posta la seguente domanda secondaria:

- Si prega di caricare la documentazione.

Caricamenti Suggeriti:

- Documentazione delle procedure in atto per consentire ai lavoratori di segnalare incidenti o problemi ambientali (ad es., procedura di segnalazione, formazione del dipendente, esempi di modelli di segnalazione o precedenti rapporti inviati dai dipendenti, ecc.)

Qual è l'intento della domanda?

L'intento di questa domanda è dimostrare che gli stabilimenti hanno stabilito un canale adeguato per i lavoratori per segnalare incidenti o problemi ambientali e che i dipendenti sono stati formati sulla procedura di segnalazione.

Orientamento Tecnico:

Nell'ambito di un efficace programma di gestione ambientale, dovrebbe essere obbligo di ogni dipendente segnalare sospetti o effettivi violazioni della normativa o incidenti ambientali. Gli stabilimenti dovrebbero stabilire chiari canali e procedure di segnalazione per facilitare e incoraggiare i dipendenti a segnalare incidenti o problemi ambientali. Questo è fondamentale per prevenire che gli stabilimenti non segnalino eventuali violazioni e/o ritardino le azioni necessarie per ridurre il contaminazione ambientale.

Le procedure dovrebbero includere:

- Una descrizione chiara delle procedure per segnalare incidenti o problemi ambientali, in base alla natura dell'incidente o del problema, sia a parti interne che esterne (ad esempio, la gestione ambientale dello stabilimento, l'ufficio ambientale locale)
- Identifica i contatti o i dipartimenti responsabili (interni ed esterni) a cui dovrebbe essere inviato il rapporto.
- Includere dettagli su come i rapporti saranno gestiti o escalati dal team di gestione ambientale dello stabilimento)
- Includere garanzie che non ci saranno punizioni o ritorsioni per la segnalazione di informazioni veritiere alle forze dell'ordine.

Come verrà verificato:

© 2026 Cascale Inc.

Punti pieni:

Documentazione richiesta:

- Documentazione che dimostra che lo stabilimento ha procedure in atto per consentire ai lavoratori di segnalare incidenti o problemi ambientali. Questo può includere:
    - Procedura di segnalazione di incidenti o problemi ambientali.
    - Registri di presenza alla formazione dei dipendenti e/o materiale di formazione.
    - Elenco di contatti (interni ed esterni) a cui dovrebbero essere segnalati gli incidenti.
    - Esempi di modelli di report o di precedenti report inviati dai dipendenti.

Domande da fare durante un colloquio:

- Il personale responsabile della gestione ambientale è in grado di descrivere le procedure di segnalazione dello stabilimento e come i dipendenti vengono formati su tali procedure.
- I dipendenti sono a conoscenza delle procedure e di come possono segnalare incidenti o problemi ambientali.

Ispezione - Cose da cercare fisicamente:

> Le osservazioni in loco confermano che le procedure per segnalare incidenti o problemi ambientali sono a disposizione dei lavoratori (ad es., pubblicazione delle procedure e/o dei contatti, ecc.)

Punti Parziali: N/A

9. Il tuo stabilimento ha un processo e un programma per la manutenzione di tutte le attrezzature? *(Ref ID - emsequipmaintain)*

Rispondi Sì se: Il tuo stabilimento ha un processo documentato e un programma di manutenzione che copre tutte le attrezzature utilizzate per la produzione e le operazioni dello stabilimento che viene implementato.

Rispondi Sì, in parte se: Il tuo stabilimento ha un processo documentato e un programma di manutenzione per l'attrezzatura utilizzata per la produzione e le operazioni dello stabilimento, ma non include tutta l'attrezzatura di produzione e operativa **e/o** alcune attrezzature non vengono mantenute secondo il programma di manutenzione.

© 2026 Cascale Inc.

Se selezioni Sì o Sì, in parte, ti verranno poste le seguenti domande secondarie:

- Si prega di caricare la documentazione, se disponibile.
- Se non riesci a caricare i documenti, descrivi qui.

Caricamenti Suggeriti:

- Procedure e programma di manutenzione delle attrezzature dello stabilimento
- Esempi di registri/log di manutenzione delle attrezzature

Qual è l'intento della domanda?

L'intento di questa domanda è che gli stabilimenti dimostrino di avere procedure di manutenzione appropriate che vengono implementate per tutte le attrezzature di produzione e operazioni nello stabilimento.

Orientamento Tecnico:

Tutte le attrezzature utilizzate per la produzione e le operazioni dello stabilimento dovrebbero essere regolarmente manutenute per garantire che funzionino in modo efficiente e come progettato. La corretta manutenzione delle attrezzature è fondamentale per minimizzare l'impatto ambientale (ad esempio, minimizzare i rifiuti o le emissioni in atmosfera a causa di macchinari inefficienti o perdite e consumo eccessivo di risorse) e può aiutare a identificare attrezzature problematiche e opportunità per ridurre i rifiuti e il consumo di risorse (ad esempio, energia, aria compressa e uso dell'acqua).

A seconda del tipo di attrezzatura, la frequenza e l'ambito della manutenzione possono variare. La manutenzione regolare dovrebbe essere programmata in base alle informazioni disponibili per ogni pezzo di attrezzatura (ad esempio, raccomandazioni del produttore, guasti o perdite passate dall'attrezzatura, condizioni operative, ecc.) e dovrebbe essere eseguita con l'obiettivo di ridurre le possibilità di guasto dell'attrezzatura e identificare potenziali problemi prima che provochino guasti o perdite.

Gli aspetti chiave di un buon programma di manutenzione dovrebbero includere procedure per:

- Nominare personale qualificato per supervisionare, gestire e implementare il programma di manutenzione (inclusi eventuali appaltatori esterni).
- Creazione di un inventario di tutte le attrezzature nello stabilimento (ad es., nome, funzione, marca, modello, numero di serie, ecc.).
- Identificare le attività di manutenzione richieste e/o consigliate per ogni pezzo di attrezzatura (ad es., dalle specifiche dei produttori, ispezione/test o requisiti di certificazione legalmente richiesti, ecc.)

© 2026 Cascale Inc.

- Definire l'adeguata portata e programmazione della manutenzione per ogni pezzo di attrezzatura.
- Creare documentazione standardizzata o utilizzare tecnologia/software per registrare e monitorare la manutenzione di tutte le attrezzature (ad es., elenchi di controllo della manutenzione, registri/log di manutenzione, ecc.)
- Garantire che le risorse appropriate siano disponibili per il personale per implementare il programma di manutenzione. (ad esempio, budget, tempo e strumenti/attrezzature adeguati).

Come verrà verificato:

Punti pieni:

Verranno assegnati punti pieni agli stabilimenti che hanno un processo documentato e un programma di manutenzione che copre tutte le attrezzature utilizzate per la produzione e le operazioni dello stabilimento che viene implementato

Documentazione richiesta:

- Documentazione che dimostra che lo stabilimento dispone di un processo e di un programma per la manutenzione di tutte le attrezzature utilizzate per la produzione e le operazioni dello stabilimento. Questo può includere:
    - Procedure e programma di manutenzione delle attrezzature dello stabilimento che coprono tutte le attrezzature dello stabilimento.
    - Registri/log di manutenzione dell'attrezzatura che indicano che l'attrezzatura è stata mantenuta secondo il programma di manutenzione.

Domande da fare durante un colloquio:

- Il personale responsabile del programma di manutenzione dello stabilimento dovrebbe essere in grado di spiegare come sono stati sviluppati i procedimenti e il programma di manutenzione e come questi vengono implementati.
- Il personale pertinente (ad es., il personale di manutenzione) dovrebbe essere a conoscenza delle procedure di manutenzione stabilite e del programma, e comprendere le proprie responsabilità per l'attuazione del programma di manutenzione.

Ispezione - Cose da cercare fisicamente:

- Le osservazioni in loco indicano che lo stabilimento sta implementando il programma di manutenzione secondo le procedure e i programmi stabiliti (ad esempio, le attrezzature sono in buone condizioni operative, i tag/registri di manutenzione delle attrezzature indicano che la manutenzione sta avvenendo secondo il programma, ecc.)

© 2026 Cascale Inc.

Punti Parziali:

Verranno assegnati punti parziali agli stabilimenti che hanno un processo documentato e un programma di manutenzione per l'attrezzatura utilizzata per la produzione e le operazioni dello stabilimento, ma non include tutta l'attrezzatura di produzione e operativa, **e/o** alcune attrezzature non vengono mantenute secondo il programma di manutenzione.

10. Potete confermare che non ci sono contaminazioni del suolo e/o delle acque sotterranee nel vostro stabilimento? *(Ref ID - emscontamination)*

Rispondi Sì se: Il tuo stabilimento ha confermato che non ci sono state contaminazioni del suolo/acque sotterranee nel tuo stabilimento. Questo significa che non ci sono stati versamenti o perdite di materiali pericolosi nello stabilimento che hanno provocato la contaminazione del suolo e/o delle acque sotterranee.

Rispondi Sì, in parte se: Se c'è stato uno (1) o più incidenti che hanno causato la contaminazione del suolo e/o delle acque sotterranee nello stabilimento, ma avete completamente risanato, o lo stabilimento è in processo di risanamento della contaminazione e ha un piano di risanamento stabilito che include dettagli sulle azioni specifiche, responsabilità, investimento e cronologia delle attività di risanamento.

Note:

- Se il tuo stabilimento ha attualmente inquinamento del suolo e/o delle acque sotterranee in loco e non ha iniziato la bonifica, dovresti rispondere No a questa domanda.
- Il materiale pericoloso è definito come qualsiasi materiale che potrebbe causare danni alla salute pubblica e/o all'ambiente a causa delle sue caratteristiche chimiche, fisiche o biologiche (ad esempio, è infiammabile, esplosivo, tossico, radioattivo, infettivo, ecc.). Il materiale pericoloso può essere liquidi, solidi, gas o fango, e potrebbe essere un rifiuto, una risorsa o una materia prima.

Se selezioni Sì, ti verranno poste le seguenti domande secondarie:

- Descrivi come il tuo stabilimento ha prevenuto la contaminazione.

Se selezioni Sì, in parte, ti verrà posta la seguente domanda secondaria:

- Il tuo stabilimento sta risolvendo e/o hai risolto il problema?
- Se sì, si prega di caricare la documentazione (Fotografie, Rapporto, Piano d'azione, Notifica legale se presente)
- Se non riesci a caricare i documenti, spiega brevemente come risolvi il problema:

© 2026 Cascale Inc.

Se selezioni No, ti verranno poste le seguenti domande secondarie:

- Descrivi in dettaglio il contaminante
- Si prega di caricare la documentazione, se disponibile (ad es., Fotografie, Rapporto, Notifica legale)

Caricamenti Suggeriti:

- Documentazione che dimostra che il vostro stabilimento non ha causato contaminazione del suolo e/o delle acque sotterranee nel sito del vostro stabilimento (ad es., rapporti di indagine su suolo e/o acque sotterranee, attuale valutazione di impatto ambientale, ecc.).
- Ove applicabile, documentazione delle attività di bonifica per affrontare eventuali contaminazioni del suolo e/o delle acque sotterranee (ad es., registri delle attività o delle procedure di risposta/pulizia degli sversamenti, piani di azione per la bonifica, indagini post pulizia che dimostrano che il suolo e/o le acque sotterranee contaminati sono stati bonificati, ecc.).

Qual è l'intento della domanda?

L'intento di questa domanda è che gli stabilimenti dimostrino che le loro operazioni non hanno provocato la contaminazione del suolo e/o delle acque sotterranee, o se si è verificata una contaminazione, che questa sia stata risanata.

Orientamento Tecnico:

La contaminazione del suolo o delle acque sotterranee si riferisce alla presenza di sostanze pericolose nel suolo o nelle acque sotterranee a livelli che possono avere impatti negativi sulla salute umana e/o sull'ambiente circostante.

La contaminazione può verificarsi a seguito di varie attività associate alle operazioni di produzione, tra cui fuoriuscite di materiali pericolosi, perdite da serbatoi o aree di stoccaggio di materiali pericolosi, smaltimento o stoccaggio improprio dei rifiuti. Quando le sostanze pericolose entrano nel suolo o nelle acque sotterranee, possono persistere per anni, potenzialmente filtrare nei corsi d'acqua vicini che possono rappresentare rischi per la salute umana e l'ambiente. Avere procedure per prevenire e rimediare alla contaminazione aiuterà gli stabilimenti a ridurre i potenziali impatti ambientali e i rischi di conformità.

Inoltre, gli stabilimenti dovrebbero avere procedure per monitorare il rischio di contaminazione attraverso audit interni / walkthrough per controllare le indicazioni di contaminazione del suolo/acque sotterranee derivanti dalle sue operazioni.

Se viene identificata una contaminazione, lo stabilimento dovrebbe stabilire piani d'azione appropriati per rimediare alla contaminazione. Questo potrebbe includere:

© 2026 Cascale Inc.

- Attività iniziali di contenimento per prevenire o ridurre la diffusione della contaminazione.
- Indagine su suolo/acque sotterranee per determinare l'estensione e la gravità dell'inquinamento.
- Azioni specifiche richieste per rimuovere e/o pulire il suolo e/o le acque sotterranee contaminate.
- Indagine post bonifica per confermare che la contaminazione sia stata bonificata.

Come verrà verificato:

Punti pieni:

Verranno assegnati punti pieni agli stabilimenti che possono dimostrare che non ci sono state contaminazioni del suolo/acque sotterranee nello stabilimento. Ciò significa che non ci sono stati versamenti o perdite di materiali pericolosi nello stabilimento che hanno provocato la contaminazione del suolo e/o delle acque sotterranee.

Documentazione richiesta:

- Documentazione che dimostra che lo stabilimento non ha causato contaminazione del suolo e/o delle acque sotterranee nel sito dello stabilimento. Questo può includere:
    - Relazioni sulle indagini del suolo e/o delle acque sotterranee.
    - Valutazione dell'impatto ambientale che indica che le operazioni dello stabilimento non hanno contaminato le acque sotterranee / il suolo.
    - Documenta le procedure o i registri degli audit interni, walkthrough per monitorare i rischi di contaminazione.
- Ove applicabile, documentazione delle attività di bonifica intraprese per rimediare alla contaminazione del suolo e/o delle acque sotterranee. Questo può includere:
    - Registri delle attività o procedure di risposta/pulizia delle fuoriuscite.
    - Piano di rimedio che include dettagli sulle azioni specifiche e sulla tempistica delle attività di rimedio.
    - Indagini/rapporti post pulizia che mostrano che il suolo contaminato e/o le acque sotterranee sono state risanate.

Domande da fare durante un colloquio:

- Il personale responsabile della gestione ambientale presso lo stabilimento è in grado di spiegare le procedure dello stabilimento e le azioni intraprese per confermare che non si sia verificata alcuna contaminazione del suolo e/o delle acque sotterranee e come ciò viene monitorato.
- Il personale responsabile di eventuali interventi di bonifica del suolo/acque sotterranee è in grado di spiegare le azioni intraprese dallo stabilimento per risanare il contaminazione.

© 2026 Cascale Inc.

Ispezione - Cose da cercare fisicamente:

- Le osservazioni in loco indicano che non si verifica alcuna contaminazione del suolo e/o delle acque sotterranee (ad es., non sono stati osservati versamenti o perdite di materiali pericolosi o scarichi diretti di acque reflue nell'ambiente, non ci sono prove di smaltimento improprio dei rifiuti, ecc.)
- Indicazione che qualsiasi contaminazione è stata adeguatamente risanata.

Punti Parziali:

Il Punto Parziale sarà assegnato se ci sono stati uno (1) o più incidenti che hanno causato la contaminazione del suolo e/o delle acque sotterranee nello stabilimento, e ci sono prove a sostegno che la contaminazione è stata completamente risanata, o lo stabilimento è in fase di risanamento della contaminazione e ha un piano di risanamento stabilito che include dettagli sulle azioni specifiche, le responsabilità, l'investimento e la tempistica per le attività di risanamento.

11. Il tuo stabilimento dispone di un sistema di gestione della qualità dei dati per le metriche quantitative? *(Ref ID - emsdataqualitymanagementsystem)*

Rispondi Sì se: Il tuo stabilimento monitora e riporta i dati delle metriche quantitative nel Higg FEM **E** ha un sistema di gestione della qualità dei dati per le metriche quantitative che copre tutti i dati ambientali applicabili nello stabilimento (ad esempio, dati sull'uso dell'energia e dell'acqua, generazione di rifiuti, ecc.) che viene monitorato **E** il sistema include **tutti** i seguenti elementi:

- Ruoli e responsabilità documentati
- Procedure centralizzate di raccolta e gestione dei dati
- Rafforzamento delle capacità e formazione del personale sui principi di qualità dei dati ambientali
- Procedure di Assicurazione della Qualità Interna (QA)

Rispondi Sì, in parte se: Il tuo stabilimento monitora e riporta i dati delle metriche quantitative nel Higg FEM **E** ha un sistema di gestione della qualità dei dati per le metriche quantitative che copre tutti i dati ambientali applicabili nello stabilimento (ad esempio, dati sull'energia e uso dell'acqua, generazione di rifiuti, ecc.) che vengono monitorati, tuttavia il sistema include **almeno uno, ma non tutti** degli elementi elencati sopra **O** il tuo sistema di gestione della qualità dei dati ha tutti gli elementi elencati sopra, tuttavia non è applicato a tutti i dati delle metriche quantitative che il tuo stabilimento riporta.

© 2026 Cascale Inc.

Rispondi No se: Il tuo stabilimento traccia e riporta i dati delle metriche quantitative nel Higg FEM, ma non ha un sistema di gestione della qualità dei dati che includa **alcuni** degli elementi sopra **OPPURE** se il tuo stabilimento non è in grado di riportare alcun dato delle metriche quantitative nel Higg FEM.

Nota: Le Metriche quantitative sono valori quantitativi (numerici) inseriti nel Higg FEM (ad esempio, volume di produzione, quantità di energia e uso dell'acqua, quantità di scarico delle acque reflue, quantità di generazione di rifiuti, quantità di valore di riferimento e miglioramento, ecc.).

Se selezioni Sì o Sì, in parte, ti verrà posta la/le seguente/i sotto-domanda/e:

- Se Sì, quali dei seguenti elementi sono inclusi nel tuo Sistema di Gestione della Qualità dei Dati per le Metriche quantitative?
    - Ruoli e responsabilità documentati
    - Procedure centralizzate di raccolta e gestione dei dati
        - **Nota:** La raccolta centralizzata dei dati si riferisce a qualsiasi forma di programma di gestione dei dati elettronici utilizzato per registrare e memorizzare dati (ad esempio, fogli di calcolo elettronici, Altro software di gestione dei dati)
    - Rafforzamento delle capacità e formazione del personale sui principi di qualità dei dati ambientali
    - Procedure di QA interne

Caricamenti Suggeriti:

Documentazione che dimostra che lo stabilimento ha un sistema di gestione della qualità dei dati consolidato che viene applicato ai dati ambientali (ad esempio, responsabilità lavorative definite, procedure di raccolta e registrazione dei dati, materiale di formazione e/o registri per il personale pertinente, procedure di audit interno della qualità dei dati e/o rapporti).

Qual è l'intento della domanda?

L'intento di questa domanda è che gli stabilimenti dimostrino di avere un sistema di gestione della qualità dei dati efficace, applicato a tutti i dati ambientali riportati nel Higg FEM.

Orientamento Tecnico:

© 2026 Cascale Inc.

Monitorare e riportare accuratamente i dati ambientali fornisce agli stabilimenti e alle parti interessate (stakeholders) una visione dettagliata delle opportunità di miglioramento. Se i dati non sono accurati, ciò limita la capacità di comprendere l'impronta ambientale dello stabilimento e di identificare le azioni specifiche che aiuteranno a ridurre gli impatti ambientali e a migliorare l'efficienza.

Quando si stabilisce un sistema di gestione della qualità dei dati efficace, gli stabilimenti dovrebbero considerare i seguenti elementi chiave:

- Responsabilità definite con chiara responsabilità per la raccolta, il monitoraggio e la garanzia della qualità dei dati ambientali (ad esempio, responsabile della qualità dei dati ambientali e altro personale di supporto).
    - **Nota**: Un team di qualità dei dati richiede spesso il coinvolgimento di diversi dipartimenti e personale per coordinare la raccolta e l'analisi dei dati (ad esempio, team di manutenzione, contabilità, operazioni, ingegneria)
- Procedure centralizzate di raccolta e gestione dei dati che affrontano come i dati vengono raccolti e inseriti nel database centralizzato. Questo dovrebbe definire chiaramente:
    - Quali dati sono disponibili (ad esempio, fatture, contatori, ecc.)
    - Chi è responsabile della raccolta e registrazione dei dati.
    - La frequenza della raccolta/registrazione dei dati per tutti i dati di attività.
- Programma di sviluppo delle capacità e di formazione per il personale pertinente sui principi di qualità dei dati ambientali e sulle procedure del sistema di gestione della qualità dei dati dello stabilimento.
- Procedure di QA interne che includono la revisione delle procedure e l'audit dei dati su base regolare. Questo può includere
    - Verifica incrociata dei dati delle fonti (fatture, contatori, ecc.) con i dati inseriti negli strumenti di monitoraggio dei dati.
    - Confronto dei dati attuali con i dati storici e le tendenze.
    - Revisione di eventuali conversioni di unità o calcoli automatici negli strumenti di tracciamento.

Risorse:

- Capitolo 7 del GHG Protocol - A Corporate Accounting and Reporting Standard fornisce informazioni dettagliate e principi sulla gestione della qualità dei dati che possono essere applicati a tutti i tipi di dati ambientali - https://ghgprotocol.org/

© 2026 Cascale Inc.

Come verrà verificato:

Documentazione richiesta:

- Documentazione che dimostra che lo stabilimento ha un sistema di gestione della qualità dei dati consolidato che viene applicato ai dati ambientali raccolti presso lo stabilimento. Questo può includere:
    - Responsabilità lavorative definite
    - Procedure di raccolta e registrazione dei dati
    - Materiale di formazione e registri per il personale pertinente
    - Procedure o rapporti di garanzia/controllo della qualità interna dei dati.

Domande da fare in un colloquio:

- Il personale responsabile della gestione dei dati ambientali è in grado di spiegare quanto segue:
    - Le procedure in atto per monitorare e registrare i dati ambientali.
    - Come viene mantenuta la qualità dei dati.

Ispezione - Cose da cercare fisicamente:

- Le osservazioni indicano che il sistema di qualità dei dati ambientali dello stabilimento viene implementato per tutti i dati ambientali applicabili riportati nel Higg FEM.

sistema di gestione ambientale (EMS) - Livello 2

Progressione del livello Higg FEM

Se il tuo stabilimento non ha raggiunto il Livello 1 in questa sezione, avrai la possibilità di completare le domande di Livello 2 e 3 e ti verrà posta la seguente domanda:

Il tuo stabilimento non ha raggiunto il Livello 1 in questa sezione, il punteggio massimo per questa sezione sarà limitato alle tue risposte nel Livello 1. Ora hai la possibilità di rispondere alle domande del Livello 2 e del Livello 3, preferisci procedere rispondendo a queste domande aggiuntive?

Se rispondi Sì: Le domande di livello 2 e 3 saranno disponibili per rispondere in questa sezione.

© 2026 Cascale Inc.

Se rispondi No: Le domande di livello 2 e 3 **non** saranno disponibili in questa sezione.

Note:

- Se il tuo stabilimento non ha raggiunto il Livello 1 in questa sezione, rispondere alle domande di Livello 2 e 3 non comporterà un punteggio aggiuntivo oltre a quello già ottenuto nel Livello 1
- Si raccomanda che gli stabilimenti consultino i loro partner commerciali per sapere se richiedono risposte alle domande di Livello 2 e Livello 3, anche se non avete raggiunto il Livello 1 in questa sezione specifica.
- Gli stabilimenti sono incoraggiati a completare le domande di Livello 2 e Livello 3 quando possibile, poiché queste possono fornire preziose informazioni sulle prestazioni ambientali dei tuoi stabilimenti e opportunità di miglioramento con gli aspetti avanzati di Higg FEM nei Livelli 2 e 3.

12. Il tuo stabilimento riesamina il sistema di gestione ambientale con i manager del tuo stabilimento ogni anno solare? *(Ref ID - emsstrategyreview)*

Rispondi Sì se: Il tuo stabilimento ha condotto una revisione del tuo sistema di gestione ambientale con il team di gestione dello stabilimento nell'ultimo anno solare.

Nota: La revisione deve essere stata condotta nell'anno di rendicontazione del Higg FEM (ad esempio, per FEM 2023, le riunioni devono essere state condotte nell'anno solare 2023).

Se selezioni Sì, ti verranno poste le seguenti domande secondarie:

- Si prega di caricare la documentazione, se disponibile
- Se non riesci a caricare i documenti, descrivi qui:

Caricamenti Suggeriti:

- Registri delle revisioni del sistema di gestione ambientale condotte durante l'anno di segnalazione Higg FEM.

Qual è l'intento della domanda?

L'intento di questa domanda è che gli stabilimenti dimostrino che il loro sistema di gestione ambientale viene rivisto annualmente con i team di gestione dello stabilimento.

Orientamento Tecnico:

© 2026 Cascale Inc.

Condurre una revisione della gestione dei sistemi e dei programmi di gestione ambientale è una parte importante del modello di sistema di gestione del piano, fare, controllare e agire (PDCA) per rivedere le prestazioni e creare piani d'azione per guidare il miglioramento. Si raccomanda di avere un calendario definito per regolari riunioni di gestione per discutere le prestazioni (ad esempio, su base trimestrale). Si raccomanda almeno una revisione completa della gestione annualmente. La riunione dovrebbe rivedere informazioni ambientali come la conformità legale, le prestazioni ambientali, lo stato degli obiettivi e degli Obiettivi, lo stato delle azioni preventive e correttive (compresi quelli derivanti da audit interni/esterni, incidenti, incidenti, esercitazioni di emergenza ecc, raccomandazioni per miglioramenti, ecc.)

I riconosciuti schemi di certificazione del sistema di gestione ambientale (come ISO 14001) includono obiettivi chiave e processi per le revisioni dei sistemi di gestione. Le aree chiave che dovrebbero essere coperte in una revisione di gestione di successo includono:

- Risultati di audit interni, conformità legale e altri requisiti a cui l'organizzazione aderisce.
- Comunicazione da parti esterne
- Prestazione ambientale
- Progresso dell'obiettivo e degli obiettivi
- Progresso delle azioni correttive
- Azioni di follow-up dalla precedente revisione della gestione
- Cambiamento di circostanze compreso l'aggiornamento dei requisiti legali
- Raccomandazioni per il miglioramento

Nota: Gli stabilimenti dovrebbero fare riferimento agli aggiornamenti della ISO 14001:2026 per ulteriori informazioni in merito e per la futura conformità ai requisiti del sistema di gestione ambientale (EMS) in evoluzione.

Risorse:

- ISO 14001:2026 Sistemi di gestione ambientale — Requisiti e guida per l'uso https://www.iso.org/standard/14001
- Sistema di Eco-Gestione e Audit (EMAS) dell'UEhttps://green-business.ec.europa.eu/eco-management-and-audit-scheme-emas_en

Come verrà verificato:

Punti pieni:

Documentazione richiesta:

© 2026 Cascale Inc.

- Documentazione che dimostra che lo stabilimento ha condotto una revisione gestionale del sistema di gestione ambientale dello stabilimento nell'anno di segnalazione FEM. Questo può includere:
    - Piano/agenda della riunione di revisione del sistema di gestione ambientale (EMS)
    - Verbali e/o registri di presenza
    - Risultati della riunione (ad es., piano d'azione aggiornato, strategia ambientale, obiettivi o Obiettivi, ecc.)

Domande da fare durante un colloquio:

- Il personale responsabile del sistema di gestione ambientale dello stabilimento dovrebbe essere in grado di spiegare le procedure dello stabilimento per la revisione gestionale del sistema di gestione ambientale e dei programmi.
- La gestione dello stabilimento dovrebbe essere in grado di spiegare come partecipa alle revisioni della gestione.

Ispezione - Cose da cercare fisicamente:

- Ove applicabile, le osservazioni in loco indicano che vengono condotte revisioni della gestione dello stabilimento dei sistemi di gestione ambientale (ad esempio, verbali di riunioni o risultati delle riunioni di revisione della gestione pubblicati)

Punti Parziali: N/A

13. I dipendenti del tuo stabilimento responsabili della gestione ambientale hanno la competenza tecnica necessaria per svolgere il loro lavoro? *(Ref ID - emsmgmtcompetence)*

Rispondi Sì se: Il tuo stabilimento soddisfa tutti i criteri seguenti:

- Il vostro stabilimento ha valutato e definito le competenze tecniche e le qualifiche richieste per gestire i programmi ambientali del vostro stabilimento.
- Il vostro attuale personale responsabile della gestione dei programmi ambientali soddisfa le qualifiche definite.
- Le esigenze di competenza vengono valutate su base annuale per valutare le prestazioni e la competenza del personale e per identificare le esigenze di ulteriore sviluppo professionale (ad esempio, ottenere ulteriori certificazioni o accreditamenti, partecipare a corsi di formazione professionale, ecc.).

Rispondi Sì, in parte se: il tuo stabilimento ha valutato e definito le competenze tecniche e le qualifiche richieste per il personale responsabile della gestione dei programmi ambientali dello stabilimento, ma il personale attuale non soddisfa le qualifiche definite **e/o** le esigenze di competenza non vengono valutate su base

© 2026 Cascale Inc.

annuale per determinare se il personale è qualificato o necessita di ulteriore sviluppo professionale.

Se selezioni Sì o Sì, in parte, ti verranno poste le seguenti domande secondarie:

- Si prega di caricare la documentazione, se disponibile.
- Se non riesci a caricare i documenti, descrivi qui.

Caricamenti Suggeriti:

- Documentazione che dimostra che lo stabilimento ha processi in atto per garantire che il personale ambientale abbia le competenze/qualifiche tecniche richieste (ad es., elenco del personale/ruoli ambientali con le competenze o qualifiche richieste, descrizioni dei lavori che includono competenze per la gestione ambientale, valutazione delle necessità di competenze/qualifiche, copie delle certificazioni o accreditamenti del personale, ecc.)
- Documentazione che dimostra che le competenze e le esigenze di sviluppo professionale vengono esaminate su base annuale (ad esempio, valutazione annuale delle esigenze di competenza/qualificazione, piano di sviluppo professionale per il personale ambientale, ecc.)

Qual è l'intento della domanda?

L'intento di questa domanda è che gli stabilimenti dimostrino che sono in atto processi per garantire che il personale responsabile della gestione delle questioni ambientali abbia le competenze tecniche e le qualifiche appropriate per gestire efficacemente i programmi ambientali dello stabilimento e che ciò venga rivisto su base annuale.

Orientamento Tecnico:

Gestire i programmi ambientali in uno stabilimento richiede una comprensione approfondita sia della materia ambientale tecnica sia di come implementare un efficace sistema di gestione ambientale. Una delle principali barriere al progresso sulle prestazioni ambientali e la sostenibilità è la mancanza di competenza tecnica. Avere personale con una forte competenza tecnica nelle aree di impatto pertinenti è fondamentale per il programma di gestione ambientale di uno stabilimento.

Un team con le qualifiche e le conoscenze appropriate, aiuta gli stabilimenti a comprendere meglio i rischi e gli impatti ambientali, e contribuisce a identificare e implementare misure appropriate per mitigare tali rischi e apportare miglioramenti. Inoltre, aiuta a garantire la conformità con le normative ambientali e altri requisiti, che stanno costantemente evolvendo e diventando sempre più complessi.

© 2026 Cascale Inc.

Gli stabilimenti dovrebbero avere un processo in atto per valutare e definire i requisiti specifici di esperienza e qualificazione per i membri del team ambientale. Questo dovrebbe includere:

- Requisiti di formazione (ad es., Laurea terziaria in campo ambientale)
- Requisiti di certificazione o accreditamento (ad es., certificazioni ambientali richieste per legge, Certified Environmental Professional (CEP), certificazione di auditor ISO 14001, ecc.)
- Formazione(i) richiesta(e) da fornitori di formazione affidabili su specifici argomenti ambientali (ad es., Gestione dell'energia e dei GHG, acque reflue, o gestione dei prodotti chimici, formazioni legalmente richieste, ecc)

È importante anche che gli stabilimenti si assicurino che le esigenze di competenza per il personale ambientale vengano valutate regolarmente e che siano disponibili opportunità per il personale di gestione ambientale di partecipare a attività di sviluppo professionale per migliorare la loro conoscenza sulla gestione ambientale e su materie tecniche, come la partecipazione a formazioni esterne, l'ottenimento di ulteriori certificazioni o accreditamenti ambientali, ecc.

Come verrà verificato:

Punti pieni:

Verranno assegnati punti pieni agli stabilimenti che soddisfano tutti i criteri sottostanti:

- Lo stabilimento ha valutato e definito le competenze tecniche e le qualifiche richieste per gestire i programmi ambientali.
- Il personale attuale responsabile della gestione dei programmi ambientali soddisfa le qualifiche definite.
- Le esigenze di competenza vengono valutate su base annuale per valutare le prestazioni e la competenza del personale e per identificare le esigenze di ulteriore sviluppo professionale.

Documentazione richiesta:

- Documentazione che dimostra che lo stabilimento ha processi in atto per garantire che il personale di gestione ambientale abbia le competenze/qualifiche tecniche richieste. Questo può includere:
    - Un elenco di personale/ruoli ambientali con le competenze o qualifiche richieste per ciascun ruolo.
    - Descrizioni di lavoro che includono competenze per la gestione ambientale.
    - Valutazione delle competenze/qualifiche necessarie.
    - Copie delle certificazioni o accreditamenti per il personale di gestione ambientale.

© 2026 Cascale Inc.

- Documentazione che dimostra le competenze e le esigenze di sviluppo professionale vengono esaminate su base annuale. Questo può includere:
    - Valutazione annuale delle necessità di competenza/qualificazione.
    - Piano di sviluppo professionale per il personale ambientale.
    - Registri delle riunioni di valutazioni delle prestazioni e/o competenze.

Domande da fare in un colloquio:

- Il personale responsabile del reclutamento del personale di gestione ambientale è a conoscenza dei requisiti di competenza e qualifica per il personale ambientale e può spiegare come lo stabilimento si assicura che il personale qualificato venga reclutato per ruoli di gestione ambientale.
- Il personale ambientale pertinente può dimostrare la propria conoscenza e competenza relative alle aree di gestione ambientale di cui sono responsabili.
- Il personale competente può spiegare le procedure dello stabilimento per la revisione dei requisiti di competenza/qualificazione e le esigenze di sviluppo professionale per il personale di gestione ambientale.

Ispezione - Cose da controllare fisicamente:

- Le osservazioni in loco indicano che i programmi ambientali sono gestiti da personale con competenza tecnica e qualifiche appropriate (ad es., le certificazioni o la formazione fornita sono per gli individui responsabili della gestione ambientale, la capacità del personale di gestione ambientale di dimostrare una comprensione tecnica sulla materia ambientale durante la verifica, ecc.)

Punti Parziali:

Verranno assegnati punti parziali agli stabilimenti che hanno valutato e definito le competenze tecniche e le qualifiche richieste per il personale responsabile della gestione dei programmi ambientali, tuttavia il personale attuale non soddisfa le qualifiche definite**e/o**le esigenze di competenza non vengono valutate su base annuale per determinare se il personale è qualificato o richiede ulteriore sviluppo professionale.

14. Il tuo stabilimento ha un programma per sensibilizzare i tuoi dipendenti sugli impatti ambientali e le prestazioni? *(Ref ID - emsstrategyawareness)*

Rispondi Sì se: Il tuo stabilimento ha un programma documentato per comunicare la consapevolezza degli impatti ambientali e delle prestazioni del tuo stabilimento a tutti i dipendenti **e** questa comunicazione viene trasmessa a tutti i dipendenti su base annuale o più frequente.

© 2026 Cascale Inc.

Rispondi Sì, in parte se: Il tuo stabilimento ha un programma documentato per comunicare la consapevolezza degli impatti ambientali e delle prestazioni del tuo stabilimento, ma questo non è stato comunicato a tutti i dipendenti **o** il tuo stabilimento è in fase di sviluppo di un programma di comunicazione.

Nota: Questo programma di Comunicazione deve essere in aggiunta alla formazione ambientale di base per il personale sui loro ruoli e responsabilità coperti nel livello 1 e includere specificamente la consapevolezza degli impatti ambientali dello Stabilimento e delle prestazioni (ad es., prestazioni su KPI ambientali e/o progressi sulla strategia ambientale dello Stabilimento)

Se selezioni Sì, ti verranno poste le seguenti domande secondarie:

- Si prega di caricare la documentazione, se disponibile
- Se non riesci a caricare i documenti, descrivi qui:

Caricamenti Suggeriti:

- Documentazione che dimostra che il tuo stabilimento ha un piano di comunicazione in atto che si concentra sulla sensibilizzazione sugli impatti ambientali e le prestazioni dello stabilimento, e che la comunicazione è stata fornita a tutti i dipendenti (ad esempio, piano e programma di comunicazione sulle prestazioni ambientali, materiali di comunicazione come presentazioni, bollettini, newsletter, ordini del giorno/verbali di riunioni, ecc.)

Qual è l'intento della domanda?

L'intento di questa domanda è che gli stabilimenti abbiano un programma formale per comunicare le prestazioni e la strategia ambientale per informare e motivare i dipendenti a sostenere la strategia ambientale dello stabilimento.

Orientamento Tecnico:

Comunicare chiaramente i programmi di gestione ambientale e le prestazioni di uno stabilimento alla sua forza lavoro è la chiave del suo successo. Più i dipendenti sono coinvolti, più saranno impegnati, il che può aumentare l'efficacia dei programmi ambientali e delle prestazioni.

Comunicare gli impatti ambientali e le prestazioni ai dipendenti può essere fatto in vari modi, tra cui formazione/presentazioni, riunioni, bacheca, newsletter, poster o altri canali di comunicazione stabiliti nello stabilimento.

Indipendentemente dalla/e modalità di comunicazione utilizzate, dovrebbe essere stabilito un piano di comunicazione e delle procedure per garantire che le informazioni

© 2026 Cascale Inc.

vengano comunicate in modo chiaro e coerente, fornendo ai dipendenti informazioni chiave sui programmi ambientali, le prestazioni e la strategia dello stabilimento. Alcune aree chiave da includere nelle comunicazioni ai dipendenti includono:

- Informazioni sugli aspetti e impatti ambientali dello stabilimento
- Informazioni sulla strategia ambientale dello stabilimento e aggiornamenti sui progressi dello stabilimento in termini di obiettivo e obiettivi ambientali
- Informazioni su eventuali indicatori chiave di performance (KPI) o metriche utilizzate per monitorare le prestazioni ambientali dello stabilimento.
- Informazioni su come i dipendenti possono partecipare ai programmi ambientali e sui benefici derivanti da tale partecipazione.
- Informazioni su come i dipendenti possono comunicare suggerimenti per miglioramenti ambientali.

Come verrà verificato:

Punti pieni:

Verranno assegnati punti pieni agli stabilimenti che hanno un programma documentato per comunicare la consapevolezza degli impatti ambientali e delle prestazioni a tutti i dipendenti e questa viene comunicata a tutti i dipendenti su base annuale o più frequente.

Documentazione richiesta:

- Documentazione che dimostra che lo stabilimento ha un programma di comunicazione stabilito e che la comunicazione a tutti i dipendenti avviene su base annuale o più frequente. Questo può includere:
    - Piano e programma di Comunicazione delle prestazioni ambientali
    - Materiali di Comunicazione come presentazioni, bollettini, newsletter, agende/verbali di riunioni.
    - Registri che dimostrano che le informazioni sugli impatti ambientali e le prestazioni sono state fornite ai lavoratori dove applicabile (ad esempio, registri di partecipazione a riunioni, bollettini o newsletter passati, ecc.).

Domande da fare in un colloquio:

- Il personale responsabile del programma di comunicazione può descrivere quali informazioni vengono comunicate ai dipendenti e come vengono comunicate.
- I dipendenti possono dimostrare la consapevolezza degli impatti ambientali dello stabilimento, delle prestazioni, della strategia e degli KPI.

Ispezione - Cose da cercare fisicamente:

© 2026 Cascale Inc.

- Le osservazioni indicano che il programma di comunicazione è stato implementato secondo le procedure di comunicazione documentate e segnalate (ad es., poster o bollettini di sensibilizzazione, pubblicazioni visibili delle prestazioni ambientali e della strategia dello stabilimento, ecc.)

Punti Parziali:

Verranno assegnati punti parziali agli stabilimenti che hanno un programma documentato per comunicare la consapevolezza degli impatti ambientali e delle prestazioni del proprio stabilimento, ma questo non è stato comunicato a tutti i dipendenti o il tuo stabilimento è in fase di sviluppo di un programma di comunicazione.

Sistema di gestione ambientale (EMS) - Livello 3

15. Il tuo stabilimento monitora, valuta e/o interagisce con i tuoi subappaltatori riguardo alle loro prestazioni ambientali utilizzando l'Higg Index o altro rilevante strumento di valutazione ambientale? *(Ref ID - emshiggindexsubcontract)*

Rispondi Sì se: il tuo stabilimento coinvolge tutti i subappaltatori per migliorare le prestazioni ambientali utilizzando il Higg Index o un altro schema di valutazione ambientale correlato (ad es. ISO14001, amfori BEPI, ecc.) **e** può dimostrare che sono stati apportati miglioramenti alle prestazioni ambientali dei subappaltatori.

Rispondi Sì, in parte se: il tuo stabilimento coinvolge almeno uno (1), ma non tutti i subappaltatori per migliorare le prestazioni ambientali utilizzando il Higg Index o un altro schema di valutazione ambientale correlato (ad es. ISO14001, amfori BEPI, ecc.) **e** dispone di procedure per monitorare e tracciare le prestazioni dei subappaltatori, ma non può dimostrare che siano stati apportati miglioramenti alle prestazioni ambientali dei subappaltatori.

Rispondi Non applicabile se: Il tuo stabilimento non utilizza alcun subappaltatore.

Note:

- L'ambito dei subappaltatori per questa domanda si riferisce ai subappaltatori utilizzati per la produzione (ad es., un'entità aziendale separata utilizzata per eseguire un processo specifico o un passaggio di produzione per produrre un prodotto finale come la tintura in capo, il ricamo, e compiti di serigrafia, ecc.)
- Se l'impegno richiede solo che i subappaltatori completino una valutazione, ma non è richiesto alcun monitoraggio o segnalazione di miglioramenti presso il subappaltatore, dovresti rispondere No a questa domanda. (ad es., se al subappaltatore è richiesto solo di condividere il loro modulo Higg FEM e il tuo

© 2026 Cascale Inc.

stabilimento non effettua un follow-up per fornire supporto o richiedere e monitorare i miglioramenti)

Se selezioni Sì o Sì, in parte, ti verranno poste le seguenti domande secondarie:

- Si prega di caricare la documentazione, se disponibile.
- Se non riesci a caricare i documenti, descrivi qui:

Caricamenti Suggeriti:

- Documentazione che dimostra che il tuo stabilimento ha interagito con i subappaltatori utilizzando il Higg FEM o un altro schema di valutazione ambientale (ad esempio, elenco di subappaltatori, prova della condivisione del modulo FEM, altri rapporti di valutazione ambientale)
- Documentazione che dimostra che questo coinvolgimento ha portato a miglioramenti delle prestazioni ambientali presso il subappaltatore (ad es., registrazioni del monitoraggio dello stabilimento o del tracciamento dei piani di miglioramento dei subappaltatori, supporto per azioni correttive o richieste da parte dello stabilimento, piani di azioni di miglioramento completati dai subappaltatori, ecc.)

Qual è l'intento della domanda?

L'intento di questa domanda è che gli stabilimenti dimostrino di utilizzare il Higg FEM o altre valutazioni ambientali per lavorare con i subappaltatori per valutare le loro prestazioni, monitorare gli impatti e apportare miglioramenti.

Nota: per prepararsi alla conformità con i requisiti del sistema di gestione ambientale (EMS) in evoluzione, come l'aggiornamento della norma ISO14001:2026, gli stabilimenti dovrebbero determinare il livello e il tipo di metodi di controllo operativo per i subappaltatori, al fine di rafforzare i processi di gestione degli stessi.

Orientamento Tecnico:

L'impronta e gli impatti ambientali dei prodotti che produci includono le attività dei tuoi subappaltatori. Interagire con i subappaltatori utilizzando uno schema di valutazione ambientale consolidato aiuterà a comprendere le prestazioni ambientali negli stabilimenti dei subappaltatori e a identificare le aree in cui la tua azienda può supportare e guidare i miglioramenti.

I programmi di coinvolgimento dei subappaltatori dovrebbero includere procedure che richiedono ai subappaltatori di eseguire valutazioni delle pratiche ambientali attuali e di segnalare piani di miglioramento e/o azioni per dimostrare i miglioramenti. Gli

© 2026 Cascale Inc.

stabilimenti dovrebbero anche avere procedure stabilite per monitorare e tracciare i miglioramenti dei subappaltatori nel tempo.

Le aspettative e i requisiti per i programmi ambientali dei subappaltatori possono anche essere inclusi nei termini e nelle condizioni degli accordi contrattuali per garantire che i subappaltatori comprendano chiaramente e siano ritenuti responsabili di queste aspettative.

Risorse:

- ISO 14001:2026 Sistemi di gestione ambientale — Requisiti e guida per l'uso https://www.iso.org/standard/14001

Come verrà verificato:

Punti pieni:

Verranno assegnati punti pieni agli stabilimenti che hanno coinvolto tutti i subappaltatori utilizzando l'Higg Index o altri schemi di valutazione ambientale correlati (ad es., ISO14001, Amfori BEPI, ecc.) **e** possono dimostrare che sono stati apportati miglioramenti nelle prestazioni ambientali dei subappaltatori.

Documentazione richiesta:

- Documentazione che dimostra che il tuo stabilimento ha interagito con i subappaltatori utilizzando il Higg FEM o un altro schema di valutazione ambientale. Questo può includere:
    - Procedure di coinvolgimento del subappaltatore o contratti commerciali/contratti con termini di performance ambientale.
    - Elenco di tutti i subappaltatori con cui il tuo stabilimento fa affari.
    - Evidenza della condivisione del modulo FEM o altri rapporti di valutazione ambientale.
    - Altre comunicazioni pertinenti con i subappaltatori relative all'impegno sulle prestazioni ambientali.

- Se applicabile, documentazione che mostra miglioramenti delle prestazioni ambientali presso il subappaltatore. Questo può includere:
    - Registri del monitoraggio o della piallatura dei piani di miglioramento del subappaltatore da parte dello stabilimento.
    - Piani di miglioramento completati dai subappaltatori.
    - Altre comunicazioni pertinenti con i subappaltatori relative a miglioramenti ambientali.

Domande da fare in un colloquio:

© 2026 Cascale Inc.

- Il personale responsabile della gestione del programma di coinvolgimento dei subappaltatori è in grado di descrivere:
    - Come lo stabilimento interagisce con i subappaltatori.
    - Le procedure dello stabilimento su come vengono monitorate le prestazioni e i miglioramenti del subappaltatore.
    - Come lo stabilimento utilizza i risultati della valutazione ambientale Higg FEM o altro per guidare i miglioramenti ambientali.

Ispezione - Cose da controllare fisicamente:

- Le osservazioni sono coerenti con il programma di coinvolgimento dei subappaltatori segnalato (ad esempio, le prove dei processi subappaltati sono coerenti con i subappaltatori segnalati utilizzati dallo stabilimento, ecc.)

Punti Parziali:

Verranno assegnati punti parziali agli stabilimenti che hanno coinvolto almeno uno (1), ma non tutti i subappaltatori utilizzando il Higg Index o un altro schema di valutazione ambientale correlato (ad es. ISO14001, amfori BEPI, ecc.) **e** dispongono di procedure per monitorare e tracciare le prestazioni dei subappaltatori, ma non sono in grado di dimostrare che siano stati apportati miglioramenti alle prestazioni ambientali dei subappaltatori.

16. Il tuo stabilimento monitora, valuta e/o interagisce con i tuoi fornitori a monte utilizzando l'Higg Index o altro rilevante strumento di valutazione ambientale? *(Ref ID - emshiggindexupstream)*

Rispondere Sì se: Il proprio stabilimento coinvolge uno (1) o più fornitori a monte per migliorare le prestazioni ambientali utilizzando il Higg Index o un altro schema di valutazione ambientale correlato (ad es. ISO14001, amfori BEPI, ecc.) **e** è in grado di dimostrare che sono stati apportati miglioramenti alle prestazioni ambientali dei fornitori a monte.

Rispondere Sì, in parte se: Il proprio stabilimento coinvolge uno (1) o più fornitori a monte utilizzando il Higg Index o un altro schema di valutazione ambientale correlato (ad es. ISO14001, amfori BEPI, ecc.) **e** dispone di procedure per monitorare e tracciare le prestazioni, ma non è in grado di dimostrare che siano stati apportati miglioramenti alle prestazioni ambientali dei fornitori a monte.

Nota: Se l'impegno richiede solo che i fornitori a monte completino una valutazione, ma non è richiesto alcun monitoraggio o segnalazione di miglioramenti, dovresti rispondere No a questa domanda. (ad esempio, se al fornitore a monte è richiesto solo di

© 2026 Cascale Inc.

condividere il loro modulo Higg FEM e il tuo stabilimento non effettua un follow-up per fornire supporto o richiedere e monitorare i miglioramenti)

Se selezioni Sì o Sì, in parte, ti verranno poste le seguenti domande secondarie per fornire dettagli sul tuo coinvolgimento con i fornitori a monte:

- Quali tipi di fornitori vengono valutati/coinvolti?
    - Fornitori di sostanze chimiche
    - Fornitori di materie prime (cioè, fornitori di materie prime diverse dalle sostanze chimiche)
    - Fornitori di componenti (cioè fornitori di componenti preassemblati come cerniere, bottoni, ecc.)
    - Altri fornitori
- Per ciascuno, descrivi le attività di coinvolgimento e i relativi benefici ambientali.
- Si prega di caricare la documentazione, se disponibile

Caricamenti Suggeriti:

- Documentazione che dimostra che il tuo stabilimento ha interagito con i fornitori a monte utilizzando l'Higg FEM o un altro schema di valutazione ambientale (ad esempio, elenco di fornitori a monte, prova della condivisione del modulo FEM, altri rapporti di valutazione ambientale)
- Documentazione che dimostra che questo coinvolgimento ha portato a miglioramenti delle prestazioni ambientali presso il fornitore a monte (ad es., registrazioni del monitoraggio dello stabilimento o del tracciamento dei piani di miglioramento del fornitore a monte, supporto per azioni correttive o richieste da parte dello stabilimento, piani di azioni di miglioramento completati dal fornitore a monte, ecc.)

Qual è l'intento della domanda?

L'intento di questa domanda è che gli stabilimenti dimostrino di sfruttare il Higg FEM o altre valutazioni ambientali per lavorare con i fornitori a monte per valutare le loro prestazioni, monitorare gli impatti e apportare miglioramenti.

Nota: Per prepararsi alla conformità con i requisiti del sistema di gestione ambientale in evoluzione, come l'aggiornamento dello standard ISO 14001:2026, gli stabilimenti dovrebbero determinare il livello e il tipo di metodi di controllo operativo per i fornitori a monte al fine di rafforzare i processi di gestione dei fornitori.

Orientamento Tecnico:

L'impronta ambientale e gli impatti dei prodotti che produci includono le attività dei tuoi fornitori a monte. Interagire con i fornitori a monte utilizzando uno schema di

© 2026 Cascale Inc.

valutazione ambientale consolidato aiuterà a comprendere le prestazioni ambientali negli stabilimenti dei fornitori a monte e a identificare le aree in cui la tua azienda può supportare e guidare i miglioramenti.

I programmi di coinvolgimento dei fornitori a monte dovrebbero includere procedure per richiedere ai fornitori a monte di eseguire una valutazione delle pratiche ambientali attuali e segnalare piani di miglioramento e/o azioni per dimostrare i miglioramenti. Gli stabilimenti dovrebbero anche avere procedure stabilite per monitorare e tracciare i miglioramenti dei fornitori a monte nel tempo.

Le aspettative e i requisiti per i programmi ambientali dei fornitori a monte possono essere inclusi anche nei termini e nelle condizioni degli accordi contrattuali per garantire che i fornitori a monte comprendano chiaramente e siano ritenuti responsabili di queste aspettative.

Risorse:

- ISO 14001:2026 Sistemi di gestione ambientale — Requisiti e guida per l'uso https://www.iso.org/standard/14001

Come verrà verificato:

Punti pieni:

Il punteggio pieno sarà assegnato agli stabilimenti che hanno coinvolto uno (1) o più fornitori a monte utilizzando il Higg Index o un altro schema di valutazione ambientale correlato (ad es. ISO14001, amfori BEPI, ecc.) **e** possono dimostrare che sono stati apportati miglioramenti alle prestazioni ambientali dei fornitori a monte.

Documentazione richiesta:

- Documentazione che dimostra che il tuo stabilimento ha interagito con i fornitori a monte utilizzando il Higg FEM o un altro schema di valutazione ambientale. Questo può includere:
    - Procedure di coinvolgimento dei fornitori a monte o accordi commerciali/contratti con termini di performance ambientale.
    - Elenco di tutti i fornitori a monte con cui il tuo stabilimento fa affari.
    - Evidenza della condivisione del modulo FEM o altri rapporti di valutazione ambientale.
    - Altre comunicazioni pertinenti con i fornitori a monte relative all'impegno sulle prestazioni ambientali.

- Se applicabile, documentazione che dimostra miglioramenti delle prestazioni ambientali presso il fornitore a monte. Questo può includere:

© 2026 Cascale Inc.

- Registri del monitoraggio o tracciamento dello stabilimento dei piani di miglioramento dei fornitori a monte.
- Piani di miglioramento completati dal fornitore a monte.
- Altre comunicazioni pertinenti con i fornitori a monte relative a miglioramenti ambientali.

Domande da fare in un colloquio:

- Il personale responsabile della gestione del programma di coinvolgimento dei fornitori a monte è in grado di descrivere:
  - Come lo stabilimento interagisce con i fornitori a monte.
  - Le procedure dello stabilimento su come vengono monitorate le prestazioni e i miglioramenti del fornitore a monte.
  - Come lo stabilimento utilizza i risultati delle valutazioni ambientali Higg FEM o altre dei fornitori a monte per guidare i miglioramenti ambientali.

Ispezione - Cose da controllare fisicamente:

- Le osservazioni sono coerenti con il programma di coinvolgimento dei fornitori a monte riportato (ad es., le prove delle sostanze chimiche fornite, delle materie prime e/o dei componenti sono coerenti con i fornitori a monte utilizzati dallo stabilimento, ecc.)

Punti Parziali:

Il punteggio parziale sarà assegnato agli stabilimenti che hanno coinvolto uno (1) o più fornitori a monte utilizzando il Higg Index o un altro schema di valutazione ambientale correlato (ad es. ISO14001, amfori BEPI, ecc.) **e** dispongono di procedure per monitorare e tracciare le prestazioni dei fornitori a monte, ma non possono dimostrare che siano stati apportati miglioramenti alle prestazioni ambientali dei fornitori a monte.

17. Il vostro stabilimento si impegna nel miglioramento ambientale nella vostra comunità locale? *(Ref ID - emsengagelocal)*

Rispondi Sì se: Il tuo stabilimento ha interagito con le parti interessate (stakeholders) locali nella comunità del tuo stabilimento e ha contribuito e/o partecipato a uno o più progetti, ha lavorato con stakeholder locali, aziende o gruppi di lavoro di agenzie governative su miglioramenti della gestione ambientale nell'anno di reportistica Higg FEM e ha documentazione di supporto per dimostrare questo coinvolgimento.

Nota: Se lo stabilimento fa parte di un gruppo di produzione e l'impegno è avviato e/o coordinato dal gruppo di produzione, gli stabilimenti possono rispondere Sì, se lo

© 2026 Cascale Inc.

stabilimento contribuisce attivamente all'impegno fornendo risorse (ad es. partecipazione del personale o supporto finanziario)

Se selezioni Sì, sarà richiesto di selezionare i modi in cui il tuo stabilimento si impegna nel miglioramento ambientale e fornire dettagli aggiuntivi per ogni tipo di impegno utilizzando le opzioni elencate di seguito:

- Sosteniamo (finanziariamente o in altro modo) progetti di conservazione o miglioramento per questioni ambientali (ad esempio, la conservazione delle zone umide).
- Lavoriamo con altre aziende simili per condividere le migliori pratiche per la gestione ambientale.
- Entriamo in dialogo con le comunità locali per capire le loro opinioni su come noi, come azienda, dovremmo gestire i nostri impatti ambientali.
- Lavoriamo all'interno di un gruppo di altre parti interessate (stakeholders) locali, tra cui il governo e le comunità, per comprendere e affrontare insieme le questioni ambientali locali.
- Interagiamo direttamente con gli organi di governo locali o nazionali su questioni di regolamentazione o gestione ambientale.
- Lavoriamo all'interno di un gruppo di Altro Parti interessate (stakeholders) locali, per interagire con enti governativi locali o nazionali su questioni di regolamentazione o gestione ambientale
- Altro

Caricamenti Suggeriti:

- Documentazione che dimostra come il vostro stabilimento ha contribuito o partecipato a attività incentrate sul miglioramento ambientale nella vostra comunità locale nell'anno di rendicontazione Higg FEM (ad es., elenchi di attività e parti interessate con date di coinvolgimento, immagini, articoli o comunicati stampa; elenco delle organizzazioni/iniziative supportate dal vostro stabilimento, ecc.)

Qual è l'intento della domanda?

L'intento di questa domanda è che gli stabilimenti dimostrino di essere attivamente impegnati con le imprese locali, organizzazioni, ONG e/o gruppi comunitari per contribuire e/o partecipare a iniziative volte a migliorare l'ambiente nelle comunità in cui operano.

Orientamento Tecnico:

È importante coinvolgere le parti interessate (stakeholders) della comunità locale perché il vostro stabilimento ha un impatto diretto sull'ambiente locale in cui opera e

© 2026 Cascale Inc.

lavorare in collaborazione con le imprese e le organizzazioni locali (ad es. agenzie governative, ONG, gruppi ambientali della comunità) può creare un focus condiviso e risorse per migliorare l'ambiente nella comunità.

Gli stabilimenti possono interagire con la comunità locale in diversi modi. Di seguito è fornito un elenco di alcuni esempi di attività di coinvolgimento:

- Sostieni progetti di conservazione o miglioramento per questioni ambientali. Ad esempio:
    - Organizza/sostieni pulizie locali di rifiuti o fiumi per la comunità
    - Organizza/sostieni progetti di conservazione delle zone umide
    - Organizza raccolte fondi locali per organizzazioni no profit ambientali o gruppi comunitari.
    - Organizza/sostieni eventi educativi per i bambini per iniziare la tutela ambientale.
- Lavora con altre aziende simili per condividere le migliori pratiche per la gestione ambientale. Ad esempio:
    - Stabilisci gruppi di lavoro collaborativi con produttori locali per condividere le migliori pratiche per la gestione e/o protezione ambientale.
- Lavora all'interno di un gruppo di altre parti interessate locali, tra cui il governo e le comunità, per comprendere e affrontare le questioni ambientali locali. Ad esempio:
    - Fornire opportunità di smaltimento dei rifiuti, come stabilimenti di raccolta rifiuti, alla comunità per supportare il corretto smaltimento dei rifiuti pericolosi domestici o dei rifiuti elettronici.
- Interagisci direttamente con gli organi di governo locali o nazionali su questioni di regolamentazione o gestione ambientale
    - Facilita incontri regolari con agenzie governative locali o nazionali per esaminare e sostenere sviluppi di politiche e regolamenti per proteggere l'ambiente.
- Lavorate insieme in un gruppo con altre parti interessate (stakeholders) locali, per coinvolgere gli organi di governo locali o nazionali su questioni di regolamentazione o gestione ambientale. Ad esempio:
    - Partecipa o facilita incontri regolari con altri gruppi di parti interessate (stakeholders) nella produzione e con agenzie governative locali o nazionali per esaminare e sostenere sviluppi politici e regolamentari per proteggere l'ambiente

Come verrà verificato:

Punti pieni:

Documentazione richiesta:

© 2026 Cascale Inc.

- Documentazione che dimostra che lo stabilimento ha contribuito o partecipato a attività incentrate sul miglioramento ambientale nella comunità locale nell'anno di rendicontazione Higg FEM. Questo può includere:
    - Elenco di attività di coinvolgimento e parti interessate con date di coinvolgimento.
    - Prova di finanziamenti o donazioni a enti di beneficenza locali o gruppi ambientalisti.
    - Registri di partecipazione a iniziative ambientali locali (ad es., articoli di giornale, opuscoli o prove fotografiche del coinvolgimento della comunità locale)
    - Registri della collaborazione sulla politica ambientale con le agenzie governative locali.
    - Altra documentazione pertinente sull'impegno delle parti interessate locali e/o miglioramenti ambientali.

Domande da fare in un colloquio:

- Il personale responsabile della gestione del coinvolgimento delle parti interessate esterne è in grado di spiegare come e con chi si impegnano per il miglioramento ambientale nella comunità.

Ispezione - Cose da controllare fisicamente:

- Ove applicabile, le osservazioni in loco sono coerenti con le attività di coinvolgimento riportate (ad es., strutture di smaltimento dei rifiuti della comunità in loco, prove esposte nello stabilimento come foto di eventi, articoli di giornale che mostrano il coinvolgimento dello stabilimento, ecc.)

© 2026 Cascale Inc.

Energia & GHG

Introduzione Generale

La produzione di energia e l'uso dell'energia sono le maggiori fonti di inquinamento dell'aria e di emissioni di gas serra (GHG) create dall'uomo. Gli impatti operativi, ambientali e finanziari dell'energia sono questioni chiave per le operazioni dello stabilimento. Promuovere l'efficienza energetica e l'uso di energia rinnovabile in tutto lo stabilimento è un'area di focus importante per tutte le fabbriche.

Mentre il cambiamento climatico emerge come il rischio più grave per l'uomo, l'ambiente e l'economia nel mondo, i governi potrebbero imporre requisiti e regolamenti più severi. Se il tuo stabilimento riduce il consumo di energia e le emissioni di gas serra, aiuterà a ridurre la tua esposizione ai rischi normativi o ai nuovi requisiti dei marchi. Questo potrebbe anche creare un vantaggio economico per la tua azienda mitigando il rischio di aumento dei costi dei combustibili fossili e dell'energia.

In generale, la sezione Energia e GHG di Higg FEM ti incoraggia a:

- Identifica e comprendi i tipi di energia utilizzati nel tuo stabilimento.
- Comprendi quali operazioni e processi nel tuo stabilimento utilizzano la maggior parte dell'energia.
- Monitora e riporta la quantità di energia consumata nel tuo stabilimento.
- Calcola le emissioni di GHG di Scope 1, 2 e 3.
- Valuta, pianifica e adotta soluzioni per ridurre l'uso di energia e le emissioni di GHG attraverso migliori pratiche di produzione e gestione dell'energia.
- Implementa le migliori pratiche per ridurre l'uso di energia e le emissioni di GHG. (ad esempio, elimina progressivamente l'uso di carbone e combustibili fossili a favore di soluzioni di energia pulita/rinnovabile).

Ulteriori dettagli sull'intento e i criteri per ogni domanda sulla Energia e GHG di Higg FEM sono forniti nella guida sottostante, insieme a utili indicazioni tecniche e risorse per supportare il tuo stabilimento nella gestione e riduzione dell'energia e dei GHG.

Nota: Questa sezione di Higg FEM richiede l'inserimento di dati quantitativi. Alcuni campi di inserimento dati accettano solo numeri interi, mentre altri consentono di riportare valori decimali. Per i campi che richiedono numeri interi, i valori devono essere arrotondati al numero intero più vicino (ovvero, arrotondare per eccesso se il valore decimale è uguale o superiore a 0,5 e per difetto se è inferiore a 0,5).

© 2026 Cascale Inc.

Uso dell'Energia nella tua Fabbrica

L'energia viene utilizzata in tutto lo stabilimento di produzione per varie attività operative e di produzione. Il Higg FEM richiede che gli stabilimenti monitorino e riportino i dati sull'uso dell'energia per le fonti di energia elencate di seguito, che sono raggruppate in tre categorie (Energia acquistata, Energia rinnovabile e Energia non rinnovabile).

Ulteriori requisiti sulla segnalazione dei dati di Energia nel Higg FEM, comprese eventuali esclusioni specifiche, sono forniti nelle relative indicazioni per le domande del Higg FEM di seguito.

<table>
<tr><th>Energia Acquistata</th><th>Energia rinnovabile</th><th>Energia non rinnovabile</th></tr>
<tr><td>● Elettricità acquistata
● Vapore acquistato
● Acqua refrigerata acquistata
● Riscaldamento acquistato (teleriscaldamento)</td><td>● Biodiesel
● Biogas
● Geotermico
● Energia idroelettrica
● Mini o Micro-Energia idroelettrica (in loco)
● Rinnovabili acquistate
● Solare fotovoltaico (elettricità)(in loco)
● Solare termico (in loco)
● Vento (in loco)</td><td>● CNG - Gas naturale compresso
● Carbone - mix commerciale (1)
● Liquami di carbone e acqua (2)
● Diesel
● Scarti di tessuto
● Carburante - Miscela (3)
● GNL - Gas naturale liquido
● GPL - Gas di petrolio liquido
● Gas naturale
● Benzina
● Propano liquido</td></tr>
<tr><td colspan="2">Biomassa</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="2">● Biomassa - Provenienza sostenibile con certificazione. (4)
● Biomassa - senza certificazione di biomassa proveniente da fonti sostenibili. (5)</td></tr>
<tr><td colspan="3">Note:
(1) Il Carbone - mix commerciale include tutti i tipi di carbone tradizionale (ad es., antracite, bituminoso, ecc.)
○ Il coke di petrolio deve essere segnalato sotto la voce carbone nel FEM. Ciò è dovuto al fatto che, su base energetica (ad es. MJ o mmBTU), il pet coke e il carbone sono molto simili, con il pet coke che presenta un fattore di emissione leggermente superiore.
(2) Il Liquame di acqua di carbone è una miscela combustibile di particelle di carbone fini sospese in acqua utilizzata come fonte di combustibile.
(3) Olio combustibile - Misto include tutti i tipi di oli combustibili (ad es. olio da riscaldamento, olio bunker, cherosene ecc.)</td></tr>
</table>

© 2026 Cascale Inc.

(4) Biomassa - Sostenibile e certificata è qualsiasi biomassa che ha documentazione di certificazione da un programma di biomassa sostenibile (ad es., Forest Stewardship Council (FSC), Programma per il riconoscimento della certificazione forestale (PEFC), Certificazione ISCC sulle biomasse, Certificazione del Programma Biomassa Sostenibile (SBP), Certificazione Better Biomass, Certificazione specifica del Paese, ecc.)
(5) Biomassa - senza certificazione di biomassa proveniente da fonti sostenibili è qualsiasi biomassa che non è certificata attraverso un programma di biomassa proveniente da fonti sostenibili.

Uso Domestico e di Energia per la Produzione

Il Higg FEM, l'uso dell'energia è categorizzato come uso energetico domestico o consumo di energia per la produzione che sono definiti come segue:

Consumo energetico domestico - Energia che viene consumata in aree e/o edifici non legati alla produzione, come i bagni dei dipendenti, l'impianto di trattamento delle acque reflue solo domestiche, o aree ufficio separate dalla produzione, mensa e cucina, posti di sicurezza, illuminazione esterna (ad es. illuminazione stradale o paesaggistica), centro medico, ecc.

Consumo di energia per la produzione - Energia che viene consumata direttamente o indirettamente in attività o aree di produzione come il funzionamento delle attrezzature di produzione, la generazione di energia in loco per la produzione (ad es. vapore o elettricità), l'impianto di trattamento delle acque reflue industriali, l'illuminazione dell'area di produzione, il riscaldamento, la ventilazione e il raffreddamento, ecc.

Nota: Se le acque reflue industriali e domestiche vengono trattate insieme, il consumo di energia per il trattamento delle acque reflue combinate dovrebbe essere incluso nel consumo di energia per la produzione.

Emissioni di Gas Serra (GHG) nel Higg FEM

I gas serra (GHG) sono gas nell'atmosfera terrestre che assorbono/intrappolano parte della radiazione in uscita della Terra, mantenendo la temperatura della terra (chiamato 'effetto serra'). I GHG antropogenici, o GHG emessi a causa dell'attività umana, stanno causando un riscaldamento del pianeta più rapido rispetto alle variazioni climatiche naturali, e questo è chiamato riscaldamento globale o cambiamento climatico. La generazione e l'uso di energia, il trasporto, l'uso di gas refrigeranti e altre attività producono emissioni di gas serra che danneggiano l'ambiente. Riferimento IPCC: www.ipcc.ch

Le emissioni di GHG sono suddivise in 3 diverse categorie:

© 2026 Cascale Inc.

- **Emissioni Scope 1:** Emissioni dirette da fonti possedute o controllate.
- **Emissioni Scope 2:** Emissioni indirette derivanti dalla generazione di energia acquistata consumata.
- **Emissioni Scope 3:** Tutte le altre emissioni indirette che si verificano nella catena del valore di un'azienda.

Il Higg FEM calcola le emissioni GHG di Scope 1 e 2 in base ai valori di consumo energetico inseriti nella sezione Energia, nonché all'uso di Refrigerante indicato nella sezione Aria. I valori di consumo energetico inseriti nel FEM vengono convertiti in un'unità comune (MJ) e le emissioni GHG (CO_2e) vengono calcolate utilizzando i fattori di Potenziale di Riscaldamento Globale a 100 anni per ciascun GHG nel 6° rapporto di valutazione dell'IPCC, inclusi i GHG non carboniosi.

Nel FEM, i fattori di emissione basati sulla localizzazione vengono utilizzati di default quando i fattori di emissione, con metodo market-based, non sono forniti dall'utente o richiesti per essere inseriti nel FEM. I fattori di emissione basati sulla localizzazione e con metodo market-based sono definiti come segue:

- I fattori di emissione, con metodo location-based, utilizzano il fattore di emissione medio per la fonte di energia/emissione (ad es. fattori di emissione regionali o nazionali)
- I fattori di emissione, con metodo market-based tengono conto degli accordi contrattuali in base ai quali l'organizzazione acquista energia da fonti specifiche (ad es. combustibili fossili, energie rinnovabili). Questi fattori di emissione sono tipicamente specificati nei Certificati di Attribuzione Energetica (EACs), in contratti come un accordo di acquisto di energia (PPA) per acquistare elettricità da uno specifico impianto di generazione, oppure forniti come fattori di emissione specifici del fornitore.

Ulteriori informazioni sulla metodologia di calcolo delle emissioni GHG del Higg FEM sono disponibili sul sito howtohigg.org qui:
https://howtohigg.cascale.org/resources-library/resources-library-fem-4-0-resources/

Segnalazione dell'uso di Energia nel FEM per Elettricità acquistata, Rinnovabili acquistate, Rinnovabili in loco e EACs

Le seguenti forniscono indicazioni su come segnalare, elettricità acquistata, rinnovabili acquistate, rinnovabili in loco e relativi EACs nel FEM:

Note su EACs e PPA:

- **Certificati di Attribuzione Energetica (EACs)** è un termine generale per una varietà di strumenti basati sul mercato che rappresentano il modo in cui l'energia viene generata e la proprietà degli attributi di tale energia. Gli EACs sono certificati che rappresentano gli attributi di energia rinnovabile di un'unità di

© 2026 Cascale Inc.

elettricità. Possono essere acquistati separatamente dall'elettricità stessa. Il nome e i requisiti specifici degli EACs sono tipicamente definiti dalla giurisdizione o dal programma nell'ambito del quale vengono emessi. Gli EACs possono essere emessi nell'ambito di iniziative governative o essere offerti da fornitori terzi indipendenti.

- **I Power Purchase Agreement (PPA)** sono contratti in cui un'azienda si impegna ad acquistare elettricità da un fornitore di energia (ad es. un progetto di energia rinnovabile), tipicamente per un periodo di tempo e un costo definiti.
- In generale, i PPA e gli EACs vengono entrambi utilizzati per approvvigionarsi di energia rinnovabile, ma funzionano in modi diversi. Questi vengono segnalati separatamente nel Higg FEM per tracciare i diversi tipi di strumenti che uno stabilimento utilizza per dimostrare l'uso di energia rinnovabile.

Scenario 1
Come dovrebbe essere riportata l'Elettricità acquistata se le Rinnovabili acquistate sono anche acquistate tramite un PPA dallo stabilimento

Lo stabilimento dovrebbe segnalare le proprie Rinnovabili acquistate e rispondere alle relative domande secondarie nella categoria delle rinnovabili acquistate.

Se lo stabilimento acquista elettricità dalla rete oltre alle rinnovabili acquistate, l'ulteriore elettricità acquistata dalla rete dovrebbe essere riportata sotto Elettricità acquistata.

Esempio: Lo Stabilimento A utilizza 100 MWh di elettricità all'interno dello stabilimento, di cui 60MWh provengono da Rinnovabili acquistate collegate a un PPA, e i restanti 40MWh sono prelevati direttamente dal fornitore di servizi elettrici senza alcun attributo rinnovabile.

Lo Stabilimento dovrebbe segnalare il proprio consumo di elettricità come di seguito,

- Elettricità acquistata = 40,000 kWh
- Rinnovabili acquistate = 60,000 kWh

Scenario 2
Come dovrebbe essere riportata l'Elettricità acquistata se gli EACs vengono anche acquistati e ritirati da un soggetto esterno senza alcun accordo di acquisto di energia rinnovabile.

Lo stabilimento dovrebbe segnalare la loro Elettricità acquistata nella categoria elettricità acquistata.

La quantità annuale di EACs acquistati e ritirati sotto il nome dello stabilimento dovrà essere riportata sotto la domanda separata sull'acquisto di certificati di attributo dell'energia.

© 2026 Cascale Inc.

In questa situazione non è necessaria alcuna detrazione o aggiunta al consumo di elettricità.

Esempio: Lo Stabilimento B utilizza 100 MWh di elettricità all'interno dello stabilimento, e ha anche acquistato e ritirato 40MWh di EACs.

Lo Stabilimento dovrebbe segnalare il proprio consumo di elettricità come di seguito,

- Elettricità acquistata = 100,000 kWh
- Riporta 40 MWh nella domanda EAC.

Nota: Lo stabilimento dovrebbe **NON** segnalare alcuna quantità sotto Rinnovabili acquistate.

Scenario 3
Come dovrebbe essere riportata l'Elettricità acquistata se le Rinnovabili acquistate vengono anche acquistate tramite un PPA dallo stabilimento, e i relativi EACs per le rinnovabili acquistate vengono anche ritirati sotto il nome dello stabilimento.

Lo stabilimento dovrebbe segnalare la loro Elettricità acquistata nella categoria elettricità acquistata.

Lo stabilimento dovrebbe segnalare le proprie Rinnovabili acquistate e rispondere alle relative domande secondarie nella categoria delle rinnovabili acquistate.

Dato che gli EACs per le rinnovabili acquistate vengono anche ritirati sotto il nome dello stabilimento, lo stabilimento dovrebbe rispondere "Sì" alla domanda secondaria sulla proprietà delle rinnovabili acquistate.

Il Higg FEM ha ora tenuto conto sia dell'Elettricità acquistata che delle Rinnovabili acquistate.

Le EAC associate alle Rinnovabili acquistate NON dovrebbero essere riportate sotto la domanda EAC poiché il consumo e la riduzione di GHG sono già stati considerati quando si riportano entrambe le informazioni sul consumo.

Esempio: Lo Stabilimento C utilizza 100 MWh di elettricità all'interno dello stabilimento, di cui 60MWh provengono da Rinnovabili acquistate collegate a un PPA e gli EACs associati vengono anche ritirati sotto il nome dello stabilimento, e i restanti 40MWh vengono presi direttamente dal fornitore di servizi elettrici senza alcun attributo rinnovabile.

Lo Stabilimento dovrebbe segnalare il proprio consumo di elettricità come di seguito,

- Elettricità acquistata = 40,000 kWh

© 2026 Cascale Inc.

- Rinnovabili acquistate = 60,000 kWh

Nota: Lo stabilimento non dovrebbe **NOT** segnalare alcun EACs sotto la domanda EAC.

Scenario 4
Come deve essere dichiarata l'Elettricità acquistata se lo stabilimento acquista anche Rinnovabili acquistate tramite un PPA, e vengono acquistati e ritirati EACs aggiuntivi a nome dello stabilimento per compensare le Emissioni Scope 2 associate all'elettricità acquistata.

Lo stabilimento dovrebbe segnalare la loro Elettricità acquistata nella categoria elettricità acquistata.

Lo stabilimento dovrebbe segnalare le proprie Rinnovabili acquistate e rispondere alle relative domande secondarie nella categoria delle rinnovabili acquistate.

Il PPA dovrebbe affermare che la proprietà dell'Energia rinnovabile o dei compensi GHG viene trasferita anche allo stabilimento quando si acquistano le rinnovabili acquistate, se così fosse, lo stabilimento dovrebbe rispondere "Sì" alla domanda secondaria sulla proprietà delle rinnovabili acquistate.

Il Higg FEM ha ora tenuto conto sia dell'Elettricità acquistata che delle Rinnovabili acquistate.

Le ulteriori EACs acquistate e ritirate sotto il nome dello stabilimento dovrebbero essere segnalate sotto la domanda EAC.

Esempio: Lo Stabilimento D utilizza 100 MWh di elettricità all'interno dello stabilimento, di cui 60MWh provengono da Rinnovabili acquistate collegate a un PPA e ulteriori EACs vengono ritirati sotto il nome dello stabilimento per i restanti 40MWh che lo stabilimento acquista dal fornitore di servizi elettrici.

Lo Stabilimento dovrebbe segnalare il loro consumo di elettricità come di seguito,

- Elettricità acquistata = 40,000 kWh
- Rinnovabili acquistate = 60,000 kWh
- In questo caso, lo stabilimento deve dichiarare i 40 MWh di EACs nella domanda relativa agli EAC.

Nota: Non è richiesta alcuna deduzione o aggiunta del consumo di elettricità in questa situazione, le emissioni di GHG dello stabilimento saranno calcolate dal sistema, tenendo in considerazione le emissioni di GHG dall'elettricità acquistata, le rinnovabili acquistate e i crediti di riduzione GHG rilevanti per gli EACs acquistati e ritirati.

© 2026 Cascale Inc.

Scenario 5
Come dovrebbe essere riportata l'Elettricità acquistata se uno Stabilimento genera energia rinnovabile in loco e la vende alla rete senza utilizzarla in loco, ma registra l'energia rinnovabile in loco sotto un schema EAC e la ritira sotto il nome dello Stabilimento.

Lo stabilimento dovrebbe segnalare la loro Elettricità acquistata nella categoria elettricità acquistata.

Lo stabilimento NON dovrebbe segnalare l'elettricità rinnovabile generata in loco in nessuna delle categorie di elettricità rinnovabile in loco.

Gli EACs registrati e ritirati sotto il nome dello stabilimento dovrebbero essere riportati sotto la domanda EAC.

Esempio: Lo Stabilimento E utilizza 100 MWh di Elettricità acquistata all'interno dello stabilimento, e genera 20MWh di energia elettrica da Energia fotovoltaica (solare) in loco e esporta l'elettricità rinnovabile alla rete, mentre registra l'elettricità rinnovabile in loco sotto un schema EAC e le ritira sotto il nome dello stabilimento,

Lo Stabilimento dovrebbe segnalare il proprio consumo di elettricità come di seguito,

- Elettricità acquistata = 100,000 kWh
- In questo caso, lo stabilimento deve dichiarare i 20 MWh di EACs nella domanda relativa agli EAC.

Nota: Lo stabilimento non dovrebbe **NON** segnalare alcun consumo sotto Energia fotovoltaica (solare) in loco o dedurre alcun consumo di elettricità dall'elettricità acquistata.

Scenario 6
Come dovrebbe essere riportata l'Elettricità acquistata se uno stabilimento genera energia rinnovabile in loco e la utilizza in loco, e inoltre registra l'energia rinnovabile in loco sotto un schema EAC e la ritira sotto il nome dello stabilimento.

Lo stabilimento dovrebbe segnalare la loro Elettricità acquistata nella categoria elettricità acquistata.

Lo stabilimento deve segnalare l'elettricità rinnovabile generata in loco nelle categorie pertinenti di elettricità rinnovabile in loco.

Gli EACs registrati e ritirati sotto il nome dello stabilimento NON dovrebbero essere riportati sotto la domanda EAC.

© 2026 Cascale Inc.

Esempio: Lo Stabilimento F utilizza 100 MWh di Elettricità acquistata all'interno dello stabilimento, e genera 20MWh di energia elettrica da Energia fotovoltaica (solare) in loco e la utilizza in loco, registrando anche l'elettricità rinnovabile in loco sotto un schema EAC e li ritira sotto il nome dello stabilimento,

Lo Stabilimento dovrebbe segnalare il proprio consumo di elettricità come di seguito,

- Elettricità acquistata = 100,000 kWh
- In loco Energia fotovoltaica (solare) = 20,000kWh
- Indicare anche nella sottodomanda per l'energia fotovoltaica (solare) in loco che lo stabilimento non ha venduto gli EACs a un soggetto esterno.

Nota: In questo caso, lo stabilimento non dovrebbe **NON** segnalare i 20MWh di EACs nella domanda sugli EAC.

Scenario 7
Come dovrebbe essere riportata l'Elettricità acquistata se uno Stabilimento genera energia rinnovabile in loco e la utilizza in loco, e inoltre registra l'energia rinnovabile in loco sotto un schema EAC e la vende a un'altra organizzazione che ritira i crediti a loro nome.

Lo stabilimento dovrebbe segnalare la loro Elettricità acquistata nella categoria elettricità acquistata.

Lo stabilimento dovrebbe segnalare l'elettricità rinnovabile generata in loco nelle relative categorie di elettricità rinnovabile in loco, segnalare anche se i crediti sono stati venduti a un soggetto esterno e la percentuale pertinente di EACs venduti a quel soggetto nelle domande secondarie poste allo stabilimento.

Lo stabilimento non dovrebbe segnalare gli EACs sotto la domanda EAC.

Esempio: Lo Stabilimento G utilizza 100 MWh di Elettricità acquistata all'interno dello stabilimento, e genera 20MWh di energia elettrica fotovoltaica (solare) in loco e la utilizza in loco, inoltre ha registrato l'elettricità rinnovabile in loco sotto un schema EAC e vende EACs relativi a 15MWh allo Stabilimento H che li ritira sotto lo Stabilimento H. e i restanti 5MWh sono ritirati sotto lo Stabilimento G.

Lo Stabilimento dovrebbe segnalare il proprio consumo di elettricità come di seguito,

- Elettricità acquistata = 100,000 kWh
- In loco Energia fotovoltaica (solare) = 20,000kWh
- Indica anche nella domanda secondaria per l'energia fotovoltaica (solare) in loco che lo stabilimento ha venduto il 75% degli EACs a un soggetto esterno.

© 2026 Cascale Inc.

Nota: In questo caso, lo stabilimento dovrebbe **NON** segnalare i 20MWh di EACs nella domanda EAC, o nemmeno i 5MWh di EACs che ha ritirato a suo nome.

Qualità dei dati sull'Energia

Monitorare e riportare accuratamente nel tempo i dati sull'uso dell'energia fornisce agli stabilimenti e alle parti interessate (stakeholders) una visione dettagliata delle opportunità di miglioramento. Se i dati non sono accurati, ciò limita la capacità di comprendere l'impronta energetica dello stabilimento e di identificare le azioni specifiche che aiuteranno a ridurre gli impatti ambientali e a promuovere l'efficienza.

Quando si stabilisce un programma di monitoraggio e rapporto dell'energia, i seguenti principi dovrebbero essere applicati:

- **Completezza** - Il programma di monitoraggio e reportistica dovrebbe includere tutte le fonti pertinenti (come elencato nel FEM). Le fonti non dovrebbero essere escluse dal monitoraggio dei dati e la reportistica dovrebbe basarsi sulla materialità (ad esempio, eccezioni per piccole quantità).
- **Precisione** - Assicurati che i dati inseriti nel programma di monitoraggio dell'energia siano accurati e derivino da fonti credibili (ad es., contatori calibrati, principi scientifici di misurazione stabiliti o stime di ingegneria, ecc.)
- **Coerenza** - Utilizza metodologie coerenti per monitorare i dati sull'energia che permettono confronti del consumo energetico nel tempo. Se ci sono cambiamenti nei metodi di monitoraggio, nelle fonti di energia o in altre operazioni che influenzano i dati sul consumo energetico, ciò dovrebbe essere documentato.
- **Trasparenza** – Tutte le fonti di dati (ad es., bollette energetiche, letture dei contatori, ecc.), le ipotesi utilizzate (ad es., tecniche di stima) e le metodologie di calcolo dovrebbero essere divulgate negli inventari dei dati e facilmente verificabili tramite registrazioni documentate e prove a sostegno.
- **Gestione della Qualità dei Dati** - Le attività di assicurazione della qualità (interne o esterne) dovrebbero essere definite e svolte sui dati energetici così come sui processi utilizzati per raccogliere e monitorare i dati per garantire che i dati riportati siano accurati. Per ulteriori indicazioni sulla gestione della qualità dei dati, fare riferimento al Capitolo 7 del *GHG Protocol a Corporate Accounting and Reporting Standard: Gestione della Qualità dell'Inventario.*

I principi sopra riportati sono adattati dal Protocollo sui Gas Serra - Capitolo 1: Principi di contabilità e rendicontazione dei GHG (https://ghgprotocol.org/)

© 2026 Cascale Inc.

Domande di Applicabilità

La seguente domanda di applicabilità si applicherà solo agli stabilimenti che hanno selezionato "Assemblatore di prodotti finiti" E "Elaborazione di prodotti finiti" come unici due tipi di stabilimento nella sezione Informazioni sul sito del FEM.

1. Il tuo stabilimento è in grado di riportare separatamente il consumo di energia per ogni tipo di stabilimento?

- Sì
- No

Rispondi Sì Se: Il tuo stabilimento monitora il consumo di energia separatamente per ogni diverso tipo di stabilimento selezionato nella Sezione Informazioni del Sito del FEM.

Energia & GHG - Livello 1

1. Selezionare tutte le fonti di energia del vostro stabilimento (escludere le fonti utilizzate per i veicoli di proprietà e sotto il controllo dell'azienda). Selezionare tutte le opzioni applicabili: *(Ref ID - ensourcefacility)*

Energia Acquistata

- Elettricità acquistata
- Vapore acquistato
- Acqua refrigerata acquistata
- Riscaldamento acquistato (teleriscaldamento)

Energia Rinnovabile

- Biodiesel
- Biogas
- Mini o Micro-Energia idroelettrica (in loco)
- Rinnovabili acquistate
- Solare fotovoltaico (elettricità) (In loco)
- Solare termico (in loco)
- Vento (in loco)

© 2026 Cascale Inc.

Nota: se lo stabilimento non è proprietario del sistema di generazione di energia solare/rinnovabile situato entro i confini dello stabilimento, e acquista questa energia rinnovabile direttamente dal proprietario/gestore del sistema, questa deve essere classificata come Rinnovabili acquistate e dichiarata in base ai principi elencati negli scenari definiti nella sezione sulla dichiarazione del consumo di Energia nel FEM per Elettricità acquistata, Rinnovabili acquistate, Rinnovabili In loco ed EACs della Guida all'Energia.

Energia non rinnovabile

- CNG - Gas naturale compresso
- Carbone - mix commerciale
- Liquami di carbone e acqua
- Diesel
- Scarti di tessuto (ad es. Scarti o tessuti inutilizzati provenienti dallo stabilimento o da una fonte esterna che sono adatti per la generazione di energia (ad es. incenerimento))
- Carburante - Miscela
- GNL - Gas naturale liquido
- GPL - Gas di petrolio liquido
- Gas naturale
- Benzina
- Propano liquido

Biomassa

- Biomassa: proveniente da fonti sostenibili con certificazione.
- Biomassa - senza certificazione di biomassa proveniente da fonti sostenibili.

Note:

- Gli stabilimenti dotati di caldaie in loco, indipendentemente dalla gestione da parte di terzi, devono dichiararle come caldaie in loco nel FEM. Il combustibile utilizzato nella caldaia in loco deve essere selezionato come fonte di energia e il consumo di combustibile (se monitorato) deve essere dichiarato nelle domande applicabili.
- Se il proprio stabilimento utilizza una fonte di energia non elencata nel FEM (ad es. aria compressa da una fonte esterna), è necessario selezionare e segnalare il tipo e la quantità di energia utilizzata per generare questa fonte di energia.
    - Si noti che ciò richiederà probabilmente che il fornitore dell'energia fornisca la documentazione di supporto che dimostri come viene generata tale energia.
    - Ad esempio, se la struttura acquista aria compressa da una fonte esterna generata tramite energia elettrica acquistata, la struttura deve includere tale energia elettrica nel totale dell'energia elettrica acquistata dichiarata.

© 2026 Cascale Inc.

- Se l'energia utilizzata per generare questa fonte energetica non definita è Mini o Micro-idroelettrica, Solare fotovoltaica (elettricità), Solare termica o Eolica, riportarla esclusivamente nella sezione delle energie rinnovabili acquistate.

Dopo aver selezionato le tue fonti di energia, ti verranno poste le seguenti domande secondarie per fornire ulteriori dettagli sulle tue fonti di energia:

- **Qual è la fonte di biomassa? Seleziona tutte le opzioni applicabili.** *(Ref ID - enbiomasssource)*

  - Sotto quale sistema di certificazione è certificata questa biomassa?
  - Se Altro o Certificazione specifica del Paese, descrivi e fornisci il link di riferimento al sistema di certificazione.
  - Si prega di caricare i certificati.

- **Il tuo stabilimento utilizza elettricità diversa da quella fornita dalla rete elettrica nazionale e, in caso affermativo, conosci il fattore di emissione GHG di questa fonte di Elettricità acquistata?** *(Ref ID - enghgefelecpurch)*

  Rispondi Sì se: il tuo stabilimento utilizza elettricità diversa da quella fornita dalla rete elettrica nazionale (ad es. tramite un accordo diretto di acquisto di energia), e conosci il fattore di emissione GHG specifico di questa fonte di Elettricità acquistata.

  Rispondi No se: il tuo stabilimento acquista elettricità dalla rete nazionale **o** acquisti elettricità da un altro fornitore (non dalla rete nazionale) e non conosci il fattore di emissione GHG specifico della fonte di elettricità.

  Nota: Il FEM assegnerà automaticamente il fattore di emissione standard del paese per i calcoli GHG del tuo stabilimento sulla piattaforma a partire da FEM 2024 in poi, e non utilizzerà il fattore di emissione personalizzato dichiarato fino a quando non sarà specificamente indicato in futuro.

  - Se Sì, indica il fattore di emissione (kg CO2e/kWh)
    - **Nota:** Questo dovrebbe essere il fattore di emissione più recente e applicabile attribuibile all'elettricità acquistata dallo stabilimento utilizzata nell'anno di rendicontazione.
  - Si prega di fornire un collegamento diretto alla fonte di questo fattore di emissione
  - Si prega di caricare la documentazione, se disponibile.

- **Il tuo stabilimento conosce la fonte di energia (miscelazione di energia) utilizzata per generare il tuo vapore acquistato?** *(Ref ID - ensteammix)*

© 2026 Cascale Inc.

Nota: Se non conosci la specifica fonte di energia (miscelazione di energia) utilizzata per generare il tuo vapore acquistato, dovresti selezionare "No" a questa domanda. Non conoscere la fonte non influirà sul tuo punteggio FEM, sulle prestazioni o sul livello di raggiungimento.

- Se Sì, seleziona le fonti di energia.
- Quante fonti separate di vapore vengono ricevute presso lo stabilimento?
- Completa la seguente tabella per fornire dettagli sulla miscelazione di energia del vapore acquistato per l'anno di riferimento.
- Quale percentuale del vapore utilizzato presso lo stabilimento proviene da questa fonte?
- Indica l'unità di misura utilizzata per monitorare la pressione del vapore proveniente da questa fonte.
- Qual è la pressione del vapore ricevuto nello stabilimento?
- Qual è la temperatura del vapore ricevuto nello stabilimento (Celsius)?
- Si prega di caricare eventuali documenti di riferimento

- **Il fattore di emissione GHG della tua Acqua refrigerata acquistata ti viene fornito dal tuo fornitore di acqua refrigerata?** *(Ref ID - enchilldwateref)*

  Rispondere Sì se: Il fornitore di acqua refrigerata acquistata fornisce il fattore di emissione GHG specifico di questa fonte e si dispone di documentazione a supporto.

  Rispondi No se: il tuo fornitore di Acqua refrigerata acquistata **non** ti fornisce il fattore di emissione GHG specifico di questa fonte e/o non **disponi** di documentazione a supporto.

  Nota: Il FEM assegnerà automaticamente il fattore di emissione standard del paese/fonte energetica per i calcoli GHG del tuo stabilimento sulla piattaforma a partire da FEM 2024 in poi, e non utilizzerà il fattore di emissione personalizzato dichiarato fino a quando non sarà specificamente indicato in futuro.

  - Se Sì, indica il fattore di emissione (kg CO2e/kWh)
    - **Nota:** Questo dovrebbe essere il fattore di emissione più recente e applicabile attribuibile all'acqua refrigerata acquistata dallo stabilimento utilizzata nell'anno di rendicontazione.
  - Si prega di fornire un collegamento diretto alla fonte di questo fattore di emissione
  - Si prega di caricare la documentazione, se disponibile.

© 2026 Cascale Inc.

- **Il fattore di emissione GHG del tuo Riscaldamento acquistato (teleriscaldamento) è specificamente noto perché ti viene comunicato dal tuo fornitore di riscaldamento acquistato?** *(Ref ID - ensourcedistrictheatingefknown)*

  Rispondi Sì se: il tuo fornitore di riscaldamento acquistato ti fornisce il fattore di emissione GHG specifico di questa fonte e disponi di documentazione a supporto.

  Rispondere No se: Il fornitore di riscaldamento acquistato **non** fornisce il fattore di emissione GHG specifico di questa fonte e/o non si dispone **di** documentazione a supporto.

  Nota: Il FEM allocherà automaticamente il fattore di emissione standard per paese/fonte energetica per i calcoli GHG dello stabilimento sulla piattaforma a partire dal FEM 2024 in poi, e non utilizzerà il fattore di emissione personalizzato segnalato fino a quando non sarà specificamente indicato in futuro.

  - Se Sì, indicare il fattore di emissione (kg CO2e/kWh)
    - **Nota:** Questo dovrebbe essere il fattore di emissione più recente e applicabile attribuibile al riscaldamento acquistato dallo stabilimento utilizzato nell'anno di rendicontazione.
  - Si prega di fornire un collegamento diretto alla fonte di questo fattore di emissione
  - Si prega di caricare la documentazione, se disponibile.
  - Qual è la temperatura dell'acqua riscaldata ricevuta allo stabilimento (Celsius)?
  - Qual è la temperatura dell'acqua riscaldata dal riscaldamento di quartiere che esce dallo stabilimento (Celsius)?

- **Il fattore di emissione GHG delle rinnovabili acquistate è specificamente noto perché comunicato dal fornitore di rinnovabili acquistate?** *(Ref ID - ensourcepurchrenewefknown)*

  Rispondere Sì se: Il fornitore di rinnovabili acquistate fornisce il fattore di emissione GHG specifico di questa fonte e si dispone di documentazione a supporto.

  Rispondere No se: Il fornitore di rinnovabili acquistate **non** fornisce il fattore di emissione GHG specifico di questa fonte e/o non si **dispone** di documentazione a supporto.

  Nota: Il FEM allocherà automaticamente il fattore di emissione standard per paese/fonte energetica per i calcoli GHG dello stabilimento sulla piattaforma a

© 2026 Cascale Inc.

partire dal FEM 2024 in poi, e non utilizzerà il fattore di emissione personalizzato segnalato fino a quando non sarà specificamente indicato in futuro.

  - Se Sì, indicare il fattore di emissione (kg CO2e/kWh)
    - **Nota:** Questo dovrebbe essere il fattore di emissione più recente e applicabile attribuibile alle rinnovabili acquistate dello stabilimento utilizzate nell'anno di rendicontazione.
  - Si prega di fornire un collegamento diretto alla fonte di questo fattore di emissione
  - Si prega di caricare la documentazione, se disponibile.
  - Lo stabilimento è proprietario di tutti i crediti di energia rinnovabile/compensazioni delle emissioni di CO2 associati a queste rinnovabili acquistate?
  - Il tuo stabilimento conosce le fonti di energia rinnovabile (miscelazione di energia) utilizzate per generare le tue rinnovabili acquistate?
  - Se Sì, seleziona le fonti di energia
  - Completa la seguente tabella per fornire dettagli sul mix energetico delle tue rinnovabili acquistate per l'anno di riferimento.
  - Si prega di caricare una copia del tuo PPA (Power Purchase Agreement)

- **Dalla segnalata generazione di energia solare o eolica In loco, i crediti di carbonio o di Energia rinnovabile sono venduti/assegnati a un soggetto esterno?** *(Ref ID - enonsiterenewsellrecs)*
  - Qual è la percentuale dei crediti venduti/assegnati alla parte esterna?

- **Qual è la capacità del sistema fotovoltaico solare in loco (che genera elettricità) (in kWp)?** *(Ref ID - ensolarcapacity)*

- **Quale percentuale dell'uso totale di Diesel del tuo stabilimento è destinata al generatore in loco?** *(Ref ID - endieselforgeneratorqty)*
  - **Nota:** Questa domanda si riferisce al Diesel utilizzato solo in fonti non veicolari.

Nota: Se Diesel e/o Biodiesel sono selezionati come fonti, ti verranno poste le seguenti domande per fornire dettagli sulla miscela di questi carburanti. Ad esempio, se la miscela di biodiesel utilizzata nel tuo stabilimento è B20 (20% Biodiesel e 80% diesel tradizionale), il valore numerico di 20 dovrebbe essere inserito per la domanda "Qual è la percentuale di Biodiesel all'interno della tua fonte di biodiesel?" :

- **Il Diesel utilizzato nel vostro stabilimento è una miscela di Biodiesel e Diesel?** *(Ref ID - endieselmix)*

© 2026 Cascale Inc.

- Se la risposta è Sì, qual è la percentuale di Biodiesel all'interno della vostra fonte di Diesel? (ad es. B10, B15, B20 ecc)

- **Il Biodiesel utilizzato nel vostro stabilimento è una miscela di Biodiesel e Diesel?** *(Ref ID - enbiodieselmix)*
  - Se sì, qual è la percentuale di Biodiesel all'interno della tua fonte di biodiesel? (ad es. B100, B90, B75 ecc)

Caricamenti Suggeriti

- Registri di monitoraggio dell'Energia che mostrano tutte le fonti di energia dello stabilimento.
- Documentazione di supporto che avvalora le risposte alle domande secondarie applicabili.

Questa domanda non viene valutata nell'anno di riferimento Higg FEM 2026. *La valutazione potrebbe essere applicata negli anni di riferimento futuri.*

Qual è l'intento della domanda?

L'intento di questa domanda è garantire che gli stabilimenti abbiano identificato e compreso le caratteristiche importanti di tutte le fonti di energia utilizzate nello stabilimento.

Orientamento Tecnico:

Comprendere tutte le fonti di energia del tuo stabilimento è un importante primo passo nella gestione dell'energia che supporterà l'identificazione e il monitoraggio di quale energia viene utilizzata, dove viene utilizzata e quanto viene utilizzata.

Nel FEM per questa domanda, gli stabilimenti sono tenuti a selezionare tutte le fonti di energia utilizzate all'interno del confine fisico del sito e delle operazioni sotto il tuo controllo aziendale (di proprietà, gestite o affittate direttamente).

Nota: Diverse domande secondarie richiedono dati specifici sulle fonti di energia, come i fattori di emissione di GHG per l'elettricità acquistata e l'acqua refrigerata, la miscelazione di energia e la pressione/temperatura del vapore acquistato, ecc. Queste informazioni potrebbero essere disponibili direttamente dal fornitore di servizi pubblici, dalle fonti governative o da altre fonti pubbliche credibili.

Rapporto sui miscugli di carburante nel Higg FEM per Diesel e Biodiesel

I carburanti commercialmente disponibili sono spesso miscelati e possono essere disponibili in diverse concentrazioni. Ad esempio, B10 (10% Biodiesel e 90% di

© 2026 Cascale Inc.

carburante diesel tradizionale). Nel FEM, agli stabilimenti viene chiesto di segnalare i dettagli sulle proporzioni delle miscele di carburante utilizzate per consentire un calcolo accurato delle emissioni di GHG. Queste informazioni dovrebbero essere ottenute dai fornitori di carburante.

Come verrà verificato:

Questa domanda non è valutata.

Documentazione richiesta:

- Elenco di tutte le fonti di energia utilizzate nello stabilimento e qualsiasi documentazione di supporto che può includere:
    - Registri di acquisto e/o utilizzo dell'Energia (ad es., Fatture, registri dei contatori)
- Documentazione che supporta le risposte alle domande secondarie sulle caratteristiche delle fonti di energia. Questo può includere:
    - Dati specifici sul fattore di emissione GHG per le fonti energetiche.
    - Certificazioni per fonti di energia da biomassa.
    - Dati di temperatura e pressione del Vapore acquistato.
    - Documentazione che indica il rapporto di miscelazione del carburante per Diesel, Biodiesel, se applicabile.

Domande da fare in un colloquio:

- Il personale responsabile della gestione dell'energia comprende le fonti di energia dello stabilimento e qualsiasi caratteristica di supporto della fonte di energia riportata nelle domande secondarie (ad es., fattori di emissione di GHG, fonti di biomassa e qualsiasi certificazione associata, temperatura e pressione del vapore acquistato, ecc.)

Ispezione - Cose da controllare fisicamente:

- Le osservazioni in loco sono coerenti con le fonti di energia segnalate dallo stabilimento (cioè, le fonti segnalate sono osservate in uso nello stabilimento)

2. La tua azienda dispone di veicoli di proprietà e sotto il suo controllo?

(Ref ID - ensourcevehicleany)

Rispondere Sì se: La propria azienda dispone di uno (1) o più veicoli di proprietà e sotto il proprio controllo.

© 2026 Cascale Inc.

Nota: Nel Higg FEM, i veicoli di proprietà o sotto controllo operativo si riferiscono a qualsiasi veicolo di cui lo stabilimento è direttamente proprietario o su cui esercita il controllo operativo (ad es., veicoli in leasing utilizzati dallo stabilimento).

Se si risponde Sì a questa domanda, verrà posta la seguente sotto-domanda:

2.1 Seleziona tutte le fonti di energia/carburante per i veicoli di proprietà e sotto il controllo dell'azienda. Seleziona tutte le opzioni applicabili: *(Ref ID - envehicleheader)*

Note: Per le fonti indicate di seguito relative alla ricarica o al rifornimento di veicoli in loco, seleziona la fonte di energia corrispondente solo se il relativo consumo è monitorato separatamente e NON è già incluso nel reporting energetico complessivo dello stabilimento per le fonti selezionate nella domanda precedente, al fine di evitare il doppio conteggio di tale fonte nel Higg FEM. Ad esempio, se lo stabilimento dispone di veicoli elettrici che vengono ricaricati in loco tramite elettricità acquistata e il consumo energetico di questi veicoli non è monitorato separatamente (ovvero non viene sottratto dal consumo elettrico complessivo dello stabilimento), **non si deve** selezionare questa fonte per questa domanda. Analogamente, se lo stabilimento dispone di veicoli alimentati a gas naturale o propano che vengono riforniti in loco e questo non è monitorato separatamente rispetto al consumo complessivo dello stabilimento, **non si devono** selezionare queste fonti per questa domanda.

Energia Acquistata

- Elettricità acquistata

Energia Rinnovabile

- Biodiesel
- Biogas
- Etanolo
- Idrogeno - Fonte rinnovabile (cioè, prodotto da energia rinnovabile (idrogeno verde))
- Rinnovabili acquistate (elettricità)
- Solare fotovoltaico (elettricità)
- Eolica (elettricità)

Energia non rinnovabile

- CNG - Gas naturale compresso
- Diesel
- Idrogeno - Fonte non rinnovabile (cioè, prodotto da energia non rinnovabile (idrogeno grigio))
- GNL - Gas naturale liquido

© 2026 Cascale Inc.

- GPL - Gas di petrolio liquido
- Benzina
- Propano liquido

Nota: Se Diesel, Biodiesel, Etanolo e/o Benzina sono selezionati come fonti, ti verranno poste le seguenti domande secondarie per fornire dettagli sulla miscela di questi carburanti. Ad esempio, se la benzina utilizzata nel tuo stabilimento è composta per il 90% da benzina e per il 10% da etanolo, il valore numerico 10 dovrebbe essere inserito per la domanda "Qual è la percentuale di etanolo all'interno della tua fonte di Benzina?" :

- **Il Diesel utilizzato per i veicoli è una miscela di Biodiesel e Diesel?** *(Ref ID - envehicleheader)*
    - Se la risposta è Sì, qual è la percentuale di Biodiesel all'interno della vostra fonte di Diesel? (ad es. B10, B15, B20 ecc)
- **Il Biodiesel utilizzato per i veicoli è un mix di Biodiesel e Diesel?** *(Ref ID - enbiodieselvehicle)*
    - Se sì, qual è la percentuale di Biodiesel all'interno della tua fonte di biodiesel? (ad es. B100, B90, B75 ecc)
- **La benzina utilizzata per i veicoli è un mix di etanolo e benzina?** *(Ref ID - enpetrolvehicle)*
    - Se la risposta è Sì, qual è la percentuale di etanolo nella tua fonte di Benzina? (ad es. E10, E15, E20 ecc)
- **L'etanolo utilizzato per i veicoli è un miscuglio di etanolo e benzina?** *(Ref ID - enethanolvehicle)*
    - Se sì, qual è la percentuale di etanolo nella tua fonte di etanolo? (ad es. E100, E85, E50 ecc)

Caricamenti Suggeriti:

- Registri di monitoraggio dell'Energia che mostrano tutte le fonti di energia/combustibile dello Stabilimento per i veicoli di proprietà e controllati dall'azienda.

Questa domanda non viene valutata nell'anno di riferimento Higg FEM 2026. *La valutazione potrebbe essere applicata negli anni di riferimento futuri.*

Qual è l'intento della domanda?

L'intento di questa domanda è garantire che gli stabilimenti abbiano identificato tutte le fonti di energia/combustibile per i veicoli di proprietà e controllati dall'azienda.

Orientamento Tecnico:

© 2026 Cascale Inc.

Comprendere tutte le fonti di energia del tuo stabilimento è un importante primo passo nella gestione dell'energia che supporterà l'identificazione e il monitoraggio di quale energia viene utilizzata, dove viene utilizzata e quanto viene utilizzata.

Nel FEM per questa domanda, gli stabilimenti sono tenuti a selezionare tutte le fonti di energia utilizzate per i veicoli di proprietà e controllati dall'azienda. Questo dovrebbe includere i veicoli di proprietà o controllati dall'azienda utilizzati per il trasporto, inclusi, ma non limitati a dipendenti (lavoratori e personale di gestione), appaltatori, clienti, materie prime o prodotti.

Segnalazione di miscele di carburante nel Higg FEM per Diesel, Biodiesel, Etanolo e Benzina

I carburanti disponibili commercialmente sono spesso miscelati e possono essere disponibili in diverse concentrazioni. Ad esempio, B10 (10% Biodiesel e 90% Diesel tradizionale), o E85 (fino all'85% di etanolo e 15% di benzina tradizionale). Nel FEM, agli stabilimenti viene chiesto di segnalare i dettagli sulle proporzioni delle miscele di carburante utilizzate per consentire un calcolo accurato delle emissioni di GHG. Queste informazioni dovrebbero essere ottenute dai fornitori di carburante.

Come verrà verificato:

Questa domanda non è valutata.

Documentazione richiesta:

- Elenco di tutte le fonti di energia/combustibile utilizzate per i veicoli di proprietà e controllati dall'azienda e qualsiasi documentazione di supporto che può includere:
    - Registri di acquisto e/o utilizzo dell'Energia.
    - Documentazione di supporto che indica il rapporto di miscelazione del carburante per Diesel, Biodiesel, Etanolo e Benzina nei veicoli di proprietà e controllati dall'azienda, se applicabile.

Domande da fare in un colloquio:

- Il personale responsabile della gestione dell'energia comprende le fonti di energia utilizzate per i veicoli di proprietà e controllati dall'azienda.

Ispezione - Cose da controllare fisicamente:

- Le osservazioni in loco sono coerenti con le fonti di energia riportate dallo stabilimento per i veicoli di proprietà e controllati dall'azienda (cioè, i veicoli aziendali che utilizzano le fonti di energia riportate).

© 2026 Cascale Inc.

3. Il tuo stabilimento acquista Certificati di Attribuzione Energetica (EACs) (ad es., Certificati di Energia Rinnovabile (RECs))? *(Ref ID - ensourcepurcheac)*

Nota: Quando si riportano i dati EAC nel FEM, gli stabilimenti dovrebbero fare riferimento alla sezione "Riportare l'uso dell'energia nel FEM per l'elettricità acquistata, le rinnovabili acquistate, le rinnovabili in loco e le EAC" nella sezione Introduzione di questa Guida.

Rispondere Sì se: Lo stabilimento ha acquistato **e** ritirato EACs per l'anno di riferimento. Se un'altra entità aziendale (ad es. un gruppo manifatturiero o un partner del marchio) ha acquistato e ritirato gli EACs per conto dello stabilimento, questi devono essere stati registrati/ritirati sotto il nome e la sede dello stabilimento (ovvero la ragione sociale e l'indirizzo) così come indicati nel relativo account Worldly.

Nota: Se il tuo stabilimento ha acquistato, ma non ha ritirato gli EACs per l'anno di riferimento, dovresti rispondere No a questa domanda.

Se rispondi Sì a questa domanda, ti verranno poste le seguenti domande secondarie per fornire dettagli sui tuoi EACs acquistati:

- Quali tipi di Certificati di Attributo di Energia acquista il vostro stabilimento?
- Quanti MWh ha acquistato e ritirato il tuo stabilimento nell'anno di riferimento?
    - **Nota**: Riporta la quantità di MWh ritirata nell'anno di riferimento (ad es., se sono stati acquistati 100MWh, ma solo 75MWh sono stati ritirati per l'anno di riferimento, dovrebbero essere inseriti 75MWh)
- Per favore carica il tuo certificato
- Seleziona le fonti di energia dei tuoi EACs
- Completa la seguente domanda per fornire dettagli sulla miscelazione di energia dell'EAC per l'anno di riferimento.

Caricamenti Suggeriti:

- Documentazione che dimostra che il tuo stabilimento ha acquistato/ritirato EACs o che gli EACs sono stati registrati e ritirati per conto del tuo stabilimento nell'anno di rendicontazione (ad esempio, documentazione dall'autorità competente del sistema EAC che mostra che l'EAC è stato utilizzato/ritirato).

Questa domanda non viene valutata nell'anno di riferimento Higg FEM 2026. *La valutazione potrebbe essere applicata negli anni di riferimento futuri.*

Qual è l'intento della domanda?

© 2026 Cascale Inc.

- L'obiettivo di questa domanda è che le aziende dimostrino di aver acquistato e ritirato gli EACs nell'anno di rendicontazione Higg FEM.

Orientamento Tecnico:

I Certificati di Attribuzione Energetica (EACs) sono un termine generale che indica una varietà di strumenti di mercato che rappresentano le modalità di produzione dell'energia e la titolarità degli attributi di tale energia. Gli EACs sono certificati che rappresentano gli attributi di energia rinnovabile di un'unità di elettricità. Possono essere acquistati separatamente dall'elettricità stessa. Il nome e i requisiti specifici degli EACs sono generalmente definiti dalla giurisdizione o dal programma nell'ambito del quale vengono emessi. Gli EACs possono essere emessi nell'ambito di iniziative governative o essere offerti da fornitori terzi indipendenti, come i programmi EAC elencati di seguito:

- Certificati di energia rinnovabile (REC) in Nord America https://www.epa.gov/green-power-markets/renewable-energy-certificates-recs
- Garanzia d'Origine (GO) in Europa https://www.aib-net.org/
- Garanzie di origine dell'energia rinnovabile (REGO) nel Regno Unitohttps://www.ofgem.gov.uk/environmental-and-social-schemes/renewable-energy-guarantees-origin-rego
- REC internazionali (I-REC) https://www.trackingstandard.org/
- Strumenti negoziabili per le energie rinnovabili globali (TIGR) nel resto del mondo https://apx.com/about-tigr/
- Green-e Energy (EACs) https://www.green-e.org/
- Certificazioni EAC rilasciate da EKOenergy https://www.ekoenergy.org
- Certificato di Elettricità Verde (GEC) http://www.greenenergy.org.cn/
- Sistema di Garanzie di Origine per l'Energia Rinnovabile (YEK-G) https://yekgnedir.com/en/

I certificati vengono solitamente prodotti per Megawatt ora (MWh) e vengono registrati in un sistema di tracciamento come parte del sistema EAC. Gli EAC avranno diverse caratteristiche uniche di identificazione e dati associati a loro, come:

- Tipo di certificato/numero di identificazione unico
- ID del sistema di tracciamento
- Tipo di combustibile rinnovabile
- Posizione dello stabilimento rinnovabile
- Tasso di emissioni della risorsa rinnovabile

Ritiro degli EACs

Una volta che l'utente finale dell'EAC rivendica gli attributi energetici dell'EAC, questo viene poi ritirato e non è più disponibile per essere attribuito a futuri utilizzi energetici. Ogni schema EAC avrà criteri e/o procedure stabilite per l'acquisto, il trasferimento e il ritiro degli EAC che dovrebbero essere seguiti.

© 2026 Cascale Inc.

Risorse:

I dettagli su specifici EACs possono essere trovati nei link forniti sopra. Inoltre, una panoramica di come gli EACs possono essere applicati in un programma di contabilità GHG può essere trovata anche nel link sottostante:

- Protocollo sui Gas Serra - Guida Ambito 2 - https://ghgprotocol.org/scope_2_guidance

Come verrà verificato:

Questa domanda non è valutata.

Documentazione richiesta:

- Documentazione che dimostra che avete acquistato/ritirato energia associata a un EAC nell'anno di rendicontazione, compresi il(i) certificato(i) e qualsiasi altra documentazione pertinente richiesta dal rispettivo schema EAC per dimostrare la proprietà e l'acquisto/ritiro dell'EAC da parte dello stabilimento.
- Se l'EAC è stato acquistato da un'altra azienda (ad esempio, gruppo di produzione o partner di marca) e ritirato sotto il nome dello stabilimento, deve essere disponibile la documentazione che dimostra che l'EAC è stato ritirato per il nome e la posizione specifici dello stabilimento (ovvero, nome e indirizzo dell'entità commerciale legale) come registrato sul loro account Worldly.
- Registri di monitoraggio dell'Energia che mostrano il consumo energetico dello stabilimento e dimostrano che le affermazioni o gli attributi energetici riportati dell'EAC(s) sono stati applicati correttamente.

Domande da fare in un colloquio:

- Il personale responsabile della gestione degli EAC deve essere competente sul rispettivo schema EAC e in grado di spiegare le procedure dello stabilimento per l'utilizzo degli EAC (ad esempio, acquisto e ritiro dei certificati, segnalazione delle rivendicazioni degli attributi energetici dell'EAC).

Ispezione - Cose da cercare fisicamente:

- Le osservazioni in loco sull'uso dell'energia e sulle fonti dello stabilimento sono coerenti con gli EACs riportati utilizzati.

4. Il tuo stabilimento acquista Compensazioni delle emissioni di CO2? *(Ref ID - enpurchco)*

© 2026 Cascale Inc.

Rispondi Sì se: Il tuo stabilimento ha acquistato e ritirato le compensazioni delle emissioni di CO2 per l'anno di riferimento. Se un'altra entità aziendale (ad es., gruppo di produzione o partner di marca) ha acquistato e ritirato l'offset per conto del tuo stabilimento, deve essere stato registrato/ritirato sotto il nome e la posizione del tuo stabilimento (cioè, nome e indirizzo dell'entità aziendale legale) come indicato sul loro account Worldly.

Nota: Se il tuo stabilimento ha acquistato, ma non ha ritirato le compensazioni delle emissioni di CO2 per l'anno di segnalazione, dovresti rispondere No a questa domanda.

Se rispondi Sì a questa domanda, ti verranno poste le seguenti domande secondarie per fornire dettagli sulle tue compensazioni delle emissioni di CO2:

- Sotto quale registro è stato registrato l'offset?
- Se Altro, per favore descrivi.
- Quante compensazioni delle emissioni di CO2 (in tonnellate metriche CO2e) sono state acquistate e ritirate nell'anno di riferimento?
- Si prega di caricare le vostre fatture di acquisto o altri documenti di supporto.

Caricamenti Suggeriti:

- Documentazione che dimostra che il vostro stabilimento ha acquistato/ritirato le compensazioni o che le compensazioni sono state registrate e ritirate per conto del vostro stabilimento nell'anno di riferimento (ad esempio, documentazione dal registro o schema di compensazione delle emissioni di CO2 pertinente che mostra che le compensazioni sono state utilizzate/ritirate).

Questa domanda non viene valutata nell'anno di riferimento Higg FEM 2026. *La valutazione potrebbe essere applicata negli anni di riferimento futuri.*

Qual è l'intento della domanda?

L'intento di questa domanda è per le aziende dimostrare che hanno acquistato e ritirato le Compensazioni delle emissioni di CO2 nell'anno di rendicontazione Higg FEM.

Orientamento Tecnico:

Le compensazioni delle emissioni di CO2 sono strumenti basati sul mercato che sono progettati per ridurre la quantità di GHG nell'atmosfera (principalmente CO_2). Le compensazioni forniscono crediti che possono essere acquistati e applicati per ridurre l'impronta di carbonio di un'organizzazione, tenendo conto delle riduzioni delle emissioni di CO_2 che si verificano altrove. Le compensazioni delle emissioni di CO2 finanziano progetti specifici che riducono le emissioni di CO_2, o sequestrano CO_2, il che significa che prelevano una certa quantità di CO_2 dall'atmosfera e la immagazzinano. Esempi comuni di progetti includono il rimboschimento, la costruzione di infrastrutture per

© 2026 Cascale Inc.

l'energia rinnovabile, pratiche agricole che immagazzinano carbonio, e la gestione dei rifiuti e delle discariche.

Esistono numerosi programmi di compensazione delle emissioni di CO2 disponibili a livello globale, e i requisiti specifici relativi all'acquisto e all'uso delle compensazioni sono tipicamente definiti dalla giurisdizione o dal programma sotto il quale vengono emessi. Di seguito sono elencati alcuni programmi di compensazione delle emissioni di CO2:

- Registro MSP (Meccanismo di Sviluppo Pulito) - https://cdm.unfccc.int/about/index.html
- Registro americano del carbonio (ACR) - https://americancarbonregistry.org/
- Registro Gold Standard - https://www.goldstandard.org/resources/impact-registry
- Riserva d'azione per il clima (CAR) - https://www.climateactionreserve.org/
- Registro SOCIALCARBON - https://www.socialcarbon.org/
- Registro Plan Vivo - https://www.planvivo.org/
- Registro dello standard di carbonio verificato (VCS) - https://verra.org/programs/verified-carbon-standard/
- Registro degli standard per il clima, la comunità e la biodiversità (CCBS) - https://www.climate-standards.org/ccb-standards/

I progetti di Compensazioni delle emissioni di CO2 permettono tipicamente agli utenti di acquistare una quantità specifica di equivalenti di carbonio in tonnellate (tonnellate di CO2e) e vengono registrati in un sistema di tracciamento come parte del programma di compensazione. Le compensazioni avranno diverse caratteristiche di identificazione e dati unici associati a loro, come:

- Nome/tipo di progetto
- Un numero di identificazione unico o ID del sistema di registrazione
- Totale delle compensazioni delle emissioni di CO2 (in CO2e)

Ritiro delle Compensazioni delle emissioni di CO2

Una volta che l'utente finale dell'offset richiede il credito di carbonio per compensare la propria emissione, questo viene poi ritirato e non è più disponibile per l'uso. Ogni schema/registro di compensazione delle emissioni di CO2 avrà criteri e/o procedure stabilite per l'acquisto e il ritiro degli offset che dovrebbero essere seguiti.

Risorse:

Dettagli su specifici schemi di Compensazioni delle emissioni di CO2 possono essere trovati nei link forniti sopra. Inoltre, una panoramica di come le compensazioni possono essere applicate in un programma di contabilità GHG può essere trovata nel Protocollo GHG al link sottostante:

© 2026 Cascale Inc.

- Protocollo sui Gas Serra - Standard Aziendale - https://ghgprotocol.org/corporate-standard

Come verrà verificato:

Questa domanda non è valutata.

Documentazione richiesta:

- Documentazione che dimostra che avete acquistato/ritirato le compensazioni delle emissioni di CO2 nell'anno di rendicontazione, compresa la prova di acquisto e qualsiasi altra documentazione pertinente richiesta dal rispettivo schema di compensazione per dimostrare la proprietà e l'acquisto/ritiro della compensazione da parte dello stabilimento.
- Se la compensazione è stata acquistata da un'altra azienda (ad es., un gruppo manifatturiero o un brand partner) e ritirata a nome dello stabilimento, deve essere disponibile la documentazione che dimostri che la compensazione è stata acquistata e ritirata per il nome e la sede specifica dello stabilimento (ovvero la ragione sociale e l'indirizzo) così come registrati sul relativo account Worldly.
- Registri di contabilità GHG che mostrano le emissioni di GHG dello stabilimento e dimostrano che gli offset sono stati contabilizzati correttamente.

Domande da fare in un colloquio:

- Il personale responsabile della gestione delle Compensazioni delle emissioni di CO2 deve essere esperto del rispettivo schema di compensazione e in grado di spiegare le procedure dello stabilimento per l'utilizzo delle compensazioni (ad esempio, acquisto e ritiro, contabilità GHG e inclusione delle compensazioni nelle segnalazioni GHG).

Ispezione - Cose da cercare fisicamente:

- Le osservazioni in loco dell'uso dell'energia dello stabilimento e delle emissioni di GHG sono coerenti con gli offset riportati utilizzati.

5. Il tuo stabilimento tiene traccia del suo consumo di energia? (escludendo l'energia utilizzata per i veicoli di proprietà e controllati dall'azienda) *(Ref ID - ensourcetrackopt)*

© 2026 Cascale Inc.

Rispondi Sì se: Il tuo stabilimento tiene traccia della quantità di energia utilizzata per una (1) o più delle tue fonti di energia (escludendo l'energia utilizzata per i veicoli di proprietà e controllati dall'azienda).

Rispondere No se: La struttura non ha monitorato il consumo energetico di una (1) o più fonti di energia nell'anno di riferimento.

Punteggio pieno: Il punteggio pieno verrà assegnato in caso di risposta Sì a questa domanda.

Nessun punto: Non verrà assegnato alcun punto per una risposta No a questa domanda.

Se si risponde Sì a questa domanda, verrà chiesto di rispondere alla seguente serie di domande per fornire dettagli sul monitoraggio e sull'utilizzo dell'energia dello stabilimento.

6. Il vostro stabilimento monitora il consumo energetico per ciascuna fonte energetica utilizzata? *(Ref ID - ensourcetrackopteach)*

Rispondere Sì se: la struttura monitora la quantità di energia utilizzata da tutte le fonti presenti nella struttura**.**

Rispondere Sì parziale se: La struttura monitora la quantità di energia utilizzata da almeno una (1) fonte, ma non da tutte le fonti presenti nella struttura**.**

Punteggio pieno: Il punteggio pieno verrà assegnato in caso di risposta Sì a questa domanda.

Punteggio parziale: Il punteggio parziale verrà assegnato in caso di risposta Sì, in parte a questa domanda.

Nessun punto: Non verrà assegnato alcun punto per una risposta No a questa domanda.

Se si risponde Sì o Sì, in parte alla domanda precedente, verrà posta la seguente sotto-domanda sul monitoraggio dell'energia.

6.1. Il tuo stabilimento è in grado di separare e riportare l'uso di energia per tipo di stabilimento per le fonti di energia monitorate direttamente dai dati acquisiti senza fare affidamento su stime? *(Ref ID - ensourcetrackopteachmethod)*

Qual è l'intento di questa domanda?

© 2026 Cascale Inc.

Lo scopo di questa domanda è che gli stabilimenti indichino se il consumo energetico dichiarato, suddiviso per diversi tipi di stabilimento, si basa su stime o sulla misurazione diretta delle fonti di energia per ciascun tipo di stabilimento applicabile.

- **Rispondi Sì se:** Il tuo utilizzo di energia per tutte le fonti di energia monitorate si basa su dati misurati direttamente in ogni tipo di stabilimento
- **Rispondi Sì, in parte se:** L'uso di energia per alcune, ma non tutte le fonti di energia monitorate, è basato su dati misurati direttamente in ogni tipo di stabilimento e l'altro uso di energia monitorato è calcolato utilizzando una metodologia di stima.
- **Rispondi No se:** Il tuo stabilimento utilizza una metodologia di stima per calcolare la ripartizione dell'energia utilizzata per tutte le fonti di energia in tutti i tipi di stabilimenti.

7. Il tuo stabilimento identifica e traccia separatamente l'uso di energia in ambito domestico rispetto alla produzione? *(Ref ID - ensourcetracksepdomprod)*

Rispondi Sì se: Tieni traccia della quantità di energia utilizzata per l'uso domestico e l'uso produttivo separatamente.

Nota: Fare riferimento alle definizioni di uso domestico e consumo di energia per la produzione nella sezione Introduzione della Guida su Energia e GHG.

Se rispondi Sì a questa domanda, ti verrà chiesto di completare due (2) tabelle per fornire dettagli sul consumo di energia domestico e per la produzione del tuo stabilimento per ogni fonte di energia applicabile.

Nota: Se il tuo stabilimento seleziona più tipi di stabilimento nella sezione struttura del profilo dello stabilimento del FEM (ad esempio, Assemblatore di prodotti finiti e Produzione di materiali), verrà visualizzata una tabella separata per il consumo di energia per la produzione per ogni tipo di stabilimento selezionato.

Se rispondi No a questa domanda, ti verrà chiesto di compilare una singola tabella per fornire dettagli sull'uso totale di energia del tuo stabilimento per ogni fonte di energia applicabile.

La seguente domanda sull'uso dell'energia del tuo stabilimento sarà posta per ogni fonte di energia applicabile:

- Il tuo stabilimento utilizza questa fonte di energia (per uso domestico/produzione, o in questo tipo di stabilimento)?
- Il tuo stabilimento tiene traccia del suo utilizzo di energia da questa fonte?

© 2026 Cascale Inc.

- Qual è la quantità di energia utilizzata da questa fonte durante questo anno di riferimento?
- Unità di misura
- Quale metodo è stato utilizzato per monitorare questa fonte di energia?
- Qual era la frequenza di misurazione?
- Fornisci eventuali commenti aggiuntivi.

Caricamenti Suggeriti:

- Documentazione che dimostra che lo stabilimento ha identificato e sta monitorando il consumo di energia per tutte le fonti di energia applicabili. (ad es., un inventario e/o registri di monitoraggio per le fonti di energia, campioni di fatture di acquisto di energia o registri di contatori ecc.)

  Nota: Non è richiesto il caricamento di tutte le bollette, tuttavia queste dovrebbero essere disponibili per la revisione al momento della verifica.

Qual è l'intento della domanda?

L'intento di questa domanda è che gli stabilimenti dimostrino di aver identificato e monitorato l'uso dell'energia da tutte le fonti di energia.

Orientamento Tecnico:

La misurazione dell'uso dell'energia da tutte le fonti è la base della gestione dell'energia e del programma di sostenibilità generale di un'azienda. La misurazione di tutte le fonti di energia ti permette di identificare le aree di significativo utilizzo dell'energia, rilevare eventuali consumi anomali, stabilire obiettivi di riduzione dell'energia e calcolare le emissioni di GHG.

Quando si stabilisce il proprio programma di monitoraggio e reportistica dell'energia, iniziare facendo quanto segue:

- Mappare i processi aziendali e operativi per identificare le fonti di utilizzo dell'energia.
  - **Nota:** L'energia consumata da stabilimenti o inquilini in loco che NON sono di proprietà o controllati dal vostro stabilimento dovrebbe essere esclusa dalla vostra segnalazione energetica nel Higg FEM.
- Stabilire procedure per raccogliere e monitorare i dati sull'uso dell'energia:
  - Utilizza le bollette per determinare la quantità di elettricità acquistata, vapore e altre fonti, dove applicabile.
  - Tenere traccia di altri combustibili utilizzati per la generazione di energia in loco, come il diesel nei generatori e il carbone nelle caldaie di proprietà o controllate dallo stabilimento.

© 2026 Cascale Inc.

    - Installa contatori secondari per monitorare la quantità di energia rinnovabile generata se l'energia rinnovabile viene prodotta internamente.
    - Se si utilizzano tecniche di stima per determinare l'uso dell'energia, la metodologia di calcolo dovrebbe essere chiaramente definita e supportata da dati verificabili.
- Registra i dati di monitoraggio (ad es., registri di consumo quotidiani, settimanali, mensili) in un formato facile da rivedere [ad es., foglio di calcolo (ad es., Microsoft Excel) o programma di analisi dei dati simile che consente l'esportazione dei dati in un formato leggibile dall'uomo (ad es., Excel, csv)] e conserva le prove di supporto pertinenti per la revisione durante la verifica.

Rapporto dei Dati di Energia nel Higg FEM

Nota: Quando si riportano i dati energetici nel FEM, gli stabilimenti dovrebbero fare riferimento alla sezione "Riportare l'uso dell'energia nel FEM per l'Elettricità acquistata, Rinnovabili acquistate, Rinnovabili in loco e EACs" nella sezione Introduzione di questa Guida.

Prima di riportare i dati sull'energia nel FEM, dovrebbero essere eseguiti controlli sulla qualità dei dati per assicurarsi che i dati E i processi utilizzati per raccogliere e registrare i dati siano efficaci nel produrre dati sull'energia accurati.

Fai:

- ✔ Rivedi i dati di origine (ad esempio, fatture delle utenze, registri dei contatori, ecc.) rispetto ai totali aggregati per assicurarti che siano accurati.
- ✔ Confronta l'anno corrente con i dati storici. Qualsiasi cambiamento significativo (ad esempio, un aumento o una diminuzione di oltre il 10%) dovrebbe essere attribuibile a cambiamenti noti. In caso contrario, potrebbe essere necessaria un'ulteriore indagine.
- ✔ Assicurati che vengano utilizzate le versioni più recenti e aggiornate dei fogli di calcolo per il tracciamento dei dati e che tutti i calcoli/formule automatizzati siano corretti.
- ✔ Assicurati che le unità corrette siano riportate e verifica eventuali conversioni di unità dai dati di origine ai dati riportati.
- ✔ Rivedi qualsiasi ipotesi o metodologia/stimazioni di calcolo per garantire l'accuratezza.
- ✔ Aggiungi note nel campo "Fornisci eventuali commenti aggiuntivi" per descrivere qualsiasi ipotesi sui dati, metodologia di stima o altri commenti pertinenti sui dati per una particolare fonte.

Non fare:

© 2026 Cascale Inc.

- X Riporta dati che non sono accurati (ad esempio, la fonte dei dati è sconosciuta o non è stata verificata).
- X Riporta i dati stimati se non sono supportati da una metodologia di stima verificabile e ragionevolmente accurata e dati (ad esempio, calcoli di ingegneria).

Come verrà verificato:

Quando si verifica i dati energetici di uno stabilimento, i Verificatori **devono** esaminare tutti gli aspetti del programma di monitoraggio dell'energia dello stabilimento che potrebbero produrre imprecisioni, tra cui:

- I processi iniziali di raccolta dati e le fonti di dati (ad es., fatture, contatori in loco, registri di misurazione, ecc.); e
- Il processo e gli strumenti utilizzati per aggregare i dati (ad es., calcoli su fogli di calcolo, conversioni di unità, ecc.)

Se vengono riscontrate incongruenze o errori, le informazioni segnalate devono essere corrette ove possibile e commenti dettagliati dovrebbero essere inclusi nel campo Dati di Verifica.

Punti pieni:

Gli stabilimenti riceveranno il punteggio pieno per il monitoraggio dell'uso dell'energia da **tutte** le fonti di energia.

Documentazione richiesta:

- Documentazione che supporta i dati di utilizzo dell'energia riportati che possono includere:
  - Registri del consumo di energia (ad esempio, bollette, registri dei contatori, ecc)
    - **Nota:** I registri del consumo annuale compilati in un foglio di calcolo (ad esempio, Excel) vanno bene se sono disponibili per la revisione registri dettagliati del consumo.
  - Registri di calibrazione del contatore di Energia dove applicabile (ad es., secondo le specifiche del produttore)
  - Metodologie di stima documentate, se applicabili.

Domande da fare in un colloquio:

- Il personale responsabile della gestione dell'energia è in grado di spiegare il programma di monitoraggio dell'energia dello stabilimento (ad esempio, come

© 2026 Cascale Inc.

vengono identificate le fonti di energia e come vengono monitorate le quantità di energia).
- Il personale chiave dovrebbe capire:
    - Le procedure in atto per monitorare l'uso dell'energia.
    - Come viene mantenuta la qualità dei dati del programma di monitoraggio dell'uso dell'energia.
    - Qualsiasi metodologia di stima utilizzata per calcolare l'uso annuale dell'energia.

Ispezione - Cose da controllare fisicamente:

- Tutte le fonti di energia osservate sono correttamente identificate e monitorate.
- Attrezzatura appropriata per la misurazione dell'uso dell'energia (ad es., contatori) se applicabile.

Punti Parziali:

Verranno assegnati punti parziali se l'uso dell'energia da almeno una (1) fonte di energia viene monitorato completamente.

8. Il tuo stabilimento tiene traccia dell'uso di ogni fonte di energia/carburante utilizzata dai veicoli di proprietà e controllati dall'azienda? *(Ref ID - ensourcevehicletrackopt)*

Rispondi Sì se: Il tuo stabilimento tiene traccia della quantità di energia/combustibile consumato per tutte le fonti di energia utilizzate per i veicoli di proprietà e controllati dall'azienda.

Rispondi Sì, in parte se: Il tuo stabilimento tiene traccia della quantità di energia/combustibile utilizzata per almeno una (1), ma non tutte le tue fonti di energia utilizzate per i veicoli di proprietà e controllati dall'azienda.

Se rispondi Sì o Sì, in parte a questa domanda, sarà richiesto di completare una tabella con le seguenti domande per fornire dettagli sull'uso di energia/combustibile del tuo stabilimento per ogni fonte di energia applicabile:

- Il tuo stabilimento tiene traccia del suo utilizzo di energia/combustibile da questa fonte?
- Quanta energia/combustibile viene utilizzata da questa fonte durante quest'anno di report?
- Unità di misura

© 2026 Cascale Inc.

- Quale metodo è stato utilizzato per monitorare questa fonte di energia/combustibile?
- Fornisci eventuali commenti aggiuntivi.

Nota: Se il tuo stabilimento utilizza carburanti per veicoli in loco, tu **non dovresti** riportare l'uso di energia in questa domanda a meno che non sia stato sottratto dal consumo energetico complessivo dello stabilimento per la rispettiva fonte di energia riportata nei dati di consumo energetico complessivo dello stabilimento nelle domande sopra.

Caricamenti Suggeriti:

- Documentazione che dimostra che lo stabilimento ha identificato e sta monitorando i consumi di energia/carburante delle fonti di energia utilizzate per i veicoli di proprietà e controllati dall'azienda. (ad es., un inventario e/o registri di monitoraggio dell'uso di energia/carburante, campioni di fatture di acquisto di energia o registri di contatori, ecc.)

  Nota: Non è richiesto il caricamento di tutte le fatture di acquisto di energia/combustibile, tuttavia queste dovrebbero essere disponibili per la revisione al momento della verifica.

Qual è l'intento della domanda?

L'intento di questa domanda è che gli stabilimenti dimostrino di aver identificato e monitorato il consumo di energia/combustibile per tutte le fonti di energia utilizzate per i veicoli di proprietà e controllati dall'azienda.

Orientamento Tecnico:

La misurazione dell'uso di energia/carburante per i veicoli di proprietà e controllati dall'azienda è una parte importante per comprendere l'impronta energetica e di carbonio del tuo stabilimento. Ti permette anche di identificare le aree di significativo consumo energetico, rilevare eventuali consumi anomali, stabilire obiettivi di riduzione dell'energia e calcolare le emissioni di GHG.

Nota: I principi e le indicazioni tecniche fornite per la domanda Higg FEM sopra "Il tuo stabilimento tiene traccia del suo consumo energetico?" dovrebbero essere applicati anche per il monitoraggio del consumo di energia/carburante per i veicoli di proprietà e controllati dall'azienda.

Come verrà verificato:

© 2026 Cascale Inc.

Quando si verifica i dati energetici di uno stabilimento, i Verificatori **devono** esaminare tutti gli aspetti del programma di monitoraggio dell'energia dello stabilimento che potrebbero produrre imprecisioni, tra cui:

- I processi iniziali di raccolta dati e le fonti di dati (ad es., fatture, contatori in loco, registri di misurazione, ecc.); e
- Il processo e gli strumenti utilizzati per aggregare i dati (ad es., calcoli su fogli di calcolo, conversioni di unità, ecc.)

Se vengono riscontrate incongruenze o errori, le informazioni segnalate devono essere corrette ove possibile e commenti dettagliati dovrebbero essere inclusi nel campo Dati di Verifica.

Punti pieni:

Gli stabilimenti riceveranno il punteggio massimo per il monitoraggio dell'uso di energia/combustibile da **tutte** le fonti di energia utilizzate per i veicoli di proprietà e controllati dall'azienda.

Documentazione richiesta:

- Documentazione che supporta i dati riportati sull'uso di energia/combustibile che può includere:
    - Registri del consumo di energia (ad esempio, fatture di acquisto di energia/combustibile, registri dei contatori, ecc)
        - **Nota:** I registri del consumo annuale compilati in un foglio di calcolo (ad esempio, Excel) vanno bene se sono disponibili per la revisione registri dettagliati del consumo.
    - Metodologie di stima documentate, se applicabili.

Domande da fare in un colloquio:

- Il personale responsabile della gestione dell'energia è in grado di spiegare il programma di monitoraggio dell'uso di energia/combustibile per i veicoli di proprietà e controllati dall'azienda (ad esempio, come vengono identificate le fonti di energia e come vengono monitorate le quantità di energia).
- Il personale chiave dovrebbe capire:
    - Le procedure in atto per il monitoraggio dell'uso di energia/combustibile.
    - Come viene mantenuta la qualità dei dati del programma di monitoraggio dell'uso dell'energia.
    - Qualsiasi metodologia di stima utilizzata per calcolare l'uso annuale di energia/combustibile.

© 2026 Cascale Inc.

Ispezione - Cose da controllare fisicamente:

- Tutte le fonti di energia/combustibile utilizzate per i veicoli di proprietà e controllati dall'azienda sono correttamente identificate e monitorate.
- Attrezzatura appropriata per la misurazione dell'uso dell'energia (ad es., contatori) se applicabile.

Punti Parziali:

Verranno assegnati punti parziali se l'uso di energia/carburante da almeno una (1) fonte di energia per i veicoli di proprietà e controllati dall'azienda viene monitorato.

Energia & GHG - Livello 2

Progressione del livello Higg FEM

Se il tuo stabilimento non ha raggiunto il Livello 1 in questa sezione, avrai la possibilità di completare le domande di Livello 2 e 3 e ti verrà posta la seguente domanda:

Il tuo stabilimento non ha raggiunto il Livello 1 in questa sezione, il punteggio massimo per questa sezione sarà limitato alle tue risposte nel Livello 1. Ora hai la possibilità di rispondere alle domande del Livello 2 e del Livello 3, preferisci procedere rispondendo a queste domande aggiuntive?

Se rispondi Sì: Le domande di livello 2 e 3 saranno disponibili per rispondere in questa sezione.

Se rispondi No: Le domande di livello 2 e 3 **non** saranno disponibili in questa sezione.

Note:

- Se il tuo stabilimento non ha raggiunto il Livello 1 in questa sezione, rispondere alle domande di Livello 2 e 3 non comporterà un punteggio aggiuntivo oltre a quello già ottenuto nel Livello 1
- Si raccomanda che gli stabilimenti consultino i loro partner commerciali per sapere se richiedono risposte alle domande di Livello 2 e Livello 3, anche se non avete raggiunto il Livello 1 in questa sezione specifica.
- Gli stabilimenti sono incoraggiati a completare le domande di Livello 2 e Livello 3 quando possibile, poiché queste possono fornire preziose informazioni sulle prestazioni ambientali dei vostri stabilimenti e opportunità di miglioramento con gli aspetti avanzati di Higg FEM nei Livelli 2 e 3.

© 2026 Cascale Inc.

9. Il tuo stabilimento ha stabilito un valore di riferimento per il suo consumo di energia? *(Ref ID - enbaselinesource)*

Rispondi Sì se: Il tuo Stabilimento ha impostato un Valore di riferimento per una (1) o più fonti di Energia.

Rispondere No se: Lo stabilimento non ha definito valori di riferimento per una (1) o più fonti di energia.

Nota: Nel FEM, i valori di riferimento devono essere basati su dati degli ultimi 5 anni. (Ad es., per FEM 202X il valore di riferimento più risalente possibile è 202(X-5).)

Punteggio pieno: Il punteggio pieno viene assegnato in caso di risposta Sì a questa domanda.

Nessun punto: Nessun punto viene assegnato in caso di risposta No a questa domanda.

Se si risponde Sì a questa domanda, verrà chiesto di compilare una serie di tabelle con le seguenti domande per fornire dettagli sui valori di riferimento per ciascuna fonte di energia applicabile (tutte le fonti di energia applicabili saranno precompilate nelle tabelle).

10. Per quali fonti di energia lo stabilimento ha definito dei valori di riferimento? *(Ref ID - enbaselineeall)*

- Hai impostato un valore di riferimento per questa fonte di energia?
- È questo un valore di riferimento normalizzato o assoluto?
- Se normalizzato, stai impostando valori di riferimento separati in base al tipo del tuo stabilimento?
    - **Nota**: Se il tuo stabilimento ha selezionato più tipi di stabilimento nella sezione struttura del profilo dello stabilimento del FEM (ad esempio, Assemblatore di prodotti finiti e Produzione di materiali), e hai impostato valori di riferimento per ogni tipo di stabilimento, verrà visualizzata una tabella separata per i dati di riferimento per ogni tipo di stabilimento selezionato.

Per tutte le fonti di energia che hanno un valore di riferimento, ti verrà chiesto di completare una tabella con le seguenti domande in base a se il valore di riferimento è assoluto o normalizzato:

© 2026 Cascale Inc.

Assoluto Valore di riferimento	Valori di riferimento Normalizzati
Qual è la quantità di riferimento per questa fonte?	Qual è la quantità di riferimento per questa fonte?
Unità di misura	Unità di misura
Inserire l'anno di riferimento	Su cosa si basa il tuo valore di riferimento normalizzato?
Come è stato calcolato il tuo valore di riferimento?	Inserire l'anno di riferimento.
Il valore di riferimento è stato verificato?	Come è stato calcolato il tuo valore di riferimento?
Fornisci eventuali commenti aggiuntivi	Il valore di riferimento è stato verificato?
	Fornisci eventuali commenti aggiuntivi

Caricamenti Suggeriti:

- Documentazione che supporta come è stato stabilito il valore di riferimento per ogni fonte di energia (ad esempio, dati sul consumo di energia e dati di produzione dell'anno di riferimento, calcoli di supporto o ipotesi utilizzate per determinare il valore di riferimento).

Qual è l'intento della domanda?

L'intento di questa domanda è che gli stabilimenti dimostrino di aver stabilito valori di riferimento per l'uso dell'energia nello stabilimento, in modo che i futuri sforzi di riduzione possano essere quantificati.

Orientamento Tecnico:

Un "valore di riferimento" è un punto di partenza o un benchmark che uno stabilimento può utilizzare per confrontare i cambiamenti nel tempo e quantificare eventuali sforzi di riduzione.

I valori di riferimento possono essere assoluti o normalizzati. Ad esempio:

- **Assoluto**: L'importo totale del consumo di energia per un periodo di tempo. (ad es., 1.500.000 kWh all'anno o elettricità acquistata nell'anno di riferimento)
- **Normalizzato:** La quantità di energia utilizzata durante la produzione di un'unità di prodotto (ad esempio, 0,15 kWh per paio di scarpe prodotte).

Nota: Si raccomanda di utilizzare il metodo 'Normalizzato' per tenere conto delle fluttuazioni operative. I valori di riferimento normalizzati forniscono confronti più accurati e utili nel tempo.

Quando si stabilisce un valore di riferimento, assicurarsi di fare quanto segue:

© 2026 Cascale Inc.

- Conferma che i dati sulla fonte di energia siano stabili e sufficienti per essere utilizzati per determinare un valore di riferimento. Nel Higg FEM, un valore di riferimento dovrebbe generalmente comprendere i dati di un intero anno solare.
    - **Note:** Se il proprio stabilimento ha subito importanti cambiamenti strutturali o operativi, come un'acquisizione o modifiche alla tipologia di prodotto, in generale è opportuno stabilire o reimpostare un valore di riferimento *dopo* il completamento di tali cambiamenti.
    - Nel FEM, i valori di riferimento devono essere rivalutati e ridefiniti almeno ogni 5 anni per garantire che riflettano le operazioni correnti. (Ad es., per il FEM 202X, il valore di riferimento più risalente possibile sarà il 202(X-5).)
- Determina se il valore di riferimento sarà Assoluto o Normalizzato (i valori di riferimento Normalizzati sono preferiti)
- Verifica che i dati di origine e i dati delle metriche normalizzate siano accurati.
    - I dati sull'Energia e il volume di produzione provenienti da precedenti verifiche Higg FEM, audit interni o esterni condotti da personale qualificato sono fonti accettabili di verifica dei dati.
- Applica la metrica di riferimento appropriata (cioè, all'anno per l'assoluto O dividi per la metrica di normalizzazione scelta 1.500.000 kWh per 1.000.000 pezzi = 1,5 kWh/pezzo)
    - **Nota:** Per il consumo di energia non correlato alla produzione, dovrebbero essere utilizzate altre metriche di normalizzazione dove appropriato (ad esempio, il consumo di gas naturale nella mensa può essere normalizzato per pasto servito o per lavoratore)

Nota: Se il valore di riferimento viene utilizzato per valutare le prestazioni rispetto a un obiettivo, il valore di riferimento dovrebbe rimanere invariato.

Riportare i dati di valore di riferimento in Higg FEM:

Fai:

- ✔ Rivedi i dati di origine e i dati metrici normalizzati grezzi (fatture dei servizi, registri dei contatori, quantità di produzione, ecc.) rispetto ai totali aggregati utilizzati per determinare il valore di riferimento per assicurarti che siano accurati. (ad esempio, controlla nuovamente i registri del consumo energetico mensile per assicurarti che corrispondano alle quantità di consumo annuale utilizzate per calcolare il valore di riferimento).
- ✔ Seleziona il tipo di valore di riferimento appropriato nel FEM - Assoluto o Normalizzato.
- ✔ Assicurati che le unità corrette siano riportate e verifica eventuali conversioni di unità dai dati di origine ai dati riportati.
- ✔ Inserisci l'anno del valore di riferimento. Questo è l'anno che il dato di riferimento rappresenta.

© 2026 Cascale Inc.

- ✔ Fornisci dettagli sufficienti su come è stato calcolato il valore di riferimento (ad esempio, il consumo di elettricità è stato normalizzato per metro di tessuto prodotto).
- ✔ Seleziona solo Sì alla domanda "Il valore di riferimento è stato verificato?" se i dati di riferimento sono stati completamente verificati in una precedente verifica Higg FEM, o da un audit interno o esterno condotto da personale qualificato.

Non fare:

- X Segnala un valore di riferimento che non è accurato (ad es., la fonte dei dati è non disponibile / sconosciuta o non è stata verificata)
- X Segnala un valore di riferimento che si basa su dati insufficienti (ad esempio, non su un anno intero di dati).
- X Riporta un valore di riferimento stimato se non è supportato da una metodologia di stima verificabile e precisa e da dati (ad esempio, calcoli di ingegneria).

Come verrà verificato:

Quando si verifica il valore di riferimento di uno stabilimento, i verificatori **devono** esaminare:

- Tutti i dati di origine (fatture delle utenze, registri dei contatori, quantità di produzione) e i totali dei dati aggregati per l'anno di riferimento; e/o
- Registri della verifica dei dati di valore di riferimento dove disponibili (ad es., precedente verifica Higg, revisione della qualità dei dati, audit interni o esterni, ecc.)

Se vengono riscontrate incongruenze o errori, le informazioni segnalate devono essere corrette ove possibile e commenti dettagliati dovrebbero essere inclusi nel campo Dati di Verifica.

Punti pieni:

Verranno assegnati punti pieni se lo stabilimento ha stabilito valori di riferimento per tutte le fonti di energia.

Documentazione richiesta:

- Documentazione che supporta come è stato stabilito il valore di riferimento per ogni fonte di energia. Questo può includere:
  - Monitoraggio dell'uso dell'energia e dati di produzione dall'anno di valore di riferimento.
  - Metodologie di supporto ai calcoli o ipotesi utilizzate per determinare il valore di riferimento.

© 2026 Cascale Inc.

- Prove di supporto per dimostrare come i dati di riferimento sono stati validati (ad es., dati Higg FEM verificati per l'anno di riferimento, processo di validazione dei dati esterni o interni o rapporto).

Domande da fare in un colloquio:

- Il personale responsabile della gestione dell'energia è in grado di descrivere come sono stati determinati i valori di riferimento, compresi eventuali metriche normalizzate utilizzate o eventuali ipotesi fatte nella metodologia di calcolo.
- Il personale competente è in grado di descrivere il processo dello stabilimento per convalidare l'accuratezza dei dati di valore di riferimento.

Ispezione - Cose da cercare fisicamente:

- Le pratiche di gestione dell'energia osservate in loco sono coerenti con i metodi riportati dallo stabilimento per determinare i valori di riferimento (ad es., fonti di energia utilizzate, metodi/attrezzature di monitoraggio dell'energia, ecc.)
- Le osservazioni in loco non indicano che ci siano stati cambiamenti significativi nello stabilimento che potrebbero influire sulla pertinenza del valore di riferimento (ad es., nuove aree di produzione, cambiamenti nei prodotti, nuovi edifici, ecc.)

Punti Parziali:

Verranno assegnati punti parziali se lo stabilimento ha stabilito valori di riferimento per una (1) o più fonti di energia.

11. Il vostro stabilimento sa quali processi o operazioni dello stabilimento utilizzano la maggior parte dell'energia? *(Ref ID - enhighestuse)*

Rispondi Sì se: Il tuo stabilimento tiene traccia della quantità di energia utilizzata nello stabilimento e ha stabilito una metodologia per determinare quali processi o operazioni utilizzano la maggior parte dell'energia nello stabilimento.

Se rispondi Sì a questa domanda, sarà richiesto di completare le seguenti domande secondarie per fornire dettagli sui processi o operazioni che hanno utilizzato la maggior parte dell'energia nel tuo stabilimento:

- Il tuo stabilimento utilizza uno di questi per aiutarti a identificare? (Seleziona tutte le opzioni applicabili)
    - Identificazione delle singole macchine che consumano energia creando un elenco di macchinari.
    - Analizzando la potenza nominale delle apparecchiature moltiplicata per le ore di funzionamento per stimare l'uso dell'energia.

© 2026 Cascale Inc.

    - Installazione di dispositivi elettronici per monitorare l'uso dell'energia nel tempo (ad es., registratori di dati, data logger o contatori secondari)
    - Assumere un ingegnere energetico professionista certificato per condurre una valutazione/un audit energetico.
    - Consolidare il consumo di energia per processo di produzione/tipo di macchina e ordinarli dal consumo più alto al più basso.
    - Altro
- Si prega di caricare la metodologia per identificare i fattori di utilizzo dell'energia più elevati.
- Se non hai un documento da caricare, descrivi la tua metodologia.
- Quali sono i fattori di consumo di energia più elevati nel tuo stabilimento?

Caricamenti Suggeriti:

- Documentazione che dimostra la metodologia dello stabilimento per determinare i processi o le operazioni che utilizzano la maggior quantità di energia. (ad es., dati sul consumo energetico che mostrano quali attrezzature, processi o operazioni consumano più energia, copie di un audit energetico/valutazione condotto da uno specialista interno o esterno della gestione dell'energia, ecc.)

Qual è l'intento della domanda?

L'intento di questa domanda è che gli stabilimenti dimostrino di aver raccolto e analizzato dati sufficienti sull'uso dell'energia per determinare quali processi o operazioni consumano più energia nello stabilimento.

Orientamento Tecnico:

Per la maturazione degli sforzi di sostenibilità, gli stabilimenti dovrebbero avere processi in atto per identificare e classificare le loro operazioni o processi che consumano più energia (ad es., processi di produzione specifici, illuminazione, HVAC, caldaie, ecc.). Una volta che uno stabilimento comprende quali operazioni o processi consumano più energia, può ridurre strategicamente il consumo di energia dando priorità e mirando a tali operazioni o processi o sostituendo la fonte di energia con energia rinnovabile.

Uno stabilimento può valutare i processi e le operazioni che consumano più energia conducendo una valutazione su tutto lo stabilimento per mappare e valutare l'uso dell'energia da tutti i processi di produzione, attrezzature e operazioni.

Quando si valuta la ripartizione dell'uso dell'energia dei processi e delle operazioni nel tuo stabilimento, le seguenti sono alcune considerazioni chiave:

- Identifica le singole attrezzature che consumano energia creando un elenco dell'inventario delle attrezzature.

© 2026 Cascale Inc.

- Utilizza le specifiche del produttore (ad esempio, valutazioni dell'uso dell'energia) e il tempo di funzionamento per stimare l'uso dell'energia.
- Installa dispositivi elettronici per monitorare l'uso dell'energia nel tempo (ad es., contatori di energia o sottomisuratori, registratori di dati, ecc.)
- Raggruppa il consumo di energia per processo/tipo di macchina e ordinali dal consumo più alto al più basso.
- Considera l'uso di fornitori di servizi esterni per condurre un audit/valutazione energetica (ad esempio, un professionista/ingegnere energetico certificato).

Come verrà verificato:

Punti pieni:

Documentazione richiesta:

- Documentazione che dimostra che lo stabilimento ha analizzato un dettaglio dell'uso dell'energia nello stabilimento per attrezzature, processi e/o operazioni che identifica i fattori di maggiore consumo energetico nello stabilimento. Questo può includere:
    - Elenco di attrezzature con valutazione dell'uso dell'energia per le attrezzature.
    - Dati sul consumo di Energia basati sulle operazioni dello Stabilimento per tutte le attrezzature, processi e/o operazioni.
    - Specifiche dei produttori con valutazioni dell'uso dell'energia per le attrezzature dello stabilimento (se utilizzate per calcolare il consumo di energia)
    - Rapporto/i di audit energetico condotto/i da uno specialista interno o esterno nella gestione dell'energia negli ultimi 5 anni.

Nota: Se lo stabilimento ha subito cambiamenti significativi (ad es., nuovi processi/attrezzature, espansione, ecc.) l'analisi e la classificazione dei fattori di consumo energetico più elevati dovrebbero riflettere le operazioni dello stabilimento nell'anno di segnalazione Higg FEM.

Domande da fare in un colloquio:

- Il personale responsabile della gestione dell'energia è in grado di descrivere come è stato analizzato l'uso dell'energia da parte delle attrezzature, dei processi e/o delle operazioni e la metodologia per determinare i fattori di utilizzo dell'energia più elevati nello stabilimento.

Ispezione - Cose da cercare fisicamente:

© 2026 Cascale Inc.

- L'uso dell'energia osservato e le attrezzature, i processi e le operazioni in loco sono coerenti con la metodologia riportata dallo stabilimento per determinare i fattori di consumo energetico più elevati nello stabilimento (ad esempio, contabilizzazione dell'energia o sottometraggio)
- Le osservazioni sul posto non indicano che ci siano stati cambiamenti significativi nello stabilimento che potrebbero influire sulla pertinenza dell'analisi dell'uso dell'energia.

Punti Parziali: N/A

12. Il tuo stabilimento ha fissato obiettivi per migliorare l'uso dell'energia? *(Ref ID - entargetssource)*

Rispondi Sì se: Il tuo stabilimento ha fissato un obiettivo per migliorare l'uso dell'energia per una o più fonti di energia.

Nota: Se il tuo stabilimento non ha condotto una valutazione formale delle opportunità di miglioramento dell'energia e calcolato quanto può essere ridotto il consumo di energia per supportare il tuo obiettivo, dovresti selezionare No per questa domanda.

Se rispondi Sì a questa domanda, ti verrà chiesto di completare una serie di tabelle con le seguenti domande per fornire dettagli sui tuoi obiettivi per ogni fonte di energia applicabile (Tutte le fonti di energia applicabili saranno pre-compilate nelle tabelle):

- **Quale fonte di energia il tuo stabilimento stabilisce come obiettivo?** *(Ref ID - entargettable)*
    - Hai impostato un obiettivo per questa fonte di energia?
    - È questo un obiettivo normalizzato o assoluto?
    - Se normalizzato, stai impostando obiettivi separati in base al tipo del tuo stabilimento?
        - **Nota**: Se il tuo stabilimento ha selezionato più tipi di stabilimento nella sezione struttura del profilo dello stabilimento del FEM (ad es., Assemblatore di prodotti finiti e Produzione di materiali), e hai impostato obiettivi per ogni tipo di stabilimento, verrà visualizzata una tabella separata per i dati degli obiettivi per ogni tipo di stabilimento selezionato.

Per tutte le fonti di energia che hanno obiettivi, ti verrà chiesto di completare una tabella con le seguenti domande in base a se l'obiettivo è assoluto o normalizzato:

Obiettivi Assoluti	Obiettivi Normalizzati
Qual è il tuo obiettivo di cambiamento (in %) nell'uso di energia da questa	Qual è il tuo obiettivo di cambiamento (in %) nell'uso di energia da questa

© 2026 Cascale Inc.

fonte? (Inserisci un valore negativo per l'obiettivo di riduzione o un valore positivo per l'obiettivo di aumento)	fonte? (Inserisci un valore negativo per l'obiettivo di riduzione o un valore positivo per l'obiettivo di aumento)
Inserisci l'anno obiettivo intermedio e/o finale.	Su cosa si basa il tuo obiettivo normalizzato?
Descrivi le misure pianificate per raggiungere questo obiettivo	Inserisci l'anno obiettivo intermedio e/o finale.
	Descrivi le misure pianificate per raggiungere questo obiettivo

Caricamenti Suggeriti:

- Documentazione che supporta come l'obiettivo è stato stabilito e dimostra che l'obiettivo si basa su una valutazione formale delle opportunità di miglioramento (ad esempio, dati sull'uso dell'energia e valori di riferimento, specifiche di nuove attrezzature proposte o pratiche lavorative, piani per utilizzare l'energia rinnovabile, ecc.)

Qual è l'intento della domanda?

L'intento di questa domanda è che gli stabilimenti dimostrino di aver stabilito obiettivi formali per migliorare l'uso dell'energia nello stabilimento.

Orientamento Tecnico:

Gli obiettivi possono utilizzare metriche assolute o normalizzate per guidare miglioramenti quantificabili entro una data stabilita rispetto al valore di riferimento. Per Higg FEM, gli obiettivi di riduzione possono essere normalizzati all'unità di volume di produzione o ad un'altra metrica operativa appropriata. Un obiettivo normalizzato mostra quando il progresso è reale, piuttosto che essere il risultato di cambiamenti aziendali come le riduzioni della produzione. Un esempio di un obiettivo normalizzato è kWh di energia utilizzata per produrre un chilogrammo di prodotto vendibile (kWh/kg).

Quando stabilisci obiettivi di miglioramento formali, assicurati di fare quanto segue:

- Basare l'obiettivo su una valutazione formale delle opportunità di miglioramento e delle azioni (ad esempio, sostituzione o aggiornamento delle attrezzature) per calcolare la quantità di energia che può essere ridotta.
    - Ad esempio: Configurazione di un obiettivo basato su una valutazione di un cambio di caldaia che dovrebbe fornire una riduzione del 10% nel consumo annuale di energia per pezzo, calcolato sulla base di una revisione formale delle specifiche del produttore della caldaia e del carico operativo previsto.

© 2026 Cascale Inc.

- Definisci la quantità obiettivo esatta, espressa in percentuale (ad es., riduci il consumo di elettricità normalizzato per pezzo del 5%). Questo **deve** essere basato su una valutazione formale come indicato sopra.
- Determina se l'obiettivo sarà Assoluto o Normalizzato rispetto a una metrica di produzione o di funzionamento.
- Definisci la data di inizio (cioè, "valore di riferimento") dell'obiettivo.
- Definisci la data di fine dell'obiettivo, ovvero la data di completamento prevista per i miglioramenti richiesti.
- Definisci le unità di misura appropriate.
- Stabilire procedure per rivedere l'obiettivo. Questa revisione dovrebbe includere una valutazione delle azioni intraprese e dei progressi nel raggiungimento dell'obiettivo definito. Si raccomandano revisioni trimestrali.
- Assicurati che l'obiettivo sia pertinente alla riduzione dell'uso dell'energia del sito (ad es., si concentra sui fattori di utilizzo dell'energia più significativi del sito)

Obiettivi di reportistica in Higg FEM:

Fai:

- ✔ Rivedi l'obiettivo per assicurarti che tutti gli aspetti sopra indicati siano coperti e che le informazioni siano accurate.
- ✔ Inserisci la riduzione o il miglioramento previsto come percentuale. **Assicurati di inserire una percentuale negativa per un obiettivo di riduzione (ad es., -5 per una riduzione del 5%), e una percentuale positiva per un obiettivo di aumento dell'uso (ad es., 5 per un aumento del 5% nell'uso).**
- ✔ Fornisci dettagli sufficienti su come l'obiettivo sarà raggiunto nel campo "Descrivi le misure pianificate per raggiungere questo obiettivo:" (ad es., Raggiungi una riduzione del 3% nel consumo di elettricità normalizzato sostituendo 500 luci T8 con luci LED).

Non fare:

- X Segnala un obiettivo che non è accurato (ad es., la fonte dei dati è non disponibile / sconosciuta o non è stata verificata)
- X Segnalare un obiettivo che si basa su dati insufficienti. (ad es., un obiettivo di riduzione che non si basa su una valutazione formale delle opzioni come l'aggiornamento delle attrezzature per raggiungere l'obiettivo dichiarato O le azioni per raggiungere l'obiettivo non sono state definite.)
- X Riporta un obiettivo stimato se non è supportato da una metodologia di stima verificabile e precisa e da dati (ad es., calcoli di ingegneria).

Come verrà verificato:

Quando si verificano gli obiettivi di uno stabilimento, i Verificatori **devono** esaminare:

© 2026 Cascale Inc.

- Tutte le prove a sostegno (ad es., calcoli, consumo di energia e valori di riferimento, specifiche di nuove/proposte attrezzature, ecc.) per verificare che l'obiettivo si basi su una valutazione formale delle opportunità di miglioramento.
- Operazioni dello stabilimento in relazione alle sue fonti di energia e al suo utilizzo per garantire che gli obiettivi e le opportunità valutate siano pertinenti all'uso dell'energia del sito.

Se vengono riscontrate incongruenze o errori, le informazioni segnalate devono essere corrette ove possibile e commenti dettagliati dovrebbero essere inclusi nel campo Dati di Verifica.

Punti pieni:

Verranno assegnati punti pieni se lo stabilimento ha stabilito obiettivi per tutte le fonti di energia e gli obiettivi coprono più del 90% (in termini di uso totale di energia in MJ) dell'energia utilizzata nello stabilimento.

Documentazione richiesta:

- Documentazione che supporti le modalità con cui è stato definito l'obiettivo per ciascuna fonte di energia e che si basi su una valutazione formale delle opportunità di riduzione. Questa può includere:
  - Monitoraggio dell'Energia e dati di produzione.
  - Valutazioni documentate di nuove/proposte specifiche di attrezzature, modifiche ai processi di produzione o pratiche lavorative che porteranno a miglioramenti nell'uso dell'energia.
  - Metodologie di supporto ai calcoli o ipotesi utilizzate per determinare l'obiettivo.

Domande da fare in un colloquio:

- Il personale responsabile della gestione dell'energia è in grado di descrivere come sono stati determinati gli obiettivi, compresi eventuali calcoli o ipotesi fatte nella metodologia di configurazione dell'obiettivo.
- Il personale competente è in grado di descrivere le azioni proposte dallo stabilimento per raggiungere l'obiettivo e come viene monitorato e tracciato il progresso.

Ispezione - Cose da cercare fisicamente:

- Le pratiche di gestione dell'energia osservate in loco sono appropriate rispetto agli obiettivi stabiliti (ad esempio, fonti di energia e monitoraggio dell'uso dell'energia, ecc.)

Punti Parziali:

© 2026 Cascale Inc.

Verranno assegnati punti parziali se lo stabilimento ha stabilito obiettivi per una (1) o più fonti di energia e gli obiettivi coprono dal 50% all'89% (in termini di uso totale di energia in MJ) dell'energia utilizzata nello stabilimento.

14. Il tuo stabilimento ha fissato obiettivi per ridurre le emissioni complessive di GHG di Scope 1 e Scope 2 del tuo stabilimento? *(Ref ID - enGHGtarget)*

Rispondi Sì se: Il tuo stabilimento ha calcolato le tue emissioni di GHG di Scope 1 e 2 per stabilire un valore di riferimento e impostare un obiettivo per ridurre le emissioni di GHG di Scope 1 e 2.

Nota: Se il tuo stabilimento non ha calcolato i tuoi valori di riferimento GHG di Scope 1 e 2 o condotto una valutazione formale delle opportunità di riduzione GHG e calcolato quanto le emissioni di GHG possono essere ridotte per supportare il tuo obiettivo, dovresti selezionare No per questa domanda.

Se rispondi Sì a questa domanda, sarà richiesto di completare le seguenti domande per fornire dettagli sul tuo obiettivo di riduzione GHG:

- Qual è la quantità totale del tuo valore di riferimento delle emissioni di GHG (in tonnellate metriche di CO2e)?
- Qual è il tuo anno di riferimento?
- Qual è il tuo obiettivo per ridurre le emissioni totali di GHG del tuo stabilimento (in tonnellate metriche di CO2e) per gli ambiti 1 e 2?
- Qual è il tuo anno obiettivo?
- Qual è il tuo obiettivo di cambiamento (in %)? (Inserisci un valore negativo per l'obiettivo di riduzione o un valore positivo per l'obiettivo di aumento)
- È questo un obiettivo normalizzato o assoluto?
- Descrivi le misure pianificate per raggiungere questo obiettivo.

Caricamenti Suggeriti:

- Documentazione che supporta come l'obiettivo è stato stabilito e dimostra che l'obiettivo si basa su una valutazione formale delle opportunità di riduzione delle GHG (ad es., dati sulle emissioni di GHG e valori di riferimento, piani per utilizzare fonti di energia con emissioni di GHG inferiori, specifiche di nuove attrezzature/proposte, ecc.)

Qual è l'intento della domanda?

© 2026 Cascale Inc.

L'intento di questa domanda è che gli stabilimenti dimostrino di aver stabilito obiettivi formali per ridurre le emissioni di GHG di Scope 1 e 2 dallo stabilimento.

Orientamento Tecnico:

Per questa domanda nel FEM, l'attenzione è rivolta agli obiettivi per ridurre le emissioni di GHG provenienti da fonti di Scope 1 e 2, che sono definite dallo Standard Corporativo del Protocollo GHG di seguito. Le emissioni provenienti da fonti di GHG Scope 3 (ad es., viaggi d'affari, servizi acquistati o materiali, ecc.) non dovrebbero essere incluse.

- **Emissioni Scope 1** - Emissioni dirette da fonti possedute o controllate (ad esempio, combustione di carburante in caldaie in loco, generatori, veicoli aziendali).
- **Emissioni Scope 2** - Emissioni indirette dalla generazione di energia acquistata (ad esempio, elettricità acquistata o vapore).

Gli obiettivi possono utilizzare metriche assolute o normalizzate per guidare miglioramenti quantificabili entro una data stabilita rispetto al valore di riferimento. Per Higg FEM, gli obiettivi di riduzione possono essere normalizzati all'unità di volume di produzione o un'altra metrica operativa appropriata. Un esempio di un obiettivo normalizzato è chilogrammi di CO2e rilasciati durante la produzione di un chilogrammo di prodotto vendibile (kg CO2e/unità)

Quando stabilisci obiettivi di miglioramento formali, assicurati di fare quanto segue:

- Basare l'Obiettivo su una valutazione formale delle opportunità di miglioramento e delle azioni (ad es., passare a combustibili più puliti).
    - Ad esempio: Configurazione di un obiettivo basato su una valutazione della sostituzione di una caldaia che dovrebbe fornire una riduzione del 10% nelle emissioni annuali di GHG, calcolata sulla base di una revisione formale delle specifiche del produttore della caldaia e del carico operativo previsto.
- Definisci la quantità obiettivo esatta, espressa come percentuale (ad es., riduci le emissioni di GHG normalizzate (kg di CO2e/unità) del 4%). Questo **deve** essere basato su una valutazione formale come indicato sopra.
- Determina se l'obiettivo sarà Assoluto o Normalizzato rispetto a una metrica di produzione o di funzionamento.
- Definisci la data di inizio (cioè, "valore di riferimento") dell'obiettivo.
- Definisci la data di fine dell'obiettivo, ovvero la data di completamento prevista per i miglioramenti richiesti.
- Definisci le unità di misura appropriate.
- Stabilire procedure per rivedere l'obiettivo. Questa revisione dovrebbe includere una valutazione delle azioni intraprese e dei progressi nel raggiungimento dell'obiettivo definito. Si raccomandano revisioni trimestrali.

© 2026 Cascale Inc.

- Assicurati che l'Obiettivo sia pertinente alla riduzione delle emissioni totali di GHG del sito (ad es., si concentra sulle fonti di emissioni di GHG più elevate sul sito)

Obiettivi di reportistica in Higg FEM:

Fai:

- ✔ Rivedi l'obiettivo per assicurarti che tutti gli aspetti sopra indicati siano coperti e che le informazioni siano accurate.
- ✔ Inserisci la riduzione o il miglioramento previsto come percentuale. **Assicurati di inserire una <u>percentuale negativa per un obiettivo di riduzione (ad es., -5 per una riduzione del 5%)</u>.**
- ✔ Seleziona il tipo di obiettivo appropriato in FEM - Assoluto o Normalizzato.
- ✔ Fornisci dettagli sufficienti su come l'obiettivo sarà raggiunto nel campo "Descrivi le misure previste per raggiungere questo obiettivo:" (ad es., Riduci le emissioni di GHG normalizzate (tonnellate di CO2e/unità) del 15% passando a caldaie a gas naturale).

Non fare:

- X Segnala un obiettivo che non è accurato (ad es., la fonte dei dati è non disponibile / sconosciuta o non è stata verificata)
- X Segnalare un obiettivo che si basa su dati insufficienti (ad esempio, un obiettivo di riduzione che non si basa su una valutazione formale delle opzioni come l'aggiornamento delle attrezzature/cambio delle fonti di combustibile per raggiungere l'obiettivo dichiarato O le azioni per raggiungere l'obiettivo non sono state definite.)
- X Riporta un obiettivo stimato se non è supportato da una metodologia di stima verificabile e precisa e da dati (ad es., calcoli di ingegneria).

Come verrà verificato:

Quando si verifica l'obiettivo di riduzione dei GHG di uno stabilimento, i verificatori <u>**devono**</u> esaminare:

- Tutte le prove a sostegno (ad es., calcoli, inventari di GHG e valori di riferimento, specifiche di nuove/proposte attrezzature, ecc.) per verificare che l'obiettivo si basi su una valutazione formale delle opportunità di miglioramento.
- Operazioni dello Stabilimento in relazione alle sue emissioni di GHG per garantire che gli Obiettivi e le opportunità valutate siano pertinenti alle emissioni di GHG del sito.

© 2026 Cascale Inc.

Se vengono riscontrate incongruenze o errori, le informazioni segnalate devono essere corrette ove possibile e commenti dettagliati dovrebbero essere inclusi nel campo Dati di Verifica.

Punti pieni:

Documentazione richiesta:

- Documentazione che supporta il valore di riferimento GHG dello stabilimento e come l'obiettivo è stato stabilito e si basa su una valutazione formale delle opportunità di riduzione GHG. Questo può includere:
    - Monitoraggio delle emissioni di GHG di Scope 1 e 2 e dati di valore di riferimento.
    - Valutazioni documentate delle specifiche di nuove attrezzature proposte, piani per utilizzare fonti di Energia con emissioni di GHG più basse, modifiche ai processi di produzione o alle pratiche di lavoro che comporteranno una riduzione delle emissioni di GHG.
    - Metodologie di supporto ai calcoli o ipotesi utilizzate per determinare l'obiettivo.

Domande da fare in un colloquio:

- Il personale responsabile della gestione dell'energia/GHG è in grado di descrivere come sono stati stabiliti i valori di riferimento GHG di Scope 1 e 2 dello stabilimento e come sono stati determinati gli obiettivi di riduzione delle GHG, compresi eventuali calcoli o ipotesi fatti nella metodologia di configurazione dell'obiettivo.
- Il personale competente è in grado di descrivere le azioni proposte dallo stabilimento per raggiungere l'obiettivo e come viene monitorato e tracciato il progresso.

Ispezione - Cose da cercare fisicamente:

- Le pratiche di gestione dell'Energia/GHG osservate in loco sono appropriate in relazione agli obiettivi stabiliti (ad esempio, fonti di energia e monitoraggio dell'uso dell'energia e delle emissioni di GHG, ecc.)

Punti Parziali: N/A

15. Il tuo stabilimento ha un piano di piallatura per migliorare l'uso dell'energia e/o le emissioni di GHG? *(Ref ID - enimproveplan)*

© 2026 Cascale Inc.

Rispondi Sì se: Il tuo stabilimento ha un piano documentato attuale con azioni definite che il tuo stabilimento sta pianificando di implementare per migliorare l'uso dell'energia e/o le emissioni di GHG **e** ha iniziato a lavorare su tutti gli elementi di azione elencati nel piano.

Rispondi Sì, in parte se: Il tuo stabilimento ha un piano documentato in atto con azioni definite **e** ha iniziato a lavorare su almeno una (1), ma non su tutte le azioni elencate nel piano.

Se rispondi Sì o Sì, in parte a questa domanda, sarà richiesto di caricare una copia del tuo piano di implementazione.

Caricamenti Suggeriti:

- Una copia del piano di implementazione che include dettagli delle azioni specifiche che lo stabilimento prevede di intraprendere per migliorare l'uso dell'energia e/o le tempistiche di implementazione delle emissioni di GHG.
- Documentazione a supporto dell'uso dell'Energia calcolato o delle riduzioni delle emissioni di GHG derivanti dalle azioni elencate nel piano (ad es., specifiche di nuove attrezzature, modifiche dei processi, ecc.)

Qual è l'intento della domanda?

L'obiettivo di questa domanda è che gli stabilimenti dimostrino di aver identificato e valutato le opportunità di miglioramento dell'uso dell'energia e/o di riduzione delle emissioni di GHG e di aver stabilito piani formali con azioni definite per migliorare l'uso dell'energia e/o le emissioni di GHG dallo stabilimento.

Orientamento Tecnico:

Creare un piano di implementazione include il processo di revisione e valutazione delle opzioni disponibili per migliorare l'uso dell'energia e/o le emissioni di GHG. I passaggi chiave per creare un piano di implementazione dovrebbero includere quanto segue:

- Identifica le opportunità di miglioramento attraverso la valutazione interna da parte di personale qualificato o esperti terzi.
- Valuta le opzioni di miglioramento per determinare le opzioni più adatte (ad esempio, studi di fattibilità, analisi costo-beneficio)
- Approva i fondi/il budget per le opzioni scelte.
- Crea una cronologia e definisci le azioni necessarie per implementare la soluzione e realizzare le riduzioni.
- Esegui revisioni regolari del piano di piallatura per controllare i progressi.

Alcuni esempi di azioni che possono portare a miglioramenti nell'uso dell'energia e/o nelle emissioni di GHG includono:

© 2026 Cascale Inc.

- Generare e/o utilizzare fonti di Energia che comportano minori emissioni di GHG (ad esempio, rinnovabili, combustibili alternativi).
- Recupero di calore/energia (da acqua calda, vapore, gas di scarico)
- Raccolta e recupero del condensato di vapore
- Ottimizzazione dei sistemi di aria compressa
- Isolamento dei tubi
- Illuminazione ad alta efficienza energetica

Risorse:

Risorse aggiuntive con esempi di opportunità per ridurre le emissioni di GHG e un modello di piano di implementazione utilizzabile sono forniti di seguito:

- Abbigliamento Impact Institute - Clean by Design: https://apparelimpact.org/news-resources/?category=clean-by-design
- Modello di piano di implementazione: https://howtohigg.cascale.org/wp-content/uploads/2025/05/Implementation-Plan-Template-2.xlsx

Come verrà verificato:

Punti pieni:

Verranno assegnati punti pieni se lo stabilimento ha un'implementazione **e** ha iniziato a lavorare su tutti gli elementi di azione elencati nel piano.

Documentazione richiesta:

- Un piano di implementazione che include dettagli delle azioni specifiche che lo stabilimento prevede di intraprendere per migliorare l'uso dell'energia e/o le emissioni di GHG. Questo può includere:
    - Documentazione del consumo di Energia o delle specifiche delle emissioni di GHG o delle Stime delle emissioni Calcolate da nuove attrezzature proposte o fonti di energia alternativa incluse nel piano di piallatura che mostrano i miglioramenti previsti.
    - Tempi di implementazione (cioè, le date di inizio e completamento previste per le azioni elencate nel piano).

Note:

- Le azioni per migliorare l'uso dell'energia e/o le emissioni di GHG non dovrebbero considerare miglioramenti dovuti a riduzioni del volume di produzione o del tempo di funzionamento delle attrezzature, poiché questi fattori non porteranno a miglioramenti sostenibili.

© 2026 Cascale Inc.

- Se lo stabilimento ha completato tutte le azioni nel piano prima dell'anno di segnalazione e non ha un piano di implementazione per miglioramenti nell'anno di segnalazione e oltre, dovrebbe essere selezionata una risposta No (cioè, i punti non vengono assegnati per piani storici che sono stati implementati prima dell'anno di segnalazione).

Domande da fare durante un colloquio:

- Il personale responsabile del piano di implementazione può spiegare il processo dello stabilimento per valutare le opportunità di miglioramento e i piani di implementazione e le azioni dello stabilimento per migliorare l'uso dell'energia e/o le emissioni di GHG.

Ispezione - Cose da cercare fisicamente:

- Le azioni elencate nei piani di implementazione sono direttamente correlate all'uso dell'energia osservato e alle fonti di emissioni di GHG in loco.

Punti Parziali:

Verranno assegnati punti parziali se lo stabilimento ha un piano di implementazione che soddisfa i requisiti sopra indicati**e** ha iniziato a lavorare su almeno una (1), ma non su tutte le azioni elencate nel piano.

16. È stato condotto un audit energetico nel vostro stabilimento negli ultimi 5 anni? *(Ref ID - enaudit)*

Rispondi Sì se: Il tuo stabilimento ha condotto un audit energetico negli ultimi cinque (5) anni che è stato eseguito da un professionista dell'energia qualificato (interno o esterno) (ad esempio, un professionista/ingegnere dell'energia certificato) **e** l'ambito dell'audit soddisfa i criteri di un audit energetico ASHRAE Livello 2 o superiore (o equivalente).

Nota: Il periodo di 5 anni deve essere calcolato in base all'anno di rendicontazione del Higg FEM. Ad esempio, per il FEM 202X (che riporta i dati ambientali del 202X), l'audit energetico deve essere stato condotto nel 202(X-4) o successivamente. Il calcolo si basa sull'anno, non sulla data del rapporto di audit energetico o della verifica del Higg FEM.

Se rispondi Sì a questa domanda, ti verrà chiesto di caricare una copia del tuo rapporto di audit energetico.

Caricamenti Suggeriti:

© 2026 Cascale Inc.

- Copia il rapporto di audit energetico.

Qual è l'intento della domanda?

L'intento di questa domanda è che gli stabilimenti dimostrino di aver condotto un audit energetico ASHRAE di livello 2 o superiore (o equivalente) negli ultimi cinque (5) anni, eseguito da un professionista dell'energia qualificato (interno o esterno) (ad esempio, un professionista/ingegnere dell'energia certificato).

Orientamento Tecnico:

Un audit energetico è una revisione sistematica dell'uso dell'energia di uno stabilimento per identificare aree di inefficienza e opportunità di miglioramento. Un audit energetico utilizza i principi dei sistemi di gestione dell'energia efficaci e dei processi di audit, come lo standard ASHRAE 211-2018, o ISO 50002 per aiutare a identificare le inefficienze e definire strategie energetiche per ridurre il consumo di energia e i costi operativi. Un audit energetico deve essere condotto da individui qualificati che comprendono le varie attrezzature, processi e sistemi energetici utilizzati all'interno di uno stabilimento e hanno la conoscenza tecnica per identificare e raccomandare miglioramenti per le prestazioni complessive dei sistemi energetici.

In generale, un rapporto di audit energetico dovrebbe includere gli aspetti chiave elencati di seguito:

- Descrizione dello Stabilimento (ad es., involucro dell'edificio e sistemi di Energia)
- Un'analisi dell'energia (ad es., dati storici sull'uso dell'energia, bilancio energetico di uno stabilimento per determinare il consumo di energia, la domanda e il profilo di utilizzo dell'energia)
- Proposta e raccomandazioni per le misure di efficienza energetica disponibili.
- Informazioni dettagliate sulla fattibilità e sulla giustificazione dell'investimento in misure di efficienza energetica (ad es., analisi finanziaria e dei costi e benefici, ritorno sull'investimento stimato, ecc.)

Il livello 1, 2 e 3 dell'Audit energetico sono definiti come:

- **Livello 1 - Sondaggio a piedi**
    - Un audit di Livello 1 è un audit semplice che comporta una valutazione di base, la revisione delle bollette dei servizi e altri dati operativi applicabili, e colloqui con il personale operativo. Questa valutazione di base è progettata per identificare problemi evidenti di energia. Con il dettaglio di questo audit, vengono proposti miglioramenti a basso costo, i progetti di efficienza energetica possono essere prioritizzati, e si determina se è necessario un audit più dettagliato.
- **Livello 2 - Indagine e Analisi dell'Energia**
    - Un audit di Livello 2 si basa sull'analisi di livello 1 con calcoli energetici più dettagliati e un'analisi finanziaria aggiuntiva delle misure energetiche

© 2026 Cascale Inc.

proposte. Questo livello di audit utilizza i dati sui consumi energetici per un periodo di tempo più lungo in modo che l'auditor possa comprendere meglio l'uso dell'energia dell'edificio. L'analisi finanziaria a questo livello di audit viene utilizzata per costruire il caso aziendale per l'implementazione delle misure energetiche.

- **Livello 3 - Analisi dettagliata delle modifiche a elevato impiego di capitale**
    - Un audit di Livello 3 si basa sull'audit di Livello 2 effettuando un'analisi più approfondita dell'uso dell'energia nell'edificio. Questo può includere la suddivisione in contatori dei principali sistemi energetici. Il livello aggiuntivo di dettaglio nell'analisi dell'edificio esistente e delle misure energetiche proposte significa che i costi e i risparmi hanno un livello di precisione aumentato. Questo livello di dettaglio può fornire dati di maggiore qualità e più precisi, che sono preziosi per i grandi progetti energetici che possono richiedere un notevole investimento di capitale.

I dettagli sugli elementi richiesti di un audit energetico di livello 2 ASHRAE e del rapporto possono essere trovati nello Standard ASHRAE 211-2018 - Standard per gli audit energetici degli edifici commercialihttps://www.techstreet.com/ashrae/standards/ashrae-211-2018-ra2023?product_id=2567434 Una FAQ sugli audit energetici ASHRAE può essere trovata qui: https://www.ashrae.org/File%20Library/Technical%20Resources/Technical%20FAQs/TC-07.06-FAQ-95.pdf

Risorse:

Risorse che forniscono ulteriori informazioni sull'audit energetico sono fornite di seguito.

Nota: Le risorse e gli esempi forniti di seguito sono solo a scopo informativo e non costituiscono un'approvazione da parte di Cascale.

- Norma ASHRAE 211-2018 - Norma per Audit energetico degli edifici commercialihttps://www.techstreet.com/ashrae/standards/ashrae-211-2018-ra2023?product_id=2567434
- ISO 50002:2014 Audit energetici - Requisiti con guida per l'uso: https://www.iso.org/standard/60088.html
- Norma UE EN 16247-1 Audit energetico - Parte 1: Requisiti generalihttps://www.en-standard.eu/din-en-16247-1-energy-audits-part-1-general-requirements/
- US EPA Lean & Energia Toolkit: Capitolo 4 – Strategie di Valutazione dell'Energia e dei Gas a Effetto Serra - https://www.epa.gov/sustainability/lean-energy-toolkit-chapter-4
- Associazione degli Ingegneri dell'Energia - https://www.aeecenter.org/

Come verrà verificato:

© 2026 Cascale Inc.

Punti pieni:

Documentazione richiesta:

- Copia di un rapporto di audit energetico che soddisfa i seguenti criteri:
  - Soddisfa i criteri di un audit energetico ASHRAE Livello 2 (o equivalente).
  - Condotta negli ultimi cinque (5) anni rispetto all'anno di segnalazione Higg FEM.
    - Ad esempio, per il FEM 202X (che riporta i dati ambientali del 202X), l'audit energetico deve essere stato condotto nel 202(X-4) o successivamente.
  - È stato eseguito da un professionista dell'energia qualificato (interno o esterno) (ad esempio, un professionista/ingegnere dell'energia certificato).
- Se condotto internamente, documentazione a supporto delle qualifiche del personale interno che ha eseguito l'audit (ad esempio, certificazione o accreditamento di revisore energetico professionale).

Domande da fare durante un colloquio:

- Il personale che conduce o coordina l'audit energetico comprende il contenuto del rapporto e può spiegare il processo dello stabilimento per coordinare o condurre l'audit energetico (internamente o esternamente).

Ispezione - Cose da cercare fisicamente:

- Il contenuto del rapporto di audit è coerente con le fonti di energia osservate e l'uso in loco.

Punti Parziali: N/A

17. Il tuo stabilimento ha un piano per eliminare progressivamente il Carbone? *(Ref ID - encoalphaseout)*

Rispondi Sì se: Il tuo stabilimento ha un piano documentato attuale con azioni definite che il tuo stabilimento sta piallatura di implementare per eliminare progressivamente l'uso del carbone.

Nota: Questa domanda è applicabile solo agli stabilimenti che hanno scelto il carbone o i liquami di carbone e acqua come fonti di energia.

Se rispondi Sì a questa domanda, ti verranno poste le seguenti domande per fornire dettagli sul tuo piano di eliminazione del carbone:

© 2026 Cascale Inc.

- Il tuo stabilimento ha effettuato un'analisi finanziaria/dei costi sulla sostituzione del carbone come fonte di energia?
- Qual è il tuo piano e quali sono i tuoi passi per la dismissione?
- Per favore carica il tuo piano e l'analisi finanziaria
- Qual è la data finale per completare la tua eliminazione del Carbone?

Caricamenti Suggeriti:

- Una copia del piano di dismissione che include i dettagli delle azioni specifiche che lo stabilimento prevede di intraprendere per eliminare l'uso del carbone.
- Altra documentazione a supporto del piano (ad es., analisi finanziaria della sostituzione del carbone, specifiche di nuove/proposte attrezzature, ecc)

Qual è l'intento della domanda?

L'intento di questa domanda è che gli stabilimenti dimostrino di aver valutato le opzioni per eliminare progressivamente l'uso del carbone e di aver stabilito piani formali con azioni definite per eliminare l'uso del carbone nello stabilimento.

Orientamento Tecnico:

Eliminare l'uso del carbone e passare a fonti di energia più pulite è un obiettivo chiave di molte iniziative internazionali per ridurre le emissioni di GHG e combattere il cambiamento climatico. Gli stabilimenti che attualmente utilizzano il carbone come fonte di energia sono incoraggiati a cercare proattivamente alternative di energia più pulita per sostenere questo obiettivo.

Creare un piano di implementazione include il processo di revisione e valutazione delle opzioni disponibili per migliorare l'uso dell'energia e/o le emissioni di GHG. I passaggi chiave per creare un piano di implementazione dovrebbero includere quanto segue:

- Identifica le opzioni disponibili per eliminare progressivamente l'uso del carbone attraverso una valutazione interna da parte di personale qualificato o esperti terzi.
- Valuta le opzioni di dismissione per determinare le opzioni più adatte (ad esempio, studi di fattibilità, analisi costi-benefici)
- Approva i fondi/il budget per le opzioni scelte.
- Crea una cronologia e definisci le azioni necessarie per eliminare l'uso del carbone.
- Esegui revisioni regolari del piano di piallatura per controllare i progressi.

Come verrà verificato:

Punti pieni:

© 2026 Cascale Inc.

Verranno assegnati punti pieni se lo stabilimento ha un piano documentato di eliminazione del carbone che include quanto segue:

- Un elenco di passaggi o azioni definiti che lo stabilimento prevede di intraprendere per eliminare l'uso del carbone.
- Un'analisi finanziaria delle opzioni/azioni necessarie per eliminare l'uso del carbone.
- Una data prevista per completare la dismissione.

Documentazione richiesta:

- Una copia del piano di dismissione che include i dettagli delle azioni specifiche che lo stabilimento prevede di intraprendere per eliminare l'uso del carbone.
- Altra documentazione a supporto del piano (ad es., analisi finanziaria della sostituzione del carbone, specifiche di nuove/proposte attrezzature, ecc)

Domande da fare durante un colloquio:

- Il personale responsabile del piano di dismissione può spiegare il processo dello stabilimento per valutare le opzioni di dismissione e le azioni pianificate dello stabilimento per eliminare l'uso del carbone.

Ispezione - Cose da cercare fisicamente:

- Le azioni elencate nei piani sono coerenti con l'uso del carbone in loco osservato.

Punti Parziali: N/A

18. Il tuo stabilimento ha migliorato il consumo di energia rispetto al suo valore di riferimento nell'anno di riferimento? *(Ref ID - enimproveopt)*

Rispondi Sì se: Il tuo Stabilimento ha migliorato il consumo di Energia per una (1) o più delle tue fonti di energia rispetto al tuo Valore di riferimento.

Nota: Le miglioramenti nel consumo di energia dovuti a riduzioni del volume di produzione non dovrebbero essere considerati come miglioramenti, in quanto ciò non porterà a miglioramenti sostenibili.

Se rispondi Sì a questa domanda, ti verrà chiesto di completare una tabella con le seguenti domande per fornire dettagli sui tuoi miglioramenti di consumo per ogni fonte di energia applicabile:

- Questa è la quantità di valore di riferimento che hai segnalato.

© 2026 Cascale Inc.

- Questa è la tua unità di misura segnalata.
- Questo è il tuo anno di riferimento segnalato.
- **Nota**: I dati sopra riportati saranno auto-compilati nella tabella in base ai tuoi dati di valore di riferimento segnalati.
- Il tuo stabilimento ha migliorato il consumo di energia per questa fonte rispetto al suo valore di riferimento?
- Qual è il risultato ottenuto in termini di variazione (in %) dell'utilizzo di energia da questa fonte rispetto al suo valore di riferimento? (Inserire un valore negativo per una riduzione e un valore positivo per un aumento)
- Descrivi le strategie utilizzate per raggiungere questo miglioramento.

Nota: Se il tuo stabilimento ha selezionato più tipi di stabilimento nella sezione struttura del profilo dello stabilimento del FEM (ad esempio, Assemblatore di prodotti finiti e Produzione di materiali), verrà visualizzata una tabella separata per i dati di miglioramento per ogni tipo di stabilimento selezionato.

Caricamenti Suggeriti:

- Documentazione che supporta il miglioramento del consumo energetico ottenuto e che il miglioramento è stato correlato a specifiche azioni intraprese dallo stabilimento per migliorare l'uso dell'energia (ad esempio, dati sul consumo energetico e valori di riferimento, prove di modifiche al processo, nuove attrezzature o pratiche lavorative o aumenti nell'uso di energia più pulita/rinnovabile che hanno portato a miglioramenti).

Qual è l'intento della domanda?

L'intento di questa domanda è che gli stabilimenti dimostrino di aver migliorato il consumo di energia nello stabilimento.

Orientamento Tecnico:

I miglioramenti possono essere assoluti o normalizzati, tuttavia si raccomanda di mostrare riduzioni normalizzate come "l'elettricità utilizzata è stata ridotta di 0,015 kWh/unità nell'anno di riferimento.".

Quando valuti i tuoi miglioramenti energetici, assicurati di fare quanto segue:

- Rivedi i dati sulla fonte di energia e il totale aggregato per assicurarti che i dati e qualsiasi calcolo automatizzato siano accurati.
- Rivedi le azioni intraprese per apportare miglioramenti e determina se hanno portato a miglioramenti misurabili confrontando i dati con i dati storici sull'uso dell'energia per determinare la quantità di miglioramento. **Nota:** Anche l'accuratezza dei dati storici dovrebbe essere verificata.

© 2026 Cascale Inc.

- Ad esempio: ottimizzando il sistema di aria compressa dello stabilimento e riducendo la pressione operativa di 5psi si è ottenuta una riduzione del 5,3% anno su anno dell'energia consumata dai compressori d'aria in loco o una riduzione dell'1,5% dell'energia consumata per unità di produzione. Questo è stato misurato dai contatori installati nelle sale dei compressori.

Miglioramenti nella segnalazione in Higg FEM:

Fai:

- ✔ Rivedi i dati di miglioramento per assicurarti che tutti gli aspetti sopra indicati siano coperti e che le informazioni siano accurate.
- ✔ Inserisci la percentuale (%) di variazione del consumo di energia rispetto all'anno di riferimento. (ad es., -5 per una riduzione del 5% o 5 per un aumento del 5%)
- ✔ Fornisci dettagli sufficienti nel campo "Descrivi le strategie utilizzate per ottenere questo miglioramento:" (ad es., Il consumo di elettricità Normalizzato è stato ridotto ottimizzando il sistema di aria compressa dello Stabilimento).

Non fare:

- **X** Segnala miglioramenti che non sono accurati (ad esempio, la fonte dei dati è sconosciuta o non è stata verificata)
- **X** Segnala un miglioramento che è assoluto e si riferisce a una diminuzione della produzione o a una riduzione delle operazioni dello stabilimento. Ecco perché la normalizzazione dei dati è importante.
- **X** Segnalare un miglioramento che si basa su dati insufficienti. (ad esempio, è stata raggiunta una riduzione complessiva, ma questa non era legata a azioni misurabili o definite intraprese per ottenere la riduzione). Questo è particolarmente importante quando i miglioramenti sono marginali (ad esempio, inferiori all'1-2%) e possibilmente attribuibili a errori di misurazione/tracciamento e/o variabilità operativa.

Come verrà verificato:

Quando si verifica il miglioramento di uno stabilimento, i Verificatori **devono** esaminare:

- Tutte le prove a sostegno (ad es., dati sull'uso dell'energia e valori di riferimento, ecc.) per verificare che la quantità di miglioramento riportata sia accurata e attribuibile a azioni misurabili intraprese per migliorare l'uso dell'energia.
- Le modifiche implementate o le azioni intraprese per raggiungere i miglioramenti.

Se vengono riscontrate incongruenze o errori, le informazioni segnalate devono essere corrette ove possibile e commenti dettagliati dovrebbero essere inclusi nel campo Dati di Verifica.

© 2026 Cascale Inc.

Punti pieni:

Verranno assegnati punti pieni se lo stabilimento ha ridotto/migliorato il consumo di energia rispetto al valore di riferimento **e** ha raggiunto miglioramenti anno su anno per tutte le fonti di energia.

Nota: I punti vengono calcolati automaticamente nel Higg FEM e assegnati per un miglioramento di qualsiasi entità (cioè, la valutazione non si basa sull'entità del miglioramento ottenuto).

Documentazione richiesta:

- Documentazione che dimostra i miglioramenti ottenuti per ogni fonte di energia applicabile e risultante da azioni specifiche intraprese dallo stabilimento per migliorare il consumo energetico. Questo può includere:
    - Dati di monitoraggio dell'Energia che mostrano miglioramenti nel consumo energetico.
    - Documentazione comprovante le azioni dello stabilimento per migliorare il consumo di energia (ad es., prove di modifiche ai processi, nuove attrezzature o pratiche lavorative o aumenti nell'uso di energia più pulita/rinnovabile che hanno portato a miglioramenti).
    - Metodologie di supporto ai calcoli o ipotesi utilizzate per determinare i miglioramenti.

Domande da fare in un colloquio:

- Il personale responsabile della gestione dell'energia è in grado di descrivere come sono stati raggiunti i miglioramenti, compresi eventuali calcoli o ipotesi fatte per determinare i miglioramenti.

Ispezione - Cose da cercare fisicamente:

- Osservazioni in loco che indicano che lo stabilimento ha implementato le azioni segnalate per migliorare il consumo di energia (ad esempio, modifiche ai processi, nuove attrezzature o pratiche di lavoro o aumenti nell'uso di energia più pulita/rinnovabile).

Punti Parziali:

Verranno assegnati punti parziali se lo stabilimento ha ottenuto miglioramenti nel consumo di energia rispetto al valore di riferimento **o** ha ottenuto miglioramenti anno su anno per una o più fonti di energia.

© 2026 Cascale Inc.

19. Il vostro stabilimento ha ridotto le emissioni totali di GHG di Scope 1 e Scope 2 rispetto al suo valore di riferimento nell'anno di riferimento? *(Ref ID - enscope1and2reduction)*

Rispondi Sì se: Il tuo Stabilimento ha ridotto le emissioni di GHG di portata 1 e 2 nell'anno di rendicontazione rispetto al tuo Valore di riferimento.

Note:

- Le riduzioni attribuite alla eliminazione o alla riduzione delle emissioni di refrigerante (cioè, la sostituzione di refrigeranti ad alto GWP con alternative più sostenibili) possono essere incluse in questa domanda.
- Le riduzioni delle emissioni di GHG dovute alle riduzioni del volume di produzione non dovrebbero essere considerate miglioramenti, in quanto ciò non porterà a miglioramenti sostenibili.

Se rispondi Sì a questa domanda, sarà richiesto di completare le seguenti domande per fornire dettagli sulle tue riduzioni di GHG:

- La quantità di riferimento delle tue emissioni totali di GHG riportate (in tonnellate metriche di CO2e)
- Il tuo anno di riferimento segnalato
- **Nota**: I dati sopra riportati saranno auto-compilati nella tabella in base ai tuoi dati di valore di riferimento segnalati.
- Quanto (in tonnellate metriche di CO2e) hai ridotto in questo anno di rendicontazione rispetto al suo valore di riferimento?
- Si tratta di una riduzione normalizzata o assoluta?
- Descrivi le strategie utilizzate per raggiungere questo miglioramento.

Caricamenti Suggeriti:

- Documentazione che supporta le riduzioni di GHG ottenute e che la riduzione era legata a specifiche azioni intraprese dallo stabilimento per ridurre le emissioni di GHG (ad esempio, dati sulle emissioni di GHG e valori di riferimento, prove di modifiche al processo, nuove attrezzature o aumenti nell'uso di energia più pulita/rinnovabile che hanno portato a riduzioni).

Qual è l'intento della domanda?

L'obiettivo di questa domanda è che gli stabilimenti dimostrino di aver ridotto le emissioni di GHG di Scope 1 e 2 dallo stabilimento.

Orientamento Tecnico:

© 2026 Cascale Inc.

Le riduzioni possono essere assolute o normalizzate, tuttavia si raccomanda di mostrare riduzioni normalizzate come "Le emissioni di GHG sono state ridotte di 0,005 tonnellate di CO2e/unità nell'anno di riferimento.".

Quando valuti le tue riduzioni delle emissioni di GHG, assicurati di fare quanto segue:

- Esamina i dati di origine GHG e i totali aggregati per assicurarti che i dati e qualsiasi calcolo automatizzato siano accurati.
- Rivedi le azioni intraprese per apportare miglioramenti e determina se hanno portato a miglioramenti misurabili confrontando i dati con i dati storici delle emissioni di GHG per determinare la quantità di miglioramento. **Nota:** Anche l'accuratezza dei dati storici dovrebbe essere verificata.
    - Ad esempio: Passare a caldaie a gas naturale da caldaie a carbone ha ridotto le emissioni di GHG di 5.000 tonnellate di CO2e rispetto all'anno precedente.

Miglioramenti nella segnalazione in Higg FEM:

Fai:

- ✔ Rivedi i dati di miglioramento per assicurarti che tutti gli aspetti sopra indicati siano coperti e che le informazioni siano accurate.
- ✔ Inserisci la quantità di emissioni di GHG ridotte in tonnellate metriche di CO2e.
- ✔ Fornisci dettagli sufficienti nel campo "Descrivi le strategie utilizzate per ottenere questo miglioramento:" (ad es., le emissioni di GHG normalizzate sono state ridotte passando a caldaie a gas naturale o utilizzando fonti di energia rinnovabile).

Non fare:

- X Segnalare riduzioni che non sono accurate (ad es., la fonte dei dati è sconosciuta o non è stata verificata)
- X Riporta la riduzione che è assoluta e si riferisce a una diminuzione della produzione o a una riduzione delle operazioni dello stabilimento. Ecco perché la normalizzazione dei dati è importante.
- X Segnalare un miglioramento che si basa su dati insufficienti. (ad es., è stata raggiunta una riduzione complessiva, ma questa non era legata a azioni misurabili o definite intraprese per ottenere la riduzione). Questo è particolarmente importante quando i miglioramenti sono marginali (ad es., meno dell'1-2%) e possibilmente attribuibili a errori di misurazione/tracciamento e/o variabilità operativa.

Come verrà verificato:

© 2026 Cascale Inc.

Quando si verifica il miglioramento di uno stabilimento, i Verificatori **devono** esaminare:

- Tutte le prove a sostegno (ad es., dati sulle emissioni di GHG e valori di riferimento, ecc.) per verificare che la quantità di miglioramento riportata sia accurata e attribuibile a azioni misurabili intraprese per ridurre le emissioni di GHG.
- Le modifiche implementate o le azioni intraprese per raggiungere i miglioramenti.

Se vengono riscontrate incongruenze o errori, le informazioni segnalate devono essere corrette ove possibile e commenti dettagliati dovrebbero essere inclusi nel campo Dati di Verifica.

Punti pieni:

Il punteggio pieno viene assegnato se lo stabilimento ha definito valori di riferimento per le emissioni GHG **e** ha ridotto le emissioni GHG rispetto alla quantità del valore di riferimento.

Nota: I punti vengono calcolati automaticamente nel Higg FEM e assegnati per riduzioni di qualsiasi importo (cioè, il punteggio non si basa sull'importo della riduzione raggiunta).

Documentazione richiesta:

- Documentazione che dimostra le riduzioni delle emissioni di GHG ottenute e risultanti da specifiche azioni intraprese dallo stabilimento per ridurre le emissioni di GHG. Questo può includere:
    - Dati di monitoraggio delle emissioni di GHG che mostrano riduzioni.
    - Documentazione comprovante le azioni dello stabilimento per ridurre le emissioni di GHG (ad es., prove di modifiche ai processi, nuove attrezzature o aumenti nell'uso di energia più pulita/rinnovabile che hanno portato a riduzioni).
    - Metodologie di supporto ai calcoli o ipotesi utilizzate per determinare le riduzioni.

Domande da fare in un colloquio:

- Il personale responsabile della gestione dell'Energia e dei GHG è in grado di descrivere come sono state ottenute le riduzioni, compresi eventuali calcoli o ipotesi fatte per determinare la quantità di riduzione.

Ispezione - Cose da cercare fisicamente:

© 2026 Cascale Inc.

- Osservazioni in loco che indicano che lo stabilimento ha implementato le azioni indicate per ridurre le emissioni di GHG (ad esempio, modifiche ai processi, nuove attrezzature o aumenti nell'uso di energia più pulita/rinnovabile).

Punti Parziali:

Verranno assegnati punti parziali se l'impianto ha stabilito dei parametri di riferimento per le emissioni di gas serra, **ma non ha raggiunto** riduzioni delle emissioni di gas serra rispetto alla quantità di riferimento.

Energia & GHG - Livello 3

20. Sono state calcolate le emissioni annuali di gas serra (GHG) di Scope 3 del tuo stabilimento durante questo anno di report? *(Ref ID - enscope3ghg)*

Rispondi Sì se: Il tuo stabilimento ha calcolato le emissioni di GHG di Scope 3 nell'anno di rendicontazione da tutte le fonti a monte materiali **e** a valle di Scope 3 e ci sono prove a sostegno per giustificare eventuali esclusioni basate sulla materialità.

Rispondi Sì, in parte se: Il tuo stabilimento ha calcolato le emissioni di GHG di Scope 3 nell'anno di rendicontazione da tutte le fonti di Scope 3 a monte materiali e ci sono prove a sostegno per giustificare eventuali esclusioni basate sulla materialità.

Nota: Se il tuo stabilimento non ha condotto una valutazione per identificare tutte le fonti di emissione di GHG di Scope 3 a monte e/o a valle applicabili e calcolato l'emissione di GHG associata in conformità con una metodologia riconosciuta come lo Standard GHG Protocol Corporate Value Chain (Scope 3), dovresti rispondere No a questa domanda.

Se rispondi Sì o Sì, in parte a questa domanda, ti verrà chiesto di completare le seguenti domande secondarie per fornire dettagli sulle tue emissioni di GHG di ambito 3:

- Riporta qui le emissioni annuali di GHG Scope 3 del tuo stabilimento in tonnellate metriche di CO2e:
- Descrivi il tuo calcolo dello Scope 3

Caricamenti Suggeriti:

- Documentazione che supporta il tuo calcolo delle emissioni di GHG di portata 3 nell'anno di riferimento (ad es., totali delle emissioni di GHG di portata, inventario

© 2026 Cascale Inc.

delle fonti di portata 3 con dati operativi associati e fattori di emissione utilizzati, ecc.).

Qual è l'intento della domanda?

L'obiettivo di questa domanda è che gli stabilimenti dimostrino di aver identificato e calcolato le emissioni di GHG di portata 3.

Orientamento Tecnico:

Calcolare le Emissioni Scope 3 associate alle operazioni di uno stabilimento è particolarmente importante per l'industria manifatturiera perché fornisce informazioni sull'impatto ambientale associato alla produzione e al consumo di un prodotto, comprese le operazioni a monte e a valle. Tutte le attività commerciali pertinenti a monte e a valle (ad eccezione della produzione interna) dovrebbero essere catturate per calcolare l'impronta Scope 3.

Il Protocollo GHG Corporate Value Chain (Scope 3) consente alle aziende di valutare l'impatto delle emissioni dell'intera catena del valore. Lo standard Scope 3 si concentra sui seguenti aspetti:

- Emissioni a monte che sono emissioni indirette di GHG relative a beni e servizi acquistati o acquisiti.
- Emissioni a valle che sono emissioni indirette di GHG relative a beni e servizi venduti.

Nello Standard, le fonti a monte e a valle sono ulteriormente suddivise in 15 categorie principali come segue:

Fonti di emissioni Scope 3 a monte	1. Beni e servizi acquistati 2. Beni strumentali 3. Attività relative a carburanti ed energia (Non incluso nell'ambito 1 o nell'ambito 2) 4. Trasporto e distribuzione a monte 5. Rifiuti generati nelle operazioni 6. Viaggi d'affari 7. Spostamento del dipendente 8. Beni in leasing a monte
Fonti di emissioni indirette (Scope 3) a valle	9. Trasporto e distribuzione a valle 10. Elaborazione dei prodotti venduti 11. Uso dei prodotti venduti 12. Trattamento a fine vita dei prodotti venduti 13. Beni in leasing a valle 14. Franchising 15. Investimenti

© 2026 Cascale Inc.

Il GHG Protocol Scope 3 Evaluator (http://www.ghgprotocol.org/scope-3-evaluator) è uno strumento che può essere utilizzato per aiutare a identificare e stimare le emissioni di GHG dalle fonti di Scope 3.

Per poter rispondere **Sì** a questa domanda, le GHG di Scope 3 devono essere calcolate e riportate in conformità con lo Standard della Catena di Valore Aziendale (Scope 3). Questo include:

- Calcolare le emissioni di GHG da tutte le fonti di Emissioni Scope 3 (come definito dai Capitoli 5 & 6 dello Standard)
- Le emissioni Scope 3 vengono segnalate in conformità con i requisiti definiti nel Capitolo 11 dello Standard, compreso un elenco delle attività Scope 3 escluse dalla segnalazione con giustificazione per la loro esclusione.

Come verrà verificato:

Quando si verifica la segnalazione delle emissioni di GHG di Scope 3 di uno stabilimento, i verificatori **devono** esaminare:

- La metodologia di reportistica e l'ambito per garantire che sia in linea con i requisiti delineati nel Standard della Catena di Valore Aziendale (Scope 3). Questo include:
  - I limiti minimi di segnalazione/requisiti per le fonti di categoria 3 e le categorie
  - Documentazione richiesta per qualsiasi categoria o attività esclusa dall'ambito 3 esclusa dall'inventario che giustifica la loro esclusione.

Punti pieni:

Il punteggio pieno viene assegnato se lo stabilimento ha calcolato le emissioni GHG di Scope 3 da tutte le fonti di Scope 3 a monte **e** a valle rilevanti e sono presenti prove a supporto che giustifichino un'esclusione basata sulla materialità.

Documentazione richiesta:

- Documentazione che dimostra che le emissioni di GHG da tutte le rilevanti fonti di Emissioni Scope 3 sono state identificate e calcolate (come definito dal Capitolo 5 dello Standard GHG Protocol Corporate Value Chain (Scope 3)). Questo può includere:
  - Un inventario/elenco di tutte le fonti di Scope 3 associate alle operazioni dello stabilimento che mostra i totali delle emissioni di GHG nell'anno di riferimento.

© 2026 Cascale Inc.

- Documentazione che supporta i calcoli o le ipotesi sulle emissioni di GHG utilizzati (ad esempio, fattori di emissione o dati operativi per le fonti di Scope 3)
- Documentazione per qualsiasi fonte o attività di ambito 3 esclusa dall'inventario che giustifica l'esclusione.

Nota: La semplice segnalazione di solo un numero selezionato di fonti di Emissioni Scope 3 senza seguire i requisiti di segnalazione descritti nel Capitolo 11 dello Standard non soddisfa le aspettative per una risposta Sì (ad es., tracciamento/informazione informale delle emissioni da 1 o 2 fonti di Emissioni Scope 3)

Domande da fare in un colloquio:

- Il personale responsabile della gestione dell'energia e dei GHG è in grado di spiegare la metodologia dello stabilimento per identificare le fonti e i confini dello Scope 3 e per calcolare le emissioni di GHG dello Scope 3.

Ispezione - Cose da cercare fisicamente:

- Le osservazioni In loco sono coerenti con le fonti riportate di Scope 3, ove applicabile (ad esempio, trasporti di terze parti o Altro servizi osservati sul posto).

Punti Parziali:

Verranno assegnati punti parziali se lo stabilimento ha calcolato le emissioni di GHG di Scope 3 da tutte le fonti di Scope 3 a monte materiali e ci sono prove a sostegno per giustificare le esclusioni basate sulla materialità.

21. Il tuo stabilimento ha impostato un Obiettivo basato sulla Scienza?

(Ref ID - enscope3sbti)

Rispondi Sì se: Il tuo Stabilimento ha impostato un Obiettivo basato sulla Scienza per ridurre le emissioni di GHG **o** se il tuo stabilimento fa parte di un gruppo/organizzazione di produzione che ha impostato un Obiettivo basato sulla Scienza che include le operazioni del tuo stabilimento.

Note:

- Gli obiettivi sono considerati "basati sulla scienza" se sono in linea con ciò che l'ultima scienza climatica ritiene necessario per raggiungere gli obiettivi dell'Accordo di Parigi.
- Se il tuo stabilimento ha fissato obiettivi di riduzione dei GHG, ma questi non sono stati formalmente valutati per determinare se sono in linea con obiettivi specifici di azione climatica (ad esempio, la Science Based Targets Initiative (SBTi), dovresti rispondere No a questa domanda.

© 2026 Cascale Inc.

Se rispondi Sì a questa domanda, ti verrà chiesto di completare le seguenti domande secondarie per fornire dettagli sul tuo Obiettivo basato sulla Scienza:

- Indica quale metodologia utilizzi per impostare l'Obiettivo basato sulla Scienza:
  - SBTi
  - Altro
- Se Altro, specificare.
- Questo obiettivo basato sulla scienza è stato approvato?
- Qual è il tuo Obiettivo basato sulla Scienza?
  - Ad esempio, la nostra azienda si impegna a ridurre le emissioni GHG di Scope 1 e Scope 2 del 42% entro il 2030 rispetto all'anno base 2022, e a misurare e ridurre le proprie Emissioni Scope 3.
- Si prega di fornire il nome con cui viene riportato l'obiettivo approvato.
- Inserire il proprio ID SBTi a 8 cifre (sbti_id):
  - Questo è l'ID SBTi univoco associato all'obiettivo, che può essere ottenuto dalla Dashboard SBTi qui: https://sciencebasedtargets.org/target-dashboard
  - Si trova sotto il nome della tua organizzazione, alla voce "visualizza altro"

Se rispondi No a questa domanda, ti verrà chiesto di completare la seguente domanda secondaria:

- Il tuo stabilimento si sta preparando a impostare un Obiettivo basato sulla Scienza?

Nota: Se la tua azienda si è impegnata con la SBTi ma non ha ancora stabilito o inviato un obiettivo per l'approvazione, o se il tuo obiettivo è in fase di revisione (cioè, lo stato dell'azienda sul sito web della SBTi è elencato come "Impegnato"), dovresti rispondere Sì alla domanda secondaria "Il tuo stabilimento si sta preparando a stabilire un Obiettivo basato sulla Scienza?"

Caricamenti Suggeriti:

- Documentazione che supporta l'Obiettivo basato sulla Scienza del tuo stabilimento (ad es., lettera di impegno per l'obiettivo, documentazione di valutazione/verifica o approvazione dell'obiettivo, ecc.).

Qual è l'intento della domanda?

L'intento di questa domanda è che gli stabilimenti dimostrino di aver stabilito obiettivi di emissione di GHG basati sulla scienza.

Orientamento Tecnico:

© 2026 Cascale Inc.

Gli obiettivi sono considerati "basati sulla scienza" se sono in linea con l'ultima scienza climatica e sono progettati per raggiungere gli obiettivi dell'Accordo di Parigi che cerca di limitare le emissioni di GHG e il cambiamento climatico. Gli obiettivi devono essere validati e approvati da un organismo di governo riconosciuto (ad esempio, lo SBTi) per garantire che l'obiettivo sia valido e sia in linea con l'attuale scienza climatica.

La Science Based Targets Initiative (SBTi). https://sciencebasedtargets.org/ ha stabilito procedure per l'impegno, la presentazione, la validazione e l'approvazione degli obiettivi, che generalmente includono:

- Impegno dell'azienda a stabilire Obiettivi basati sulla Scienza in linea con l'SBTi. È richiesto un impegno formale all'SBTi (cioè, inviando la lettera di impegno e pagando le tariffe applicabili)
- Configurazione dell'obiettivo GHG della tua azienda e la sua validazione e approvazione da parte di SBTi.

Ulteriori dettagli sui requisiti per impostare un Obiettivo basato sulla Scienza con SBTi possono essere trovati qui: https://sciencebasedtargets.org/step-by-step-guide/

Le informazioni sulle aziende che si sono impegnate e hanno stabilito obiettivi validati e approvati da SBTi possono essere trovate qui: https://sciencebasedtargets.org/companies-taking-action/

Come verrà verificato:

Punti pieni:

Verranno assegnati punti pieni se lo stabilimento ha impostato un Obiettivo basato sulla Scienza **o** se il tuo stabilimento fa parte di un gruppo/organizzazione di produzione che ha impostato un Obiettivo basato sulla Scienza che include le operazioni del tuo stabilimento.

Documentazione richiesta:

- Documentazione che dimostra che lo stabilimento ha impostato un Obiettivo basato sulla Scienza. Questo può includere:
    - Lettera di impegno dell'obiettivo, valutazione/verifica dell'obiettivo o documentazione di approvazione.
    - Elencazione dell'Obiettivo Scientifico dello Stabilimento nel registro online che indica che l'obiettivo dell'azienda è stato impostato (ad es., lo stato dell'Obiettivo è "impostato" nel database SBTi https://sciencebasedtargets.org/companies-taking-action/)
    - Documentazione a sostegno delle azioni dello stabilimento per raggiungere l'obiettivo.

© 2026 Cascale Inc.

- Se le operazioni dello stabilimento sono incluse in un Obiettivo basato sulla Scienza di un gruppo di produzione o organizzazione più grande, documentazione di supporto che mostra che l'obiettivo include le operazioni dello stabilimento.
- Se lo Stabilimento si sta preparando a impostare un Obiettivo, documentazione di supporto che mostri l'Obiettivo per l'approvazione, o se il tuo Obiettivo è in fase di revisione (ad esempio, lettera di impegno dell'Obiettivo, lo stato dell'Obiettivo sul sito web di SBTi è elencato come "Committed").

Domande da fare in un colloquio:

- Il personale responsabile della gestione dell'energia e dei GHG è in grado di spiegare la metodologia dello stabilimento per la definizione dell'Obiettivo basato sulla Scienza.

Ispezione - Cose da cercare fisicamente:

- Le osservazioni in loco sono coerenti con le attività aziendali riportate o altra documentazione di supporto associata all'obiettivo.

Punti Parziali: N/A

22. Il tuo stabilimento ha un piano per eliminare l'uso di qualsiasi combustibile fossile, diverso dal Carbone? *(Ref ID - enfossilphaseout)*

Rispondi Sì se: Il tuo stabilimento ha un piano documentato attuale con azioni definite che il tuo stabilimento sta piallatura per implementare per eliminare l'uso di **tutti** i combustibili fossili utilizzati in loco diversi dal carbone.

Rispondi Sì, in parte se: Il tuo stabilimento ha un piano documentato attuale con azioni definite che il tuo stabilimento sta piallatura per implementare per eliminare gradualmente l'uso di **uno (1) o più, ma non tutti** i combustibili fossili utilizzati in loco diversi dal carbone.

Nota: Per questa domanda, eliminazione graduale significa interrompere l'uso dei combustibili fossili. Sostituire un combustibile fossile con un altro combustibile fossile (ad esempio, eliminare gradualmente l'olio per fornace e utilizzare il diesel per la caldaia) non è considerato un'eliminazione graduale.

Se rispondi Sì a questa domanda, ti verranno poste le seguenti domande per fornire dettagli sul tuo piano di dismissione:

© 2026 Cascale Inc.

- Avete fatto qualche analisi finanziaria/valutazione dell'impatto dei costi per sostituire qualsiasi combustibile fossile, diverso dal Carbone come fonte di Energia?
- Quale combustibile fossile il tuo stabilimento ha in programma di eliminare? (Seleziona dalla lista dei combustibili fossili applicabili utilizzati nello stabilimento)
- Qual è il tuo piano e quali sono i tuoi passi per la dismissione?
- Per favore carica il tuo piano e l'analisi finanziaria
- Qual è la data finale per completare la tua eliminazione dei combustibili fossili?

Caricamenti Suggeriti:

- Una copia del piano di dismissione che include i dettagli delle azioni specifiche che lo stabilimento prevede di intraprendere per eliminare l'uso dei combustibili fossili.
- Altra documentazione a supporto del piano (ad es., analisi finanziaria della sostituzione dei combustibili fossili, specifiche di nuove attrezzature proposte, soluzioni di energia rinnovabile, ecc.)

Qual è l'intento della domanda?

L'intento di questa domanda è che gli stabilimenti dimostrino di aver valutato le opzioni per eliminare i combustibili fossili, oltre o in aggiunta al carbone, e di aver stabilito piani formali con azioni definite per eliminare l'uso di combustibili fossili nello stabilimento.

Orientamento Tecnico:

Eliminare l'uso dei combustibili fossili e passare a fonti di energia più pulite è un obiettivo chiave di molte iniziative internazionali per ridurre le emissioni di GHG e combattere il cambiamento climatico. Gli stabilimenti che attualmente utilizzano i combustibili fossili come fonte di energia sono incoraggiati a cercare proattivamente alternative energetiche più pulite, come le soluzioni di energia rinnovabile, per sostenere questo obiettivo.

Creare un piano di implementazione include il processo di revisione e valutazione delle opzioni disponibili per migliorare l'uso dell'energia e/o le emissioni di GHG. I passaggi chiave per creare un piano di implementazione dovrebbero includere quanto segue:

- Identificate le opzioni disponibili per eliminare gradualmente l'uso di combustibili fossili attraverso una valutazione interna da parte di personale qualificato o esperti terzi.
- Valuta le opzioni di dismissione per determinare le opzioni più adatte (ad esempio, studi di fattibilità, analisi costi-benefici)
- Approva i fondi/il budget per le opzioni scelte.
- Crea una cronologia e definisci le azioni necessarie per eliminare l'uso dei combustibili fossili.

© 2026 Cascale Inc.

- Esegui revisioni regolari del piano di piallatura per controllare i progressi.

Come verrà verificato:

Punti pieni:

Verranno assegnati punti pieni se lo stabilimento ha un piano documentato di eliminazione dei combustibili fossili che copre **tutte** le fonti di combustibili fossili e include quanto segue:

- Un elenco di passaggi o azioni definiti che lo stabilimento prevede di intraprendere per eliminare l'uso di combustibili fossili.
- Un'analisi finanziaria delle opzioni/azioni necessarie per eliminare l'uso dei combustibili fossili.
- Una data prevista per completare la dismissione.

Documentazione richiesta:

- Una copia del piano di dismissione che include i dettagli delle azioni specifiche che lo stabilimento prevede di intraprendere per eliminare l'uso dei combustibili fossili.
- Altra documentazione a supporto del piano (ad es., analisi finanziaria della sostituzione dei combustibili fossili, specifiche di nuove attrezzature proposte, soluzioni di energia rinnovabile, ecc.)

Domande da fare durante un colloquio:

- Il personale responsabile del piano di dismissione può spiegare il processo dello stabilimento per valutare le opzioni di dismissione e le azioni pianificate dello stabilimento per eliminare l'uso dei combustibili fossili.

Ispezione - Cose da cercare fisicamente:

- Le azioni elencate nei piani sono coerenti con l'uso di combustibili fossili in loco osservato.

Punti Parziali:

Verranno assegnati punti parziali se lo stabilimento ha un piano documentato di eliminazione dei combustibili fossili che copre **una (1) o più, ma non tutte** le fonti di combustibili fossili e include quanto segue:

  - Un elenco di passaggi o azioni definiti che lo stabilimento prevede di intraprendere per eliminare l'uso di combustibili fossili.
  - Un'analisi finanziaria delle opzioni/azioni necessarie per eliminare l'uso dei combustibili fossili.

© 2026 Cascale Inc.

- Una data prevista per completare la dismissione.

23. Il tuo stabilimento ha sostituito con successo qualche combustibile fossile con energia rinnovabile? *(Ref ID - enfossilphaseoutsucc)*

Rispondi Sì se: Il tuo stabilimento ha sostituito **tutti** i combustibili fossili utilizzati in loco con soluzioni di energia rinnovabile **o** il tuo stabilimento non ha mai utilizzato combustibili fossili in loco (cioè, solo energia rinnovabile è stata utilizzata quando sono iniziate le operazioni dello stabilimento).

Rispondi Sì, in parte se: Il tuo stabilimento ha sostituito **uno (1) o più, ma non tutti** combustibili fossili utilizzati in loco con soluzioni di energia rinnovabile negli ultimi 5 anni.

Nota: Il periodo di 5 anni deve essere calcolato in base all'anno di rendicontazione del Higg FEM. Ad esempio, per il FEM 202X (che riporta i dati ambientali del 202X), la sostituzione deve essere stata effettuata nel 202(X-4) o successivamente. Il calcolo si basa sull'anno, non sulla data di sostituzione o della verifica del Higg FEM.

Se rispondi Sì o Sì, in parte a questa domanda, ti verranno poste le seguenti domande per fornire dettagli sulla sostituzione dei tuoi combustibili fossili:

- Quale combustibile fossile il tuo stabilimento ha sostituito con successo?

Nota: Se lo stabilimento non ha mai utilizzato combustibili fossili in loco (ovvero, è stata utilizzata solo energia rinnovabile dall'avvio delle operazioni dello stabilimento), selezionare Non applicabile per la domanda precedente.

Caricamenti Suggeriti:

- Documentazione che supporta le azioni intraprese dallo stabilimento per sostituire i combustibili fossili con soluzioni di energia rinnovabile (ad es., nuove attrezzature o specifiche di soluzioni di energia rinnovabile, registri di sostituzione delle attrezzature o foto di precedenti attrezzature per la combustione di combustibili fossili, ecc.)

Qual è l'intento della domanda?

L'intento di questa domanda è per gli stabilimenti dimostrare che hanno sostituito l'uso di combustibili fossili in loco con soluzioni di energia rinnovabile.

Orientamento Tecnico:

© 2026 Cascale Inc.

Eliminare l'uso dei combustibili fossili e passare a fonti di energia più pulite è un obiettivo chiave di molte iniziative internazionali per ridurre le emissioni di GHG e combattere il cambiamento climatico. Gli stabilimenti che sono passati proattivamente a soluzioni di energia rinnovabile dimostrano un impegno verso la produzione sostenibile e riducono i futuri rischi di dipendenza dai combustibili fossili.

Le soluzioni di energia rinnovabile possono includere:

- Uso di biodiesel o veicoli elettrici (EV) per l'uso in loco o dei veicoli aziendali.
- Utilizzo di biomassa proveniente da fonti sostenibili (con certificazione) o geotermica o solare per la generazione di calore/vapore.
- Utilizzo di energia idroelettrica, fotovoltaica solare o eolica per generare elettricità.

Come verrà verificato:

Punti pieni:

Verranno assegnati punti pieni se lo stabilimento ha sostituito **tutti** i combustibili fossili utilizzati in loco con soluzioni di energia rinnovabile **o** lo stabilimento non ha mai utilizzato combustibili fossili in loco (cioè, solo energia rinnovabile è stata utilizzata quando sono iniziate le operazioni dello stabilimento).

Documentazione richiesta:

- Documentazione che supporta le azioni intraprese dallo stabilimento per sostituire i combustibili fossili con soluzioni di energia rinnovabile. Questo può includere.
    - Specificazione di nuove attrezzature o soluzioni di energia rinnovabile
    - Registri di sostituzione delle attrezzature o foto delle precedenti attrezzature per la combustione di combustibili fossili.

Domande da fare durante un colloquio:

- Il personale responsabile dell'implementazione/gestione delle soluzioni di energia rinnovabile può spiegare come l'uso dei combustibili fossili è stato gradualmente eliminato nello stabilimento.

Ispezione - Cose da cercare fisicamente:

- Le osservazioni in loco indicano che non vengono utilizzati combustibili fossili nello stabilimento.

© 2026 Cascale Inc.

Punti Parziali:

Verranno assegnati punti parziali se lo stabilimento ha sostituito uno (1) o più, ma non tutti i combustibili fossili utilizzati in loco con soluzioni di energia rinnovabile negli ultimi 5 anni.

© 2026 Cascale Inc.

Acqua

Introduzione Generale

C'è una quantità finita di acqua sulla Terra. L'aumento della domanda globale di acqua non solo crea un rischio per la vostra attività, ma crea un rischio per la vostra comunità e per il pianeta su una scala più ampia. Gli impatti operativi, ambientali e finanziari dell'uso dell'acqua sono questioni chiave per le operazioni dello stabilimento. Promuovere un uso efficiente dell'acqua e riduzioni in tutto il funzionamento dello stabilimento è un'area di focus importante per tutte le fabbriche.

In generale, la sezione Acqua del Higg FEM ti incoraggia a:

- Identifica e comprendi tutte le fonti e gli usi dell'acqua nello stabilimento.
- Comprendi quali operazioni e processi nel tuo stabilimento utilizzano più acqua.
- Monitora e riporta la quantità di acqua consumata nel tuo stabilimento.
- Valuta, pianifica e adotta soluzioni per ridurre l'uso dell'acqua attraverso migliori pratiche di produzione e riutilizzo/riciclaggio dell'acqua.
- Implementa le migliori pratiche per ridurre l'uso dell'acqua nel tuo stabilimento.
- Contribuisci alle attività di gestione sostenibile dell'acqua e di tutela dell'acqua nella tua comunità.

Ulteriori dettagli sull'intento e i criteri per ogni domanda sull'Acqua di Higg FEM sono forniti nella guida sottostante, insieme a utili indicazioni tecniche e risorse per supportare il tuo stabilimento nella gestione e riduzione dell'uso dell'acqua.

Nota: Questa sezione di Higg FEM richiede l'inserimento di dati quantitativi. Alcuni campi di inserimento dati accettano solo numeri interi, mentre altri consentono di riportare valori decimali. Per i campi che richiedono numeri interi, i valori devono essere arrotondati al numero intero più vicino (ovvero, arrotondare per eccesso se il valore decimale è uguale o superiore a 0,5 e per difetto se è inferiore a 0,5).

Uso dell'acqua nel tuo stabilimento

Nel Higg FEM, l'uso dell'acqua è categorizzato come utilizzato per la produzione o per scopi domestici come definito di seguito:

© 2026 Cascale Inc.

- **Acqua utilizzata per la produzione:** Acqua utilizzata nei processi di produzione o nelle operazioni utilizzate per realizzare prodotti (ad es., acqua per tintura o risciacquo, generazione di vapore, acqua utilizzata in miscele applicate al prodotto, pulizia di componenti di attrezzature o strumenti che entrano in contatto con il prodotto durante il processo di produzione, ecc.)

- **Acqua utilizzata per uso domestico:** Acqua utilizzata per servizi igienici, igiene sanitaria, consumo potabile, preparazione di alimenti, irrigazione del paesaggio, raffreddamento senza contatto, ecc.

Il Higg FEM richiede agli stabilimenti di selezionare le fonti di acqua utilizzate nel loro stabilimento. Il FEM include un elenco di fonti predefinite che possono essere selezionate. La tabella sottostante fornisce una descrizione delle opzioni disponibili di fonti d'acqua nel FEM. Queste sono categorizzate come fonti di acque blu e acque grigie.

Fonte d'Acqua	**Descrizione**
<u>Fonti di Acque bianche</u> Le acque bianche sono acque dolci di superficie e sotterranee, in altre parole, l'acqua nei laghi d'acqua dolce, nei fiumi e negli acquiferi	
Acqua di superficie	Acqua che si trova naturalmente sulla superficie terrestre (calotte glaciali, ghiacciai, iceberg, stagni, laghi, fiumi / ruscelli, zone umide, torbiere, ecc.) L'acqua di superficie ha una bassa concentrazione di solidi disciolti, è di una qualità accettabile e/o richiede un trattamento minimo per essere utilizzata per applicazioni domestiche, municipali o agricole.
Acque sotterranee	L'acqua nel terreno sotto la superficie del suolo, di solito in condizioni in cui la pressione nell'acqua è maggiore della pressione atmosferica, e i vuoti del terreno sono sostanzialmente riempiti con l'acqua. Le acque sotterranee non rinnovabili si trovano generalmente a profondità maggiori e non possono essere facilmente rifornite o vengono rifornite nel corso di periodi di tempo molto lunghi. A volte vengono definiti come "fossili" fonti di acque sotterranee.
Acqua blu comunale	Acqua fornita da un comune o da un altro fornitore pubblico o privato generata da acque superficiali. Ciò include l'acqua superficiale fornita da un parco industriale o da un altro fornitore privato.
Acqua comunale (origine sconosciuta)	Acqua fornita da un comune o da un altro fornitore pubblico o privato con origine sconosciuta (ad es.

© 2026 Cascale Inc.

	acqua blu o grigia). Ciò include l'acqua di origine sconosciuta fornita da un parco industriale o da un altro fornitore privato.
Acqua salmastra superficiale / acqua di mare	Acqua in cui la concentrazione di sali è relativamente alta (oltre 10.000 mg/l). Per confronto, l'acqua di mare ha una tipica concentrazione di sali superiore a 35.000 mg/l. L'acqua salmastra è più salata dell'acqua dolce, ma non tanto quanto l'acqua di mare. Può risultare dalla miscelazione di acqua di mare con acqua dolce, come negli estuari, ma anche certe attività umane possono produrre acqua salmastra. L'acqua salmastra è ostile alla crescita della maggior parte delle specie di piante terrestri.
Condensa da fonte di vapore esterna	Acqua che viene generata dal condensato di fonti di vapore che non si trovano nello stabilimento.
Acqua piovana	L'acqua sotto forma di precipitazioni (ad esempio, pioggia, neve) che viene raccolta all'interno dello stabilimento, sia dal tetto che da altre superfici, e conservata per l'uso.
Fonti di Acque grigie Le acque grigie sono acque che sono state inquinate dall'attività umana (ad esempio, fonti industriali o domestiche)	
Acqua grigia comunale	Acqua fornita da un comune o altro fornitore pubblico che è generata da acque grigie.
Acqua riciclata	Acque reflue che sono state trattate utilizzando processi di trattamento fisici, chimici e/o aggiuntivi per raggiungere una qualità che consenta all'acqua di essere utilizzata nuovamente in un processo o per scopi domestici. Ad esempio, le acque reflue che hanno subito un processo di filtrazione a membrana e sono riutilizzate nell'operazione industriale sono considerate acqua riciclata. Questo non include l'acqua riciclata in operazioni come torri di raffreddamento e operazioni di scambio termico senza contatto.
Riutilizzare l'acqua	Acque reflue scaricate da un processo che vengono utilizzate direttamente in un altro processo senza trattamento. Questo non include l'acqua riciclata in operazioni come torri di raffreddamento e operazioni di scambio di calore non a contatto.
Acque reflue trattate da fonte esterna	Acque reflue che sono state scaricate e trattate da una fonte esterna (ad esempio, altro stabilimento di

© 2026 Cascale Inc.

	produzione) utilizzando processi di trattamento fisico, chimico e/o ulteriori per raggiungere una qualità che consente all'acqua di essere riutilizzata in un processo.
Acque reflue non trattate provenienti da fonti esterne (trattate internamente)	Le acque reflue che sono state scaricate da una fonte esterna (ad esempio, un altro stabilimento di produzione) e trattate nel vostro stabilimento utilizzando processi fisici, chimici e/o ulteriori processi di trattamento per raggiungere una qualità che permette all'acqua di essere riutilizzata in un processo.

Qualità dei Dati sull'Acqua

Il monitoraggio accurato e la segnalazione dei dati sull'uso dell'acqua nel tempo forniscono agli stabilimenti e alle parti interessate (stakeholders) una visione dettagliata delle opportunità di miglioramento. Se i dati non sono accurati, ciò limita la capacità di comprendere l'impronta idrica di uno stabilimento e di identificare le azioni specifiche che aiuteranno a ridurre gli impatti ambientali e a promuovere l'efficienza.

Quando si stabilisce un programma di monitoraggio e rapporto dell'acqua, i seguenti principi dovrebbero essere applicati:

- **Completezza** – Il programma di monitoraggio e reportistica dovrebbe includere tutte le fonti pertinenti (come elencato nel FEM). Le fonti non dovrebbero essere escluse dal monitoraggio dei dati e la reportistica dovrebbe basarsi sulla materialità (ad esempio, eccezioni per piccole quantità).
- **Precisione** – Assicurati che i dati inseriti nel programma di monitoraggio dell'acqua siano accurati e derivino da fonti credibili (ad es., contatori calibrati, principi scientifici di misurazione stabiliti o stime di ingegneria, ecc.)
- **Coerenza** – Utilizza metodologie coerenti per monitorare i dati sull'acqua che permettono confronti dell'uso dell'acqua nel tempo. Se ci sono cambiamenti nei metodi di monitoraggio, nelle fonti d'acqua o in altre operazioni che influenzano i dati sull'uso dell'acqua, ciò dovrebbe essere documentato.
- **Trasparenza**– Tutte le fonti di dati (ad es., bollette dell'acqua, letture dei contatori, ecc.), le ipotesi utilizzate (ad es., tecniche di stima) e le metodologie di calcolo dovrebbero essere divulgate negli inventari dei dati e facilmente verificabili tramite registrazioni documentate e prove a sostegno.
- **Gestione della Qualità dei Dati** – Le attività di assicurazione della qualità (controlli interni o esterni sulla qualità dei dati) dovrebbero essere definite ed eseguite sui dati dell'acqua, così come sui processi utilizzati per raccogliere e monitorare i dati, per garantire che i dati riportati siano accurati.

© 2026 Cascale Inc.

Domande di Applicabilità

Per determinare quali domande dovrai completare nella sezione Acqua, dovrai completare le domande di applicabilità elencate di seguito.

In base alle risposte alle domande di applicabilità, gli stabilimenti saranno classificati come utilizzatori di acqua ad alto o basso consumo, e uno stabilimento in un'area ad alto o basso rischio idrico come segue:

- Stabilimenti con basso uso dell'acqua (definito come l'uso di meno di 35m^3 per giorno di funzionamento)
- Stabilimenti con alto uso dell'acqua (definito come l'uso pari o superiore a 35m^3 per giorno di funzionamento)
- Stabilimento situato in un'area a basso rischio idrico (come definito dallo Strumento per lo stress idrico Aqueduct del World Resources Institute (WRI) o dal Valutazione del rischio idrico del World Wildlife Fund (WWF)).
- Stabilimento situato in un'area ad alto rischio idrico (come definito dallo Strumento per lo stress idrico Aqueduct del World Resources Institute (WRI) o dal Valutazione del rischio idrico del World Wildlife Fund (WWF)).

Gli stabilimenti che sono classificati come utilizzatori di acqua ad alto consumo o situati in un'area ad alto rischio idrico (o entrambi) saranno invitati a rispondere a tutte le domande FEM nella sezione sull'acqua. Gli stabilimenti classificati come utilizzatori di acqua a basso consumo che si trovano in aree a basso rischio idrico risponderanno solo alle domande di Livello 1.

1. Quanti giorni il tuo stabilimento è stato operativo durante quest'anno di report?

- Elenca il numero di giorni in cui lo stabilimento è stato operativo nell'anno di riferimento.
    - **Nota**: Fare riferimento alla sezione Informazioni sul sito e permessi della guida Higg FEM su come determinare il numero di giorni di funzionamento.

2. Seleziona lo strumento utilizzato per valutare il rischio dell'acqua del tuo stabilimento.

- WWF
- WRI

© 2026 Cascale Inc.

Gli stabilimenti saranno invitati a valutare il loro rischio idrico utilizzando sia lo Strumento per lo stress idrico Aqueduct del World Resources Institute (WRI) **e** il Valutazione del rischio idrico del World Wildlife Fund (WWF).

Note:

- Gli stabilimenti devono segnalare il loro rischio idrico in base alle valutazioni di rischio idrico più alte dei due strumenti (ad esempio, se lo strumento WRI mostra un rischio basso e lo strumento WWF mostra un rischio alto, deve essere segnalato il rischio alto).
- Gli stabilimenti dovrebbero catturare screenshot e/o scaricare l'esito della valutazione dei rischi e caricarlo come prova per dimostrare che la valutazione dei rischi è stata effettuata durante l'anno di rendicontazione FEM.

Lo Strumento per lo stress idrico Aqueduct del World Resources Institute (WRI) e la Valutazione del rischio idrico del World Wildlife Fund (WWF) sono strumenti semplici e simili per valutare i rischi di scarsità d'acqua.

Quando si utilizza lo Strumento per lo stress idrico Aqueduct del World Resources Institute (WRI) vai alla home page e seleziona **esplora le mappe globali del rischio idrico** e seleziona **Inserisci Indirizzo** in fondo allo schermo per cercare utilizzando l'indirizzo del tuo stabilimento. Lo stabilimento dovrebbe selezionare lo schema di ponderazione predefinito del Rischio Idrico Complessivo.

Quando si utilizza Valutazione del rischio idrico del World Wildlife Fund (WWF), fai clic sulla funzione mappe sotto l'opzione di menu Rischio Idrico e cerca il tuo paese e la tua posizione. Osserva la codifica a colori della mappa per determinare il rischio fisico del bacino per l'area in cui si trova il tuo stabilimento. Questo link fornisce informazioni sui dati, la metodologia e la matrice di punteggio utilizzati nel Risk Filter.

Nota: "Rischio basso", "Rischio da basso a medio" e "Rischio da medio ad alto" sono definiti come "Rischio basso" in FEM. "Rischio alto" e "Rischio estremamente/molto alto" sono definiti come "Rischio alto" in FEM.

3. La posizione del tuo stabilimento è classificata come ad alto/molto alto rischio generale per l'acqua utilizzando questo strumento?

- Sì
- No

© 2026 Cascale Inc.

4. **Il tuo stabilimento utilizza acqua per l'uso in produzione?**

- Sì
- No

5. **Il tuo stabilimento è in grado di riportare separatamente il consumo di acqua per ogni tipo di stabilimento?**

- Sì
- No

Rispondi Sì Se: Il tuo stabilimento monitora il consumo di acqua separatamente per i diversi tipi di stabilimento selezionati nella sezione Informazioni sul sito del FEM.

Nota: Questa domanda di applicabilità si applicherà solo agli stabilimenti che hanno selezionato "Assemblatore di prodotti finiti" E "Lavorazione del prodotto finito" come unici due tipi di stabilimento nella sezione Informazioni sul sito del FEM.

Uso dell'acqua - Livello 1

1. **Seleziona tutte le fonti di acqua utilizzate dal tuo stabilimento:** *(Ref ID: watsource)*

- Categoria della fonte d'Acqua
  - Acque bianche
    - Acqua di superficie
    - Acque sotterranee
    - Acqua blu comunale
    - Acqua comunale (origine sconosciuta)
    - Acqua salmastra superficiale / acqua di mare
    - Condensa da fonte di vapore esterna
    - Acqua piovana
  - Acque grigie
    - Acqua grigia comunale
    - Acqua riciclata
    - Riutilizzare l'acqua
    - Acque reflue trattate da fonte esterna

© 2026 Cascale Inc.

- Acque reflue non trattate provenienti da fonti esterne (trattate internamente)

Nota: Per informazioni sulle definizioni delle fonti d'acqua sopra indicate, si prega di fare riferimento alla Sezione Introduzione della guida sull'acqua.

Dopo aver selezionato le vostre fonti d'acqua e in base alle vostre risposte all'applicabilità delle domande sull'acqua, vi verrà chiesto di rispondere alla seguente serie di domande per fornire ulteriori dettagli sulle vostre fonti d'acqua e sul monitoraggio del consumo:

2. **Il vostro stabilimento monitora il consumo di acqua?** *(Ref ID: watsourcetrackopt)*
    - Sì
    - No

Rispondi Sì Se: Il tuo stabilimento monitora l'uso dell'acqua da una (1) o più delle sue fonti di acqua.

Nota: Se rispondi No a questa domanda, non ti verranno fatte ulteriori domande e riceverai un punteggio di zero (0) nella sezione acqua.

Punteggio pieno: Il punteggio pieno verrà assegnato in caso di risposta Sì a questa domanda.

Nessun punto: Non verrà assegnato alcun punto per una risposta No a questa domanda.

3. **Il tuo stabilimento tiene traccia del consumo di acqua da tutte le fonti che utilizza?** *(Ref ID: watsourcetrackoptall)*
    - Sì
    - Sì, in parte
    - No

Rispondi Sì Se: Il tuo stabilimento monitora l'uso dell'acqua da **tutte** le fonti d'acqua utilizzate.

Rispondi Sì, in parte se: Il tuo stabilimento monitora l'uso dell'acqua da una (1) o più, ma non tutte le sue fonti d'acqua.

Punteggio pieno: Il punteggio pieno verrà assegnato in caso di risposta Sì a questa domanda.

© 2026 Cascale Inc.

Punteggio parziale: Il punteggio parziale verrà assegnato in caso di risposta Sì, in parte a questa domanda.

Nessun punto: Non verrà assegnato alcun punto per una risposta No a questa domanda.

Nota: Se rispondi No a questa domanda, significa che non monitori l'uso dell'acqua per nessuna fonte e la risposta alla domanda precedente dovrebbe essere anch'essa No. In questo caso, non ti verranno poste ulteriori domande e riceverai un punteggio di zero (0) nella sezione sull'acqua.

Se rispondi Sì o Sì, in parte alle domande sopra, ti verrà posta la seguente sotto-domanda sul monitoraggio dell'acqua.

3.1. Il tuo stabilimento è in grado di separare e riportare il consumo di acqua per tipo di stabilimento per le fonti di acqua monitorate direttamente dai dati acquisiti senza fare affidamento su stime? *(Ref ID - watsourcetrackoptmethod)*

Qual è l'intento di questa domanda?

- L'intento di questa domanda è che gli stabilimenti indichino se il loro consumo di acqua riportato, suddiviso tra i diversi tipi di stabilimento, si basa su stime o su misurazioni dirette delle fonti di acqua per ciascun tipo di stabilimento applicabile.

    - **Rispondi Sì se:** Il tuo consumo di acqua per tutte le fonti di acqua monitorate si basa su dati misurati direttamente in ogni tipo di stabilimento
    - **Rispondi Sì, in parte se:** Il tuo consumo di acqua per solo alcune fonti di acqua monitorate si basa su dati misurati direttamente in ogni tipo di stabilimento e altro consumo di acqua monitorato è suddiviso utilizzando una stima.
    - **Rispondi No se:** Il tuo stabilimento utilizza una metodologia di stima per calcolare la ripartizione dell'uso dell'acqua per tutte le fonti di acqua in tutti i tipi di stabilimenti.

4. **Il consumo idrico monitorato e rendicontato include la quantità di acqua di scarto derivante dal pretrattamento dell'acqua in ingresso?** *(Ref ID: watsourcetrackoptrejected)*
    - Sì
    - No

Rispondi Sì Se: Il tuo monitoraggio del consumo include l'acqua respinta dal trattamento preliminare in loco dell'acqua in entrata.

© 2026 Cascale Inc.

Note:

- Questa domanda si applica esclusivamente agli stabilimenti che hanno indicato che il pretrattamento dell'acqua in entrata avviene in loco nella sezione Informazioni sul sito del FEM.
- L'acqua di scarto è definita come qualsiasi acqua trattata nei processi di pretrattamento acqua in ingresso dello stabilimento, ma successivamente eliminata a causa delle sue proprietà indesiderate (ad es., l'acqua scartata da un sistema di trattamento a osmosi inversa a causa dell'elevata concentrazione di sali o altri contaminanti).
- L'acqua di scarto proveniente da erogatori d'acqua potabile individuali dotati di capacità di filtrazione non deve essere inclusa nell'acqua di scarto dichiarata.

Questa domanda non viene valutata nell'anno di riferimento Higg FEM 2026. *La valutazione potrebbe essere applicata negli anni di riferimento futuri.*

Se si risponde Sì o No a questa domanda, verranno poste le seguenti sotto-domande:

- Seleziona il/ i tipo/i di trattamento.
- Il tuo stabilimento misura la quantità di acqua respinta dal pre-trattamento?
- Quali sono le fonti di acqua che invii al pre-trattamento?
- Si prega di indicare la quantità annuale di Acqua rifiutata (m³).
    - **Nota:** La domanda precedente viene posta solo se lo stabilimento risponde Sì alla domanda "Lo stabilimento misura la quantità di acqua scartata dal pretrattamento".
- Qual è la percentuale di scarto (%)?
    - Percentuale di acqua rigettata (%) = (Acqua rigettata dal pretrattamento m³ / Totale acqua in entrata trattata tramite pretrattamento m³) * 100
    - Se la quantità di acqua di scarto non viene monitorata, fare riferimento al manuale d'uso dell'impianto di pretrattamento acqua in ingresso per la percentuale di scarto prevista in base al sistema di filtrazione o trattamento e riportare la percentuale di scarto attesa.
- Qual è il metodo di smaltimento dell'acqua respinta?
- Se Altro, per favore descrivi.
- Per favore carica il flusso del processo di pretrattamento acqua in ingresso e i diagrammi idraulici del tuo stabilimento, se ne hai uno.

© 2026 Cascale Inc.

5. **Sei in grado di identificare e monitorare separatamente l'uso dell'acqua domestica e di produzione?** *(Ref ID: wattrackdomprodsep)*

    - Sì
    - No

Rispondere Sì se: Lo stabilimento monitora separatamente l'uso dell'acqua domestico e quello produttivo.

Nota: Questa domanda si applica solo agli stabilimenti che hanno indicato l'uso dell'acqua per la produzione nella domanda di applicabilità sull'uso dell'acqua per la produzione.

Se rispondi Sì a questa domanda, ti verrà chiesto di completare due (2) tabelle per fornire dettagli sull'uso dell'acqua domestica e di produzione del tuo stabilimento per ogni fonte d'acqua applicabile.

Nota: Se il tuo stabilimento seleziona più tipi di stabilimento nella sezione struttura del profilo dello stabilimento del FEM (ad esempio, Assemblatore di prodotti finiti e Produzione di materiali), verrà visualizzata una tabella separata per l'uso dell'acqua di produzione per ogni tipo di stabilimento selezionato.

Se rispondi No a questa domanda, ti verrà chiesto di compilare una singola tabella per fornire dettagli sull'uso totale dell'acqua del tuo stabilimento per ogni fonte d'acqua applicabile.

La seguente domanda sull'uso dell'acqua del tuo stabilimento sarà posta per ogni fonte d'acqua applicabile:

- Il tuo stabilimento utilizza questa fonte d'acqua per uso Domestico/Produzione?
- Il tuo stabilimento tiene traccia del suo uso dell'acqua da questa fonte?
- Quanta acqua è stata utilizzata da questa fonte per uso Domestico/Produzione durante quest'anno di report?
- Unità di misura
- Quale metodo è stato utilizzato per tracciare questa fonte d'acqua?
- Qual era la frequenza di misurazione?
- Fornisci eventuali commenti aggiuntivi.

Caricamenti Suggeriti:

- Documentazione che dimostra che lo stabilimento ha identificato le fonti d'acqua e sta monitorando il consumo d'acqua per le fonti applicabili. (ad esempio, un inventario e/o registri di monitoraggio per le fonti d'acqua, campioni di fatture di acquisto d'acqua o registri di contatori, ecc.)

© 2026 Cascale Inc.

Nota: Non è richiesto il caricamento di tutte le bollette e/o registrazioni dei contatori, tuttavia queste dovrebbero essere disponibili per la revisione al momento della verifica.

Questa domanda non viene valutata nell'anno di riferimento Higg FEM 2026. *La valutazione potrebbe essere applicata negli anni di riferimento futuri.*

Qual è lo scopo di queste domande?

L'intento di queste domande è aiutare gli stabilimenti a comprendere le fonti dell'acqua che stanno utilizzando e la quantità di acqua utilizzata da ciascuna fonte.

Orientamento Tecnico:

Identificare e misurare l'uso dell'acqua da tutte le fonti è la base di un programma di gestione dell'acqua e del programma di sostenibilità generale di un'azienda. La misurazione di tutte le fonti d'acqua ti permette di identificare le aree di significativo uso dell'acqua, rilevare eventuali consumi anomali e stabilire valori di riferimento e obiettivi di riduzione dell'uso dell'acqua. Inoltre, monitorare separatamente l'uso dell'acqua domestica e di produzione può aiutare gli stabilimenti a identificare ulteriori aree specifiche per il miglioramento e gli sforzi di conservazione.

Quando si stabilisce il proprio programma di monitoraggio e reportistica dell'acqua, iniziare facendo quanto segue:

- Mappare i processi aziendali e operativi per identificare le fonti di acqua, le aree/processi che consumano acqua.
- Stabilire procedure per raccogliere e monitorare i dati sull'uso dell'acqua:
    - Utilizza le bollette dei servizi per determinare la quantità di acqua acquistata.
    - Determina i metodi per monitorare il consumo di acqua da altre fonti applicabili, come l'acqua piovana, l'acqua riciclata, ecc.
    - Installa contatori secondari per monitorare la quantità di acqua utilizzata in loco.
    - Se vengono utilizzate tecniche di stima per determinare l'uso dell'acqua, la metodologia di calcolo dovrebbe essere chiaramente definita e supportata da dati verificabili.
    - Effettua un inventario di come il sito ottiene l'acqua e raccoglie informazioni su dove proviene l'acqua e chi o cosa fornisce l'acqua.
- Registra i dati di monitoraggio (ad esempio, registri di consumo quotidiani, settimanali, mensili) in un formato facile da rivedere [ad esempio, foglio di calcolo (ad esempio, Microsoft Excel) o programma di analisi dei dati simile che consente l'esportazione dei dati in un formato leggibile (ad esempio, Excel, csv)] e conserva le prove di supporto pertinenti per la revisione durante la verifica.

© 2026 Cascale Inc.

Rapporto sull'Uso dell'Acqua nei Dati Higg FEM:

Prima di segnalare i dati sull'uso dell'acqua nel FEM, dovrebbero essere eseguiti controlli sulla qualità dei dati per garantire che i dati E i processi utilizzati per raccogliere e registrare i dati siano efficaci nella produzione di dati accurati.

Fai:

- ✔ Rivedi i dati di origine (ad esempio, fatture delle utenze, registri dei contatori, ecc.) rispetto ai totali aggregati per assicurarti che siano accurati.
- ✔ Confronta l'anno corrente con i dati storici. Qualsiasi cambiamento significativo (ad esempio, un aumento o una diminuzione di oltre il 10%) dovrebbe essere attribuibile a cambiamenti noti. In caso contrario, potrebbe essere necessaria un'ulteriore indagine.
- ✔ Assicurati che vengano utilizzate le versioni più recenti e aggiornate dei fogli di calcolo per il tracciamento dei dati e che tutti i calcoli/formule automatizzati siano corretti.
- ✔ Assicurati che le unità corrette siano riportate e verifica eventuali conversioni di unità dai dati di origine ai dati riportati.
- ✔ Rivedi qualsiasi ipotesi o metodologia/stimazioni di calcolo per garantire l'accuratezza.

Non fare:

- X Riporta dati che non sono accurati (ad esempio, la fonte dei dati è sconosciuta o non è stata verificata).

- X Riporta i dati stimati se non sono supportati da una metodologia di stima verificabile e ragionevolmente accurata e dati (ad esempio, calcoli di ingegneria).

Come verrà verificato:

Quando si verifica la fonte dell'acqua di uno stabilimento, i verificatori **devono** esaminare tutti gli aspetti del programma di monitoraggio dell'acqua dello stabilimento che potrebbero produrre imprecisioni, tra cui:

- I processi iniziali di raccolta dati e le fonti di dati (ad es., fatture, contatori in loco, registri di misurazione, ecc.); e
- Il processo e gli strumenti utilizzati per aggregare i dati (ad es., calcoli su fogli di calcolo, conversioni di unità, ecc.)

Punti pieni:

© 2026 Cascale Inc.

Verranno assegnati punti pieni agli stabilimenti che monitorano l'uso dell'acqua da **tutte** le fonti d'acqua applicabili.

Documentazione richiesta:

- Documentazione che supporta i dati riportati sulla fonte dell'acqua e sull'uso dell'acqua, che può includere:
    - Elenco di tutte le fonti di acqua utilizzate nello stabilimento.
    - Registri del consumo d'acqua (ad es., bollette, registri dei contatori, ecc)
        - **Nota:** I registri del consumo annuale compilati in un foglio di calcolo (ad esempio, Excel) vanno bene se sono disponibili per la revisione registri dettagliati del consumo.
    - Registri di calibrazione del contatore dell'Acqua dove applicabile (ad es., secondo le specifiche del produttore)
    - Metodologie di stima documentate, se applicabili.
- Documentazione che supporta le risposte alle domande secondarie sulla fonte d'acqua. Questo può includere:
    - Monitoraggio della quantità di trattamento/rifiuto dell'Acqua dai processi di pre-trattamento.
    - Registri per il tracciamento separato dell'acqua domestica e di produzione, se applicabile.

Domande da fare durante un colloquio:

- Il personale responsabile della gestione dell'acqua può spiegare il programma di monitoraggio dell'acqua dello stabilimento (ad esempio, come vengono identificate le fonti d'acqua e come vengono monitorate le quantità di acqua utilizzate).
- Il personale chiave dovrebbe capire:
    - Le procedure in atto per monitorare l'uso dell'acqua.
    - Come viene mantenuta la qualità dei dati del programma di monitoraggio dell'uso dell'acqua.
    - Qualsiasi metodologia di stima utilizzata per calcolare l'uso annuale dell'acqua.

Ispezione - Cose da cercare fisicamente:

- Tutte le fonti di acqua osservate sono correttamente identificate e monitorate.
- È presente l'attrezzatura appropriata per la misurazione dell'uso dell'acqua (ad esempio, contatori) se applicabile.

Punti Parziali:

© 2026 Cascale Inc.

Verranno assegnati punti parziali agli stabilimenti che monitorano completamente almeno una (1), ma non tutte le fonti di acqua.

6. Ci sono delle restrizioni legalmente obbligatorie all'estrazione delle acque sotterranee nel tuo paese? *(Ref ID: watgroundlegalreq)*

Nota: Questa domanda si applica solo agli stabilimenti che utilizzano acque sotterranee, come indicato nelle domande sull'applicabilità dell'acqua.

Rispondi Sì se: Ci sono restrizioni legalmente imposte sull'estrazione delle acque sotterranee nel paese o nella giurisdizione di funzionamento del tuo stabilimento che si applicano al tuo stabilimento (ad esempio, limiti sulla quantità di acqua che può essere estratta).

Rispondi Non disponibile / sconosciuto se: Non puoi confermare la presenza o l'assenza di restrizioni legalmente imposte all'estrazione delle acque sotterranee nel paese e/o nella giurisdizione di operazione del tuo stabilimento che si applicano al tuo stabilimento.

Se selezioni Sì, ti verranno poste le seguenti domande secondarie:

- Si prega di caricare la relativa normativa legale.
- Si prega di fornire le seguenti informazioni.
    - Quanti m³/h il tuo stabilimento è autorizzato a prelevare dall'acqua di falda? (m³/h)
    - Quanto in m³/giorno il tuo stabilimento è autorizzato a prelevare l'acqua di falda? (m³/giorno)
    - Quanto per unità di tempo il tuo stabilimento è autorizzato a prelevare l'acqua di falda? (m³/unità di tempo)
    - Stai astratto entro il limite legale?

Caricamenti Suggeriti:

- Copie delle leggi o dei regolamenti applicabili che specificano le restrizioni all'estrazione delle acque sotterranee nel vostro paese o giurisdizione di operazione (ad esempio, leggi sulla gestione delle risorse idriche, permessi per l'uso dell'acqua o regolamenti per la protezione delle acque sotterranee, ecc.).
- Copia del permesso di estrazione delle acque sotterranee dello stabilimento che mostra il volume di estrazione consentito, le restrizioni e eventuali requisiti di monitoraggio o segnalazione applicabili.
- Registri di monitoraggio dell'estrazione/consumo delle acque sotterranee (ad es., registri dei contatori).

Qual è l'intento della domanda?

© 2026 Cascale Inc.

L'obiettivo di questa domanda è far sì che gli stabilimenti si assicurino di comprendere e rispettare eventuali requisiti legali applicabili relativi all'estrazione delle acque sotterranee.

Orientamento Tecnico:

Le restrizioni legalmente imposte all'estrazione delle acque sotterranee sono tipicamente in vigore per prevenire l'over-extraction, proteggere l'ambiente e mantenere un equilibrio tra l'offerta e la domanda di acqua per vari utenti, compresi gli ecosistemi naturali e le comunità circostanti.

È importante che gli stabilimenti comprendano tutti i requisiti legali applicabili e/o le restrizioni relative all'estrazione delle acque sotterranee e stabiliscano procedure e pratiche appropriate per garantire la conformità. Se il tuo stabilimento richiede un permesso o una licenza per l'estrazione delle acque sotterranee, gli stabilimenti dovrebbero rivedere il permesso e le normative applicabili per assicurarsi che tutti i requisiti (ad esempio, volumi di estrazione consentiti, monitoraggio e requisiti di segnalazione) siano pienamente compresi.

Come verrà verificato:

Punti pieni:

Verranno assegnati punti pieni se nel paese o nella giurisdizione di funzionamento dello stabilimento esistono restrizioni legalmente obbligatorie sull'estrazione delle acque sotterranee applicabili al tuo stabilimento e lo stabilimento rispetta queste richieste.

Nota: Se non ci sono restrizioni legalmente imposte sull'estrazione delle acque sotterranee applicabili nel paese o nella giurisdizione di funzionamento del tuo stabilimento. Questa domanda non sarà valutata e non influenzerà il punteggio complessivo della sezione Acqua.

Documentazione richiesta:

- Documentazione che dimostra che lo stabilimento è a conoscenza e rispetta tutti i requisiti legali applicabili relativi all'estrazione delle acque sotterranee. Questo può includere:
    - Copie delle leggi o dei regolamenti applicabili che specificano le restrizioni all'estrazione delle acque sotterranee nel vostro paese o giurisdizione di operazione (ad esempio, leggi sulla gestione delle risorse idriche, permessi per l'uso dell'acqua o regolamenti per la protezione delle acque sotterranee, ecc.).

© 2026 Cascale Inc.

- Copia del permesso di estrazione delle acque sotterranee dello stabilimento che mostra il volume di estrazione consentito, le restrizioni e eventuali requisiti di monitoraggio o segnalazione applicabili.
- Registri di monitoraggio dell'estrazione/consumo delle acque sotterranee (ad es., registri dei contatori).

Domande da fare durante un colloquio:

- Il personale responsabile della gestione dell'acqua e dell'estrazione delle acque sotterranee presso lo stabilimento comprende tutte le normative e/o i requisiti di permesso applicabili relativi all'estrazione delle acque sotterranee e può spiegare le procedure dello stabilimento per monitorare l'uso delle acque sotterranee e garantire la conformità ai requisiti applicabili.

Ispezione - Cose da cercare fisicamente:

- Le osservazioni sul posto indicano che lo stabilimento sta operando i suoi pozzi di acque sotterranee in conformità con qualsiasi requisito applicabile (ad esempio, tutti i pozzi hanno i permessi applicabili, quando richiesto, i record di estrazione/consumo non superano il volume consentito).

Punti Parziali: N/A

7. Il tuo stabilimento ha un processo per ispezionare e monitorare la sua rete di approvvigionamento di acqua per le perdite? *(Ref ID: watmonitorleaks)*

Rispondi Sì se: Il tuo stabilimento ha un processo in atto per identificare, prevenire e monitorare le potenziali perdite che copre tutti i componenti della rete di approvvigionamento d'acqua del tuo stabilimento (cioè tutti i componenti dell'infrastruttura che distribuiscono/trasferiscono l'acqua dalla sua fonte ai punti di utilizzo all'interno del tuo stabilimento).

Se selezioni Sì, ti verranno poste le seguenti domande secondarie:
- Se sì, per favore descrivi come monitori.
- Si prega di caricare la documentazione.

Caricamenti Suggeriti:

- Documentazione che mostra il processo dello stabilimento per ispezionare e monitorare tutti i componenti della rete di approvvigionamento dell'acqua nel vostro stabilimento (ad es., programmi o procedure di manutenzione

© 2026 Cascale Inc.

preventiva/ispezione, checklist di ispezione completate o registri di manutenzione, ecc.)

Qual è l'intento della domanda?

L'intento di questa domanda è garantire che gli stabilimenti abbiano un processo stabilito per identificare e prevenire proattivamente le perdite nella rete di approvvigionamento dell'acqua.

Orientamento Tecnico:

Le perdite nella rete di approvvigionamento idrico possono portare a perdite significative che possono avere un impatto sia ambientale che finanziario. La manutenzione preventiva è una manutenzione che viene programmata e eseguita regolarmente su apparecchiature per ridurre la possibilità di perdita d'acqua a causa del guasto di apparecchiature/componenti e identificare potenziali problemi prima che si traducano in guasti o perdite. Le ispezioni e la manutenzione regolari dovrebbero essere pianificate e programmate in base alle informazioni disponibili per ogni pezzo di attrezzatura (ad es., raccomandazioni del produttore per ispezione/manutenzione, guasti o perdite passate, condizioni operative, ecc.)

La rete di approvvigionamento dell'acqua in uno stabilimento consiste in componenti infrastrutturali interconnessi progettati per raccogliere, immagazzinare e distribuire l'acqua in tutto lo stabilimento. Gli elementi chiave che dovrebbero essere coperti nel programma di ispezione e manutenzione di uno stabilimento includono:

- Stoccaggio dell'acqua (ad es., serbatoi e riserve)
- Sistema di distribuzione dell'acqua (ad es., tubi, pompe, valvole)
- Attrezzature/stabilimenti che utilizzano acqua per la produzione e l'uso domestico.

È importante anche garantire che il personale responsabile sia adeguatamente formato sulla rilevazione e risposta alle perdite, per garantire che le perdite vengano rilevate e riparate il più presto possibile.

Come verrà verificato:

Punti pieni:

Il punteggio pieno viene assegnato agli stabilimenti che dispongono di un processo per ispezionare e monitorare la rete di approvvigionamento idrico alla ricerca di perdite.

Documentazione richiesta:

- Piano di ispezione e/o manutenzione che copre tutti i componenti della rete di approvvigionamento dell'acqua nello stabilimento. Questo può includere:

© 2026 Cascale Inc.

- Programma o procedure di ispezione e manutenzione
- Procedure di manutenzione preventiva
- Checklist di ispezione completati.
- Registri di servizio o registri di manutenzione

Nota: Se l'attrezzatura dello stabilimento viene ispezionata e mantenuta da un fornitore di servizi terzo, dovrebbero essere resi disponibili per la verifica copie della documentazione pertinente di ispezione e manutenzione, come quelle elencate sopra.

Domande da fare durante un colloquio:

- Il personale responsabile della manutenzione e/o ispezione della rete di approvvigionamento d'acqua dello stabilimento comprende e può spiegare le procedure di ispezione e manutenzione dello stabilimento.

Ispezione - Cose da cercare fisicamente:

- Tutti i componenti della rete di approvvigionamento dell'acqua (ad es., serbatoi, pompe, tubature) sono in buone condizioni di funzionamento e le osservazioni indicano che vengono effettuate regolari ispezioni e manutenzioni secondo le procedure dello stabilimento.

Punti Parziali: N/A

Uso dell'acqua - Livello 2

Progressione del livello Higg FEM

Se lo stabilimento non ha raggiunto il Livello 1 in questa sezione o è considerato uno stabilimento con basso consumo idrico/basso rischio idrico, avrà la possibilità di completare le domande di Livello 2 e 3 e verrà posta una delle seguenti domande:

Il tuo stabilimento non ha raggiunto il Livello 1 in questa sezione, il punteggio massimo per questa sezione sarà limitato alle tue risposte nel Livello 1. Ora hai la possibilità di rispondere alle domande del Livello 2 e del Livello 3, preferisci procedere rispondendo a queste domande aggiuntive?

Se rispondi Sì: Le domande di livello 2 e 3 saranno disponibili per rispondere in questa sezione.

Se rispondi No: Le domande di livello 2 e 3 **non** saranno disponibili in questa sezione.

© 2026 Cascale Inc.

Note:

- Se il tuo stabilimento non ha raggiunto il Livello 1 in questa sezione, rispondere alle domande di Livello 2 e 3 non comporterà un punteggio aggiuntivo oltre a quello già ottenuto nel Livello 1
- Si raccomanda che gli stabilimenti consultino i loro partner commerciali per sapere se richiedono risposte alle domande di Livello 2 e Livello 3, anche se non avete raggiunto il Livello 1 in questa sezione specifica.
- Gli stabilimenti sono incoraggiati a completare le domande di Livello 2 e Livello 3 quando possibile, poiché queste possono fornire preziose informazioni sulle prestazioni ambientali dei vostri stabilimenti e opportunità di miglioramento con gli aspetti avanzati di Higg FEM nei Livelli 2 e 3.

Lo stabilimento è considerato uno stabilimento con basso consumo idrico/basso rischio idrico; il punteggio massimo per questa sezione sarà basato sulle risposte al Livello 1 e sarà su 100 punti totali. Hai ora la possibilità di rispondere alle domande di Livello 2 e Livello 3: preferisci procedere con queste domande aggiuntive?

Se rispondi Sì: Le domande di livello 2 e 3 saranno disponibili per rispondere in questa sezione.

Se rispondi No: Le domande di livello 2 e 3 **non** saranno disponibili in questa sezione.

Note:

- Rispondere alle domande di Livello 2 e 3 non comporterà un punteggio aggiuntivo rispetto a quello già ottenuto al Livello 1, poiché le domande di Livello 1 rappresentano già il 100% dei punti per questa sezione.
- Si raccomanda agli stabilimenti di consultare i propri partner commerciali per verificare se richiedono risposte alle domande di Livello 2 e Livello 3, anche nel caso in cui lo stabilimento sia classificato come a basso consumo idrico/basso rischio idrico.
- Gli stabilimenti sono incoraggiati a completare le domande di Livello 2 e Livello 3 quando possibile, poiché queste possono fornire preziose informazioni sulle prestazioni ambientali dei vostri stabilimenti e opportunità di miglioramento con gli aspetti avanzati di Higg FEM nei Livelli 2 e 3.

8. Il tuo stabilimento ha stabilito dei valori di riferimento per l'uso dell'acqua? *(Ref ID: watbaselineset)*

Rispondi Sì se: Il tuo stabilimento ha stabilito un valore di riferimento per una (1) o più fonti di acqua.

© 2026 Cascale Inc.

Rispondere No se: Lo stabilimento non ha definito valori di riferimento per una (1) o più fonti idriche.

Nota: Nel FEM, i valori di riferimento devono essere basati su dati degli ultimi 5 anni. (Ad es., per FEM 202X il valore di riferimento più risalente possibile è 202(X-5).)

Punteggio pieno: Il punteggio pieno viene assegnato in caso di risposta Sì a questa domanda.

Nessun punto: Nessun punto viene assegnato in caso di risposta No a questa domanda.

Se rispondi Sì a questa domanda, ti verrà chiesto di completare una serie di domande e tabelle basate sulla pertinenza dell'uso dell'acqua del tuo stabilimento, con le seguenti domande per fornire dettagli sui tuoi valori di riferimento per ogni fonte d'acqua applicabile (Tutte le fonti d'acqua applicabili saranno precompilate nelle tabelle):

9. Sei in grado di impostare un valore di riferimento separatamente per l'uso dell'acqua in ambito domestico rispetto alla produzione? *(Ref ID: watbaselinesepdomprod)*

- **Nota:** Questa domanda si applica solo agli stabilimenti che utilizzano l'acqua nella produzione e tracciano separatamente l'uso dell'acqua per la produzione e l'acqua domestica.

Questa domanda non viene valutata nell'anno di riferimento Higg FEM 2026. *La valutazione potrebbe essere applicata negli anni di riferimento futuri.*

10. 11. 12. Su quali fonti d'acqua (per uso produttivo/per uso domestico) il tuo stabilimento stabilisce il valore di riferimento? *(Ref ID: watbaselineeall / watbaselineedom / watbaselineeprod)*

- Hai impostato un valore di riferimento per questa fonte d'acqua?
- È questo un valore di riferimento normalizzato o assoluto?
- Se normalizzato, stai impostando basi di riferimento separate in base al tipo del tuo stabilimento?
    - **Note**:
        - Questa domanda si applica solo agli stabilimenti che utilizzano l'acqua nella produzione.
        - Se il tuo stabilimento ha selezionato più tipi di stabilimento nella sezione struttura del profilo dello stabilimento del FEM (ad esempio, Assemblatore di prodotti finiti e Produzione di materiali), e hai impostato valori di riferimento per ogni tipo

© 2026 Cascale Inc.

di stabilimento, verrà visualizzata una tabella separata per i dati di riferimento per ogni tipo di stabilimento selezionato.

Note:

- Gli stabilimenti che utilizzano l'acqua per la produzione **e non** seguono separatamente o impostano valori di riferimento per l'uso dell'acqua di produzione e domestica completeranno una (1) tabella di riferimento per l'uso combinato dell'acqua di produzione e domestica.
- Gli stabilimenti che utilizzano l'acqua nella produzione **e** che tracciano separatamente e hanno impostato valori di riferimento per l'uso produttivo e domestico dell'acqua, completeranno tabelle di riferimento separate per l'uso produttivo e domestico dell'acqua.

Per tutte le fonti di acqua che hanno un valore di riferimento, ti verrà chiesto di completare una tabella con le seguenti domande in base a se il valore di riferimento è assoluto o normalizzato:

Assoluto Valore di riferimento	**Valori di riferimento Normalizzati**
Qual è la quantità di riferimento per questa fonte?	Qual è la quantità di riferimento per questa fonte?
Unità di misura	Unità di misura
Inserire l'anno di riferimento	Su cosa si basa il tuo valore di riferimento normalizzato?
Come è stato calcolato il tuo valore di riferimento?	Inserire l'anno di riferimento.
Il valore di riferimento è stato verificato?	Come è stato calcolato il tuo valore di riferimento?
Fornisci eventuali commenti aggiuntivi	Il valore di riferimento è stato verificato?
	Fornisci eventuali commenti aggiuntivi

Caricamenti Suggeriti:

- Documentazione che supporta come è stato stabilito il valore di riferimento per ogni fonte d'acqua (ad es., dati di monitoraggio dell'uso dell'acqua e dati di produzione dell'anno di riferimento, calcoli di supporto o ipotesi utilizzate per determinare il valore di riferimento).

Qual è l'intento della domanda?

© 2026 Cascale Inc.

L'intento di questa domanda è che gli stabilimenti dimostrino di aver stabilito valori di riferimento per l'uso dell'acqua nello stabilimento, in modo che i futuri sforzi di riduzione possano essere quantificati.

Orientamento Tecnico:

Un "valore di riferimento" è un punto di partenza o un benchmark che uno stabilimento può utilizzare per confrontare i cambiamenti nel tempo e quantificare eventuali sforzi di riduzione.
I valori di riferimento possono essere assoluti o normalizzati. Ad esempio:

- **Assoluto**: La quantità totale di acqua utilizzata per un periodo di tempo. (ad es., 1.500.000 di acque municipali utilizzate nell'anno di riferimento)
- **Normalizzato:** La quantità di acqua utilizzata durante la produzione di un'unità di prodotto (ad esempio, 0,15 m³ per ogni paio di scarpe prodotte).

Nota: Si raccomanda di utilizzare il metodo 'Normalizzato' per tenere conto delle fluttuazioni operative. I valori di riferimento normalizzati forniscono confronti più accurati e utili nel tempo.

Quando si stabilisce un valore di riferimento, assicurarsi di fare quanto segue:

- Conferma che i dati sulla fonte dell'Acqua siano stabili e sufficienti per determinare un Valore di riferimento. Nel Higg FEM, un Valore di riferimento dovrebbe generalmente comprendere i dati di un intero anno solare.
    - **Note:** Se il proprio stabilimento ha subito importanti cambiamenti strutturali o operativi, come un'acquisizione o modifiche alla tipologia di prodotto, in generale è opportuno stabilire o reimpostare un valore di riferimento *dopo* il completamento di tali cambiamenti.

    - Nel FEM, i valori di riferimento devono essere rivalutati e reimpostati almeno ogni 5 anni per garantire che rispecchino le operazioni correnti. (Ad es., per FEM 202X il valore di riferimento più risalente possibile sarà 202(X-5).)

- Determina se il valore di riferimento sarà Assoluto o Normalizzato (i valori di riferimento Normalizzati sono preferiti)
- Verifica che i dati di origine e i dati delle metriche normalizzate siano accurati.
    - Acqua e dati sul volume di produzione da precedenti verifiche Higg FEM, audit interni o esterni condotti da personale qualificato sono fonti accettabili di verifica dei dati.
- Applica la metrica di valore di riferimento appropriata (cioè, all'anno per assoluto O dividi per la metrica di normalizzazione scelta 150.000 m³ per 1.000.000 pezzi = 0,15m³/pezzo)

© 2026 Cascale Inc.

- **Nota:** Per il consumo di acqua non correlato alla produzione, dovrebbero essere utilizzate altre metriche di normalizzazione appropriate (ad esempio, consumo di acqua per lavoratore).

Nota: Se il valore di riferimento viene utilizzato per valutare le prestazioni rispetto a un obiettivo, il valore di riferimento dovrebbe rimanere invariato.

Riportare i dati di valore di riferimento in Higg FEM:

Fai:

- ✔ Rivedi i dati di origine e i dati metrici di normalizzazione grezzi (fatture dei servizi, registri dei contatori, quantità di produzione, ecc.) rispetto ai totali aggregati utilizzati per determinare il valore di riferimento per assicurarti che siano accurati. (ad esempio, controlla doppio i registri del consumo mensile di acqua per assicurarti che corrispondano alle quantità di consumo annuale utilizzate per calcolare il valore di riferimento).
- ✔ Seleziona il tipo di valore di riferimento appropriato nel FEM - Assoluto o Normalizzato.
- ✔ Assicurati che le unità corrette siano riportate e verifica eventuali conversioni di unità dai dati di origine ai dati riportati.
- ✔ Inserisci l'anno del valore di riferimento. Questo è l'anno che il dato di riferimento rappresenta.
- ✔ Fornisci dettagli sufficienti su come è stato calcolato il valore di riferimento (ad esempio, il consumo di acqua è stato normalizzato per metro di tessuto prodotto).
- ✔ Seleziona solo Sì alla domanda "Il valore di riferimento è stato verificato?" se i dati di riferimento sono stati completamente verificati in una precedente verifica Higg FEM, o da un audit interno o esterno condotto da personale qualificato.

Non fare:

- X Segnala un valore di riferimento che non è accurato (ad es., la fonte dei dati è non disponibile / sconosciuta o non è stata verificata)
- X Segnala un valore di riferimento che si basa su dati insufficienti (ad esempio, non su un anno intero di dati).
- X Riporta un valore di riferimento stimato se non è supportato da una metodologia di stima verificabile e precisa e da dati (ad esempio, calcoli di ingegneria).

Come verrà verificato:

Quando si verifica il valore di riferimento di uno stabilimento, i verificatori **devono** esaminare:

© 2026 Cascale Inc.

- Tutti i dati di origine (fatture delle utenze, registri dei contatori, quantità di produzione) e i totali dei dati aggregati per l'anno di riferimento; e/o
- Registri della verifica dei dati di valore di riferimento dove disponibili (ad es., precedente verifica Higg, revisione della qualità dei dati, audit interni o esterni, ecc.)

Se vengono riscontrate incongruenze o errori, le informazioni segnalate devono essere corrette ove possibile e commenti dettagliati dovrebbero essere inclusi nel campo Dati di Verifica.

Punti pieni:

Verranno assegnati punti pieni se lo stabilimento ha stabilito valori di riferimento per **tutte** le fonti applicabili di acqua.

Documentazione richiesta:

- Documentazione che supporta come è stato stabilito il valore di riferimento per ogni fonte d'acqua. Questo può includere:
    - Monitoraggio dell'uso dell'acqua e dati di produzione dall'anno di riferimento (separati per uso di produzione e domestico, se applicabile).
    - Metodologie di supporto ai calcoli o ipotesi utilizzate per determinare il valore di riferimento.
- Prove di supporto per dimostrare come i dati di riferimento sono stati validati (ad es., dati Higg FEM verificati per l'anno di riferimento, processo di validazione dei dati esterni o interni o rapporto).

Domande da fare in un colloquio:

- Il personale responsabile della gestione dell'acqua è in grado di descrivere come sono stati determinati i valori di riferimento, compresi eventuali parametri di normalizzazione utilizzati o eventuali ipotesi fatte nella metodologia di calcolo.
- Il personale competente è in grado di descrivere il processo dello stabilimento per convalidare l'accuratezza dei dati di valore di riferimento.

Ispezione - Cose da cercare fisicamente:

- Le pratiche di gestione dell'acqua osservate in loco sono coerenti con i metodi riportati dallo stabilimento per determinare i valori di riferimento (ad es., fonti d'acqua utilizzate, metodi/attrezzature per il monitoraggio dell'uso dell'acqua, ecc.)
- Le osservazioni in loco non indicano che ci siano stati cambiamenti significativi nello stabilimento che potrebbero influire sulla pertinenza del valore di riferimento (ad es., nuove aree di produzione, cambiamenti nei prodotti, nuovi edifici, ecc.)

© 2026 Cascale Inc.

Punti Parziali:

Verranno assegnati punti parziali se lo stabilimento ha stabilito valori di riferimento per una (1) o più, ma non tutte le fonti di acqua applicabili.

13. Il tuo stabilimento ha implementato un bilancio idrico o un'altra analisi per valutare e tracciare l'assunzione di acqua rispetto all'uso (cioè, quali processi) e all'output (cioè, verso l'impianto di trattamento delle acque reflue)? *(Ref ID: watbalanceanalysis)*

Rispondi Sì se: Il tuo stabilimento dispone di un attuale bilancio idrico o un'altra analisi (ad es., audit dell'acqua) che copre l'assunzione di acqua, l'uso e l'output per valutare l'uso dell'acqua nello stabilimento.

Note:

- Per questa domanda, "attuale" significa che il bilancio idrico o altra analisi riflette accuratamente le operazioni dello stabilimento e l'uso dell'acqua nell'anno di rendicontazione del Higg FEM **e** è stata condotta non più di 5 anni prima dell'anno di rendicontazione del FEM (ad es., se l'analisi è stata eseguita non più di 5 anni prima dell'anno di rendicontazione e riflette le operazioni dello stabilimento e l'uso dell'acqua nell'anno di rendicontazione, tale analisi è considerata accettabile).
- Il bilancio idrico o l'analisi condotti da soggetti interni o esterni sono entrambi accettabili.

Se selezioni Sì, ti verranno poste le seguenti domande secondarie per fornire dettagli sul tuo bilancio idrico o altre analisi:

- Quali delle seguenti attività sono state condotte per valutare e tracciare l'assunzione di acqua rispetto all'uso e alla produzione? Seleziona tutte le opzioni applicabili.
    - Esegui un bilancio idrico / analisi.
        - Si prega di caricare una copia del rapporto di bilancio idrico / analisi
    - Esegui un audit dell'acqua negli ultimi 5 anni.
        - Si prega di caricare una copia del rapporto di audit sull'acqua
    - Altro
        - Se Altro, per favore descrivi.
    - Si prega di caricare la metodologia utilizzata per l'analisi sopra indicata.
    - Se non hai un documento da caricare, descrivi qui la tua metodologia.

- Dall'analisi sopra riportata, il vostro stabilimento ha identificato i processi o le operazioni che comportano il maggiore uso dell'acqua?

© 2026 Cascale Inc.

- Elenca i processi o le operazioni del tuo stabilimento che utilizzano più acqua (dal più alto al più basso) e che rappresentano l'80% del tuo uso dell'acqua?

Caricamenti Suggeriti:

- Documentazione che dimostra che lo stabilimento ha condotto un bilancio idrico o un'altra analisi per valutare l'uso dell'acqua nello stabilimento (ad esempio, rapporto di bilancio idrico o audit, altra metodologia documentata per analizzare l'uso dell'acqua, ecc.)
- Documentazione di supporto che mostra la classificazione dei processi o delle operazioni in base al consumo di acqua.

Qual è l'intento della domanda?

L'intento di questa domanda è che gli stabilimenti dimostrino di aver condotto un'analisi formale dell'uso dell'acqua per identificare e quantificare le aree di significativo utilizzo o potenziale perdita di acqua.

Orientamento Tecnico:

Comprendere gli aspetti produttivi e operativi che influenzano l'uso dell'acqua in uno stabilimento permette agli stabilimenti di identificare e dare priorità alle azioni per ridurre l'uso dell'acqua. Un bilancio idrico o un'altra analisi sull'uso dell'acqua, insieme ai dati storici sull'uso dell'acqua e ai costi dell'acqua, aiuteranno a costruire la comprensione dello stabilimento dei fattori generali dell'uso dell'acqua nello stabilimento e metteranno in evidenza le opportunità di riduzione dell'acqua e di risparmio sui costi.

I passaggi seguenti forniscono una panoramica delle fasi chiave coinvolte nell'analisi dell'uso dell'acqua in uno stabilimento:

- Raccolta dati: Raccogli informazioni sull'uso dell'acqua (ad es., letture dei contatori dell'acqua, registri delle bollette dell'acqua, dati specifici sul consumo d'acqua del processo, ecc.)
- Mappatura del Flusso d'Acqua: Crea un diagramma di flusso del sistema idrico dello stabilimento, compreso l'assunzione di acqua, l'utilizzo nei processi domestici/produttivi e lo scarico nel trattamento delle acque reflue. Questo aiuta a visualizzare il flusso dell'acqua attraverso lo stabilimento e a identificare le aree di potenziale perdita d'acqua o inefficienza.
- Misurazione e Verifica: Conferma l'accuratezza delle letture dei contatori dell'acqua e di altre fonti di dati e identifica eventuali discrepanze che possono indicare perdite o altri problemi.

© 2026 Cascale Inc.

- Analisi dell'Uso dell'Acqua: Analizza i dati raccolti per identificare modelli e tendenze nell'uso dell'acqua, inclusi processi/attrezzature ad alto consumo d'acqua, variazioni stagionali e aree di miglioramento.

Gli strumenti comuni utilizzati per analizzare l'uso dell'acqua in uno stabilimento includono un bilancio idrico o un audit dell'acqua. Simili per natura, questi strumenti possono essere utilizzati per quantificare l'assunzione e le emissioni di acqua per uno stabilimento, un processo/operazione e/o un pezzo di attrezzatura. Per avere una piena comprensione dell'uso dell'acqua (assunzione ed emissioni) in uno stabilimento, l'analisi dovrebbe includere un focus su :

- L'acqua in arrivo nello stabilimento (ad es., la quantità e le fonti d'acqua)
- La quantità di acqua utilizzata durante i processi di produzione.
- La quantità di acqua riciclata/riutilizzata nello stabilimento.
- Il volume di acqua scaricato da e verso qualsiasi sistema di trattamento (in entrata o acque reflue).
- La frequenza con cui l'analisi viene rivista e/o aggiornata per garantire una buona comprensione della variabilità dell'uso dell'acqua.
    - **Nota**: Più frequentemente si esamina un bilancio/analisi idrico, maggiore sarà la comprensione che si può avere sull'uso dell'acqua dello stabilimento e sulla sua variabilità.

In teoria, la quantità totale di acqua in ingresso in uno stabilimento dovrebbe essere uguale alla quantità totale scaricata meno eventuali perdite (ad es., ingresso - scarico = 0) Tuttavia, nella pratica, la differenza realizzata tra ingresso e scarico all'analisi è raramente zero. Questo può essere dovuto a perdite, evaporazione (intenzionale o non intenzionale), errori di misurazione, ecc. Differenze inferiori al 10-15% del totale dell'uso dell'acqua possono essere normali a seconda delle operazioni dello stabilimento, della metodologia di analisi e/o delle tecniche di misurazione utilizzate, tuttavia differenze più grandi (ad es., superiori al 25% del totale dell'acqua) o un bilancio idrico esattamente di 0 o di un importo negativo è di solito indicativo di un errore. Questo indicherebbe tipicamente un problema nell'analisi o potenzialmente a causa di fonti sconosciute di perdita d'acqua e dovrebbe essere indagato.

Di seguito è riportato un esempio di una mappa di analisi dell'acqua di base che mostra gli afflussi e i deflussi di acqua in uno stabilimento:

© 2026 Cascale Inc.

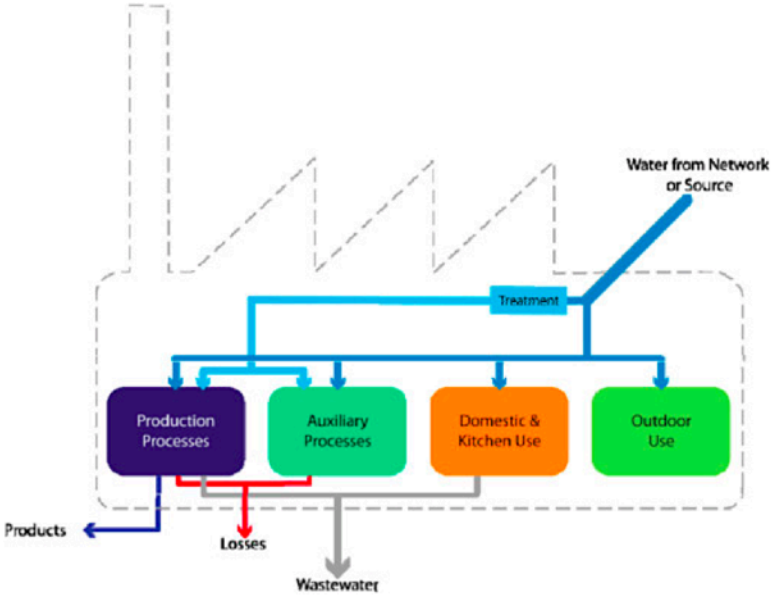


Fig. 4.
Water use in industrial plant.

Fonte: http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2212371716300221

Risorse:

- Passaggi di un Audit dell'Acqua http://www.facilitiesnet.com/green/article/Steps-in-a-Water-Audit-Facilities-Management-Green-Feature--9364
- Scheda di raccolta dati dell'audit dell'Acquahttps://www.brewersassociation.org/attachments/0001/1518/Water_Water_Audit_Data_checklist.pdf
- Strumento di calcolo dell'acqua per il settore della lavorazione a umido dei materiali tessili https://watercalculator.dnvgl.com
- Associazione Americana delle Opere Idriche (AWWA) - Software e Guida per l'Audit dell'Acqua: https://www.awwa.org/Resources-Tools/Resource-Topics/Water-Loss-Control

Come verrà verificato:

Punti pieni:

Verranno assegnati punti pieni agli stabilimenti che dispongono di un attuale bilancio idrico o un'altra analisi (ad es., audit dell'acqua) che copre l'assunzione di acqua, l'uso e l'output per valutare l'uso dell'acqua nello stabilimento che è stato condotto entro 5 anni dall'anno di segnalazione FEM.

Documentazione richiesta:

© 2026 Cascale Inc.

- Documentazione che dimostra che lo stabilimento ha condotto un bilancio idrico o un'altra analisi per valutare l'uso dell'acqua nello stabilimento. Questo può includere:
    - Bilancio idrico o rapporto di verifica dell'acqua
    - Altra metodologia documentata per analizzare l'uso dell'acqua.
- Se applicabile, documentazione di supporto che mostra la classificazione dei processi o delle operazioni in base alla quantità di consumo di acqua (ad esempio, dal più alto al più basso).

Domande da fare in un colloquio:

- Il personale responsabile della gestione dell'acqua nello stabilimento può spiegare come è stato analizzato l'uso dell'acqua (assunzione, utilizzo e output) e come lo stabilimento identifica e classifica i processi o le operazioni che consumano più acqua, se applicabile.

Ispezione - Cose da cercare fisicamente:

- Le osservazioni indicano che l'analisi dell'uso dell'acqua dello stabilimento (ad esempio, bilancio idrico o audit) è rappresentativa delle attuali operazioni dello stabilimento e dell'uso dell'acqua osservato in loco.

Punti Parziali: N/A

14. Il tuo stabilimento ha fissato obiettivi per ridurre l'uso delle acque bianche da qualsiasi fonte, ad eccezione dell'acqua piovana? *(Ref ID: wattargetoptblue)*

Rispondi Sì se: Il tuo stabilimento ha fissato un obiettivo per ridurre l'uso dell'acqua bianca per una o più fonti.

Note:
- Gli obiettivi per la riduzione o l'aumento dell'uso dell'acqua piovana non dovrebbero essere riportati in questa domanda.
- Se il tuo stabilimento non ha condotto una valutazione formale delle opportunità di riduzione dell'acqua e calcolato quanto le acque bianche possono essere ridotte per supportare il tuo obiettivo, dovresti selezionare No per questa domanda.
- Per la definizione delle fonti di acque bianche, si prega di fare riferimento alla Sezione Introduzione della guida sull'acqua.

© 2026 Cascale Inc.

Se rispondi Sì a questa domanda, ti verrà chiesto di completare una serie di tabelle con le seguenti domande per fornire dettagli sui tuoi obiettivi per ogni applicabile fonte di acque bianche (Tutte le fonti applicabili di acque bianche saranno pre-compilate nelle tabelle):

- **Seleziona tutte le fonti di acque bianche per le quali il tuo stabilimento ha impostato un obiettivo di riduzione dell'acqua.**
    - Hai impostato un obiettivo per questa fonte d'acqua?
    - È questo un obiettivo normalizzato o assoluto?
    - Se normalizzato, stai impostando obiettivi separati in base al tipo del tuo stabilimento?
        - **Nota**: Se il tuo stabilimento ha selezionato più tipi di stabilimento nella sezione struttura del profilo dello stabilimento del FEM (ad es., Assemblatore di prodotti finiti e Produzione di materiali), e hai impostato obiettivi per ogni tipo di stabilimento, verrà visualizzata una tabella separata per i dati degli obiettivi per ogni tipo di stabilimento selezionato.

Per tutte le fonti che hanno obiettivi, ti verrà chiesto di completare una tabella con le seguenti domande in base a se l'obiettivo è assoluto o normalizzato:

Obiettivi Assoluti	**Obiettivi Normalizzati**
Qual è il tuo obiettivo per il cambiamento nell'uso dell'acqua da questa fonte? (Inserisci un valore negativo per l'obiettivo di riduzione o un valore positivo per l'obiettivo di aumento)	Qual è il tuo obiettivo di cambiamento (in %) nell'uso dell'acqua da questa fonte? (Inserisci un valore negativo per l'obiettivo di riduzione o un valore positivo per l'obiettivo di aumento)
Inserisci l'anno obiettivo.	Su cosa si basa il tuo valore di riferimento normalizzato?
Descrivi le misure pianificate per raggiungere questo obiettivo.	Inserisci l'anno obiettivo.
	Descrivi le misure pianificate per raggiungere questo obiettivo.

Caricamenti Suggeriti:

- Documentazione che supporta come l'obiettivo è stato stabilito e dimostra che l'obiettivo si basa su una valutazione formale delle opportunità di riduzione (ad esempio, dati e valori di riferimento sull'uso dell'acqua, specifiche di nuove attrezzature proposte o pratiche lavorative, ecc.)

Qual è l'intento della domanda?

© 2026 Cascale Inc.

L'intento di questa domanda è che gli stabilimenti dimostrino di aver stabilito obiettivi formali per ridurre l'uso delle acque bianche nello stabilimento.

Orientamento Tecnico:

Gli obiettivi possono utilizzare metriche assolute o normalizzate per guidare miglioramenti quantificabili entro una data stabilita rispetto al valore di riferimento. Per Higg FEM, gli obiettivi di riduzione possono essere normalizzati all'unità di volume di produzione o ad un'altra metrica operativa appropriata. Un obiettivo normalizzato mostra quando il progresso è reale, piuttosto che essere il risultato di cambiamenti aziendali come le riduzioni della produzione. Un esempio di un obiettivo normalizzato è una riduzione dei metri cubi di acqua utilizzati per produrre un chilogrammo di prodotto vendibile (m^3/kg).

Quando stabilisci obiettivi di riduzione formali, assicurati di fare quanto segue:

- Basare l'obiettivo su una valutazione formale delle opportunità di miglioramento e delle azioni (ad esempio, sostituzione o aggiornamento delle attrezzature) per calcolare la quantità di acqua che può essere ridotta.
    - Ad esempio: impostare un obiettivo basato su una valutazione dell'installazione di un sistema di risciacquo a controcorrente dovrebbe portare a una riduzione del 5% del consumo annuale di acqua municipale per metro quadrato di tessuto prodotto, calcolato sulla base di una revisione formale delle specifiche del produttore del sistema di risciacquo e dei requisiti di produzione previsti. OPPURE un obiettivo di riduzione del 10% che sarà raggiunto con l'installazione di rubinetti per l'acqua a basso flusso in tutti i lavabi, calcolato sulla base dei dati di utilizzo dell'acqua di base dello stabilimento e della ridotta portata dei rubinetti da installare.
- Definisci la quantità obiettivo esatta, espressa in percentuale (ad es., riduci il consumo di acqua municipale normalizzato per metro quadrato di tessuto del 5%). Questo **deve** essere basato su una valutazione formale come indicato sopra.
- Determina se l'obiettivo sarà Assoluto o Normalizzato rispetto a una metrica di produzione o di funzionamento.
- Definisci la data di inizio (cioè, "valore di riferimento") dell'obiettivo.
- Definisci la data di fine dell'obiettivo, ovvero la data di completamento prevista per i miglioramenti richiesti.
- Definisci le unità di misura appropriate.
- Stabilire procedure per rivedere l'obiettivo. Questa revisione dovrebbe includere una valutazione delle azioni intraprese e dei progressi nel raggiungimento dell'obiettivo definito. Si raccomandano revisioni trimestrali.
- Assicurati che l'obiettivo sia pertinente alla riduzione dell'uso dell'acqua del sito (ad es., si concentra sugli usi dell'acqua più significativi del sito)

© 2026 Cascale Inc.

Obiettivi di reportistica in Higg FEM:

Fai:

- ✔ Rivedi l'obiettivo per assicurarti che tutti gli aspetti sopra indicati siano coperti e che le informazioni siano accurate.
- ✔ Inserisci la riduzione prevista come percentuale. **Assicurati di inserire una <u>percentuale negativa per un obiettivo di riduzione (ad es. -5 per una riduzione del 5%).</u>**
- ✔ Fornisci dettagli sufficienti su come l'obiettivo sarà raggiunto nel campo "Descrivi le misure pianificate per raggiungere questo obiettivo:" (ad es., Raggiungi una riduzione del 5% nel consumo di acque domestiche municipali normalizzate per persona installando rubinetti a flusso ridotto e rubinetti a chiusura automatica su tutti i rubinetti nei lavabi dello stabilimento).

Non fare:

- X Segnala un obiettivo che non è accurato (ad es., la fonte dei dati è non disponibile / sconosciuta o non è stata verificata)
- X Segnalare un obiettivo che si basa su dati insufficienti. (ad es., un obiettivo di riduzione che non si basa su una valutazione formale delle opzioni come l'aggiornamento delle attrezzature per raggiungere l'obiettivo dichiarato O le azioni per raggiungere l'obiettivo non sono state definite.)
- X Riporta un obiettivo stimato se non è supportato da una metodologia di stima verificabile e accurata e da dati (ad esempio, calcoli ingegneristici)

Come verrà verificato:

Quando si verificano gli obiettivi di uno stabilimento, i Verificatori **<u>devono</u>** esaminare:

- Tutte le prove a sostegno (ad es., calcoli, uso dell'acqua e valori di riferimento, specifiche di nuove/proposte attrezzature, ecc.) per verificare che l'obiettivo si basi su una valutazione formale delle opportunità di miglioramento.
- Operazioni dello stabilimento in relazione alle sue fonti d'acqua e all'uso dell'acqua per garantire che gli obiettivi e le opportunità valutate siano pertinenti all'uso dell'acqua del sito.

Se vengono riscontrate incongruenze o errori, le informazioni segnalate devono essere corrette ove possibile e commenti dettagliati dovrebbero essere inclusi nel campo Dati di Verifica.

Punti pieni:

© 2026 Cascale Inc.

Verranno assegnati punti pieni se lo stabilimento ha stabilito obiettivi per una o più fonti di acque bianche e gli obiettivi coprono più del 90% (in termini di uso totale di acque bianche in m³) dell'acqua bianca utilizzata nello stabilimento.

Documentazione richiesta:

- Documentazione che supporta come l'obiettivo è stato stabilito per ogni fonte di acqua e si basa su una valutazione formale delle opportunità di riduzione. Questo può includere:
    - Monitoraggio dell'acqua e dati di produzione.
    - Valutazioni documentate di nuove/proposte specifiche di attrezzature, modifiche ai processi di produzione o pratiche lavorative che porteranno a riduzioni nell'uso dell'acqua.
    - Metodologie di supporto ai calcoli o ipotesi utilizzate per determinare l'obiettivo.

Domande da fare in un colloquio:

- Il personale responsabile della gestione dell'acqua può descrivere come sono stati determinati gli obiettivi, compresi eventuali calcoli o ipotesi fatte nella metodologia di configurazione dell'obiettivo.
- Il personale competente può descrivere le azioni proposte dallo stabilimento per raggiungere l'obiettivo e come viene monitorato e tracciato il progresso.

Ispezione - Cose da cercare fisicamente:

- Le pratiche di gestione dell'acqua osservate in loco sono appropriate rispetto agli obiettivi stabiliti (ad esempio, fonti d'acqua e monitoraggio dell'uso dell'acqua, ecc.)

Punti Parziali:

Verranno assegnati punti parziali se lo stabilimento ha stabilito obiettivi per una (1) o più fonti di acque bianche e gli obiettivi coprono dal 50% all'89% (in termini di uso totale di acque bianche in m³) dell'acqua bianca utilizzata nello stabilimento.

15. Il tuo stabilimento ha fissato obiettivi per aumentare l'uso delle acque grigie da qualsiasi fonte? *(Ref ID: wattargetoptgrey)*

Rispondi Sì se: Il tuo stabilimento ha fissato un obiettivo per aumentare l'uso delle acque grigie per una o più fonti.

Note:

© 2026 Cascale Inc.

- Se il tuo stabilimento non ha condotto una valutazione formale delle opportunità per aumentare l'uso delle acque grigie e calcolato quanto può essere aumentato l'uso delle acque grigie per supportare il tuo obiettivo, dovresti selezionare No per questa domanda.
- Per la definizione delle fonti di acque grigie, si prega di fare riferimento alla Sezione Introduzione della guida sull'acqua.

Se rispondi Sì a questa domanda, ti verrà chiesto di completare una serie di tabelle con le seguenti domande per fornire dettagli sui tuoi obiettivi per ogni fonte applicabile di acque grigie (Tutte le fonti applicabili di acque grigie saranno pre-compilate nelle tabelle):

- **Seleziona tutte le fonti di acque grigie per le quali il tuo stabilimento ha impostato un obiettivo sull'acqua.**
    - Hai impostato un obiettivo per questa fonte d'acqua?
    - È questo un obiettivo normalizzato o assoluto?
    - Se normalizzato, stai impostando obiettivi separati in base al tipo del tuo stabilimento?
        - **Nota**: Se il tuo stabilimento ha selezionato più tipi di stabilimento nella sezione struttura del profilo dello stabilimento del FEM (ad es., Assemblatore di prodotti finiti e Produzione di materiali), e hai impostato obiettivi per ogni tipo di stabilimento, verrà visualizzata una tabella separata per i dati degli obiettivi per ogni tipo di stabilimento selezionato.

Per tutte le fonti che hanno obiettivi, ti verrà chiesto di completare una tabella con le seguenti domande in base a se l'obiettivo è assoluto o normalizzato:

Obiettivi Assoluti	**Obiettivi Normalizzati**
Qual è il tuo obiettivo per il cambiamento nell'uso dell'acqua da questa fonte? (Inserisci un valore negativo per l'obiettivo di riduzione o un valore positivo per l'obiettivo di aumento)	Qual è il tuo obiettivo di cambiamento (in %) nell'uso dell'acqua da questa fonte? (Inserisci un valore negativo per l'obiettivo di riduzione o un valore positivo per l'obiettivo di aumento)
Inserisci l'anno obiettivo.	Su cosa si basa il tuo valore di riferimento normalizzato?
Descrivi le misure pianificate per raggiungere questo obiettivo.	Inserisci l'anno obiettivo.
	Descrivi le misure pianificate per raggiungere questo obiettivo.

Caricamenti Suggeriti:

© 2026 Cascale Inc.

- Documentazione che supporta come l'obiettivo è stato stabilito e dimostra che l'obiettivo si basa su una valutazione formale delle opportunità per aumentare l'uso delle acque grigie (ad esempio, dati e valori di riferimento sull'uso dell'acqua, specifiche di nuove/proposte attrezzature o pratiche lavorative, ecc.)

Qual è l'intento della domanda?

L'intento di questa domanda è che gli stabilimenti dimostrino di aver stabilito obiettivi formali per aumentare l'uso delle acque grigie nello stabilimento.

Orientamento Tecnico:

Aumentare l'uso di acque grigie attraverso programmi di riciclaggio e riutilizzo permette a uno stabilimento di ridurre la quantità di acque bianche utilizzate nello stabilimento e supporta gli sforzi verso un sistema a ciclo chiuso che riduce il consumo totale di acqua.

Gli obiettivi possono utilizzare metriche assolute o normalizzate per guidare miglioramenti quantificabili entro una data stabilita rispetto al valore di riferimento. Per Higg FEM, gli obiettivi per aumentare l'uso delle acque grigie possono essere normalizzati all'unità di volume di produzione o un'altra metrica operativa appropriata. Un obiettivo normalizzato mostra quando il progresso è reale, piuttosto che essere il risultato di cambiamenti aziendali come la variazione della produzione. Un esempio di un obiettivo normalizzato è un aumento dei metri cubi di acqua grigia utilizzati per dipendente al giorno per uso domestico (ad esempio, scarico del wc) (m^3/dipendente al giorno).

Quando stabilisci obiettivi formali per aumentare l'uso delle acque grigie, assicurati di fare quanto segue:

- Basare l'obiettivo su una valutazione formale delle opportunità di miglioramento e delle azioni (ad esempio, sostituzione o aggiornamento delle attrezzature) per calcolare l'aumento dell'uso delle acque grigie.
    - Ad esempio: impostare un obiettivo basato su una valutazione dell'installazione di un sistema di riciclo delle acque grigie dovrebbe portare a una riduzione del 5% nell'uso delle acque grigie per dipendente al giorno, calcolato sulla base di una revisione formale delle specifiche del produttore del sistema e del valore di riferimento dell'uso delle acque grigie.
- Definisci la quantità obiettivo esatta, espressa in percentuale (ad es., aumenta la quantità di acque grigie riciclate e utilizzate per pezzo nel reparto di lavaggio a schermo del 5%). Questo **deve** essere basato su una valutazione formale come indicato sopra.

© 2026 Cascale Inc.

- Determina se l'obiettivo sarà Assoluto o Normalizzato rispetto a una metrica di produzione o di funzionamento.
- Definisci la data di inizio (cioè, "valore di riferimento") dell'obiettivo.
- Definisci la data di fine dell'obiettivo, ovvero la data di completamento prevista per i miglioramenti richiesti.
- Definisci le unità di misura appropriate.
- Stabilire procedure per rivedere l'obiettivo. Questa revisione dovrebbe includere una valutazione delle azioni intraprese e dei progressi nel raggiungimento dell'obiettivo definito. Si raccomandano revisioni trimestrali.
- Assicurati che l'obiettivo sia pertinente all'aumento dell'uso delle acque grigie del sito.

Obiettivi di reportistica in Higg FEM:

Fai:

- ✔ Rivedi l'obiettivo per assicurarti che tutti gli aspetti sopra indicati siano coperti e che le informazioni siano accurate.
- ✔ Inserisci l'aumento previsto come percentuale. **Assicurati di inserire una <u>percentuale positiva per un obiettivo di aumento dell'uso (ad es., 5 per un aumento del 5%).</u>**
- ✔ Fornire dettagli sufficienti su come l'obiettivo sarà raggiunto nel campo "Descrivere le misure previste per raggiungere questo obiettivo:" (ad es., Raggiungere un aumento del 20% del riutilizzo delle acque grigie per persona installando un sistema di riciclo dell'acqua grigia nei servizi igienici dello stabilimento).

Non fare:

- **X** Segnala un obiettivo che non è accurato (ad es., la fonte dei dati è non disponibile / sconosciuta o non è stata verificata)
- **X** Segnalare un obiettivo che si basa su dati insufficienti. (ad es., un obiettivo che non si basa su una valutazione formale delle opzioni come l'aggiornamento delle attrezzature per raggiungere l'obiettivo dichiarato O le azioni per raggiungere l'obiettivo non sono state definite.)
- **X** Riporta un obiettivo stimato se non è supportato da una metodologia di stima verificabile e precisa e da dati (ad es., calcoli di ingegneria).

Come verrà verificato:

Quando si verificano gli obiettivi di uno stabilimento, i Verificatori **<u>devono</u>** esaminare:

© 2026 Cascale Inc.

- Tutte le prove a sostegno (ad es., calcoli, uso di acque grigie e valori di riferimento, specifiche di nuove/proposte attrezzature, ecc.) per verificare che l'obiettivo si basi su una valutazione formale delle opportunità di miglioramento.
- Operazioni dello stabilimento in relazione alle sue fonti d'acqua e all'uso dell'acqua per garantire che gli obiettivi e le opportunità valutate siano pertinenti all'uso dell'acqua del sito.

Se vengono riscontrate incongruenze o errori, le informazioni segnalate devono essere corrette ove possibile e commenti dettagliati dovrebbero essere inclusi nel campo Dati di Verifica.

Punti pieni:

Verranno assegnati punti pieni se lo stabilimento ha stabilito obiettivi per **tutte** le fonti di acque grigie utilizzate nello stabilimento.

Documentazione richiesta:

- Documentazione che supporta come l'obiettivo è stato stabilito per ogni fonte d'acqua e può dimostrare che si basa su una valutazione formale delle opportunità per aumentare l'uso delle acque grigie. Questo può includere:
    - Monitoraggio dell'acqua e dati di produzione.
    - Valutazioni documentate delle specifiche di nuove/proposte attrezzature (ad esempio, sistemi di riciclo delle acque grigie), modifiche ai processi di produzione o alle pratiche lavorative che comporteranno un aumento nell'uso delle acque grigie.
    - Metodologie di supporto ai calcoli o ipotesi utilizzate per determinare l'obiettivo.

Domande da fare in un colloquio:

- Il personale responsabile della gestione dell'acqua può descrivere come sono stati determinati gli obiettivi, compresi eventuali calcoli o ipotesi fatte nella metodologia di configurazione dell'obiettivo.
- Il personale competente può descrivere le azioni proposte dallo stabilimento per raggiungere l'obiettivo e come viene monitorato e tracciato il progresso.

Ispezione - Cose da cercare fisicamente:

- Le pratiche di gestione dell'acqua osservate in loco sono appropriate rispetto agli obiettivi stabiliti (ad esempio, fonti di acque grigie e monitoraggio dell'uso dell'acqua, ecc.)

Punti Parziali:

© 2026 Cascale Inc.

Verranno assegnati punti parziali se lo stabilimento ha stabilito obiettivi per una (1) o più, ma non tutte le fonti di acque grigie utilizzate nello stabilimento.

16. Il vostro stabilimento stabilisce obiettivi per migliorare la capacità del sistema di raccolta dell'acqua piovana presso il vostro stabilimento? *(Ref ID: watimproverainharvesting)*

Rispondi Sì se: Il tuo stabilimento ha fissato un obiettivo per aumentare la capacità del sistema di raccolta dell'acqua piovana nel tuo stabilimento.

Nota: Se il tuo stabilimento non ha condotto una valutazione formale delle opportunità per aumentare la capacità del sistema di raccolta dell'acqua piovana e calcolato come può essere aumentata per supportare il tuo obiettivo, dovresti selezionare No per questa domanda.

Se rispondi Sì a questa domanda, ti verranno poste le seguenti domande secondarie:

- Qual è il tuo obiettivo per migliorare la tua capacità di raccolta dell'acqua piovana? (m^3)
- Qual è la capacità attuale del tuo serbatoio di raccolta dell'acqua piovana? (m^3)
- Qual è la massima superficie del tetto/terreno che può essere utilizzata per il sistema di raccolta dell'acqua piovana? (m2)
- Qual è l'area attualmente utilizzata per il sistema di raccolta dell'acqua piovana? (m2)
- Qual è la media delle precipitazioni annuali nella tua zona (in mm)?
- Avete sfruttato al massimo l'area del tetto / terreno che è fattibile per il sistema di raccolta dell'acqua piovana per il vostro stabilimento?

Se rispondi No a questa domanda, ti verranno poste le seguenti domande secondarie:

- Qual è la capacità attuale del tuo serbatoio di raccolta dell'acqua piovana? (m^3)
- Qual è la massima superficie del tetto/terreno che può essere utilizzata per il sistema di raccolta dell'acqua piovana? (m2)
- Qual è l'area attualmente utilizzata per il sistema di raccolta dell'acqua piovana? (m2)
- Qual è la media delle precipitazioni annuali nella tua zona (in mm)?
- Avete sfruttato al massimo l'area del tetto / terreno che è fattibile per il sistema di raccolta dell'acqua piovana per il vostro stabilimento?

Caricamenti Suggeriti:

- Se applicabile, documentazione che supporta come l'obiettivo è stato stabilito e dimostra che l'obiettivo si basa su una valutazione formale delle opportunità per

© 2026 Cascale Inc.

aumentare la capacità di raccolta dell'acqua piovana (ad esempio, piano d'azione per aumentare la superficie di raccolta dell'acqua piovana nello stabilimento, ecc.)
- Documentazione che supporta il calcolo delle aree di raccolta delle piogge attuali/potenziali presso lo stabilimento.

Qual è l'intento della domanda?

L'obiettivo di questa domanda è che gli stabilimenti dimostrino di aver massimizzato la capacità del sistema di raccolta dell'acqua piovana o di aver stabilito obiettivi per aumentare la capacità di raccolta dell'acqua piovana.

Orientamento Tecnico:

La raccolta dell'acqua piovana è la raccolta del deflusso da una struttura (ad esempio, un tetto) o da un'altra superficie impermeabile al fine di immagazzinarla per un uso successivo. La raccolta dell'acqua piovana aiuta gli stabilimenti a ridurre il consumo di acqua da fonti tradizionali come le fonti municipali e le acque sotterranee, riducendo gli impatti ambientali e può anche contribuire a ridurre i costi dell'acqua.

Ogni stabilimento avrà una quantità finita di superficie che può essere utilizzata per il sistema di raccolta dell'acqua piovana a seconda della dimensione (ad esempio, area in m2) delle superfici disponibili che possono essere utilizzate per raccogliere l'acqua piovana. Identificare la quantità attuale e massima di area disponibile nello stabilimento permetterà agli stabilimenti di determinare se la capacità di raccolta può essere aumentata. Se così fosse, dovrebbero essere sviluppati obiettivi formali e piani per aumentare la capacità.

Inoltre, per comprendere il potenziale del sistema di raccolta dell'acqua piovana, gli stabilimenti devono comprendere i modelli di precipitazioni per determinare la quantità di acqua piovana che potenzialmente può essere raccolta. Queste informazioni sono spesso disponibili sui siti web locali di meteorologia o del tempo (ad esempio, quantità media di precipitazioni mensili o annuali)

Per determinare il potenziale di raccolta dell'acqua piovana di uno stabilimento, l'area superficiale totale dello stabilimento utilizzata per raccogliere l'acqua piovana viene moltiplicata per la quantità di pioggia annuale.
- Ad esempio, 200m2 di superficie x 0,5m di pioggia annuale = 100m3 di acqua piovana potrebbero essere raccolti potenzialmente.

Risorse:

- Dipartimento dell'Energia degli Stati Uniti - Calcolatore del Sistema di raccolta dell'acqua piovana https://www.energy.gov/femp/articles/rainwater-harvesting-calculator

© 2026 Cascale Inc.

- Greywater Action – Risorse per il Sistema di raccolta dell'acqua piovana: https://greywateraction.org/rainwater-harvesting-resources/

Come verrà verificato:

Punti pieni:

Verranno assegnati punti pieni agli stabilimenti che hanno un obiettivo formale di aumentare la loro capacità di raccolta dell'acqua piovana**o** stanno già utilizzando al massimo l'area disponibile nello stabilimento (ad esempio, tetto e area di terra) per raccogliere l'acqua piovana.

Documentazione richiesta:

- Documentazione che supporta come l'obiettivo è stato stabilito e dimostra che l'obiettivo si basa su una valutazione formale delle opportunità per aumentare la capacità del sistema di raccolta dell'acqua piovana (ad esempio, piano d'azione per aumentare la superficie di raccolta dell'acqua piovana nello stabilimento, dati storici sulla pioggia annuale, ecc.)
- Documentazione che supporta il calcolo delle aree di superficie attuali e/o potenziali per la raccolta dell'acqua piovana presso lo stabilimento (ad esempio, diagrammi dello stabilimento in scala che mostrano la dimensione dell'area di raccolta dell'acqua piovana)

Domande da fare durante un colloquio:

- Il personale responsabile della gestione del programma di raccolta dell'acqua piovana dello stabilimento può spiegare le attuali pratiche di raccolta dello stabilimento e come sono stati stabiliti gli obiettivi per aumentare la capacità di raccolta dell'acqua piovana, o come il sistema di raccolta dello stabilimento copre la massima area disponibile presso lo stabilimento.

Ispezione - Cose da cercare fisicamente:

- Le osservazioni sul sito indicano che lo stabilimento ha determinato accuratamente le aree disponibili per il sistema di raccolta dell'acqua piovana (area attuale e massima disponibile) e qualsiasi obiettivo stabilito è coerente con la capacità di raccolta potenziale sul sito.

Punti Parziali: N/A

17. Il tuo stabilimento ha un piano di piallatura per migliorare l'uso dell'acqua? *(Ref ID: watimproveplan)*

© 2026 Cascale Inc.

Rispondi Sì se: Il tuo stabilimento ha un piano documentato attuale con azioni definite che il tuo stabilimento sta pianificando di implementare per migliorare l'uso dell'acqua **e** ha iniziato a lavorare su tutti gli elementi di azione elencati nel piano.

Rispondi Sì, in parte se: Il tuo stabilimento ha un piano documentato in atto con azioni definite **e** ha iniziato a lavorare su almeno una (1), ma non su tutte le azioni elencate nel piano.

Se rispondi Sì o Sì, in parte a questa domanda, ti verranno poste le seguenti domande secondarie:

- Per favore, carica una copia del piano.

Caricamenti Suggeriti:

- Una copia del piano di implementazione che include dettagli delle specifiche azioni che lo stabilimento prevede di intraprendere per migliorare l'uso dell'acqua con tempi di implementazione.
- Documentazione a supporto dei miglioramenti nell'uso dell'acqua calcolati dalle azioni elencate nel piano (ad es., specifiche di nuove attrezzature, modifiche ai processi, ecc.)

Qual è l'intento della domanda?

L'intento di questa domanda è che gli stabilimenti dimostrino di aver identificato e valutato le opportunità di miglioramento dell'uso dell'acqua e di aver stabilito piani formali con azioni definite per migliorare l'uso dell'acqua nello stabilimento.

Orientamento Tecnico:

Creare un piano di implementazione include il processo di revisione e valutazione delle opzioni disponibili per migliorare l'uso dell'acqua. Le fasi chiave della creazione di un piano di implementazione dovrebbero includere quanto segue:

- Identifica le opportunità di miglioramento attraverso la valutazione interna da parte di personale qualificato o esperti terzi.
- Valuta le opzioni di miglioramento per determinare le opzioni più adatte (ad esempio, studi di fattibilità, analisi costo-beneficio)
- Approva i fondi/il budget per le opzioni scelte.
- Crea una cronologia e definisci le azioni necessarie per implementare la soluzione e realizzare le riduzioni.
- Esegui revisioni regolari del piano di piallatura per controllare i progressi.

Alcuni esempi di azioni che possono portare a miglioramenti nell'uso dell'acqua includono:

© 2026 Cascale Inc.

- Riciclare e riutilizzare l'acqua (ad esempio, condensa o acqua di raffreddamento).
- Raccolta e riutilizzo dell'acqua di processo o di risciacquo.
- Utilizzando macchine per la tintura a basso liquore.
- Utilizzando il risciacquo a lotti invece dei lavaggi a flusso continuo.
- Pianificazione dei lotti di tintura per ridurre la pulizia/risciacquo delle attrezzature (raggruppare colori simili sulle macchine per la tintura).
- Ottimizzazione del rapporto di fissazione del colore per ridurre i cicli di risciacquo.
- Sostanze chimiche migliorate per ridurre l'uso dell'acqua.

Risorse:

- Clean by Design Ten Best Practices: https://apparelimpact.org/resources/clean-by-designs-top-10-best-practices/
- US EPA Lean & Acqua Toolkit: https://www.epa.gov/sustainability/lean-water-toolkit-chapter-2
- Modello di piano di implementazione: https://howtohigg.cascale.org/wp-content/uploads/2025/05/Implementation-Plan-Template-2.xlsx

Come verrà verificato:

Punti pieni:

Verranno assegnati punti pieni se lo stabilimento ha un'implementazione **e** ha iniziato a lavorare su tutti gli elementi di azione elencati nel piano.

Documentazione richiesta:

- Un piano di implementazione che include dettagli delle azioni specifiche che lo stabilimento prevede di intraprendere per migliorare l'uso dell'acqua. Questo potrebbe includere:
    - Documentazione del consumo di acqua
    - Specifiche o miglioramenti dell'acqua calcolati da nuove attrezzature proposte o modifiche al processo nel piano di implementazione che mostrano i miglioramenti previsti.
    - Tempi di implementazione (cioè, le date di inizio e completamento previste per le azioni elencate nel piano).

Note:

- Le azioni per migliorare l'uso dell'acqua non dovrebbero considerare miglioramenti dovuti a riduzioni del volume di produzione o del tempo di funzionamento delle attrezzature, poiché questi fattori non porteranno a miglioramenti sostenibili.

© 2026 Cascale Inc.

- Se lo stabilimento ha completato tutte le azioni nel piano prima dell'anno di segnalazione e non ha un piano di implementazione per miglioramenti nell'anno di segnalazione e oltre, dovrebbe essere selezionata una risposta No (cioè, i punti non vengono assegnati per piani storici che sono stati implementati prima dell'anno di segnalazione).

Domande da fare durante un colloquio:

- Il personale responsabile del piano di implementazione può spiegare il processo dello stabilimento per valutare le opportunità di miglioramento e i piani di implementazione e le azioni dello stabilimento per migliorare l'uso dell'acqua.

Ispezione - Cose da cercare fisicamente:

- Le azioni elencate nei piani di implementazione sono direttamente correlate all'uso dell'acqua osservato in loco.

Punti Parziali:

Verranno assegnati punti parziali se lo stabilimento ha un piano di implementazione che soddisfa i requisiti sopra indicati**e** ha iniziato a lavorare su almeno una (1), ma non su tutte le azioni elencate nel piano.

18. Il vostro stabilimento ha ridotto l'uso delle acque bianche per qualsiasi fonte, rispetto al vostro valore di riferimento? *(Ref ID: watimproveopt)*

Rispondi Sì se: Il tuo Stabilimento ha ridotto l'uso delle Acque bianche per una o più delle tue fonti di Acque bianche (ad eccezione dell'Acqua piovana) rispetto al tuo Valore di riferimento.

Nota:

- Se il tuo stabilimento gestisce un sistema di trattamento delle acque reflue ZLD e riutilizza tutte le acque reflue trattate all'interno dello stabilimento (per scopi produttivi e/o domestici), dovresti rispondere Sì a questa domanda e alle domande pertinenti della tabella.
- Le riduzioni nell'uso dell'acqua dovute a riduzioni del volume di produzione non dovrebbero essere considerate miglioramenti, in quanto ciò non porterà a miglioramenti sostenibili.

Se rispondi Sì a questa domanda, ti verrà chiesto di completare una tabella con le seguenti domande per fornire dettagli sulle tue riduzioni per ogni fonte di acque bianche applicabile:

© 2026 Cascale Inc.

- Questa è la quantità di valore di riferimento che hai segnalato.
- Questa è la tua unità di misura segnalata.
- Questo è il tuo anno di riferimento segnalato.
- **Nota**: I dati sopra riportati saranno inseriti automaticamente nella tabella in base ai tuoi dati di riferimento segnalati.
- Il tuo stabilimento ha ridotto il consumo di acqua per questa fonte rispetto al suo valore di riferimento?
- Qual è il risultato ottenuto in termini di variazione (in %) dell'uso dell'acqua da questa fonte rispetto al suo valore di riferimento? (Inserire un valore negativo per indicare una riduzione)
- Descrivi le strategie utilizzate per raggiungere questo miglioramento.

Nota: Se il tuo stabilimento ha selezionato più tipi di stabilimento nella sezione struttura del profilo dello stabilimento del FEM (ad esempio, Assemblatore di prodotti finiti e Produzione di materiali), verrà visualizzata una tabella separata per i dati di miglioramento per ogni tipo di stabilimento selezionato.

Caricamenti Suggeriti:

- Documentazione che supporta una riduzione nell'uso delle acque bianche che è stata raggiunta e che la riduzione era legata a specifiche azioni intraprese dallo stabilimento per ridurre l'uso dell'acqua (ad esempio, dati sul consumo di acqua e valori di riferimento, prove di modifiche al processo, nuove attrezzature o pratiche di lavoro che hanno portato a miglioramenti).

Qual è l'intento della domanda?

L'intento di questa domanda è che gli stabilimenti dimostrino di aver ridotto l'uso dell'acqua bianca nello stabilimento.

Orientamento Tecnico:

Le riduzioni possono essere assolute o normalizzate, tuttavia si consiglia di mostrare riduzioni normalizzate come "L'uso delle acque sotterranee è stato ridotto di 0,17 m³ per unità di produzione nell'anno di riferimento". Questo perché le metriche normalizzate mostrano un reale miglioramento piuttosto che riduzioni dovute a cambiamenti aziendali come la riduzione della produzione.

Quando valuti le tue riduzioni dell'uso dell'acqua, assicurati di fare quanto segue:

- Rivedi i dati sulla fonte dell'acqua e il totale aggregato per assicurarti che i dati e qualsiasi calcolo automatizzato siano accurati.
- Rivedi le azioni intraprese per apportare miglioramenti e determina se hanno portato a miglioramenti misurabili confrontando i dati con i dati storici sull'uso

© 2026 Cascale Inc.

dell'acqua per determinare la quantità di miglioramento. **Nota:** Anche l'accuratezza dei dati storici dovrebbe essere verificata.

- Ad esempio: l'installazione di un sistema di recupero del condensato di vapore ha prodotto una riduzione del 2% anno su anno nel consumo di acqua normalizzato per metro di tessuto prodotto. Questo è stato misurato utilizzando contatori secondari installati nel sistema di recupero del condensato e i dati generali sull'uso dell'acqua municipale del sito.

Miglioramenti nella segnalazione in Higg FEM:

Fai:

- ✔ Rivedi i dati di miglioramento per assicurarti che tutti gli aspetti sopra indicati siano coperti e che le informazioni siano accurate.
- ✔ Inserisci la percentuale (%) di variazione dell'uso dell'acqua rispetto all'anno di riferimento. (ad es., -5 per una riduzione del 5% o 5 per un aumento del 5%)
- ✔ Fornisci dettagli sufficienti nel campo "Descrivi le strategie utilizzate per ottenere questo miglioramento:" (ad es., L'uso dell'acqua normalizzato è stato ridotto riutilizzando l'acqua di risciacquo nel processo di lavaggio).

Non fare:

- **X** Segnala miglioramenti che non sono accurati (ad esempio, la fonte dei dati è sconosciuta o non è stata verificata)
- **X** Segnala un miglioramento che è assoluto e si riferisce a una diminuzione della produzione o a una riduzione delle operazioni dello stabilimento. Ecco perché la normalizzazione dei dati è importante.
- **X** Segnalare un miglioramento che si basa su dati insufficienti. (ad esempio, è stata raggiunta una riduzione complessiva, ma questa non era legata a azioni misurabili o definite intraprese per ottenere la riduzione). Questo è particolarmente importante quando i miglioramenti sono marginali (ad esempio, inferiori all'1-2%) e possibilmente attribuibili a errori di misurazione/tracciamento e/o variabilità operativa.

Come verrà verificato:

Quando si verifica il miglioramento di uno stabilimento, i Verificatori **devono** esaminare:

- Tutte le prove a sostegno (ad es., dati sull'uso dell'acqua e valori di riferimento, ecc.) per verificare che la quantità di riduzione riportata sia accurata e attribuibile a azioni misurabili intraprese per ridurre l'uso dell'acqua.
- Le modifiche implementate o le azioni intraprese per raggiungere i miglioramenti.

© 2026 Cascale Inc.

Se vengono riscontrate incongruenze o errori, le informazioni segnalate devono essere corrette ove possibile e commenti dettagliati dovrebbero essere inclusi nel campo Dati di Verifica.

Punti pieni:

Il punteggio pieno viene assegnato se lo stabilimento ha ridotto l'uso delle acque bianche rispetto alla quantità del valore di riferimento per **tutte** le fonti di acque bianche (ad eccezione dell'acqua piovana).

Nota: I punti vengono calcolati automaticamente nel Higg FEM e assegnati per un miglioramento di qualsiasi entità (cioè, la valutazione non si basa sull'entità del miglioramento ottenuto).

Documentazione richiesta:

- Documentazione che dimostra le riduzioni ottenute per ogni fonte d'acqua applicabile e che sono il risultato di azioni specifiche intraprese dallo stabilimento per ridurre l'uso dell'acqua. Questo può includere:
    - Dati di monitoraggio dell'uso dell'acqua che mostrano riduzioni nell'uso dell'acqua.
    - Documentazione comprovante le azioni dello stabilimento per ridurre l'uso dell'acqua (ad es., prova di modifiche ai processi, nuove attrezzature o pratiche lavorative che hanno portato a riduzioni).
    - Metodologie di supporto ai calcoli o ipotesi utilizzate per determinare i miglioramenti.

Domande da fare in un colloquio:

- Il personale responsabile della gestione dell'acqua può descrivere come sono state raggiunte le riduzioni, compresi eventuali calcoli o ipotesi fatte per determinare le riduzioni.

Ispezione - Cose da cercare fisicamente:

- Osservazioni in loco che indicano che lo stabilimento ha implementato le azioni indicate per ridurre l'uso dell'acqua (ad esempio, modifiche ai processi, nuove attrezzature o pratiche di lavoro).

Punti Parziali:

Il punteggio parziale viene assegnato se lo stabilimento ha ottenuto riduzioni nell'uso delle acque bianche rispetto alla quantità del valore di riferimento per una (1) o più fonti di acque bianche, ma non per tutte (ad eccezione dell'acqua piovana).

© 2026 Cascale Inc.

19. Il tuo stabilimento ha migliorato l'uso delle acque grigie per alcune fonti, rispetto al tuo valore di riferimento? *(Ref ID: watimproveoptgrey)*

Rispondi Sì se: Il tuo stabilimento ha migliorato l'uso delle acque grigie per una (1) o più delle tue fonti rispetto al tuo valore di riferimento.

Nota: Se il tuo stabilimento gestisce un sistema di trattamento delle acque reflue ZLD e riutilizza tutte le acque reflue trattate all'interno dello stabilimento (per scopi produttivi e/o domestici), dovresti rispondere Sì a questa domanda e alle domande pertinenti della tabella.

Se rispondi Sì a questa domanda, ti verrà chiesto di completare una tabella con le seguenti domande per fornire dettagli sulle tue riduzioni per ogni fonte di acque grigie applicabile:

- Questa è la quantità di valore di riferimento che hai segnalato.
- Questa è la tua unità di misura segnalata.
- Questo è il tuo anno di riferimento segnalato.
- **Nota**: I dati sopra riportati saranno inseriti automaticamente nella tabella in base ai tuoi dati di riferimento segnalati.
- Il tuo stabilimento ha migliorato il consumo di acqua per questa fonte rispetto al suo valore di riferimento?
- Qual è il risultato ottenuto in termini di variazione (in %) dell'uso dell'acqua da questa fonte rispetto al suo valore di riferimento? (Inserire un valore negativo per indicare una riduzione)
- Descrivi le strategie utilizzate per raggiungere questo miglioramento.

Nota: Se il tuo stabilimento ha selezionato più tipi di stabilimento nella sezione struttura del profilo dello stabilimento del FEM (ad esempio, Assemblatore di prodotti finiti e Produzione di materiali), verrà visualizzata una tabella separata per i dati di miglioramento per ogni tipo di stabilimento selezionato.

Caricamenti Suggeriti:

- Documentazione che supporta un miglioramento nell'uso delle acque grigie è stato raggiunto e che il miglioramento era legato a specifiche azioni intraprese dallo stabilimento per migliorare l'uso (ad esempio, dati sul consumo di acqua e valori di riferimento, prove di modifiche ai processi, nuove attrezzature o pratiche di lavoro che hanno portato a miglioramenti).

Qual è l'intento della domanda?

© 2026 Cascale Inc.

L'intento di questa domanda è che gli stabilimenti dimostrino di aver migliorato l'uso delle acque grigie nello stabilimento.

Orientamento Tecnico:

Miglioramenti nell'uso delle acque grigie possono essere assoluti o normalizzati, tuttavia è consigliato mostrare riduzioni normalizzate come "L'uso delle acque grigie è aumentato di 0,05 m³ per unità di produzione nell'anno di riferimento" o "L'uso delle acque grigie è stato ridotto di 0,05 m³ per unità di produzione nell'anno di riferimento". Questo perché le metriche normalizzate mostrano un miglioramento reale piuttosto che riduzioni dovute a cambiamenti aziendali come la riduzione della produzione.

Quando valuti i tuoi miglioramenti nell'uso dell'acqua, assicurati di fare quanto segue:

- Rivedi i dati sulla fonte dell'acqua e il totale aggregato per assicurarti che i dati e qualsiasi calcolo automatizzato siano accurati.
- Rivedi le azioni intraprese per apportare miglioramenti e determina se hanno portato a miglioramenti misurabili confrontando i dati con i dati storici sull'uso dell'acqua per determinare la quantità di miglioramento. **Nota:** Anche l'accuratezza dei dati storici dovrebbe essere verificata.
    - Ad esempio: l'installazione di un sistema di cattura e riciclo delle acque grigie ha prodotto un aumento del 15% anno su anno nel consumo di acqua normalizzato per metro di tessuto prodotto. Questo è stato misurato utilizzando contatori secondari installati sul sistema di riciclo e i dati generali sull'uso delle acque grigie del sito.

Miglioramenti nella segnalazione in Higg FEM:

Fai:

- ✔ Rivedi i dati di miglioramento per assicurarti che tutti gli aspetti sopra indicati siano coperti e che le informazioni siano accurate.
- ✔ Inserisci la percentuale (%) di variazione dell'uso dell'acqua rispetto all'anno di riferimento. (ad es., 5 per un aumento del 5%)
- ✔ Fornisci dettagli sufficienti nel campo "Descrivi le strategie utilizzate per ottenere questo miglioramento:" (ad es., L'uso dell'acqua normalizzato è stato ridotto riutilizzando l'acqua di risciacquo nel processo di lavaggio).

Non fare:

- X Segnala miglioramenti che non sono accurati (ad esempio, la fonte dei dati è sconosciuta o non è stata verificata)

© 2026 Cascale Inc.

- X Segnala un miglioramento che è assoluto e si riferisce a una diminuzione della produzione o a una riduzione delle operazioni dello stabilimento. Ecco perché la normalizzazione dei dati è importante.
- X Segnala un miglioramento basato su dati insufficienti. (ad esempio, è stata ottenuta una riduzione/aumento complessivo, ma questo non era correlato ad azioni misurabili o definite intraprese per ottenere la riduzione). Questo è particolarmente importante quando i miglioramenti sono marginali (ad esempio, meno dell'1-2%) e possibilmente attribuibili a errori di misurazione/tracciamento e/o variabilità operativa.

Come verrà verificato:

Quando si verifica il miglioramento di uno stabilimento, i Verificatori **devono** esaminare:

- Tutte le prove a supporto (ad esempio, dati sull'uso dell'acqua e valori di riferimento, ecc.) per verificare che la quantità di riduzione riportata sia accurata e attribuibile ad azioni misurabili intraprese per migliorare l'uso dell'acqua.
- Le modifiche implementate o le azioni intraprese per raggiungere i miglioramenti.

Se vengono riscontrate incongruenze o errori, le informazioni segnalate devono essere corrette ove possibile e commenti dettagliati dovrebbero essere inclusi nel campo Dati di Verifica.

Punti pieni:

Il punteggio pieno viene assegnato se lo stabilimento ha migliorato l'uso delle acque grigie rispetto alla quantità del valore di riferimento di **tutte** le fonti di acque grigie.

Nota: I punti vengono calcolati automaticamente nel Higg FEM e assegnati per un miglioramento di qualsiasi entità (cioè, la valutazione non si basa sull'entità del miglioramento ottenuto).

Documentazione richiesta:

- Documentazione che dimostra che sono stati ottenuti miglioramenti per ciascuna fonte di acqua applicabile e che risultano da azioni specifiche intraprese dallo stabilimento per migliorare l'uso delle acque grigie. Questo può includere:
    - Dati di monitoraggio dell'uso dell'acqua che mostrano un miglioramento nell'uso delle acque grigie.
    - Prove documentate delle azioni dello stabilimento per migliorare l'uso delle acque grigie (ad esempio, prove di modifiche ai processi, nuove attrezzature o pratiche di lavoro che hanno portato a miglioramenti).
    - Metodologie di supporto ai calcoli o ipotesi utilizzate per determinare i miglioramenti.

© 2026 Cascale Inc.

Domande da fare in un colloquio:

- Il personale responsabile della gestione dell'acqua può descrivere come sono stati ottenuti i miglioramenti, inclusi eventuali calcoli o ipotesi fatti per determinare i miglioramenti.

Ispezione - Cose da cercare fisicamente:

- Osservazioni in loco che indicano che lo stabilimento ha implementato le azioni indicate per migliorare l'uso dell'acqua (ad esempio, modifiche ai processi, nuove attrezzature o pratiche di lavoro).

Punti Parziali:

Verranno assegnati punti parziali se lo stabilimento ha ottenuto miglioramenti nell'uso delle acque grigie rispetto alla quantità del valore di riferimento per una (1) o più fonti di acque grigie, ma non per tutte.

20. Il tuo stabilimento ha un piano per ridurre l'uso assoluto delle acque bianche? *(Ref ID: watreduceplan)*

Rispondi Sì se: Il tuo stabilimento ha un piano documentato attuale con azioni definite per ridurre l'uso assoluto delle acque bianche.

Note:

- Se il tuo stabilimento gestisce un sistema di trattamento delle acque reflue ZLD e riutilizza tutte le acque reflue trattate all'interno dello stabilimento (per scopi produttivi e/o domestici), dovresti rispondere Sì a questa domanda.
- L'uso assoluto delle acque bianche si riferisce alla quantità totale di acque bianche utilizzate nello stabilimento durante un determinato periodo di tempo (ad esempio, 15.000m3 all'anno)
- Piani per ridurre il volume di produzione per raggiungere questa riduzione non dovrebbero essere considerati in quanto non porteranno a miglioramenti sostenibili.

Se selezioni Sì a questa domanda, ti verranno poste le seguenti domande secondarie:

- Quale fonte di acque bianche il tuo stabilimento ha in programma di ridurre?
- Qual è il tuo piano e/o quali sono i passaggi che prevedi di seguire per ridurre l'uso delle acque bianche?
- Per favore carica il tuo piano

Caricamenti Suggeriti:

© 2026 Cascale Inc.

- Una copia del piano che include dettagli delle azioni specifiche che lo stabilimento prevede di intraprendere per ridurre l'uso assoluto delle acque bianche con tempistiche di implementazione.
- Documentazione a supporto della riduzione dell'uso dell'acqua calcolata dalle azioni elencate nel piano (ad es., specifiche di nuove attrezzature, modifiche dei processi, pratiche lavorative, ecc.)

Qual è l'intento della domanda?

L'intento di questa domanda è che gli stabilimenti dimostrino di aver identificato e valutato le opportunità di miglioramento dell'uso dell'acqua e di aver stabilito piani formali con azioni definite per ridurre l'uso assoluto dell'acqua nello stabilimento.

Orientamento Tecnico:

Creare un piano di implementazione include il processo di revisione e valutazione delle opzioni disponibili per ridurre l'uso delle acque bianche. I passaggi chiave per creare un piano di implementazione dovrebbero includere quanto segue:

- Identifica le opportunità di miglioramento attraverso la valutazione interna da parte di personale qualificato o esperti terzi.
- Valuta le opzioni di miglioramento per determinare le opzioni più adatte (ad esempio, studi di fattibilità, analisi costo-beneficio)
- Approva i fondi/il budget per le opzioni scelte.
- Crea una cronologia e definisci le azioni necessarie per implementare la soluzione e realizzare le riduzioni.
- Esegui revisioni regolari del piano di piallatura per controllare i progressi.

Alcuni esempi di azioni che possono portare a riduzioni nell'uso delle acque bianche includono, a titolo non esaustivo:

- Riciclare e riutilizzare l'acqua (ad esempio, condensa o acqua di raffreddamento).
- Raccolta e riutilizzo dell'acqua di processo o di risciacquo.
- Utilizzando macchine per la tintura a basso liquore.
- Utilizzando il risciacquo a lotti invece dei lavaggi a flusso continuo.
- Pianificazione dei lotti di tintura per ridurre la pulizia/risciacquo delle attrezzature (raggruppare colori simili sulle macchine per la tintura).
- Ottimizzazione del rapporto di fissazione del colore per ridurre i cicli di risciacquo.
- Sostanze chimiche migliorate per ridurre l'uso dell'acqua.

© 2026 Cascale Inc.

Risorse:

- Clean by Design Ten Best Practices: https://apparelimpact.org/resources/clean-by-designs-top-10-best-practices/
- US EPA Lean & Acqua Toolkit: https://www.epa.gov/sustainability/lean-water-toolkit-chapter-2
- Modello di piano di implementazione: https://howtohigg.cascale.org/wp-content/uploads/2025/05/Implementation-Plan-Template-2.xlsx

Come verrà verificato:

Punti pieni:

Verranno assegnati punti pieni se lo stabilimento ha un piano che include dettagli delle azioni specifiche che lo stabilimento prevede di intraprendere per ridurre l'uso assoluto delle acque bianche con tempi di attuazione.

Documentazione richiesta:

- Un piano documentato che include dettagli delle azioni specifiche che lo stabilimento prevede di intraprendere per ridurre l'uso delle acque bianche. Questo può includere:
    - Documentazione del consumo di acqua
    - Specifiche o riduzioni dell'uso dell'acqua calcolate da nuove attrezzature proposte o modifiche di processo nel piano di implementazione che mostrano le riduzioni previste.
    - Tempi di implementazione (cioè, le date di inizio e completamento previste per le azioni elencate nel piano).

Note:

- Le azioni per ridurre l'uso dell'acqua non dovrebbero considerare i miglioramenti dovuti alle riduzioni del volume di produzione o del tempo di funzionamento delle attrezzature, poiché questi fattori non porteranno a miglioramenti sostenibili.
- Se lo stabilimento ha completato tutte le azioni nel piano prima dell'anno di segnalazione e non ha un piano per le riduzioni nell'anno di segnalazione e oltre, dovrebbe essere selezionata una risposta No (cioè, i punti non vengono assegnati per piani storici che sono stati implementati prima dell'anno di segnalazione).

Domande da fare durante un colloquio:

© 2026 Cascale Inc.

- Il personale responsabile del piano può spiegare il processo dello stabilimento per valutare le opportunità di miglioramento e i piani e le azioni dello stabilimento per ridurre l'uso dell'acqua.

Ispezione - Cose da cercare fisicamente:

- Le azioni elencate nei piani sono direttamente correlate all'uso dell'acqua osservato in loco.

Punti Parziali: N/A

Uso dell'acqua - Livello 3

21. Hai eliminato (ridotto di oltre il 90%) l'uso di acque sotterranee per i tuoi processi di produzione? *(Ref ID: watgroundelim)*

Rispondi Sì se: Le acque sotterranee utilizzate nei processi di produzione erano meno del 10% dell'uso totale dell'acqua per i processi di produzione (da tutte le fonti) nell'anno di segnalazione FEM.

Rispondi Non applicabile se: Il tuo stabilimento non utilizza le acque sotterranee per i processi di produzione.

Note:

- Le acque sotterranee utilizzate nei processi produttivi sono definite come acqua impiegata nei processi o nelle operazioni di produzione per la fabbricazione di beni (ad es. acqua per tintura o risciacquo, generazione di vapore, acqua utilizzata in miscele applicate al prodotto, pulizia di componenti di attrezzature o strumenti a contatto con il prodotto durante il processo di produzione, ecc.)
- Questo non include l'uso di acque sotterranee per scopi domestici (ad es., servizi igienici, preparazione di alimenti, ecc.) o per uso operativo dello stabilimento (ad es., caldaie).

Se rispondi Sì a questa domanda, ti verranno poste le seguenti domande secondarie:
- Descrivi le strategie utilizzate per raggiungere questo obiettivo.

Caricamenti Suggeriti:

- Documentazione che dimostra che le acque sotterranee utilizzate nei processi di produzione nell'anno di segnalazione FEM erano meno del 10% dell'acqua totale utilizzata per i processi di produzione (ad esempio, monitoraggio del consumo di

© 2026 Cascale Inc.

acque sotterranee che mostra quanto delle acque sotterranee totali viene utilizzato per la produzione rispetto all'uso totale dell'acqua di produzione, registri dei contatori, ecc.)

Qual è l'intento della domanda?

L'intento di questa domanda è che gli stabilimenti dimostrino di aver intrapreso azioni per eliminare o ridurre (più del 90%) l'uso di acque sotterranee nei processi di produzione.

Orientamento Tecnico:

L'uso eccessivo di acque sotterranee può avere impatti significativi sulla fornitura e disponibilità di acqua locale. Può contribuire al depauperamento delle fonti locali di acqua di superficie (fiumi, laghi) e influire sulla capacità degli acquiferi di immagazzinare acqua per usi futuri. Gli stabilimenti dovrebbero cercare di eliminare l'uso di acque sotterranee, quando possibile, per minimizzare questi impatti e sforzarsi proattivamente di ridurre l'uso complessivo dell'acqua per migliorare la sostenibilità e le prestazioni ambientali.

Come verrà verificato:

Punti pieni:

Documentazione richiesta:

- Documentazione che dimostra che le acque sotterranee utilizzate nei processi di produzione nell'anno di segnalazione FEM erano meno del 10% dell'acqua totale utilizzata per i processi di produzione. Questo può includere:
    - Monitoraggio del consumo di acque sotterranee che mostra quanto delle acque sotterranee totali viene utilizzato per la produzione rispetto al totale dell'uso dell'acqua di produzione.
    - Registri di misurazione delle acque sotterranee.

Domande da fare durante un colloquio:

- Il personale responsabile della gestione dell'acqua può spiegare come lo stabilimento monitora l'uso delle acque sotterranee nella produzione e quali azioni lo stabilimento ha intrapreso per ridurre o eliminare l'uso delle acque sotterranee nei processi di produzione.

Ispezione - Cose da cercare fisicamente:

© 2026 Cascale Inc.

- Le osservazioni in loco indicano che la quantità di acque sotterranee segnalata utilizzata nei processi di produzione è coerente con l'uso dell'acqua osservato in loco.

Punti Parziali: N/A

22. Il tuo stabilimento può dimostrare di aver ridotto il tuo uso assoluto di acque bianche? *(Ref ID: watbluereducedemonstrate)*

Rispondi Sì se: Il tuo stabilimento ha ridotto l'uso assoluto di acque bianche (ad eccezione dell'acqua piovana) rispetto al tuo valore di riferimento.

Note:
- L'uso assoluto delle acque bianche si riferisce alla quantità totale di acque bianche utilizzate nello stabilimento durante un determinato periodo di tempo (ad esempio, 15.000m3 all'anno)
- Le riduzioni nell'uso dell'acqua dovute a riduzioni del volume di produzione non dovrebbero essere considerate miglioramenti, in quanto ciò non porterà a miglioramenti sostenibili.

Se rispondi Sì a questa domanda, ti verranno poste le seguenti domande secondarie:
- Quanto è stato ridotto il tuo stabilimento (%)?
- Qual è la tua quantità assoluta di riferimento?
- Descrivi le strategie utilizzate per raggiungere questo miglioramento.

Caricamenti Suggeriti:

- Documentazione che supporta una riduzione nell'uso assoluto delle acque bianche che è stata raggiunta e che la riduzione era legata a specifiche azioni intraprese dallo stabilimento per ridurre l'uso dell'acqua (ad esempio, dati sul consumo d'acqua e valori di riferimento, prove di modifiche al processo, nuove attrezzature o pratiche di lavoro che hanno portato a miglioramenti).

Qual è l'intento della domanda?

L'intento di questa domanda è che gli stabilimenti dimostrino di aver ridotto l'uso assoluto delle acque bianche nello stabilimento.

Orientamento Tecnico:

Ridurre l'uso assoluto di acque bianche in uno stabilimento significa che viene utilizzata meno acqua in totale dall'impianto, il che può contribuire a ridurre lo stress e la scarsità di acqua nella comunità e nelle regioni in cui operano. Questo dovrebbe essere

© 2026 Cascale Inc.

raggiunto attraverso il miglioramento dell'efficienza nell'uso dell'acqua per ridurre la quantità di acqua necessaria per il funzionamento dello stabilimento.

Quando valuti le tue riduzioni dell'uso dell'acqua, assicurati di fare quanto segue:

- Rivedi i dati sulla fonte dell'acqua e il totale aggregato per assicurarti che i dati e qualsiasi calcolo automatizzato siano accurati.
- Rivedi le azioni intraprese per apportare miglioramenti e determina se hanno portato a miglioramenti misurabili confrontando i dati con i dati storici sull'uso dell'acqua per determinare la quantità di miglioramento. **Nota:** Anche l'accuratezza dei dati storici dovrebbe essere verificata.
    - Ad esempio: l'installazione di un sistema di recupero del condensato di vapore ha prodotto una riduzione del 2% anno su anno nel consumo assoluto di acque bianche. Questo è stato misurato utilizzando i contatori secondari installati nel sistema di recupero del condensato e i dati complessivi sull'uso delle acque bianche del sito.

Miglioramenti nella segnalazione in Higg FEM:

Fai:

- ✔ Rivedi i dati di miglioramento per assicurarti che tutti gli aspetti sopra indicati siano coperti e che le informazioni siano accurate.
- ✔ Inserisci la variazione percentuale (%) nell'uso dell'acqua rispetto all'anno di valore di riferimento. (ad es., 5 per una riduzione del 5%)
- ✔ Fornisci dettagli sufficienti nel campo "Descrivi le strategie utilizzate per ottenere questo miglioramento:" (ad es., l'uso assoluto dell'acqua è stato ridotto riutilizzando l'acqua di risciacquo nel processo di lavaggio).

Non fare:

- X Segnala miglioramenti che non sono accurati (ad esempio, la fonte dei dati è sconosciuta o non è stata verificata)
- X Segnalare un miglioramento che è assoluto e si riferisce a una diminuzione della produzione o a una riduzione delle operazioni dello stabilimento, in quanto non sono miglioramenti sostenibili.
- X Segnalare un miglioramento che si basa su dati insufficienti. (ad esempio, è stata raggiunta una riduzione complessiva, ma questa non era legata a azioni misurabili o definite intraprese per ottenere la riduzione). Questo è particolarmente importante quando i miglioramenti sono marginali (ad esempio, inferiori all'1-2%) e possibilmente attribuibili a errori di misurazione/tracciamento e/o variabilità operativa.

Come verrà verificato:

© 2026 Cascale Inc.

Quando si verifica il miglioramento di uno stabilimento, i Verificatori **devono** esaminare:

- Tutte le prove a sostegno (ad es., dati sull'uso dell'acqua e valori di riferimento, ecc.) per verificare che la quantità di riduzione riportata sia accurata e attribuibile a azioni misurabili intraprese per ridurre l'uso dell'acqua.
- Le modifiche implementate o le azioni intraprese per raggiungere i miglioramenti.

Se vengono riscontrate incongruenze o errori, le informazioni segnalate devono essere corrette ove possibile e commenti dettagliati dovrebbero essere inclusi nel campo Dati di Verifica.

Punti pieni:

Verranno assegnati punti pieni se lo stabilimento ha ridotto l'uso assoluto di acque bianche (ad eccezione dell'acqua piovana) rispetto al valore di riferimento.

Nota: I punti vengono assegnati per una riduzione di qualsiasi importo (cioè, la valutazione non si basa sull'importo della riduzione raggiunta).

Documentazione richiesta:

- Documentazione che dimostra che sono state ottenute riduzioni nell'uso assoluto delle acque bianche e che sono il risultato di azioni specifiche intraprese dallo stabilimento per ridurre l'uso dell'acqua. Questo può includere:
    - Dati di monitoraggio dell'uso dell'acqua che mostrano riduzioni nell'uso dell'acqua.
    - Documentazione comprovante le azioni dello stabilimento per ridurre l'uso dell'acqua (ad es., prova di modifiche ai processi, nuove attrezzature o pratiche lavorative che hanno portato a riduzioni).
    - Metodologie di supporto ai calcoli o ipotesi utilizzate per determinare i miglioramenti.

Domande da fare in un colloquio:

- Il personale responsabile della gestione dell'acqua può descrivere come sono state raggiunte le riduzioni, compresi eventuali calcoli o ipotesi fatte per determinare le riduzioni.

Ispezione - Cose da cercare fisicamente:

- Osservazioni in loco che indicano che lo stabilimento ha implementato le azioni indicate per ridurre l'uso dell'acqua (ad esempio, modifiche ai processi, nuove attrezzature o pratiche di lavoro).

© 2026 Cascale Inc.

Punti Parziali: N/A

23. Il tuo stabilimento riporta o divulga il rischio e il consumo di acqua secondo uno standard di rendicontazione esterno, ad esempio, GRI / CDP? *(Ref ID: watriskdisclosure)*

Rispondi Sì se: Il tuo stabilimento ha riportato dati sul rischio e consumo dell'acqua utilizzando uno standard o piattaforma di reporting esterno come Global Reporting Initiative (GRI) o CDP **o** il tuo stabilimento fa parte di un gruppo/organizzazione di produzione e il rischio/consumo d'acqua del tuo stabilimento è incluso nel rapporto di divulgazione dell'uso dell'acqua del gruppo/organizzazione di produzione.

Nota: I dati riportati devono essere dell'anno di rendicontazione Higg FEM corrente (ad es., per FEM 2023, i dati sul rischio/consumo di acqua del 2023 devono essere riportati) **o** all'interno dell'ultimo ciclo di rendicontazione dello standard di rendicontazione esterno (ad es. se è richiesto il finanziario).

Se selezioni Sì a questa domanda, ti verranno poste le seguenti domande secondarie:

- Per favore, fornisci un link al rapporto / divulgazione.

Caricamenti Suggeriti:

- Documentazione che supporta i dati riportati sul rischio e/o consumo d'acqua (ad es., Dati sul rischio/consumo d'acqua, copia di rapporto esterno, ecc.)

Qual è l'intento della domanda?

L'intento di questa domanda è per gli stabilimenti di dimostrare che hanno riportato i dati sul rischio e consumo di acqua utilizzando uno standard o una piattaforma esterna.

Orientamento Tecnico:

Riportare i dati sul rischio e il consumo di acqua utilizzando uno standard o una piattaforma riconosciuti (ad es., GRI - Acqua e effluenti o standard di reportistica sulla sicurezza dell'acqua CPD) fornisce un modo per gli stabilimenti di garantire che i dati vengano riportati utilizzando una metodologia standardizzata coerente che definisce i criteri accettati per l'ambito e il tipo di informazioni che devono essere riportate.

Questo può anche beneficiare gli stabilimenti in vari modi, tra cui:

- Migliora la reputazione di uno stabilimento attraverso la segnalazione trasparente dei dati ambientali.

© 2026 Cascale Inc.

- Permette l'utilizzo di informazioni accurate sia internamente che esternamente per supportare e misurare gli sforzi di sostenibilità.
- Permette agli stabilimenti di stare al passo con l'aumento delle richieste (legali e altre) per la segnalazione dei dati ambientali e di sostenibilità.

Risorse:

- Iniziativa di Reporting Globale (GRI): https://www.globalreporting.org/
- CDP https://www.cdp.net/en

Come verrà verificato:

Punti pieni:

Verranno assegnati punti pieni se lo stabilimento ha riportato i dati sul rischio e consumo dell'acqua utilizzando uno standard o piattaforma di segnalazione esterna **o** il tuo stabilimento fa parte di un gruppo/organizzazione di produzione e il rischio/consumo d'acqua del tuo stabilimento è incluso nel rapporto di divulgazione dell'uso dell'acqua del gruppo/organizzazione di produzione.

Documentazione richiesta:

- Documentazione che dimostra che lo stabilimento ha riportato dati sul rischio/consumo di acqua utilizzando uno standard o una piattaforma esterna. Questo può includere:
    - Copia o uso dell'acqua rivelare il rapporto o il link alla piattaforma pertinente dove le informazioni sono state segnalate e sono visibili.
    - Dati di monitoraggio del rischio e del consumo di Acqua che confermano l'accuratezza dei dati riportati.
- Se le operazioni dello stabilimento sono incluse nella segnalazione dell'uso dell'acqua di un gruppo di produzione o organizzazione più grande, documentazione di supporto che mostra che il rapporto include le operazioni dello stabilimento.

Domande da fare in un colloquio:

- Il personale responsabile della gestione dell'acqua può spiegare la metodologia di reporting dello stabilimento e la piattaforma/standard esterno utilizzato.

Ispezione - Cose da cercare fisicamente:

- Le osservazioni in loco sono coerenti con il rischio idrico riportato e il consumo presso lo stabilimento.

© 2026 Cascale Inc.

Punti Parziali: N/A

24. Il tuo stabilimento può dimostrare un impatto positivo sull'area del bacino idrografico o sulla fonte d'acqua nella tua comunità? *(Ref ID: watdemonstratepositiveimpact)*

Rispondi Sì se: Il tuo stabilimento ha intrapreso azioni che hanno avuto un impatto positivo sull'area di raccolta/bacino dell'acqua o sulle fonti d'acqua nella tua comunità.

Nota: Le azioni a cui si fa riferimento in questa domanda devono includere azioni al di fuori del confine operativo dello stabilimento che influiscono sulla più ampia area del bacino idrografico nella comunità.

Se selezioni Sì a questa domanda, ti verranno poste le seguenti domande secondarie:

- Descrivi le strategie utilizzate per raggiungere questo obiettivo.

Caricamenti Suggeriti:

- Documentazione che dimostra che lo stabilimento ha intrapreso azioni per sostenere impatti positivi sul bacino idrografico nella comunità (ad es., elenco delle aree importanti relative all'acqua e del loro stato attuale, registri degli incontri di coinvolgimento della comunità sulla gestione del bacino idrografico, elenco delle azioni di miglioramento o iniziative a cui lo stabilimento ha partecipato o contribuito, ecc.)

Qual è l'intento della domanda?

L'obiettivo di questa domanda è che gli stabilimenti dimostrino di aver intrapreso azioni che hanno avuto un impatto positivo sull'area di raccolta/bacino dell'acqua e/o sulle fonti d'acqua nella comunità.

Orientamento Tecnico:

Un'area di raccolta o bacino idrico (a volte definita come bacino idrografico o bacino di drenaggio) è un'area geografica dove tutta l'acqua scorre verso un punto o un corpo d'acqua comune, come un lago, un fiume o un falda acquifera. È composta da ruscelli, fiumi, sorgenti o altri sistemi di raccolta dell'acqua. La salute di un'area di raccolta o bacino idrico è importante perché funge da area naturale per la gestione delle risorse idriche locali, la protezione degli ecosistemi e la piallatura dell'uso e delle attività di sviluppo dell'acqua.

© 2026 Cascale Inc.

L'Alleanza per la Gestione dell'Acqua (https://a4ws.org/) ha creato un quadro di certificazione e linee guida per aiutare gli stabilimenti a identificare e lavorare proattivamente per migliorare la gestione dell'acqua nelle comunità in cui operano.

Un aspetto importante del sostegno al miglioramento all'interno di un'area di bacino è l'identificazione delle Aree Importanti Relative all'Acqua (IWRA), che sono aree che, se danneggiate o perse, avrebbero un impatto negativo sui benefici ambientali, sociali, culturali o economici. Quando si identificano le IWRAs, è importante lavorare con le parti interessate (stakeholders) nella comunità per identificare e considerare i seguenti aspetti:

- Importanza Ambientale - Le caratteristiche naturali che sostengono paesaggi ed ecosistemi. Esempi includono:
    - Caratteristiche dell'acqua: fiume, ruscello, sorgente, cascata, lago, stagni)
    - Zone umide
    - Zone di ricarica per gli acquiferi
    - Siti di conservazione designati.
- Importanza della Comunità - Aree che forniscono risorse e caratteristiche essenziali per soddisfare i bisogni di base. Esempi includono:
    - Fonti d'acqua per l'acqua potabile (ad es., pozzi, sorgenti, acqua di superficie)
    - Animali o piante di acque dolci su cui le comunità si affidano per il cibo o altri benefici.
- Importanza Culturale - Le caratteristiche relative all'Acqua possono avere un importante valore culturale, religioso o spirituale per la comunità o i popoli indigeni. Ecco alcuni esempi:
    - Cascate, sorgenti o laghi di particolare significato culturale
- Importanza Economica - Acqua o aree che sono essenziali per lo sviluppo e la stabilità economica. Esempi includono:
    - Acqua/aree per acqua potabile, fornitura industriale o agricola.
    - Acqua/aree che supportano servizi ecosistemici come la regolazione del clima o la mitigazione delle alluvioni. O riserve naturali di cibo per piante/animali.

Una volta valutate le IWRAs e il loro stato attuale, le azioni possono essere valutate attraverso partnership collaborative per determinare dove concentrare gli sforzi per supportare miglioramenti positivi che possono includere, ma non sono limitati a:

- Lavorare in partnership per ridurre l'astrazione netta di acqua dal bacino idrografico.
- Progetti per reintegrare l'acqua altrove nel bacino per compensare il consumo di acqua del sito. Ciò consente agli stabilimenti di utilizzare il volume di acqua necessario, ma nel complesso, il sito sta ancora migliorando il bilancio idrico del bacino.

© 2026 Cascale Inc.

- Progetti di restauro o protezione/conservazione per IWRA.
- Fornitura o supporto per la fornitura di un adeguato approvvigionamento di acqua potabile sicura per le comunità circostanti.
- Fornitura o supporto per la fornitura di servizi igienici e bagni di standard sufficiente e migliorato nella comunità circostante.
- Fornire formazione alle comunità locali su buone pratiche igieniche (relative all'uso dell'acqua e allo smaltimento delle acque reflue)
- Dove non esiste un forte caso di necessità di azioni fisiche, gli stabilimenti possono lavorare con le parti interessate (stakeholders) della comunità per comunicare l'importanza e le buone pratiche per i principi di gestione responsabile dell'acqua.

Risorse:

- Alleanza per la Gestione dell'Acqua https://a4ws.org/
- Lo standard internazionale AWS per la gestione dell'acquahttps://a4ws.org/the-aws-standard-2-0/

Come verrà verificato:

Punti pieni:

Documentazione richiesta:

- Documentazione che dimostra che lo stabilimento ha intrapreso azioni per sostenere impatti positivi sul bacino idrografico nella comunità. Questo può includere:
    - Elenco delle Aree Importanti Relative all'Acqua (IWRA) e valutazione del loro stato attuale
    - Elenco delle azioni di miglioramento o iniziative che lo stabilimento ha intrapreso o a cui ha contribuito.
    - Registri degli incontri di coinvolgimento della comunità sulla gestione dei bacini idrografici.

Domande da fare durante un colloquio:

- Il personale responsabile della gestione dei progetti sugli impatti e i miglioramenti del bacino idrografico può descrivere come lo stabilimento ha identificato la necessità di intervento, le azioni che lo stabilimento ha intrapreso o a cui ha contribuito, e come lo stabilimento interagisce con la comunità su questioni di gestione del bacino idrografico.

Ispezione - Cose da cercare fisicamente:

© 2026 Cascale Inc.

- Se applicabile, prove in loco che lo stabilimento ha intrapreso azioni per sostenere impatti positivi sul bacino idrografico della comunità (ad esempio, annunci o newsletter della comunità che dettagliano le azioni dello stabilimento).

Punti Parziali: N/A

25. Il vostro stabilimento implementa pratiche di "tecnologia avanzata" per ridurre significativamente l'uso dell'acqua nel processo di produzione? *(Ref ID: watleadingtech)*

Rispondi Sì se: Il tuo stabilimento ha implementato una tecnologia all'avanguardia che ha portato a una significativa riduzione dell'uso dell'acqua.

Nota: Per questa domanda, i seguenti termini sono definiti come segue:
- **Tecnologia leader** - significa l'uso di (inclusi ma non limitati a) attrezzature o materie prime.
- **Ridurre significativamente l'uso dell'acqua** - significa che qualsiasi tecnologia ha portato a una riduzione dimostrabile dell'uso dell'acqua del 50% o più rispetto ai processi e metodi convenzionali.

Se selezioni Sì a questa domanda, ti verranno poste le seguenti domande secondarie:
- Descrivi le pratiche implementate.

Caricamenti Suggeriti:

- Documentazione che dimostra che lo stabilimento ha implementato tecnologie all'avanguardia che hanno portato a una significativa riduzione nell'uso dell'acqua (ad esempio, dati sul consumo d'acqua e valori di riferimento, foto o documentazione di modifiche al processo, nuove attrezzature o materie prime che hanno portato alla riduzione dell'uso dell'acqua).

Qual è l'intento della domanda?

L'intento di questa domanda è che gli stabilimenti dimostrino di aver implementato tecnologie all'avanguardia per ridurre l'uso dell'acqua.

Orientamento Tecnico:

Nuove tecniche di produzione, attrezzature e materie prime sono in costante evoluzione per supportare la riduzione degli impatti sull'ambiente. L'uso di tecnologia all'avanguardia può aiutare gli stabilimenti a ottenere significative riduzioni nel consumo di acqua e aumentare l'efficienza operativa.

© 2026 Cascale Inc.

Alcune tecnologie di punta includono, ma non sono limitate a:

- Uso di attrezzature/processi efficienti in termini di acqua (ad esempio, tintura o tecnologie di trattamento senza acqua, tintura a basso liquore, finitura laser rispetto ai trattamenti a base d'acqua per i materiali tessili).
- Uso di materie prime alternative che richiedono meno uso dell'acqua (ad esempio, sostanze chimiche che richiedono meno acqua per la fissazione e i risciacqui).
- Utilizzo di tecnologia avanzata per il riutilizzo/riciclaggio (ad es. filtrazione a membrana, osmosi inversa, sistemi di trattamento di scarico zero liquidi (ZLD))
- La digitalizzazione della gestione dell'acqua (ad esempio, l'automazione dell'ottimizzazione dell'uso dell'acqua come sistemi di monitoraggio e controllo in tempo reale per il flusso d'acqua e il controllo del dosaggio).

Risorse:

- Abbigliamento Impact Institute https://apparelimpact.org/

Come verrà verificato:

Punti pieni:

Verranno assegnati punti pieni agli stabilimenti che hanno implementato qualsiasi tecnologia all'avanguardia, inclusi ma non limitati a attrezzature o materie prime che hanno portato a una riduzione dell'uso dell'acqua del 50% o più rispetto ai processi e ai metodi convenzionali.

Documentazione richiesta:

- Documentazione che dimostra che lo stabilimento ha implementato tecnologie all'avanguardia che hanno ridotto significativamente l'uso dell'acqua. Questo può includere:
    - Dati di monitoraggio dell'uso dell'acqua che mostrano riduzioni nell'uso dell'acqua.
    - Documentazione comprovante le azioni dello stabilimento per ridurre l'uso dell'acqua (ad es., prova di modifiche al processo, nuove attrezzature o tecnologie).
    - Metodologie di supporto ai calcoli o ipotesi utilizzate per determinare la riduzione dell'uso dell'acqua derivante dall'uso di nuove tecnologie.

Domande da fare in un colloquio:

© 2026 Cascale Inc.

- Il personale responsabile della gestione dell'acqua può descrivere la tecnologia di punta implementata e come sono state dimostrate le riduzioni, compresi eventuali calcoli o ipotesi fatte per determinare le riduzioni.

Ispezione - Cose da cercare fisicamente:

- Osservazioni in loco che indicano che lo stabilimento ha implementato la tecnologia indicata per ridurre l'uso dell'acqua (ad esempio, modifiche al processo, nuove attrezzature o tecnologia).

Punti Parziali: N/A

26. Il tuo stabilimento ha impostato un Obiettivo basato sulla Scienza sull'Acqua? *(Ref ID: watsbt)*

Rispondi Sì se: Il tuo Stabilimento ha impostato un Obiettivo basato sulla scienza per l'uso dell'acqua **o** se il tuo stabilimento fa parte di un gruppo/organizzazione di produzione che ha impostato un Obiettivo basato sulla scienza per l'uso dell'acqua che include specificamente le operazioni e gli impatti del tuo stabilimento sulla tua area di bacino idrografico locale.

Note:

- Gli obiettivi sono considerati "basati sulla scienza" se sono in linea con ciò che l'ultima scienza idrologica dice è necessario per raggiungere gli obiettivi di quantità e qualità sostenibili di acque dolci per un bacino idrografico.
- Se il tuo stabilimento ha stabilito obiettivi per l'uso dell'acqua, ma questi non sono stati formalmente valutati per determinare se sono in linea con la scienza idrologica specifica per un uso sostenibile dell'acqua (quantità e qualità) nella tua area di bacino idrografico, dovresti rispondere No a questa domanda.

Se rispondi Sì a questa domanda, ti verrà chiesto di completare la/e seguente/i sottodomanda/e:

- Indica quale metodologia utilizzi per impostare l'Obiettivo basato sulla Scienza:
  - SBTN
  - Altro
- Se Altro, specificare.
- Questo obiettivo basato sulla scienza è stato approvato?
- Qual è il tuo Obiettivo basato sulla Scienza?

Se rispondi No a questa domanda, ti verrà chiesto di completare la/le seguente/i sottodomanda/e:

© 2026 Cascale Inc.

- Il tuo stabilimento si sta preparando a impostare un Obiettivo basato sulla Scienza?

Caricamenti Suggeriti:

- Documentazione che supporta l'Obiettivo basato sulla Scienza per l'acqua del tuo Stabilimento (ad es., valutazione del rischio idrico per l'area di bacino/cattura dello stabilimento, valutazioni del rischio di riferimento dello stabilimento e contributo alle sfide idriche nel bacino, obiettivo di Uso dell'acqua e/o valutazione dell'impatto, ecc.).

Questa domanda non viene valutata nell'anno di riferimento Higg FEM 2026. *La valutazione potrebbe essere applicata negli anni di riferimento futuri.*

Qual è l'intento della domanda?

L'intento di questa domanda è che gli stabilimenti dimostrino di aver stabilito obiettivi basati sulla scienza per l'uso dell'acqua.

Orientamento Tecnico:

Gli obiettivi sono considerati "basati sulla scienza" se sono in linea con ciò che l'ultima scienza idrologica dice è necessario per raggiungere gli obiettivi di quantità e qualità sostenibili di acque dolci per un bacino idrografico.

Il processo di configurazione di un obiettivo scientifico basato sull'acqua può essere complesso poiché ci sono molti fattori che devono essere valutati e compresi. I principi chiave da considerare e valutare quando si imposta un obiettivo includono:

- Comprendi e valuta le sfide materiali con il bacino (ad esempio, rischi operativi e impatti delle operazioni dello stabilimento).
- Determinare l'ambito speciale dello stabilimento (ad es., i confini interni ed esterni su cui l'uso e lo scarico dell'acqua dello stabilimento hanno un impatto).
- Prioritizza le sfide/i rischi all'interno del bacino (ad es., valutando i rischi del bacino combinati con il rischio operativo dello stabilimento).
- Determina le condizioni desiderate per le sfide prioritarie all'interno del bacino. Queste possono essere qualitative o quantitative (ad esempio, eliminare la morte dei pesci nel fiume locale a causa dell'alta temperatura dell'acqua nelle stagioni più calde, o mantenere la temperatura del flusso al di sotto dei 20 gradi Celsius per supportare l'habitat naturale dei pesci).
- Valuta la differenza tra le condizioni attuali e quelle desiderate. Ove possibile, si dovrebbero utilizzare dati scientifici per quantificare e valutare queste differenze (ad esempio, la differenza percentuale di membri della comunità con accesso ad

© 2026 Cascale Inc.

acqua potabile sicura, differenza tra l'attuale e il desiderato carico di inquinanti di un corso d'acqua locale)
- Determinare il contributo dello stabilimento alle condizioni desiderate (ad es., l'impatto delle acque reflue dello stabilimento sul bacino idrografico è significativo e può essere ridotto).
- Identifica altre iniziative o sforzi di gestione collaborativa dell'acqua in cui lo stabilimento può partecipare.
- Imposta obiettivi che contribuiranno agli sforzi per raggiungere le condizioni desiderate.

Risorse:

- Obiettivo basato sulla Scienza per la Natura - Guida iniziale per le Impresehttps://sciencebasedtargetsnetwork.org/wp-content/uploads/2020/11/Science-Based-Targets-for-Nature-Initial-Guidance-for-Business.pdf
- CEO Water Mandate – Obiettivi Contestuali dell'Acqua https://ceowatermandate.org/site-targets-guide/

Come verrà verificato:

Nota: Questa domanda non è attualmente valutata.

Documentazione richiesta:

- Documentazione che dimostra che lo stabilimento ha impostato un Obiettivo basato sulla Scienza per l'acqua. Questo potrebbe includere:
    - Valutazione del rischio dell'acqua per l'area di bacino/di raccolta dello stabilimento,
    - Valutazioni del rischio operativo dello stabilimento e del contributo alle sfide dell'acqua nel bacino idrografico.
    - Obiettivo e/o valutazione dell'impatto dell'uso dell'acqua (ad es., condizioni desiderate e analisi delle lacune)
    - Documentazione a sostegno delle azioni pianificate e/o dell'engagement della comunità dello stabilimento per raggiungere l'obiettivo.
- Se le operazioni dello stabilimento sono incluse in un Obiettivo basato sulla Scienza di un gruppo di produzione o organizzazione più grande, documentazione di supporto che mostra che l'obiettivo include le operazioni dello stabilimento.
- Se lo stabilimento sta pianificando di stabilire un obiettivo, le informazioni di supporto (come quelle sopra indicate) che vengono utilizzate per la piallatura dell'obiettivo.

Domande da fare in un colloquio:

© 2026 Cascale Inc.

- Il personale responsabile della gestione e della tutela dell'acqua è in grado di spiegare la metodologia dello stabilimento per la definizione dell'Obiettivo basato sulla Scienza.

Ispezione - Cose da cercare fisicamente:

- Le osservazioni in loco sono coerenti con le attività aziendali riportate o altra documentazione di supporto associata all'obiettivo.

Punti Parziali: N/A

© 2026 Cascale Inc.

Acque reflue

Introduzione Generale

Le acque reflue possono essere un contributo significativo all'inquinamento e alla contaminazione dei sistemi naturali circostanti e delle comunità se non vengono gestite, trattate e/o smaltite in modo appropriato. Gli impatti operativi, ambientali e finanziari delle acque reflue sono questioni chiave per le operazioni dello stabilimento. Promuovere un uso efficiente dell'acqua e ridurre la quantità di contaminanti scaricati nell'ambiente dalle operazioni dello stabilimento è un'area di focus importante per tutte le fabbriche.

In generale, la sezione Acque reflue di Higg FEM ti incoraggia a:

- Identifica e caratterizza le fonti di acque reflue nel tuo stabilimento (ad esempio, acque reflue domestiche e industriali).
- Tenere traccia della quantità di acque reflue generate e scaricate dal vostro stabilimento.
- Se applicabile, assicurati che le scariche di acque reflue rispettino tutti i requisiti legali per il trattamento in loco o fuori sede.
- Assicurati che i sistemi di trattamento delle acque reflue in loco siano progettati e gestiti in modo appropriato, e che siano presenti piani di emergenza in caso di guasto del sistema di trattamento.
- Identifica, caratterizza e monitora il fango generato in loco e assicurati che venga smaltito correttamente.
- Allineati con gli standard progressivi delle acque reflue industriali che si concentrano sull'eliminazione o la riduzione al minimo dello scarico di sostanze chimiche pericolose.
- Implementa le migliori pratiche e tecnologie per migliorare il trattamento delle acque reflue e aumentare il riutilizzo/riciclaggio delle acque reflue.

Ulteriori dettagli sull'intento e i criteri per ogni domanda sulle Acque reflue di Higg FEM sono forniti nella guida sottostante, insieme a utili indicazioni tecniche e risorse per supportare il tuo Stabilimento nella gestione delle acque reflue.

Nota: Questa sezione di Higg FEM richiede l'inserimento di dati quantitativi. Alcuni campi di inserimento dati accettano solo numeri interi, mentre altri consentono di riportare valori decimali. Per i campi che richiedono numeri interi, i valori devono essere arrotondati al numero intero più vicino (ovvero, arrotondare per eccesso se il valore decimale è uguale o superiore a 0,5 e per difetto se è inferiore a 0,5).

© 2026 Cascale Inc.

Collaborazione e risorse ZDHC

Una delle organizzazioni collaboratrici di Cascale, la ZDHC Foundation, ha sviluppato una serie di standard e risorse relativi alle acque reflue per la gestione e lo scarico delle stesse, a cui si fa riferimento in tutta la Guida Higg FEM. Per ulteriori informazioni su ZDHC, le sue iniziative e le sue risorse, si consiglia di visitare i link presenti in questa guida e/o il loro sito web qui: https://www.roadmaptozero.com/?locale=en.

Uno degli aspetti fondamentali del Programma Roadmap to Zero di ZDHC è rappresentato dalle Linee guida ZDHC sulle acque reflue, un documento in continua evoluzione che stabilisce un'unica aspettativa globale e uniforme per tutta la filiera del settore tessile, della pelle/cuoio e delle calzature in materia di acque reflue industriali e fanghi. Tali linee guida definiscono i criteri per lo scarico delle acque reflue, la qualità dei fanghi e le modalità di smaltimento. Le Linee guida ZDHC sulle acque reflue e altre linee guida e riferimenti di supporto pertinenti sono disponibili qui:https://programme.roadmaptozero.com/suppliers/output. Ulteriori informazioni sono disponibili anche nella base di conoscenza eRoad to Zero qui: https://knowledge-base.roadmaptozero.com/hc/en-gb/sections/25976839462941-Output

Guida per gli stabilimenti di beni durevoli: Sebbene le Linee Guida ZDHC sulle Acque Reflue non siano direttamente applicabili ai produttori di beni durevoli, si incoraggia ad allinearsi alle linee guida dove appropriato e/o ad adottare le migliori pratiche industriali equivalenti.

Acque reflue nel tuo stabilimento

Le acque reflue possono essere generate da una varietà di fonti. Nel Higg FEM, le acque reflue sono categorizzate come segue:

- **Acque reflue domestiche:** Acque reflue derivanti da uso domestico/sanitario come servizi igienici, bagni, lavanderia personale e cucine**.**
- **Acque reflue industriali:** Acqua che è stata utilizzata per processi di produzione e che non soddisfa più lo standard di qualità per l'uso benefico (ad esempio, acque reflue da produzione, lubrificazione, raffreddamento, manutenzione, pulizia di macchine di produzione, ecc.)
- **Acqua piovana:** Acqua che proviene dalle precipitazioni (ad es., acqua piovana) che si accumula e defluisce **dai tetti**, superfici impermeabili, parcheggi, ecc. (a volte definito come deflusso di acqua di superficie)

© 2026 Cascale Inc.

La tabella sottostante fornisce esempi di comuni fonti di acque reflue che sono caratterizzate come acque reflue domestiche o industriali nel FEM.

Acque reflue domestiche	Acque reflue industriali
• Acque reflue del dormitorio • Acque reflue della mensa/cucina • Acque reflue dell'ufficio • Acqua di raffreddamento non a contatto • Sfiato da compressori o caldaie	• Processo Acque reflue • Manutenzione delle acque reflue dello stabilimento • Impianto di trattamento dei gas di scarico acque reflue • Percolato di Carbone/rifiuti/Fango • Acqua di raffreddamento a contatto

Note:

- Nel Higg FEM, gli stabilimenti devono classificare le proprie acque reflue in base alle definizioni contenute in questa guida; tuttavia, al di fuori del Higg FEM, gli stabilimenti sono comunque tenuti a rispettare tutti i requisiti legali applicabili relativi alla classificazione e allo scarico delle acque reflue domestiche e industriali.
- **Acqua di raffreddamento non a contatto** - Nel Higg FEM, l'acqua di raffreddamento non a contatto è considerata acque reflue domestiche poiché durante il processo di raffreddamento non si verifica alcuna contaminazione dell'acqua e, di conseguenza, non è previsto alcun deterioramento della qualità dell'acqua al di là della differenza termica.
- **Acqua di raffreddamento a contatto** - Non è tipicamente presente nel settore dei Materiali tessili/Abbigliamento/Calzature, ma è più comune nella produzione di accessori, arredamento per la casa e articoli sportivi da esterno in materiali rigidi. Nel Higg FEM, le acque reflue provenienti dai processi di raffreddamento a contatto sono classificate come acque reflue industriali a causa del potenziale rischio di contaminazione dell'acqua di raffreddamento.
    - Esempi di acqua di raffreddamento a contatto includono: la tempra diretta di metalli riscaldati per aumentarne la durezza o la resistenza, le cortine d'acqua negli edifici industriali per la regolazione termica (di attrezzature, prodotti e occupanti) nei casi in cui l'acqua possa essere contaminata dalle emissioni presenti nei locali.

Trattamento delle Acque Reflue

Le opzioni più appropriate o efficaci per trattare le acque reflue dipenderanno da una serie di fattori, tra cui la composizione e il volume delle acque reflue, i requisiti legali applicabili, l'infrastruttura esterna disponibile (ad esempio, stabilimenti di trattamento fuori sede). Nel Higg FEM, il trattamento delle acque reflue di uno stabilimento è categorizzato come uno dei seguenti:

© 2026 Cascale Inc.

- **Trattamento in loco di acque reflue solo**: Questo è un trattamento che viene eseguito in loco in uno stabilimento in un impianto di trattamento delle acque reflue gestito/operato dallo stabilimento. Dopo il trattamento in loco, le acque reflue vengono scaricate nell'ambiente.

- **Scarico zero di liquidi (ZLD):** Lo ZLD è un tipo di trattamento in loco progettato in modo che nessuna acqua lasci la struttura in forma liquida. In una struttura dotata di un sistema di trattamento ZLD in loco, quasi tutte le acque reflue vengono trattate e recuperate, cosicché l'unica acqua scaricata dalla struttura avviene per evaporazione o come umidità nei fanghi derivanti dalle operazioni dell'impianto di trattamento. (Fonte: ZDHC Knowledgebase – Glossario: https://knowledge-base.roadmaptozero.com/hc/en-gb/sections/360002796277-Glossary).

Nota: Una struttura è considerata dotata di un sistema di trattamento ZLD se non vi è alcuno scarico liquido industriale di acque reflue industriali, anche in presenza di scarico di acque reflue domestiche. Se la struttura genera esclusivamente acque reflue domestiche e non produce acque reflue industriali, non è considerata dotata di un sistema di trattamento ZLD, a meno che le acque reflue domestiche non vengano trattate attraverso un sistema ZLD.

- **Trattamento in loco di acque reflue + Trattamento fuori sede**: Questo è un trattamento che viene inizialmente eseguito in loco in uno stabilimento e poi scaricato in un impianto di trattamento di terze parti fuori sede per un ulteriore trattamento (noto anche come trattamento parziale in loco).</l:style4>

- **Trattamento fuori sede di acque reflue solo**: Questo è un trattamento che viene eseguito fuori sede da un fornitore di servizi di trattamento delle acque reflue di terze parti che può essere di proprietà/gestione governativa o privata. Con il trattamento fuori sede, le acque reflue non trattate dello stabilimento vengono scaricate direttamente nell'impianto di trattamento fuori sede. </l:style4>

- **Sistema settico**: I sistemi settici sono strutture di trattamento delle acque reflue sotterranee che utilizzano una combinazione di processi naturali/primari per trattare le acque reflue. Il processo prevede tipicamente che i solidi si depositino all'interno del serbatoio settico e termina con lo scarico delle acque reflue nel terreno tramite un campo di drenaggio.

Domande di Applicabilità

Per determinare quali domande dovrai completare nella sezione delle acque reflue, dovrai completare le domande di applicabilità elencate di seguito.

© 2026 Cascale Inc.

Dopo aver completato le domande di applicabilità, gli stabilimenti saranno classificati in base ai fattori sottostanti e risponderanno alle domande applicabili relative al loro tipo di acque reflue e alla(e) località di trattamento:

- Il tipo di acque reflue generate (cioè, domestico, industriale, o entrambi); e
- Il tipo e la posizione del trattamento delle acque reflue per uso domestico, industriale e/o combinato di entrambi. Le posizioni del trattamento delle acque reflue includono:
    - Trattati solo in loco.
    - Trattato in loco con il sistema di Scarico Zero Liquidi (ZLD).
    - Trattati solo fuori sede.
    - Trattato in loco e poi inviato al centro di trattamento Fuori sede per ulteriori trattamenti.
    - Inviato a un sistema settico in loco (si applica solo alle acque reflue domestiche)
    - Inviato a una Fossa Settica chiusa e poi scaricato Fuori sede per un ulteriore trattamento (si applica solo alle acque reflue domestiche)
    - Le acque grigie vengono trattate solo in loco e scaricate direttamente nell'ambiente dopo il trattamento, mentre le acque nere vengono inviate a un sistema settico in loco
        - **Nota**: Le acque nere sono definite nel FEM come acque reflue provenienti dai servizi igienici che possono contenere patogeni, feci, urina e altri rifiuti sanitari provenienti da servizi igienici scaricati.
    - Non trattato

1. Il tuo stabilimento produce acque reflue industriali?

- Sì
- No

Nota: Per la definizione di acque reflue industriali, fare riferimento alla sezione Introduzione della Guida.

2. Il tuo stabilimento ha lo Scarico Zero Liquidi?

- Sì
- No

Nota: Per la definizione di scarico zero di liquidi (ZLD), fare riferimento alla sezione Introduzione della Guida. Se il vostro impianto genera esclusivamente acque reflue domestiche e non produce acque reflue industriali, non è considerato dotato di un

© 2026 Cascale Inc.

sistema di trattamento ZLD, a meno che le acque reflue domestiche non vengano trattate attraverso un sistema ZLD.

3. Trattate insieme le acque reflue industriali e domestiche?

- Sì
- No

4. Dove vengono trattate le vostre acque reflue industriali/domestiche/combinate?

- Trattati solo in loco e scaricati direttamente nell'ambiente dopo il trattamento.
- Trattati solo fuori sede.
- Trattati in loco e poi scaricati fuori sede per un ulteriore trattamento.
- Inviato a un sistema settico in loco (si applica solo alle acque reflue domestiche)
- Scarico Zero Liquidi
- Non trattato

Acque reflue – Livello 1

1. Il tuo stabilimento tiene traccia del volume delle sue acque reflue?

(Ref ID: wwtrackopt)

Rispondi Sì Se: Il tuo stabilimento ha monitorato il volume di acque reflue scaricate da **tutte** le fonti (ad es., domestico, industriale e/o combinato) nell'anno di segnalazione FEM.

Rispondi Sì, in parte se: Il tuo stabilimento ha monitorato il volume di acque reflue scaricate da **una (1) o più, ma non tutte** le fonti (ad es., domestico, industriale e/o combinato) nell'anno di segnalazione FEM.

Nota: Se lo stabilimento ha selezionato "Acqua riciclata" come fonte nella sezione relativa all'acqua, è necessario includere la quantità totale di acque reflue trattate nell'impianto/negli impianti di trattamento delle acque reflue, compresa l'acqua riciclata, durante l'anno di riferimento. Ciò garantisce che le emissioni GHG derivanti dal processo di trattamento delle acque reflue vengano calcolate in modo accurato.

Se rispondi Sì o Sì, in parte a questa domanda, sarà richiesto di completare una tabella con le seguenti domande per fornire dettagli sullo scarico delle acque reflue del tuo stabilimento per ogni tipo di acque reflue applicabile.

© 2026 Cascale Inc.

- Il tuo stabilimento tiene traccia del volume delle sue acque reflue per questo tipo di acque reflue?
- Qual è stata la quantità totale di acque reflue scaricate dal vostro stabilimento durante quest'anno di segnalazione? (in metri cubi - m^3)
- Quale metodo è stato utilizzato per monitorare il volume delle acque reflue?
    - **Nota:** Se il tuo stabilimento non monitora le acque reflue tramite contatori o fatture calcolate e calcola il volume di scarico annuale delle acque reflue utilizzando una metodologia di stima, allora devi selezionare "Stime" per questa domanda.
- Qual era la frequenza di misurazione?
- Quanti punti di scarico delle acque reflue avete?
- Hai etichettato tutti i punti di scarico delle acque reflue?
- Monitorate tutti i punti di scarico delle acque reflue identificati?
- Qual è stato il punto di scarico finale per le acque reflue del tuo stabilimento?
    - **Nota:** Questo dovrebbe essere il luogo in cui le acque reflue vengono scaricate dopo aver lasciato lo stabilimento.
- Fornisci eventuali commenti aggiuntivi.
- Si prega di caricare la documentazione.

Caricamenti Suggeriti:

- Documentazione che dimostra che lo stabilimento ha monitorato il volume di acque reflue scaricate da fonti applicabili. (ad es., registri di monitoraggio dello scarico delle acque reflue, registri/log dei contatori, fatture per il trattamento delle acque reflue, ecc.)

Nota: Non è richiesto il caricamento di tutti i registri/contatori o bollette, tuttavia dovrebbero essere disponibili per la revisione al momento della verifica.

Qual è l'intento della domanda?

L'intento di questa domanda è che gli stabilimenti dimostrino di monitorare il volume di acque reflue scaricate dallo stabilimento.

Orientamento Tecnico:

Il monitoraggio delle acque reflue consente una visibilità sulle operazioni quotidiane e su quali operazioni influiscono sul volume delle acque reflue. Conoscere il volume delle tue acque reflue è anche collegato all'eventuale impatto ambientale e ai costi operativi.

Il monitoraggio delle acque reflue dovrebbe includere tutte le acque reflue generate da tutte le attività di produzione e/o commerciali presso lo stabilimento (domestico e industriale). Il monitoraggio dovrebbe includere anche le acque reflue che vengono riutilizzate/riciclate nello stabilimento.

© 2026 Cascale Inc.

Quando si stabilisce il proprio programma di monitoraggio e reportistica dell'acqua, iniziare facendo quanto segue:

- Mappare le aree e i processi dello stabilimento per identificare dove le acque reflue vengono generate e scaricate.
- Stabilire procedure per raccogliere e monitorare i dati sulle acque reflue:
    - Installa contatori in loco o utilizza fatture misurate da stabilimenti di trattamento fuori sede.
    - Se vengono utilizzate tecniche di stima per determinare la quantità di acque reflue generate, la metodologia di calcolo dovrebbe essere chiaramente definita e supportata da dati verificabili.
- Registra i dati di monitoraggio (ad esempio, registrazioni quotidiane, settimanali, mensili) in un formato facile da rivedere (ad esempio, Microsoft Excel o un programma simile di analisi dei dati che consente l'esportazione dei dati in un formato leggibile dall'uomo) e mantieni le prove di supporto pertinenti per la revisione durante la verifica.

Monitoraggio del volume delle Acque reflue

Il modo più accurato per monitorare il volume delle acque reflue è utilizzare un sistema di misurazione. I contatori meccanici e ultrasonici sono ampiamente utilizzati per monitorare il volume delle acque reflue. Gli stabilimenti dovrebbero installare contatori in tutti i punti di scarico delle acque reflue prima che queste vengano scaricate nell'ambiente. Se lo stabilimento ha un proprio impianto di trattamento delle acque reflue (ETP), il contatore dovrebbe essere installato all'uscita dello stabilimento di trattamento delle acque reflue. Gli stabilimenti dovrebbero raccogliere dati dai contatori regolarmente al fine di monitorare con precisione i volumi di scarico delle acque reflue. Questo metodo si applica sia alle acque reflue domestiche che industriali.

Se uno stabilimento non ha contatori per monitorare il volume di scarico delle acque reflue, può essere utilizzato un metodo di stima che può includere una qualsiasi delle tecniche di stima elencate di seguito.

Nota: Se il tuo stabilimento non monitora le acque reflue tramite contatori di scarico o fatture misurate e calcola il volume annuale di scarico delle acque reflue utilizzando una metodologia di stima, allora devi selezionare "Stime" per la domanda "Quale metodo è stato utilizzato per monitorare il volume delle acque reflue?"

- Se lo stabilimento dispone di dati accurati (contatori o fatture) sul volume di acqua in entrata per il processo di produzione e l'uso domestico, lo stabilimento può stimare il volume di scarico delle acque reflue utilizzando il volume di acqua in entrata. Lo stabilimento potrebbe dover tenere conto dell'uso dell'acqua o della perdita per cose come la perdita di evaporazione della torre di raffreddamento o l'irrigazione quando stima il volume delle acque reflue.

© 2026 Cascale Inc.

- Utilizzo di qualsiasi rapporto ambientale ufficiale che contenga dati sul volume di scarico delle acque reflue (ad esempio, rapporti di valutazione dell'impatto ambientale, domande di permesso ambientale, rapporti di conformità del governo o fatture per il trattamento delle acque reflue fuori sede).
    - **Nota:** In alcuni casi, le fatture per il trattamento delle acque reflue provenienti da stabilimenti di trattamento delle acque reflue fuori sede potrebbero non fornire il volume delle acque reflue trattate. Invece, la fattura indicherebbe il costo totale del trattamento (ad es., 100 USD) con il costo unitario del trattamento (1 USD/m^3). In questo caso, uno stabilimento potrebbe dover calcolare e registrare manualmente il volume delle acque reflue con il costo totale del trattamento e il costo unitario (ad es., costo totale del trattamento ÷ costo unitario del trattamento = volume delle acque reflue).
- Se lo stabilimento non ha documentazione che indica la quantità di acqua in entrata, allora può stimare il volume di acque reflue industriali in base a diversi processi di produzione e al consumo specifico delle attrezzature.
    - Ad esempio, in un mulino di tintura, la ricetta di tintura può indicare l'acqua necessaria per ogni lotto di tintura, o la macchina per la tintura può avere specifiche su quanta acqua è richiesta per ogni lotto. Lo stabilimento avrebbe bisogno di raccogliere il volume di produzione di ogni ricetta di tintura e il volume di produzione di ogni macchina per la tintura. Quindi lo stabilimento sarebbe in grado di calcolare manualmente l'uso dell'acqua di produzione di ogni ricetta per macchina e l'acqua necessaria di ogni ricetta/macchina, moltiplicando per il rispettivo volume di produzione. Infine, sommare tutto l'uso dell'acqua di produzione. Questo volume stimato di acqua di produzione potrebbe essere considerato come la quantità stimata di acque reflue industriali scaricate. Gli stabilimenti potrebbero anche dover tenere conto di eventuali perdite dovute all'evaporazione durante i processi di produzione.

Uno strumento disponibile per aiutare a calcolare l'uso dell'acqua da diverse fonti può essere trovato qui: http://waterplanner.gemi.org/calc-waterbalance.asp.

Monitoraggio delle Acque reflue domestiche (incluso il Sistema settico):

Monitorare il flusso e il volume di scarico delle acque reflue domestiche con contatori in loco non è una pratica comune, ma è fortemente incoraggiato per tracciare con precisione il volume e la quantità di acque reflue domestiche scaricate.

Se i dati di misurazione dello scarico delle acque reflue domestiche o i dati effettivi di scarico non sono disponibili, lo stabilimento potrebbe considerare di stimare lo scarico delle acque reflue in base all'uso totale dell'acqua del sito, la quantità stimata utilizzata per scopi domestici e poi sottrarre una quantità stimata a causa delle perdite (ad esempio, evaporazione).

© 2026 Cascale Inc.

- Ad esempio, un sito che produce solo acque reflue domestiche e che utilizza 150m^3 di acqua municipale al mese stima che il 10% dell'acqua viene perso a causa dell'evaporazione e delle perdite, dovrebbe segnalare 135m^3 di acque reflue scaricate (150m^3 – 10%).

L'uso dell'acqua in uno stabilimento può essere anche stimato in base al numero di persone, al numero e ai tipi di stabilimenti, rubinetti, servizi igienici, docce, irrigazione, ecc., in base a qualsiasi dato locale/regionale disponibile o alle specifiche del produttore (ad esempio, litri nominali per scarico per gli apparecchi igienici).

Nota: Se viene utilizzata una tecnica di stima, questa dovrebbe essere completamente documentata, applicata in modo coerente e basata su fattori di stima ragionevoli che derivano da fonti pertinenti (ad es., specifiche del produttore, dati regionali sul volume di acque reflue per persona/giorno, ecc.)

Riportare i dati sulle acque reflue nel FEM:

Prima di segnalare i dati sulle acque reflue nel FEM, si dovrebbero eseguire controlli sulla qualità dei dati per assicurarsi che i dati E i processi utilizzati per raccogliere e registrare i dati siano efficaci nel produrre dati accurati.

Fai:

- ✔ Revisiona i dati di origine (ad es., registri dei contatori, fatture, ecc.) rispetto ai totali aggregati per assicurarti che siano accurati.
- ✔ Confronta l'anno corrente con i dati storici. Qualsiasi cambiamento significativo (ad esempio, un aumento o una diminuzione di oltre il 10%) dovrebbe essere attribuibile a cambiamenti noti. In caso contrario, potrebbe essere necessaria un'ulteriore indagine.
- ✔ Assicurati che vengano utilizzate le versioni più recenti e aggiornate dei fogli di calcolo per il tracciamento dei dati e che tutti i calcoli/formule automatizzati siano corretti.
- ✔ Assicurati che le unità corrette siano riportate e verifica eventuali conversioni di unità dai dati di origine ai dati riportati. **Nota:** Il FEM richiede che i dati sulle acque reflue siano inseriti in metri cubi (m^3).
- ✔ Riporta la fonte dei dati (ad es., contatori, fatture, stime) e la frequenza di misurazione (ad es., quotidianamente, mensilmente, ecc.).
- ✔ Riporta il punto di scarico finale (ad es., Impianto esterno di trattamento delle acque reflue).**Nota:** Questo dovrebbe essere il luogo in cui le acque reflue vengono scaricate dopo aver lasciato lo stabilimento.
- ✔ Rivedi qualsiasi ipotesi o metodologia/stimazioni di calcolo per garantire l'accuratezza.

© 2026 Cascale Inc.

✔ Aggiungi note nel campo "Fornisci eventuali commenti aggiuntivi" per descrivere eventuali ipotesi sui dati, metodologia di stima o altri commenti pertinenti sulla quantità riportata.

Non fare:

- X Riporta dati che non sono accurati (ad esempio, la fonte dei dati è sconosciuta o non è stata verificata).
- X Riporta i dati stimati se non sono supportati da una metodologia di stima verificabile e ragionevolmente accurata e dati (ad esempio, calcoli di ingegneria).

Come verrà verificato:

Quando si verifica i dati sulle acque reflue di uno stabilimento, i Verificatori **devono** esaminare tutti gli aspetti del programma di monitoraggio delle acque reflue dello stabilimento che potrebbero produrre imprecisioni, tra cui:

- I processi iniziali di raccolta dati e le fonti di dati (ad es., fatture, contatori in loco, registri di misurazione, ecc.); e
- Il processo e gli strumenti utilizzati per aggregare i dati (ad es., calcoli su fogli di calcolo, conversioni di unità, ecc.)

Se vengono riscontrate incongruenze o errori, le informazioni segnalate devono essere corrette ove possibile e commenti dettagliati dovrebbero essere inclusi nel campo Dati di Verifica.

Punti pieni:

Verranno assegnati punti pieni agli stabilimenti che hanno monitorato il volume di acque reflue scaricate da **tutte** le fonti (ad es., domestico, industriale e/o combinato) nell'anno di segnalazione FEM.

Documentazione richiesta:

- Documentazione che dimostra che lo stabilimento ha monitorato il volume di acque reflue scaricate da fonti applicabili. Questo può includere:
  - Registri di scarico delle acque reflue (ad es. bollette mensili e registri di scarico annuali, registri/log dei contatori, ecc.)
    - **Nota:** I registri di scarico annuale compilati in un foglio di calcolo (ad esempio, Excel) vanno bene finché sono disponibili per la revisione dati dettagliati di monitoraggio dello scarico.
- Registri di calibrazione dei contatori dove applicabile (ad es., secondo le specifiche del produttore).

© 2026 Cascale Inc.

- Metodologia di stima documentata dove applicabile.
- Tutte le fonti di acque reflue nello stabilimento sono monitorate completamente. Ciò significa che tutte le fonti elencate nella tabella di Livello 1 hanno risposte complete in tutte le colonne che sono accurate.

Domande da fare durante un colloquio:

- Il personale responsabile della gestione delle acque reflue può spiegare il programma di monitoraggio delle acque reflue dello stabilimento (ad esempio, come vengono identificate le fonti di acque reflue e come vengono monitorate le quantità di scarico).
- Il personale chiave dovrebbe capire:
    - Le procedure in atto per monitorare la quantità di acque reflue.
    - Come viene mantenuta la qualità dei dati del programma di monitoraggio delle acque reflue.
    - Qualsiasi metodologia di stima utilizzata per calcolare il volume di scarico annuale delle acque reflue.

Ispezione - Cose da cercare fisicamente:

- Tutte le fonti di acque reflue osservate sono correttamente identificate e monitorate.
- È presente l'attrezzatura appropriata per la misurazione delle acque reflue (ad esempio, contatori) se applicabile.

Punti Parziali:

Verranno assegnati punti parziali agli stabilimenti che hanno monitorato il volume di acque reflue scaricate da una o più fonti (ad esempio, domestico, industriale e/o combinato), ma non da tutte nel corso dell'anno di segnalazione FEM.

2. Il tuo stabilimento monitora il livello di BOD5 delle tue acque reflue?

(ID di riferimento: wwmonitorBOD5)

Rispondi Sì se: Se il tuo stabilimento testa le acque reflue per la BOD5 e almeno un test è stato condotto nell'anno di segnalazione FEM.

Se rispondi Sì a questa domanda, ti verranno poste le seguenti domande secondarie:

- Come il vostro stabilimento monitora il livello di BOD5 delle vostre acque reflue?
    - Solo prima del trattamento.
    - Solo dopo il trattamento.
    - Prima e dopo il trattamento.

© 2026 Cascale Inc.

- Tutti i processi, compresi i sottoprocessi.
- Di quanti sottoprocessi di trattamento biologico è composto il tuo impianto di trattamento?
  - **Nota:** Questa domanda si applica solo agli stabilimenti che monitorano BOD5 in tutti i processi e sottoprocessi di trattamento delle acque reflue.

In base a dove il tuo stabilimento monitora il BOD5, ti verrà chiesto di completare una tabella con le seguenti domande per fornire dettagli sui tuoi processi/sottoprocessi di trattamento delle acque reflue e sulle pratiche di monitoraggio del BOD5:

Se BOD5 viene monitorato Prima e dopo il trattamento	**Se BOD5 è monitorato in tutti i processi e sottoprocessi**
Tipo di acque reflue (le risposte saranno precompilate in base alle fonti di acque reflue)	Trattamento Biologico Sotto Processo (le risposte saranno precompilate in base al numero di sotto processi segnalati)
Indica se ogni sottoprocesso è Aerobico, Anaerobico o Facoltativo.	Tipo di acque reflue
Qual è il tuo livello di BOD5 prima del trattamento? (mg/L)	Indica se ogni sottoprocesso è Aerobico, Anaerobico o Facoltativo.
Qual è il tuo livello di BOD5 dopo il trattamento? (mg/L)	Qual è il tuo livello di BOD5 immediatamente prima del sottoprocesso di trattamento biologico? (mg/L)
Come è stato ottenuto il valore BOD5?	Qual è il tuo livello di BOD5 immediatamente dopo il sottoprocesso di trattamento biologico? (mg/L)
	Come è stato ottenuto il valore BOD5?
Nota: Se il BOD5 non viene misurato, è possibile riportare un valore di riferimento, se noto (ad es. dalla VIA dello stabilimento o dalle specifiche di progettazione dell'impianto di trattamento delle acque reflue che indicano i livelli di BOD5 attesi, o da altra letteratura di riferimento appropriata); il metodo appropriato per determinare il valore riportato deve essere selezionato dal menu a tendina per la domanda "Come è stato ottenuto il valore BOD5?"	

Caricamenti Suggeriti:

- Documentazione che dimostra che lo stabilimento monitora il BOD5 nelle acque reflue (ad es., rapporti di campionamento e analisi, registri/log di monitoraggio in loco, piano/programma di campionamento che mostra le pratiche di campionamento del BOD5).

© 2026 Cascale Inc.

Questa domanda non viene valutata nell'anno di riferimento Higg FEM 2026*. La valutazione potrebbe essere applicata negli anni di riferimento futuri.*

Qual è l'intento della domanda?

L'obiettivo di questa domanda è dimostrare che gli stabilimenti monitorano la concentrazione di BOD5 nelle acque reflue. **Nota**: Nel FEM, il BOD5 viene utilizzato per calcolare le emissioni biogeniche di GHG dal Trattamento delle Acque Reflue.

Orientamento Tecnico:

La domanda biochimica di ossigeno (BOD) è una caratteristica delle acque reflue che rappresenta la quantità di ossigeno richiesta da batteri e altri microrganismi per rimuovere i rifiuti di materia organica dall'acqua in condizioni aerobiche (dove è presente ossigeno) a una temperatura specificata. Alti livelli di BOD possono influire sulla qualità dell'acqua riducendo la quantità di ossigeno disciolto a livelli che sono dannosi per la vita acquatica. La BOD viene comunemente riportata come BOD5, che è la quantità di ossigeno consumato durante un periodo di incubazione di 5 giorni durante i test.
Nella maggior parte dei casi, i limiti per la concentrazione di BOD nelle acque reflue scaricate sono regolati da leggi locali o altri requisiti (ad esempio, standard di marca o industriali). Come minimo, gli stabilimenti dovrebbero garantire che siano in atto processi per monitorare il BOD e garantire la conformità come richiesto, tuttavia un monitoraggio aggiuntivo del BOD durante i processi di trattamento di uno stabilimento (e sottoprocessi) può fornire informazioni preziose sul carico di BOD nei processi dei sistemi di trattamento e l'efficacia del trattamento.

È importante anche assicurarsi che i test vengano eseguiti in conformità con i metodi di prova riconosciuti che rispettano eventuali requisiti legali applicabili (ad es. ISO 5815-1, USEPA 405.1, SM 5210-B, HJ 505, IS 3025 (Parte 44)).

Risorse:

- Sezione Output della Roadmap to Zero per i fornitori ZDHC https://programme.roadmaptozero.com/suppliers/output
    - Linee guida su acque reflue e fanghi
    - Valutazione ETP

Come verrà verificato:

Nota: Questa domanda non è valutata.

© 2026 Cascale Inc.

Documentazione richiesta:

- Documentazione che dimostra che lo stabilimento ha testato/monitorato BOD5 nelle acque reflue. Questo può includere:
    - Rapporti di campionamento e analisi o registri/log di monitoraggio in loco dell'anno di segnalazione FEM.
    - Procedure di campionamento delle acque reflue (ad es., piano/programma di campionamento che mostra le pratiche di campionamento BOD5).

Domande da fare durante un colloquio:

- Il personale responsabile della gestione/trattamento delle acque reflue può spiegare come lo stabilimento monitora il BOD5 nelle acque reflue.

Ispezione - Cose da cercare fisicamente:

- Le osservazioni in loco sono coerenti con le pratiche segnalate dallo stabilimento per il monitoraggio del BOD5 nelle acque reflue (ad esempio, posizioni di campionamento delle acque reflue, presenza di attrezzature di campionamento e analisi in loco, se applicabile).

3. Il vostro stabilimento dispone di un meccanismo per prevenire la contaminazione dell'acqua piovana prima che venga scaricata nell'ambiente? *(Ref ID: wwstormwatermixing)*

Rispondi Sì se: Il tuo stabilimento dispone di un meccanismo per garantire che l'acqua piovana non venga contaminata prima di essere scaricata nell'ambiente dallo stabilimento.

Nota: Per questa domanda, il termine "meccanismo" si riferisce a procedure, pratiche e/o protezioni che sono in atto per prevenire la contaminazione dell'acqua piovana.

Rispondi Non applicabile se: Il tuo stabilimento si trova in un edificio a più piani e l'acqua piovana non si accumula nelle aree di proprietà o controllate dal tuo stabilimento.

Se rispondi Sì a questa domanda, ti verranno poste le seguenti domande secondarie:

- Come prevenite l'inquinamento dell'acqua piovana nel vostro stabilimento?
    - Si prega di caricare la documentazione, se disponibile.

Se rispondi No a questa domanda, ti verranno poste le seguenti domande secondarie:

© 2026 Cascale Inc.

- Puoi confermare che l'acqua piovana contaminata non viene scaricata direttamente nell'ambiente?
    - Come gestite l'acqua piovana contaminata se si verifica nel vostro stabilimento?
    - Si prega di caricare la documentazione, se disponibile

Caricamenti Suggeriti:

- Documentazione che dimostra che lo stabilimento ha meccanismi in atto per prevenire la contaminazione dell'acqua piovana (ad esempio, diagramma dello stabilimento che mostra il flusso/drenaggio dell'acqua piovana e lo stoccaggio, foto di eventuali dispositivi di protezione come coperture di drenaggio, argini, procedure di gestione o monitoraggio dell'acqua piovana, ecc.)

Qual è l'intento della domanda?

L'intento di questa domanda è garantire che siano in atto meccanismi per prevenire la contaminazione dell'acqua piovana attraverso un'adeguata raccolta e drenaggio delle acque piovane e garantire che eventuali acque piovane contaminate siano adeguatamente trattate prima di essere scaricate nell'ambiente.

Orientamento Tecnico:

È considerata una buona pratica separare i sistemi di raccolta e drenaggio delle acque piovane dalle acque reflue o da altre fonti di potenziale contaminazione. Ciò consente un maggiore controllo degli aumenti di volume dei rifiuti e del carico di inquinanti sui sistemi di trattamento delle acque reflue, oltre a prevenire gli straripamenti che rilasciano acque reflue e/o acque reflue industriali non trattate nell'ambiente. Gli stabilimenti dovrebbero garantire che i sistemi di raccolta e drenaggio delle acque piovane e delle acque reflue industriali/domestiche siano separati in tutto lo stabilimento, tuttavia si prevede che gli stabilimenti rispettino tutti i requisiti legali applicabili relativi alla gestione delle acque piovane.

Le buone pratiche per prevenire la contaminazione dell'acqua piovana potrebbero includere:

- Codifica e etichettatura di tutti i punti di raccolta, scarichi e sistemi di drenaggio delle acque reflue e dell'acqua piovana per prevenire contaminazioni involontarie.
- Sviluppa una mappa della rete di drenaggio delle acque reflue e dell'acqua piovana con le informazioni su posizione, usi, codice e persona responsabile.
    - Appendi la mappa di drenaggio in un luogo accessibile alla maggior parte dei dipendenti. **Nota:** Il sistema di raccolta delle acque reflue e di drenaggio delle acque piovane dello stabilimento può essere incluso nei disegni strutturali/degli impianti dell'edificio.

© 2026 Cascale Inc.

- Garantire che ci sia una capacità di raccolta e stoccaggio sufficiente per le ondate di acqua piovana (ad esempio, precipitazioni) per evitare traboccamenti.
- Installa e mantieni protezioni (ad esempio, coperture di scarico, argini) nelle aree dove c'è il rischio di contaminazione.
- Assicurati che il personale sia a conoscenza delle pratiche di protezione e gestione dell'acqua piovana dello stabilimento.
- Assicurati che siano in atto procedure per l'adeguata conservazione dei materiali pericolosi e che siano in atto efficaci procedure di risposta alle fuoriuscite per prevenire la contaminazione dei tombini dell'acqua piovana.
- Controllare regolarmente (ad esempio, quotidianamente, mensilmente, ecc.) tutti i punti di raccolta delle acque piovane e delle acque reflue e i sistemi di drenaggio per assicurarsi che non ci sia miscelazione o danni ai sistemi.

Nota: Se non ci sono meccanismi in atto per prevenire che l'acqua piovana venga contaminata, dovrebbero essere in atto procedure per garantire che, se si verifica una contaminazione, l'acqua piovana venga raccolta e adeguatamente trattata (a livelli che rispettano i requisiti legali o altri requisiti applicabili) prima di essere scaricata nell'ambiente.

Risorse:

Nota: Le risorse di seguito sono fornite solo a scopo di riferimento e includono link a siti web di fornitori di servizi esterni. Cascale non avalla i prodotti o i servizi offerti o forniti.

- Esempi di attrezzature per la protezione dell'acqua piovana
  - https://www.newpig.com/drain-protection-stormwater-management/c/111
  - https://www.grainger.com/category/safety/sorbents-spill-control-spill-containment/drain-protection-stormwater-filtration?brandName=PIG&filters=brandName

Come verrà verificato:

Punti pieni:

Verranno assegnati punti pieni agli stabilimenti che hanno meccanismi in atto per prevenire la contaminazione dell'acqua piovana.

Documentazione richiesta:

- Documentazione che dimostra che lo stabilimento ha meccanismi in atto per prevenire la contaminazione dell'acqua piovana. Questo può includere:
  - Procedure di gestione dell'acqua piovana.
  - Diagramma dello stabilimento che mostra la rete di drenaggio/deflusso dell'acqua piovana e lo stoccaggio.

© 2026 Cascale Inc.

- Registri di ispezione e manutenzione del sistema di drenaggio dell'acqua piovana.
- Se applicabile, documentazione che dimostra che l'acqua piovana contaminata viene trattata prima di essere scaricata nell'ambiente.
- Se applicabile, qualsiasi permesso richiesto o requisiti di scarico relativi all'acqua piovana o allo scarico combinato di acque reflue/acqua piovana.

Domande da fare durante un colloquio:

- Il personale responsabile della gestione dell'acqua piovana può spiegare le procedure dello stabilimento per prevenire la contaminazione dell'acqua piovana e mantenere il sistema di raccolta e drenaggio dell'acqua piovana presso lo stabilimento.
- Il personale responsabile dell'ispezione e della manutenzione del sistema di raccolta e drenaggio dell'acqua piovana comprende le procedure dello stabilimento per prevenire la contaminazione e mantenere il sistema di acqua piovana.

Ispezione - Cose da cercare fisicamente:

- Le osservazioni indicano che sono in atto infrastrutture appropriate (ad esempio, sistemi di raccolta, stoccaggio e drenaggio) e protezioni per prevenire la contaminazione dell'acqua piovana.
- Le osservazioni non indicano la presenza di contaminazione da acqua piovana (ad esempio, acque reflue non trattate che fluiscono verso il drenaggio delle acque piovane).

Punti Parziali:

Verranno assegnati punti parziali agli stabilimenti che non hanno meccanismi in atto per prevenire la contaminazione dell'acqua piovana, ma possono dimostrare che esiste un processo efficace per gestire e trattare l'acqua piovana contaminata, se necessario.

4. Il tuo Stabilimento mantiene una copia del contratto, Permesso, accordo o Fatture attuali riguardanti i requisiti di conformità normativa per lo scarico delle Acque reflue del tuo Stabilimento all'Impianto esterno di trattamento delle acque reflue? *(Ref Id : wwoffsitetreatplantcontract)*

Rispondi Sì Se: Il tuo stabilimento ha una copia attuale/valida del contratto corrente, permesso, accordo o fatture che dimostrano la conformità con i requisiti applicabili per lo scarico delle acque reflue nell'impianto esterno di trattamento delle acque reflue.

© 2026 Cascale Inc.

Se rispondi Sì a questa domanda, ti verranno poste le seguenti domande secondarie:

- Si prega di caricare la documentazione, se disponibile.
- Se non riesci a caricare i documenti, descrivi qui.
- Si prega di fornire il nome e le informazioni di contatto dell'impianto esterno di trattamento delle acque reflue
    - Nome
    - Indirizzo
    - Proprietà

Caricamenti Suggeriti:

- Una copia del permesso, contratto, accordi, fatture o altri documenti di supporto (ad es., termini di pagamento, standard di qualità delle acque reflue, soglie di volume / flusso, ecc.) che dimostra la conformità con i requisiti applicabili per lo scarico in un impianto di trattamento delle acque reflue fuori sede.

Qual è l'intento della domanda?

L'intento di questa domanda è che gli stabilimenti dimostrino di mantenere la documentazione richiesta per dimostrare la conformità con i requisiti applicabili per lo scarico all'impianto esterno di trattamento delle acque reflue.

Orientamento Tecnico:

È importante che gli stabilimenti comprendano i requisiti relativi allo scarico delle acque reflue in un impianto di trattamento fuori sede. I requisiti possono essere descritti in accordi contrattuali, permessi relativi alla quantità e qualità delle acque reflue che possono essere scaricate, o strutture tariffarie stabilite per l'accettazione degli scarichi di acque reflue.

Questi requisiti permettono agli stabilimenti di stabilire le procedure necessarie, il monitoraggio e le pratiche di segnalazione per garantire che le acque reflue scaricate rispettino i requisiti applicabili e non influenzino negativamente le operazioni dello stabilimento di trattamento fuori sede.

Come verrà verificato:

Punti pieni:

Documentazione richiesta:

- Documentazione che dimostra che lo stabilimento è in conformità con i requisiti applicabili per lo scarico nell'impianto di trattamento delle acque reflue fuori sede. Questo può includere:

© 2026 Cascale Inc.

- Una copia corrente/valida del permesso, contratto, accordi, fatture o altri documenti di supporto (ad es., termini di pagamento, standard di qualità delle acque reflue, soglie di volume / flusso, ecc.).

Domande da fare durante un colloquio:

- Il personale responsabile della gestione delle acque reflue può spiegare eventuali requisiti contrattuali o di permesso relativi allo scarico delle acque reflue nell'impianto fuori sede e come lo stabilimento garantisce la conformità.

Ispezione - Cose da cercare fisicamente:

- Le osservazioni in loco indicano che le pratiche di gestione e scarico delle acque reflue dello stabilimento sono in linea con i requisiti applicabili per lo scarico all'impianto di trattamento fuori sede.

Punti Parziali: N/A

5. Il tuo stabilimento dispone di un meccanismo o processo per monitorare se il tuo impianto di trattamento delle acque reflue funziona secondo i parametri di progettazione (Volume, Velocità di flusso, Qualità in ingresso / uscita)? *(Ref ID: wwfunction)*

Rispondi Sì Se: Se il tuo stabilimento ha stabilito procedure per garantire che il tuo impianto di trattamento dell'acqua funzioni secondo i parametri di progettazione e le procedure o i processi documentati devono coprire **tutti** i seguenti aspetti:

- Procedura operativa standard
- Formazione
- Comunicazione
- Monitoraggio continuo
- Campionamento e analisi continui
- Manutenzione continua

Rispondi Sì, in parte se: Se il tuo stabilimento ha stabilito procedure per garantire che il tuo impianto di trattamento dell'acqua funzioni secondo i parametri di progettazione e le tue procedure o processi documentati coprono, al minimo, i seguenti aspetti:

- Procedura operativa standard
- Monitoraggio continuo
- Manutenzione continua

Se rispondi Sì o Sì, in parte a questa domanda, ti verranno poste le seguenti domande secondarie:

- Se sì, quali delle seguenti attività avete e vengono svolte?

© 2026 Cascale Inc.

- Procedura operativa standard
- Formazione
- Comunicazione
- Monitoraggio continuo
- Campionamento e analisi continui
- Manutenzione continua

- Qual è la capacità di progettazione del vostro impianto di trattamento delle acque reflue in loco (m^3/h)?
- Qual è il volume medio di acque reflue trattate dalla vostra impianto di trattamento delle acque reflue al giorno (m^3/giorno)?
- Monitorate tutti i parametri di controllo del processo del vostro impianto di trattamento delle acque reflue in base ai parametri di progettazione e alle procedure operative del sistema?

    - **Seleziona Sì se:** Il tuo stabilimento monitora tutti i parametri di controllo come specificato dai parametri di progettazione e dalle procedure operative del tuo sistema di trattamento.

    - **Seleziona Sì, in parte se:** Il tuo stabilimento monitora alcuni, ma non tutti i parametri di controllo come specificato dai parametri di progettazione e dalle procedure operative del tuo sistema di trattamento.
        - Se sì o sì, in parte, con quale frequenza li monitorate?
        - Si prega di caricare la documentazione.

- **Nota:** Le domande di cui sopra si applicano a tutte le operazioni di trattamento delle acque reflue presso il tuo stabilimento. Se il tuo stabilimento dispone di sistemi separati di trattamento delle acque reflue (ad es., domestiche e industriali), devi riportare la capacità di progetto combinata e il volume medio di trattamento quotidiano per entrambi i sistemi. Questo vale anche per la domanda sul monitoraggio dei controlli di processo in base ai parametri di progetto.

Caricamenti Suggeriti:

- Documentazione che dimostra che l'impianto di trattamento delle acque reflue dello stabilimento viene gestito secondo i parametri di progettazione (ad esempio, specifiche di progettazione dell'impianto di trattamento, disegni, o specifiche operative dei produttori, procedure operative dell'impianto di trattamento delle acque reflue, registri del monitoraggio del processo, test).

Qual è l'intento della domanda?

L'intento di questa domanda è che gli stabilimenti dimostrino che l'impianto di trattamento delle acque reflue viene gestito e mantenuto secondo le specifiche/parametri di progettazione.

© 2026 Cascale Inc.

Orientamento Tecnico:

I sistemi di trattamento delle acque reflue sono sistemi altamente ingegnerizzati che sono progettati specificamente in base alle caratteristiche delle acque reflue che intendono trattare (ad esempio, i tipi e le concentrazioni di inquinanti, il volume delle acque reflue, il livello di trattamento richiesto, ecc.). È fondamentale che il sistema di trattamento delle acque reflue sia operato entro le sue specifiche di progettazione e parametri operativi per garantire un efficace trattamento delle acque reflue.

Gli stabilimenti dovrebbero avere procedure stabilite per garantire che il sistema sia gestito, monitorato e mantenuto in conformità con le specifiche di progettazione e le specifiche del produttore per tutte le attrezzature e i componenti del sistema (ad es. pompe e valvole, misuratori di portata, apparecchiature di monitoraggio/ campionamento, ecc.)

È inoltre importante che il personale che gestisce e mantiene il sistema di trattamento sia adeguatamente formato per comprendere i requisiti di funzionamento/monitoraggio, le limitazioni e la risoluzione dei problemi del sistema per garantirne il funzionamento continuo ed efficace.

Risorse:

- Sezione Output della Roadmap to Zero per i fornitori ZDHC https://programme.roadmaptozero.com/suppliers/output
    - Valutazione ETP

Come verrà verificato:

Punti pieni:

Punti pieni saranno assegnati agli stabilimenti che hanno stabilito procedure per garantire che l'impianto di trattamento dell'acqua funzioni secondo i parametri di progettazione e le procedure o i processi documentati coprono **tutti** i seguenti aspetti:

- Procedura operativa standard
- Formazione
- Comunicazione
- Monitoraggio continuo
- Campionamento e analisi continui
- Manutenzione continua

Documentazione richiesta:

© 2026 Cascale Inc.

- Documentazione che dimostra che l'impianto di trattamento delle acque reflue dello stabilimento viene gestito e mantenuto secondo i parametri di progettazione. Questo può includere:
    - Specifiche di progettazione dell'impianto di trattamento, disegni o specifiche operative del produttore
    - Le procedure operative dell'impianto di trattamento delle acque reflue dello stabilimento
    - Registri di monitoraggio/test del processo per garantire che l'impianto operi entro i parametri operativi progettati (ad es., portate, temperatura, pH, concentrazioni di solidi sospesi e/o metalli pesanti, ecc.)
    - Registri di formazione per gli operatori.
    - Registri di manutenzione che dimostrano che le attrezzature e i componenti sono mantenuti e calibrati secondo le specifiche di progettazione e del produttore.

Domande da fare durante un colloquio:

- Il personale responsabile della gestione delle acque reflue può spiegare le procedure dello stabilimento per garantire che il sistema di trattamento delle acque reflue sia gestito e mantenuto secondo le specifiche di progettazione e i parametri operativi.
- Gli operatori e il personale responsabile della manutenzione del sistema di trattamento comprendono le procedure dello stabilimento, così come i parametri di progettazione/funzionamento e le procedure di risoluzione dei problemi/manutenzione.

Ispezione - Cose da cercare fisicamente:

- Le osservazioni indicano che il sistema di trattamento viene gestito e mantenuto in conformità con le procedure dello stabilimento e i parametri di progettazione del sistema (ad esempio, si osserva che l'attrezzatura è in buone condizioni di funzionamento, vengono condotte adeguate attività di monitoraggio/test del processo, ecc.)

Punti Parziali:

Verranno assegnati punti parziali agli stabilimenti che hanno stabilito procedure per garantire che l'impianto di trattamento dell'acqua funzioni secondo i parametri di progettazione e le procedure o i processi documentati coprono, al minimo, i seguenti aspetti:

- Procedura operativa standard
- Monitoraggio continuo
- Manutenzione continua

© 2026 Cascale Inc.

6. Il tuo stabilimento ha un piano di riserva in caso di emergenza legata alle acque reflue? *(Ref ID: wwemergplan)*

Rispondi Sì Se: Il tuo Stabilimento ha un piano di riserva, un processo e/o strutture in loco e/o fuori sede per rispondere alle emergenze relative alle Acque reflue che sono in grado di gestire il volume medio quotidiano di Acque reflue scaricate dallo stabilimento.

Se rispondi Sì a questa domanda, ti verranno poste le seguenti domande secondarie:

- Il tuo stabilimento ha un processo per contattare le autorità o le agenzie governative appropriate come richiesto legalmente in caso di scarico accidentale?
    - Si prega di caricare la documentazione, se disponibile
    - Se non riesci a caricare i documenti, descrivi qui.

Nota: Se il tuo stabilimento non è obbligato per legge a notificare alle autorità o agenzie governative competenti eventuali scarichi accidentali, dovresti selezionare "Non richiesto dalla legge" per questa domanda.

- Selezionare tutte le strategie applicabili incluse nel piano di emergenza del vostro stabilimento per le acque reflue:
    - Interruzione di Produzione di Emergenza
        - **Nota**: Questa azione deve essere supportata da ulteriori azioni o processi di risposta all'emergenza, piuttosto che affermare semplicemente che lo stabilimento interromperà la produzione.
    - Serbatoio di contenimento di emergenza
        - Qual è la dimensione del serbatoio di contenimento di emergenza del tuo stabilimento (in m^3)?
    - Disponibilità di pompe aggiuntive, soffianti, pompe dosatrici e attrezzature critiche per l'impianto di trattamento specifico, che non vengono utilizzate per il funzionamento quotidiano dell'impianto.
    - Scarico alla stazione di trattamento dell'acqua Fuori sede
        - **Nota:** Lo scarico di acque reflue non trattate che non possono essere trattate in loco a causa di un'emergenza deve essere indirizzato a un fornitore di servizi di trattamento delle acque reflue fuori sede autorizzato (pubblico o privato) con previo consenso.
    - Altro Processo di Backup
        - Se altro, per favore descrivi.
- Per favore carica il tuo piano di backup
- Qual è la capacità massima di contenimento dell'impianto di trattamento delle acque reflue del tuo stabilimento (in m^3) se l'impianto di trattamento viene chiuso in caso di emergenza?
    - **Nota:** Il serbatoio di contenimento di emergenza è un serbatoio aggiuntivo o una capacità di serbatoio supplementare che può essere utilizzata in caso di malfunzionamento dell'impianto di trattamento (sia interno che

© 2026 Cascale Inc.

esterno); la capacità massima di contenimento è il volume massimo di tutti i serbatoi interni per liquidi, inclusa l'eventuale capacità di contenimento di emergenza.

- Il tuo stabilimento fornisce formazione a tutti i dipendenti pertinenti riguardo al piano di backup?
    - Se sì, quanti dipendenti sono stati formati?
    - Se sì, con quale frequenza formi i tuoi dipendenti?
    - Valutate i vostri dipendenti dopo la formazione?
        - Come valuti la conoscenza dei tuoi dipendenti dopo la formazione?
    - Si prega di caricare la documentazione.

Caricamenti Suggeriti:

- Documentazione che dimostra che sono in atto processi di backup di emergenza sufficienti per trattare il volume medio quotidiano di acque reflue scaricate dallo stabilimento (ad esempio, diagramma di flusso del trattamento delle acque reflue, piano di backup documentato, inventario di attrezzature di backup, accordo con impianto di trattamento fuori sede per ricevere acque reflue in caso di emergenza, ecc.).

Qual è l'intento della domanda?

L'intento di questa domanda è confermare che gli stabilimenti abbiano un piano di emergenza nel caso in cui il processo di trattamento non riesca a prevenire lo scarico di effluenti non trattati.

Orientamento Tecnico:

È fondamentale che gli stabilimenti valutino il rischio di guasti del sistema di trattamento delle acque reflue (ad esempio, guasti nei processi o nelle attrezzature di trattamento, disastri naturali, interruzioni di corrente). Gli stabilimenti dovrebbero stabilire un piano di contingenza documentato per rispondere a potenziali emergenze. È importante conoscere la capacità di gestione del sistema di trattamento delle acque reflue (al giorno) e confrontare queste informazioni con la quantità di acque reflue generate per determinare quali azioni o strutture in loco sono necessarie per gestire efficacemente eventuali guasti del sistema di trattamento.

È importante anche che gli stabilimenti si assicurino che i membri del personale e i team pertinenti siano formati e comprendano il piano di riserva dello stabilimento per garantire che le azioni di risposta alle emergenze siano efficaci.

Alcuni esempi di azioni che possono essere intraprese in caso di emergenza includono, ma non sono limitati a:

© 2026 Cascale Inc.

- Spegnimento di emergenza del sistema di produzione o trattamento fino a quando la situazione non viene rettificata.
    - **Nota**: Questa azione deve essere supportata da ulteriori azioni o processi di risposta all'emergenza, piuttosto che affermare semplicemente che lo stabilimento interromperà la produzione.
- Capacità del serbatoio di riserva che immagazzina temporaneamente la quantità di acque reflue equivalente a un giorno di produzione.
    - **Nota:** I serbatoi di stoccaggio non dovrebbero essere considerati come una misura di backup esclusiva.
- Mantenere una quantità sufficiente di attrezzature di riserva per garantire la sostituzione tempestiva di attrezzature rotte/danneggiate.
- Stabilire un accordo e delle procedure per un trattamento alternativo fuori sede con un impianto di trattamento delle acque reflue terzo autorizzato o un fornitore di servizi.

Risorse:

Nota: Le risorse fornite di seguito sono solo a scopo di riferimento e possono contenere riferimenti a requisiti legali che non si applicano al vostro stabilimento. Si prevede che gli stabilimenti rispettino tutti i requisiti legali applicabili relativi alla piallatura e alle procedure di emergenza per le acque reflue.

- Dipartimento dei Servizi Ambientali del New Hampshire - Guida alla Pianificazione di Risposta alle Emergenze Sviluppata per l'Inserimento nei Manuali O&M dello Stabilimento di Trattamento delle Acque Refluehttps://www.des.nh.gov/sites/g/files/ehbemt341/files/documents/2020-01/ww-emergency-response-guide.pdf
- ICS Impianto di trattamento degli effluenti (ETP) - Piano di risposta alle emergenze Scheda informativa https://ics-asso.org/wp-content/uploads/2018/04/Chap-4_Acque reflue_Impianto di trattamento degli effluenti-piano di risposta alle emergenze_scheda informativa.pdf

Come verrà verificato:

Punti pieni:

Verranno assegnati punti pieni agli stabilimenti che hanno un piano di riserva, un processo e/o strutture in loco e/o fuori sede per rispondere alle emergenze relative alle acque reflue che sono in grado di gestire il volume medio quotidiano di acque reflue scaricate dallo stabilimento **e** hanno un processo per notificare alle autorità o agenzie governative pertinenti qualsiasi scarico accidentale, se è legalmente richiesto.

Documentazione richiesta:

© 2026 Cascale Inc.

- Documentazione che dimostra che sono in atto processi di backup di emergenza sufficienti per trattare il volume medio quotidiano di acque reflue scaricate dal sito dello stabilimento. Questo può includere:
    - Diagramma del flusso di trattamento delle acque reflue che mostra la capacità di trattamento o di contenimento di emergenza aggiuntiva, se applicabile.
    - Piano di backup documentato e/o procedure (ad es., procedure di spegnimento di emergenza).
    - Inventario di attrezzature di riserva
    - Accordo con un impianto di trattamento fuori sede per ricevere acque reflue in caso di emergenza.
    - Elenco di contatti di emergenza/persone responsabili (interni ed esterni).

Domande da fare durante un colloquio:

- Il personale responsabile della gestione delle acque reflue può spiegare il piano di riserva dello stabilimento e/o le procedure per rispondere a qualsiasi tipo di emergenza relativa alle acque reflue.
- Il personale responsabile (operatori dell'impianto di trattamento, personale di manutenzione) comprende le procedure di risposta alle emergenze dello stabilimento.

Ispezione - Cose da cercare fisicamente:

- Le osservazioni indicano che le attrezzature e gli stabilimenti appropriati sono in posizione secondo il piano di backup dello stabilimento.

Punti Parziali:

Verranno assegnati punti parziali agli stabilimenti che hanno un piano di riserva, un processo e/o in loco e/o strutture per rispondere alle emergenze relative alle acque reflue in grado di gestire il volume medio quotidiano di acque reflue scaricate dallo stabilimento, ma **non** hanno un processo per notificare alle autorità o agenzie governative pertinenti qualsiasi scarico accidentale, se legalmente richiesto.

7. Potete confermare che le acque reflue generate dallo stabilimento non vengono scaricate nell'ambiente attraverso perdite e/o bypass? *(Ref ID : wwleaking)*

Rispondi Sì se: Non ci sono perdite di acque reflue non trattate o bypass del sistema di trattamento delle acque reflue E il tuo stabilimento ha processi in atto per garantire che le acque reflue non trattate non vengano scaricate nell'ambiente a causa di perdite o bypass del sistema di trattamento delle acque reflue.

© 2026 Cascale Inc.

Rispondi Sì, in parte se: Non ci sono perdite di acque reflue non trattate o bypass del sistema di trattamento delle acque reflue nel tuo stabilimento, ma non hai un processo formale per monitorare regolarmente questo.

Seleziona No Se: Si osservano perdite di acque reflue non trattate o il bypass del sistema di trattamento delle acque reflue che vengono scaricate nell'ambiente.

Se rispondi Sì o Sì, in parte a questa domanda, ti verranno poste le seguenti domande secondarie:

- Se Sì o Sì, in parte, descrivi come monitori.
- Si prega di caricare la documentazione.

Caricamenti Suggeriti:

- Documentazione che dimostra che non vi è alcuna scarica di acque reflue attraverso perdite o bypassando il sistema di trattamento dello stabilimento (ad esempio, diagramma del flusso/tubazioni delle acque reflue, registri del monitoraggio del volume degli effluenti rispetto al volume di acque reflue generate, registri di ispezione delle perdite)

Qual è l'intento della domanda?

L'intento di questa domanda è che gli stabilimenti dimostrino che le acque reflue non trattate non vengono scaricate nell'ambiente a causa di perdite o bypass del sistema di trattamento delle acque reflue.

Orientamento Tecnico:

Garantire che la rete del sistema di raccolta e trattamento delle acque reflue dello stabilimento (ad esempio, tubature di raccolta e trasferimento, e stoccaggio) sia adeguatamente progettata e in grado di indirizzare correttamente le acque reflue al trattamento è fondamentale per garantire che nessuna acqua reflua non trattata possa bypassare il trattamento. È inoltre importante garantire che questa rete venga ispezionata e mantenuta per prevenire scarichi involontari da perdite o traboccamenti.

Le fabbriche dovrebbero avere un processo stabilito per monitorare il volume di acque reflue generate dalla produzione o da altre operazioni in relazione al volume di acqua che viene trattata e scaricata. Qualsiasi differenza significativa o sconosciuta dovrebbe essere indagata per determinare la causa.

Esempi di azioni che possono essere intraprese per prevenire ciò includono, ma non sono limitate a:

© 2026 Cascale Inc.

- Esaminare la rete del sistema di raccolta e trattamento delle acque reflue dello stabilimento (ad esempio, disegni di costruzione o di utilità) per garantire che tutte le acque reflue vengano raccolte e indirizzate correttamente al trattamento.
- Identifica e caratterizza tutti i flussi di acque reflue per assicurarti che vengano indirizzati al trattamento prima di essere scaricati nell'ambiente.
- Installare e mantenere sistemi di trattamento delle acque reflue di dimensioni appropriate che tengano conto del volume previsto di acque reflue generate in loco.
- Eseguire regolari ispezioni dei sistemi di tubature e serbatoi delle acque reflue per monitorare eventuali perdite.
- Preparati per le emergenze e metti in atto azioni di risposta di emergenza nel caso in cui l'impianto di trattamento in loco di acque reflue superi la sua capacità o se dovesse malfunzionare.

Come verrà verificato:

Punti pieni:

Verranno assegnati punti pieni se il tuo stabilimento ha processi in atto per garantire che le acque reflue non trattate non vengano scaricate nell'ambiente a causa di perdite o bypass del sistema di trattamento delle acque reflue

Documentazione richiesta:

- Documentazione che dimostra che lo stabilimento ha processi in atto per garantire che le acque reflue non trattate non vengano scaricate nell'ambiente a causa di perdite o bypass del sistema di trattamento delle acque reflue. Questo può includere:
    - Schema del flusso/delle tubature delle acque reflue.
    - Registri di monitoraggio del volume delle acque reflue che mostrano la differenza tra il volume di acque reflue generate e scaricate è accettabile.
    - Registri delle ispezioni dei sistemi di tubature e serbatoi di acque reflue che lo stabilimento utilizza per monitorare le perdite (ad esempio, programma di ispezione e checklist completate)

Domande da fare in un colloquio:

- Il personale responsabile della gestione delle acque reflue può descrivere come lo stabilimento si assicura che tutte le acque reflue siano indirizzate al trattamento appropriato e il sistema sia monitorato per le perdite.
- Il personale responsabile dell'ispezione e del monitoraggio del sistema per le perdite comprende le procedure di ispezione dello stabilimento e come identificare efficacemente le perdite.

© 2026 Cascale Inc.

Ispezione - Cose da cercare fisicamente:

- Le osservazioni indicano che tutte le acque reflue vengono adeguatamente indirizzate al trattamento (ad esempio, non si osserva alcun bypass della raccolta o del trattamento delle acque reflue) e la rete di tubazioni e i serbatoi delle acque reflue sono mantenuti in buone condizioni (ad esempio, non si osservano perdite).

Punti Parziali:

Punti parziali verranno assegnati se non ci sono perdite di acque reflue non trattate o bypass del sistema di trattamento delle acque reflue presso il tuo stabilimento, ma non hai un processo formale per monitorare regolarmente questo.

8. Quante fonti separate e distinte di fanghi delle acque reflue vengono gestite e smaltite? *(Ref ID : wwsludgesources)*

Se indichi che il tuo stabilimento ha una (1) o più fonti di fango, ti verranno poste le seguenti domande secondarie:

- Descrivi la fonte di ogni tipo di fango delle acque reflue generato nel tuo stabilimento.
- Conosci la percentuale di solidi del fango delle tue acque reflue che hai generato?
    - Qual è la percentuale di solidi di questo fango di acque reflue che avete generato?

Note:

- La % di solidi del fango dovrebbe essere riportata come il valore medio % di solidi per quel tipo di fango se sono stati analizzati più campioni.
- La formula per determinare il % di solidi è:
    - peso del fango asciutto / peso del fango umido x 100
- Se non hai condotto un'analisi % solidi in conformità con un metodo di prova riconosciuto (ad es., EPA 160.3 o SM 2540G), dovresti rispondere No alla domanda. Conosci la % di solidi del tuo fango di acque reflue che hai generato?
- È possibile utilizzare rapporti sui fanghi degli ultimi tre (3) anni, a condizione che non vi siano state modifiche alla tecnologia di trattamento dei fanghi presso la struttura o che non vi siano requisiti legali applicabili per il controllo dell'umidità dei fanghi con maggiore frequenza.

Caricamenti Suggeriti:

- Documentazione che dimostra che il tuo stabilimento ha identificato tutte le fonti di fango e ha condotto un'analisi per determinare la % di solidi nel fango (ad

© 2026 Cascale Inc.

esempio, un elenco/inventario dei tipi di fango, risultati/rapporti di analisi del fango interni o esterni).

Questa domanda non viene valutata nell'anno di riferimento Higg FEM 2026*. La valutazione potrebbe essere applicata negli anni di riferimento futuri.*

Qual è l'intento della domanda?

L'obiettivo di questa domanda è che gli stabilimenti identifichino le diverse fonti di fango generate nello stabilimento e comprendano la percentuale di contenuto solido di ogni tipo di fango.

Orientamento Tecnico:

È importante che gli stabilimenti conoscano le diverse fonti (ad es., tipi) di fango e la composizione generale del fango per garantire l'utilizzo delle opzioni di trattamento e smaltimento più efficaci. Le composizioni possono variare a seconda della composizione delle acque reflue e dei processi utilizzati per il suo trattamento. In generale, il fango contiene acqua, materiali organici e inorganici e solidi.

Un parametro fondamentale per valutare la qualità dei fanghi è la percentuale di solidi secchi. Tale valore indica il contenuto di umidità dei fanghi nel momento in cui vengono prodotti nell'impianto e può influire sia sui costi che sulle tipologie di smaltimento praticabili. In linea generale, ridurre il più possibile l'umidità dei fanghi (ad esempio tramite essiccamento o disidratazione) consente di diminuirne il volume, con una conseguente riduzione dei costi di trasporto e smaltimento.

Risorse:

- Sezione Output della Roadmap to Zero per i fornitori ZDHC https://programme.roadmaptozero.com/suppliers/output
    - Linee guida su acque reflue e fanghi

Come verrà verificato:

Nota: Questa domanda non è valutata.

Documentazione richiesta:

- Documentazione che dimostra che il tuo stabilimento ha identificato tutte le fonti di fango e ha condotto un'analisi per determinare la % di solidi nel fango. Questo può includere:
    - Un elenco/inventario dei tipi di fango.
    - Risultati/rapporti di analisi del fango interno o esterno.

© 2026 Cascale Inc.

- Dati di supporto e calcoli che mostrano la percentuale media di contenuto di solidi nel fango (dove sono state eseguite molteplici analisi).

Domande da fare durante un colloquio:

- Il personale responsabile della gestione delle acque reflue e del fango può spiegare come lo stabilimento ha identificato le sue fonti di fango e la metodologia utilizzata per determinare il contenuto di solidi % nel fango.

Ispezione - Cose da cercare fisicamente:

- Le osservazioni indicano che le fonti di fango segnalate sono coerenti con la generazione di fango nello stabilimento.

9. Il tuo stabilimento tiene traccia del fango delle acque reflue industriali generato nell'anno di riferimento? *(Ref Id: wwsludgereporting)*

Rispondi Sì se: Il tuo stabilimento ha monitorato la quantità annuale di fango delle acque reflue industriali generato nello stabilimento nell'anno di segnalazione FEM.

Se rispondi Sì a questa domanda, ti verranno poste le seguenti domande secondarie:

- Se sì, quante acque reflue industriali fango (in tonnellate metriche) avete generato nell'anno di riferimento?
  - **Nota:** Se il fango domestico viene combinato con il fango industriale, dovrebbe essere segnalato qui.

Caricamenti Suggeriti:

- Registri di tracciamento della quantità/smaltimento del fango che mostrano la quantità di fango generato nell'anno di segnalazione (ad esempio, formulario di identificazione dei rifiuti, registri di tracciamento interni)

Questa domanda non viene valutata nell'anno di riferimento Higg FEM 2026*. La valutazione potrebbe essere applicata negli anni di riferimento futuri.*

Qual è l'intento della domanda?

L'obiettivo di questa domanda è che gli stabilimenti dimostrino la quantità annuale di fango delle acque reflue industriali monitorata nell'anno di riferimento.

Orientamento Tecnico:

© 2026 Cascale Inc.

Tracciare la quantità di fango fornisce informazioni importanti che possono essere utilizzate per identificare opportunità per ridurre il fango e quantificare queste riduzioni.

Le procedure per monitorare la quantità annuale di fango generato si allineano generalmente con le pratiche utilizzate per monitorare la quantità di qualsiasi flusso di rifiuti e includono quanto segue:

- Determina quali tipi di rifiuti vengono generati.
- Determina dove (luogo e processi) viene generato il fango.
- Stabilire procedure per raccogliere e monitorare i dati sui rifiuti:
    - Gli esempi includono bilance sul posto, fatture/manifesti dei rifiuti.
    - Se vengono utilizzate tecniche di stima per calcolare la quantità di fango, la metodologia dovrebbe essere chiaramente definita e supportata da dati verificabili.
- Registra i dati (ad esempio, quantità di fango quotidiane, settimanali, mensili) in un formato facile da utilizzare e rivedere, come Microsoft Excel o un altro programma di analisi dei dati.

Stimare i Dati sulla Quantità di Fango

In alcuni casi, il calcolo delle quantità annuali di fango può richiedere una stima. Qualsiasi metodologia di stima utilizzata dovrebbe includere processi documentati e verificabili che includono dettagli sulla metodologia di calcolo e qualsiasi dato o ipotesi utilizzata.

Nota: Se viene utilizzata una tecnica di stima, la metodologia dovrebbe essere applicata in modo coerente e basata su fattori di stima ragionevoli che derivano da dati pertinenti (ad esempio, pesi reali di un campione rappresentativo del fango).

Di seguito è fornito un esempio di come possono essere stimate le quantità di rifiuti:

- Uno stabilimento genera una quantità specifica di fango ogni volta che la pressa a filtro viene scaricata. Pesare il fango ogni volta non è pratico. Pertanto, il peso medio di ogni carico della pressa a filtro può essere determinato pesando un campione rappresentativo di fango da più carichi e poi moltiplicando questo peso medio per il numero di carichi della pressa a filtro ogni settimana o mese come mostrato di seguito:
    - Peso medio di un carico = 50kg (basato su pesi rappresentativi di carichi provenienti da diversi giorni, mesi, scenari di produzione, ecc.)
    - Numero di carichi in 1 mese = 45
    - Quantità totale di fango stimata per il mese = 2.250kg (50kg x 45 carichi)

Risorse:

© 2026 Cascale Inc.

- Sezione Output della Roadmap to Zero per i fornitori ZDHC https://programme.roadmaptozero.com/suppliers/output
    - Linee guida su acque reflue e fanghi

Come verrà verificato:

Nota: Questa domanda non è valutata.

Documentazione richiesta:

- Documentazione che supporta la quantità di fango segnalata. Questa può includere:
    - Registrazione delle quantità annuali di fango (ad es., fatture da parte dei gestori dei rifiuti, registri di pesatura, ecc.).
    - Registri di calibrazione della scala, se applicabili (ad esempio, secondo le specifiche del produttore)
    - Metodologie di stima documentate, se applicabili.

Domande da fare in un colloquio:

- Il personale responsabile della gestione del fango e/o dei rifiuti può spiegare come viene monitorata la quantità di fango.
- Il personale chiave dovrebbe capire:
    - Come viene mantenuta la qualità dei dati del programma di monitoraggio del fango.
    - Qualsiasi metodologia di stima utilizzata per calcolare la quantità annuale di fango.

Ispezione - Cose da cercare fisicamente:

- Le osservazioni sono coerenti con le procedure riportate dallo stabilimento per tracciare e misurare la quantità di fango (ad esempio, è disponibile l'attrezzatura appropriata per la misurazione della quantità di fango, se applicabile).

10. Il tuo stabilimento tiene traccia del fango delle acque reflue domestiche generato nell'anno di riferimento? *(Ref Id: wwsludgedomesticreporting)*

Rispondi Sì se: Il tuo stabilimento ha monitorato la quantità annuale di fango delle acque reflue domestiche prodotto nello stabilimento nell'anno di segnalazione FEM.

Se rispondi Sì a questa domanda, ti verranno poste le seguenti domande secondarie:

© 2026 Cascale Inc.

- Se sì, quante acque reflue domestiche di fango (in tonnellate metriche) avete generato nell'anno di riferimento?

Caricamenti Suggeriti:

- Registri di tracciamento della quantità/smaltimento del fango che mostrano la quantità di fango generato nell'anno di segnalazione (ad esempio, formulario di identificazione dei rifiuti, registri di tracciamento interni)

Questa domanda non viene valutata nell'anno di riferimento Higg FEM 2026*. La valutazione potrebbe essere applicata negli anni di riferimento futuri.*

Qual è l'intento della domanda?

L'intento di questa domanda è che gli stabilimenti dimostrino la quantità annuale di fango delle acque reflue domestiche monitorata nell'anno di riferimento.

Orientamento Tecnico:

Tracciare la quantità di fango fornisce informazioni importanti che possono essere utilizzate per identificare opportunità per ridurre il fango e quantificare queste riduzioni.

Le procedure per monitorare la quantità annuale di fango generato si allineano generalmente con le pratiche utilizzate per monitorare la quantità di qualsiasi flusso di rifiuti e includono quanto segue:

- Determina quali tipi di rifiuti vengono generati.
- Determina dove (luogo e processi) viene generato il fango.
- Stabilire procedure per raccogliere e monitorare i dati sui rifiuti:
    - Gli esempi includono bilance sul posto, fatture/manifesti dei rifiuti.
    - Se vengono utilizzate tecniche di stima per calcolare la quantità di fango, la metodologia dovrebbe essere chiaramente definita e supportata da dati verificabili.
- Registra i dati (ad esempio, quantità di fango quotidiane, settimanali, mensili) in un formato facile da utilizzare e rivedere, come Microsoft Excel o un altro programma di analisi dei dati.

Stimare i Dati sulla Quantità di Fango

In alcuni casi, il calcolo delle quantità annuali di fango può richiedere una stima. Qualsiasi metodologia di stima utilizzata dovrebbe includere processi documentati e verificabili che includono dettagli sulla metodologia di calcolo e qualsiasi dato o ipotesi utilizzata.

© 2026 Cascale Inc.

Nota: Se viene utilizzata una tecnica di stima, la metodologia dovrebbe essere applicata in modo coerente e basata su fattori di stima ragionevoli che derivano da dati pertinenti (ad esempio, pesi reali di un campione rappresentativo del fango).

Di seguito è fornito un esempio di come possono essere stimate le quantità di rifiuti:

- Uno stabilimento genera una quantità specifica di fango ogni volta che la pressa a filtro viene scaricata. Pesare il fango ogni volta non è pratico. Pertanto, il peso medio di ogni carico della pressa a filtro può essere determinato pesando un campione rappresentativo di fango da più carichi e poi moltiplicando questo peso medio per il numero di carichi della pressa a filtro ogni settimana o mese come mostrato di seguito:
    - Peso medio di un carico = 50kg (basato su pesi rappresentativi di carichi provenienti da diversi giorni, mesi, scenari di produzione, ecc.)
    - Numero di carichi in 1 mese = 45
    - Quantità totale di fango stimata per il mese = 2.250kg (50kg x 45 carichi)

Risorse:

- Sezione Output della Roadmap to Zero per i fornitori ZDHC https://programme.roadmaptozero.com/suppliers/output
    - Linee guida su acque reflue e fanghi

Come verrà verificato:

Nota: Questa domanda non è valutata.

Documentazione richiesta:

- Documentazione che supporta la quantità di fango segnalata. Questa può includere:
    - Registrazione delle quantità annuali di fango (ad es., fatture da parte dei gestori dei rifiuti, registri di pesatura, ecc.).
    - Registri di calibrazione della scala, se applicabili (ad esempio, secondo le specifiche del produttore)
    - Metodologie di stima documentate, se applicabili.

Domande da fare in un colloquio:

- Il personale responsabile della gestione del fango e/o dei rifiuti può spiegare come viene monitorata la quantità di fango.
- Il personale chiave dovrebbe capire:
    - Come viene mantenuta la qualità dei dati del programma di monitoraggio del fango.

© 2026 Cascale Inc.

- Qualsiasi metodologia di stima utilizzata per calcolare la quantità annuale di fango.

Ispezione - Cose da cercare fisicamente:

- Le osservazioni sono coerenti con le procedure riportate dallo stabilimento per tracciare e misurare la quantità di fango (ad esempio, è disponibile l'attrezzatura appropriata per la misurazione della quantità di fango, se applicabile).

11. Il tuo stabilimento ha aree di stoccaggio del fango delle acque reflue ben segnalate e designate? *(Ref Id : wwsludgestorage)*

Rispondi Sì se: Il tuo stabilimento ha aree di stoccaggio designate per il fango delle acque reflue.

Se rispondi Sì a questa domanda, ti verrà chiesto un insieme di domande secondarie per indicare quali delle seguenti pratiche il tuo stabilimento ha in atto per le aree di stoccaggio del fango:

- Il tuo stabilimento ha le seguenti pratiche in atto nell'area di stoccaggio del fango delle acque reflue?
  - La superficie dell'area di stoccaggio del fango delle acque reflue impedisce la permeabilità nel terreno ed è di natura inerte.
  - L'area di stoccaggio del fango delle acque reflue è protetta dall'esposizione alle precipitazioni e al deflusso dell'acqua piovana.
  - Il fango delle acque reflue industriali e domestiche viene conservato e immagazzinato separatamente.
    - Se vengono generati solo fanghi di acque reflue domestiche, oppure se le acque reflue industriali e domestiche vengono trattate insieme e i fanghi sono combinati, per questa domanda è necessario selezionare Non applicabile.
  - L'area di stoccaggio del fango delle acque reflue industriali è protetta dai dipendenti non autorizzati.

Caricamento Suggerito:

- Foto delle aree di stoccaggio del fango.

Qual è l'intento della domanda?

L'intento di questa domanda è garantire che il fango sia conservato in un modo sicuro per i dipendenti, l'ambiente e la comunità locale.

© 2026 Cascale Inc.

Orientamento Tecnico:

La corretta conservazione del fango è importante per prevenire la contaminazione involontaria di altri rifiuti, dell'ambiente circostante e per ridurre i rischi di esposizione per i dipendenti. Gli stabilimenti dovrebbero avere aree di stoccaggio dedicate al fango e implementare pratiche di controllo appropriate in base alle caratteristiche pericolose del fango, come quelle elencate nelle domande sottostanti.

Le informazioni sulle caratteristiche pericolose del fango dovrebbero essere valutate utilizzando i dati di analisi dei campioni di fango o nelle Schede di sicurezza (SDS) delle materie prime pericolose utilizzate nei processi che generano il fango. Ad esempio, se vengono utilizzati metalli pesanti in qualsiasi processo chimico, è probabile che questi contaminanti saranno presenti nel fango generato.

Le aree di stoccaggio del fango dovrebbero essere ispezionate regolarmente per garantire che le buone pratiche di stoccaggio e di gestione siano implementate continuamente.

Risorse:

- Sezione Output della Roadmap to Zero per i fornitori ZDHC https://programme.roadmaptozero.com/suppliers/output
    - Linee guida su acque reflue e fanghi

Come verrà verificato:

Punti pieni:

Gli stabilimenti riceveranno il punteggio pieno per avere aree di stoccaggio del fango dedicate e aver implementato **tutte** le misure di controllo applicabili elencate nella sottodomanda.

Documentazione richiesta:

- Documentazione a sostegno delle procedure dello stabilimento per garantire che il fango sia conservato in modo appropriato. Questo può includere:
    - Procedure o istruzioni di lavoro per le aree di stoccaggio del fango/rifiuti
    - Registri di ispezione dell'area dei rifiuti pericolosi

Domande da fare durante un colloquio:

- Il personale responsabile della gestione e dello stoccaggio del fango/rifiuti comprende i rischi associati al fango immagazzinato e come conservare

© 2026 Cascale Inc.

correttamente il fango (ad esempio, quali contenitori utilizzare, la segregazione richiesta, ecc.)

Ispezione - Cose da controllare fisicamente:

- Le osservazioni indicano che il fango viene conservato in aree designate con controlli appropriati.

Punti Parziali:

Verranno assegnati punti parziali agli stabilimenti che dispongono di aree di stoccaggio dedicate per il fango e che hanno implementato alcune, ma non tutte, le misure di controllo applicabili elencate nelle domande secondarie.

12. Il fango delle acque reflue industriali viene smaltito correttamente? *(Ref ID: wwhsludgedisposal)*

Rispondi Sì se: Il tuo stabilimento sta smaltendo il fango delle acque reflue industriali in conformità con tutti i requisiti legali basati sulla caratteristica pericolosa del fango.

Nota: Questa domanda si riferisce al metodo finale di trattamento/smaltimento del fango. Questo può essere in loco o fuori sede a seconda della posizione finale di trattamento/smaltimento.

Se rispondi Sì a questa domanda, ti verranno poste le seguenti domande secondarie:

- Quali percorsi di smaltimento utilizza il vostro stabilimento per lo smaltimento del fango delle acque reflue industriali?
  - Trattamento dei rifiuti pericolosi (altro)
  - Incenerimento all'aria aperta
    - **Nota**: L'uso dell'incenerimento all'aria aperta del fango è fortemente sconsigliato a meno che non si ottenga e si rispetti un'approvazione normativa specifica.
  - Onsite Incineration at ≥1000 °C
  - Incenerimento in loco a <1000 °C
  - Offsite Incineration at ≥1000 °C
  - Discarica con misure di controllo elevate
  - Building Products Processed at ≥1000 °C
    - : This includes co-processing of waste for cement manufacturing at ≥1000°C**Nota**
  - Discarica con misure di controllo limitate
  - Incenerimento fuori sede e Prodotti edili lavorati a <1000 °C
  - Discariche senza misure di controllo
  - Applicazione al terreno

© 2026 Cascale Inc.

        - Ad esempio, Compost, fertilizzante.
    - Metodo di non divulgazione da parte di terzi autorizzati (metodo di smaltimento finale non divulgato)
- Si prega di caricare la documentazione.

Note:

- Il trattamento dei rifiuti pericolosi (Altro) si riferisce a metodi di trattamento tipicamente utilizzati per trattare rifiuti pericolosi, esclusa l'incenerimento ad alta temperatura, ma inclusi la stabilizzazione/neutralizzazione chimica e le tecniche di biorisanamento utilizzate per ridurre la tossicità dei rifiuti.
- Nel Higg FEM, la definizione di discariche (ad es., con misure di controllo significative, limitate o assenti) e le modalità di smaltimento sono allineate alle definizioni dei percorsi di smaltimento ZDHC elencate nella risorsa ZDHC sulla gestione del fango disponibile al link sottostante. Gli utenti del FEM devono fare riferimento a questa risorsa per garantire la corretta selezione del percorso di smaltimento del fango.
  https://programme.roadmaptozero.com/suppliers/output/wastewater-sludge-guidelines-v1/document-sludge-disposal

Caricamenti Suggeriti:

- Documentazione che dimostra che il fango delle acque reflue industriali viene smaltito correttamente (analisi/test del fango che mostra proprietà pericolose, manifesti di smaltimento del fango, permesso/licenza del fornitore di rifiuti che accetta e tratta il fango, prova del metodo di trattamento/smantellamento finale utilizzato, ecc.)

Qual è l'intento della domanda?

L'intento di questa domanda è che gli stabilimenti dimostrino che il fango delle acque reflue industriali viene smaltito in modo responsabile per minimizzare gli impatti ambientali.

Orientamento Tecnico:

Le proprietà pericolose e il corretto metodo di smaltimento del fango dipendono dalle specifiche proprietà pericolose del fango (ad esempio, il tipo e la concentrazione di sostanze chimiche pericolose). Gli stabilimenti dovrebbero assicurarsi che il fango sia correttamente caratterizzato (ad esempio, tramite test di laboratorio) per identificare le sue proprietà pericolose e qualsiasi requisito o limitazione specifica di smaltimento.

Al minimo, il fango dovrebbe essere smaltito in conformità con tutti i requisiti legali applicabili relativi allo smaltimento del fango e dei rifiuti. Ciò include l'uso di fornitori di smaltimento dei rifiuti qualificati che sono autorizzati/permessi a trattare il fango in base alle sue caratteristiche pericolose come richiesto.

© 2026 Cascale Inc.

Nell'ambito di un programma di gestione dei rifiuti di uno stabilimento, è importante che gli stabilimenti comprendano come i rifiuti (incluso il fango) vengono trattati e/o smaltiti dopo aver lasciato lo stabilimento. Gli stabilimenti dovrebbero avere processi in atto per comunicare con i fornitori di servizi di smaltimento dei rifiuti e verificare i metodi finali di trattamento e smaltimento del fango.

Se il fango viene trattato e/o smaltito in loco, ciò dovrebbe essere fatto con il dovuto permesso (ad esempio, approvazioni/permessi) dalle autorità governative quando richiesto.

Risorse:

- Sezione Output della Roadmap to Zero per i fornitori ZDHC https://programme.roadmaptozero.com/suppliers/output
    - Linee guida su acque reflue e fanghi

Come verrà verificato:

Punti pieni:

Documentazione richiesta:

- Documentazione che dimostra che il fango delle acque reflue industriali viene smaltito in conformità con tutti i requisiti legali basati sulla caratteristica pericolosa del fango. Questo può includere:
    - Analisi/test del fango che mostra proprietà pericolose.
    - Manifesti di smaltimento del fango
    - Dove applicabile, permesso/licenza del fornitore di rifiuti che accetta e tratta il fango.
    - Prova del metodo finale di trattamento/smaltimento utilizzato dal fornitore di rifiuti.
    - Approvazioni legali/permessi per qualsiasi trattamento/smaltimento del fango in loco, se applicabile.

Domande da fare durante un colloquio:

- Il personale responsabile della gestione dei rifiuti/acque reflue comprende la composizione pericolosa del fango dello stabilimento e il metodo di smaltimento finale utilizzato per trattare/smaltire il fango.

Ispezione - Cose da cercare fisicamente:

© 2026 Cascale Inc.

- Le osservazioni indicano che il fango viene raccolto e trattato secondo i metodi riportati dallo stabilimento (ad es., condizioni di trattamento/smaltimento in loco, condizioni di stoccaggio del fango, ecc.)

Punti Parziali: N/A

13. Il vostro stabilimento mantiene manifesti o documentazione simile sulla gestione, trasporto, elaborazione e smaltimento del fango, tenendo conto di tutti i fanghi di acque reflue industriali generati nello stabilimento? *(Ref ID: wwsludge)*

Rispondi Sì se: Il tuo stabilimento ha un processo per ottenere e conservare i moduli di identificazione dei rifiuti o documentazione simile relativa alla gestione, al trasporto, all'elaborazione e allo smaltimento del fango delle acque reflue industriali e **tutte** le seguenti condizioni sono soddisfatte:

- È stata ottenuta la documentazione che tiene conto di **tutti** i smaltimenti di fango.
- La documentazione contiene tutte le informazioni indicate di seguito:
    - Mittente (lo stabilimento che genera il fango).
    - Massa o volume della spedizione.
    - Nome dell'azienda del trasportatore.
    - Date di spedizione/ricezione
    - Nome dello stabilimento di smaltimento o di lavorazione a cui è stato spedito il fango.

Rispondi Sì, in parte se: Il tuo stabilimento ha un processo per ottenere e conservare i moduli di identificazione dei rifiuti o documentazione simile relativa alla gestione, al trasporto, all'elaborazione e allo smaltimento del fango delle acque reflue industriali, **e** la documentazione è stata ottenuta per tutti gli smaltimenti di fango; **tuttavia**

- La documentazione non contiene una o più delle informazioni indicate di seguito:
    - Mittente (lo stabilimento che genera il fango).
    - Massa o volume della spedizione.
    - Nome dell'azienda del trasportatore.
    - Date di spedizione/ricezione
    - Nome dello stabilimento di smaltimento o di lavorazione a cui è stato spedito il fango.

Se rispondi Sì o Sì, in parte a questa domanda, ti verranno poste le seguenti domande secondarie:

- Il tuo stabilimento utilizza un terzo autorizzato per lo smaltimento legale del fango delle acque reflue industriali?
- Il vostro stabilimento conserva la documentazione di tutte le aziende di trasporto e smaltimento/trattamento del fango delle acque reflue?

© 2026 Cascale Inc.

    - **Nota:** Questo si riferisce al periodo di tempo legalmente richiesto per la conservazione della documentazione, che può variare a seconda della giurisdizione. Se non ci sono Requisiti legali, la documentazione deve essere conservata per almeno due (2) anni.
- Tutti i trasportatori di fango delle acque reflue industriali, gli stabilimenti di trattamento e smaltimento sono autorizzati e hanno il permesso?
- Si prega di caricare la documentazione.

Caricamenti Suggeriti:

- Esempi di formulari di identificazione dei rifiuti o documentazione simile relativa alla gestione, al trasporto, all'elaborazione e allo smaltimento del fango delle acque reflue industriali.
- Copie delle licenze e/o permessi del fornitore per la gestione/trattamento/smaltimento del fango che dimostrano che sono autorizzati a ricevere, elaborare e smaltire il fango.

Nota: Non è richiesto il caricamento di tutti i manifesti o altri documenti, tuttavia dovrebbero essere disponibili per la revisione al momento della verifica.

Qual è l'intento della domanda?

L'intento di questa domanda è che gli stabilimenti dimostrino di avere processi in atto per ottenere e conservare informazioni relative alla gestione, al trasporto, all'elaborazione e allo smaltimento del fango delle acque reflue industriali e per garantire che eventuali fornitori di rifiuti di terze parti abbiano le necessarie approvazioni legali per ricevere, elaborare e smaltire il fango dello stabilimento.

Orientamento Tecnico:

Per garantire una corretta responsabilità, gli stabilimenti dovrebbero avere processi stabiliti per mantenere la documentazione relativa alla gestione, al trasporto, all'elaborazione e allo smaltimento del fango delle acque reflue industriali. Spesso i requisiti minimi per la generazione e la manutenzione della documentazione relativa allo smaltimento dei rifiuti sono regolati dai requisiti legali (in particolare per i rifiuti pericolosi) e tutte le esigenze applicabili dovrebbero essere soddisfatte dagli stabilimenti.

Oltre ai requisiti legali, gli stabilimenti dovrebbero garantire che sia ottenuto e mantenuto un formulario di identificazione dei rifiuti o un documento di trasporto locale simile che contiene le seguenti informazioni per ogni spedizione di fango come buona pratica. Se necessario, queste informazioni aggiuntive possono essere richieste ai fornitori di rifiuti:

- Mittente (lo stabilimento che genera il fango).

© 2026 Cascale Inc.

- Massa o volume della spedizione netta.
- Nome dell'azienda del trasportatore.
- Date di spedizione/ricezione
- Nome dello stabilimento di smaltimento o di lavorazione a cui è stato spedito il fango.

Gli stabilimenti dovrebbero anche assicurarsi che eventuali fornitori di rifiuti di terze parti utilizzati abbiano le approvazioni legali richieste per ricevere, elaborare e smaltire il fango dello stabilimento. Gli stabilimenti dovrebbero assicurarsi che parte del processo di approvazione dei fornitori di rifiuti includa la verifica di tutte le approvazioni legalmente richieste (ad es., licenze e permessi). È considerata una buona pratica (se non richiesta dalla legge) per gli stabilimenti richiedere e mantenere copie aggiornate e valide delle approvazioni dei fornitori in loco.

Risorse:

- Sezione Output della Roadmap to Zero per i fornitori ZDHC https://programme.roadmaptozero.com/suppliers/output
    - Linee guida su acque reflue e fanghi

Come verrà verificato:

Punti pieni:

Verranno assegnati punti pieni agli stabilimenti che hanno stabilito processi per ottenere e conservare i moduli di identificazione dei rifiuti o documentazione simile relativa alla gestione, al trasporto, all'elaborazione e allo smaltimento del fango delle acque reflue industriali e **tutte** le seguenti condizioni sono soddisfatte:

- È stata ottenuta la documentazione che tiene conto di **tutti** i smaltimenti di fango e contiene tutte le informazioni richieste.
- La documentazione è conservata in loco per almeno il periodo minimo richiesto per legge. Se non ci sono Requisiti legali, la documentazione deve essere conservata per almeno due (2) anni.
- Qualsiasi fornitore di rifiuti di terze parti utilizzato ha le approvazioni legali richieste (ad es., licenze e permessi) per ricevere, elaborare e smaltire il fango dello stabilimento.

Nota: I punti verranno assegnati automaticamente nel Higg FEM in base alle risposte alle domande principali e secondarie.

Documentazione richiesta:

- Documentazione che dimostra che lo stabilimento ha ottenuto e mantiene i moduli di identificazione dei rifiuti o documentazione simile relativa alla gestione,

© 2026 Cascale Inc.

al trasporto, all'elaborazione e allo smaltimento del fango delle acque reflue industriali e che il fango viene ricevuto da fornitori autorizzati. Questo può includere:

- Formulari di identificazione dei rifiuti o altra documentazione di trasporto.
- Le licenze e/o i permessi del fornitore di rifiuti che dimostrano che sono autorizzati a ricevere, elaborare e smaltire il fango dello stabilimento.

Domande da fare durante un colloquio:

- Il personale responsabile della gestione dei rifiuti può spiegare le procedure dello stabilimento per ottenere e mantenere manifesti e/o altre informazioni di trasporto relative allo smaltimento del fango e come lo stabilimento si assicura che i fornitori di rifiuti abbiano le approvazioni richieste per raccogliere, ricevere o elaborare il fango dello stabilimento.

Ispezione - Cose da controllare fisicamente:

- Le osservazioni indicano che il fango viene raccolto e trattato secondo il processo riportato dallo stabilimento (ad esempio, registri di smaltimento del fango, condizioni di stoccaggio del fango, presenza di appaltatori di rifiuti in loco durante la verifica, ecc.)

Punti Parziali:

Verranno assegnati punti parziali agli stabilimenti che hanno stabilito processi per ottenere e conservare i moduli di identificazione dei rifiuti o documentazione simile relativa alla gestione, al trasporto, all'elaborazione e allo smaltimento del fango delle acque reflue industriali, e la documentazione è stata ottenuta per **tutti** gli smaltimenti di fango, tuttavia:

- La documentazione non include le informazioni richieste; **e/o**
- La documentazione non viene conservata in loco per almeno il periodo minimo richiesto per legge o, in assenza di requisiti legali, la documentazione non è stata conservata per due (2) anni; **e/o**
- Qualsiasi fornitore di rifiuti di terze parti utilizzato non ha le approvazioni legali richieste (ad es., licenze e permessi) per ricevere, elaborare e smaltire il fango dello stabilimento.

Nota: I punti verranno assegnati automaticamente nel Higg FEM in base alle risposte alle domande principali e secondarie.

14. Il vostro stabilimento fornisce formazione a tutti i dipendenti il cui lavoro comporta la gestione del fango delle acque reflue (come

© 2026 Cascale Inc.

ad esempio il personale di manutenzione e custodia)? *(Ref ID: wwsludgetraining)*

Rispondi Sì se: Il tuo stabilimento fornisce formazione a tutti i dipendenti che gestiscono il fango delle acque reflue **e** la formazione copre la gestione sicura, lo stoccaggio e lo smaltimento del fango.

Se rispondi Sì a questa domanda, ti verranno poste le seguenti domande secondarie:

- Quanti dipendenti sono stati formati?
- Con quale frequenza formi i tuoi dipendenti?
- Valutate i vostri dipendenti dopo la formazione?
    - Come valuti la conoscenza dei tuoi dipendenti dopo la formazione?
- Si prega di caricare la documentazione.

Caricamento Suggerito:

- Registri della formazione sulla gestione del fango o della formazione generale sulla gestione dei rifiuti se il fango è incluso in questo.
- Copie del materiale di formazione utilizzato.
- Piani o procedure di formazione del personale che dimostrino che la formazione viene fornita a tutti i dipendenti che maneggiano i fanghi.

Qual è l'intento della domanda?

L'intento di questa domanda è garantire che gli stabilimenti abbiano procedure in atto per formare tutti i dipendenti che gestiscono il fango delle acque reflue sulle pratiche per minimizzare i rischi ambientali e sanitari associati al fango.

Orientamento Tecnico:

Il fango delle acque reflue può comportare rischi significativi per l'ambiente e la salute umana. I dipendenti che gestiscono il fango in loco dovrebbero comprendere questi rischi e sapere come gestire, conservare e smaltire in modo sicuro il fango per ridurre al minimo gli impatti ambientali e sulla salute e sicurezza.

Inoltre, avere procedure per raccogliere informazioni per valutare l'efficacia dei programmi di formazione (ad esempio, questionari di feedback dei partecipanti o test, osservazioni o recensioni delle prestazioni del formatore, ecc.) aiuterà gli stabilimenti a garantire l'efficacia delle formazioni e la ritenzione delle conoscenze.

Risorse:

© 2026 Cascale Inc.

- Corso di Formazione per la Qualificazione dell'Operatore del Sistema di Trattamento delle Acque Reflue ZDHC - I : Trattamento Fisico/Chimico di Base https://academy.roadmaptozero.com/courses/group/3#category-18

Come verrà verificato:

Punti pieni:

Documentazione richiesta:

- Documentazione che dimostra che tutti i dipendenti che gestiscono il fango sono formati sulla gestione, conservazione e smaltimento sicuri del fango. Questo può includere:
  - Registri di formazione su fango o rifiuti generali se la gestione del fango è inclusa in questo.
  - Materiale di formazione utilizzato.
  - Piani o procedure di formazione dei dipendenti che dimostrano che la formazione sulla gestione del fango è fornita a **tutti** i dipendenti che gestiscono il fango.

Domande da fare in un colloquio:

- Il personale responsabile della gestione dei fanghi/rifiuti può spiegare le procedure di gestione dei fanghi dello stabilimento e come tutti i dipendenti pertinenti vengono formati.
- I dipendenti pertinenti comprendono le procedure di gestione del fango dello stabilimento e hanno ricevuto formazione.

Ispezione - Cose da cercare fisicamente:

- Le osservazioni sul posto indicano che il fango viene gestito in conformità con le procedure di gestione dei rifiuti dello stabilimento.

Punti Parziali: N/A

15. Il fango delle acque reflue domestiche viene smaltito correttamente? *(Ref ID: wwnhsludgedisposal)*

Rispondi Sì se: Il tuo stabilimento sta smaltendo il fango delle acque reflue domestiche in conformità con tutti i requisiti legali basati sulla caratteristica pericolosa del fango.

© 2026 Cascale Inc.

Nota: Questa domanda si riferisce al metodo finale di trattamento/smaltimento del fango. Questo può essere in loco o fuori sede a seconda della posizione finale di trattamento/smaltimento.

Se rispondi Sì a questa domanda, ti verranno poste le seguenti domande secondarie:

- Quali percorsi di smaltimento utilizza il vostro stabilimento per lo smaltimento del fango delle acque reflue domestiche?
    - Trattamento dei rifiuti pericolosi (altro)
    - Incenerimento all'aria aperta
        - **Nota**: L'uso dell'incenerimento all'aria aperta del fango è fortemente sconsigliato a meno che non si ottenga e si rispetti un'approvazione normativa specifica.
    - Onsite Incineration at ≥1000 °C
    - Incenerimento in loco a <1000 °C
    - Offsite Incineration at ≥1000 °C
    - Discarica con misure di controllo elevate
    - Building Products Processed at ≥1000 °C
    - Discarica con misure di controllo limitate
    - Incenerimento fuori sede e Prodotti edili lavorati a <1000 °C
    - Discariche senza misure di controllo
    - Applicazione al terreno
        - Ad esempio, Compost, fertilizzante.
    - Metodo di non divulgazione da parte di terzi autorizzati (metodo di smaltimento finale non divulgato)
- Si prega di caricare la documentazione.

Note:

- Il trattamento dei rifiuti pericolosi (Altro) si riferisce a metodi di trattamento tipicamente utilizzati per trattare rifiuti pericolosi, esclusa l'incenerimento ad alta temperatura, ma inclusi la stabilizzazione/neutralizzazione chimica e le tecniche di biorisanamento utilizzate per ridurre la tossicità dei rifiuti.
- Nel Higg FEM, la definizione di discariche (ad es., con misure di controllo significative, limitate o assenti) e le modalità di smaltimento sono allineate alle definizioni dei percorsi di smaltimento ZDHC elencate nella risorsa ZDHC sulla gestione del fango disponibile al link sottostante. Gli utenti del FEM devono fare riferimento a questa risorsa per garantire la corretta selezione del percorso di smaltimento del fango.
  https://programme.roadmaptozero.com/suppliers/output/wastewater-sludge-guidelines-v1/document-sludge-disposal

Caricamenti Suggeriti:

- Documentazione che dimostra che il fango delle acque reflue domestiche viene smaltito correttamente (analisi/test del fango che mostra proprietà pericolose, manifesti di smaltimento del fango, permesso/licenza del fornitore di rifiuti che

© 2026 Cascale Inc.

accetta e tratta il fango, prove del metodo di trattamento/smaltimento finale utilizzato, ecc.)

Qual è l'intento della domanda?

L'intento di questa domanda è che gli stabilimenti dimostrino che il fango delle acque reflue domestiche viene smaltito in modo responsabile per minimizzare gli impatti ambientali.

Orientamento Tecnico:

Le proprietà pericolose e il corretto metodo di smaltimento del fango dipendono dalle specifiche proprietà pericolose del fango (ad esempio, il tipo e la concentrazione di sostanze chimiche pericolose). Gli stabilimenti dovrebbero assicurarsi che il fango sia correttamente caratterizzato (ad esempio, tramite test di laboratorio) per identificare le sue proprietà pericolose e qualsiasi requisito o limitazione specifica di smaltimento.

Al minimo, il fango dovrebbe essere smaltito in conformità con tutti i requisiti legali applicabili relativi allo smaltimento del fango e dei rifiuti. Ciò include l'uso di fornitori di smaltimento dei rifiuti qualificati che sono autorizzati/permessi a trattare il fango in base alle sue caratteristiche pericolose come richiesto.

Nell'ambito di un programma di gestione dei rifiuti di uno stabilimento, è importante che gli stabilimenti comprendano come i rifiuti (incluso il fango) vengono trattati e/o smaltiti dopo aver lasciato lo stabilimento. Gli stabilimenti dovrebbero avere processi in atto per comunicare con i fornitori di servizi di smaltimento dei rifiuti e verificare i metodi finali di trattamento e smaltimento del fango.

Se il fango viene trattato e/o smaltito in loco, ciò dovrebbe essere fatto con il dovuto permesso (ad esempio, approvazioni/permessi) dalle autorità governative quando richiesto.

Risorse:

- Sezione Output della Roadmap to Zero per i fornitori ZDHC https://programme.roadmaptozero.com/suppliers/output
    - Linee guida su acque reflue e fanghi

Come verrà verificato:

Punti pieni:

© 2026 Cascale Inc.

Documentazione richiesta:

- Documentazione che dimostra che il fango delle acque reflue domestiche viene smaltito correttamente. Questo può includere:
    - Analisi/test del fango che mostra proprietà pericolose.
    - Manifesti di smaltimento del fango.
    - Dove applicabile, permesso/licenza del fornitore di rifiuti che accetta e tratta il fango.
    - Prova del metodo finale di trattamento/smaltimento utilizzato dal fornitore di rifiuti.
    - Approvazioni legali/permessi per qualsiasi trattamento/smaltimento del fango in loco, se applicabile.

Domande da fare durante un colloquio:

- Il personale responsabile della gestione dei rifiuti/acque reflue comprende la composizione pericolosa del fango dello stabilimento e il metodo di smaltimento finale utilizzato per trattare/smaltire il fango.

Ispezione - Cose da cercare fisicamente:

- Le osservazioni indicano che il fango viene raccolto e trattato secondo i metodi riportati dallo stabilimento (ad es., condizioni di trattamento/smaltimento in loco, condizioni di stoccaggio del fango, ecc.)

Punti Parziali: N/A

16. Il tuo stabilimento gestisce i residui del Sistema settico? (*Ref ID wwsepticwater)*

Rispondi Sì se: Il tuo stabilimento ha procedure o processi per gestire i residui (ad esempio, fango) dal tuo sistema settico in conformità con le specifiche di progettazione e funzionamento del sistema settico.

Se rispondi Sì a questa domanda, ti verranno poste le seguenti domande secondarie:

- Il vostro sistema settico è adeguatamente dimensionato per il volume di acque reflue settiche generate presso il vostro impianto? (*Ref ID wwsepticdesign)*
    - **Rispondere Sì se:** Si dispone di documentazione di supporto relativa alla capacità progettuale del sistema settico e alla quantità di acque reflue convogliate nel sistema, **E** questa dimostra che il sistema non è sovraccarico rispetto alla capacità progettuale.

© 2026 Cascale Inc.

- **Rispondere No se:** si dispone di documentazione a supporto della capacità di progetto del sistema settico e della quantità di acque reflue convogliate nel sistema, **E** questa documentazione dimostra che il volume di acque reflue convogliate nel sistema è superiore alla capacità di progetto del sistema.
- **Rispondere "Non so" se:** Non si dispone di documentazione a supporto della capacità di progetto del sistema settico e/o non si conosce la quantità di acque reflue convogliate nel sistema.

- Si prega di caricare il progetto del Sistema settico.
  - Se non riesci a caricare il documento di progettazione, descrivilo qui:
- Con quale frequenza il tuo stabilimento svuota i tuoi serbatoi settici?
- Come ha lo stabilimento smaltito i solidi dopo lo svuotamento della vostra fossa settica?
  - Inviato all'impianto municipale per ulteriori trattamenti.
  - Trattamento dei rifiuti pericolosi (altro)
  - Incenerimento all'aria aperta
  - Onsite Incineration at ≥1000 °C
  - Incenerimento in loco a <1000 °C
  - Offsite Incineration at ≥1000 °C
  - Discarica con misure di controllo elevate
  - Building Products Processed at ≥1000 °C
  - Discarica con misure di controllo limitate
  - Incenerimento fuori sede e Prodotti edili lavorati a <1000 °C
  - Discariche senza misure di controllo
  - Applicazione al terreno
  - Metodo di non divulgazione da parte di terzi autorizzati (metodo di smaltimento finale non divulgato)
- Il tuo stabilimento ottiene il manifesto / registro di spedizione per lo scarico dei rifiuti settici?
- Si prega di caricare la documentazione, se disponibile.

Nota: Nel Higg FEM, la definizione di discariche (ad es., con misure di controllo significative, limitate o assenti) e le modalità di smaltimento sono allineate alle definizioni dei percorsi di smaltimento ZDHC elencate nella risorsa ZDHC sulla gestione del fango disponibile al link sottostante. Gli utenti del FEM devono fare riferimento a questa risorsa per garantire la corretta selezione del percorso di smaltimento del fango. https://programme.roadmaptozero.com/suppliers/output/wastewater-sludge-guidelines-v1/document-sludge-disposal

Caricamenti Suggeriti:

- Documentazione che mostra come lo stabilimento gestisce i residui (ad esempio, fango) dal sistema settico (ad esempio, i disegni del progetto del sistema settico che mostrano la capacità, i registri di tracciamento del volume di acque reflue

© 2026 Cascale Inc.

inviate al sistema settico, programma di pulizia del sistema settico e registri, registri della generazione di fango, manifesti di raccolta e smaltimento, registri del metodo di trattamento/smaltimento finale utilizzato dal fornitore di rifiuti.)

Qual è l'intento della domanda?

L'intento di questa domanda è che gli stabilimenti dimostrino che i rifiuti (ad esempio, il fango) dal sistema settico vengono gestiti in conformità con le specifiche di progettazione e funzionamento del sistema settico.

Orientamento Tecnico:

I sistemi settici sono sistemi ingegnerizzati che vengono progettati specificamente in base alle caratteristiche delle acque reflue che intendono trattare (ad esempio, il volume delle acque reflue e il carico di inquinanti). È fondamentale che i sistemi settici vengano utilizzati entro le loro specifiche di progettazione e parametri operativi per garantire un efficace trattamento delle acque reflue.

Gli stabilimenti dovrebbero avere procedure stabilite per garantire che il sistema sia gestito, monitorato e mantenuto in conformità con le specifiche di progettazione e le specifiche del produttore per tutte le attrezzature e i componenti del sistema (ad es. pompe, misuratori di portata, monitoraggio/campionamento, frequenza di rimozione dei fanghi, ecc.)

Al minimo, i residui (ad esempio, fango) del sistema dovrebbero essere smaltiti in conformità con tutti i requisiti legali applicabili relativi allo smaltimento di fango e rifiuti. Ciò include l'uso di fornitori di smaltimento dei rifiuti qualificati che sono autorizzati/permessi a trattare il fango in base alle sue caratteristiche pericolose.

Nell'ambito di un programma di gestione dei rifiuti di uno stabilimento, è importante che gli stabilimenti comprendano come i rifiuti (incluso il fango del sistema settico) vengono trattati e/o smaltiti dopo aver lasciato lo stabilimento. Gli stabilimenti dovrebbero avere processi in atto per comunicare con i fornitori di servizi di smaltimento dei rifiuti e verificare i metodi finali di trattamento e smaltimento del fango del sistema settico.

Se il fango viene trattato e/o smaltito in loco, ciò dovrebbe essere fatto con il dovuto permesso (ad esempio, approvazioni/permessi) dalle autorità governative quando richiesto.

Risorse:

- Sezione Output della Roadmap to Zero per i fornitori ZDHC https://programme.roadmaptozero.com/suppliers/output
    - Linee guida su acque reflue e fanghi

© 2026 Cascale Inc.

Come verrà verificato:

Punti pieni:

Documentazione richiesta:

- Documentazione che mostra come lo stabilimento gestisce i residui (ad esempio, fango) dal sistema settico e come il sistema viene gestito in conformità con la sua capacità di progettazione e specifiche operative. Questo può includere:
    - Il disegno del sistema settico mostra la capacità.
    - Registrazione dei volumi di acque reflue inviate al sistema settico (ad es., dimostrando che il sistema non viene sovraccaricato)
    - Programma di pulizia e registri del sistema settico.
    - Registri di generazione, raccolta di fango.
    - Formulari di identificazione dei rifiuti del sistema settico.
    - Prova del metodo finale di trattamento/smaltimento utilizzato dal fornitore di rifiuti.

Domande da fare durante un colloquio:

- Il personale responsabile della gestione delle acque reflue e/o del sistema settico può spiegare come lo stabilimento garantisce che esso venga gestito in conformità con la capacità di progettazione, come viene mantenuto il sistema (ad esempio, frequenza di pulizia) e come vengono smaltiti i rifiuti dal sito settico

Ispezione - Cose da cercare fisicamente:

- Le osservazioni indicano che il sistema specifico viene gestito e mantenuto correttamente (ad esempio, non ci sono acqua stagnante, macchie umide o odori forti vicino al serbatoio settico o al campo di drenaggio)

Punti Parziali: N/A

17. Il tuo stabilimento è tenuto a testare le acque reflue in base ai requisiti legali? *(Ref ID: wwtestlegalrequired)*

Rispondere "Sì" se: Il vostro stabilimento è legalmente obbligato a testare le proprie acque reflue.

Rispondere "No" se: Non esistono requisiti legali applicabili che obblighino il vostro stabilimento a testare le proprie acque reflue.

Se rispondi Sì a questa domanda, ti verranno poste le seguenti domande secondarie:

© 2026 Cascale Inc.

- Indicare le categorie di acque reflue che il vostro stabilimento è tenuto a testare in base ai requisiti legali.
- Avete testato le vostre acque reflue in conformità ai requisiti di legge applicabili al vostro impianto?
    - **Rispondere "Sì" se:** Il vostro stabilimento ha effettuato test sulle acque reflue con la frequenza richiesta dalla normativa locale e per tutti i parametri previsti dalla legge.
- I risultati mostrano la conformità rispetto al requisito?
- Carica il tuo o i tuoi rapporti di prova (Rapporti multipli secondo la frequenza di test legale)

Nota: La domanda "I risultati mostrano la conformità rispetto al requisito?" dovrebbe essere risposta in base alle indicazioni seguenti:

- **Rispondi Sì se:** I risultati dei test in **tutti** i test soddisfano i requisiti legali per **tutti** i parametri.
- **Rispondi Sì, in parte se:** I risultati dei test mostrano che un parametro non ha rispettato i requisiti legali. Se ci sono più rapporti di test, non deve esserci più di un superamento del parametro in un (1) rapporto.
- **Rispondi No se:** I risultati dei test mostrano che uno (1) o più parametri non sono stati rispettati in più rapporti di prova, **o** più di un parametro non è stato rispettato in almeno un rapporto.

Caricamenti Suggeriti:

- Copie del rapporto di analisi delle acque reflue.
- Permesso o approvazioni di scarico delle acque reflue che mostrano i parametri di prova e i limiti di scarico applicabili allo stabilimento.

Questa domanda non viene valutata nell'anno di riferimento Higg FEM 2026*. La valutazione potrebbe essere applicata negli anni di riferimento futuri.*

Qual è l'intento della domanda?

L'intento di questa domanda è che gli stabilimenti dimostrino che le acque reflue sono state testate rispetto ai requisiti legali applicabili.

Orientamento Tecnico:

Testare le acque reflue in conformità con i requisiti legali è una pratica fondamentale per determinare se le acque reflue dello stabilimento rispettano i limiti di scarico applicabili. Gli stabilimenti dovrebbero garantire che tutti i requisiti di test applicabili siano compresi e che siano implementate le procedure per testare le acque reflue secondo i requisiti legali applicabili. Queste informazioni dovrebbero essere utilizzate per monitorare la conformità e identificare problemi che richiedono azioni per raggiungere e mantenere la conformità (se viene rilevata la non conformità).

© 2026 Cascale Inc.

Come verrà verificato:

Nota: Questa domanda non è valutata.

Documentazione richiesta:

- Risultati dei test sulle acque reflue che mostrano i risultati dei test su tutti i parametri legalmente richiesti.
- Permesso o approvazioni di scarico delle acque reflue che mostrano i parametri di prova e i limiti di scarico applicabili allo stabilimento.

Domande da fare durante un colloquio:

- Il personale responsabile della gestione delle acque reflue e della conformità legale può spiegare come i test sulle acque reflue dello stabilimento coprano tutti i requisiti legali applicabili.

Ispezione - Cose da cercare fisicamente:

- Le osservazioni indicano che tutte le acque reflue vengono testate in conformità con i requisiti legali (ad esempio, lo stabilimento ha identificato e testato tutti i punti di scarico delle acque reflue secondo i requisiti legali applicabili).

18. Stai riferendo a qualche standard sulle acque reflue (oltre al requisito legale)? *(Ref Id: wwstandard)*

Rispondi Sì se: Il tuo stabilimento sta testando le acque reflue e riportando i risultati rispetto a uno standard di acque reflue oltre ai test richiesti legalmente.

Nota: Se il tuo stabilimento ha testato le acque reflue solo in conformità con i requisiti legali, dovresti rispondere No a questa domanda.

Rispondi Non applicabile se: Non ci sono norme applicabili sulle acque reflue industriali (oltre ai requisiti di test legali) che si applicano al tuo stabilimento.

Nota: Se il vostro impianto genera esclusivamente acque reflue domestiche e non esistono standard di settore applicabili alle acque reflue domestiche (oltre ai requisiti di test previsti dalla legge), selezionare «Non applicabile».

Se selezioni Sì, ti verranno poste le seguenti domande secondarie:

- Indica a quale(i) standard sulle acque reflue stai facendo riferimento:
    - Linee guida ZDHC per le acque reflue (per cuoio e tessuti) (WWG)
    - Linee guida ZDHC per le fibre cellulosiche artificiali (MMCF)

© 2026 Cascale Inc.

- Documento di riferimento sui fanghi ZDHC
- BSR
- Standard per le acque reflue bluesign
- Cliente/marchio
- Altro
    - Se altro, per favore descrivi.

Caricamenti Suggeriti:

- Copie dei risultati dei test sulle acque reflue condotti in conformità con lo standard applicabile.

***Questa domanda non viene valutata nell'anno di riferimento Higg FEM 2026**. La valutazione potrebbe essere applicata negli anni di riferimento futuri.*

Qual è l'intento della domanda?

L'obiettivo di questa domanda è che gli stabilimenti dimostrino che le loro acque reflue vengono testate rispetto a uno standard per le acque reflue, oltre a qualsiasi test richiesto legalmente.

Orientamento Tecnico:

Le norme a cui si fa riferimento in questa domanda si riferiscono agli standard del settore, e l'intenzione è valutare la conformità oltre i requisiti di base per lo scarico legale.

Gli standard e gli strumenti industriali sono sviluppati per supportare gli stabilimenti nella corretta gestione e riduzione degli inquinanti pericolosi scaricati nelle acque reflue nell'ambiente. Questi strumenti intendono fornire metodologie coerenti per identificare, monitorare e segnalare lo scarico di inquinanti pericolosi. Si sforzano anche di supportare gli stabilimenti nella gestione e riduzione degli scarichi pericolosi stabilendo limiti di scarico progressivi che vanno oltre la semplice conformità legale.

Diversi standard o strumenti possono avere diverse esigenze per il monitoraggio e la segnalazione dei dati sulle acque reflue (ad es., il tipo e la frequenza della segnalazione, i tipi di inquinanti che devono essere monitorati/seguiti, o le metodologie di test, ecc.) Quando si adotta uno standard industriale, gli stabilimenti dovrebbero rivedere la linea guida per determinare i requisiti di monitoraggio e segnalazione che si applicano alle loro operazioni e mettere in atto procedure per soddisfare i requisiti di monitoraggio e segnalazione richiesti.

Esempi di linee guida/strumenti industriali per le acque reflue includono:

- La suite di linee guida ZDHC scaricabile qui: https://programme.roadmaptozero.com/suppliers/output

© 2026 Cascale Inc.

    - Linee guida su acque reflue e fanghi
- Linee guida ZDHC sulle fibre cellulosiche artificiali (MMCF) https://www.roadmaptozero.com/fibres#MMCF
- CRITERIA bluesign® per siti di produzione (e suoi Allegati) che possono essere scaricati qui: https://www.bluesign.com/en/downloads

Come verrà verificato:

Nota: Questa domanda non è valutata.

Documentazione richiesta:

- Documentazione che dimostra che lo stabilimento sta monitorando e segnalando le acque reflue in conformità con lo(i) standard applicabile(i) selezionato(i). Questo può includere:
    - Rapporto di prova delle acque reflue che mostra i parametri monitorati dallo stabilimento.
        - **Nota**: I test dovrebbero essere condotti in conformità con lo standard applicabile (ad es. frequenza o test, parametri di prova, metodi di campionamento e analisi, ecc.)
    - Se applicabile, procedure interne utilizzate per garantire il rispetto dei requisiti dello standard.

Nota: La documentazione richiesta può variare a seconda dello standard a cui si fa riferimento. Tutta la documentazione relativa alle acque reflue richiesta dallo standard dovrebbe essere disponibile per la verifica.

Domande da fare durante un colloquio:

- Il personale responsabile della gestione delle acque reflue comprende e può descrivere i requisiti di monitoraggio e segnalazione dello standard a cui lo stabilimento sta facendo riferimento.

Ispezione - Cose da cercare fisicamente:

- Le fonti pertinenti di acque reflue osservate nello stabilimento sono incluse nelle procedure di monitoraggio/rapporto dello stabilimento come richiesto dallo standard utilizzato per segnalare i dati sulle acque reflue.

© 2026 Cascale Inc.

Acque reflue – Livello 2

Progressione del livello Higg FEM

Se il tuo stabilimento non ha raggiunto il Livello 1 in questa sezione, avrai la possibilità di completare le domande di Livello 2 e 3 e ti verrà posta la seguente domanda:

Il tuo stabilimento non ha raggiunto il Livello 1 in questa sezione, il punteggio massimo per questa sezione sarà limitato alle tue risposte nel Livello 1. Ora hai la possibilità di rispondere alle domande del Livello 2 e del Livello 3, preferisci procedere rispondendo a queste domande aggiuntive?

Se rispondi Sì: Le domande di livello 2 e 3 saranno disponibili per rispondere in questa sezione.

Se rispondi No: Le domande di livello 2 e 3 **non** saranno disponibili in questa sezione.

Note:

- Se il tuo stabilimento non ha raggiunto il Livello 1 in questa sezione, rispondere alle domande di Livello 2 e 3 non comporterà un punteggio aggiuntivo oltre a quello già ottenuto nel Livello 1
- Si raccomanda che gli stabilimenti consultino i loro partner commerciali per sapere se richiedono risposte alle domande di Livello 2 e Livello 3, anche se non avete raggiunto il Livello 1 in questa sezione specifica.
- Gli stabilimenti sono incoraggiati a completare le domande di Livello 2 e Livello 3 quando possibile, poiché queste possono fornire preziose informazioni sulle prestazioni ambientali dei vostri stabilimenti e opportunità di miglioramento con gli aspetti avanzati di Higg FEM nei Livelli 2 e 3

19. Stai riferendo a qualche standard sulle acque reflue (oltre al requisito legale)? *(Ref ID: wwcompliancetable)*

Nota: La risposta a questa domanda di Livello 2 sarà precompilata in base alla risposta alla domanda standard sulle acque reflue nel Livello 1. La domanda del Livello 1 non è valutata, e la valutazione sarà applicata nel Livello 2 come segue:

- **Punti pieni:** saranno assegnati per una risposta Sì.
- **Nessun Punto:** non verrà assegnato per una risposta No.
- **Non valutato:** Questa domanda non sarà valutata se la risposta è Non applicabile.

Come verrà verificato:

© 2026 Cascale Inc.

Questa domanda sarà verificata in conformità con i criteri stabiliti nella domanda di Livello 1.

20. Sei in conformità con lo standard riportato per le acque reflue?

(Ref ID: wwcompliancehtml)

Nota: Questa domanda sarà applicabile solo agli stabilimenti che hanno risposto Sì alla domanda: Si sta effettuando una rendicontazione rispetto a uno standard per le acque reflue (in aggiunta ai requisiti legali)?

In questa domanda, ti verrà chiesto di completare una tabella con le seguenti domande per fornire dettagli sullo stato di conformità del tuo stabilimento rispetto agli standard di acque reflue a cui il tuo stabilimento fa riferimento.

- Norma sulle Acque reflue segnalata (questo sarà precompilato con la/e norma/e applicabile/i contro cui lo stabilimento sta segnalando).
- Frequenza del campionamento
- Sei in conformità con questo standard per le acque reflue?
    - Se non lo sei, fornisci ulteriori informazioni sul perché non sei in conformità con questo standard sulle acque reflue.
- I risultati dei tuoi parametri sono disponibili sulla piattaforma standard?
    - Si prega di fornire un collegamento diretto alla piattaforma standard per accedere ai risultati.
- Si prega di caricare la documentazione per dimostrare la conformità allo standard.

Nota: La domanda "Sei in conformità con questo standard per le acque reflue?" dovrebbe essere risposta in base alle indicazioni sottostanti:

- **Rispondi Sì, tutti i parametri sono conformi se**: I test vengono condotti con la frequenza richiesta dallo standard **e** i risultati dei test più recenti dell'anno di segnalazione FEM soddisfano i requisiti dello standard per **tutti** i parametri.
- **Rispondi Sì, in parte, almeno uno o più parametri non sono conformi se:** I test non vengono condotti con la frequenza richiesta dagli standard **e/o** i risultati dei test più recenti dell'anno di segnalazione FEM mostrano che uno (1) o più parametri non soddisfano i requisiti dello standard.
- **Rispondi No, non ho testato, o tutti i parametri non sono conformi se:** Il test non è stato condotto nell'anno di segnalazione FEM, **o** tutti i parametri non soddisfano i requisiti dello standard.

Caricamenti Suggeriti:

© 2026 Cascale Inc.

- Copie dei risultati dei test sulle acque reflue e della segnalazione dei dati che dimostrano che lo stabilimento rispetta i requisiti dello standard.

Qual è l'intento della domanda?

L'intento di questa domanda è che gli stabilimenti dimostrino di rispettare tutti i requisiti dello standard sulle acque reflue che va oltre il monitoraggio e la segnalazione di base della conformità legale.

Orientamento Tecnico:

Diversi standard o strumenti possono avere diverse esigenze per il monitoraggio e la segnalazione dei dati sulle acque reflue (ad es., il tipo e la frequenza della segnalazione, i tipi di inquinanti che devono essere monitorati/seguiti, o le metodologie di test, ecc.) Quando si adotta uno standard industriale, gli stabilimenti dovrebbero rivedere la linea guida per determinare i requisiti di monitoraggio e segnalazione che si applicano alle loro operazioni e mettere in atto procedure per soddisfare i requisiti di monitoraggio e segnalazione richiesti.

La documentazione di supporto che dimostra che lo stabilimento sta rispettando questi requisiti, come i dati di monitoraggio delle acque reflue, i risultati dei test, ecc. dovrebbe essere conservata.

Esempi di linee guida/strumenti industriali per le acque reflue includono:
- La suite di linee guida ZDHC scaricabile qui: https://programme.roadmaptozero.com/suppliers/output
- Linee guida ZDHC sulle fibre cellulosiche artificiali (MMCF) https://www.roadmaptozero.com/fibres#MMCF
- CRITERIA bluesign® per siti di produzione (e suoi Allegati) che possono essere scaricati qui: https://www.bluesign.com/en/downloads

Come verrà verificato:

Punti pieni:

Verranno assegnati punti pieni se i test vengono condotti con la frequenza richiesta dallo standard **e** i risultati dei test di **tutti** i risultati dei test più recenti dell'anno di segnalazione FEM soddisfano i requisiti dello standard per **tutti** i parametri.

Documentazione richiesta:

- Documentazione che dimostra che lo stabilimento sta monitorando e segnalando le acque reflue in conformità con lo(i) standard applicabile(i) selezionato(i). Questo può includere:

© 2026 Cascale Inc.

- Rapporto di prova delle acque reflue che mostra i parametri monitorati dallo stabilimento.
    - **Nota**: I test dovrebbero essere condotti in conformità con lo standard applicabile (ad es. frequenza o test, parametri di prova, metodi di campionamento e analisi, ecc.)
- Collegamenti esterni ai dati sulle acque reflue dello stabilimento sulla piattaforma standard
- Se applicabile, procedure interne utilizzate per garantire il rispetto dei requisiti dello standard.
- Se applicabile, documentazione di supporto delle indagini per identificare la causa di eventuali non conformità.

Nota: La documentazione richiesta può variare in base allo standard a cui si fa riferimento. Tutta la documentazione relativa alle acque reflue richiesta dallo standard per dimostrare la conformità dovrebbe essere disponibile per la verifica.

Domande da fare durante un colloquio:

- Il personale responsabile della gestione delle acque reflue comprende e può descrivere i requisiti di monitoraggio e segnalazione dello standard a cui lo stabilimento sta facendo riferimento.

Ispezione - Cose da cercare fisicamente:

- Le fonti pertinenti di acque reflue osservate nello stabilimento sono incluse nelle procedure di monitoraggio/rapporto dello stabilimento come richiesto dallo standard utilizzato per segnalare i dati sulle acque reflue.

Punti Parziali:

Verranno assegnati punti parziali se i test non vengono condotti con la frequenza richiesta dagli standard **e/o** i risultati dei test più recenti dell'anno di segnalazione FEM mostrano che uno (1) o più parametri non rispettano i requisiti dello standard.

21. Se hai riferito secondo le linee guida ZDHC sulle acque reflue, il tuo stabilimento ha testato le tue acque reflue e rispettato i parametri convenzionali di livello fondamentale e Anion nell'anno di riferimento? *(Ref ID:wwzdhcguideline)*

Nota: Questa domanda sarà applicabile solo agli stabilimenti che stanno segnalando in base alle linee guida ZDHC sulle acque reflue.

© 2026 Cascale Inc.

Rispondere Sì se: Lo stabilimento ha effettuato test sui parametri convenzionali e sugli anioni e i risultati più recenti dei test ZDHC relativi all'anno di riferimento FEM mostrano che tutti i parametri convenzionali e gli anioni soddisfano il livello base dello standard.

Rispondere Sì, in parte se: Lo stabilimento ha effettuato test sui parametri convenzionali e sugli anioni e i risultati più recenti dei test ZDHC relativi all'anno di riferimento FEM mostrano che uno (1) o più parametri convenzionali o anioni non soddisfano il livello base dello standard.

Rispondi Non applicabile se: I parametri convenzionali e gli anioni non sono richiesti per essere testati secondo le Linee guida sulle acque reflue ZDHC in base al volume delle acque reflue del tuo stabilimento e/o alla posizione o al tipo di trattamento delle acque reflue.

Se rispondi Sì, in parte a questa domanda, ti verrà chiesto di completare una tabella con le seguenti domande per i parametri convenzionali ZDHC e gli anioni:

- Questo parametro ha superato il limite fondamentale?
    - **Nota:** Se rispondi Sì alla domanda precedente, ti verrà chiesto di completare le seguenti domande nella tabella:

- Quantità rilevata
- Unità di misura
- Qual è la quantità limite?
- Unità di misura
- Da quanto tempo hai questo problema?
- Carica il tuo piano d'azione per la sostanza rilevata.
- Se non hai un documento da caricare, descrivi il tuo piano.

Orientamento Tecnico:

Per informazioni dettagliate sulle linee guida ZDHC sulle acque reflue (ad es., requisiti di campionamento e analisi, limiti dei parametri, ecc.), gli utenti del FEM devono fare riferimento alle versioni più recenti delle linee guida ZDHC sulle acque reflue e alla relativa documentazione di supporto disponibile sul sito web ZDHC qui: Sezione Output della Roadmap to Zero ZDHC per i fornitori
https://programme.roadmaptozero.com/suppliers/output

Come verrà verificato:

Punti pieni:

Il punteggio pieno sarà assegnato se il tuo stabilimento ha eseguito test sui parametri convenzionali e sugli anioni e i risultati dei test ZDHC più recenti dell'anno di riferimento

© 2026 Cascale Inc.

del FEM mostrano che tutti i parametri convenzionali e gli anioni hanno soddisfatto il livello base dello standard.

Documentazione richiesta:

- Documentazione che dimostra che lo stabilimento monitora e segnala le acque reflue in conformità con le Linee guida sulle acque reflue ZDHC. Questo può includere:
    - Rapporto di prova delle acque reflue che mostra i parametri monitorati dallo stabilimento.
        - **Nota**: I test dovrebbero essere condotti in conformità con i requisiti del programma ZDHC (ad es. frequenza o parametri di test, metodi di campionamento e analisi, ecc.)
    - Collegamenti esterni ai dati sulle acque reflue dello stabilimento sulla piattaforma standard
    - Se applicabile, documentazione di supporto delle azioni pianificate per affrontare eventuali non conformità.

Domande da fare durante un colloquio:

- Il personale responsabile della gestione delle acque reflue comprende e può descrivere le procedure dello stabilimento per testare le acque reflue in conformità con le Linee guida ZDHC sulle acque reflue.

Ispezione - Cose da cercare fisicamente:

- Le fonti pertinenti di acque reflue osservate nello stabilimento sono incluse nelle procedure di test/rapporto ZDHC dello stabilimento.

Punti Parziali: N/A

22. Se hai riferito secondo le linee guida ZDHC sulle acque reflue, il tuo stabilimento ha testato le tue acque reflue e rispettato i limiti di metalli pesanti a livello fondamentale nell'anno di riferimento? *(Ref ID: wwzdhcfoundational)*

Nota: Questa domanda sarà applicabile solo agli stabilimenti che stanno segnalando in base alle linee guida ZDHC sulle acque reflue.

Rispondere Sì se: Lo stabilimento ha effettuato test sui **metalli** pesanti e i risultati più recenti dei test ZDHC relativi all'anno di riferimento FEM mostrano che tutti i metalli pesanti soddisfano il livello base dello standard.

© 2026 Cascale Inc.

Rispondi Sì, in parte se: il tuo stabilimento ha eseguito test sui metalli pesanti e i risultati dei test ZDHC più recenti dell'anno di riferimento del FEM mostrano che uno (1) o più metalli pesanti non hanno soddisfatto il livello base dello standard.

Rispondi Non applicabile se: I metalli pesanti non devono essere testati secondo le Linee guida ZDHC sulle acque reflue in base al volume delle acque reflue del tuo stabilimento e/o alla posizione o al tipo di trattamento delle acque reflue.

Se rispondi Sì, in parte a questa domanda, ti verrà chiesto di completare una tabella con le seguenti domande per i parametri dei metalli pesanti ZDHC:

- Questo parametro ha superato il limite fondamentale?
    - **Nota:** Se rispondi Sì alla domanda precedente, ti verrà chiesto di completare le seguenti domande nella tabella:
- Quantità rilevata
- Unità di misura
- Qual è la quantità limite?
- Unità di misura
- Da quanto tempo hai questo problema?
- Carica il tuo piano d'azione per la sostanza rilevata.
- Se non hai un documento da caricare, descrivi il tuo piano.

Orientamento Tecnico:

Per informazioni dettagliate sulle linee guida ZDHC sulle acque reflue (ad es., requisiti di campionamento e analisi, limiti dei parametri, ecc.), gli utenti del FEM devono fare riferimento alle versioni più recenti delle linee guida ZDHC sulle acque reflue e alla relativa documentazione di supporto disponibile sul sito web ZDHC qui: Sezione Output della Roadmap to Zero ZDHC per i fornitori
https://programme.roadmaptozero.com/suppliers/output

Come verrà verificato:

Punti pieni:

Il punteggio pieno sarà assegnato se il tuo stabilimento ha eseguito test sui metalli pesanti e i risultati dei test ZDHC più recenti dell'anno di riferimento del FEM mostrano che tutti i metalli pesanti hanno soddisfatto il livello base dello standard.

Documentazione richiesta:

- Documentazione che dimostra che lo stabilimento monitora e segnala le acque reflue in conformità con le Linee guida sulle acque reflue ZDHC. Questo può includere:

© 2026 Cascale Inc.

- Rapporto di prova delle acque reflue che mostra i parametri monitorati dallo stabilimento.
    - **Nota**: I test dovrebbero essere condotti in conformità con i requisiti del programma ZDHC (ad es. frequenza o parametri di test, metodi di campionamento e analisi, ecc.)
- Collegamenti esterni ai dati sulle acque reflue dello stabilimento sulla piattaforma standard
- Se applicabile, documentazione di supporto delle azioni pianificate per affrontare eventuali non conformità.

Domande da fare durante un colloquio:

- Il personale responsabile della gestione delle acque reflue comprende e può descrivere le procedure dello stabilimento per testare le acque reflue in conformità con le Linee guida ZDHC sulle acque reflue.

Ispezione - Cose da cercare fisicamente:

- Le fonti pertinenti di acque reflue osservate nello stabilimento sono incluse nelle procedure di test/rapporto ZDHC dello stabilimento.

Punti Parziali: N/A

23. Se hai riportato secondo le linee guida ZDHC per le acque reflue, il tuo stabilimento ha testato le acque reflue e soddisfatto i requisiti dei parametri MRSL nell'anno di riferimento? *(Ref ID: wwtestmrsl)*

Nota: Questa domanda sarà applicabile solo agli stabilimenti che stanno segnalando in base alle linee guida ZDHC sulle acque reflue.

Rispondi Sì se: il tuo stabilimento ha eseguito test sui parametri MRSL e i risultati dei test ZDHC più recenti dell'anno di riferimento del FEM mostrano che nessun parametro MRSL è stato rilevato, inclusi i campioni di acque reflue grezze.

Rispondi Sì, in parte se: il tuo stabilimento ha eseguito test sui parametri MRSL e i risultati dei test ZDHC più recenti dell'anno di riferimento del FEM mostrano che uno (1) o più parametri MRSL sono stati rilevati, inclusi i campioni di acque reflue grezze.

Rispondi Non applicabile se: I parametri MRSL non sono richiesti per essere testati secondo le Linee guida ZDHC sulle Acque reflue in base al volume delle acque reflue del tuo stabilimento e/o alla posizione o al tipo di trattamento delle acque reflue.

© 2026 Cascale Inc.

Nota: Nessuna rilevazione significa che il parametro non è stato rilevato sopra il limite di segnalazione specificato nelle Linee guida sulle Acque reflue ZDHC.

Se rispondi Sì, in parte a questa domanda, ti verrà chiesto di completare una tabella con le seguenti domande per i parametri dell'Elenco delle sostanze soggette a restrizioni nella produzione ZDHC (MRSL):

- È stata rilevata una sostanza chimica in questa categoria di parametri MRSL?
    - **Nota:** Se rispondi Sì alla domanda precedente, ti verrà chiesto di completare le seguenti domande nella tabella:

- Quantità rilevata
- Unità di misura
- Qual è la quantità limite?
- Unità di misura
- Da quanto tempo hai questo problema?
- Carica il tuo piano d'azione per la sostanza rilevata.
- Se non hai un documento da caricare, descrivi il tuo piano.

Orientamento Tecnico:

Per informazioni dettagliate sulle linee guida ZDHC sulle acque reflue (ad es., requisiti di campionamento e analisi, limiti dei parametri, ecc.), gli utenti del FEM devono fare riferimento alle versioni più recenti delle linee guida ZDHC sulle acque reflue e alla relativa documentazione di supporto disponibile sul sito web ZDHC qui: Sezione Output della Roadmap to Zero ZDHC per i fornitori
https://programme.roadmaptozero.com/suppliers/output

Come verrà verificato:

Punti pieni:

Il punteggio pieno sarà assegnato se il tuo stabilimento ha eseguito test sui parametri MRSL e i risultati dei test ZDHC più recenti dell'anno di riferimento del FEM mostrano che nessun parametro MRSL è stato rilevato, inclusi i campioni di acque reflue grezze.

Documentazione richiesta:

- Documentazione che dimostra che lo stabilimento monitora e segnala le acque reflue in conformità con le Linee guida sulle acque reflue ZDHC. Questo può includere:
    - Rapporto di prova delle acque reflue che mostra i parametri monitorati dallo stabilimento.

© 2026 Cascale Inc.

        - **Nota**: I test dovrebbero essere condotti in conformità con i requisiti del programma ZDHC (ad es. frequenza o parametri di test, metodi di campionamento e analisi, ecc.)
    - Collegamenti esterni ai dati sulle acque reflue dello stabilimento sulla piattaforma standard
    - Se applicabile, documentazione di supporto delle azioni pianificate per affrontare eventuali non conformità.

Domande da fare durante un colloquio:

- Il personale responsabile della gestione delle acque reflue comprende e può descrivere le procedure dello stabilimento per testare le acque reflue in conformità con le linee guida ZDHC sulle acque reflue.

Ispezione - Cose da cercare fisicamente:

- Le fonti pertinenti di acque reflue osservate nello stabilimento sono incluse nelle procedure di test/rapporto ZDHC dello stabilimento.

Punti Parziali: N/A

24. Se hai rendicontato in base alle linee guida ZDHC sulle acque reflue, il tuo stabilimento ha testato le acque reflue e soddisfatto i limiti base per i parametri delle microfibre (ad es., Solidi sospesi totali (TSS)) nell'anno di riferimento? *(Ref ID: wwtesttss)*

Nota: Questa domanda sarà applicabile solo agli stabilimenti che rendicontano in base alle linee guida ZDHC sulle acque reflue.

Rispondere Sì se: Lo stabilimento ha effettuato test e soddisfatto il limite base per i solidi sospesi totali (TSS) nei risultati più recenti dei test ZDHC relativi all'anno di riferimento FEM.

Rispondi Sì, in parte se: il tuo stabilimento ha eseguito i test, ma non ha soddisfatto il limite base per i solidi sospesi totali (TSS) nei risultati dei test ZDHC più recenti dell'anno di riferimento del FEM.

Rispondi No se: il tuo stabilimento non ha eseguito test sui solidi sospesi totali (TSS) nell'anno di riferimento del FEM.

Nota: La definizione scientifica di microfibre (detta anche frammentazione delle fibre) indica una fibra naturale o sintetica con un diametro inferiore a dieci micrometri.

© 2026 Cascale Inc.

Se rispondi Sì o Sì, in parte a questa domanda, ti verrà chiesto di compilare una tabella con le seguenti domande sui parametri ZDHC delle microfibre:

- Quantità rilevata
- Indica il livello ZDHC raggiunto
    - (ad es., Base, Progressivo, Aspirazionale, o Livello base non raggiunto)
    - **Nota:** "Livello base non raggiunto" equivale allo stato "Allerta" nella piattaforma ZDHC.

Orientamento Tecnico:

Per informazioni dettagliate sulle linee guida ZDHC sulle acque reflue (ad es., requisiti di campionamento e analisi, limiti dei parametri, ecc.), gli utenti del FEM devono fare riferimento alle versioni più recenti delle linee guida ZDHC sulle acque reflue e alla relativa documentazione di supporto disponibile sul sito web ZDHC qui: Sezione Output della Roadmap to Zero ZDHC per i fornitori
https://programme.roadmaptozero.com/suppliers/output

Come verrà verificato:

Punti pieni:

Il punteggio pieno sarà assegnato se il tuo stabilimento ha eseguito i test e soddisfatto il limite base per i solidi sospesi totali (TSS) nei risultati dei test ZDHC più recenti dell'anno di riferimento del FEM.

Documentazione richiesta:

- Documentazione che dimostra che lo stabilimento monitora e segnala le acque reflue in conformità con le Linee guida sulle acque reflue ZDHC. Questo può includere:
    - Rapporto di prova delle acque reflue che mostra i parametri monitorati dallo stabilimento.
        - **Nota**: I test dovrebbero essere condotti in conformità con i requisiti del programma ZDHC (ad es. frequenza o parametri di test, metodi di campionamento e analisi, ecc.)
    - Collegamenti esterni ai dati sulle acque reflue dello stabilimento sulla piattaforma standard

Domande da fare durante un colloquio:

- Il personale responsabile della gestione delle acque reflue comprende e può descrivere le procedure dello stabilimento per testare le acque reflue in conformità con le Linee guida ZDHC sulle acque reflue.

© 2026 Cascale Inc.

Ispezione - Cose da cercare fisicamente:

- Le fonti pertinenti di acque reflue osservate nello stabilimento sono incluse nelle procedure di test/rapporto ZDHC dello stabilimento.

Punti Parziali: N/A

25. Lo stabilimento monitora le acque reflue di fango per ciascuna fonte, includendo tutto il fango generato in loco e la sua destinazione nell'inventario dei fanghi? *(Ref ID: wwsludgegenerated)*

Rispondi Sì se: Il tuo stabilimento tiene traccia del fango delle acque reflue e del metodo di smaltimento per almeno una (1) fonte di fango generata nello stabilimento.

Se rispondi Sì a questa domanda, ti verrà chiesto di completare una tabella con le seguenti domande per fornire dettagli sul tuo fango di acque reflue generato da ogni fonte durante questo anno di segnalazione.

- Fonte dei fanghi delle acque reflue (Questo sarà precompilato in base alle fonti di fango segnalate dallo stabilimento)
- Come viene classificato questo fango delle acque reflue generato per questa fonte?
    - Domestico
    - Industriale
    - Combinato Domestico e Industriale
- Il vostro stabilimento tiene traccia di quanto fango delle acque reflue genera da questa fonte nell'anno di riferimento?
- Quanto fango delle acque reflue (in tonnellate metriche) generi da questa fonte nell'anno di riferimento (dopo aver effettuato eventuali processi di asciugatura, se presenti)?
- Come il vostro stabilimento smaltisce questo fango delle acque reflue?
    - Come si smaltisce la cenere generata dall'incenerimento in loco nel vostro stabilimento? (Si applica se è selezionato l'incenerimento in loco)
    - Se Altro, descrivi il tuo percorso di smaltimento.
- Hai testato il fango delle acque reflue di questa fonte?
    - Sono stati rilevati MRSL nel fango?
        - Se viene rilevato un MRSL, seleziona quale (Seleziona tutte le opzioni applicabili)
    - Sono stati testati i Metalli pesanti (Metallo totale) e i parametri convenzionali?
        - Se i Metalli pesanti (Metallo totale) e i parametri convenzionali erano sopra i limiti consentiti, seleziona quale (Seleziona tutti quelli applicabili)
- Fornisci eventuali commenti aggiuntivi.

© 2026 Cascale Inc.

- Si prega di caricare la documentazione.

Nota: Nel Higg FEM, la definizione di discariche (ad es., con misure di controllo significative, limitate o assenti) e le modalità di smaltimento sono allineate alle definizioni dei percorsi di smaltimento ZDHC elencate nella risorsa ZDHC sulla gestione del fango disponibile al link sottostante. Gli utenti del FEM devono fare riferimento a questa risorsa per garantire la corretta selezione del percorso di smaltimento del fango. https://programme.roadmaptozero.com/suppliers/output/wastewater-sludge-guidelines-v1/document-sludge-disposal

Caricamenti Suggeriti:

- Documentazione che dimostra che la quantità, la composizione e il metodo di smaltimento del fango delle acque reflue vengono monitorati (ad es., inventario/tracciamento del fango, analisi/test del fango che mostrano proprietà pericolose, manifesti di smaltimento del fango, prove del metodo di trattamento/smantimento finale utilizzato, ecc.)

Qual è l'intento della domanda?

L'obiettivo di questa domanda è che gli stabilimenti dimostrino che il fango delle acque reflue prodotto nello stabilimento viene monitorato (ad esempio, quantità di fango, composizione e metodo di smaltimento).

Orientamento Tecnico:

È importante che gli stabilimenti conoscano e monitorino le diverse fonti (ad es., tipi) di fango e la composizione generale del fango per garantire l'utilizzo delle opzioni di trattamento e smaltimento più efficaci. Monitorare le proprietà e il volume di fango prodotto nello stabilimento può anche fornire informazioni sull'efficacia dei processi di trattamento delle acque reflue, la presenza di sostanze chimiche indesiderate (ad es., composti MRSL) così come i costi di smaltimento.

Le proprietà pericolose e il corretto metodo di smaltimento del fango dipendono dalle specifiche proprietà pericolose del fango (ad esempio, il tipo e la concentrazione di sostanze chimiche pericolose). Gli stabilimenti dovrebbero assicurarsi che il fango sia correttamente caratterizzato (ad esempio, tramite test di laboratorio) per identificare le sue proprietà pericolose e qualsiasi requisito o limitazione specifica di smaltimento.

Al minimo, il fango dovrebbe essere smaltito in conformità con tutti i requisiti legali applicabili relativi allo smaltimento del fango e dei rifiuti. Ciò include l'uso di fornitori di smaltimento dei rifiuti qualificati che sono autorizzati/permessi a trattare il fango in base alle sue caratteristiche pericolose.

© 2026 Cascale Inc.

Inoltre, come parte di un programma di gestione dei rifiuti degli stabilimenti, è importante che gli stabilimenti comprendano come i rifiuti (incluso il fango) vengono trattati e/o smaltiti dopo aver lasciato lo stabilimento. Gli stabilimenti dovrebbero avere processi in atto per comunicare con i fornitori di rifiuti e verificare i metodi finali di trattamento e smaltimento del fango.

Se il fango viene trattato e/o smaltito in loco, ciò dovrebbe essere fatto con il dovuto permesso (ad esempio, approvazioni/permessi) dalle autorità governative quando richiesto.

Risorse:

- Sezione Output della Roadmap to Zero per i fornitori ZDHC https://programme.roadmaptozero.com/suppliers/output
    - Linee guida sulle acque reflue e sui fanghi

Come verrà verificato:

Punti pieni:

Documentazione richiesta:

- Documentazione che dimostra che il fango delle acque reflue viene monitorato. Questo potrebbe includere:
    - Inventario del fango che mostra la quantità, la composizione e il metodo/i di smaltimento per il fango generato nello stabilimento.
    - Analisi/test del fango che mostra proprietà pericolose.
    - Manifesti di smaltimento del fango
    - Prova del metodo finale di trattamento/smaltimento utilizzato in loco o dal fornitore di rifiuti.

Domande da fare durante un colloquio:

- Il personale responsabile della gestione delle acque reflue/rifiuti può spiegare come viene monitorato il fango nello stabilimento, compreso il monitoraggio del volume del fango, della composizione e del metodo di smaltimento finale utilizzato per trattare/smaltire il fango.

Ispezione - Cose da cercare fisicamente:

- Le osservazioni indicano che il fango viene monitorato in conformità con le procedure riportate dello stabilimento per il monitoraggio del fango.

Punti Parziali: N/A

© 2026 Cascale Inc.

26. Il tuo stabilimento mantiene manifesti o documentazione simile sulla gestione, trasporto, elaborazione e smaltimento del fango, tenendo conto di tutte le acque reflue domestiche generate nello stabilimento? *(Ref ID: wwsludgeaccount)*

Rispondi Sì se: Il tuo stabilimento ha un processo per ottenere e conservare i moduli di identificazione dei rifiuti o documentazione simile relativa alla gestione, al trasporto, all'elaborazione e allo smaltimento del fango delle acque reflue domestiche e **tutte** le seguenti condizioni sono soddisfatte:

- È stata ottenuta la documentazione che tiene conto di **tutti** i smaltimenti di fango.
- La documentazione contiene tutte le informazioni indicate di seguito:
    - Mittente (lo stabilimento che genera il fango).
    - Massa o volume della spedizione.
    - Nome del trasportatore.
    - Date di spedizione/ricezione.
    - Nome dello stabilimento di smaltimento o di lavorazione a cui è stato spedito il fango.

Rispondi Sì, in parte se: Il tuo stabilimento ha un processo per ottenere e conservare i moduli di identificazione dei rifiuti o documentazione simile relativa alla gestione, al trasporto, all'elaborazione e allo smaltimento del fango delle acque reflue domestiche, e la documentazione è disponibile, tuttavia:

- La documentazione non è stata ottenuta per **tutti** i smaltimenti di fango; **e/o**
- La documentazione non contiene tutte le informazioni indicate di seguito:
    - Mittente (lo stabilimento che genera il fango).
    - Massa o volume della spedizione.
    - Nome del trasportatore.
    - Date di spedizione/ricezione.
    - Nome dello stabilimento di smaltimento o di lavorazione a cui è stato spedito il fango.

Se rispondi Sì o Sì, in parte a questa domanda, ti verranno poste le seguenti domande secondarie:

- Il tuo stabilimento utilizza un terzo autorizzato per lo smaltimento legale del fango delle acque reflue domestiche?
    - **Nota:** Se il tuo stabilimento smaltisce il fango delle acque reflue domestiche in loco e questo rispetta tutti i requisiti legali applicabili, devi rispondere Non applicabile a questa domanda.
- Il vostro stabilimento conserva la documentazione di tutte le aziende di trasporto e smaltimento/trattamento del fango delle acque reflue?
    - **Nota:** Questo si riferisce al periodo di tempo legalmente richiesto per la conservazione della documentazione, che può variare a seconda della

© 2026 Cascale Inc.

giurisdizione. Se non ci sono Requisiti legali, la documentazione deve essere conservata per almeno due (2) anni.
- Si prega di caricare la documentazione.

Caricamenti Suggeriti:

- Esempi di formulario di identificazione dei rifiuti o documentazione simile relativa alla gestione, al trasporto, all'elaborazione e allo smaltimento del fango delle acque reflue domestiche.
- Copie delle licenze e/o permessi del fornitore per la gestione/trattamento/smaltimento del fango che dimostrano che sono autorizzati a ricevere, elaborare e smaltire il fango.

Nota: Non è richiesto il caricamento di tutti i manifesti o altri documenti, tuttavia dovrebbero essere disponibili per la revisione al momento della verifica.

Qual è l'intento della domanda?

L'intento di questa domanda è che gli stabilimenti dimostrino che esistono processi per ottenere e conservare informazioni relative alla gestione, al trasporto, all'elaborazione e allo smaltimento del fango delle acque reflue domestiche e per garantire che eventuali fornitori di rifiuti di terze parti abbiano le necessarie approvazioni legali per ricevere, elaborare e smaltire il fango dello stabilimento.

Orientamento Tecnico:

Per garantire una corretta responsabilità, gli stabilimenti dovrebbero avere processi stabiliti per mantenere la documentazione relativa alla gestione, al trasporto, all'elaborazione e allo smaltimento del fango delle acque reflue domestiche. Spesso i requisiti minimi per la generazione e la manutenzione della documentazione relativa allo smaltimento dei rifiuti sono regolati dai requisiti legali e tutti i requisiti applicabili dovrebbero essere rispettati dagli stabilimenti.

Oltre ai requisiti legali, gli stabilimenti dovrebbero garantire che sia ottenuto e mantenuto un formulario di identificazione dei rifiuti o un documento di trasporto locale simile che contiene le seguenti informazioni per ogni spedizione di fango come buona pratica. Se necessario, queste informazioni aggiuntive possono essere richieste ai fornitori di rifiuti:

- Mittente (lo stabilimento che genera il fango).
- Massa o volume della spedizione netta.
- Nome del trasportatore.
- Nome/firma del conducente.
- Nome dello stabilimento di smaltimento o di lavorazione a cui è stato spedito il fango.

© 2026 Cascale Inc.

- Nome/firma del personale presso lo stabilimento di smaltimento o di trattamento che certifica l'accettazione del fango.

Gli stabilimenti dovrebbero anche assicurarsi che eventuali fornitori di rifiuti di terze parti utilizzati abbiano le approvazioni legali richieste per ricevere, elaborare e smaltire il fango dello stabilimento. Gli stabilimenti dovrebbero assicurarsi che parte del processo di approvazione dei fornitori di rifiuti includa la verifica di tutte le approvazioni legalmente richieste (ad es., licenze e permessi). È considerata una buona pratica (se non richiesta dalla legge) per gli stabilimenti richiedere e mantenere copie aggiornate e valide delle approvazioni dei fornitori in loco.

Risorse:

- Sezione Output della Roadmap to Zero per i fornitori ZDHC https://programme.roadmaptozero.com/suppliers/output
    - Linee guida sulle acque reflue e sui fanghi

Come verrà verificato:

Punti pieni:

Punti pieni saranno assegnati agli stabilimenti che hanno stabilito processi per ottenere e conservare i moduli di identificazione dei rifiuti o documentazione simile relativa alla gestione, trasporto, elaborazione e smaltimento del fango delle acque reflue domestiche e **tutte** le seguenti condizioni sono soddisfatte:

- È stata ottenuta la documentazione che tiene conto di **tutti** i smaltimenti di fango e contiene tutte le informazioni richieste.
- La documentazione è conservata in loco per almeno il periodo minimo richiesto per legge. Se non ci sono Requisiti legali, la documentazione deve essere conservata per almeno due (2) anni.
- Qualsiasi fornitore di rifiuti di terze parti utilizzato ha le approvazioni legali richieste (ad es., licenze e permessi) per ricevere, elaborare e smaltire il fango dello stabilimento.

Nota: I punti verranno assegnati automaticamente nel Higg FEM in base alle risposte alle domande principali e secondarie.

Documentazione richiesta:

- Documentazione che dimostra che lo stabilimento ha ottenuto e mantiene i moduli di identificazione dei rifiuti o documentazione simile relativa alla gestione, al trasporto, all'elaborazione e allo smaltimento del fango delle acque reflue domestiche e che il fango viene ricevuto da fornitori autorizzati. Questo può includere:

© 2026 Cascale Inc.

- Formulari di identificazione dei rifiuti o altra documentazione di trasporto.
- Le licenze e/o i permessi del fornitore di rifiuti che dimostrano che sono autorizzati a ricevere, elaborare e smaltire il fango dello stabilimento.

Domande da fare durante un colloquio:

- Il personale responsabile della gestione dei rifiuti può spiegare le procedure dello stabilimento per ottenere e mantenere manifesti e/o altre informazioni di trasporto relative allo smaltimento del fango e come lo stabilimento si assicura che i fornitori di rifiuti abbiano le approvazioni richieste per raccogliere, ricevere o elaborare il fango dello stabilimento.

Ispezione - Cose da cercare fisicamente:

- Le osservazioni indicano che il fango viene raccolto e trattato secondo il processo riportato dallo stabilimento (ad esempio, registri di smaltimento del fango, condizioni di stoccaggio del fango, presenza di appaltatori di rifiuti in loco durante la verifica, ecc.)

Punti Parziali:

Verranno assegnati punti parziali agli stabilimenti che hanno stabilito processi per ottenere e conservare i moduli di identificazione dei rifiuti o documentazione simile relativa alla gestione, al trasporto, all'elaborazione e allo smaltimento del fango delle acque reflue domestiche, e la documentazione è disponibile, tuttavia esiste una o più delle seguenti condizioni:

- La documentazione è stata ottenuta ma **non** tiene conto di **tutti** i smaltimenti di fango o non include le informazioni richieste; **e/o**
- La documentazione non viene conservata in loco per almeno il periodo minimo richiesto per legge. Se non ci sono Requisiti legali, la documentazione non è stata conservata per due (2) anni; **e/o**
- Qualsiasi fornitore di rifiuti di terze parti utilizzato non ha le approvazioni legali richieste (ad es., licenze e permessi) per ricevere, elaborare e smaltire il fango dello stabilimento.

Nota: I punti verranno assegnati automaticamente nel Higg FEM in base alle risposte alle domande principali e secondarie.

27. Hai in programma di aggiornare la tua fossa settica a un approccio di trattamento delle acque reflue più moderno? *(Ref ID: wwseptictankupgrade)*

Rispondi Sì se: Il tuo stabilimento ha un piano documentato con un cronoprogramma definito per aggiornare il tuo sistema settico a un sistema di trattamento più avanzato o

© 2026 Cascale Inc.

interrompere l'uso del sistema settico e indirizzare le acque reflue a un impianto di trattamento delle acque reflue autorizzato fuori sede.

Se rispondi Sì a questa domanda, ti verranno poste le seguenti domande secondarie:

- Se sì, quando prevedi di completare l'aggiornamento?
- Se sì, si prega di caricare la documentazione.

Se rispondi No a questa domanda, ti verranno poste le seguenti domande secondarie:

- Se no, potresti descrivere perché non prevedi di aggiornare la tua fossa settica?

Caricamenti Suggeriti:

- Documentazione che supporta i piani dello stabilimento per migliorare il sistema settico o interrompere l'uso del sistema settico e indirizzare le acque reflue a un impianto di trattamento delle acque reflue autorizzato fuori sede (ad es., registri di acquisto del sistema di trattamento delle acque reflue, contratto per la prevista costruzione di un nuovo impianto di trattamento o rimozione del sistema settico, accordo con l'impianto di trattamento delle acque reflue fuori sede per iniziare a ricevere le acque reflue dello stabilimento, ecc.)

Questa domanda non viene valutata nell'anno di riferimento Higg FEM 2026*. La valutazione potrebbe essere applicata negli anni di riferimento futuri.*

Qual è l'intento della domanda?

L'intento di questa domanda è che gli stabilimenti dimostrino l'esistenza di un piano stabilito per migliorare il sistema settico con un sistema di trattamento più avanzato o interrompere l'uso del sistema settico e indirizzare le acque reflue verso un impianto di trattamento delle acque reflue autorizzato fuori sede.

Orientamento Tecnico:

I sistemi settici forniscono un livello base di trattamento per le acque reflue che spesso non sono in grado di fornire un livello di trattamento sufficiente prima di scaricare le acque reflue direttamente nell'ambiente. Inoltre, nella maggior parte dei casi non è pratico monitorare efficacemente l'effluente dal sistema settico per garantire che gli impatti ambientali potenziali siano minimizzati. L'effluente dai sistemi settici può spesso contenere livelli di patogeni (ad esempio, E. coli), sostanze chimiche e nutrienti (ad esempio, azoto e fosforo) che possono contaminare le acque sotterranee o l'acqua di superficie nelle vicinanze.

Aggiornare un sistema settico a un sistema di trattamento più avanzato (ad esempio, trattamento primario, secondario e trattamento fanghi terziari) può ridurre il rischio di impatti negativi sull'ambiente e permettere agli stabilimenti di garantire che le acque reflue siano adeguatamente trattate prima di essere scaricate.

© 2026 Cascale Inc.

Una soluzione alternativa all'aggiornamento del sistema settico potrebbe anche includere l'interruzione dell'uso del sistema settico e il reindirizzamento delle acque reflue verso uno stabilimento di trattamento delle acque reflue autorizzato fuori sede per il trattamento.

Come verrà verificato:

Nota: Questa domanda non è valutata.

Documentazione richiesta:

- Documentazione che dimostra che lo stabilimento ha un piano stabilito per migliorare il sistema settico o interrompere l'uso del sistema settico e indirizzare le acque reflue a un impianto di trattamento delle acque reflue autorizzato fuori sede. Questo può includere:
    - Registri di acquisto di un nuovo sistema di trattamento delle acque reflue.
    - Contratto per la piallatura della costruzione di un nuovo Stabilimento di trattamento o la rimozione del Sistema settico.
    - Accordo con lo stabilimento di trattamento delle acque reflue fuori sede per iniziare a ricevere le acque reflue dello stabilimento.
    - Tempistiche documentate per il completamento del progetto, se disponibili.

Domande da fare durante un colloquio:

- Il personale responsabile della gestione delle acque reflue può spiegare i piani dello stabilimento per migliorare il sistema settico o interrompere l'uso del sistema settico e indirizzare le acque reflue verso un impianto di trattamento delle acque reflue autorizzato fuori sede.

Ispezione - Cose da cercare fisicamente:

- Se applicabile, le osservazioni sono coerenti con i piani riportati dallo stabilimento (ad esempio, attività di costruzione in loco osservate o preparativi per aggiornamenti del sistema)

28. Hai richiesto i risultati dei test sulla qualità delle acque reflue dall'impianto esterno di trattamento delle acque reflue? *(Ref ID: wwqualitytest)*

Rispondi Sì se: Il tuo stabilimento ha ottenuto i risultati delle acque reflue dall'impianto esterno di trattamento delle acque reflue nell'anno di segnalazione Higg FEM **o** il tuo stabilimento ha formalmente richiesto all'impianto esterno di trattamento delle acque

© 2026 Cascale Inc.

reflue di fornire questi risultati, **o** l'impianto di trattamento delle acque reflue pubblica i loro dati di test degli effluenti online e lo stabilimento ha accesso a questo.

Note:

- Con richiesta formale si intende che lo stabilimento ha contattato l'impianto di trattamento delle acque reflue o l'operatore (via email, lettera o altri mezzi di comunicazione) per richiedere i risultati dei test sulla qualità delle acque reflue.
- Se i risultati sono stati formalmente richiesti e lo stabilimento ha la documentazione di questa richiesta e i risultati non vengono forniti, e c'è una prova a sostegno del rifiuto, può essere selezionato Sì per questa domanda.

Se rispondi Sì a questa domanda, ti verranno poste le seguenti domande secondarie:

- Che azione hai intrapreso per fare la richiesta?
  - Richiesta di autorizzazione / stato di conformità dell'impianto di trattamento delle acque reflue fuori sede.
  - Email
  - Registro delle ricerche in linea.
  - Invio di una richiesta ufficiale all'impianto di trattamento delle acque reflue fuori sede.
  - Altro
    - Se Altro, per favore descrivi.
- Si prega di caricare la documentazione, se disponibile.
- Se non riesci a caricare i documenti, descrivi qui.

Caricamenti Suggeriti:

- Registri dei test di qualità dell'impianto esterno di trattamento delle acque reflue per l'anno di segnalazione FEM (se forniti).
- Documentazione della vostra richiesta all'impianto esterno di trattamento delle acque reflue per i registri sulla qualità delle acque reflue nell'anno di segnalazione FEM.

Qual è l'intento della domanda?

L'intento di questa domanda è che gli stabilimenti dimostrino di cercare proattivamente di verificare che le acque reflue provenienti dall'impianto di trattamento fuori sede siano conformi alla legge applicabile e comprendano gli eventuali impatti che le acque reflue dello stabilimento possono avere sulle operazioni dell'impianto di trattamento fuori sede.

Orientamento Tecnico:

L'obiettivo di richiedere i risultati dei test sulla qualità delle acque reflue dall'impianto di trattamento fuori sede è per uno stabilimento di verificare proattivamente che l'effluente delle acque reflue trattate scaricato dall'impianto fuori sede nell'ambiente sia conforme.

© 2026 Cascale Inc.

Sebbene gli stabilimenti non abbiano il controllo operativo sul fornitore di trattamento terzo, è importante essere a conoscenza di eventuali non conformità e in che misura lo stabilimento possa contribuire a tali non conformità. Queste informazioni sono utili per comprendere la vostra situazione e identificare fattori di rischio e/o opportunità di miglioramento.

Si raccomanda che gli stabilimenti stabiliscano procedure per ottenere (quando possibile), verificare e monitorare questi dati regolarmente (ad esempio, mensilmente, trimestralmente, ecc.) per monitorare la conformità come parte del loro programma di gestione ambientale.

Come verrà verificato:

Punti pieni:

Documentazione richiesta:

- Registri dei test di qualità dell'impianto esterno di trattamento delle acque reflue per l'anno di segnalazione FEM (se forniti).
- Documentazione della vostra richiesta all'impianto esterno di trattamento delle acque reflue per i registri sulla qualità delle acque reflue nell'anno di segnalazione FEM.

Domande da fare durante un colloquio:

- Il personale responsabile della gestione delle acque reflue nello stabilimento può spiegare come si ottengono e/o si richiedono i registri dei test di qualità dell'impianto di trattamento delle acque reflue dalla struttura di trattamento fuori sede.

Ispezione - Cose da cercare fisicamente:

- Le osservazioni indicano che i risultati dei test sulle acque reflue o le richieste fatte riguardano l'impianto di trattamento fuori sede utilizzato dallo stabilimento.

Punti Parziali: N/A

Acque reflue – Livello 3

29. Il vostro stabilimento collabora con il vostro impianto di trattamento fuori sede di acque reflue per migliorare il loro trattamento delle acque reflue e/o per impegnarsi nel riciclaggio?

(Ref ID: wwengage)

© 2026 Cascale Inc.

Rispondi Sì se: Il tuo stabilimento collabora proattivamente con il tuo fornitore di trattamento delle acque reflue fuori sede per migliorare il loro trattamento delle acque reflue e/o aumentare il riciclaggio delle acque reflue.

Se rispondi Sì a questa domanda, ti verranno poste le seguenti domande secondarie:

- Descrivi la tua attività di coinvolgimento/collaborazione.

Caricamenti Suggeriti:

- Documentazione che dimostra come il vostro stabilimento ha interagito con l'impianto esterno di trattamento delle acque reflue nell'anno di rendicontazione Higg FEM (ad es., elenchi di attività e con date di coinvolgimento, registri degli incontri, audit o sondaggi completati ecc.)

Qual è l'intento della domanda?

L'obiettivo di questa domanda è che gli stabilimenti dimostrino di essere attivamente impegnati con il loro impianto esterno di trattamento delle acque reflue per migliorare il trattamento e aumentare il riciclo delle acque reflue.

Orientamento Tecnico:

Interagire con il vostro impianto esterno di trattamento delle acque reflue è importante perché il vostro stabilimento ha spesso un impatto diretto sulle loro operazioni e lavorare in collaborazione con loro, così come con altre parti interessate (stakeholders) pertinenti, può creare un focus condiviso e dedicare risorse per apportare miglioramenti.

Gli esempi di coinvolgimento possono includere, ma non sono limitati a:

- Verifiche o sondaggi delle operazioni degli impianti di trattamento con l'obiettivo di identificare e fornire feedback sulle opportunità di miglioramento.
- Incontri di collaborazione programmati regolarmente (ad es., annuali) con il fornitore di trattamento delle acque reflue e altre parti interessate (stakeholders) pertinenti per valutare e pianificare miglioramenti (ad es., valutare la fattibilità di nuove o migliori tecnologie disponibili per il trattamento e/o il riciclo delle acque reflue, sviluppo di piani di miglioramento o roadmap).

Come verrà verificato:

Punti pieni:

Documentazione richiesta:

© 2026 Cascale Inc.

- Documentazione che dimostra come il vostro stabilimento ha interagito con l'impianto esterno di trattamento delle acque reflue nell'anno di reportistica Higg FEM. Questo può includere:
    - Elenco di attività di coinvolgimento e parti interessate con date di coinvolgimento.
    - Registri delle riunioni di collaborazione per valutare e pianificare miglioramenti.
    - Audit o indagini completate delle operazioni dell'impianto di trattamento fuori sede.
    - Altra documentazione pertinente dell'impegno e/o dei miglioramenti derivanti dall'interazione con l'impianto di trattamento fuori sede.

Domande da fare in un colloquio:

- Il personale responsabile della gestione/partecipazione all'impegno può spiegare come e con chi si impegnano per migliorare il trattamento delle acque reflue e/o il riciclaggio.

Ispezione - Cose da controllare fisicamente:

- Ove applicabile, le osservazioni in loco sono coerenti con le attività di coinvolgimento segnalate.

Punti Parziali: N/A

30. Il tuo stabilimento riutilizza le acque reflue di processo come acqua di processo? *(Ref ID: wwreuse)*

Rispondi Sì se: Il tuo stabilimento riutilizza le acque reflue di processo come acqua di processo e tiene traccia della quantità di acqua riutilizzata.

Nota: Il riutilizzo delle acque reflue di processo è definito come l'atto di prendere le acque reflue scaricate da un processo dal quale non hanno più un uso benefico e utilizzarle in altri processi **senza trattamento**. Questo non include l'acqua riciclata in operazioni come torri di raffreddamento e operazioni di scambio di calore non a contatto o acqua che viene riutilizzata per usi domestici come l'irrigazione del paesaggio.

Se rispondi Sì a questa domanda, ti verranno poste le seguenti domande secondarie:

- Quanto (in m^3) di acque reflue di processo è stato riutilizzato nei vostri processi produttivi?
    - **Nota:** La quantità annuale di acqua di processo riutilizzata nell'anno di segnalazione FEM dovrebbe essere inserita qui.

© 2026 Cascale Inc.

- Inserisci la percentuale di acque reflue di processo riutilizzate nei tuoi processi produttivi.
    - **Nota:** La percentuale annuale di acqua di processo riutilizzata nell'anno di segnalazione FEM dovrebbe essere inserita qui. Questo viene calcolato come segue:
        - % di Acqua riutilizzata = Riutilizzo totale annuale dell'Acqua (m^3) / Produzione totale annuale di Acqua (m^3) x 100%
        - Se l'uso dell'acqua per la produzione e l'uso domestico dell'acqua non possono essere separati, dovrebbe essere utilizzato il consumo totale annuale dell'acqua.

- Descrivi brevemente come viene condotto il processo di riutilizzo all'interno del tuo stabilimento.
- Si prega di caricare la documentazione.

Caricamenti Suggeriti:

- Registrazione dei dati sulla quantità di Riutilizzo dell'Acqua di processo (ad es., registri dei contatori, fogli/grafici di monitoraggio dei dati, Calcolati).
- Disegni del sistema di riutilizzo dell'acqua o diagrammi del flusso dell'acqua che mostrano dove e come l'acqua di processo viene riutilizzata.

Qual è l'intento della domanda?

L'obiettivo di questa domanda è incentivare l'uso di tecnologie o soluzioni innovative per il riutilizzo delle acque reflue del processo al fine di ridurre l'impronta dell'uso dell'acqua dello stabilimento.

Orientamento Tecnico:

Il riutilizzo dell'acqua è una soluzione efficace per ridurre l'uso complessivo dell'acqua. Questo utilizza le acque reflue di un processo come fonte d'acqua per un altro processo senza la necessità di trattamento. La qualità di queste acque reflue e i requisiti per il riutilizzo sono fattori chiave che determineranno se e dove le acque reflue del processo possono essere riutilizzate.

Gli stabilimenti dovrebbero valutare le acque reflue del processo da tutti i processi per determinare se sono adatte al riutilizzo e cosa sarà necessario per riutilizzare le acque reflue (ad es., modifiche alla rete di raccolta e fornitura dell'acqua).
Gli stabilimenti dovrebbero anche stabilire procedure per monitorare il volume di acqua riutilizzata, in modo da poterlo monitorare e utilizzare per dimostrare le riduzioni nell'impronta dell'uso dell'acqua dello stabilimento. La misurazione diretta (ad esempio, con contatori) è il metodo di monitoraggio preferito, tuttavia in alcuni casi il volume di

© 2026 Cascale Inc.

acqua riutilizzata potrebbe dover essere calcolato utilizzando una metodologia di stima stabilita. Qualsiasi metodologia di stima dovrebbe essere stabilita o valutata da un individuo qualificato (ad esempio, un ingegnere ambientale o di processo) per garantire che la metodologia sia il più accurata possibile e rappresentativa delle condizioni operative dello stabilimento.

Come verrà verificato:

Punti pieni:

Verranno assegnati punti pieni agli stabilimenti che riutilizzano le acque reflue del processo come acqua di processo e monitorano la quantità di acqua riutilizzata. I punti non vengono assegnati in base alla percentuale di riutilizzo.

Documentazione richiesta:

- Registrazione dei dati sulla quantità di Riutilizzo dell'Acqua di processo (ad es., registri dei contatori, fogli/grafici di monitoraggio dei dati, Calcolati).
- Disegni del sistema di riutilizzo dell'acqua o diagrammi del flusso dell'acqua che mostrano dove e come l'acqua di processo viene riutilizzata.
- Metodologia di calcolo/stima documentata, se applicabile.

Domande da fare durante un colloquio:

- Il personale responsabile della gestione dell'acqua/acque reflue può descrivere come le acque reflue di processo vengono riutilizzate come acqua di processo, come viene monitorato e come viene garantita l'accuratezza dei dati sul riutilizzo dell'acqua.

Ispezione - Cose da cercare fisicamente:

- Le osservazioni indicano che l'acqua di processo segnalata viene riutilizzata come acqua di processo (ad esempio, osserva le attrezzature/le strutture di rete della fonte d'acqua in atto per facilitare il riutilizzo dell'acqua).

31. Il tuo stabilimento ricicla le acque reflue industriali per i processi di produzione? *(Ref ID: wwrecycleindustrial)*

Rispondi Sì se: Il tuo stabilimento ricicla le acque reflue industriali per i processi di produzione e tiene traccia della quantità di acqua riciclata.

Nota: Le acque reflue industriali riciclate sono definite come acque reflue di processo che sono state trattate mediante processi di trattamento fisici, chimici e/o aggiuntivi per

© 2026 Cascale Inc.

raggiungere una qualità che consenta di riutilizzare l'acqua in un processo produttivo. Ad esempio, le acque reflue sottoposte a un processo di filtrazione a membrana e reimmesse nelle operazioni industriali sono considerate acqua riciclata. Ciò non include l'acqua che circola in operazioni come le torri di raffreddamento e le operazioni di scambio termico senza contatto, né l'acqua riciclata e utilizzata per usi domestici come l'irrigazione del paesaggio.

Se selezioni Sì, ti verranno poste le seguenti domande secondarie:

- Quanto (in m^3) di acque reflue industriali trattate è stato riciclato nei vostri processi produttivi?
    - **Nota:** Qui dovrebbe essere inserita la quantità annuale di acque reflue industriali riciclate nell'anno di segnalazione FEM.
- Inserisci la percentuale di acque reflue industriali trattate che sono state riciclate nei tuoi processi di produzione.
    - **Nota:** La percentuale annuale di acque reflue industriali riciclate nell'anno di segnalazione FEM dovrebbe essere inserita qui. Questo viene calcolato come segue:
        - % Tasso di Riciclo = Riciclato usato / (Riciclare usato + Scarico Acque reflue) x 100%
        - Se l'uso dell'acqua per la produzione e l'uso domestico dell'acqua non possono essere separati, dovrebbe essere utilizzato il consumo totale annuale dell'acqua.
- Descrivi brevemente come viene condotto il processo di riciclaggio all'interno del tuo stabilimento.
- Si prega di caricare la documentazione.

Caricamenti Suggeriti:

- Registrazione dei dati sulla quantità di acque reflue industriali riciclate (ad es., registri dei contatori, fogli/grafici di monitoraggio dei dati, calcoli).
- Disegni del sistema di riciclo dell'acqua o diagrammi del flusso d'acqua che mostrano dove e come le acque reflue industriali vengono riciclate e utilizzate.

Qual è l'intento della domanda?

L'intento di questa domanda è incentivare l'uso di tecnologie o soluzioni innovative per riciclare le acque reflue industriali nei processi di produzione per ridurre l'impronta dell'uso dell'acqua dello stabilimento.

Orientamento Tecnico:

Il riciclo dell'acqua è una soluzione efficace per ridurre l'uso complessivo dell'acqua. Se le acque reflue industriali non soddisfano i requisiti di qualità per essere riutilizzate nei processi di produzione, possono essere trattate (sia chimicamente che biologicamente)

© 2026 Cascale Inc.

per soddisfare le specifiche di qualità richieste e essere riciclate. La qualità delle acque reflue e il livello di trattamento che può essere raggiunto sono fattori chiave che determineranno se e dove le acque reflue possono essere riciclate per essere utilizzate nuovamente nello stabilimento.

Gli stabilimenti dovrebbero valutare la qualità delle acque reflue industriali e le capacità di trattamento per determinare se è possibile riciclarle e riutilizzarle e cosa sarà necessario per il riutilizzo delle acque reflue (ad esempio, modifiche al sistema di trattamento dell'acqua o alla rete di raccolta e fornitura).

Gli stabilimenti dovrebbero anche stabilire procedure per monitorare il volume di acqua riciclata, in modo da poterlo monitorare e utilizzare per dimostrare le riduzioni nell'impronta idrica dello stabilimento. La misurazione diretta (ad esempio, con contatori) è il metodo di monitoraggio preferito, tuttavia in alcuni casi il volume di acqua riciclata potrebbe dover essere calcolato utilizzando una metodologia di stima stabilita. Qualsiasi metodologia di stima dovrebbe essere stabilita o valutata da un individuo qualificato (ad esempio, un ingegnere ambientale o di processo) per garantire che la metodologia sia il più accurata possibile e rappresentativa delle condizioni operative dello stabilimento.

Come verrà verificato:

Punti pieni:

Verranno assegnati punti pieni se lo stabilimento ha riciclato il 50% o più delle sue acque reflue industriali nei processi di produzione nell'anno di segnalazione FEM.

Documentazione richiesta:

- Registrazione dei dati sulla quantità di acque reflue industriali riciclate (ad es., registri dei contatori, fogli/grafici di monitoraggio dei dati, calcoli).
- Disegni del sistema di riciclo dell'acqua o diagrammi del flusso dell'acqua che mostrano dove e come le acque reflue industriali vengono riciclate e utilizzate nei processi di produzione.
- Metodologia di calcolo/stima documentata, se applicabile.

Domande da fare durante un colloquio:

- Il personale responsabile della gestione dell'acqua/acque reflue può descrivere come le acque reflue industriali vengono riciclate e utilizzate nei processi di produzione, come viene monitorato e come viene garantita l'accuratezza dei dati sul riciclo dell'acqua.

Ispezione - Cose da cercare fisicamente:

© 2026 Cascale Inc.

- Le osservazioni indicano che le acque reflue industriali segnalate vengono riciclate nei processi di produzione (ad esempio, osservare le attrezzature/le strutture di rete della fonte d'acqua in atto per facilitare il riciclo dell'acqua e il riutilizzo).

Punti Parziali:

Verranno assegnati punti parziali se lo stabilimento ha riciclato dal 20% al 49% delle sue acque reflue industriali nei processi di produzione nell'anno di segnalazione FEM. Non vengono assegnati punti se viene riciclato meno del 20% delle acque reflue industriali.

32. Il tuo stabilimento ricicla le acque reflue domestiche per uso domestico (ad esempio, irrigazione del paesaggio, servizi igienici)?

(Ref ID: wwrecycledomestic)

Rispondi Sì se: Il tuo stabilimento ricicla le acque reflue domestiche per uso domestico e tiene traccia della quantità di acqua riciclata.

Rispondi Non applicabile se: Il tuo stabilimento non ha il permesso legale di riutilizzare le acque reflue domestiche come acque domestiche.

Nota: Le acque reflue domestiche riciclate sono definite come acque reflue domestiche che sono state trattate utilizzando processi fisici, chimici e/o ulteriori processi di trattamento per raggiungere una qualità che consente l'uso dell'acqua di nuovo per usi domestici come l'irrigazione del paesaggio, i servizi igienici.

Se selezioni Sì, ti verranno poste le seguenti domande secondarie:

- Quanto (in m^3) di acque reflue domestiche trattate è stato riciclato come acque domestiche?
  - **Nota:** Qui dovrebbe essere inserita la quantità annuale di acque reflue domestiche riciclate nell'anno di segnalazione FEM.
- Inserisci la percentuale di acque reflue trattate e riciclate come acque domestiche
  - **Nota:** Qui dovrebbe essere inserita la percentuale annuale di acque reflue domestiche riciclate nell'anno di segnalazione FEM. Questo viene calcolato come segue:
    - % di acqua riciclata = Totale Annuale di Acqua Domestica Riciclata (m^3) / Totale Annuale di Acqua Domestica (m^3) x 100%
- Descrivi brevemente come viene condotto il processo di riciclaggio all'interno del tuo stabilimento.
- Si prega di caricare la documentazione.

© 2026 Cascale Inc.

Caricamenti Suggeriti:

- Registrazione dei dati sulla quantità di acque reflue domestiche riciclate (ad es., registri dei contatori, fogli di lavoro/grafici per il tracciamento dei dati, calcoli).
- Disegni del sistema di riciclo dell'acqua o diagrammi del flusso d'acqua che mostrano dove e come le acque reflue domestiche vengono riciclate e utilizzate.

Qual è l'intento della domanda?

L'intento di questa domanda è incentivare l'uso di tecnologie o soluzioni innovative per riciclare le acque reflue domestiche per uso domestico al fine di ridurre l'impronta dell'uso dell'acqua dello stabilimento.

Orientamento Tecnico:

Il riciclo dell'acqua è una soluzione efficace per ridurre l'uso complessivo dell'acqua. Le acque reflue domestiche possono essere trattate (sia chimicamente che biologicamente) per soddisfare le specifiche di qualità richieste e essere riciclate per essere utilizzate nuovamente per uso domestico. Il livello di trattamento che può essere raggiunto e qualsiasi requisito legale applicabile per il riutilizzo delle acque domestiche per applicazioni al terreno sono fattori chiave che determineranno se e dove le acque reflue possono essere riciclate per essere utilizzate nuovamente.

Gli stabilimenti dovrebbero valutare la qualità delle acque reflue domestiche e le capacità di trattamento per determinare se è adatta al riciclo e al riutilizzo e cosa sarà necessario per il riutilizzo delle acque reflue (ad esempio, modifiche al sistema di trattamento dell'acqua o alla rete di raccolta e fornitura).

Gli stabilimenti dovrebbero anche stabilire procedure per monitorare il volume di acqua riciclata, in modo da poterlo monitorare e utilizzare per dimostrare le riduzioni nell'impronta idrica dello stabilimento. La misurazione diretta (ad esempio, con contatori) è il metodo di monitoraggio preferito, tuttavia in alcuni casi il volume di acqua riciclata potrebbe dover essere calcolato utilizzando una metodologia di stima stabilita. Qualsiasi metodologia di stima dovrebbe essere stabilita o valutata da un individuo qualificato (ad esempio, un ingegnere ambientale o di processo) per garantire che la metodologia sia il più accurata possibile e rappresentativa delle condizioni operative dello stabilimento.

Come verrà verificato:

Punti pieni:

Documentazione richiesta:

© 2026 Cascale Inc.

- Registrazione dei dati sulla quantità di acque reflue domestiche (ad es., registri dei contatori, fogli/grafici di monitoraggio dei dati, calcoli).
- Disegni del sistema di riciclo dell'acqua o diagrammi del flusso d'acqua che mostrano dove e come le acque reflue domestiche vengono riciclate e utilizzate per scopi domestici.
- Metodologia di calcolo/stima documentata, se applicabile.

Domande da fare durante un colloquio:

- Il personale responsabile della gestione dell'acqua/acque reflue può descrivere come le acque reflue domestiche vengono riciclate e utilizzate per scopi domestici, come viene monitorato questo processo e come viene garantita l'accuratezza dei dati sul riciclo dell'acqua.

Ispezione - Cose da cercare fisicamente:

- Le osservazioni indicano che le acque reflue domestiche segnalate vengono riciclate e riutilizzate per uso domestico (ad esempio, osservare le attrezzature/le strutture della rete di approvvigionamento idrico in atto per facilitare il riciclo dell'acqua e il riutilizzo).

Punti Parziali: N/A

© 2026 Cascale Inc.

Emissioni in atmosfera

Introduzione Generale

Le emissioni in atmosfera provenienti da processi industriali e operazioni di produzione hanno il potenziale di emettere inquinanti nell'aria che impattano l'ambiente, la salute umana e contribuiscono al cambiamento climatico.

Mentre i governi e le parti interessate (stakeholders) dell'industria continuano a concentrarsi sulla riduzione degli impatti ambientali, potrebbero essere imposti requisiti e regolamenti più rigorosi. Gestendo proattivamente e lavorando per ridurre gli impatti delle emissioni in atmosfera del tuo stabilimento, puoi ridurre la tua esposizione ai rischi normativi o ai nuovi requisiti da parte dei partner commerciali.

In generale, la sezione Emissioni in atmosfera del Higg FEM ti incoraggia a:

- Identifica e comprendi i tipi di fonti di emissione e inquinanti che vengono emessi dal tuo stabilimento.
- Comprendi e rispetta tutti i requisiti legali applicabili relativi alle emissioni in atmosfera, inclusi tutti i permessi, le segnalazioni e i requisiti di test.
- Monitora e segnala le emissioni di inquinanti chiave associati alle operazioni e alla produzione dello stabilimento.
- Valuta, pianifica e adotta la migliore tecnologia disponibile (BAT) inclusi materiali, processi e attrezzature per minimizzare le emissioni in aria.

Ulteriori dettagli sull'intento e i criteri per ogni domanda sulle Emissioni in atmosfera di Higg FEM sono forniti nella guida sottostante, insieme a utili indicazioni tecniche e risorse per supportare il tuo stabilimento nella gestione e riduzione delle emissioni in aria.

Nota: Questa sezione di Higg FEM richiede l'inserimento di dati quantitativi. Alcuni campi di inserimento dati accettano solo numeri interi, mentre altri consentono di riportare valori decimali. Per i campi che richiedono numeri interi, i valori devono essere arrotondati al numero intero più vicino (ovvero, arrotondare per eccesso se il valore decimale è uguale o superiore a 0,5 e per difetto se è inferiore a 0,5).

© 2026 Cascale Inc.

Emissioni in atmosfera nel tuo Stabilimento

I contaminanti vengono tipicamente emessi da uno dei seguenti tipi di fonti di emissione:

- **Fonte di origine / Fonte puntuale:** flusso d'aria che viene controllato e diretto attivamente (ad esempio, da ventola e condotti di scarico) nell'atmosfera da una singola fonte fissa stazionaria come uno stack o un condotto di ventilazione. Esempi includono lo stack di scarico della caldaia, lo stack di scarico di un sistema di ventilazione locale utilizzato per catturare le emissioni da processi che emettono composti organici volatili (COV).

- **Fuggitive Emissions Source**: per l'Higg FEM, le fonti di emissioni fuggitive sono quelle che vengono rilasciate passivamente nell'ambiente esterno e non sono **dirette** attivamente attraverso un unico punto di scarico (ad esempio, camino o bocca di ventilazione). Esempi includono la stampa serigrafica, la pulizia spot o le aree di tintura con solo ventilazione generale (ad esempio, ventilazione passiva laterale o finestre).

- **Fonte di emissioni mobili**: per l'Higg FEM, le fonti di emissioni mobili sono quelle che non sono fonti stazionarie di emissione. Gli esempi includono veicoli a motore (ad esempio, muletti, camion, veicoli passeggeri), macchinari pesanti (ad esempio, gru mobili o sollevatori), piccoli motori (ad esempio, attrezzature per il giardinaggio).

Il Higg FEM categorizza ulteriormente le emissioni in base alla natura della fonte di emissione come segue:

- **Emissioni derivanti dalla gestione dello stabilimento:** per l'Higg FEM, queste includono le emissioni provenienti da fonti che supportano le operazioni dello stabilimento e non sono il risultato diretto dei processi di produzione. Le emissioni derivanti dalla gestione dello stabilimento vengono tipicamente emesse attraverso fonti di origine o fonti di emissioni mobili. Esempi includono caldaie, generatori, sistemi di riscaldamento e raffreddamento (ad esempio, riscaldamento a combustione, attrezzature di raffreddamento contenenti refrigerante) e motori a combustione.
- **Emissioni di processo:** per il Higg FEM, queste includono le emissioni provenienti da fonti che sono correlate ai processi di produzione. Le emissioni di processo sono tipicamente emesse attraverso fonti di origine o come emissioni fuggitive. Gli esempi includono processi di produzione che utilizzano sostanze chimiche (ad esempio, solventi, adesivi, stampa, tintura) processi che emettono polvere/particelle, prodotti di combustione o altri inquinanti atmosferici pericolosi o tossici.

© 2026 Cascale Inc.

Inquinanti segnalabili nel FEM

Il Higg FEM richiede che gli stabilimenti monitorino e riportino i dati sulle emissioni per i refrigeranti utilizzati in loco e diversi inquinanti chiave elencati di seguito. Ulteriori dettagli sulla segnalazione delle quantità di inquinanti nel FEM sono forniti nelle domande pertinenti.

Inquinanti emessi dalle operazioni	Inquinanti emessi dai processi di produzione
• Particolato • Ossidi di azoto (NOx) • Ossidi di zolfo (SOx) • Monossido di carbonio (CO) • Composti organici volatili (VOC) o carbonio organico totale (TOC) • Inquinanti atmosferici pericolosi o tossici (HAP/TAP)	• Particolato • Ossidi di azoto (NOx) • Ossidi di zolfo (SOx) • Monossido di carbonio (CO) • Composti organici volatili (VOC) o carbonio organico totale (TOC) • Inquinanti atmosferici pericolosi o tossici (HAP/TAP) • Ammoniaca (NH_3) • Ozono (O_3) • Sostanze ozono-lesive • Disolfuro di carbonio (CS_2) • Solfuro di idrogeno (H_2S)

Composti organici volatili (COV)
I VOC sono definiti come composti chimici organici che in condizioni normali sono gassosi o possono vaporizzare ed entrare nell'atmosfera. I criteri generali per determinare se un inquinante è considerato un VOC sono forniti di seguito:

- Contiene carbonio.
- La pressione di vapore è > o = 0,01 kPa (~0,075 mmHg) a 20C
- Il punto di ebollizione è < o = a 250C alla pressione standard di 101,3 kPa

Inquinanti atmosferici pericolosi o tossici (HAP/TAP)
Sono definiti come composti che si sa o si sospetta causino impatti significativamente dannosi per la salute umana o per l'ambiente.

La regolamentazione specifica per paese può definire quali inquinanti dell'aria sono designati come HAPs/TAPs all'interno di una giurisdizione specifica. Dove le definizioni o regolamentazioni specifiche per paese non definiscono HAPs/TAPs, possono essere consultate liste riconosciute da altre giurisdizioni per determinare se gli inquinanti delle operazioni dello stabilimento debbano essere inclusi nella quantità riportata per HAPs/TAPs. Ad esempio, le informazioni sugli HAPs dall'US EPA possono essere trovate qui https://www.epa.gov/haps. Una lista attuale degli HAPs (come definito dall'US EPA può essere trovata qui:
https://www.epa.gov/haps/initial-list-hazardous-air-pollutants-modifications

© 2026 Cascale Inc.

Migliore tecnologia disponibile

Nel FEM, il concetto di Migliore tecnologia disponibile (BAT) è definito come la tecnologia più efficace e avanzata, inclusi materiali, processi e attrezzature, attualmente disponibile che porterà alla riduzione degli inquinanti emessi e alla minimizzazione degli impatti sull'ambiente. Questo è ulteriormente definito come segue:

- **Migliore** in relazione alla tecnologia significa il metodo più efficace per raggiungere un alto livello di protezione dell'ambiente.
- **Disponibile** significa tecnologia che è sviluppata su una scala che permette un'implementazione economicamente e tecnicamente valida, tenendo in considerazione i costi e i benefici e che la tecnologia è ragionevolmente accessibile per l'azienda che svolge l'attività, indipendentemente dal fatto che la tecnologia sia sviluppata o ampiamente implementata localmente.
- **Tecnologia** si riferisce a materiali, processi e attrezzature, e al modo in cui sono progettati, costruiti, mantenuti, operati.

L'adozione di BAT dipende spesso dalle specifiche operazioni, dalla fonte di emissione e dalle caratteristiche degli inquinanti in uno stabilimento. Ad esempio:

- In alcuni casi, la soluzione attuale più efficace per ridurre le emissioni di particolato potrebbe essere un precipitatore elettrostatico (ESP) e in altri casi una forma di scrubbing umido o Filtrazione a ciclone potrebbe essere più efficace.
- In alcuni casi, la soluzione attuale più efficace per ridurre l'emissione di composti organici (ad esempio, formaldeide) potrebbe essere la sostituzione con un input chimico alternativo o l'uso di una tecnologia di controllo come l'ossidazione termica.

L'adozione delle BAT richiede spesso azioni come modifiche di processo/attrezzature, l'installazione di apparecchiature di controllo, la ricerca di materie prime/ingressi chimici alternativi che richiedono piallatura e valutazione delle soluzioni disponibili e allocazione di capitale. Gli stabilimenti dovrebbero avere processi in atto per rimanere aggiornati sulle tecnologie emergenti e rivedere regolarmente queste per determinare le opzioni praticabili sia per le nuove che per le esistenti fonti di emissioni per determinare il mezzo più efficace per ridurre le emissioni nell'aria. Queste valutazioni dovrebbero essere incluse nella piallatura a lungo termine per ridurre le emissioni.

La valutazione delle BAT deve essere condotta da professionisti qualificati come ingegneri di processo o ambientali che comprendono le emissioni dello stabilimento e le caratteristiche degli inquinanti (ad es., carico di inquinanti, parametri operativi della fonte di emissione come temperatura e contenuto di umidità, ecc.) e le caratteristiche di progettazione e operatività di eventuali controlli o tecnologie alternative in fase di valutazione al fine di determinare le potenziali riduzioni delle emissioni in atmosfera

© 2026 Cascale Inc.

attraverso stime ingegneristiche o altre metodologie di calcolo delle emissioni in atmosfera.

Nota: In alcuni paesi, i requisiti per adottare le BAT o le procedure per determinare le BAT possono essere definiti da regolamenti o direttive locali, che devono essere rispettati, tuttavia gli stabilimenti dovrebbero sforzarsi di condurre una valutazione dettagliata di tutte le tecnologie disponibili per ridurre gli impatti ambientali al livello più basso possibile.

Dati sulla qualità delle emissioni in atmosfera

Il monitoraggio accurato e la segnalazione nel tempo dei dati sulle emissioni in atmosfera forniscono agli stabilimenti e alle parti interessate (stakeholders) una visione dettagliata delle opportunità di miglioramento. Se i dati non sono accurati, ciò limita la capacità di comprendere le emissioni in atmosfera dello stabilimento e di identificare le azioni specifiche che aiuteranno a ridurre gli impatti ambientali.

Quando si stabilisce un programma di monitoraggio e segnalazione delle emissioni in atmosfera, si dovrebbero applicare i seguenti principi:

- **Completezza** - Il programma di monitoraggio e reportistica dovrebbe includere tutte le fonti di emissione.
- **Precisione** - Assicurati che i dati inseriti nel programma di monitoraggio delle emissioni in atmosfera siano accurati e derivino da fonti credibili (ad es., i test/monitoraggi delle emissioni o i calcoli delle emissioni si basano su principi scientifici di misurazione stabiliti o su metodologie consolidate di stima delle emissioni, ecc.)
- **Coerenza** - Utilizza metodologie coerenti per monitorare i dati sulle emissioni in atmosfera che permettono confronti nel tempo. Se ci sono cambiamenti nei metodi di monitoraggio, nelle fonti o in altre operazioni che influenzano i dati sulle emissioni in atmosfera, ciò dovrebbe essere documentato.
- **Trasparenza** – Tutte le fonti di dati (ad es., rapporti di test), le ipotesi utilizzate (ad es., tecniche di stima) e le metodologie di calcolo dovrebbero essere divulgate negli inventari dei dati e facilmente verificabili tramite registrazioni documentate e prove a sostegno.
- **Gestione della Qualità dei Dati** – Le attività di assicurazione della qualità (interne o esterne) dovrebbero essere definite ed eseguite sui dati delle emissioni in atmosfera così come sui processi utilizzati per raccogliere e monitorare i dati per garantire che i dati riportati siano accurati.

© 2026 Cascale Inc.

Domande di Applicabilità

Per determinare quali domande dovrai completare nella sezione Emissioni in atmosfera, dovrai rispondere alle domande di applicabilità elencate di seguito. Ti verrà chiesto di selezionare quali attrezzature, processi e potenziali inquinanti che emettono aria hai in loco. Le tue selezioni ti indirizzeranno a completare le domande più pertinenti per il tuo stabilimento. Se non hai emissioni in atmosfera dal tuo stabilimento derivanti da operazioni o produzione, non dovrai rispondere ad altre domande in questa sezione.

Note:

- Se hai emissioni in atmosfera derivanti dalla gestione dello stabilimento (ad esempio, caldaie, generatori), risponderai alle domande pertinenti sulle emissioni in atmosfera derivanti dalla gestione dello stabilimento.
- Se hai emissioni in atmosfera derivanti da processi di produzione (ad esempio, solventi o adesivi), risponderai alle domande pertinenti riguardo le emissioni in atmosfera da fonti di produzione.

1. Il tuo stabilimento contiene uno dei seguenti attrezzature operative?

- Caldaia
- Generatori
- Motori a combustione (ad esempio, pompe alimentate a benzina)
- Forni Industriali (per riscaldamento/asciugatura/cottura)
- Riscaldamento e Ventilazione (Riscaldamento a Combustione (Forno))
- Dispositivi contenenti refrigerante (diversi dai sistemi di condizionamento dell'aria) (ad es. macchine per il ghiaccio, frigoriferi, refrigeratori d'acqua, ecc.)
- Aria condizionata (Raffreddamento)
- Altre fonti note di emissioni in atmosfera derivanti dalla gestione dello stabilimento
- Altre fonti di composti organici volatili (COV)

2. Il tuo stabilimento conduce uno dei seguenti processi o utilizza una delle seguenti sostanze?

- Filatura o produzione di fibre sintetiche
- Finiture (ovvero qualsiasi processo meccanico o chimico che avviene dopo la tintura per influenzare l'aspetto, le prestazioni o la sensazione del prodotto)
- Solventi
- Adesivi/ cementazione
- Stampa
- Tintura

© 2026 Cascale Inc.

- Telaio a tenditore o altri processi di riscaldamento
- Smacchiatori (contenenti COV) (*Gli smacchiatori sono prodotti chimici utilizzati per rimuovere macchie contaminate o non permanenti da materiali o prodotti finiti come capi di abbigliamento, tessuti, scarpe, ecc. I prodotti chimici a base di acetone sono comunemente usati come smacchiatori. L'attività di smacchiatura può essere svolta in loco durante i processi produttivi, oppure lo stabilimento può disporre di una stanza dedicata alla smacchiatura.)
    - **Nota**: solo gli smacchiatori contenenti COV devono essere segnalati nella Sezione Aria, mentre tutti gli smacchiatori (con o senza COV) devono essere segnalati nella Sezione Chimica.
- Sostanze chimiche o vernici spruzzate
- Altre fonti di sostanze che riducono l'ozono (ODSs)
- Altre fonti di particolato (PM)
- Altre fonti di composti organici volatili (COV)
- Inquinanti Aria Pericolosi o Tossici (HAPs/ TAPs)

3. Il tuo stabilimento produce Fibra di Cellulosa Artificiale (MMCF)?

- Sì dovrebbe essere selezionato solo se il tuo stabilimento produce MMCF. Gli stabilimenti che utilizzano MMCF per realizzare prodotti finali dovrebbero selezionare No.

Emissioni in atmosfera - Livello 1

1. Il tuo stabilimento ha creato un inventario di tutte le fonti di emissioni in atmosfera di origine puntiforme nel tuo stabilimento?

(Ref ID: airsourceinvent)

Rispondi Sì se: Il tuo stabilimento dispone di un inventario documentato di tutte le fonti di emissione di origine puntuale nel tuo stabilimento, comprese le fonti puntuali derivanti dalle operazioni dello stabilimento e dalle fonti di emissione della produzione.

Note:

- I condizionatori d'aria non sono considerati una fonte di emissioni puntuali nel FEM. Sono considerati fonti di emissioni fuggitive.

Se selezioni Sì, ti verranno poste le seguenti domande secondarie:

- Il tuo inventario delle emissioni in atmosfera della fonte di origine dello stabilimento include le seguenti informazioni? Seleziona tutte le opzioni applicabili.
    - Identificatore unico della fonte (nome o numero del punto di emissione)

© 2026 Cascale Inc.

    - Processo o apparecchiatura a cui è collegata la sorgente
    - Elenco degli inquinanti emessi dalla sorgente
    - Requisiti legali o di altro tipo in materia di emissioni, test o rendicontazione (ossia parametri e frequenza dei test), se applicabili
    - Dispositivi di controllo installati sulla sorgente, se applicabili
        - **Nota**: L'intento di questo elemento dell'inventario è indicare la presenza o l'assenza di un dispositivo di controllo per la fonte. Se non c'è un dispositivo di controllo per questa fonte e ciò è indicato nell'inventario, questa opzione dovrebbe essere selezionata.
- Si prega di caricare una copia dell'inventario

Caricamenti Suggeriti:

- Una copia dell'inventario degli stabilimenti delle fonti di emissioni in atmosfera di origine puntuale.

Qual è l'intento della domanda?

L'obiettivo di questa domanda è che gli stabilimenti stabiliscano un inventario (cioè un elenco) di tutte le possibili fonti puntuali di emissioni in aria presenti sul sito. Questo include le fonti puntuali derivanti dalle operazioni dello stabilimento e dalle emissioni di produzione. L'intento è anche che gli stabilimenti capiscano quali inquinanti vengono emessi o hanno il potenziale di essere emessi da ogni fonte puntuale.

Orientamento Tecnico:

È necessario un inventario delle fonti di emissioni in atmosfera per identificare, monitorare e gestire le fonti di emissioni in loco negli stabilimenti. Per preparare un inventario completo, dovrebbero essere incluse tutte le fonti di origine delle emissioni dello stabilimento provenienti da operazioni e produzione. Dovrebbe essere effettuata una revisione regolare per assicurarsi che l'inventario sia aggiornato e accurato. Questo inventario dovrebbe includere le fonti di emissioni regolate da permessi così come quelle attualmente non regolamentate.

Le inventarie delle fonti di emissioni possono contenere livelli variabili di dettaglio e informazioni, tuttavia le seguenti informazioni di base dovrebbero essere incluse nell'inventario

- Identificatore unico della fonte (nome o numero del punto di emissione)
- Processo o apparecchiatura a cui è collegata la sorgente.
- Elenco degli inquinanti emessi dalla sorgente.
- Requisiti legali o Altro per le emissioni, i test o la segnalazione (ad es. parametri di test e frequenza), se applicabile
- Dispositivi di controllo installati sulla sorgente, se applicabili

© 2026 Cascale Inc.

- **Nota**: L'intento di questo elemento dell'inventario è indicare la presenza o l'assenza di un dispositivo di controllo per la fonte. Se non c'è un dispositivo di controllo per questa fonte e ciò è indicato nell'inventario, questa opzione dovrebbe essere selezionata.

Un esempio di inventario può essere scaricato qui:
https://www.sumerra.com/wp-content/uploads/Air-Emissions-Inventory.xlsx

Esempi di comuni fonti di emissioni e inquinanti che possono essere emessi attraverso fonti puntuali sono forniti di seguito. Si noti che questa non è una lista esaustiva e gli stabilimenti possono richiedere il supporto di esperti ambientali qualificati per identificare le fonti puntuali di emissioni in atmosfera e tutti i potenziali inquinanti emessi.

- Particolato (PM) - ad esempio, dalla combustione del carburante, filatura, incisione, tessitura, produzione di fibre sintetiche, colata
- Ossidi di zolfo e azoto (SOx e NOx) - tipicamente associati alla combustione del carburante.
- Composti organici volatili (COV) - ad es., da finiture di tessuti, solventi, adesivi, stampa su tessuto, telai di tensione, operazioni di sgrassatura.
- Sostanze ozono-lesive - comunemente presenti nei refrigeranti, in molti detergenti per macchie di abbigliamento e in alcuni adesivi e solventi.
- Ammoniaca (NH3) - ad es., da finitura del tessuto, processi di concia.
- Ozono (O3) - ad es., dalla rifinitura del denim
- Disolfuro di carbonio (CS_2) – dalla Produzione di Fibre Cellulosiche Sintetiche (MMCF)
- Solfuro di idrogeno (H_2S) - dalla Produzione di Fibre Cellulosiche Man-Made (MMCF)
- Inquinanti atmosferici pericolosi o tossici (HAP/TAP) - ad esempio, da combustione di carburante, solventi, adesivi e processi di finitura (ad esempio, stampa, spray di permanganato di potassio), agenti antifungini/batterici, placcatura di Metalli, stampaggio a iniezione, ecc.

La regolamentazione specifica del paese può definire quali inquinanti dell'aria sono designati come HAPs/TAPs all'interno di una giurisdizione specifica. Dove le definizioni o le regolamentazioni specifiche del paese non definiscono HAPs/TAPs, possono essere consultate liste riconosciute di altre giurisdizioni per determinare se gli inquinanti derivanti dall'operazione dello stabilimento sono considerati HAPs/TAPs. Ad esempio, le informazioni sugli HAPs dell'EPA degli Stati Uniti possono essere trovate qui https://www.epa.gov/haps. Una lista attuale degli HAPs (come definita dall'EPA degli Stati Uniti) può essere trovata qui:
https://www.epa.gov/haps/initial-list-hazardous-air-pollutants-modifications

Come verrà verificato:

© 2026 Cascale Inc.

Punti pieni:

Gli stabilimenti riceveranno il punteggio pieno se dispongono di un inventario documentato di tutte le fonti di emissioni puntuali **E** l'inventario include tutte le informazioni elencate nella sotto-domanda "L'inventario delle emissioni in atmosfera da fonti puntuali del tuo stabilimento include le seguenti informazioni?".

Documentazione richiesta:

- Un inventario aggiornato di tutte le fonti di emissione di origine puntuale dello stabilimento, comprese le fonti di emissione operative e di produzione.
- L'inventario contiene tutte le informazioni di base elencate nella sotto-domanda e queste informazioni sono accurate e complete.

Nota: Queste informazioni possono essere conservate in diversi documenti. Ad esempio, se lo stabilimento dispone di un elenco di tutte le fonti di origine e gli inquinanti emessi da ciascuna fonte, ma mantiene un registro legale separato con tutti i requisiti normativi relativi alle emissioni che possono essere collegati all'inventario, ciò sarebbe accettabile.

Domande da fare durante un colloquio:

- Il personale responsabile della gestione delle emissioni in atmosfera è in grado di spiegare le informazioni nell'inventario e come vengono identificate le fonti di emissione e gli inquinanti.

Ispezione - Cose da cercare fisicamente:

- Tutte le fonti di emissione di origine e i potenziali inquinanti da ciascuna fonte sono correttamente identificati e ciò è coerente con le osservazioni in loco.

Punti Parziali:

Un punteggio parziale sarà assegnato se dispongono di un inventario documentato di tutte le fonti di emissioni puntuali, tuttavia l'inventario dello stabilimento **NON** contiene tutte le informazioni di base dell'inventario elencate nella sotto-domanda "L'inventario delle emissioni in atmosfera da fonti puntuali del tuo stabilimento include le seguenti informazioni? Seleziona tutte le opzioni applicabili".

2. Il tuo stabilimento ha creato un inventario di tutte le fonti di emissioni mobili e fuggitive nel tuo stabilimento? *(Ref ID: airmobile)*

© 2026 Cascale Inc.

Rispondi Sì se: Il tuo stabilimento dispone di un inventario documentato di tutte le fonti di emissioni mobili e fuggitive nel tuo stabilimento, incluse le fonti mobili e fuggitive derivanti dalle operazioni e dalle fonti di produzione dello stabilimento.

Rispondi Non applicabile se: Il tuo stabilimento non ha fonti di emissioni mobili o fuggitive nel tuo stabilimento.

Nota: Le fonti mobili e fuggitive possono essere incluse in un inventario di emissioni di stabilimento che include tutte le fonti di emissioni (cioè, fonte di origine / fonte puntuale, mobili e fonti di emissioni fuggitive) o questo può essere mantenuto separatamente. Ad esempio, se lo stabilimento ha un elenco di tutte le fonti mobili e fuggitive e degli inquinanti emessi da ciascuna fonte ma mantiene queste informazioni in documentazione separata che può essere collegata all'inventario, ciò sarebbe accettabile.

Se selezioni Sì, ti verranno poste le seguenti domande secondarie:

- L'inventario delle emissioni in atmosfera mobili e fuggitive del tuo stabilimento include le seguenti informazioni? Seleziona tutte le opzioni applicabili.
    - Identificatore unico della fonte (nome o numero del punto di emissione)
    - Processo o apparecchiatura a cui è collegata la sorgente.
    - Elenco degli inquinanti emessi dalla sorgente.
    - Requisiti legali o Altro per le emissioni, i test o la segnalazione (ad es. parametri di test e frequenza), se applicabile
    - Processi di abbattimento alla fonte, se applicabile
        - **Nota**: L'intento di questo elemento dell'inventario è indicare la presenza o l'assenza di un processo di riduzione per la fonte. Se non esiste un processo di riduzione per questa fonte e ciò è indicato nell'inventario, questa opzione dovrebbe essere selezionata.
- Si prega di caricare una copia dell'inventario

Caricamenti Suggeriti:

- Una copia dell'inventario degli stabilimenti di fonti di emissioni in atmosfera mobili e fuggitive.

Qual è l'intento della domanda?

L'obiettivo di questa domanda è che gli stabilimenti creino un inventario (cioè, un elenco) di tutte le possibili fonti mobili e fuggitive di emissioni in aria presenti sul sito. Questo include fonti mobili e fuggitive derivanti dalle operazioni dello stabilimento e dalle fonti di produzione. L'intento è anche che gli stabilimenti capiscano quali inquinanti vengono emessi o hanno il potenziale di essere emessi da ogni fonte mobile e fuggitiva.

© 2026 Cascale Inc.

Orientamento Tecnico:

È necessario un inventario delle fonti di emissioni in atmosfera per identificare, monitorare e gestire le fonti di emissioni in loco. Per preparare un inventario completo, dovrebbero essere incluse tutte le fonti mobili e fuggitive di emissioni derivanti da operazioni e produzione. Dovrebbe essere effettuata una revisione regolare per assicurarsi che l'inventario sia aggiornato e accurato. Questo inventario dovrebbe includere le fonti di emissioni regolate da permessi così come quelle attualmente non regolate.

Le inventarie delle emissioni possono contenere livelli variabili di dettaglio e informazioni, tuttavia le seguenti informazioni di base dovrebbero essere incluse nell'inventario

- Identificatore unico della fonte (nome o numero del punto di emissione)
- Processo o apparecchiatura a cui è collegata la sorgente.
- Elenco degli inquinanti emessi dalla sorgente.
- Requisiti legali o altri requisiti di emissioni, test o reportistica (ad es. parametri di test e frequenza), se applicabile
- Processi di abbattimento alla fonte, se applicabile
    - **Nota**: L'intento di questo elemento dell'inventario è indicare la presenza o l'assenza di un processo di riduzione per la fonte. Se non esiste un processo di riduzione per questa fonte e ciò è indicato nell'inventario, questa opzione dovrebbe essere selezionata.

Le fonti di emissioni mobili e fuggitive sono definite nell'introduzione della guida sulle emissioni in atmosfera. Di seguito sono forniti esempi comuni di fonti di emissioni e inquinanti che possono essere emessi da fonti mobili e fuggitive. Si noti che questa non è una lista esaustiva e gli stabilimenti possono richiedere il supporto di esperti ambientali qualificati per identificare le fonti di emissioni in atmosfera e tutti gli inquinanti potenzialmente emessi.

Fonti Mobili:

- I veicoli a motore (ad esempio, muletti, camion, veicoli passeggeri), macchinari pesanti (ad esempio, gru mobili o sollevatori) piccoli motori (tosaerba o altre attrezzature per il giardinaggio) possono emettere particolato (PM) e ossidi di zolfo e azoto (SOx e NOx) dalla combustione del carburante.

Fuggitive Sources:

- Le aree di stampa, applicazione di solventi/adesivi, pulizia spot o tintura con solo sistemi di ventilazione generale o senza sistemi di ventilazione possono emettere composti organici volatili (COV) e/o HAPs/TAPs dalle sostanze chimiche applicate o utilizzate nel processo.

Come verrà verificato:

© 2026 Cascale Inc.

Punti pieni:

Verranno assegnati punti completi se gli stabilimenti dispongono di un inventario documentato di tutte le fonti di emissioni mobili e fuggitive **E** l'inventario include tutte le informazioni elencate nella sotto-domanda "L'inventario delle emissioni in atmosfera mobili e fuggitive dello stabilimento include le seguenti informazioni?".

Documentazione richiesta:

- Un inventario aggiornato delle fonti di emissioni mobili e fuggitive dallo stabilimento, comprese le fonti di emissioni operative e produttive.
- L'inventario contiene tutte le informazioni di base elencate nella sotto-domanda e queste informazioni sono accurate e complete.

Nota: Le fonti mobili e fuggitive possono essere incluse in un inventario di emissioni di stabilimento che include tutte le fonti di emissioni (cioè, fonte di origine / fonte puntuale, mobili e fonti di emissioni fuggitive) o questo può essere mantenuto separatamente. Ad esempio, se lo stabilimento ha un elenco di tutte le fonti mobili e fuggitive e degli inquinanti emessi da ciascuna fonte ma mantiene queste informazioni in documentazione separata che può essere collegata all'inventario, ciò sarebbe accettabile.

Domande da fare durante un colloquio:

- Il personale responsabile della gestione delle emissioni in atmosfera è in grado di spiegare le informazioni nell'inventario e come le fonti di emissione e gli inquinanti vengono identificati e gestiti.

Ispezione - Cose da cercare fisicamente:

- Tutte le fonti di emissioni mobili e fuggitive e i potenziali inquinanti da ciascuna fonte sono correttamente identificati e ciò è coerente con le osservazioni in loco.

Punti Parziali:

Un punteggio parziale sarà assegnato se gli stabilimenti dispongono di un inventario documentato di tutte le fonti di emissioni mobili e fuggitive, tuttavia l'inventario dello stabilimento **NON** contiene tutte le informazioni di base dell'inventario elencate nella sotto-domanda "L'inventario delle emissioni in atmosfera da fonti mobili e fuggitive del tuo stabilimento include le seguenti informazioni? Seleziona tutte le opzioni applicabili".

© 2026 Cascale Inc.

3. Il tuo stabilimento rispetta tutti i requisiti legali applicabili relativi alle emissioni in atmosfera, compresi tutti i requisiti di permesso, segnalazione e test? *(Ref ID: aircompliance)*

Rispondi Sì se: Il tuo stabilimento rispetta tutti i requisiti legali applicabili relativi alle emissioni in atmosfera, compresi tutti i requisiti di permesso, segnalazione e test.

Nota: Se lo stabilimento non dispone di uno o più permessi richiesti dalla legge per le emissioni in atmosfera indicati nella sezione Permessi del FEM, è necessario selezionare No per questa domanda.

Se rispondi No, ti verranno poste le seguenti domande secondarie:

- Il tuo stabilimento ha un piano d'azione per affrontare la non conformità?
- Si prega di caricare il piano d'azione per correggere la non conformità.
- Se non riesci a caricare una copia, descrivi il piano d'azione.

Caricamenti Suggeriti:

- Piano d'azione per affrontare la non conformità se viene selezionato No alla domanda principale.

Qual è l'intento della domanda?

L'intento di questa domanda è garantire che gli stabilimenti operino in conformità con tutti i requisiti legali applicabili relativi alle emissioni in atmosfera, compresi eventuali requisiti di permesso, segnalazione e test.

Orientamento Tecnico:

Gli aspetti relativi alle emissioni in atmosfera negli stabilimenti possono essere regolamentati in vari modi a seconda di diversi fattori come il tipo di fonti di emissione, inquinanti, categoria industriale o la giurisdizione in cui opera lo stabilimento.

I requisiti possono includere:

- Permessi o approvazioni di scarico per le emissioni dello stabilimento nell'aria o per specifiche operazioni o attrezzature dello stabilimento.
- Test di sorgente (noto anche come test di stack) di specifiche fonti a frequenze definite dalla legge locale per determinare la conformità con le concentrazioni di specifici inquinanti in-stack o tasso di emissione (ad esempio, ppm o mg/m^3)
- Calcolare o misurare le quantità di emissioni di massa annualizzate di specifici inquinanti per dimostrare la conformità con i permessi o altre esigenze normative (ad esempio, tonnellate o kg all'anno)

© 2026 Cascale Inc.

- Calcolare la concentrazione fuori sede di specifici inquinanti utilizzando la modellazione della dispersione dell'aria per dimostrare la conformità con le linee guida o gli standard di qualità dell'aria ambiente.
- Dispositivi di controllo obbligatori per legge per le fonti di emissioni.

Essere in regola significa che tutti i permessi legalmente richiesti sono validi e aggiornati e che qualsiasi test e/o rapporto vengono eseguiti in conformità con tutti i requisiti legali applicabili.

Come verrà verificato:

Punti pieni:

Verranno assegnati punti completi se lo stabilimento è attualmente conforme a tutti i requisiti legali relativi alle emissioni in atmosfera, inclusi tutti i requisiti in materia di permessi, rendicontazione e test.

Documentazione richiesta:

- Documentazione che dimostra che lo stabilimento rispetta tutti i requisiti legali applicabili relativi alle emissioni in atmosfera, compresi tutti i permessi, le segnalazioni e i test. Questo può includere, ma non è limitato a, quanto segue:
    - Permessi, licenze o altra documentazione di approvazione.
    - Rapporti di prova
    - Documentazione legalmente richiesta sulle emissioni e/o inquinanti

Nota - La documentazione richiesta può variare a seconda dello stabilimento, poiché dipenderà dai specifici requisiti legali applicabili a ciascuno stabilimento.

Domande da fare durante un colloquio:

- Il personale responsabile della gestione delle emissioni in atmosfera comprende e può descrivere i requisiti legali relativi alle emissioni in atmosfera dello stabilimento e i processi in atto per garantire la conformità.

Ispezione - Cose da cercare fisicamente:

- Tutti i permessi legalmente richiesti sono validi e aggiornati e qualsiasi test e/o rapporto viene eseguito in conformità con tutti i requisiti legali applicabili.

Punti Parziali:

© 2026 Cascale Inc.

- Verranno assegnati punti parziali se il tuo stabilimento non è attualmente in conformità con uno o più requisiti legali e hai stabilito un piano d'azione per affrontare la non conformità.
- Il piano d'azione deve contenere le seguenti informazioni:
    - L'azione specifica che lo stabilimento sta intraprendendo per affrontare la non conformità.
    - La persona o il dipartimento responsabile dell'implementazione delle azioni.
    - La tempistica prevista per raggiungere la conformità.

4. Sai quali refrigeranti utilizza il tuo stabilimento? *(Ref ID: airrefrigerant)*

Rispondi Sì se: Il tuo stabilimento sa quali refrigeranti specifici vengono utilizzati nel tuo stabilimento.

Se rispondi Sì, ti verranno poste le seguenti domande secondarie:

- Qual tipo di refrigerante usate nel vostro stabilimento? (Selezionate tutte le opzioni applicabili)
    - Opzioni di risposta: CFC, CFO, HCFC, HCFO, HFC, HFO, HCC, HCO, HC, HO, PFC, PFO, PCC, PCO, H.
- Quale refrigerante specifico usate nel vostro stabilimento?
    - Opzioni di risposta: Una lista di specifici refrigeranti sarà disponibile per la tua selezione in base ai tipi di refrigeranti selezionati nella sottodomanda sopra.

Caricamenti Suggeriti:

- Un inventario o elenco di refrigeranti utilizzati in loco.

Qual è l'intento della domanda?

L'intento di questa domanda è garantire che gli stabilimenti comprendano quali refrigeranti vengono utilizzati nei loro stabilimenti.

Orientamento Tecnico:

I refrigeranti come i CFC e gli HCFC, comunemente utilizzati in condizionatori, sistemi di raffreddamento e attrezzature per la refrigerazione, possono contenere ODS che contribuiscono alle emissioni di GHG e al cambiamento climatico a causa dei loro relativamente alti potenziali di riscaldamento globale (GWPs). I refrigeranti vengono spesso emessi nell'aria attraverso perdite di attrezzature o durante la manutenzione o lo smaltimento di attrezzature contenenti refrigerante.

© 2026 Cascale Inc.

Sapere quali refrigeranti vengono utilizzati in loco aiuterà gli stabilimenti a pianificare la graduale eliminazione dell'uso di sostanze ozono-lesive nel loro stabilimento, in conformità con le buone pratiche ambientali e le attuali o future normative. Maggiori informazioni sulla eliminazione graduale delle Sostanze Ozono-lesive possono essere trovate qui: https://www.epa.gov/ods-phaseout

Come verrà verificato:

Punti pieni:

Documentazione richiesta:

- Un inventario o elenco dei refrigeranti utilizzati in loco con prove a sostegno come:
    - Specifiche dell'attrezzatura o manuali tecnici che mostrano quali refrigeranti contiene l'attrezzatura.
    - Registri degli acquisti di refrigerante o del servizio o manutenzione dell'attrezzatura che mostrano quali refrigeranti vengono utilizzati nelle attrezzature in loco.

Domande da fare durante un colloquio:

- Il personale responsabile della gestione delle questioni ambientali o delle attrezzature contenenti refrigerante comprende e può spiegare quali refrigeranti vengono utilizzati in loco e come l'uso del refrigerante viene identificato e gestito presso lo stabilimento.

Ispezione - Cose da cercare fisicamente:

- Tutto l'uso di refrigerante è stato correttamente identificato e questo è coerente con le osservazioni in loco.

Punti Parziali: N/A

5. Il vostro stabilimento ha procedure di manutenzione preventiva in atto per evitare perdite di refrigerante dalle vostre attrezzature? *(Ref ID: airleakage)*

Rispondi Sì se: Il tuo stabilimento dispone di un programma documentato di manutenzione preventiva che copre tutte le attrezzature contenenti refrigerante nel tuo stabilimento.

Se rispondi Sì, ti verranno poste le seguenti domande secondarie:

© 2026 Cascale Inc.

- Si prega di caricare le procedure di manutenzione preventiva.
- Se non riesci a caricare le tue procedure, descrivile qui.

Caricamenti Suggeriti:

- Copie del vostro piano o documentazione del programma di manutenzione preventiva che copre tutte le attrezzature contenenti refrigerante nel vostro stabilimento (ad esempio, programmi o procedure di manutenzione preventiva, elenchi di controllo di ispezione completati o registri di servizio, ecc.)

Qual è l'intento della domanda?

L'intento di questa domanda è garantire che gli stabilimenti abbiano procedure di manutenzione preventiva in atto per identificare proattivamente e ridurre al minimo il rilascio di gas refrigerante nell'ambiente.

Orientamento Tecnico:

La manutenzione preventiva è una manutenzione che viene programmata e eseguita regolarmente su attrezzature per ridurre le possibilità di guasto delle attrezzature e identificare potenziali problemi prima che si traducano in guasti o perdite. La manutenzione preventiva dovrebbe essere pianificata e programmata in base alle informazioni disponibili per ogni pezzo di attrezzatura (ad es., raccomandazioni del produttore, guasti o perdite passate da attrezzature, condizioni operative, ecc.)

I refrigeranti vengono comunemente emessi nell'aria attraverso perdite di attrezzature e, sebbene le perdite si verifichino, la manutenzione preventiva può aiutare gli stabilimenti a prevenire o rilevare precocemente le perdite e minimizzare le emissioni nell'ambiente. Le azioni di manutenzione preventiva possono includere:

- Ispezione del funzionamento del compressore
- Controllo dei livelli di refrigerante
- Test di perdita del refrigerante
- Ispezione del funzionamento del motore e dei supporti del motore
- Controllo delle connessioni elettriche
- Ispezione di tutte le tubature e raccordi
- Esaminando tutte le altre parti per usura e deterioramento
- Testare e ricalibrare le impostazioni di temperatura e i termometri.
- Pulizia dell'attrezzatura (ad es., motori, ventilatori, bobine di raffreddamento, linee di scarico, ecc.)
- **Nota** - L'ispezione e la manutenzione di dispositivi contenenti refrigerante dovrebbero essere condotte solo da individui formati e qualificati.

Risorse:

© 2026 Cascale Inc.

Risorse aggiuntive per ispezionare, mantenere e gestire attrezzature contenenti refrigerante sono fornite di seguito.

Nota - Le risorse sono fornite solo a scopo di riferimento e possono contenere riferimenti legali che potrebbero non applicarsi al vostro stabilimento. Si prevede che gli stabilimenti comprendano e rispettino tutte le normative locali applicabili relative all'uso e alla gestione dei refrigeranti.

- Elenco di controllo per perdite/ispezioni del California Aria Resources Board - https://ww2.arb.ca.gov/sites/default/files/2020-08/rmp_leak_inspection_flyer.pdf

- US EPA Refrigerazione Stazionaria - Risorse per le Imprese https://www.epa.gov/section608/stationary-refrigeration-resources-businesses

Come verrà verificato:

Punti pieni:

Documentazione richiesta:

- Piano di manutenzione preventiva che copre tutte le attrezzature contenenti refrigerante nello stabilimento. Questo può includere:
    - Programma o procedure di manutenzione preventiva
    - Checklist di ispezione completati.
    - Registri di servizio o registri di manutenzione

Nota: Se l'attrezzatura dello stabilimento è mantenuta da fornitori di servizi terzi, dovrebbero essere resi disponibili per la verifica copie della documentazione di manutenzione preventiva pertinente, come quella sopra elencata.

Domande da fare durante un colloquio:

- Il personale responsabile della manutenzione e/o ispezione delle attrezzature contenenti refrigerante comprende e può spiegare le procedure di manutenzione preventiva dello stabilimento.

Ispezione - Cose da cercare fisicamente:

- Tutte le attrezzature contenenti refrigerante sono in buone condizioni di funzionamento e le osservazioni indicano che la manutenzione preventiva viene condotta secondo il piano dello stabilimento.

Punti Parziali: N/A

© 2026 Cascale Inc.

6. Il tuo stabilimento tiene traccia dell'uso del refrigerante? *(Ref ID: airrefrigtrack)*

Rispondi Sì se: Il tuo stabilimento tiene traccia della quantità di tutti i refrigeranti utilizzati in tutte le attrezzature in loco.

Rispondi Sì, in parte se il tuo stabilimento monitora l'uso di almeno un (1) refrigerante ma non monitora ancora tutti i refrigeranti utilizzati in loco.

Nota: I refrigeranti utilizzati nei veicoli di proprietà e gestiti direttamente rientreranno nell'ambito di applicazione di Higg FEM a partire da Higg FEM 2024. Se queste fonti non vengono monitorate a partire da FEM2024, gli stabilimenti dovrebbero selezionare "Sì, in parte" o "No" a questa domanda, in conformità con le linee guida FEM per questa domanda.

Se rispondi Sì o Sì, in parte, ti verranno poste le seguenti domande secondarie:

- Refrigerante (un elenco di refrigeranti verrà precompilato in base ai refrigeranti utilizzati)
- Hai aggiunto questo refrigerante all'attrezzatura esistente nell'anno di segnalazione?
- Quantità di refrigerante aggiunta all'attrezzatura esistente durante l'anno di segnalazione
- Unità di misura
- Quale metodo è stato utilizzato per monitorare l'uso del refrigerante?
- Hai risolto la perdita associata a questo refrigerante?
- Come hai risolto la perdita/ Qual è il tuo piano per risolvere questa perdita?
- Si prega di caricare il vostro piano d'azione o i metodi per risolvere la perdita che avete risolto

Caricamenti Suggeriti:

- Un inventario dei refrigeranti utilizzati in loco con la quantità di ciascun refrigerante aggiunto all'attrezzatura esistente per l'anno di segnalazione.
- Documentazione della metodologia utilizzata per monitorare l'uso del refrigerante (ad esempio, tasso di perdita o metodologia di calcolo del consumo)
- Piani documentati o azioni intraprese per riparare le perdite di refrigerante, se applicabili.

Qual è l'intento della domanda?

L'intento di questa domanda è che gli stabilimenti inseriscano dati quantitativi che mostrano quanto refrigerante il tuo stabilimento ha emesso nell'anno di riferimento.

Nota: Questa domanda contribuirà al calcolo delle tue emissioni di GHG, quindi è importante che tu inserisca dati accurati sull'uso del refrigerante in loco.

© 2026 Cascale Inc.

Orientamento Tecnico:

I refrigeranti vengono spesso emessi attraverso perdite di attrezzature e manutenzione. La maggior parte delle attrezzature moderne è progettata per minimizzare le perdite, tuttavia nel tempo, le perdite si verificano. La necessità di aggiungere refrigeranti a un impianto esistente indica generalmente che il sistema ha una perdita.

Il monitoraggio dell'uso del refrigerante è una parte importante della gestione dell'uso del refrigerante in loco. Il monitoraggio dell'uso del refrigerante consente agli stabilimenti di monitorare quanto refrigerante è stato rilasciato nell'ambiente e di identificare attrezzature problematiche o con perdite.

È importante anche avere un piano d'azione per riparare le perdite e/o aggiornare l'attrezzatura per eliminare la perdita di refrigerante.

Quando si stabilisce il proprio programma di monitoraggio e reportistica, iniziare facendo quanto segue:

- Mappare tutte le attrezzature dello stabilimento (attrezzature di produzione e operative) per identificare le attrezzature che contengono refrigeranti.
    - Questo dovrebbe includere l'identificazione del tipo specifico di refrigerante utilizzato nell'attrezzatura (ad esempio, R-22).
- Stabilire procedure per determinare quanto refrigerante viene rilasciato (ad es., attraverso perdite, smaltimento, ecc.) da ogni pezzo di attrezzatura.
    - In generale, la quantità di refrigerante rilasciata è pari alla quantità di refrigerante che viene aggiunta all'attrezzatura (vedi Calcolo della perdita di refrigerante qui sotto)
    - Le fatture di acquisto del refrigerante, o i registri di servizio possono essere utili anche per determinare le quantità rilasciate.
    - Se vengono utilizzate tecniche di stima, la metodologia di calcolo dovrebbe essere chiaramente definita e supportata da dati verificabili.
- Registra i dati di monitoraggio (ad esempio, registri mensili, annuali di perdite o ricariche) in un formato facile da rivedere [ad esempio, foglio di calcolo o programma simile di analisi dei dati che consente l'esportazione dei dati in un formato leggibile dall'uomo (ad esempio, Microsoft Excel)] e conserva le prove di supporto pertinenti per la revisione durante la verifica.

Calcolo di un tasso di perdita
Quando si determina la quantità di refrigerante emessa da un pezzo di attrezzatura, si considera generalmente che la quantità di refrigerante emessa sia pari alla quantità che è stata aggiunta all'attrezzatura dopo un periodo di tempo per riportare l'attrezzatura a piena carica.

© 2026 Cascale Inc.

- Ad esempio, se ricarichi il refrigerante in un'unità Chiller fino a una carica completa, poi dopo un anno di funzionamento devi aggiungere 0,5 kg per ricaricare completamente l'unità, allora si presume che i 0,5 kg siano stati emessi a causa di perdite o manutenzione durante l'anno.

Quando si monitorano le emissioni di refrigerante, uno stabilimento può misurare e registrare direttamente la quantità di refrigerante aggiunta a un pezzo di attrezzatura nell'anno di segnalazione o può essere determinato un tasso di perdita e utilizzato per stimare le emissioni.

Il tasso di perdita è tipicamente espresso come la percentuale di una carica completa che verrebbe persa in un periodo di 12 mesi. L'esempio sottostante è un modo per calcolare un tasso di perdita.

1. Prendi i chilogrammi (kg) di refrigerante che hai aggiunto per ricaricare completamente il sistema e dividili per i kg di refrigerante nella carica completa normale per il sistema.
2. Determina il numero di giorni trascorsi tra una ricarica e l'altra (ad esempio, quanti giorni sono passati dall'ultima volta che è stato aggiunto il refrigerante a questa volta), poi dividi per 365 (il numero di giorni in un anno).
3. Prendi i kg di refrigerante determinati nel passo 1 e dividili per il numero di giorni determinati nel passo 2.
4. Infine, moltiplica per 100% (per determinare una percentuale).

Ad esempio:

Chiller #1

- Refrigerante Aggiunto = 1kg
- Carica completa = 5kg
- Giorni tra le ricariche = 275

Tasso di perdita = (1kg ÷ 5kg) ÷ (275 ÷ 365) x 100% = 26.5%

Quindi, questa unità Chiller perde/emette 1,33 kg (26,5% di una carica completa) di refrigerante in un anno.

Nota: Le percentuali di perdita possono anche essere utilizzate per determinare i programmi di manutenzione preventiva o quando l'attrezzatura potrebbe aver bisogno di ulteriori servizi o sostituzioni.

Riportare i dati del Refrigerante nel FEM:

Prima di segnalare i dati sul refrigerante nel FEM, dovrebbero essere eseguiti controlli sulla qualità dei dati per garantire che i dati E i processi utilizzati per raccogliere e registrare i dati siano efficaci nella produzione di dati accurati sull'energia.

Fai:

© 2026 Cascale Inc.

- ✔ Esaminare i dati di origine (ad es., registri di manutenzione delle attrezzature, registri di assistenza, fatture di acquisto di refrigeranti, ecc.) rispetto ai totali aggregati per assicurarsi che siano accurati.
- ✔ Assicurati che vengano utilizzate le versioni più recenti e aggiornate dei fogli di calcolo per il tracciamento dei dati e che tutti i calcoli/formule automatizzati siano corretti.
- ✔ Assicurati che le unità corrette siano riportate e verifica eventuali conversioni di unità dai dati di origine ai dati riportati.
- ✔ Rivedi qualsiasi ipotesi o metodologia/stimazioni di calcolo per garantire l'accuratezza.
- ✔ Riporta il metodo di tracciamento appropriato nel FEM (ad es., misurato, tasso di perdita, stima)

Non fare:

- X Riporta dati che non sono accurati (ad esempio, la fonte dei dati è sconosciuta o non è stata verificata).
- X Riporta i dati stimati se non sono supportati da una metodologia di stima verificabile e ragionevolmente accurata e dati (ad esempio, tasso di perdita o altre calcolazioni di ingegneria).

Come verrà verificato:

Quando si verifica i dati del refrigerante di uno stabilimento, i Verificatori **devono** esaminare tutti gli aspetti del programma di tracciamento dello stabilimento che potrebbero produrre imprecisioni, tra cui:

- I processi iniziali di raccolta dei dati e le fonti di dati (ad es., registri di manutenzione delle attrezzature, registri di assistenza, fatture di acquisto di refrigerante, ecc.); e
- Il processo e gli strumenti utilizzati per aggregare i dati (ad es., calcoli su fogli di calcolo, calcoli delle perdite, ecc.)

Se vengono riscontrate incongruenze o errori, le informazioni segnalate devono essere corrette ove possibile e commenti dettagliati dovrebbero essere inclusi nel campo Dati di Verifica.

Punti pieni:

Documentazione richiesta:

© 2026 Cascale Inc.

- Tutte le attrezzature contenenti refrigerante hanno un registro dei servizi di manutenzione, incluso il rimpiazzo del refrigerante, che viene tenuto aggiornato (ad es., registri mensili, tassi di perdita annuale o di ricarica)
- Registri della quantità di ogni refrigerante aggiunto all'attrezzatura esistente per l'anno di segnalazione.
- Documentazione della metodologia utilizzata per monitorare l'uso del refrigerante (ad es., tasso di perdita o altre calcolazioni e metodologia di consumo)
- Piani documentati o azioni intraprese per riparare le perdite di refrigerante, se applicabili.

Nota: Se l'attrezzatura dello stabilimento è mantenuta da fornitori di servizi terzi, dovrebbero essere resi disponibili per la verifica copie della documentazione pertinente (ad es., registri di servizio, registri di manutenzione, quantità di refrigeranti aggiunti).

Domande da fare in un colloquio:

- Il personale responsabile della manutenzione dell'attrezzatura di refrigerazione e del monitoraggio dell'uso dovrebbe comprendere e essere in grado di descrivere il processo e la frequenza per il monitoraggio del refrigerante e la metodologia per determinare l'uso del refrigerante.

Ispezione - Cose da cercare fisicamente:

- Evidenza che lo stabilimento sta monitorando l'uso del refrigerante e questo è coerente con le osservazioni in loco (ad es. etichette di servizio o registri sull'attrezzatura che corrispondono ai registri di manutenzione)

Punti Parziali:

Verranno assegnati punti parziali se il tuo stabilimento tiene traccia dell'uso di almeno un (1) refrigerante, ma non tiene ancora traccia di tutti i refrigeranti utilizzati in loco.

7. Stai monitorando o rendicontando le emissioni in atmosfera in base a linee guida o strumenti di settore (in aggiunta ai requisiti legali)? *(Ref ID : airmonitor)*

Rispondi Sì se: Stai monitorando o riportando le emissioni in atmosfera del tuo stabilimento rispetto alle linee guida o agli strumenti industriali per le emissioni in atmosfera. Lo standard deve essere in aggiunta a qualsiasi requisito locale di monitoraggio o segnalazione.

Note:

© 2026 Cascale Inc.

- Per poter rispondere Sì a questa domanda, devi essere pienamente conforme a tutti i requisiti di test e rendicontazione della linea guida, dello strumento o dello standard di settore. Ciò include l'ambito e la frequenza dei test, nonché la frequenza di rendicontazione, se applicabile.
- Se il tuo stabilimento monitora, rendiconta o testa le emissioni dello stabilimento esclusivamente in conformità con i requisiti di legge locali, devi selezionare No per questa domanda.

Rispondi Non applicabile se: il tuo stabilimento non ha emissioni rilevanti da fonti operative o produttive coperte da linee guida o strumenti di settore (ad es., se il tuo stabilimento ha solo emissioni di refrigeranti). Oppure non esistono linee guida, strumenti o standard applicabili, in aggiunta ai requisiti legali, che si applichino al tipo di stabilimento o al settore.

Se rispondi Sì, ti verranno poste le seguenti domande secondarie:

- Indica secondo quale standard di Aria stai riportando:
  - Linee guida ZDHC sulle emissioni in atmosfera
  - Linee guida ZDHC MMCF Aria
  - Linee guida IFC EHS
  - Standard OEKO-TEX STeP
  - Altro
- Se altro, per favore descrivi.

Caricamenti Suggeriti:

- Copie dei calcoli delle emissioni o dei rapporti che dimostrano che le emissioni dello stabilimento vengono monitorate o segnalate secondo gli standard selezionati.

Nota: Questa domanda non è valutata nel Livello 1. La valutazione verrà applicata nel Livello 2 e comporterà domande aggiuntive valutate sulle linee guida/strumenti per le emissioni in atmosfera nel settore nel Livello 2.

Qual è l'intento della domanda?

L'obiettivo di questa domanda è incoraggiare gli stabilimenti a monitorare e segnalare le loro emissioni in atmosfera in base a linee guida o strumenti sviluppati dall'industria che vanno oltre il semplice monitoraggio e la segnalazione di base per la conformità legale.

Orientamento Tecnico:

Le linee guida e gli strumenti industriali sono sviluppati per supportare gli stabilimenti nella corretta gestione e riduzione delle emissioni nell'ambiente. Questi strumenti intendono fornire metodologie coerenti per identificare, monitorare e segnalare le

© 2026 Cascale Inc.

emissioni di inquinanti pericolosi. Si sforzano anche di supportare gli stabilimenti nella gestione e riduzione delle emissioni stabilendo soglie di emissione progressive che vanno oltre la semplice conformità.

Le diverse linee guida o strumenti possono avere requisiti diversi per il monitoraggio e la segnalazione delle emissioni in atmosfera (ad es., il tipo e la frequenza della segnalazione delle emissioni, i tipi di inquinanti che devono essere monitorati/riportati, i metodi di calcolo o di prova delle emissioni, ecc.) Quando si adotta uno standard industriale, gli stabilimenti dovrebbero rivedere la linea guida per determinare i requisiti di monitoraggio e segnalazione che si applicano alle loro operazioni e mettere in atto procedure per soddisfare i requisiti di monitoraggio e segnalazione richiesti.

Esempi di linee guida/strumenti di settore per le emissioni in atmosfera sono le Linee guida ZDHC sulle emissioni in atmosfera e la sezione sulle emissioni in atmosfera delle Linee guida ZDHC per le fibre cellulosiche artificiali (MMCF). Entrambi questi documenti di orientamento possono essere trovati e scaricati qui https://programme.roadmaptozero.com/suppliers/output. Altri esempi includono le Linee guida IFC EHS e gli standard OEKO-TEX STeP, disponibili qui: https://www.oeko-tex.com/en/.

Come verrà verificato:

Punti completi (applicati nel Livello 2):

Documentazione richiesta:

- Documentazione che dimostra che lo stabilimento sta monitorando e segnalando le emissioni in atmosfera in conformità con la/e linea/e guida/strumento/i applicabile/i selezionato/i. Questo può includere:
    - Inventario delle emissioni in atmosfera o rapporto con quantità di emissioni segnalate o tassi di emissione.
    - Metodologia di calcolo delle emissioni in atmosfera e documentazione di supporto (ad esempio, dati operativi dello stabilimento, quantità di consumo di sostanze chimiche e/o combustibili, fattori di emissione o ipotesi utilizzate per determinare la quantità emessa di specifici inquinanti, ecc.)
    - Piattaforma Fornitori ZDHC- Certificato modulo MMCF

Nota: La documentazione richiesta può variare a seconda della linea guida o dello strumento su cui si sta facendo rapporto. Tutta la documentazione relativa alle emissioni in atmosfera richiesta dallo standard dovrebbe essere disponibile per la verifica.

Domande da fare durante un colloquio:

© 2026 Cascale Inc.

- Il personale responsabile della gestione delle emissioni in atmosfera comprende e può descrivere i requisiti di monitoraggio e segnalazione delle linee guida/strumenti contro cui lo stabilimento sta segnalando le emissioni.

Ispezione - Cose da cercare fisicamente:

- Le fonti di emissione rilevanti osservate nello stabilimento sono incluse nelle procedure di monitoraggio/rapporto delle emissioni dello stabilimento, come richiesto dalla linea guida o dallo strumento utilizzato per segnalare le emissioni.

Punti parziali: N/D

Emissioni in atmosfera - Livello 2

Progressione del livello Higg FEM

Se il tuo stabilimento non ha raggiunto il Livello 1 in questa sezione, avrai la possibilità di completare le domande di Livello 2 e 3 e ti verrà posta la seguente domanda:

Il tuo stabilimento non ha raggiunto il Livello 1 in questa sezione, il punteggio massimo per questa sezione sarà limitato alle tue risposte nel Livello 1. Ora hai la possibilità di rispondere alle domande del Livello 2 e del Livello 3, preferisci procedere rispondendo a queste domande aggiuntive?

Se rispondi Sì: Le domande di livello 2 e 3 saranno disponibili per rispondere in questa sezione.

Se rispondi No: Le domande di livello 2 e 3 **non** saranno disponibili in questa sezione.

Note:

- Se il tuo stabilimento non ha raggiunto il Livello 1 in questa sezione, rispondere alle domande di Livello 2 e 3 non comporterà un punteggio aggiuntivo oltre a quello già ottenuto nel Livello 1
- Si raccomanda che gli stabilimenti consultino i loro partner commerciali per sapere se richiedono risposte alle domande di Livello 2 e Livello 3, anche se non avete raggiunto il Livello 1 in questa sezione specifica.
- Gli stabilimenti sono incoraggiati a completare le domande di Livello 2 e Livello 3 quando possibile, poiché queste possono fornire preziose informazioni sulle prestazioni ambientali dei vostri stabilimenti e opportunità di miglioramento con gli aspetti avanzati di Higg FEM nei Livelli 2 e 3

© 2026 Cascale Inc.

8. Il tuo stabilimento tiene traccia delle quantità totali di emissioni annuali di inquinanti chiave da tutte le emissioni di fonte di origine derivanti dalla gestione dello stabilimento? *(Ref ID: airpollutanttrack)*

Rispondi Sì se: Il tuo stabilimento ha calcolato la quantità di emissioni annuale di tutti gli inquinanti chiave applicabili elencati nel FEM da tutte le fonti di emissioni di origine / fonti puntuali derivanti dalle operazioni dello stabilimento.

Nota: Se il tuo stabilimento effettua solo test di emissioni e non ha calcolato le quantità di emissioni in atmosfera annualizzate di tutti gli inquinanti applicabili elencati nel FEM, dovresti selezionare No per questa domanda.

Se selezioni Sì, dovrai compilare una tabella con le seguenti domande per fornire dettagli sulle tue emissioni in atmosfera da tutte le fonti di origine / fonti puntuali derivanti dalla gestione dello stabilimento durante l'anno di riferimento.

- Inquinante - Gli inquinanti segnalabili per le operazioni dello stabilimento includono:
    - Particolato (PM) - Questo deve essere riportato come la quantità totale di PM, comprese tutte le frazioni (ad es., PM2.5, PM10).
    - Ossidi di azoto (NOx)
    - Ossidi di zolfo (SOx)
    - Monossido di carbonio (CO)
    - Composti organici volatili (COV) o carbonio organico totale (TOC) - Questo deve essere riportato come quantità totale di COV.
    - Inquinanti atmosferici pericolosi o tossici (HAP/TAP) - Questo deve essere segnalato come quantità totale di HAP/TAP

- Seleziona gli inquinanti emessi dal tuo stabilimento relativi alle operazioni
- Questo inquinante è regolato da un'agenzia governativa?
- È stata calcolata la quantità totale di emissioni di questo inquinante da tutte le fonti di origine per l'anno di riferimento?
- Qual è la quantità di emissioni annuale (in kg) dell'inquinante?
- Descrivi la metodologia utilizzata per determinare la quantità annuale di emissioni di questo inquinante.

Caricamenti Suggeriti:

- Documentazione che supporta i calcoli e la metodologia di reportistica delle emissioni che possono includere:
    - Inventario annuale delle emissioni con quantità di inquinanti applicabili
    - Dati operativi della fonte di emissione (ad es., tempo di funzionamento, flussi/tassi di emissione)
    - Registri del consumo di carburante

© 2026 Cascale Inc.

- Fattori di emissione o ipotesi utilizzate nei calcoli delle emissioni.

Qual è l'intento della domanda?

L'obiettivo di questa domanda è che gli stabilimenti monitorino la quantità totale di inquinanti chiave emessi da fonti di origine relative alle operazioni dello stabilimento nell'anno di segnalazione FEM (ad esempio, caldaie, generatori, riscaldamento a combustione, ecc.) per poter dimostrare riduzioni nella quantità di inquinanti emessi nell'ambiente.

Orientamento Tecnico:

Calcolare le quantità annuali di emissioni di inquinanti emesse dalle operazioni permette agli stabilimenti di avere un valore di riferimento delle quantità di emissioni che può essere utilizzato per identificare opportunità di ridurre la quantità di inquinanti emessi nell'aria e quantificare questi miglioramenti.

Segnalazione delle Emissioni in atmosfera derivanti dalle Operazioni nel FEM: Prima di segnalare i dati sulle emissioni in atmosfera nel FEM, si dovrebbero eseguire controlli sulla qualità dei dati per assicurarsi che i dati e le metodologie utilizzate per calcolare le quantità di emissioni siano efficaci nella produzione di dati accurati sulle emissioni in atmosfera.

La quantità segnalata di ogni inquinante deve essere relativa a tutto lo stabilimento e includere le emissioni da tutte le fonti di origine derivanti dalle operazioni dello stabilimento. Ad esempio, nell'anno di segnalazione FEM, se uno stabilimento ha una caldaia a gas naturale che ha emesso 450kg di PM e un generatore diesel che ha emesso 650kg di PM, la quantità di emissioni segnalata sarebbe di 1.100kg (450kg + 650kg) di PM per l'anno di segnalazione.

Per la FEM, questa metodologia di segnalazione del totale combinato dell'inquinante/gruppo di inquinanti da tutte le fonti di origine viene applicata a tutti gli inquinanti segnalati (ad esempio, i VOC vengono segnalati come la quantità totale di tutti i VOC da tutte le fonti di origine delle emissioni derivanti dalla gestione dello stabilimento)

Composti organici volatili (COV)

I VOC sono definiti come composti chimici organici che in condizioni normali sono gassosi o possono vaporizzare ed entrare nell'atmosfera. I criteri generali per determinare se un inquinante è considerato un VOC sono forniti di seguito:

- Contiene carbonio.
- La pressione di vapore è > o = 0,01 kPa (~0,075 mmHg) a 20C
- Il punto di ebollizione è < o = a 250C alla pressione standard di 101,3 kPa

© 2026 Cascale Inc.

Inquinanti atmosferici pericolosi o tossici (HAP/TAP)

Sono definiti come composti che si sa o si sospetta causino impatti significativamente dannosi per la salute umana o per l'ambiente.

La regolamentazione specifica per paese può definire quali inquinanti dell'aria sono designati come HAPs/TAPs all'interno di una giurisdizione specifica. Dove le definizioni o regolamentazioni specifiche per paese non definiscono HAPs/TAPs, possono essere consultate liste riconosciute da altre giurisdizioni per determinare se gli inquinanti delle operazioni dello stabilimento debbano essere inclusi nella quantità riportata per HAPs/TAPs. Ad esempio, le informazioni sugli HAPs dall'US EPA possono essere trovate qui https://www.epa.gov/haps. Una lista attuale degli HAPs (come definito dall'US EPA può essere trovata qui: https://www.epa.gov/haps/initial-list-hazardous-air-pollutants-modifications

Calcolo delle quantità di Emissioni in atmosfera Annuale derivanti dalle operazioni:

Nota: La metodologia utilizzata per calcolare le emissioni da ogni fonte dovrebbe essere selezionata e applicata da individui qualificati come un ingegnere di processo o ambientale che comprende i principi tecnici e le metodologie per determinare le emissioni da fonti operative (ad es., caldaie, generatori, attrezzature di riscaldamento a combustione, ecc.).

Esistono diverse metodologie e tecniche che possono essere utilizzate per calcolare le quantità di emissioni di inquinanti derivanti dalle operazioni. Queste possono includere:

- Misurazione diretta o campionamento - Attraverso l'uso di sistemi di monitoraggio continuo delle emissioni (CEMS) o risultati di test che vengono utilizzati per calcolare le quantità di emissioni annuali in base ai parametri operativi delle fonti (ad esempio, tempo di funzionamento, velocità di flusso, tassi di emissione di inquinanti, ecc.).
- Calcoli di Ingegneria - Che utilizza fattori di emissione stabiliti per specifici tipi di combustibile, attrezzature o processi.
- Analisi dei combustibili/Bilancio di massa - Utilizza il contenuto noto o stimato di inquinanti nella fonte di combustibile e i dati sul consumo di combustibile per calcolare le quantità di emissioni per specifici inquinanti.

Per calcolare le emissioni annuali da una fonte, ci sono diverse informazioni critiche che devono essere conosciute. Questo può dipendere dalla specifica metodologia utilizzata per calcolare le emissioni, tuttavia queste includono tipicamente le seguenti per ogni fonte di origine:

- Portata dell'aria della fonte (ad es., m^3/hr)
- Tempo di funzionamento nell'anno di riferimento (ad es., ore)
- Concentrazione di emissioni - da misurazioni dirette o fattori di emissione (ad es., kg/m^3)

© 2026 Cascale Inc.

Una volta noti questi, l'equazione di base è la seguente:

- *Quantità di emissioni = concentrazione di emissioni x flusso d'aria x tempo di funzionamento*

Se le fonti hanno installato tecnologie di controllo (ad es., scrubber, sistemi di riduzione catalitica, precipitatore elettrostatico, ecc.), l'efficienza di distruzione o rimozione dell'inquinante del controllo può essere considerata nei calcoli delle emissioni. Ad esempio, se 1.000 kg di NOx sono stati emessi da una fonte e il camino di scarico era dotato di un sistema di riduzione catalitica che ha un'efficienza di rimozione/distruzione del 90%, la quantità calcolata di NOx emessa sarebbe di 100kg (1.000kg x 10%).

Fai:

- ✔ Esamina i dati di origine (ad es., registri del consumo di carburante, fattori di emissione, tempo di funzionamento, flussi/tassi di emissione, ecc.) per assicurarti che il totale delle emissioni calcolato sia accurato.
- ✔ Assicurati che vengano utilizzate le versioni più recenti e aggiornate dei fogli di calcolo per il tracciamento dei dati e che tutti i calcoli/formule automatizzati siano corretti.
- ✔ Assicurati che le unità corrette siano riportate e verifica eventuali conversioni di unità dai dati di origine ai dati riportati.
- ✔ Rivedi qualsiasi ipotesi o metodologia/stimazioni di calcolo per garantire l'accuratezza.
- ✔ Riporta il metodo di tracciamento appropriato nel FEM (ad esempio, Stimato se le emissioni annuali sono calcolate utilizzando fattori di emissione, o misurato se si utilizzano sistemi di monitoraggio continuo delle emissioni (CEMS)).

Non fare:

- X Riporta dati che non sono accurati (ad esempio, la fonte dei dati è sconosciuta o non è stata verificata).
- X Riporta i dati stimati se non sono supportati da una metodologia di stima verificabile e ragionevolmente accurata e dati (ad esempio, fattori di emissione, consumo di carburante o altre calcolazioni ingegneristiche).

Risorse:

Di seguito sono fornite diverse risorse pubblicamente disponibili che contengono esempi delle metodologie e delle informazioni necessarie per calcolare le emissioni da fonti di origine.

© 2026 Cascale Inc.

Nota: I metodi di calcolo delle emissioni e le informazioni (ad es., fattori di emissione) presenti in queste risorse sono forniti come riferimento e potrebbero contenere requisiti normativi che non si applicano al tuo stabilimento. Se sono disponibili metodologie di calcolo specifiche per il paese (ad es., fattori di emissione, dati sulla composizione del combustibile, ecc.), queste dovrebbero essere utilizzate per calcolare le emissioni del tuo stabilimento.

- Stimare le emissioni dai caldaie
  https://www.dcceew.gov.au/sites/default/files/documents/boilers.pdf
  https://www.epa.gov/sites/default/files/2015-08/documents/ii02.pdf

- Inventario Nazionale degli Inquinanti (NPI) Manuale di Stima delle Emissioni per l'Industria dei Materiali Tessili e dell'Abbigliamento
  https://www.dcceew.gov.au/sites/default/files/documents/ftextile.pdf

- Pagina principale dei fattori di emissione in atmosfera e quantificazione dell'US EPA: https://www.epa.gov/air-emissions-factors-and-quantification

- Raccolta AP42 dell'US EPA dei fattori di Emissioni in atmosfera:
  https://www.epa.gov/air-emissions-factors-and-quantification/ap-42-compilation-air-emissions-factors

Come verrà verificato:

Quando si verifica i dati sulle emissioni in atmosfera di uno stabilimento, i Verificatori **devono** esaminare tutti gli aspetti del programma di tracciamento e segnalazione delle emissioni dello stabilimento che potrebbero produrre imprecisioni, tra cui:

- Fonti di dati sulle emissioni (ad es., rapporti di prova, fattori di emissione, metodologia di calcolo delle emissioni o altre stime di ingegneria); e
- Il processo e gli strumenti utilizzati per aggregare i dati (ad es., calcoli su fogli di calcolo, conversioni di unità, ecc.)

Se vengono riscontrate incongruenze o errori, le informazioni segnalate devono essere corrette ove possibile e commenti dettagliati dovrebbero essere inclusi nel campo Dati di Verifica.

Punti pieni:

Documentazione richiesta:

- Documentazione che supporta i calcoli e la metodologia di segnalazione delle emissioni per ogni fonte di origine / fonte puntuale delle operazioni dello stabilimento e l'inquinante(i) applicabile(i). Questo può includere:

© 2026 Cascale Inc.

- Inventario annuale delle emissioni con quantità di inquinanti applicabili
- Fogli di calcolo o altra documentazione che mostra i calcoli delle emissioni, tra cui:
    - Dati operativi della fonte di emissione (ad es., tempo di funzionamento, velocità del flusso d'aria).
    - Elenco dei fattori di emissione e/o altre ipotesi utilizzate nei calcoli delle emissioni.
    - Registri del consumo di carburante utilizzati nei calcoli delle emissioni.
    - Risultati dei test di emissione utilizzati per determinare i tassi di emissione dalle fonti.

Nota: Se lo stabilimento utilizza un fornitore di servizi terzi per calcolare le quantità di emissioni, la documentazione a supporto dei dati e della metodologia utilizzata dovrebbe essere resa disponibile per la verifica.

Domande da fare durante un colloquio:

- Il personale responsabile della segnalazione dei dati sulle emissioni dello stabilimento è competente e in grado di spiegare come vengono identificati e raccolti i dati di origine (ad es. inquinanti, tempo di funzionamento, velocità di flusso della fonte di emissione, ecc.) e la metodologia utilizzata per calcolare le emissioni.

Ispezione - Cose da cercare fisicamente:

- Tutte le fonti di emissione di origine e i potenziali inquinanti provenienti dall'operatività dello stabilimento sono correttamente identificati e ciò è coerente con le osservazioni in loco delle fonti di emissione operative dello stabilimento.

Punti Parziali: N/A

9. Il tuo stabilimento tiene traccia delle quantità totali di emissioni annuali di inquinanti chiave da tutte le emissioni della produzione?

(Ref ID: airproduction)

Rispondi Sì se: Il tuo stabilimento ha calcolato la quantità di emissioni annuale di tutti gli inquinanti chiave applicabili elencati nel FEM da tutte le fonti di emissione (fonte di origine / fonte puntuale e fonti fuggitive) dalla produzione dello stabilimento.

© 2026 Cascale Inc.

Nota: Se il tuo stabilimento effettua solo test di emissioni e non ha calcolato le quantità di emissioni in atmosfera annualizzate di tutti gli inquinanti applicabili elencati nel FEM, dovresti selezionare No per questa domanda.

Se selezioni Sì, dovrai compilare una tabella con le seguenti domande per fornire dettagli sulle tue emissioni in atmosfera derivanti da tutte le attività produttive durante l'anno di riferimento.

- Inquinante - Gli inquinanti segnalabili per la produzione dello stabilimento includono:
    - Particolato (PM) - Questo deve essere riportato come la quantità totale di PM, comprese tutte le frazioni (ad es., PM2.5, PM10).
    - Ossidi di azoto (NOx)
    - Ossidi di zolfo (SOx)
    - Monossido di carbonio (CO)
    - Composti organici volatili (COV) o carbonio organico totale (TOC) - Questo deve essere riportato come quantità totale di COV.
    - Inquinanti atmosferici pericolosi o tossici (HAP/TAP) - Questo deve essere segnalato come quantità totale di HAP/TAP
    - Ammoniaca (NH_3)
    - Ozono (O_3)
    - Sostanze che riducono l'ozono (altro che refrigeranti riportati nella Domanda 6)
    - Disolfuro di carbonio (CS_2) - Applicabile solo agli stabilimenti che producono Fibra di Cellulosa Sintetica (MMCF).
    - Solfuro di idrogeno (H_2S) - Applicabile solo agli stabilimenti che producono Fibra di Cellulosa Sintetica (MMCF).

- Si prega di selezionare gli inquinanti legati alla produzione emessi dal tuo stabilimento
- Questo inquinante è regolato da un'agenzia governativa?
- È stata calcolata la quantità totale di emissioni di questo inquinante da tutte le fonti di origine per l'anno di riferimento?
- Qual è la quantità di emissioni annuale (in kg) dell'inquinante?
- Descrivi la metodologia utilizzata per determinare la quantità annuale di emissioni di questo inquinante.

Caricamenti Suggeriti:

- Documentazione che supporta i calcoli e la metodologia di reportistica delle emissioni che possono includere:
    - Inventario annuale delle emissioni con quantità di inquinanti applicabili
    - Dati operativi della fonte di emissione (ad es., tempo di funzionamento, flussi/tassi di emissione)

© 2026 Cascale Inc.

- Registri del consumo di materie prime/sostanze chimiche
- Fattori di emissione o ipotesi utilizzate nei calcoli delle emissioni.

Qual è l'intento della domanda?

L'obiettivo di questa domanda è che gli stabilimenti monitorino la quantità totale di inquinanti chiave emessi da tutte le fonti (fonte di origine / fonte puntuale e fonti fuggitive) relative ai processi di produzione dello stabilimento nell'anno di segnalazione FEM, per poter dimostrare la riduzione della quantità di inquinanti emessi nell'ambiente.

Orientamento Tecnico:

Calcolare le quantità annuali di emissioni di inquinanti prodotte dagli stabilimenti permette di avere un valore di riferimento delle quantità di emissioni che può essere utilizzato per identificare opportunità di ridurre la quantità di inquinanti emessi nell'aria e quantificare questi miglioramenti.

Segnalazione delle Emissioni in atmosfera dalla Produzione nel FEM:
Prima di segnalare i dati sulle emissioni in atmosfera nel FEM, dovrebbero essere eseguiti controlli sulla qualità dei dati per garantire che i dati e le metodologie utilizzate per calcolare le quantità di emissioni siano efficaci nella produzione di dati accurati sulle emissioni in atmosfera.

La quantità di ogni inquinante segnalata deve essere relativa all'intero stabilimento e includere le emissioni da tutte le fonti di origine e le fonti fuggitive della produzione. Ad esempio, nell'anno di segnalazione FEM, se uno stabilimento ha emesso 750kg di VOC dalla stampa serigrafica e 250kg di VOC dalle operazioni di pulizia spot, la quantità di emissioni segnalata sarebbe di 1.000kg (750kg + 250kg) di VOC per l'anno di segnalazione.

Per la FEM, questa metodologia di segnalazione del totale combinato dell'inquinante/gruppo di inquinanti da tutte le fonti puntuali viene applicata a tutti gli inquinanti segnalati (ad esempio, i VOC vengono segnalati come la quantità totale di tutti i VOC da tutte le fonti di emissioni dalla produzione)

Composti organici volatili (COV)

I VOC sono definiti come composti chimici organici che in condizioni normali sono gassosi o possono vaporizzare ed entrare nell'atmosfera. I criteri generali per determinare se un inquinante è considerato un VOC sono forniti di seguito:

- Contiene carbonio.
- La pressione di vapore è > o = 0,01 kPa (~0,075 mmHg) a 20C
- Il punto di ebollizione è < o = a 250C alla pressione standard di 101,3 kPa

© 2026 Cascale Inc.

Inquinanti atmosferici pericolosi o tossici (HAP/TAP)

Sono definiti come composti che si sa o si sospetta causino impatti significativamente dannosi per la salute umana o per l'ambiente.

La regolamentazione specifica per paese può definire quali inquinanti dell'Aria sono designati come HAPs/TAPs all'interno di una giurisdizione specifica. Dove le definizioni o le regolamentazioni specifiche per paese non definiscono HAPs/TAPs, possono essere consultate liste riconosciute da altre giurisdizioni per determinare se gli inquinanti derivanti dalla produzione debbano essere inclusi nella quantità riportata per HAPs/TAPs. Ad esempio, le informazioni sugli HAPs dall'US EPA possono essere trovate qui https://www.epa.gov/haps. Una lista attuale degli HAPs (come definito dall'US EPA) può essere trovata qui: https://www.epa.gov/haps/initial-list-hazardous-air-pollutants-modifications

Calcolo delle quantità di Emissioni in atmosfera Annuale dalla Produzione:

Nota: La metodologia utilizzata per calcolare le emissioni da ogni fonte dovrebbe essere selezionata e applicata da individui qualificati come un ingegnere di processo o ambientale che comprende i principi tecnici e le metodologie per determinare le emissioni da fonti di produzione, comprese le fonti di emissioni di origine puntuale e fuggitive.

Esistono diverse metodologie e tecniche che possono essere utilizzate per calcolare le quantità di emissioni di inquinanti dalla produzione. Queste possono includere:

- Misurazione diretta o campionamento - Attraverso l'uso di sistemi di monitoraggio continuo delle emissioni (CEMS) o risultati di test che vengono utilizzati per calcolare le quantità di emissioni annuali in base ai parametri operativi delle fonti (ad esempio, tempo di funzionamento, velocità di flusso, tassi di emissione di inquinanti, ecc.).
- Calcoli di Ingegneria - Che utilizza fattori di emissione stabiliti per specifiche sostanze chimiche/inquinanti, attrezzature o processi.
- Bilancio di massa/Potenziale di emissione (PTE) - Che utilizza il contenuto noto o stimato di inquinanti nelle sostanze chimiche utilizzate e i dati di consumo o il volume acquistato delle sostanze chimiche per calcolare le quantità di emissioni per specifici inquinanti.

Per calcolare le emissioni annuali dalle fonti di origine, ci sono diverse informazioni critiche che devono essere conosciute. Questo può dipendere dalla specifica metodologia utilizzata per calcolare le emissioni, tuttavia queste includono tipicamente le seguenti per ogni fonte di origine:

- Portata dell'aria della fonte (ad es., m^3/hr)
- Tempo di funzionamento nell'anno di riferimento (ad es., ore)
- Concentrazione di emissioni - da misurazioni dirette o fattori di emissione (ad es., kg/m^3)

© 2026 Cascale Inc.

Una volta noti questi, l'equazione di base è la seguente:

- *Quantità di emissioni = concentrazione di emissioni x flusso d'aria x tempo di funzionamento*

Se le fonti hanno installato tecnologie di controllo (ad es., scrubber, filtrazione a carbone attivo, collettori di polvere, ossidatori termici rigenerativi, ecc.), l'efficienza di distruzione o rimozione dell'inquinante della tecnologia di controllo può essere considerata nei calcoli delle emissioni. Ad esempio, se 1.000 kg di COV sono stati emessi da una fonte e il camino di scarico era dotato di un ossidatore termico con un'efficienza di rimozione/distruzione del 90%, la quantità calcolata di COV emessa sarebbe di 100kg (1.000kg x 10%).

Per calcolare le emissioni annuali da emissioni fugitive (ad esempio, emissioni che non vengono emesse attraverso un camino di scarico fisso), sono spesso richiesti diversi metodi. Di seguito sono forniti alcuni esempi di come le emissioni possono essere determinate da fonti fugitive:

- Potenziale di Emissione (PTE)
    - Il calcolo del Potenziale di Emissione utilizza l'inventario della chimica dei processi acquistata per calcolare la quantità massima di inquinanti che potrebbero essere emessi da quello stabilimento.
    - Ad esempio, se sono stati acquistati 500 kg di IPA, potrebbero essere emessi nell'aria potenzialmente 500 kg di IPA. Questa è generalmente un'ipotesi molto conservativa e fornisce le emissioni potenziali massime dell'inquinante dallo stabilimento.

- Equilibrio di massa
    - Le emissioni possono essere calcolate in base alla quantità di una particolare sostanza chimica utilizzata annualmente e alla composizione della sostanza chimica (cioè, percentuale di contenuto di VOC o inquinante individuale di quella sostanza chimica).
    - Ad esempio, se un totale di 0,5m³ di acetone viene utilizzato per la pulizia di macchie su base annuale e la densità dell'acetone è di 784 kg/m³. La quantità di emissioni di acetone annuale sarebbe di 392 kg (0,5m³ x 784 kg/m³).
    - Un altro esempio, se il contenuto di VOC in una sostanza chimica fosse di 5g/L e lo stabilimento ne utilizzasse 2.500L annualmente, la quantità di emissioni annuali di VOC per questa sostanza chimica sarebbe di 12.500g (o 12,5kg) (2.500L x 5g/L)

Nota: Per fornire una stima prudente quando si calcolano le quantità di emissioni da fonti fuggitive non controllate, si stima spesso che il 100% degli inquinanti volatili verrà

© 2026 Cascale Inc.

emesso nell'ambiente. Se viene fornito un intervallo di composizione percentuale (ad es., su un SDS) dovrebbe essere utilizzata la parte superiore dell'intervallo.

Fai:

- ✔ Esaminare i dati di origine (ad es., registri del consumo di sostanze chimiche, fattori di emissione, tempo di funzionamento, flussi/tassi di emissione, ecc.) per garantire che il totale delle emissioni calcolato sia accurato.
- ✔ Assicurati che vengano utilizzate le versioni più recenti e aggiornate dei fogli di calcolo per il tracciamento dei dati e che tutti i calcoli/formule automatizzati siano corretti.
- ✔ Assicurati che le unità corrette siano riportate e verifica eventuali conversioni di unità dai dati di origine ai dati riportati.
- ✔ Rivedi qualsiasi ipotesi o metodologia/stimazioni di calcolo per garantire l'accuratezza.
- ✔ Riporta il metodo di tracciamento appropriato nel FEM (ad esempio, Stimato se le emissioni annuali sono calcolate utilizzando fattori di emissione, o misurato se si utilizzano sistemi di monitoraggio continuo delle emissioni (CEMS)).

Non fare:

- X Riporta dati che non sono accurati (ad esempio, la fonte dei dati è sconosciuta o non è stata verificata).
- X Riporta i dati stimati se non sono supportati da una metodologia di stima verificabile e ragionevolmente accurata e dati (ad esempio, fattori di emissione, consumo di carburante o altre calcolazioni ingegneristiche).

Risorse:

Di seguito sono fornite diverse risorse pubblicamente disponibili che contengono esempi delle metodologie e delle informazioni necessarie per calcolare le fonti di emissione.

Nota: I metodi di calcolo delle emissioni e le informazioni (ad es., fattori di emissione) presenti in queste risorse sono forniti come riferimento e potrebbero contenere requisiti normativi che non si applicano al tuo stabilimento. Se sono disponibili metodologie di calcolo specifiche per il paese (ad es., fattori di emissione, dati sulla composizione del combustibile, ecc.), queste dovrebbero essere utilizzate per calcolare le emissioni del tuo stabilimento.

© 2026 Cascale Inc.

- Inventario Nazionale degli Inquinanti (NPI) Manuale di stima delle emissioni per l'industria dei materiali tessili e dell'abbigliamento: https://www.dcceew.gov.au/sites/default/files/documents/ftextile.pdf
- Pagina principale dei fattori di emissione in atmosfera e quantificazione dell'US EPA: https://www.epa.gov/air-emissions-factors-and-quantification
- Modellazione delle emissioni dell'EPA degli Stati Uniti: https://www.epa.gov/air-emissions-modeling
- Clearinghouse per Inventari e Fattori di Emissione (CHIEF): https://www.epa.gov/chief
- Raccolta AP42 dell'US EPA dei fattori di Emissioni in atmosfera: https://www.epa.gov/air-emissions-factors-and-quantification/ap-42-compilation-air-emissions-factors

Come verrà verificato:

Quando si verifica i dati sulle emissioni in atmosfera di uno stabilimento, i Verificatori **devono** esaminare tutti gli aspetti del programma di tracciamento e segnalazione delle emissioni dello stabilimento che potrebbero produrre imprecisioni, tra cui:

- Fonti di dati sulle emissioni (ad es., rapporti di prova, fattori di emissione, metodologia di calcolo delle emissioni o altre stime di ingegneria); e
- Il processo e gli strumenti utilizzati per aggregare i dati (ad es., calcoli su fogli di calcolo, conversioni di unità, ecc.)

Se vengono riscontrate incongruenze o errori, le informazioni segnalate devono essere corrette ove possibile e commenti dettagliati dovrebbero essere inclusi nel campo Dati di Verifica.

Punti pieni:

Documentazione richiesta:

- Documentazione che supporta i calcoli e la metodologia di segnalazione delle emissioni per tutte le fonti di emissione dalla produzione (fonti di origine / fonti puntuali e fonti fuggitive) e l'inquinante(i) applicabile(i). Questo può includere:
    - Inventario annuale delle emissioni con quantità di inquinanti applicabili
    - Fogli di calcolo o altra documentazione che mostra i calcoli delle emissioni, tra cui:
        - Dati operativi della fonte di emissione (ad es., tempo di funzionamento, velocità del flusso d'aria).
        - Elenco dei fattori di emissione e/o altre ipotesi utilizzate nei calcoli delle emissioni.

© 2026 Cascale Inc.

- Registri del consumo di sostanze chimiche e della loro composizione utilizzati per il calcolo delle emissioni.
- Risultati dei test di emissione utilizzati per determinare i tassi di emissione dalle fonti.

Nota: Se lo stabilimento utilizza un fornitore di servizi terzi per calcolare le quantità di emissioni, la documentazione a supporto dei dati e della metodologia utilizzata dovrebbe essere resa disponibile per la verifica.

Domande da fare durante un colloquio:

- Il personale responsabile della segnalazione dei dati sulle emissioni dello stabilimento è competente e in grado di spiegare come vengono identificati e raccolti i dati di origine (ad es. inquinanti, tempo di funzionamento, velocità di flusso della fonte di emissione, ecc.) e la metodologia utilizzata per calcolare le emissioni.

Ispezione - Cose da cercare fisicamente:

- Tutte le fonti di emissioni e i potenziali inquinanti della produzione sono correttamente identificati e ciò è coerente con le osservazioni in loco delle fonti di emissioni di produzione dello stabilimento.

Punti Parziali: N/A

10. Il tuo stabilimento ha stabilito un piano di attuazione per ridurre le emissioni in atmosfera derivanti dalla gestione dello stabilimento? *(Ref ID: airreduce)*

Rispondi Sì se: Il tuo stabilimento ha un piano documentato attuale con azioni definite che il tuo stabilimento sta pianificando di implementare per ridurre la quantità di inquinanti emessi da fonti di emissioni legate alle operazioni dello stabilimento (ad es., caldaie, generatori, riscaldamento a combustione, ecc.)

Se rispondi Sì, ti verranno poste le seguenti domande secondarie:

- Quali dispositivi di controllo, modifiche del processo o sostituzioni di materie prime/combustibili/attrezzature saranno implementati per ridurre le emissioni in atmosfera?
- Quali inquinanti sono presi di mira per la riduzione?
- Per favore, carica il tuo piano.

© 2026 Cascale Inc.

Caricamenti Suggeriti:

- Una copia del piano di implementazione che include dettagli delle azioni specifiche che lo stabilimento prevede di intraprendere per ridurre le emissioni in atmosfera derivanti dalla gestione delle attrezzature dello stabilimento (ad esempio, caldaie, generatori, ecc.) con tempi di implementazione.
- Specifiche sulle emissioni o stime di riduzione delle emissioni calcolate da nuovi apparecchi o fonti di combustibile alternative incluse nel piano di implementazione.
- Specifiche (ad es., efficienza di distruzione/rimozione degli inquinanti) dei dispositivi di controllo inclusi nel piano di implementazione.

Qual è l'intento della domanda?

L'intento di questa domanda è che gli stabilimenti dimostrino di aver identificato e valutato le opportunità di riduzione delle emissioni e di aver stabilito piani formali con azioni definite per ridurre le emissioni in atmosfera derivanti dalla gestione dello stabilimento.

Orientamento Tecnico:

Creare un piano di implementazione include il processo di revisione e valutazione delle opzioni disponibili per ridurre le emissioni in atmosfera. I passaggi chiave per creare un piano di implementazione dovrebbero includere quanto segue:

- Identifica le opportunità di riduzione delle emissioni attraverso una valutazione interna da parte di personale qualificato o esperti terzi.
- Valuta le opzioni di riduzione per determinare le opzioni più adatte (ad esempio, studi di fattibilità, analisi costi-benefici)
- Approva i fondi/il budget per le opzioni scelte.
- Crea una cronologia e definisci le azioni necessarie per implementare la soluzione e realizzare le riduzioni.
- Esegui revisioni regolari del piano di piallatura per controllare i progressi.

Le emissioni derivanti dalla gestione dello stabilimento possono essere ridotte in diversi modi, tra cui i seguenti:

- Installazione di apparecchiature di controllo (ad es., scrubber o sistemi di riduzione catalitica su camini di scarico, ecc.)
- Nuove tecnologie o modifiche alle attrezzature (ad esempio, l'aggiornamento a una nuova caldaia che produce emissioni più pulite)
- Input di combustibili alternativi (ad es., passare da una caldaia a carbone a una caldaia a gas naturale)

© 2026 Cascale Inc.

Quando si valutano le opzioni per ridurre le emissioni, la priorità dovrebbe essere data all'utilizzo della Migliore tecnologia disponibile, che può includere uno, o una combinazione dei metodi sopra elencati a seconda della fonte di emissione. Per la definizione di BAT nel FEM, si prega di fare riferimento alla sezione introduttiva di questa guida.

Risorse:

Di seguito sono fornite diverse risorse pubblicamente disponibili che contengono esempi e linee guida sulle tecniche di controllo delle emissioni e un modello di piano di implementazione.

- Documento di Riferimento sulle Migliori Tecniche Disponibili (BAT) per le Grandi Impianti di Combustione https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC107769/jrc107769_lcp_bref2017(1).pdf
- Centro Tecnologico per l'Aria Pulita dell'EPA degli Stati Uniti https://www.epa.gov/catc/clean-air-technology-center-products
- Modello di piano di implementazione: https://howtohigg.cascale.org/wp-content/uploads/2025/05/Implementation-Plan-Template-2.xlsx

Come verrà verificato:

Punti pieni:

Documentazione richiesta:

- Un piano di implementazione che include dettagli delle azioni specifiche che lo stabilimento prevede di intraprendere per ridurre le emissioni in atmosfera derivanti dalla gestione delle attrezzature dello stabilimento (ad es., caldaie, generatori, ecc.), che possono includere:
    - Documentazione delle specifiche sulle emissioni o delle stime delle emissioni calcolate da nuovi apparecchi o fonti di combustibile alternative incluse nel piano di implementazione che mostrano le riduzioni di emissioni previste.
    - Specifiche (ad es., efficienza di distruzione/rimozione degli inquinanti) dei dispositivi di controllo inclusi nel piano di implementazione.
    - Tempi di implementazione (cioè, le date di inizio e completamento previste per le azioni elencate nel piano).

Note:
- Le azioni per ridurre le quantità di inquinanti non dovrebbero considerare le riduzioni delle emissioni dovute a riduzioni del volume di produzione o del tempo

© 2026 Cascale Inc.

di funzionamento delle attrezzature, poiché questi fattori non porteranno a miglioramenti sostenibili.
- Se lo stabilimento ha completato tutte le azioni nel piano prima dell'anno di segnalazione e non ha un piano di attuazione per le riduzioni nell'anno di segnalazione e oltre, dovrebbe essere selezionata una risposta No (cioè, i punti non vengono assegnati per piani storici che sono stati attuati prima dell'anno di segnalazione).

Domande da fare durante un colloquio:

- Il personale responsabile del piano di implementazione può spiegare il processo dello stabilimento per valutare le opportunità di riduzione delle emissioni e i piani e le azioni di implementazione dello stabilimento per ridurre le emissioni in atmosfera.

Ispezione - Cose da cercare fisicamente:

- Le azioni elencate nei piani di piallatura sono direttamente correlate alle fonti di funzionamento dello stabilimento osservate in loco.

Punti Parziali: N/A

11. Il tuo stabilimento ha stabilito un piano di attuazione per ridurre le emissioni in atmosfera derivanti dai processi di produzione? *(Ref ID: airimplementation)*

Rispondi Sì se: Il tuo stabilimento ha un piano documentato attuale con azioni definite che il tuo stabilimento sta pianificando di implementare per ridurre la quantità di inquinanti emessi da fonti di emissioni legate ai processi di produzione (ad esempio, uso di solventi / adesivi, stampa, tintura, ecc.)

Se rispondi Sì, ti verranno poste le seguenti domande secondarie:
- Quali dispositivi di controllo, modifiche del processo o sostituzioni di materie prime/combustibili/attrezzature saranno implementati per ridurre le emissioni in atmosfera?
- Quali inquinanti sono presi di mira per la riduzione?
- Per favore, carica il tuo piano.

Caricamenti Suggeriti:

- Una copia del piano di implementazione che include dettagli delle azioni specifiche che lo stabilimento prevede di intraprendere per ridurre le emissioni in atmosfera derivanti dalle emissioni di produzione con tempi di implementazione.

© 2026 Cascale Inc.

- Specifiche sulle emissioni o stime di riduzione delle emissioni calcolate da nuovi equipaggiamenti proposti, modifiche di processo, sostituzioni di materie prime o dispositivi di controllo inclusi nel piano di implementazione.
- Specifiche (ad es., efficienza di distruzione/rimozione degli inquinanti) dei dispositivi di controllo inclusi nel piano di implementazione.

Qual è l'intento della domanda?

L'obiettivo di questa domanda è che gli stabilimenti dimostrino di aver identificato e valutato le opportunità di riduzione delle emissioni e di aver stabilito piani formali con azioni definite per ridurre le emissioni in atmosfera dalla produzione dello stabilimento.

Orientamento Tecnico:

Creare un piano di implementazione include il processo di revisione e valutazione delle opzioni disponibili per ridurre le emissioni in atmosfera. I passaggi chiave per creare un piano di implementazione dovrebbero includere quanto segue:

- Identifica le opportunità di riduzione delle emissioni attraverso una valutazione interna da parte di personale qualificato o esperti terzi.
- Valuta le opzioni di riduzione per determinare le opzioni più adatte (ad esempio, studi di fattibilità, analisi costi-benefici)
- Approva i fondi/il budget per le opzioni scelte.
- Crea una cronologia e definisci le azioni necessarie per implementare la soluzione e realizzare le riduzioni.
- Esegui revisioni regolari del piano di piallatura per controllare i progressi.

Le emissioni derivanti dalla gestione dello stabilimento possono essere ridotte in diversi modi, tra cui i seguenti:

- Installazione di apparecchiature di controllo (ad es., sistemi di filtrazione con collettori di polveri/filtri a sacco, scrubber umidi, filtrazione a carbone attivo, ossidatori termici rigenerativi (RTO), ecc.).
- Nuove tecnologie o modifiche alle attrezzature (ad es., tecnologie alternative di tintura/stampa, installazione di sistemi di ventilazione locali dotati di controlli aggiuntivi per catturare e trattare le emissioni).
- Materiali grezzi alternativi (ad es., sostituzioni di sostanze chimiche con alternative meno pericolose, utilizzo di chimiche a base di acqua o sostanze chimiche con un contenuto di VOC inferiore)

Quando si valutano le opzioni per ridurre le emissioni, la priorità dovrebbe essere data all'utilizzo della Migliore tecnologia disponibile, che può includere uno, o una combinazione dei metodi sopra elencati a seconda della fonte di emissione e del processo. Per la definizione di BAT nel FEM, si prega di fare riferimento alla sezione introduttiva di questa guida.

© 2026 Cascale Inc.

Risorse:

Di seguito sono fornite diverse risorse pubblicamente disponibili che contengono esempi e linee guida sulle tecniche di controllo delle emissioni e un modello di piano di implementazione.

- US EPA - Centro per la Tecnologia dell'Aria Pulitahttps://www.epa.gov/catc/clean-air-technology-center-products
- Direttiva Industriale sulle Emissioni 2010/75/EU (Prevenzione e Controllo Integrati dell'Inquinamento) - Documento di Riferimento sulle Migliori Tecniche Disponibili (BAT) per l'Industria dei Materiali Tessili https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC131874
- Documento di riferimento sulle migliori tecniche disponibili (BAT) per il trattamento superficiale con solventi organici, inclusa la conservazione del legno e dei prodotti in legno con sostanze chimiche https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC122816
- Modello di piano di implementazione: https://howtohigg.cascale.org/wp-content/uploads/2025/05/Implementation-Plan-Template-2.xlsx

Come verrà verificato:

Punti pieni:

Documentazione richiesta:

- Un piano di implementazione che include dettagli sulle azioni specifiche che lo stabilimento prevede di intraprendere per ridurre le emissioni in atmosfera derivanti dalle emissioni di produzione (ad es., processi di stampa/tintura o altri processi di finitura, applicazione di sostanze chimiche come solventi o adesivi, ecc.) che possono includere:
    - Documentazione delle specifiche sulle emissioni o delle stime delle emissioni calcolate da nuovi apparecchi o materiali grezzi alternativi inclusi nel piano di implementazione che mostrano le riduzioni di emissioni attese.
    - Specifiche (ad es., efficienza di distruzione/rimozione degli inquinanti) dei dispositivi di controllo inclusi nel piano di implementazione.
    - Tempi di implementazione (cioè, le date di inizio e completamento previste per le azioni elencate nel piano).

Note:

- Le azioni per ridurre le quantità di inquinanti non dovrebbero considerare le riduzioni delle emissioni dovute a riduzioni del volume di produzione o del tempo

© 2026 Cascale Inc.

di funzionamento delle attrezzature, poiché questi fattori non porteranno a miglioramenti sostenibili.
- Se lo stabilimento ha completato tutte le azioni nel piano prima dell'anno di segnalazione e non ha un piano di attuazione per le riduzioni nell'anno di segnalazione e oltre, dovrebbe essere selezionata una risposta No (cioè, i punti non vengono assegnati per piani storici che sono stati attuati prima dell'anno di segnalazione).

Domande da fare durante un colloquio:

- Il personale responsabile del piano di implementazione può spiegare il processo dello stabilimento per valutare le opportunità di riduzione delle emissioni e i piani e le azioni di implementazione dello stabilimento per ridurre le emissioni in atmosfera.

Ispezione - Cose da cercare fisicamente:

- Le azioni elencate nei piani di implementazione sono direttamente correlate alle fonti di emissione di produzione osservate in loco.

Punti Parziali: N/A

12. State rispettando / conformando ai requisiti delle linee guida industriali sulle emissioni in atmosfera? *(Ref ID: airindustryreq)*

Nota: Questa domanda sarà applicabile solo agli stabilimenti che hanno risposto Sì alla domanda: Stai monitorando o riportando in base a linee guida o strumenti industriali per le emissioni in atmosfera (oltre ai requisiti legali)?

Rispondi Sì se: Il tuo stabilimento rispetta tutti i requisiti della linea guida industriale a cui stai facendo riferimento. Questo deve includere tutti i criteri di test e limiti di emissione.

Se rispondi Sì e stai riportando secondo una linea guida ZDHC, ti verrà posta la seguente domanda secondaria:
- quale livello di prestazioni dell'aria hai raggiunto:
  - Livello 1: Base
  - Livello 2: Progressivo
  - Livello 3: Avanzato

Caricamenti Suggeriti:

© 2026 Cascale Inc.

- Copie dei calcoli delle emissioni o dei rapporti, e qualsiasi test sulle emissioni che dimostra che lo stabilimento rispetta i requisiti della linea guida.
- Piattaforma Fornitori ZDHC- Certificato Modulo MMCF

Qual è l'intento della domanda?

L'intento di questa domanda è che gli stabilimenti dimostrino di rispettare tutti i requisiti delle linee guida o degli strumenti sviluppati dall'industria che vanno oltre il semplice monitoraggio e la segnalazione della conformità legale di base.

Orientamento Tecnico:

Diverse linee guida o strumenti possono avere differenti requisiti per il monitoraggio e la segnalazione delle emissioni in atmosfera (ad es., il tipo e la frequenza della segnalazione delle emissioni, i tipi di inquinanti che devono essere monitorati/riportati, le metodologie e le frequenze di calcolo o di prova delle emissioni, ecc.) Per dimostrare che uno stabilimento sta rispettando questi requisiti, gli stabilimenti dovrebbero avere procedure in atto per determinare i requisiti di monitoraggio e segnalazione che si applicano alle loro operazioni e soddisfare i requisiti di monitoraggio e segnalazione richiesti.

La documentazione di supporto che dimostra che lo stabilimento sta rispettando questi requisiti, come i calcoli/rapporti sulle emissioni, i risultati dei test, dovrebbe essere conservata.

Esempi di linee guida/strumenti di settore per le emissioni in atmosfera sono le Linee guida ZDHC sull'aria e le linee guida ZDHC sulle emissioni in atmosfera MMCF delle Linee guida ZDHC per le fibre cellulosiche artificiali (MMCF). Entrambi questi documenti di orientamento possono essere trovati e scaricati qui https://programme.roadmaptozero.com/suppliers/output

Come verrà verificato:

Punti pieni:

Documentazione richiesta:

- Documentazione che dimostra che lo stabilimento sta monitorando e segnalando le emissioni in atmosfera in conformità con le linee guida/strumenti applicabili. Questo potrebbe includere:
    - Inventario delle emissioni in atmosfera o rapporto con quantità di emissioni segnalate o tassi di emissione che dimostrano la conformità ai limiti nelle linee guida.

© 2026 Cascale Inc.

- Metodologia di calcolo delle emissioni in atmosfera e documentazione di supporto (ad esempio, dati operativi dello stabilimento, quantità di consumo di sostanze chimiche e/o combustibili, fattori di emissione o ipotesi utilizzate per determinare la quantità emessa di specifici inquinanti, ecc.)
- Piattaforma Fornitori ZDHC- Certificato Modulo MMCF

Nota - La documentazione richiesta può variare a seconda della linea guida o dello strumento su cui si sta facendo rapporto. Tutta la documentazione relativa alle emissioni in atmosfera richiesta dallo standard dovrebbe essere disponibile per la verifica.

Domande da fare durante un colloquio:

- Il personale responsabile della gestione delle emissioni in atmosfera comprende e può descrivere i requisiti di monitoraggio e segnalazione delle linee guida/strumenti contro cui lo stabilimento sta segnalando le emissioni e deve essere in grado di spiegare le procedure dello stabilimento per soddisfare i requisiti della linea guida/strumento.

Ispezione - Cose da cercare fisicamente:

- Le fonti di emissione rilevanti osservate nello stabilimento sono incluse nelle procedure di monitoraggio/rapporto delle emissioni dello stabilimento, come richiesto dalla linea guida o dallo strumento utilizzato per segnalare le emissioni.

Punti Parziali:

Verranno assegnati punti parziali agli stabilimenti che stanno riferendo secondo una Linea Guida ZDHC e rispettando i Limiti Fondamentali.

13. Hai un piano per sostituire o hai già sostituito il tuo attuale refrigerante con gas refrigerante a basso ODP / basso GWP che va oltre i requisiti legali attuali? *(Ref ID: airreplace)*

Rispondi Sì se: Il tuo stabilimento ha sostituito o ha un piano stabilito per sostituire uno (1) o più refrigeranti con refrigeranti/agenti refrigeranti con un minor Potenziale di Deplezione dell'Ozono (ODP) **e** Potenziale di Riscaldamento Globale (GWP) che attualmente non è richiesto dalla legge locale.

Note:

© 2026 Cascale Inc.

- L'intento di questa domanda è che sia l'ODP che il GWP del refrigerante/coolante siano ridotti. Se il refrigerante/coolante alternativo ha un ODP o GWP superiore, dovresti rispondere No a questa domanda.
- Se il tuo piano è di conformarti solo ai Requisiti legali riguardo alla eliminazione graduale o sostituzione dei Refrigeranti, dovresti rispondere No a questa domanda.

Caricamenti Suggeriti:

- Documentazione che dimostra che i refrigeranti sono stati sostituiti con gas refrigeranti alternativi che hanno un ODP e un GWP inferiori (ad esempio, ricevute di acquisto di refrigeranti, registri di manutenzione)
- Il piano di sostituzione documentato con le tempistiche per la sostituzione dei refrigeranti attuali.
- I dati ODP e GWP di riferimento che sono stati utilizzati per determinare che i refrigeranti alternativi utilizzati, o previsti per l'uso, hanno valori di ODP e GWP inferiori.

Qual è l'intento della domanda?

L'obiettivo di questa domanda è per gli stabilimenti di andare oltre i requisiti legali attuali per sostituire i gas refrigeranti utilizzati in loco con refrigeranti/antigelo alternativi che hanno un impatto ridotto sull'ambiente.

Orientamento Tecnico:

Le normative specifiche per ciascun paese possono essere implementate per supportare gli impegni nazionali nei confronti dei trattati internazionali (ad es., il Protocollo di Montreal) sulla eliminazione progressiva delle sostanze ozono-lesive, come quelle comunemente presenti nei refrigeranti utilizzati per dispositivi di raffreddamento o apparecchiature di condizionamento dell'aria. Per supportare proattivamente ciò, gli stabilimenti dovrebbero avere una chiara comprensione dei refrigeranti utilizzati in loco e di eventuali requisiti normativi attuali relativi alla loro eliminazione progressiva. Gli stabilimenti dovrebbero inoltre prendere provvedimenti per eliminare l'uso di questi in anticipo rispetto a qualsiasi requisito normativo a tal fine.

Quando si prevede di eliminare proattivamente i refrigeranti, gli stabilimenti possono fare quanto segue:

- Stabilire procedure per rimanere aggiornati sulle normative applicabili per la messa al bando degli ODS/Refrigeranti.
- Identifica quali refrigeranti utilizzati in loco sono obiettivo di futura eliminazione.
- Stabilire piani con azioni definite per eliminare gradualmente i refrigeranti mirati prima dell'inizio dei requisiti normativi per la loro eliminazione.

© 2026 Cascale Inc.

Dove non è richiesto dalle normative locali o non è possibile interrompere completamente l'uso di refrigeranti dannosi, l'impatto ambientale può essere ridotto passando a refrigeranti alternativi che hanno un minore Potenziale di Deplezione dell'Ozono (ODP) e Potenziale di Riscaldamento Globale (GWP) o a refrigeranti alternativi. Ad esempio, l'HCFC-22, comunemente noto come R-22 (ODP0.05, GWP 1,810) può essere sostituito con un gas refrigerante con un ODP e un GWP inferiori come l'R-134a (ODP 0, GWP 1,430) o l'R134a può essere sostituito con l'R-32 (ODP 0, GWP 675).

In alcuni casi, i gas refrigeranti alternativi possono essere utilizzati direttamente nelle apparecchiature, e in altri casi le apparecchiature potrebbero aver bisogno di essere adattate per poter funzionare con diversi gas refrigeranti. Quando si valuta un refrigerante alternativo per l'uso o l'adattamento di un sistema, gli stabilimenti dovrebbero seguire le linee guida suggerite dal produttore per la manipolazione e l'installazione e considerare anche possibili impatti sul consumo di energia del sistema.

Risorse:

Di seguito sono fornite diverse risorse pubblicamente disponibili che contengono informazioni su come sostituire i refrigeranti con alternative preferite.

Nota: Le informazioni contenute in queste risorse sono fornite a scopo di riferimento e possono contenere requisiti normativi che non si applicano al vostro stabilimento (ad esempio, requisiti specifici per la dismissione in un determinato paese o alternative approvate). Se sono disponibili requisiti o informazioni specifici per un paese, dovrebbero essere consultati quando si considera la dismissione o la sostituzione dei refrigeranti.

- Programma SNAP (Significant New Alternatives Policy) dell'US EPAhttps://www.epa.gov/snap
- Programma US EPA Significant New Alternatives Policy (SNAP) - Sostituti in Refrigerazione e Aria Condizionatahttps://www.epa.gov/snap/substitutes-refrigeration-and-air-conditioning
- Alternative europee rispettose del clima agli HFC https://climate.ec.europa.eu/eu-action/fluorinated-greenhouse-gases/climate-friendly-alternatives-hfcs_en

Come verrà verificato:

Punti pieni:

Documentazione richiesta:

© 2026 Cascale Inc.

- Documentazione che dimostra che uno (1) o più refrigeranti sono stati eliminati o sostituiti con gas refrigeranti alternativi che hanno un ODP inferiore **e** GWP (ad esempio, ricevute di acquisto di refrigeranti, registri di manutenzione) che non sono già richiesti per essere eliminati/sostituiti secondo i requisiti normativi locali.
- I dati ODP e GWP di riferimento che sono stati utilizzati per determinare che i refrigeranti alternativi utilizzati, o previsti per l'uso, hanno valori di ODP e GWP inferiori.
- Se lo stabilimento non ha sostituito i refrigeranti attualmente utilizzati in loco, ma ha un piano stabilito per sostituire uno (1) o più refrigeranti, il piano dovrebbe includere:
    - Elenco dei refrigeranti da eliminare/sostituire con un elenco dei refrigeranti alternativi da utilizzare, ove applicabile.
    - Una timeline definita per la dismissione/sostituzione dei refrigeranti attuali che mostra che lo stabilimento sta pianificando di dismettere/sostituire il refrigerante prima che sia legalmente obbligato a farlo.

Domande da fare in un colloquio:

- Il personale responsabile della gestione dell'uso del refrigerante nel sito dovrebbe essere in grado di spiegare qualsiasi sostituzione di refrigerante che è avvenuta o il piano dello stabilimento per la sostituzione del refrigerante.

Ispezione - Cose da cercare fisicamente:

- Tutte le sostituzioni di refrigerante segnalate o i piani di piallatura sono coerenti con le osservazioni dell'attrezzatura contenente refrigerante in loco.

Punti Parziali: N/A

14. Lo stabilimento ha politiche o procedure aziendali in vigore che garantiscono che tutte le Migliori tecnologie disponibili per la riduzione delle emissioni in atmosfera siano considerate nei piani ambientali a lungo termine dello stabilimento? *(Ref ID: airpolicies)*

Rispondi Sì se: Il tuo stabilimento ha documentato politiche o procedure aziendali per valutare e pianificare l'implementazione delle BAT per ridurre le emissioni in atmosfera dello stabilimento. Questo deve coprire tutte le fonti di emissione (ad es., operazioni dello stabilimento e fonti di produzione).

Caricamenti Suggeriti:

- Copie delle vostre politiche o procedure aziendali per valutare e pianificare l'implementazione del BAT per ridurre le emissioni in atmosfera.

© 2026 Cascale Inc.

- Se disponibile, documentazione che dimostri che le politiche/procedure vengono seguite (ad es., registri di valutazione delle BAT, proposte/preventivi o specifiche di attrezzature per le tecnologie in considerazione, riduzioni di emissioni proposte derivanti dalle tecnologie valutate, ecc.)

Qual è l'intento della domanda?

L'intento di questa domanda è incoraggiare gli stabilimenti a stabilire pratiche commerciali per valutare e pianificare l'implementazione delle BAT per ridurre le emissioni in atmosfera dallo stabilimento.

Orientamento Tecnico:

Nel FEM, il concetto di Migliore tecnologia disponibile (BAT) è definito come la tecnologia più efficace e avanzata, inclusi materiali, processi e attrezzature, attualmente disponibile che porterà alla riduzione degli inquinanti emessi e alla minimizzazione degli impatti sull'ambiente. Questo è ulteriormente definito come segue:

- **Migliore** in relazione alla tecnologia significa il metodo più efficace per raggiungere un alto livello di protezione dell'ambiente.
- **Disponibile** significa tecnologia che è sviluppata su una scala che permette un'implementazione economicamente e tecnicamente valida, tenendo in considerazione i costi e i benefici e che la tecnologia è ragionevolmente accessibile per l'azienda che svolge l'attività, indipendentemente dal fatto che la tecnologia sia sviluppata o ampiamente implementata localmente.
- **Tecnologia** si riferisce a materiali, processi e attrezzature, e al modo in cui sono progettati, costruiti, mantenuti, operati.

Le procedure per valutare la BAT dovrebbero essere incorporate nel sistema di gestione ambientale dello stabilimento, che si concentra sulla riduzione degli impatti sull'ambiente e dovrebbe essere incluso come parte della revisione continua degli impatti ambientali e della tecnologia per ridurli.

L'adozione delle BAT richiede spesso azioni come modifiche di processo/attrezzature, l'installazione di apparecchiature di controllo, la ricerca di materie prime/ingressi chimici alternativi che richiedono una piallatura a lungo termine e l'allocazione di capitale. Gli stabilimenti dovrebbero avere processi in atto per rimanere aggiornati sulle tecnologie emergenti e rivedere regolarmente queste per determinare opzioni valide sia per le nuove che per le esistenti fonti di emissioni per determinare il mezzo più efficace per ridurre le emissioni nell'aria. Queste valutazioni dovrebbero essere incluse nella piallatura a lungo termine per ridurre le emissioni.

Inoltre, l'adozione di BAT dipende spesso dalle specifiche operazioni, dalla fonte di emissione e dalle caratteristiche dell'inquinante in uno stabilimento. Ad esempio:

© 2026 Cascale Inc.

- In alcuni casi, la soluzione attuale più efficace per ridurre le emissioni di particolato potrebbe essere un precipitatore elettrostatico (ESP) e in altri casi una forma di scrubbing umido o Filtrazione a ciclone potrebbe essere più efficace.
- In alcuni casi, la soluzione attuale più efficace per ridurre l'emissione di composti organici (ad esempio, formaldeide) potrebbe essere la sostituzione con un input chimico alternativo o l'uso di una tecnologia di controllo come l'ossidazione termica.

La valutazione delle BAT deve essere condotta da professionisti qualificati come ingegneri di processo o ambientali che comprendono le emissioni dello stabilimento e le caratteristiche degli inquinanti (ad es., carico di inquinanti, parametri operativi della fonte di emissione come temperatura e contenuto di umidità, ecc.) e le caratteristiche di progettazione e operatività di eventuali controlli o tecnologie alternative in fase di valutazione al fine di determinare le potenziali riduzioni delle emissioni in atmosfera attraverso stime ingegneristiche o altre metodologie di calcolo delle emissioni in atmosfera.

Nota: In alcuni paesi, i requisiti per adottare le BAT o le procedure per determinare le BAT possono essere definiti da regolamenti o direttive locali, che devono essere rispettati, tuttavia gli stabilimenti dovrebbero sforzarsi di condurre una valutazione dettagliata di tutte le tecnologie disponibili per ridurre gli impatti ambientali al livello più basso possibile.

Risorse:

Risorse che includono indicazioni sulla determinazione della selezione di BAT, così come esempi di BAT, sono fornite di seguito.

Nota - Le risorse sottostanti sono fornite solo a scopo di riferimento. Si prevede che gli stabilimenti comprendano e rispettino tutte le normative locali applicabili relative alla determinazione della BAT per il controllo delle emissioni in aria.

- US EPA - Rete di Trasferimento Tecnologico - Centro Tecnologico per l'Aria Pulita - RACT/BACT/LAER Clearinghouse RACT/BACT/LAER Clearinghouse (RBLC) https://cfpub.epa.gov/rblc/index.cfm?action=Home.Home&lang=it
- UE - Stabilire le migliori tecniche disponibili (BAT), secondo la Direttiva 2010/75/UE sulle emissioni industriali, per l'industria dei materiali tessili. https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32022D2508&qid=1671517820694
- Direttiva Industriale sulle Emissioni 2010/75/EU (Prevenzione e Controllo Integrati dell'Inquinamento) - Documento di Riferimento sulle Migliori Tecniche Disponibili (BAT) per l'Industria dei Materiali Tessili https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC131874

© 2026 Cascale Inc.

- Documento di riferimento sulle migliori tecniche disponibili (BAT) per il trattamento superficiale con solventi organici, inclusa la conservazione del legno e dei prodotti in legno con sostanze chimiche https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC122816

Come verrà verificato:

Punti pieni:

Documentazione richiesta:

- Politiche aziendali o procedure per valutare e pianificare l'implementazione delle migliori tecniche disponibili per ridurre le emissioni in atmosfera, comprese tutte le operazioni dello stabilimento e le fonti di emissioni produttive. Questi processi devono essere considerati e inclusi nei piani ambientali a lungo termine dello stabilimento (ad esempio, strategia ambientale di 3-5 anni)
    - Le procedure dovrebbero includere processi per le revisioni ambientali delle operazioni esistenti o di qualsiasi nuova operazione presso lo stabilimento (ad es., nuovi processi o attrezzature di produzione, nuovi input di materie prime/sostanze chimiche, ecc.) e includere una valutazione della BAT per quanto riguarda la riduzione delle emissioni in aria
    - Le procedure devono definire la tempistica e l'ambito di queste revisioni. Si noti che la frequenza e l'ambito possono essere stabiliti dallo stabilimento, ma non dovrebbero superare i tre anni e dovrebbero coprire tutte le fonti di emissione significative nello stabilimento (cioè, sia le fonti operative (ad esempio, caldaie, generatori) che le fonti di emissione legate alla produzione)
- Documentazione di supporto per dimostrare che le politiche/procedure vengono seguite (ad es., registri di valutazione delle BAT per nuove o esistenti operazioni, proposte/preventivi o specifiche di attrezzature per le tecnologie in considerazione, riduzioni di emissioni proposte derivanti dalle tecnologie valutate, ecc.)

Domande da fare durante un colloquio:

- Il personale responsabile del sistema di gestione ambientale dello stabilimento e altri membri del personale pertinenti coinvolti nell'attuazione delle procedure relative alla piallatura ambientale e alla valutazione delle BAT possono spiegare il processo di piallatura e revisione dello stabilimento per valutare le BAT per ridurre le emissioni in atmosfera.

Ispezione - Cose da cercare fisicamente:

© 2026 Cascale Inc.

- Le fonti di emissioni osservate in loco sono incluse nelle procedure dello stabilimento per esaminare e pianificare l'adozione del BAT.

Punti Parziali: N/A

Emissioni in atmosfera - Livello 3

15. Il tuo stabilimento ha fatto progressi nel piano di implementazione per ridurre le emissioni in atmosfera derivanti dalla gestione dello stabilimento nell'anno di riferimento? *(Ref ID: airplan)*

Rispondi Sì se: Il tuo stabilimento ha un piano di implementazione stabilito per ridurre le emissioni in atmosfera derivanti dalla gestione dello stabilimento (ad es., caldaie, generatori, ecc.) e ha completato una (1) o più azioni del piano per ridurre le emissioni in atmosfera nell'anno di riferimento.

Nota: Una risposta Sì può essere fornita per questa domanda se lo stabilimento è in grado di dimostrare di aver implementato le migliori tecnologie di controllo disponibili (BAT) per tutte le fonti significative di emissione in aria derivanti dalle operazioni dello stabilimento **e** lo stabilimento è:

- Operare/mantenere le attrezzature e i dispositivi di controllo, dove applicabile, in conformità con le raccomandazioni dei produttori.
- Implementare costantemente il BAT nelle operazioni quotidiane.

Se rispondi Sì, ti verranno poste le seguenti domande secondarie:

- Descrivi le azioni completate nell'anno di riferimento.

Caricamenti Suggeriti:

- Prove di supporto per dimostrare le azioni implementate che possono includere:
  - Specifiche delle emissioni (ad esempio, efficienza di distruzione/rimozione degli inquinanti) dei dispositivi di controllo o delle installazioni di attrezzature nuove/modificate.
  - Prova di sostituzioni di carburante (ad es., registri di acquisto o consumo)
  - Specifiche sulle emissioni o stime di riduzione delle emissioni calcolate da azioni o fonti di combustibile alternative che mostrano che le emissioni sono state ridotte.
- Prove a sostegno per dimostrare che la BAT adottata presso lo stabilimento per le operazioni dello stabilimento viene gestita/mantenuta in conformità con le raccomandazioni dei produttori (ad esempio, programmi di manutenzione/registri

© 2026 Cascale Inc.

di ispezione, monitoraggio dei parametri operativi, specifiche dei produttori per il funzionamento e la manutenzione)

Qual è l'intento della domanda?

L'intento di questa domanda è che gli stabilimenti dimostrino di aver fatto progressi (cioè, implementato azioni) sui loro piani di implementazione per ridurre le emissioni in atmosfera nell'anno di segnalazione **OPPURE** che lo stabilimento ha implementato le BAT per le fonti di emissioni delle operazioni dello stabilimento e le sta gestendo/mantenendo in modo appropriato.

Orientamento Tecnico:

Nel FEM, fare progressi nel piano di implementazione significa che lo stabilimento ha completato una (1) o più delle azioni elencate nel loro piano di implementazione per ridurre la quantità di inquinanti emessi nell'aria nell'anno di riferimento.

La FEM non specifica i tipi di azioni che devono essere completate poiché possono variare in base allo stabilimento e al tipo di fonte di emissione, tuttavia le azioni dovrebbero risultare in riduzioni dimostrabili delle emissioni in atmosfera. Ciò dovrebbe essere dimostrato attraverso calcoli delle emissioni o stime ingegneristiche che dimostrano che le azioni implementate hanno o avranno come risultato la riduzione degli inquinanti emessi nell'aria dalle fonti di operazioni dello stabilimento.

Nota: Le azioni per ridurre le quantità di inquinanti non dovrebbero considerare le riduzioni delle emissioni dovute a riduzioni del volume di produzione o del tempo di funzionamento delle attrezzature, poiché questi fattori non porteranno a miglioramenti sostenibili.

Gli stabilimenti che hanno implementato le BAT dovrebbero garantire che le tecnologie implementate siano adeguatamente mantenute e monitorate. Ad esempio, se uno stabilimento ha determinato l'uso di una caldaia a gas naturale con ricircolo dei gas di scarico o bruciatori a basso NOx è la BAT per ridurre le emissioni di NOx, dovrebbero esserci processi in atto per mantenere e monitorare questi controlli per garantire che l'attrezzatura stia funzionando efficacemente. Di solito le condizioni di funzionamento e i requisiti di manutenzione raccomandati saranno forniti nelle specifiche dei produttori di attrezzature. Allo stesso modo, se uno stabilimento sta operando una caldaia a carbone e ha determinato che uno scrubber di calcare umido per ridurre SO2, particolato e gas acidi è la BAT, le stesse procedure di monitoraggio e manutenzione sopra descritte dovrebbero essere applicate.

Risorse:

Di seguito sono fornite diverse risorse pubblicamente disponibili che contengono esempi e indicazioni sulle tecniche di controllo delle emissioni e sulle BAT.

© 2026 Cascale Inc.

- Documento di Riferimento sulle Migliori Tecniche Disponibili (BAT) per le Grandi Impianti di Combustione https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC107769/jrc107769_lcp_bref2017(1).pdf
- Centro Tecnologico per l'Aria Pulita dell'EPA degli Stati Uniti https://www.epa.gov/catc/clean-air-technology-center-products

Come verrà verificato:

Punti pieni:

Documentazione richiesta:

- Documentazione di supporto che dimostra che una (1) o più azioni sono state implementate, che possono includere:
  - Specifiche delle emissioni (ad esempio, efficienza di distruzione/rimozione degli inquinanti) dei dispositivi di controllo o delle installazioni di attrezzature nuove/modificate.
  - Prova di sostituzioni di carburante (ad es., registri di acquisto o consumo)
  - Stime di riduzione delle emissioni calcolate da azioni o fonti di combustibile alternative che mostrano che le emissioni sono state ridotte.
- Documentazione di supporto per dimostrare che la BAT implementata nello stabilimento per le operazioni dello stabilimento viene gestita/mantenuta in conformità con le raccomandazioni dei produttori (ad esempio, programmi di manutenzione/registri di ispezione, monitoraggio dei parametri operativi, specifiche dei produttori per l'operazione e la manutenzione)

Nota: Verranno assegnati punti pieni per questa domanda se lo stabilimento è in grado di dimostrare di aver implementato le migliori tecnologie di controllo disponibili (BAT) per tutte le fonti significative di emissioni in aria dalle operazioni dello stabilimento **e** lo stabilimento è:

- Operare/mantenere le attrezzature e i dispositivi di controllo, dove applicabile, in conformità con le raccomandazioni dei produttori.
- Implementare costantemente il BAT nelle operazioni quotidiane.

Domande da fare durante un colloquio:

- Il personale responsabile dell'implementazione delle azioni per ridurre le emissioni in aria o dell'operazione/manutenzione della BAT è in grado di descrivere le azioni intraprese.

Ispezione - Cose da cercare fisicamente:

© 2026 Cascale Inc.

- Le azioni riportate sono direttamente correlate alle fonti operative dell'impianto osservate in loco.

Punti Parziali: N/A

16. Il tuo stabilimento ha fatto progressi nel piano di implementazione per ridurre le emissioni in atmosfera derivanti dai processi di produzione nell'anno di riferimento? *(Ref ID:airprogress)*

Rispondi Sì se: Il tuo stabilimento ha un piano di implementazione stabilito per ridurre le emissioni in atmosfera dalle fonti di produzione e ha completato una (1) o più azioni del piano per ridurre le emissioni in atmosfera nell'anno di riferimento.

Nota: Una risposta Sì può essere fornita per questa domanda se lo stabilimento è in grado di dimostrare di aver implementato le migliori tecnologie di controllo disponibili (BAT) per tutte le fonti significative di emissione in aria dai processi di produzione **e** lo stabilimento è:

- Operare/mantenere le attrezzature e i dispositivi di controllo, dove applicabile, in conformità con le raccomandazioni dei produttori.
- Implementare costantemente il BAT nelle operazioni quotidiane.

Se rispondi Sì, ti verranno poste le seguenti domande secondarie:

- Descrivi le azioni completate nell'anno di riferimento.

Caricamenti Suggeriti:

- Prove di supporto per dimostrare le azioni implementate che possono includere:
  - Specifiche delle emissioni (ad esempio, efficienza di distruzione/rimozione degli inquinanti) dei dispositivi di controllo o delle installazioni di attrezzature nuove/modificate.
  - Prova di sostituzioni di materie prime o sostanze chimiche (ad es., registri di acquisto o consumo)
  - Specifiche sulle emissioni o stime di riduzione delle emissioni calcolate da azioni o materie prime/sostanze chimiche alternative che dimostrano che le emissioni sono state ridotte.
- Prove di supporto per dimostrare che la BAT adottata presso lo stabilimento per il processo di produzione viene gestita/mantenuta in conformità con le raccomandazioni del produttore (ad es., programmi di manutenzione/registri di ispezione, monitoraggio dei parametri operativi, specifiche del produttore per funzionamento e manutenzione)

Qual è l'intento della domanda?

© 2026 Cascale Inc.

L'intento di questa domanda è che gli stabilimenti dimostrino di aver fatto progressi (cioè, implementato azioni) sui loro piani di piallatura per ridurre le emissioni in atmosfera nell'anno di segnalazione **OPPURE** che lo stabilimento ha implementato le BAT per le fonti di produzione dello stabilimento e le sta gestendo/mantenendo in modo appropriato.

Orientamento Tecnico:

Nel FEM, fare progressi nel piano di implementazione significa che lo stabilimento ha completato una (1) o più delle azioni elencate nel loro piano di implementazione per ridurre la quantità di inquinanti emessi nell'aria nell'anno di riferimento.

La FEM non specifica i tipi di azioni che devono essere completate poiché queste possono variare in base allo stabilimento e al tipo di fonte di emissione, tuttavia le azioni dovrebbero risultare in riduzioni dimostrabili delle emissioni in atmosfera. Ciò dovrebbe essere dimostrato attraverso calcoli delle emissioni o stime ingegneristiche che dimostrano che le azioni implementate hanno o avranno come risultato la riduzione degli inquinanti emessi nell'aria dai processi di produzione all'interno dello stabilimento.

Nota: Le azioni per ridurre le quantità di inquinanti non dovrebbero considerare le riduzioni delle emissioni dovute a riduzioni del volume di produzione o del tempo di funzionamento delle attrezzature, poiché questi fattori non porteranno a miglioramenti sostenibili.

Gli stabilimenti che hanno implementato le BAT dovrebbero garantire che le tecnologie implementate siano adeguatamente mantenute e monitorate. Ad esempio, se uno stabilimento ha determinato che la BAT per ridurre l'emissione di VOC dal processo di stampa serigrafica consiste nel canalizzare tutte le emissioni attraverso un sistema di ventilazione locale dotato di adsorbimento al carbonio attivo, dovrebbero essere in atto processi per mantenere e monitorare questi controlli per garantire che l'attrezzatura stia funzionando efficacemente (ad esempio, tassi di cattura/flusso di ventilazione, programmi di cambio del carbonio, ecc.). Di solito le condizioni operative consigliate e i requisiti di manutenzione saranno forniti nelle specifiche dei produttori di attrezzature. Allo stesso modo, se uno stabilimento ha determinato che uno scrubber umido per ridurre l'Ammoniaca (NH_3) dalle emissioni di rivestimento o finitura è la BAT, le stesse procedure di monitoraggio e manutenzione sopra descritte dovrebbero essere applicate.

Risorse:

Di seguito sono fornite diverse risorse pubblicamente disponibili che contengono esempi e indicazioni sulle tecniche di controllo delle emissioni e sulle BAT.

© 2026 Cascale Inc.

- US EPA - Rete di Trasferimento Tecnologico - Centro Tecnologico per l'Aria Pulita - RACT/BACT/LAER Clearinghouse RACT/BACT/LAER Clearinghouse (RBLC) https://cfpub.epa.gov/rblc/index.cfm?action=Home.Home&lang=it
- UE - Stabilire le migliori tecniche disponibili (BAT), secondo la Direttiva 2010/75/UE sulle emissioni industriali, per l'industria dei materiali tessili. https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32022D2508&qid=1671517820694
- Direttiva Industriale sulle Emissioni 2010/75/EU (Prevenzione e Controllo Integrati dell'Inquinamento) - Documento di Riferimento sulle Migliori Tecniche Disponibili (BAT) per l'Industria dei Materiali Tessili https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC131874
- Documento di riferimento sulle migliori tecniche disponibili (BAT) per il trattamento superficiale con solventi organici, inclusa la conservazione del legno e dei prodotti in legno con sostanze chimiche https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC122816

Come verrà verificato:

Punti pieni:

Documentazione richiesta:

- Documentazione di supporto che dimostra che una (1) o più azioni sono state implementate, che possono includere:
    - Specifiche delle emissioni (ad esempio, efficienza di distruzione/rimozione degli inquinanti) dei dispositivi di controllo o delle installazioni di attrezzature nuove/modificate.
    - Prova di sostituzioni di materie prime o sostanze chimiche (ad es., registri di acquisto o consumo)
    - Stime di riduzione delle emissioni calcolate da azioni o materie prime alternative/sostanze chimiche che dimostrano che le emissioni sono state ridotte.
- Documentazione di supporto per dimostrare che la BAT implementata nello stabilimento per le emissioni di produzione viene gestita/mantenuta in conformità con le raccomandazioni dei produttori (ad esempio, programmi di manutenzione/registri di ispezione, monitoraggio dei parametri operativi, specifiche dei produttori per l'operatività e la manutenzione)

Nota: Sarà fornito per questa domanda se lo stabilimento è in grado di dimostrare di aver implementato le migliori tecnologie di controllo disponibili (BAT) per tutte le fonti significative di emissione in aria dai processi di produzione **e** lo stabilimento è:

- Operare/mantenere le attrezzature e i dispositivi di controllo, dove applicabile, in conformità con le raccomandazioni dei produttori.
- Implementare costantemente il BAT nelle operazioni quotidiane.

© 2026 Cascale Inc.

Domande da fare durante un colloquio:

- Il personale responsabile dell'implementazione delle azioni per ridurre le emissioni in aria o dell'operazione/manutenzione della BAT è in grado di descrivere le azioni intraprese.

Ispezione - Cose da cercare fisicamente:

- Le azioni riportate sono direttamente correlate alle fonti di emissione di produzione osservate in loco.

Punti Parziali: N/A

17. Hai sostituito il tuo refrigerante attuale con gas refrigerante a basso ODP / GWP che va oltre i requisiti legali attuali? *(Ref ID: airreplacelegal)*

Rispondi Sì se: Il tuo stabilimento ha sostituito uno (1) o più refrigeranti con refrigeranti/agenti refrigeranti alternativi con un minor Potenziale di Deplezione dell'Ozono (ODP) **e** Potenziale di Riscaldamento Globale (GWP) che attualmente non è richiesto dalla legge locale.

Note:

- Se hai risposto Sì alla domanda 13 sulla base del fatto che hai già sostituito uno (1) o più refrigeranti con refrigeranti/coolant alternativi, dovresti selezionare Sì.
- L'intento di questa domanda è che sia l'ODP che il GWP del refrigerante/coolante siano ridotti. Se il refrigerante/coolante di sostituzione ha un ODP o GWP superiore, dovresti rispondere No a questa domanda.
- Se il tuo piano è di rispettare solo i Requisiti legali riguardo alla eliminazione o sostituzione dei Refrigeranti, dovresti selezionare No.

Caricamenti Suggeriti:

- Documentazione che dimostra che i refrigeranti sono stati sostituiti con gas refrigeranti alternativi che hanno un ODP e un GWP inferiori (ad esempio, ricevute di acquisto di refrigeranti, registri di manutenzione)
- I dati ODP e GWP di riferimento che sono stati utilizzati per determinare che i refrigeranti alternativi utilizzati hanno valori di ODP e GWP inferiori.

Qual è l'intento della domanda?

© 2026 Cascale Inc.

L'obiettivo di questa domanda è per gli stabilimenti di andare oltre i requisiti legali attuali per sostituire i gas refrigeranti utilizzati in loco con refrigeranti/antigelo alternativi che hanno un impatto ridotto sull'ambiente.

Orientamento Tecnico:

Le normative specifiche per ciascun paese possono essere implementate per supportare gli impegni nazionali nei confronti dei trattati internazionali (ad es., il Protocollo di Montreal) sulla eliminazione progressiva delle sostanze ozono-lesive, come quelle comunemente presenti nei refrigeranti utilizzati per dispositivi di raffreddamento o apparecchiature di condizionamento dell'aria. Per supportare proattivamente ciò, gli stabilimenti dovrebbero avere una chiara comprensione dei refrigeranti utilizzati in loco e di eventuali requisiti normativi attuali relativi alla loro eliminazione progressiva. Gli stabilimenti dovrebbero inoltre prendere provvedimenti per eliminare l'uso di questi in anticipo rispetto a qualsiasi requisito normativo a tal fine.

Dove non è richiesto dalle normative locali o non è possibile interrompere completamente l'uso di refrigeranti dannosi, l'impatto ambientale può essere ridotto passando a refrigeranti alternativi che hanno un minore Potenziale di Deplezione dell'Ozono (ODP) e Potenziale di Riscaldamento Globale (GWP) o a refrigeranti alternativi. Ad esempio, l'HCFC-22, comunemente noto come R-22 (ODP0.05, GWP 1,810) può essere sostituito con un gas refrigerante con un ODP e un GWP inferiori come l'R-134a (ODP 0, GWP 1,430) o l'R134a può essere sostituito con l'R-32 (ODP 0, GWP 675).

In alcuni casi, i gas refrigeranti alternativi possono essere utilizzati direttamente nelle apparecchiature, e in altri casi le apparecchiature potrebbero aver bisogno di essere adattate per poter funzionare con diversi gas refrigeranti. Quando si valuta un refrigerante alternativo per l'uso o l'adattamento di un sistema, gli stabilimenti dovrebbero seguire le linee guida suggerite dal produttore per la manipolazione e l'installazione e considerare anche possibili impatti sul consumo di energia del sistema.

Risorse:

Di seguito sono fornite diverse risorse pubblicamente disponibili che contengono informazioni su come sostituire i refrigeranti con alternative preferite.

Nota: Le informazioni contenute in queste risorse sono fornite a titolo di riferimento e possono includere requisiti normativi che non si applicano al tuo stabilimento (ad es., requisiti di eliminazione graduale specifici per paese o alternative approvate). Se sono disponibili requisiti o informazioni specifici per paese, è opportuno consultarli quando si considera l'eliminazione graduale o la sostituzione dei refrigeranti.

- Programma SNAP (Significant New Alternatives Policy) dell'US EPAhttps://www.epa.gov/snap

© 2026 Cascale Inc.

- Programma US EPA Significant New Alternatives Policy (SNAP) - Sostituti in Refrigerazione e Aria Condizionatahttps://www.epa.gov/snap/substitutes-refrigeration-and-air-conditioning
- Alternative europee rispettose del clima agli HFC https://climate.ec.europa.eu/eu-action/fluorinated-greenhouse-gases/climate-friendly-alternatives-hfcs_en

Come verrà verificato:

Punti pieni:

Documentazione richiesta:

- Documentazione che dimostra che uno (1) o più refrigeranti sono stati eliminati o sostituiti con gas refrigeranti alternativi che hanno un ODP inferiore **e** GWP (ad esempio, ricevute di acquisto di refrigeranti, registri di manutenzione) che non sono già richiesti per essere eliminati/sostituiti secondo i requisiti normativi locali.
- I dati ODP e GWP di riferimento che sono stati utilizzati per determinare che i refrigeranti alternativi utilizzati, o previsti per l'uso, hanno valori di ODP e GWP inferiori.

Domande da fare in un colloquio:

- Il personale responsabile della gestione dell'uso del refrigerante nel sito dovrebbe essere in grado di spiegare qualsiasi sostituzione di refrigerante che è avvenuta.

Ispezione - Cose da cercare fisicamente:

- Tutte le sostituzioni di refrigerante segnalate sono coerenti con le osservazioni dell'attrezzatura contenente refrigerante in loco.

Punti Parziali: N/A

18. Avete utilizzato la migliore tecnologia disponibile (BAT) per le principali emissioni in atmosfera dal vostro stabilimento? *(Ref ID: airtech)*

Rispondi Sì se: Il tuo stabilimento ha condotto una revisione della migliore tecnologia di controllo disponibile (BAT) e ha implementato la BAT per **tutte** le significative fonti di emissione presso lo stabilimento. Questo deve coprire tutte le principali fonti di

© 2026 Cascale Inc.

emissione dello stabilimento, sia dalle operazioni dello stabilimento che dalle fonti di produzione.

Nota: Le fonti significative di emissioni sono definite come le fonti presso lo stabilimento che sono determinate come i contributi più significativi alle emissioni dello stabilimento, come determinato da una valutazione formale e revisione delle emissioni/fonti dello stabilimento da parte di un individuo qualificato.

Se rispondi Sì, ti verranno poste le seguenti domande secondarie:

- Descrivi la tecnologia attualmente in uso.
- Si prega di caricare la documentazione di supporto, se disponibile.

Caricamenti Suggeriti:

- Documentazione delle valutazioni BAT per ogni fonte che identifica la BAT per ogni fonte di emissione che può includere:
    - Specifiche di attrezzature/emissioni per le tecnologie considerate.
    - Materie prime/combustibili/sostanze chimiche alternative valutate.
    - Le emissioni stimate/calcolate delle tecnologie valutate utilizzate per determinare la BAT.
- Prove di supporto per dimostrare che il BAT è stato implementato per tutte le fonti di emissioni che possono includere:
    - Foto di tecnologie di controllo o installazioni di attrezzature nuove/modificate,
    - prova di sostituzioni di materie prime o sostanze chimiche (ad es., registri di acquisto o consumo)
    - Emissioni calcolate dopo l'implementazione di BAT per confermare che sono state raggiunte le riduzioni delle emissioni.
    - Documentazione per dimostrare che il BAT implementato nello stabilimento viene gestito/mantenuto in conformità con le raccomandazioni del produttore (ad esempio, programmi di manutenzione/registri di ispezione, monitoraggio dei parametri operativi, specifiche del produttore per il funzionamento e la manutenzione)

Qual è l'intento della domanda?

L'intento di questa domanda è che gli stabilimenti dimostrino di aver implementato la BAT per minimizzare le emissioni nell'aria da tutte le fonti di emissioni significative nello stabilimento.

Orientamento Tecnico:

Nel FEM, il concetto di Migliore tecnologia disponibile (BAT) è definito come la tecnologia più efficace e avanzata, inclusi materiali, processi e attrezzature, attualmente

© 2026 Cascale Inc.

disponibile che porterà alla riduzione degli inquinanti emessi e alla minimizzazione degli impatti sull'ambiente. Questo è ulteriormente definito come segue:

- **Migliore** in relazione alla tecnologia significa il metodo più efficace per raggiungere un alto livello di protezione dell'ambiente.
- **Disponibile** significa tecnologia che è sviluppata su una scala che permette un'implementazione economicamente e tecnicamente valida, tenendo in considerazione i costi e i benefici e che la tecnologia è ragionevolmente accessibile per l'azienda che svolge l'attività, indipendentemente dal fatto che la tecnologia sia sviluppata o ampiamente implementata localmente.
- **Tecnologia** si riferisce a materiali, processi e attrezzature, e al modo in cui è progettata, costruita, mantenuta, operata.

La valutazione delle BAT per determinare le soluzioni più efficaci deve essere condotta da professionisti qualificati come ingegneri di processo o ambientali che comprendono le emissioni dello stabilimento e le caratteristiche degli inquinanti (ad esempio, carico di inquinanti, parametri operativi della fonte di emissione come temperatura e contenuto di umidità, ecc.) e le caratteristiche di progettazione e operatività di eventuali controlli o tecnologie alternative in fase di valutazione, al fine di determinare le potenziali riduzioni delle emissioni in atmosfera attraverso stime ingegneristiche o altre metodologie di calcolo delle emissioni in atmosfera.

L'adozione di BAT dipende spesso dalle specifiche operazioni, dalla fonte di emissione e dalle caratteristiche degli inquinanti in uno stabilimento. Ad esempio:

- In alcuni casi, la soluzione attuale più efficace per ridurre le emissioni di particolato potrebbe essere un precipitatore elettrostatico (ESP) e in altri casi una forma di scrubbing umido o Filtrazione a ciclone potrebbe essere più efficace.
- In alcuni casi, la soluzione attuale più efficace per ridurre l'emissione di composti organici (ad esempio, formaldeide) potrebbe essere la sostituzione con un input chimico alternativo o l'uso di una tecnologia di controllo come l'ossidazione termica.

Il BAT è anche qualcosa che può evolvere nel tempo. Per garantire che il BAT sia attualmente utilizzato, gli stabilimenti dovrebbero avere processi per condurre revisioni regolari delle tecnologie emergenti (ad esempio, alternative di materie prime/combustibili/sostanze chimiche, attrezzature di controllo dei processi o delle emissioni) per garantire che il BAT attuale sia utilizzato.

Nota: In alcuni paesi, i requisiti per adottare le BAT o le procedure per determinare le BAT possono essere definiti da regolamenti o direttive locali, che devono essere rispettati, tuttavia gli stabilimenti dovrebbero sforzarsi di condurre una valutazione dettagliata di tutte le tecnologie disponibili per ridurre gli impatti ambientali al livello più basso possibile.

© 2026 Cascale Inc.

Risorse:
Risorse che includono indicazioni sulla determinazione della selezione di BAT, così come esempi di BAT, sono fornite di seguito.

Nota - Le risorse sottostanti sono fornite solo a scopo di riferimento. Si prevede che gli stabilimenti comprendano e rispettino tutte le normative locali applicabili relative alla determinazione della BAT per il controllo delle emissioni in aria.

- US EPA - Rete di Trasferimento Tecnologico - Centro Tecnologico per l'Aria Pulita - RACT/BACT/LAER Clearinghouse RACT/BACT/LAER Clearinghouse (RBLC) https://cfpub.epa.gov/rblc/index.cfm?action=Home.Home&lang=it
- UE - Stabilire le migliori tecniche disponibili (BAT), secondo la Direttiva 2010/75/UE sulle emissioni industriali, per l'industria dei materiali tessili. https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32022D2508&qid=1671517820694
- Direttiva Industriale sulle Emissioni 2010/75/EU (Prevenzione e Controllo Integrati dell'Inquinamento) - Documento di Riferimento sulle Migliori Tecniche Disponibili (BAT) per l'Industria dei Materiali Tessili https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC131874
- Documento di riferimento sulle migliori tecniche disponibili (BAT) per il trattamento superficiale con solventi organici inclusa la conservazione del legno e dei prodotti in legno con sostanze chimiche https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC122816

Come verrà verificato:

Punti pieni:

Documentazione richiesta:

- Valutazioni BAT documentate che identificano la BAT per ogni fonte di emissione che può includere:
  - Specifiche di attrezzature/emissioni per le tecnologie considerate.
  - Materie prime/combustibili/sostanze chimiche alternative valutate.
  - Le emissioni stimate/calcolate delle tecnologie valutate utilizzate per determinare la BAT.
  - **Nota:** Le valutazioni BAT devono essere condotte almeno ogni 3 anni per ogni fonte.
- Prove di supporto per dimostrare che il BAT è stato implementato per tutte le fonti di emissioni che possono includere:
  - Foto di tecnologie di controllo o installazioni di attrezzature nuove/modificate,
  - prova di sostituzioni di materie prime o sostanze chimiche (ad es., registri di acquisto o consumo)

© 2026 Cascale Inc.

- Emissioni calcolate dopo l'implementazione di BAT per confermare che sono state raggiunte le riduzioni delle emissioni.
- Documentazione per dimostrare che il BAT implementato nello stabilimento viene gestito/mantenuto in conformità con le raccomandazioni del produttore (ad esempio, programmi di manutenzione/registri di ispezione, monitoraggio dei parametri operativi, specifiche del produttore per il funzionamento e la manutenzione)

Domande da fare durante un colloquio:

- Il personale responsabile dell'implementazione, del funzionamento o della manutenzione di BAT è in grado di descrivere i processi dello stabilimento per garantire che BAT venga utilizzato in modo costante e che tutte le attrezzature associate vengano operate in modo appropriato.

Ispezione - Cose da cercare fisicamente:

- Il BAT implementato nello stabilimento viene utilizzato costantemente e tutte le attrezzature associate vengono gestite in modo appropriato.

Punti Parziali: N/A

© 2026 Cascale Inc.

Rifiuti

Introduzione Generale

I rifiuti provenienti da processi industriali e operazioni di produzione hanno il potenziale di impattare l'ambiente, la salute umana e l'ecosistema locale.

Mentre i governi e le parti interessate (stakeholders) dell'industria continuano a concentrarsi sulla riduzione dei rifiuti e sulla promozione di pratiche di produzione più sostenibili, potrebbero essere imposti requisiti e regolamenti più rigorosi. Vengono inoltre sviluppati nuovi materiali e tecnologie per ridurre e recuperare i rifiuti e lavorare verso un'economia circolare più sostenibile. Gestendo proattivamente e cercando di minimizzare i rifiuti generati dal tuo stabilimento, puoi ridurre gli impatti sull'ambiente, l'esposizione ai rischi normativi o ai nuovi requisiti dei partner commerciali e contribuire a un futuro più sostenibile.

In generale, la sezione Rifiuti del Higg FEM ti incoraggia a:

- Identifica e comprendi i tipi di rifiuti che vengono generati nel tuo stabilimento.
- Assicurati che tutti i rifiuti siano adeguatamente gestiti in loco (ad esempio, stoccaggio e smaltimento)
- Comprendi come i tuoi rifiuti vengono trattati/smaltiti dopo aver lasciato il tuo stabilimento.
- Traccia e segnala la quantità di rifiuti generati nel tuo stabilimento.
- Valuta, pianifica e adotta soluzioni per ridurre i rifiuti attraverso migliori pratiche di produzione, riciclo/riutilizzo e soluzioni preferite per il trattamento dei rifiuti.
- Implementa le migliori pratiche per deviare i rifiuti dalla discarica e nell'economia circolare.

Ulteriori dettagli sull'intento e i criteri per ogni domanda sui rifiuti di Higg FEM sono forniti nella guida sottostante, insieme a utili indicazioni tecniche e risorse per supportare il tuo stabilimento nella gestione e riduzione dei rifiuti.

Nota: Questa sezione di Higg FEM richiede l'inserimento di dati quantitativi. Alcuni campi di inserimento dati accettano solo numeri interi, mentre altri consentono di riportare valori decimali. Per i campi che richiedono numeri interi, i valori devono essere arrotondati al numero intero più vicino (ovvero, arrotondare per eccesso se il valore decimale è uguale o superiore a 0,5 e per difetto se è inferiore a 0,5).

© 2026 Cascale Inc.

Rifiuti nel Tuo Stabilimento

I rifiuti sono qualsiasi materiale o sostanza che non ha ulteriore utilizzo e viene scartato da uno stabilimento, che può inquinare o contaminare l'ambiente e le comunità circostanti.

Nel FEM, i rifiuti sono categorizzati come segue:

- **Rifiuti non pericolosi:** sono tutti i rifiuti che non causano danni alla salute umana o ambientale. I rifiuti non pericolosi includono solitamente sia i rifiuti di produzione non pericolosi che i rifiuti domestici. Esempi di rifiuti non pericolosi includono:
    - Rifiuti di produzione non pericolosi come materiali tessili, pelle/cuoio, plastica, carta, metallo o imballaggio, ecc.
    - Rifiuti domestici come rifiuti alimentari e rifiuti igienici, inclusi i rifiuti domestici provenienti dagli uffici e/o dalle aree dei dormitori (ad esempio, carta igienica, rifiuti da cortile/giardino, vetro e imballaggio alimentare), ecc.

- **Rifiuti pericolosi:** sono qualsiasi tipo di rifiuto che potrebbe causare danni alla salute pubblica e/o all'ambiente a causa delle sue caratteristiche chimiche, fisiche o biologiche (ad esempio, è infiammabile, esplosivo, tossico, radioattivo o infettivo). I rifiuti pericolosi possono essere liquidi, solidi o gas. Esempi di rifiuti pericolosi includono:
    - Rifiuti pericolosi di produzione come sostanze chimiche usate, contenitori/fusti chimici, oli usati, materiali contaminati (ad es. materiali che contengono altre sostanze che sono rifiuti pericolosi come stracci contenenti solventi), ecc.
    - Rifiuti derivanti dalle operazioni dello stabilimento come fango di trattamento delle acque reflue se pericoloso, cenere volante, lampadine fluorescenti, rifiuti elettronici, batterie, ecc.

Nota: Per tutte le aziende che producono o distribuiscono nell'Unione Europea o verso l'Unione Europea, la WEEE (Rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche) è una direttiva importante da seguire. La direttiva WEEE regola la riduzione e la separazione dei rifiuti elettronici.

© 2026 Cascale Inc.

Rifiuti segnalabili nel FEM

Il Higg FEM richiede che gli stabilimenti monitorino e riportino i dati sulla generazione di rifiuti per diverse categorie specifiche di rifiuti elencate di seguito. Ulteriori dettagli sulla segnalazione delle quantità di rifiuti nel FEM sono forniti nelle domande pertinenti.

Rifiuti non pericolosi	Rifiuti pericolosi
● Rifiuti tessili ● Scarti di pelle/cuoio ● Rifiuti di gomma ● Metallo (aghi rotti, trucioli di metallo, ecc.) ● Plastica ● Carta ● Lattine ● Legno ● Rifiuti alimentari ● Vetro ● Imballaggi di cartone ● Schiume (EVA, ecc.) ● Fanghi di pre-trattamento delle acque (non pericolosi) ● Rifiuti generici o non specificati ● Scorie (non pericolose) ● Altro	● Fusti e contenitori chimici vuoti (senza un'adeguata pulizia) ● Pellicole e telai da stampa ● Fanghi di pre-trattamento delle acque (pericolosi) ● Sostanze chimiche scadute/inutilizzate/utilizzate (oli usati, solventi, reagenti, ecc.) ● Bombole di gas compresso (refrigeranti, ecc.) ● Materiali contaminati ● Batterie ● Lampadine fluorescenti ● Cartucce di inchiostro ● Olio usato e sostanze grasse (dalla cottura) ● Olio e grasso di scarto (da produzione, manutenzione, ecc., non da cucina) ● Fanghi metallici ● Contenitori vuoti (sostanze per la pulizia o la disinfezione, pesticidi, ecc.) ● Rifiuti elettronici ● Residui della combustione del carbone (ceneri volanti, ceneri e scorie pesanti) ● Scorie (pericolose) ● Altro

Nota: La classificazione legale dei rifiuti pericolosi può variare da un paese o giurisdizione all'altro. Gli stabilimenti dovrebbero, almeno, seguire i requisiti e le definizioni normative locali per classificare i rifiuti come pericolosi o non pericolosi. Se non esistono requisiti legali, si raccomanda che gli stabilimenti utilizzino le linee guida del settore o le definizioni di rifiuti pericolosi riconosciute a livello internazionale (come quelle elencate nella Convenzione di Basilea http://www.basel.int/TheConvention/Overview/TextoftheConvention/tabid/1275/Default.a

© 2026 Cascale Inc.

sp). Inoltre, dove le linee guida del settore sono più rigorose dei requisiti locali, si raccomanda che gli stabilimenti seguano le linee guida del settore.

Rifiuti da escludere dall'ambito di rendicontazione Higg FEM:
I seguenti materiali di rifiuti non dovrebbero essere riportati nel FEM, poiché questi tipi di rifiuti non sono generati da una situazione di "business as usual"**:**

- Rifiuti medici
- I principali progetti di costruzione e demolizione producono rifiuti
- Rifiuti provenienti da disastri naturali come alluvioni, incendi, tornado, uragani.

Metodi di smaltimento dei rifiuti nel Higg FEM

Il Higg FEM richiede agli stabilimenti di indicare come i loro rifiuti vengono attualmente smaltiti e piani o obiettivi per migliorare i metodi di smaltimento dei rifiuti. Il FEM include diversi metodi di smaltimento dei rifiuti predefiniti che possono essere selezionati. La tabella sottostante fornisce una descrizione delle opzioni di metodo di smaltimento dei rifiuti disponibili nel FEM. Queste sono categorizzate in opzioni Preferite, Meno Preferite e Meno Preferite in base ai loro impatti ambientali associati.

Metodo di Smaltimento dei Rifiuti	**Descrizione**
Opzioni preferite (Recupero dei materiali)	
Riutilizzo	I rifiuti pre o post-consumo vengono riutilizzati per realizzare prodotti nuovi o di seconda mano senza modifiche o ulteriori passaggi di produzione prima di utilizzare i rifiuti.
Riciclare (incluso Upcycle)	I rifiuti pre o post-consumo vengono rielaborati per produrre nuovi articoli di qualità uguale (o superiore) (ad esempio, il riciclo di tessuti in tessuti o la trasformazione di bottiglie di plastica in tessuto).
Downcycle	I rifiuti pre o post-consumo vengono riciclati e lavorati per produrre materiali o prodotti di valore economico inferiore (ad esempio, materiali tessili riciclati utilizzati per stracci, imbottiture per tappeti o prodotti per l'isolamento acustico).
Opzioni meno preferite (Recupero di Energia o Smaltimento non valorizzato)	
Incenerimento con recupero energetico solo per non riciclabili	Recupero di energia dal processo di incenerimento dei rifiuti non riciclabili. **Nota:** Le infrastrutture e le capacità di riciclaggio possono variare tra regioni e paesi.

© 2026 Cascale Inc.

Recupero dell'Energia - Gestione dei Residui (ad es., Trattamento Fisico / Chimico / Biologico)	Il recupero dell'Energia come forma di gestione residuale, ovvero il Trattamento dei fanghi che porta alla Generazione di Biogas, generazione di calore dal trattamento biologico (compostaggio), generazione di energia da qualsiasi attività che non include l'"Incenerimento"
Incenerimento in loco senza recupero di energia per materiali non riciclabili	Incenerimento dei rifiuti non riciclabili in loco presso lo stabilimento che non recupera energia dal processo di incenerimento.
Incenerimento fuori sede senza recupero di energia per materiali non riciclabili	Incenerimento di rifiuti non riciclabili fuori sede in uno stabilimento terzo che non recupera energia dal processo di incenerimento.
Smaltimento non valorizzato - Altri trattamenti	Qualsiasi metodo di smaltimento che non recupera materiali utilizzabili o attributi dei rifiuti, come la loro conversione in prodotti più utili come materie prime, combustibili o altre fonti di energia.
Smaltimento non valorizzato - Discariche gestite in modo responsabile (per i rifiuti che non possono essere gestiti in nessuna delle opzioni in Opzioni preferite o Opzioni meno preferite)	Nel Higg FEM, le discariche gestite in modo responsabile si allineano con le definizioni dei percorsi di smaltimento ZDHC per discariche con misure di controllo elevate come definito nel Documento sulla Gestione del Fango ZDHC Versione 1.0. disponibile qui: https://www.roadmaptozero.com/output, e come descritto di seguito: Le discariche con **misure di controllo significative** sono discariche che controllano sia il percolato che il gas prodotto dai materiali depositati nella discarica e sono progettate per immagazzinare i rifiuti in modo sicuro per l'ambiente circostante. Ai fini della Guida WW, le misure di controllo significative sono definite come: ● Discarica rivestita in modo tale che si ottenga una permeabilità non superiore a 1 x 10-7 cm/sec. Questo si ottiene più spesso utilizzando un rivestimento composito sintetico su un rivestimento di argilla naturale compattata, ma può essere ottenuto anche attraverso due rivestimenti sintetici. ● Il percolato viene raccolto sopra la guaina e rimosso per un corretto trattamento e smaltimento. Il rilevamento e la raccolta delle perdite viene implementato sotto la guaina primaria e sopra quella secondaria.

© 2026 Cascale Inc.

	• Il gas prodotto dalla decomposizione aerobica e anaerobica viene raccolto e utilizzato o smaltito in modo sicuro. Questo gas è principalmente diossido di carbonio o metano, ma può includere composti solforosi. A seconda del contenuto del gas, il diossido di carbonio può essere espulso direttamente nell'atmosfera o raccolto, filtrato e utilizzato in modo vantaggioso. • Il monitoraggio e la documentazione sono mantenuti per tutta la durata della discarica. Le discariche con **misure di controllo limitate** sono tipi di discariche che non soddisfano i requisiti di descrizione specificati nella sezione Discarica con misure di controllo elevate. La permeabilità, il controllo del percolato e dei gas, e la documentazione sono generalmente meno restrittivi. Il controllo del percolato può essere inesistente o consistere in una semplice raccolta e scarico nelle fognature locali. I gas possono essere ventilati invece che immagazzinati, trattati e utilizzati. I requisiti di monitoraggio per questi tipi di discariche sono meno rigorosi - richiedono campionamenti meno frequenti, ispezioni e registrazioni per un periodo di tempo più breve a seconda delle leggi e dei regolamenti locali.
Opzioni meno preferite	
Recupero energetico (ad es., Incenerimento con recupero energetico per i materiali riciclabili)	Recupero dell'energia dal processo di incenerimento dei rifiuti riciclabili. **Nota:** Il recupero dei materiali è il metodo preferito per i rifiuti riciclabili. **Nota:** L'infrastruttura e le capacità di riciclaggio possono variare tra regioni e paesi.
Discarica/Scaricamento senza misure di controllo	Nel Higg FEM, la discarica/smaltimento senza controlli si allinea alle definizioni dei Percorsi di Smaltimento ZDHC per discariche con misure di controllo limitate o inesistenti come definito nel Documento sulla Gestione del Fango ZDHC Versione 1.0. disponibile qui: https://www.roadmaptozero.com/output, e come descritto di seguito: Le discariche con **misure di controllo limitate** sono tipi di discariche che non soddisfano i requisiti

© 2026 Cascale Inc.

	di descrizione specificati nella sezione Discarica con misure di controllo elevate. La permeabilità, il controllo del percolato e dei gas, e la documentazione sono generalmente meno restrittivi. Il controllo del percolato può essere inesistente o consistere in una semplice raccolta e scarico nelle fognature locali. I gas possono essere ventilati invece che immagazzinati, trattati e utilizzati. I requisiti di monitoraggio per questi tipi di discariche sono meno rigorosi - richiedono campionamenti meno frequenti, ispezioni e registrazioni per un periodo di tempo più breve a seconda delle leggi e dei regolamenti locali. Le discariche con **nessuna misura di controllo** sono discariche costruite senza misure di controllo. Qualsiasi discarica che non è stata progettata per contenere i rifiuti, limitare la percolazione o controllare il percolato dall'esposizione o dall'entrare nell'ambiente è considerata una discarica senza misure di controllo. Questo include cumuli di rifiuti e buche senza rivestimento o imballaggio per limitare l'esposizione dei rifiuti al suolo e/o alle acque sotterranee. Potrebbero esserci pochi o nessun requisito di monitoraggio per questi tipi di discariche. In molti casi, questi tipi di discariche vengono costruiti semplicemente scavando un buco e poi riempiendo il buco con i rifiuti, o potrebbe consistere nel riempire una depressione naturale con i rifiuti.
Incenerimento in loco senza recupero di energia per materiali riciclabili	Incenerimento dei rifiuti riciclabili in loco presso lo stabilimento che non recupera energia dal processo di incenerimento.
Incenerimento fuori sede senza recupero di energia per materiali riciclabili	Incenerimento di rifiuti riciclabili fuori sede in uno stabilimento terzo che non recupera energia dal processo di incenerimento.
Altro	Qualsiasi altro metodo di smaltimento dei rifiuti che non corrisponde alla descrizione dei metodi sopra indicati. **Nota**: Dovrebbe essere fornita una descrizione dettagliata degli altri metodi.

© 2026 Cascale Inc.

Qualità dei Dati sui Rifiuti

Monitorare e riportare accuratamente i dati sui rifiuti nel tempo fornisce agli stabilimenti e alle parti interessate (stakeholders) una visione dettagliata delle opportunità di miglioramento. Se i dati non sono accurati, ciò limita la capacità di comprendere i rifiuti di uno stabilimento e di identificare le azioni specifiche che aiuteranno a ridurre gli impatti ambientali e a promuovere l'efficienza.

Quando si stabilisce un programma di monitoraggio e segnalazione dei rifiuti, dovrebbero essere applicati i seguenti principi:

- **Completezza** - Il programma di monitoraggio e reportistica dovrebbe includere tutte le fonti pertinenti (come elencato nel FEM). Le fonti non dovrebbero essere escluse dal monitoraggio dei dati e la reportistica dovrebbe basarsi sulla materialità (ad esempio, eccezioni per piccole quantità).
- **Precisione** - Assicurati che i dati inseriti nel programma di monitoraggio dei rifiuti siano accurati e derivino da fonti credibili (ad es., bilance tarate, fatture, principi scientifici di misurazione stabiliti o stime ingegneristiche, ecc.).
- **Coerenza** - Utilizza metodologie coerenti per monitorare i dati sui rifiuti che permettono confronti delle quantità di rifiuti nel tempo. Se ci sono cambiamenti nei metodi di monitoraggio, nelle fonti di rifiuti o in altre operazioni che influenzano i dati sui rifiuti, ciò dovrebbe essere documentato.
- **Trasparenza** – Tutte le fonti di dati (ad es., fatture, registri di pesatura, ecc.), le ipotesi utilizzate (ad es., tecniche di stima) e le metodologie di calcolo dovrebbero essere divulgate negli inventari dei dati e facilmente verificabili tramite registrazioni documentate e prove a sostegno.
- **Gestione della Qualità dei Dati** – Le attività di assicurazione della qualità (controlli interni o esterni sulla qualità dei dati) dovrebbero essere definite ed eseguite sui dati sui rifiuti, così come sui processi utilizzati per raccogliere e monitorare i dati, per garantire che i dati riportati siano accurati.

Rifiuti - Livello 1

1. **Quali flussi di rifiuti non pericolosi produce il tuo sito? Seleziona tutti quelli che si applicano:** *(Ref ID: wstsourcenh)*

   - Rifiuti tessili
   - Scarti di pelle/cuoio
   - Rifiuti di gomma
   - Metallo
   - Plastica

© 2026 Cascale Inc.

- Carta
- Lattine
- Legno
- Rifiuti alimentari
- Vetro
- Imballaggi di cartone
- Schiume (EVA, ecc.)
- Fanghi di pre-trattamento delle acque (non pericolosi)
    - **Nota:** I rifiuti di fanghi derivanti dal trattamento delle acque reflue sono riportati nella sezione Acque reflue e non devono essere riportati nella sezione Rifiuti.
- Scorie (non pericolose) incluse le ceneri di caldaia
- Rifiuti generici o non specificati
    - Comprende qualsiasi rifiuto generico/misto non definito in precedenza (ad es. polvere dal pavimento, polvere di tessuto)
- Altro

Se selezioni i rifiuti tessili, ti verrà posta la seguente domanda secondaria:

- **Il tuo stabilimento separa i rifiuti tessili in base alla composizione del materiale?**
    - **Rispondi Sì se:** Il tuo stabilimento separa i rifiuti tessili in base alla loro composizione, che si definisce come la separazione dei rifiuti tessili composti da diversi materiali grezzi o fibre. Ad esempio, fibre naturali da piante, animali o minerali (ad es., cotone, lana, seta), fibre sintetiche da materiali artificiali (ad es., poliestere, nylon) o fibre miste (ad es., un mix di fibre naturali e sintetiche).
    - **Nota:** Se tutti i rifiuti tessili generati dal tuo stabilimento hanno la stessa composizione, dovresti rispondere Sì a questa domanda.

Risorse:

- Risorse formative per la separazione dei rifiuti tessili
    - https://www.reverseresources.net/resources/training-videos

Dopo aver selezionato i tuoi flussi di rifiuti, ti verranno poste le seguenti domande relative al monitoraggio dei tuoi dati sulla generazione di rifiuti:

2. Il tuo stabilimento monitora alcuni dei suoi flussi di rifiuti non pericolosi? *(Ref ID: wstsourcenhtrack)*

- **Rispondi Sì se**: Tieni traccia della quantità di almeno un (1) flusso di rifiuti non pericolosi generato nel tuo stabilimento**.**

© 2026 Cascale Inc.

- **Rispondere No se:** il vostro stabilimento non ha monitorato la quantità di almeno un (1) flusso di rifiuti non pericolosi generato presso lo stabilimento**.**

Punteggio pieno: Il punteggio pieno verrà assegnato in caso di risposta Sì a questa domanda.

Nessun punteggio: Nessun punteggio verrà assegnato in caso di risposta No a questa domanda.

Se si risponde Sì alla domanda precedente, verrà chiesto di fornire ulteriori informazioni sul monitoraggio dei rifiuti non pericolosi.

3. Il tuo stabilimento traccia ogni flusso di rifiuti non pericolosi generato dal tuo stabilimento? *(Ref ID: wstsourceeach)*

- **Rispondi Sì se:** Tieni traccia della quantità di flusso totale di rifiuti generato nel tuo stabilimento.
- **Rispondi Sì, in parte se:** Tieni traccia della quantità di almeno un (1) flusso di rifiuti non pericolosi generato nel tuo stabilimento**.**

Nota: Se la struttura non monitora nessuno dei propri flussi di rifiuti, la risposta a entrambe le domande precedenti dovrebbe essere No.

Punteggio pieno: Il punteggio pieno verrà assegnato in caso di risposta Sì a questa domanda.

Punteggio parziale: Il punteggio parziale verrà assegnato in caso di risposta Sì, in parte a questa domanda.

Nessun punteggio: Nessun punteggio verrà assegnato in caso di risposta No a questa domanda.

4. **Se rispondi Sì o Sì, in parte alla domanda precedente,** dovrai compilare una tabella con le seguenti domande per fornire dettagli sulla produzione annuale di rifiuti non pericolosi per ogni tipo di rifiuto durante l'anno di riferimento:

- Tenete traccia di questo flusso di rifiuti?
- Descrizione del flusso di Rifiuti
- Quale quantità di questo flusso di rifiuti avete generato durante l'anno di riferimento?
- Unità di misura
- Quale metodo è stato utilizzato per monitorare questo flusso di rifiuti?
- Qual è il metodo di smaltimento finale per questi rifiuti?

© 2026 Cascale Inc.

    - **Nota:** Per questa domanda, gli stabilimenti devono selezionare il metodo di smaltimento finale dei rifiuti (ad es., se i rifiuti vengono raccolti da terzi e riciclati, seleziona "Riciclare", OPPURE se il terzo smaltisce i rifiuti in una discarica senza controlli, seleziona "Discarica/Scaricamento senza misure di controllo"). Lo stabilimento deve disporre di documentazione comprovante il metodo di smaltimento finale.
- Descrivi i tuoi processi di gestione e smaltimento dei rifiuti per questo flusso di rifiuti.

Caricamenti Suggeriti:

- Un inventario dei rifiuti di tutti i flussi di rifiuti non pericolosi generati nello stabilimento.
- Registri di tracciamento della quantità/smaltimento dei rifiuti che mostrano la quantità di rifiuti smaltiti nell'anno di segnalazione (ad esempio, formulario di identificazione dei rifiuti, registri di tracciamento interni)
- Documentazione che mostra il metodo di smaltimento finale per ogni rifiuto (ad es., contratti con trasportatori o stabilimenti di smaltimento dei rifiuti)

Qual è l'intento della domanda?

L'obiettivo è garantire che gli stabilimenti siano a conoscenza di tutti i tipi di rifiuti non pericolosi (sia i rifiuti di produzione che quelli domestici) prodotti nello stabilimento e monitorare la quantità e i metodi di smaltimento di ogni tipo di rifiuto.

Orientamento Tecnico:

Identificare tutti i flussi di rifiuti dello stabilimento e monitorare le quantità di rifiuti, fornisce agli stabilimenti informazioni importanti che possono essere utilizzate per identificare opportunità di riduzione dei rifiuti e quantificare queste riduzioni.

Nota: Questa guida si applica generalmente anche alla gestione dei rifiuti pericolosi trattata nelle domande del Higg FEM relative ai rifiuti pericolosi.

Creazione di un Inventario dei Rifiuti:
Sviluppare un inventario dei rifiuti è un importante primo passo nella gestione dei rifiuti. Quando si stabilisce il proprio programma di monitoraggio e segnalazione dei rifiuti, iniziare facendo quanto segue:

- Determina quali tipi di rifiuti vengono generati.
- Determina dove (luogo e processi) i rifiuti vengono generati.
- Stabilire procedure per raccogliere e monitorare i dati sui rifiuti:
    - Gli esempi includono bilance in loco, fatture/manifesti di rifiuti, ricevute per materiali di scarto che vengono venduti, ecc.

© 2026 Cascale Inc.

    - Se vengono utilizzate tecniche di stima per calcolare la quantità di rifiuti, la metodologia dovrebbe essere chiaramente definita e supportata da dati verificabili.
- Registra i dati (ad esempio, quantità di rifiuti quotidiani, settimanali, mensili) in un formato facile da utilizzare e rivedere, come Microsoft Excel

Nota: I materiali di Rifiuti che non sono generati da una situazione di "business as usual" non dovrebbero **non** essere riportati nel FEM. Esempi includono:

- Rifiuti medici
- I principali progetti di costruzione e demolizione producono rifiuti
- Rifiuti provenienti da disastri naturali come alluvioni, incendi, tornado, uragani.

Selezione del Metodo di Smaltimento dei Rifiuti

La tabella fornita nella sezione Introduzione fornisce una descrizione delle opzioni di metodo di smaltimento dei rifiuti che possono essere selezionate nel FEM.

Stimare i Dati sulla Quantità di Rifiuti

In alcuni casi, il calcolo delle quantità di rifiuti annuali può richiedere una stima. Qualsiasi metodologia di stima utilizzata dovrebbe includere processi documentati e verificabili che includono dettagli sui seguenti aspetti:

- La metodologia di calcolo e qualsiasi dato o ipotesi utilizzati.
- Qualsiasi volume di produzione o dati operativi dello stabilimento utilizzati nei calcoli.
- Descrizione di eventuali aggiornamenti o modifiche alla metodologia di calcolo

Nota: Se viene utilizzata una tecnica di stima, la metodologia dovrebbe essere applicata in modo coerente e basata su fattori di stima ragionevoli che derivano da dati pertinenti (ad esempio, pesi effettivi di un campione rappresentativo dei rifiuti).

Di seguito è fornito un esempio di come possono essere stimate le quantità di rifiuti:

- Uno stabilimento genera rifiuti in lattine che vengono sigillate quando sono piene e inviate settimanalmente per lo smaltimento. Potrebbe non essere possibile pesare ogni lattina. Pertanto, il peso medio di una lattina piena può essere determinato pesando un campione rappresentativo di lattine e poi moltiplicando questo peso medio per il numero di lattine smaltite ogni settimana o mese come mostrato di seguito:
    - Peso medio di un barile = 25kg (basato su pesi rappresentativi di barili provenienti da diversi giorni, mesi, scenari di produzione, ecc.)
    - Numero di barili smaltiti in 1 mese = 65

© 2026 Cascale Inc.

- Rifiuti totali per questa fonte in 1 mese = 1.625kg (25kg x 65 barili)

- Allo stesso modo, la stessa metodologia sopra potrebbe essere utilizzata per stimare i rifiuti alimentari o sanitari provenienti da una mensa o un dormitorio raccogliendo misurazioni del peso rappresentative del sacco o del bidone medio e poi moltiplicando il peso medio per il numero di sacchi o bidoni smaltiti al mese.

Riportare i Dati sui Rifiuti nel FEM

Fai:

- ✔ Revisione dei dati di origine (ad es., registri di pesatura, fatture/manifesti, ecc) rispetto ai totali aggregati.
- ✔ Confronta l'anno corrente con i dati storici. Qualsiasi cambiamento significativo (ad esempio, un aumento o una diminuzione di oltre il 10%) dovrebbe essere attribuibile a cambiamenti noti.
- ✔ Assicurati che vengano utilizzate le versioni più recenti e aggiornate dei fogli di calcolo per il tracciamento dei dati e che tutti i calcoli/formule automatizzati siano corretti.
- ✔ Assicurati che le unità corrette siano riportate e verifica eventuali conversioni di unità.
- ✔ Rivedi qualsiasi ipotesi o metodologia/stimazioni di calcolo per garantire l'accuratezza.
- ✔ Verifica come vengono smaltiti i rifiuti e assicurati che il metodo di smaltimento segnalato (ad es., discarica, riciclare, incenerimento) sia accurato.
- ✔ Assicurati che i fornitori di rifiuti abbiano le licenze appropriate per gestire ogni tipo di rifiuto.

Non fare:

- X Riporta dati che non sono accurati o se i dati sono sconosciuti o non sono stati verificati.
- X Riporta i dati stimati che non sono supportati da una metodologia di stima verificabile e ragionevolmente accurata e dati (ad esempio, calcoli di ingegneria).

Come verrà verificato:

Quando si verifica i dati sui rifiuti di uno stabilimento, i verificatori **devono** esaminare tutti gli aspetti del programma di tracciamento dei rifiuti dello stabilimento che potrebbero produrre imprecisioni, tra cui:

- I processi iniziali di raccolta dati e le fonti di dati (ad es., registri di pesatura, manifesti/fatture/ricevute, ecc.)

© 2026 Cascale Inc.

- Il processo e gli strumenti utilizzati per aggregare i dati (ad es., calcoli su fogli di calcolo, conversioni di unità, ecc.)

Se vengono riscontrate incongruenze o errori, le informazioni segnalate devono essere corrette, ove possibile, e commenti dettagliati dovrebbero essere inclusi nel campo Dati di Verifica.

Punti pieni:

Gli stabilimenti riceveranno il punteggio massimo per il monitoraggio completo di **tutti** i flussi di rifiuti non pericolosi generati nello stabilimento, compresa la quantità e il metodo di smaltimento di ciascun flusso di rifiuti.

Documentazione richiesta:

- Elenco di tutti i rifiuti non pericolosi prodotti dallo stabilimento, inclusi ma non limitati a:
    - Produzione di Rifiuti
    - Rifiuti di imballaggio
    - Rifiuti Domestici
- Documentazione che supporta la quantità di rifiuti segnalata e la destinazione finale di smaltimento che può includere:
    - Registrazione di tutte le quantità di rifiuti non pericolosi (ad es., fatture da parte dei gestori dei rifiuti, registri di pesatura, ecc.).
    - Contratti o accordi con vettori di smaltimento rifiuti o stabilimenti che indicano come i rifiuti vengono trattati.
    - Registri di calibrazione della scala, se applicabili (ad esempio, secondo le specifiche del produttore)
    - Metodologie di stima documentate, se applicabili.

Domande da fare in un colloquio:

- Il personale responsabile della gestione dei rifiuti è in grado di spiegare le informazioni nell'inventario dei rifiuti, come vengono identificate le fonti di rifiuti e come vengono monitorate le quantità di rifiuti.
- Il personale chiave dovrebbe capire:
    - Le procedure in atto per il monitoraggio dei rifiuti non pericolosi, compreso il processo di raccolta dei rifiuti, la misurazione della quantità e il tipo di smaltimento.
    - Come viene mantenuta la qualità dei dati del programma di monitoraggio dei rifiuti.
    - Qualsiasi metodologia di stima utilizzata per calcolare le quantità annuali di rifiuti.

© 2026 Cascale Inc.

Ispezione - Cose da cercare fisicamente:

- Tutti i flussi di rifiuti non pericolosi osservati sono correttamente identificati e monitorati.
- Attrezzatura appropriata per la misurazione della quantità di rifiuti, se applicabile.
- Sito(i) di raccolta per lo smaltimento dei rifiuti.

Punti Parziali:

Verranno assegnati punti parziali se almeno una (1) fonte di rifiuti non pericolosi viene monitorata completamente (ad es., la quantità è misurata accuratamente e si conosce il metodo di smaltimento finale) e ci sono prove a sostegno di queste risposte.

5. Quali flussi di rifiuti <u>pericolosi</u> produce il tuo sito? Seleziona tutte le opzioni applicabili: *(Ref ID: wstsourceh)*

Nota: I rifiuti di fanghi derivanti dal trattamento delle acque reflue sono riportati nella sezione Acque reflue e non devono essere riportati nella sezione Rifiuti.

- Fusti e contenitori chimici vuoti (senza un'adeguata pulizia)
    - Questa categoria riguarda i fusti/contenitori di rifiuti di sostanze chimiche industriali, come quelle utilizzate per la produzione.
- Pellicole e telai da stampa
- Fanghi di pre-trattamento delle acque (pericolosi)
- Sostanze chimiche scadute/inutilizzate/usate (solventi, reagenti, ecc.)
- Bombole di gas compresso (refrigeranti, ecc.)
- Materiali contaminati
- Batterie
- Lampadine fluorescenti
- Cartucce di inchiostro
- Olio usato e sostanze grasse (dalla cottura)
- Olio e grasso di scarto (da produzione, manutenzione, ecc., non da cucina)
- Fanghi metallici
- Contenitori vuoti (sostanze per la pulizia o la disinfezione, pesticidi, ecc.)
    - Questa categoria riguarda i contenitori di rifiuti di sostanze chimiche utilizzate per le operazioni domestiche, come la pulizia domestica, la sanificazione o i pesticidi.
- Rifiuti elettronici
- Residui della combustione del carbone (ceneri volanti, ceneri e scorie pesanti)
- Scorie (pericolose) incluse le ceneri di caldaie non a carbone
- Altro

© 2026 Cascale Inc.

Note:

- Le ceneri di caldaia generate dal carbone devono essere dichiarate come "Residui della combustione del carbone (ceneri volanti e ceneri pesanti/scorie di carbone)".
- I rifiuti di biomassa pericolosi, inclusi i residui di combustione (ad es. da caldaie a biomassa o a legna), devono essere riportati come "Scorie (pericolose) incluse le ceneri di caldaie non a carbone".
    - Se lo stabilimento ha effettuato test di analisi del rischio e ha riscontrato che questo rifiuto è non pericoloso, deve essere dichiarato come rifiuto non pericoloso. I test annuali non sono obbligatori e un singolo test è sufficiente a dimostrare che il rifiuto non è pericoloso, purché la fonte e la composizione della biomassa non siano cambiate rispetto ai test iniziali.

- I rifiuti pericolosi di residui di combustione derivanti da tessuti o altri rifiuti solidi devono essere riportati come "Scorie (pericolose) incluse le ceneri di caldaie non a carbone".
    - Se lo stabilimento ha effettuato test di analisi del rischio e ha riscontrato che questo rifiuto è non pericoloso, deve essere dichiarato come rifiuto non pericoloso. Per questa tipologia di rifiuto si raccomandano test periodici (almeno annuali), poiché la fonte o la composizione dei rifiuti tessili o di altri rifiuti può cambiare significativamente.

Dopo aver selezionato i tuoi flussi di rifiuti, ti verranno poste le seguenti domande relative al monitoraggio dei tuoi dati sulla generazione di rifiuti:

6. Il tuo stabilimento tiene traccia di alcuni dei suoi flussi di rifiuti pericolosi? *(Ref ID: wstsourcehtrack)*

- **Rispondi Sì**, se monitori la quantità di almeno un (1) flusso di rifiuti pericolosi generato nel tuo stabilimento**.**
- **Rispondere No se:** Il vostro stabilimento non tiene traccia della quantità di almeno un (1) flusso di rifiuti pericolosi generato**.**

Punteggio pieno: Il punteggio pieno verrà assegnato in caso di risposta Sì a questa domanda.

Nessun punteggio: Nessun punteggio verrà assegnato in caso di risposta No a questa domanda.

Se si risponde Sì alla domanda precedente, ti verrà chiesto quanto segue per fornire ulteriori informazioni sul tracciamento dei tuoi rifiuti pericolosi.

© 2026 Cascale Inc.

7. **Il tuo stabilimento traccia ogni flusso di rifiuti pericolosi generato dal tuo stabilimento?** *(Ref ID: wstsourcehtrackeach)*
    - **Rispondi Sì,** se tieni traccia della quantità di tutti i flussi di rifiuti pericolosi generati nel tuo stabilimento.
    - **Rispondi Sì, in parte,** se tieni traccia della quantità di almeno un (1) flusso di rifiuti pericolosi generato nel tuo stabilimento**.**

Nota: Se il tuo stabilimento non monitora nessuno dei suoi flussi di rifiuti pericolosi, la risposta a entrambe le domande sopra dovrebbe essere No.

Punteggio pieno: Il punteggio pieno verrà assegnato in caso di risposta Sì a questa domanda.

Punteggio parziale: Il punteggio parziale verrà assegnato in caso di risposta Sì, in parte a questa domanda.

Nessun punteggio: Nessun punteggio verrà assegnato in caso di risposta No a questa domanda.

8. Se rispondi Sì o Sì, in parte alla domanda precedente, dovrai compilare una tabella con le seguenti domande per fornire dettagli sulla produzione annuale di rifiuti pericolosi durante l'anno di riferimento:

- Tenete traccia di questo flusso di rifiuti?
- Descrizione del flusso di Rifiuti
- Quale quantità di questo flusso di rifiuti avete generato durante l'anno di riferimento?
- Unità di misura
- Quale metodo è stato utilizzato per monitorare questo flusso di rifiuti?
- Qual è il metodo di smaltimento finale per questi rifiuti?
    - **Nota**: Per questa domanda, gli stabilimenti devono selezionare il metodo di smaltimento finale dei rifiuti (ad esempio, se i rifiuti vengono raccolti da terzi e sottoposti a incenerimento con recupero energetico, selezionare "Incenerimento fuori sede con recupero energetico per i materiali non riciclabili"; oppure, se il terzo smaltisce i rifiuti in una discarica controllata, selezionare "Discariche gestite in modo responsabile"). Lo stabilimento deve disporre di documentazione comprovante il metodo di smaltimento finale.
- Questo trasportatore, impianto di trattamento e smaltimento di rifiuti pericolosi è autorizzato e ha il permesso?
- Carica una copia del permesso.
- Descrivi i tuoi processi di gestione e smaltimento dei rifiuti per questo flusso di rifiuti.

© 2026 Cascale Inc.

Caricamenti Suggeriti:

- Un inventario dei rifiuti di tutti i flussi di rifiuti pericolosi generati nello stabilimento.
- Registri di tracciamento della quantità/smaltimento dei rifiuti che mostrano la quantità di rifiuti smaltiti nell'anno di segnalazione (ad esempio, formulario di identificazione dei rifiuti, registri di tracciamento interni)
- Documentazione che mostra il metodo di smaltimento finale per ogni rifiuto (ad es., contratti con trasportatori o stabilimenti di smaltimento dei rifiuti)

Qual è l'intento della domanda?

L'obiettivo è garantire che gli stabilimenti siano a conoscenza di tutti i tipi di rifiuti pericolosi prodotti nello stabilimento e monitorino la quantità e i metodi di smaltimento di ogni tipo di rifiuto.

Orientamento Tecnico:

Identificare tutti i flussi di rifiuti pericolosi dello stabilimento e monitorare le quantità di rifiuti, fornisce agli stabilimenti informazioni importanti per garantire la conformità alle normative applicabili e informazioni che possono essere utilizzate per identificare opportunità di riduzione dei rifiuti e quantificare queste riduzioni.

Nota: La classificazione legale dei rifiuti pericolosi può variare da un paese o giurisdizione all'altro. Gli stabilimenti dovrebbero, almeno, seguire i requisiti normativi locali e le definizioni per classificare i rifiuti come pericolosi o non pericolosi.

Rapporto sui dati dei Rifiuti pericolosi nel FEM

Le indicazioni fornite nella sezione Guida Tecnica della Domanda 1 per i rifiuti non pericolosi dovrebbero essere applicate al monitoraggio e alla segnalazione dei rifiuti pericolosi.

Stimare i Dati sulla Quantità di Rifiuti

Nella maggior parte dei casi, le leggi locali richiedono il monitoraggio dettagliato e la segnalazione delle quantità di rifiuti pericolosi, tuttavia in alcuni casi, il calcolo delle quantità annuali di rifiuti può richiedere una stima. Qualsiasi metodologia di stima utilizzata dovrebbe includere processi documentati e verificabili che includono dettagli sui seguenti aspetti:

- La metodologia di calcolo e qualsiasi dato o ipotesi utilizzati.
- Qualsiasi volume di produzione o dati operativi dello stabilimento utilizzati nei calcoli.
- Descrizione di eventuali aggiornamenti o modifiche alla metodologia di calcolo

© 2026 Cascale Inc.

Nota: Se viene utilizzata una tecnica di stima, la metodologia dovrebbe essere applicata in modo coerente e basata su fattori di stima ragionevoli che derivano da dati pertinenti (ad esempio, pesi effettivi di un campione rappresentativo dei rifiuti).

Di seguito è fornito un esempio di come possono essere stimate le quantità di rifiuti:

- Uno stabilimento smaltisce fusti chimici vuoti o pieni (contenenti rifiuti pericolosi liquidi) Potrebbe non essere possibile pesare ogni fusto. Pertanto, il peso medio di un fusto vuoto o pieno può essere determinato pesando un campione rappresentativo di fusti e poi moltiplicando questo peso medio per il numero di fusti smaltiti ogni settimana o mese come mostrato di seguito:
    - Peso medio di un tamburo = 20kg (basato su pesi rappresentativi di tamburi provenienti da diversi giorni, mesi, scenari di produzione, ecc.)
    - Numero di fusti smaltiti in 1 mese = 10
    - Rifiuti totali per questa fonte in 1 mese = 200kg (20kg x 10 tamburi)

- Allo stesso modo, la stessa metodologia sopra potrebbe essere utilizzata per stimare altre quantità di rifiuti pericolosi come schermi di stampa o lampadine fluorescenti.

Selezione del Metodo di Smaltimento dei Rifiuti

La tabella fornita nella sezione Introduzione fornisce una descrizione delle opzioni di metodo di smaltimento dei rifiuti che possono essere selezionate nel FEM.

Come verrà verificato:

Quando si verifica i dati sui rifiuti di uno stabilimento, i Verificatori **devono** esaminare tutti gli aspetti del programma di tracciamento dei rifiuti dello stabilimento, incluso:

- I processi di raccolta dati e le fonti di dati (ad es., registri di pesatura, manifesti/fatture/ricevute, ecc.)
- Il processo e gli strumenti utilizzati per aggregare i dati (ad es., calcoli su fogli di calcolo, conversioni di unità, ecc.)

Se vengono riscontrate incongruenze o errori, le informazioni segnalate devono essere corrette, ove possibile, e commenti dettagliati dovrebbero essere inclusi nel campo Dati di Verifica.

Punti pieni:

Gli stabilimenti riceveranno il punteggio massimo per il monitoraggio completo di **tutti** i flussi di rifiuti pericolosi generati nello stabilimento, compresa la quantità e il metodo di

© 2026 Cascale Inc.

smaltimento di ciascun flusso di rifiuti, e i rifiuti vengono trasportati e smaltiti da fornitori autorizzati.

Documentazione richiesta:

- Elenco di tutti i rifiuti pericolosi prodotti dallo stabilimento, inclusi ma non limitati a:
  - Produzione di Rifiuti
  - Operazioni dello Stabilimento Rifiuti
- Documentazione che supporta la quantità di rifiuti segnalata e la destinazione finale di smaltimento che può includere:
  - Registrazione di tutte le quantità di rifiuti pericolosi (ad es., formulario di identificazione dei rifiuti, fatture dei gestori dei rifiuti, registri di pesatura, ecc.).
  - Permessi per la gestione dei rifiuti pericolosi, se applicabile.
  - Contratti o accordi con vettori di smaltimento rifiuti o stabilimenti che indicano come i rifiuti vengono trattati.
  - Registri di calibrazione della scala, se applicabili (ad esempio, secondo le specifiche del produttore)
  - Metodologie di stima documentate, se applicabili.

Domande da fare in un colloquio:

- Il personale responsabile della gestione dei rifiuti pericolosi è in grado di spiegare le informazioni nell'inventario dei rifiuti, come vengono identificate le fonti di rifiuti e come vengono monitorate le quantità di rifiuti.
- Il personale chiave dovrebbe capire:
  - Le procedure in atto per il tracciamento dei rifiuti pericolosi, compreso il monitoraggio del processo di raccolta dei rifiuti, la misurazione della quantità e il tipo di smaltimento.
  - Come viene mantenuta la qualità dei dati del programma di monitoraggio dei rifiuti.
  - Qualsiasi metodologia di stima utilizzata per calcolare le quantità annuali di rifiuti.

Ispezione - Cose da cercare fisicamente:

- Tutti i flussi di rifiuti pericolosi osservati sono correttamente identificati e monitorati.
- Attrezzatura appropriata per la misurazione della quantità di rifiuti, se applicabile.
- Sito(i) di raccolta per lo smaltimento dei rifiuti.

Punti Parziali:

© 2026 Cascale Inc.

Verranno assegnati punti parziali se almeno una (1) fonte di rifiuti pericolosi viene monitorata completamente (ad esempio, la quantità è misurata con precisione e si conosce il metodo di smaltimento finale) e ci sono prove a sostegno di queste risposte.

9. Il tuo stabilimento separa i rifiuti (pericolosi e non pericolosi) e li conserva separatamente? *(Ref ID: wstsegregatestreams)*

Rispondi Sì se: Il tuo stabilimento separa i rifiuti pericolosi e non pericolosi per una gestione e smaltimento appropriati.

Caricamenti Suggeriti:

- Foto delle aree di stoccaggio separate
- Foto di flussi di rifiuti separati nei punti di raccolta dei rifiuti

Qual è l'intento della domanda?

L'intento è che gli stabilimenti separino i rifiuti pericolosi e non pericolosi per una gestione e smaltimento appropriati.

Orientamento Tecnico:

La segregazione dei flussi di rifiuti è importante perché diversi rifiuti (ad esempio, rifiuti pericolosi e non pericolosi) richiedono spesso metodi di stoccaggio, manipolazione e smaltimento diversi. La segregazione dei rifiuti pericolosi e non pericolosi può anche:

- Prevenire reazioni indesiderate tra flussi di rifiuti incompatibili.
- Riduci l'inquinamento, il danno all'ambiente e i costi di smaltimento dei rifiuti (ad esempio, la miscelazione dei rifiuti può aumentare il volume dei rifiuti classificati come pericolosi, che costano di più da smaltire).
- Riduci il rischio di esposizione per i dipendenti.

Inoltre, gli stabilimenti dovrebbero:

- Avere procedure stabilite per la gestione dei rifiuti pericolosi e non pericolosi, inclusa la raccolta, la segregazione, la manipolazione e lo stoccaggio dei rifiuti.
- Fornire istruzioni di lavoro adeguate e formazione ai dipendenti che gestiscono i rifiuti (ad es., formazione formale, campagne di sensibilizzazione).
- Fornire una segnaletica chiara e coerente nel luogo di lavoro per indirizzare i dipendenti su dove e come segregare e smaltire ogni tipo di rifiuto (ad es., etichettatura dei contenitori di rifiuti, poster, ecc.)

Come verrà verificato:

Punti pieni:

© 2026 Cascale Inc.

Documentazione richiesta:

- Documentazione che supporta il programma di segregazione dei rifiuti dello stabilimento per rifiuti pericolosi e non pericolosi. Questo può includere:
    - Istruzioni di lavoro o procedure operative per la segregazione dei flussi di rifiuti.
    - Materiali di formazione e registri della formazione sulla gestione, manipolazione e smaltimento dei rifiuti.
    - Documentazione della campagna di sensibilizzazione (ad es., poster, segnaletica per la segregazione dei rifiuti)

Domande da fare in un colloquio:

- Il personale responsabile della gestione dei rifiuti e della manipolazione, smaltimento e stoccaggio dei rifiuti comprende ed è informato sulle procedure di segregazione dei rifiuti dello stabilimento.

Ispezione - Cose da cercare fisicamente:

- Le osservazioni sul posto dimostrano che lo stabilimento sta segregando adeguatamente i rifiuti.
- Le aree di raccolta, stoccaggio e smaltimento dei rifiuti hanno una segnaletica appropriata e istruzioni per lo smaltimento dei rifiuti (ad esempio, etichettatura, poster).

Punti Parziali: N/A

10. Il tuo stabilimento dispone di aree di stoccaggio dei rifiuti pericolosi ben segnalate e designate e di contenitori adeguati per tutti i rifiuti pericolosi? *(Ref ID: wsthstorage)*

Rispondi Sì se: Il tuo stabilimento ha aree designate per lo stoccaggio di rifiuti pericolosi e i rifiuti pericolosi sono conservati in contenitori appropriati.

Se rispondi Sì a questa domanda, ti verrà chiesto un insieme di domande secondarie per indicare quali delle seguenti pratiche il tuo stabilimento ha in atto per le aree di stoccaggio e i contenitori di rifiuti pericolosi:

Zone di stoccaggio dei rifiuti pericolosi:

- L'area di stoccaggio dei rifiuti pericolosi è ventilata, asciutta e protetta dalle intemperie e dal rischio di incendio.
- L'area di stoccaggio dei rifiuti pericolosi è protetta dai dipendenti non autorizzati. Non è permesso mangiare, fumare e bere in queste aree.

© 2026 Cascale Inc.

- L'area di stoccaggio dei rifiuti pericolosi è chiaramente segnata.
- Dove vengono conservati i rifiuti liquidi, il pavimento è solido e non poroso, i contenitori hanno coperchi, non ci sono scarichi d'acqua in cui il liquido potrebbe rovesciarsi, e non ci sono prove di liquido rovesciato.
- Le sostanze infiammabili sono tenute lontane dalle fonti di calore o di accensione, compreso l'uso di messa a terra e illuminazione a prova di esplosione.
- I rifiuti incompatibili devono essere segregati.
- L'attrezzatura per la risposta agli sversamenti, inclusi i necessari dispositivi di protezione individuale (DPI), deve essere posizionata vicino alle aree di stoccaggio, comprese le stazioni di lavaggio oculare e/o doccia di emergenza accessibili.
- I dipendenti devono utilizzare i dispositivi di protezione individuale (DPI) appropriati quando si trovano in queste aree.
- Deve essere mantenuto uno spazio adeguato tra i contenitori.
- Le istruzioni per la gestione sicura dei rifiuti pericolosi e altra segnaletica appropriata dovrebbero essere esposte.

Contenitori per lo stoccaggio di rifiuti pericolosi:

- I contenitori di stoccaggio sono in buone condizioni, adatti per il loro contenuto, chiusi e chiaramente etichettati con il loro contenuto.
- I contenitori devono avere coperchi.
- I contenitori devono essere assicurati per prevenire cadute e impilati in sicurezza.

Caricamento Suggerito:

- Foto delle aree di stoccaggio e dei contenitori di rifiuti pericolosi

Qual è l'intento della domanda?

L'obiettivo di questa domanda è garantire che i rifiuti pericolosi siano stoccati in modo sicuro per i dipendenti, l'ambiente e la comunità locale.

Orientamento Tecnico:

La corretta conservazione dei rifiuti pericolosi è importante per prevenire la contaminazione involontaria di altri rifiuti, dell'ambiente circostante e per ridurre i rischi di esposizione per i dipendenti. Gli stabilimenti dovrebbero avere aree di stoccaggio dedicate per la conservazione dei rifiuti pericolosi e implementare pratiche di controllo appropriate in base alle caratteristiche pericolose dei rifiuti, come quelle elencate nelle domande sottostanti.

© 2026 Cascale Inc.

Le informazioni sulle caratteristiche pericolose dei rifiuti possono a volte essere trovate nelle Schede di sicurezza (SDS) delle materie prime pericolose utilizzate nei processi che generano i rifiuti. Ad esempio, se vengono utilizzati solventi per la pulizia infiammabili, qualsiasi rifiuto che è contaminato con questi solventi avrà probabilmente le stesse caratteristiche pericolose del solvente (cioè, la materia prima utilizzata).

Gli stabilimenti dovrebbero fare riferimento alla SDS del materiale per informazioni importanti sui requisiti di stoccaggio e maneggiamento e qualsiasi incompatibilità chimica che può essere trovata nelle Sezioni 7 e 10, rispettivamente su una SDS conforme al GHS. Altre informazioni importanti come le misure da prendere in caso di incendio, rilascio/versamento accidentale, o esposizione del dipendente possono essere trovate anche sulla SDS del materiale.

Le aree di stoccaggio dei rifiuti pericolosi dovrebbero essere ispezionate regolarmente per garantire che le buone pratiche di stoccaggio e di gestione siano implementate continuamente.

Come verrà verificato:

Punti pieni:

Gli stabilimenti riceveranno il punteggio massimo per avere aree di stoccaggio dedicate ai rifiuti pericolosi e aver implementato **tutte** le misure di controllo elencate nella sottodomanda.

Documentazione richiesta:

- Documentazione a sostegno delle procedure degli stabilimenti per garantire che i rifiuti pericolosi vengano conservati in modo appropriato. Questo può includere:
    - Procedure o istruzioni di lavoro per le aree di stoccaggio dei rifiuti pericolosi
    - Schede di sicurezza, se pertinenti ai materiali di rifiuto.
    - Registri di ispezione dell'area dei rifiuti pericolosi

Domande da fare durante un colloquio:

- Il personale responsabile della gestione, della movimentazione e dello stoccaggio dei rifiuti pericolosi comprende i rischi associati ai materiali immagazzinati nelle aree di stoccaggio dei rifiuti e come conservare correttamente i materiali di rifiuto (quali contenitori utilizzare, segregazione chimica, ecc.)

Ispezione - Cose da controllare fisicamente:

© 2026 Cascale Inc.

- Le osservazioni sul posto indicano che i rifiuti vengono conservati in aree designate con controlli appropriati.

Punti Parziali:

Verranno assegnati punti parziali agli stabilimenti che dispongono di aree dedicate alla conservazione dei rifiuti pericolosi e che hanno implementato alcune, ma non tutte, le misure di controllo elencate nelle domande secondarie.

11. Il tuo stabilimento dispone di un'area di stoccaggio e contenitori per rifiuti non pericolosi ben segnalati e designati? *(Ref ID: wstnhstorage)*

Rispondere Sì se: Il vostro stabilimento dispone di aree di stoccaggio dei rifiuti designate e i rifiuti sono conservati in contenitori appropriati.

Se rispondi Sì a questa domanda, ti verrà chiesto un insieme di domande secondarie per indicare quali delle seguenti pratiche il tuo stabilimento ha in atto per le aree di stoccaggio e i contenitori di rifiuti non pericolosi:

Aree di stoccaggio dei rifiuti non pericolosi:
- L'area di stoccaggio dei rifiuti non pericolosi è ventilata, asciutta e protetta dalle intemperie e dal rischio di incendio, e deve essere conservata su superfici impermeabili.
- L'area di stoccaggio dei rifiuti non pericolosi è chiaramente segnata.
- Le sostanze infiammabili sono tenute lontane dalle fonti di calore o di accensione, compreso l'uso di messa a terra e illuminazione a prova di esplosione.
- I rifiuti devono essere separati per tipo.
- I dipendenti devono utilizzare i dispositivi di protezione individuale (DPI) appropriati quando si trovano in queste aree.

Contenitori per lo stoccaggio di rifiuti non pericolosi:
- I contenitori di stoccaggio sono in buone condizioni, adatti per il loro contenuto, chiusi e chiaramente etichettati con il loro contenuto.
- I contenitori devono essere assicurati per prevenire cadute e impilati in sicurezza.

Caricamento Suggerito:

- Foto delle aree di stoccaggio e dei contenitori di rifiuti non pericolosi

Qual è l'intento della domanda?

© 2026 Cascale Inc.

L'obiettivo di questa domanda è garantire che i rifiuti non pericolosi siano conservati in modo sicuro per i dipendenti, l'ambiente e la comunità locale.

Orientamento Tecnico:

Una corretta conservazione dei rifiuti non pericolosi è importante per prevenire la contaminazione accidentale di altri rifiuti o dell'ambiente circostante, nonché per ridurre i rischi di esposizione per i dipendenti e il pericolo di incendi. Le strutture dovrebbero disporre di aree dedicate allo stoccaggio dei rifiuti non pericolosi e adottare pratiche di controllo idonee, basate sulle caratteristiche dei rifiuti stessi, come quelle indicate nei sottoparagrafi.

Anche le aree di stoccaggio dei rifiuti non pericolosi dovrebbero essere ispezionate regolarmente per garantire che le buone pratiche di stoccaggio e di gestione vengano implementate continuamente.

Come verrà verificato:

Punti pieni:

Gli stabilimenti riceveranno il punteggio massimo per avere aree di stoccaggio dedicate ai rifiuti non pericolosi e per aver implementato **tutte** le misure di controllo elencate nella sottodomanda.

Documentazione richiesta:

- Documentazione a supporto delle procedure dello stabilimento per garantire che i rifiuti non pericolosi vengano conservati in modo appropriato. Questo può includere:
    - Procedure o istruzioni di lavoro per le aree di stoccaggio dei rifiuti non pericolosi
    - Registri di ispezione dell'area dei rifiuti non pericolosi

Domande da fare durante un colloquio:

- Il personale responsabile della gestione e dello stoccaggio dei rifiuti non pericolosi comprende i rischi associati ai materiali immagazzinati nelle aree di stoccaggio dei rifiuti e come conservare correttamente i materiali di rifiuto (quali contenitori utilizzare, segregazione dei rifiuti, ecc.)

Ispezione - Cose da controllare fisicamente:

- Le osservazioni sul posto indicano che i rifiuti vengono conservati in aree designate con controlli appropriati.

© 2026 Cascale Inc.

Punti Parziali:

Verranno assegnati punti parziali agli stabilimenti che dispongono di aree dedicate alla conservazione dei rifiuti e che hanno implementato alcune, ma non tutte, le misure di controllo elencate nelle domande secondarie.

12. Il tuo stabilimento vieta tutte le azioni irresponsabili di smaltimento dei rifiuti, inclusi l'incenerimento all'aria aperta, lo scarico a cielo aperto, il sotterramento dei rifiuti e il rilascio intenzionale nel suolo e/o nell'acqua? *(Ref ID: wstpolburn)*

Rispondi Sì se: Il tuo stabilimento ha politiche e procedure in atto per proibire tutte le pratiche di smaltimento dei rifiuti irresponsabili.

Se rispondi No a questa domanda, ti verranno poste le seguenti domande secondarie sulle pratiche di smaltimento dei rifiuti del tuo stabilimento:

- Quali delle seguenti non sono ancora state proibite nel tuo stabilimento? (Seleziona tutte le opzioni applicabili)
    - Incenerimento all'aria aperta
    - Scarico a cielo aperto
    - Sotterramento dei rifiuti
    - Rilascio intenzionale nel suolo e/o nell'acqua
- Se l'incenerimento all'aria aperta non è vietato, descrivi la tua pratica attuale.
- Se lo scarico a cielo aperto non è vietato, descrivi la tua pratica attuale.
- Se il sotterramento dei rifiuti non è vietato, descrivi la tua pratica attuale.
- Se il rilascio intenzionale nel suolo e/o nell'acqua non è vietato, descrivi la tua pratica attuale.

Caricamento Suggerito:

- Politiche e procedure documentate in vigore che vietano tutte le pratiche di smaltimento dei rifiuti irresponsabili nel vostro stabilimento.

Qual è l'intento della domanda?

L'intento di questa domanda è garantire che gli stabilimenti abbiano politiche e procedure in atto per vietare tutte le pratiche di smaltimento dei rifiuti irresponsabili.

Orientamento Tecnico:

© 2026 Cascale Inc.

Le pratiche di smaltimento dei rifiuti non autorizzate o irresponsabili, tra cui l'incenerimento all'aria aperta, il conferimento in discarica, l'interramento dei rifiuti possono contaminare l'ambiente circostante e rappresentare significativi rischi ambientali e per la salute umana.

Gli stabilimenti dovrebbero proibire rigorosamente queste pratiche e avere adeguate politiche e procedure in atto che vengono comunicate a tutto il personale.

Se le attività di smaltimento dei rifiuti avvengono in loco, gli stabilimenti devono avere le approvazioni e i permessi richiesti in conformità con la legge locale (ad es., per l'incenerimento dei rifiuti tessili).

Come verrà verificato:

Punti pieni:

Documentazione richiesta:

- Politiche e procedure documentate che dimostrano che lo stabilimento ha proibito tutte le forme di smaltimento irresponsabile dei rifiuti.
- Prove di supporto che le politiche e le procedure sono state comunicate a tutto il personale pertinente (ad es., registri di formazione)
- Se i rifiuti vengono smaltiti in loco, sono necessari tutti i permessi e le approvazioni legali richiesti.

Domande da fare in un colloquio:

- Il personale responsabile della gestione e del trattamento dei rifiuti comprende le politiche e le procedure dello stabilimento per lo smaltimento responsabile dei rifiuti e quali pratiche sono proibite.

Ispezione - Cose da cercare fisicamente:

- Le osservazioni sul posto confermano che non ci sono pratiche irresponsabili di smaltimento dei rifiuti (ad es. seppellimento, incenerimento all'aria aperta, o scarico) nello stabilimento o nell'ambiente circostante.

Punti Parziali: N/A

13. Il tuo stabilimento fornisce formazione di sensibilizzazione ai dipendenti riguardo alla separazione dei rifiuti? *(Ref ID: wsttraining)*

© 2026 Cascale Inc.

Rispondere Sì se: Il vostro stabilimento fornisce una formazione di sensibilizzazione sulla separazione dei rifiuti a **tutti** i dipendenti.

Rispondere Sì parziale se: il vostro stabilimento fornisce una formazione di sensibilizzazione ai dipendenti sulla separazione dei rifiuti e tale formazione è stata erogata al 50% o più dei dipendenti, ma non a tutti.

Nota: L'obiettivo di questa domanda è che tutti i dipendenti abbiano ricevuto come minimo una formazione sulla separazione dei rifiuti. Non è necessario che la formazione venga erogata annualmente a ciascun dipendente; tuttavia, si incoraggiano gli stabilimenti a fornire corsi di aggiornamento a intervalli regolari nell'ambito del loro programma di formazione ambientale continua (ad esempio, ogni 2-3 anni) o in caso di modifiche significative al programma di gestione dei rifiuti dello stabilimento.

Caricamento Suggerito:

- Registri della formazione sulla segregazione dei rifiuti.
- Copie del materiale di formazione sulla segregazione dei rifiuti utilizzato.
- Piani o procedure di formazione dei dipendenti che dimostrano che viene fornita a tutti i dipendenti una formazione sulla segregazione dei rifiuti.

Qual è l'intento della domanda?

L'intento di questa domanda è garantire che venga fornita formazione ai dipendenti sulle corrette pratiche di segregazione dei rifiuti nello stabilimento.

Orientamento Tecnico:

Separare i rifiuti in diverse correnti di rifiuti (cioè, segregazione dei rifiuti) permette agli stabilimenti di comprendere e quantificare la quantità di ogni tipo di rifiuto che producono. Questo aiuta anche a identificare le opportunità per ridurre i rifiuti e aumentare i tassi di riciclaggio, che possono ridurre i costi di smaltimento dei rifiuti.

Per garantire un'efficace separazione dei rifiuti, è fondamentale che tutti i dipendenti siano formati e comprendano come separare correttamente i rifiuti sul luogo di lavoro. Oltre alla formazione, è altrettanto importante disporre di strutture adeguate per lo smaltimento dei rifiuti, come la codifica a colori dei contenitori e una segnaletica chiara e uniforme in tutto lo stabilimento, per facilitare il corretto smaltimento dei rifiuti da parte del personale.

Come verrà verificato:

Punti pieni:

© 2026 Cascale Inc.

Verranno assegnati punti pieni agli stabilimenti che forniscono formazione sulla consapevolezza a **tutti**i dipendenti sulla segregazione dei rifiuti.

Documentazione richiesta:

- Documentazione che dimostra che i dipendenti sono formati sulla segregazione dei rifiuti nello stabilimento. Questo può includere:
    - Registri della formazione sulla segregazione dei rifiuti
    - Copie del materiale di formazione sulla segregazione dei rifiuti utilizzato.
    - Piani o procedure di formazione dei dipendenti che dimostrano che viene fornita una formazione sulla segregazione dei rifiuti ai dipendenti.

Domande da fare in un colloquio:

- Il personale responsabile della gestione e della manipolazione dei rifiuti può spiegare il programma di segregazione dei rifiuti dello stabilimento e come vengono formati i dipendenti.
- I dipendenti in tutto lo stabilimento comprendono il programma di segregazione dei rifiuti dello stabilimento e hanno ricevuto formazione.

Ispezione - Cose da cercare fisicamente:

- Le osservazioni sul posto indicano che i rifiuti vengono separati in conformità con il programma di segregazione dei rifiuti dello stabilimento.

Punti Parziali:

Verranno assegnati punti parziali agli stabilimenti che forniscono formazione sulla consapevolezza alla segregazione dei rifiuti al 50% o più, ma non a tutti i dipendenti

14. Il tuo stabilimento fornisce formazione a tutti i dipendenti il cui lavoro comporta la gestione di rifiuti pericolosi (come il personale di manutenzione e custodia) all'interno dello stabilimento? *(Ref ID: wsthtrain)*

Rispondere Sì se: La struttura fornisce una formazione annuale a tutti i dipendenti che maneggiano rifiuti pericolosi **e** la formazione riguarda la corretta manipolazione, lo stoccaggio e lo smaltimento, la minimizzazione dei rifiuti, l'uso dei dispositivi di protezione individuale (DPI) e la risposta alle emergenze.

Rispondere Sì parziale se: Il vostro stabilimento fornisce una formazione annuale a tutti i dipendenti che maneggiano rifiuti pericolosi, ma la formazione non copre tutti gli argomenti elencati sopra.

© 2026 Cascale Inc.

Se rispondi Sì o Sì, in parte a questa domanda, ti verranno poste le seguenti domande secondarie sul tuo programma di formazione:

- Seleziona tutti gli argomenti inclusi nella tua formazione:
  - Gestione adeguata
  - Tecniche e procedure di stoccaggio e smaltimento
  - Procedure operative specifiche per la minimizzazione dei rifiuti
  - Uso dei dispositivi di protezione individuale
  - Risposte alle emergenze
  - Altro
- Quanti dipendenti sono stati formati?
- Con quale frequenza formi i tuoi dipendenti?
- Valutate i vostri dipendenti dopo la formazione?
- Come valuti la conoscenza dei tuoi dipendenti dopo la formazione?
- Si prega di caricare la documentazione.

Caricamento Suggerito:

- Registri della formazione sui rifiuti pericolosi.
- Copie del materiale di formazione utilizzato.
- I piani o le procedure di formazione dei dipendenti che dimostrano la formazione sui rifiuti pericolosi vengono forniti a tutti i dipendenti che maneggiano rifiuti pericolosi.

Qual è l'intento della domanda?

L'intento di questa domanda è garantire che gli stabilimenti abbiano procedure in atto per formare tutti i dipendenti che gestiscono i rifiuti pericolosi sulle pratiche per minimizzare i rischi ambientali e per la salute associati ai rifiuti pericolosi.

Orientamento Tecnico:

- I rifiuti pericolosi possono rappresentare rischi significativi per l'ambiente e la salute umana. I dipendenti che gestiscono i rifiuti pericolosi sul posto dovrebbero comprendere questi rischi e sapere come minimizzare, gestire e smaltire efficacemente i rifiuti pericolosi. I dipendenti dovrebbero anche capire come proteggersi adeguatamente quando c'è il rischio di esposizione (ad esempio, attraverso l'uso di DPI appropriati).

Come verrà verificato:

Punti pieni:

© 2026 Cascale Inc.

Il punteggio pieno viene assegnato agli stabilimenti che forniscono formazione annuale a tutti i dipendenti che maneggiano rifiuti pericolosi e che includono nella formazione la gestione adeguata, lo stoccaggio e lo smaltimento, la minimizzazione dei rifiuti, l'uso dei dispositivi di protezione individuale (DPI) e la risposta alle emergenze.

Documentazione richiesta:

- Documentazione che dimostri che tutti i dipendenti che maneggiano rifiuti pericolosi ricevono annualmente una formazione sulla corretta manipolazione, stoccaggio e smaltimento, sulla riduzione dei rifiuti e sull'uso dei dispositivi di protezione individuale (DPI). Questa può includere:
    - Registri della formazione sui rifiuti pericolosi.
    - Copie del materiale di formazione utilizzato.
    - Piani o procedure di formazione dei dipendenti che dimostrano che la formazione sui rifiuti pericolosi è fornita a **tutti** i dipendenti che gestiscono i rifiuti pericolosi.
    - Elenco di DPI necessari per la gestione dei rifiuti pericolosi generati nello stabilimento.

Domande da fare in un colloquio:

- Il personale responsabile della gestione dei rifiuti pericolosi può spiegare le procedure di gestione dei rifiuti pericolosi dello stabilimento e come tutti i dipendenti pertinenti sono formati.
- I dipendenti pertinenti comprendono le procedure di gestione dei rifiuti pericolosi dello stabilimento e hanno ricevuto formazione.

Ispezione - Cose da cercare fisicamente:

- Le osservazioni sul posto indicano che i rifiuti pericolosi vengono gestiti in conformità con le procedure di gestione dei rifiuti pericolosi dello stabilimento.
- È disponibile un adeguato DPI ed è utilizzato dai dipendenti.

Punti Parziali:

Verranno assegnati punti parziali agli stabilimenti che forniscono formazione a tutti i dipendenti che gestiscono rifiuti pericolosi, ma la formazione non copre tutti gli argomenti elencati sopra.

© 2026 Cascale Inc.

Rifiuti - Livello 2

Progressione del livello Higg FEM

Se il tuo stabilimento non ha raggiunto il Livello 1 in questa sezione, avrai la possibilità di completare le domande di Livello 2 e 3 e ti verrà posta la seguente domanda:

Il tuo stabilimento non ha raggiunto il Livello 1 in questa sezione, il punteggio massimo per questa sezione sarà limitato alle tue risposte nel Livello 1. Ora hai la possibilità di rispondere alle domande del Livello 2 e del Livello 3, preferisci procedere rispondendo a queste domande aggiuntive?

Se rispondi Sì: Le domande di livello 2 e 3 saranno disponibili per rispondere in questa sezione.

Se rispondi No: Le domande di livello 2 e 3 **non** saranno disponibili in questa sezione.

Note:

- Se il tuo stabilimento non ha raggiunto il Livello 1 in questa sezione, rispondere alle domande di Livello 2 e 3 non comporterà un punteggio aggiuntivo oltre a quello già ottenuto nel Livello 1
- Si raccomanda che gli stabilimenti consultino i loro partner commerciali per sapere se richiedono risposte alle domande di Livello 2 e Livello 3, anche se non avete raggiunto il Livello 1 in questa sezione specifica.
- Gli stabilimenti sono incoraggiati a completare le domande di Livello 2 e Livello 3 quando possibile, poiché queste possono fornire preziose informazioni sulle prestazioni ambientali dei vostri stabilimenti e opportunità di miglioramento con gli aspetti avanzati di Higg FEM nei Livelli 2 e 3

15. Il tuo stabilimento ha impostato valori di riferimento per i rifiuti non pericolosi? *(Ref ID: wstbaselinenh)*

Rispondi Sì se: Il tuo stabilimento ha definito un valore di riferimento per uno (1) o più flussi di rifiuti non pericolosi.

Nota: Nel FEM, i valori di riferimento devono essere basati su dati degli ultimi 5 anni. (Ad es., per FEM 202X il valore di riferimento più risalente possibile è 202(X-5).)

Se rispondi Sì a questa domanda, ti verrà chiesto di completare una serie di tabelle per fornire dettagli sui tuoi valori di riferimento per i rifiuti non pericolosi per ciascun

© 2026 Cascale Inc.

flusso di rifiuti applicabile (Tutti i flussi di rifiuti applicabili selezionati nelle domande di applicabilità saranno pre-popolati nella tabella):

- Completa le seguenti domande per fornire dettagli sul tuo valore di riferimento per i rifiuti non pericolosi durante questo anno di segnalazione.
    - Hai impostato un valore di riferimento per questo flusso di rifiuti non pericolosi?
    - È questo un valore di riferimento normalizzato o assoluto?

Per tutti i flussi totali di rifiuti che hanno un valore di riferimento, ti verrà chiesto di completare una tabella con le seguenti domande in base a se il valore di riferimento è assoluto o normalizzato:

Assoluto Valore di riferimento	**Valori di riferimento Normalizzati**
Qual è la quantità di valore di riferimento per questo flusso di rifiuti non pericolosi?	Qual è la quantità di valore di riferimento per questo flusso di rifiuti non pericolosi?
Unità di misura	Unità di misura
Inserire l'anno di riferimento.	Su cosa si basa il tuo valore di riferimento normalizzato?
Come è stato calcolato il tuo valore di riferimento?	Inserire l'anno di riferimento.
Il valore di riferimento è stato verificato?	Come è stato calcolato il tuo valore di riferimento?
Fornisci eventuali commenti aggiuntivi	Il valore di riferimento è stato verificato?
	Fornisci eventuali commenti aggiuntivi

Caricamenti Suggeriti:

- Documentazione che supporta come è stato stabilito il valore di riferimento per ogni flusso di rifiuti (ad es., tracciamento della quantità di rifiuti e dati di produzione dell'anno di riferimento, calcoli di supporto o ipotesi utilizzate per determinare il valore di riferimento).

Qual è l'intento della domanda?

L'intento di questa domanda è che gli stabilimenti dimostrino di aver stabilito valori di riferimento per i rifiuti non pericolosi generati nello stabilimento, in modo che gli sforzi futuri di riduzione possano essere quantificati.

Orientamento Tecnico:

© 2026 Cascale Inc.

Un "valore di riferimento" è un punto di partenza o un benchmark che uno stabilimento può utilizzare per confrontare i cambiamenti nel tempo e quantificare eventuali sforzi di riduzione.

I valori di riferimento possono essere assoluti o normalizzati. Ad esempio:

- **Assoluto**: La quantità totale di rifiuti prodotti nel corso di un periodo di tempo (ad esempio, 1.500 tonnellate all'anno)
- **Normalizzato:** La quantità di rifiuti prodotti durante la realizzazione di un'unità di prodotto (ad esempio, 0,15 kg per paio di scarpe prodotte o la quantità di rifiuti alimentari per lavoratore).

Nota: Si raccomanda di utilizzare il metodo 'Normalizzato' per tenere conto delle fluttuazioni operative. I valori di riferimento normalizzati forniscono confronti più accurati e utili nel tempo.

Quando si stabilisce un valore di riferimento, assicurarsi di fare quanto segue:

- Conferma che i dati sulla fonte dei rifiuti siano stabili e sufficienti per essere utilizzati per determinare un valore di riferimento. Nel Higg FEM, un valore di riferimento dovrebbe generalmente comprendere i dati di un intero anno solare.
    - **Note:** Se il vostro stabilimento ha subito importanti cambiamenti strutturali o operativi, come acquisizioni, nuovi edifici o aree produttive, oppure modifiche significative alla produzione, alle attrezzature o ai materiali utilizzati, il valore di riferimento dovrebbe essere rivisto e aggiornato, se necessario, al termine delle modifiche.
    - Nel FEM, i valori di riferimento devono essere rivalutati e reimpostati almeno ogni 5 anni per garantire che rispecchino le operazioni correnti. (Ad es., per FEM 202X il valore di riferimento più risalente possibile sarà 202(X-5).)
- Determina se il valore di riferimento è Assoluto o Normalizzato (i valori di riferimento normalizzati sono preferiti).
- Verifica che i dati di origine e i dati metrici normalizzati siano accurati.
    - Le quantità di Rifiuti e i dati sul volume di produzione provenienti da precedenti verifiche Higg FEM, audit interni o esterni condotti da personale qualificato sono fonti accettabili di verifica dei dati.
- Applica la metrica di valore di riferimento appropriata (cioè, all'anno per assoluto O dividi per la metrica di normalizzazione scelta 1.500.000 kg per 1.000.000 pezzi = 1,5 kg/pezzo)
    - **Nota:** Per le fonti di rifiuti legate alla produzione, queste verranno generalmente normalizzate in base al volume di produzione; per le fonti non legate alla produzione, dovrebbero essere utilizzate, ove appropriato, altre metriche di normalizzazione (ad es., i rifiuti alimentari o altri rifiuti domestici possono essere normalizzati per pasto servito o per lavoratore).

© 2026 Cascale Inc.

- **Guida per i beni durevoli:** Per la produzione di beni durevoli, potrebbe essere rilevante normalizzare le metriche per pezzo di prodotto o per kg di prodotto.

Nota: Se il valore di riferimento viene utilizzato per valutare le prestazioni rispetto a un obiettivo, il valore di riferimento dovrebbe rimanere invariato.

Riportare i dati del valore di riferimento nel Higg FEM:

Fai:

- ✔ Esamina i dati di origine e i dati metrici di normalizzazione grezzi (manifesti/fatture, registri di pesatura, quantità di produzione, ecc.) rispetto ai totali aggregati per assicurarti che siano accurati.
- ✔ Seleziona il tipo di valore di riferimento appropriato nel FEM - Assoluto o Normalizzato.
- ✔ Assicurati che le unità appropriate siano riportate e verifica eventuali conversioni di unità dai dati di origine ai dati riportati (ad esempio, convertendo kg in tonnellate).
- ✔ Inserisci l'anno del valore di riferimento. Questo è l'anno che il dato di riferimento rappresenta.
- ✔ Fornire dettagli sufficienti su come è stato calcolato il valore di riferimento (ad es., la quantità di rifiuti è normalizzata per metro di tessuto prodotto o per kg di prodotto).
- ✔ Seleziona solo 'Sì' alla domanda "Il valore di riferimento è stato verificato?" se i dati di riferimento sono stati completamente verificati in una precedente verifica Higg FEM o da un audit interno o esterno condotto da personale qualificato.

Non fare:

- X Segnala dati inaccurati (incluso se i dati non sono stati verificati).
- X Segnala un valore di riferimento che si basa su dati insufficienti (ad esempio, non su un anno intero di dati).
- X Segnala un valore di riferimento stimato se non è supportato da una metodologia di stima verificabile e precisa e da dati.

Come verrà verificato:

Quando si verifica il valore di riferimento di uno stabilimento, i verificatori devono esaminare:

- Dati di origine (ad es., manifesti, fatture, registri di pesatura, quantità di produzione, ecc.) e totali aggregati dei dati per l'anno di valore di riferimento.

© 2026 Cascale Inc.

- Registri della verifica dei dati di valore di riferimento dove disponibili (ad es., precedente verifica Higg, revisione della qualità dei dati, audit interni o esterni, ecc.)

Se vengono riscontrate incongruenze o errori, le informazioni segnalate devono essere corrette, ove possibile, e commenti dettagliati dovrebbero essere inclusi nel campo Dati di Verifica.

Punti pieni:

Verranno assegnati punti pieni se lo stabilimento ha stabilito valori di riferimento per tutti i flussi di rifiuti non pericolosi.

Documentazione richiesta:

- Documentazione che supporta come è stato stabilito il valore di riferimento per ogni flusso di rifiuti. Questo può includere:
    - Monitoraggio della quantità di rifiuti e dati di produzione dall'anno di riferimento
    - Metodologie di supporto ai calcoli o ipotesi utilizzate per determinare il valore di riferimento.
- Prove di supporto per dimostrare come i dati di riferimento sono stati validati (ad es., dati Higg FEM verificati per l'anno di riferimento, processo di validazione dei dati esterni o interni o rapporto).

Domande da fare in un colloquio:

- Il personale responsabile della gestione dei rifiuti è in grado di descrivere come sono stati determinati i valori di riferimento, compresi eventuali parametri di normalizzazione utilizzati o eventuali ipotesi fatte nella metodologia di calcolo.
- Il personale competente è in grado di descrivere il processo dello stabilimento per convalidare l'accuratezza dei dati di valore di riferimento.

Ispezione - Cose da cercare fisicamente:

- Le pratiche di gestione dei rifiuti osservate in loco sono coerenti con i metodi riportati dallo stabilimento per determinare i valori di riferimento (ad es., pesatura dei rifiuti se applicabile, segregazione dei rifiuti, ecc.)
- Le osservazioni in loco non indicano che ci siano stati cambiamenti significativi nello stabilimento che potrebbero influire sulla pertinenza del valore di riferimento (ad es., nuove aree di produzione, cambiamenti nei prodotti, nuovi edifici, ecc.)

Punti Parziali:

© 2026 Cascale Inc.

Verranno assegnati punti parziali se lo stabilimento ha stabilito valori di riferimento per uno (1) o più flussi di rifiuti non pericolosi.

16. Il tuo stabilimento ha impostato valori di riferimento per i rifiuti pericolosi? *(Ref ID: wstbaselineh)*

Rispondi Sì se: Il tuo stabilimento ha definito un valore di riferimento per uno (1) o più flussi di rifiuti pericolosi.

Nota: Nel FEM, i valori di riferimento devono essere basati su dati degli ultimi 5 anni. (Ad es., per FEM 202X il valore di riferimento più risalente possibile è 202(X-5).)

Se rispondi Sì a questa domanda, ti verrà chiesto di compilare una serie di tabelle per fornire dettagli sui tuoi valori di riferimento per i rifiuti pericolosi per ciascun flusso di rifiuti applicabile (Tutti i flussi di rifiuti applicabili selezionati nelle domande di applicabilità saranno precompilati nella tabella):

- Completa le seguenti domande per fornire dettagli sul tuo valore di riferimento per i rifiuti pericolosi durante questo anno di segnalazione.
    - Hai impostato un valore di riferimento per questo flusso di rifiuti pericolosi?
    - È questo un valore di riferimento normalizzato o assoluto?

Per tutti i flussi totali di rifiuti che hanno un valore di riferimento, ti verrà chiesto di completare una tabella con le seguenti domande in base a se il valore di riferimento è assoluto o normalizzato:

Assoluto Valore di riferimento	**Valori di riferimento Normalizzati**
Qual è la quantità di riferimento per questo flusso di rifiuti pericolosi?	Qual è la quantità di riferimento per questo flusso di rifiuti pericolosi?
Unità di misura	Unità di misura
Inserire l'anno di riferimento.	Su cosa si basa il tuo valore di riferimento normalizzato?
Come è stato calcolato il tuo valore di riferimento?	Inserire l'anno di riferimento.
Il valore di riferimento è stato verificato?	Come è stato calcolato il tuo valore di riferimento?
Fornisci eventuali commenti aggiuntivi	Il valore di riferimento è stato verificato?
	Fornisci eventuali commenti aggiuntivi

Caricamenti Suggeriti:

© 2026 Cascale Inc.

- Documentazione che supporta come è stato stabilito il valore di riferimento per ogni flusso di rifiuti (ad es., tracciamento della quantità di rifiuti e dati di produzione dell'anno di riferimento, calcoli di supporto o ipotesi utilizzate per determinare il valore di riferimento).

Qual è l'intento della domanda?

L'intento di questa domanda è che gli stabilimenti dimostrino di aver stabilito valori di riferimento per i rifiuti pericolosi generati nello stabilimento, in modo che gli sforzi futuri di riduzione possano essere quantificati.

Orientamento Tecnico:

Un "valore di riferimento" è un punto di partenza o un benchmark che uno stabilimento può utilizzare per confrontare i cambiamenti nel tempo e quantificare eventuali sforzi di riduzione.

I valori di riferimento possono essere assoluti o normalizzati. Ad esempio:
- **Assoluto**: La quantità totale di rifiuti prodotti nel corso di un periodo di tempo (ad esempio, 1.500 tonnellate all'anno)
- **Normalizzato:** La quantità di rifiuti prodotti durante la realizzazione di un'unità di prodotto (ad esempio, 0,15 kg per paio di scarpe prodotte).

Nota: Si raccomanda di utilizzare il metodo 'Normalizzato' per tenere conto delle fluttuazioni operative. I valori di riferimento normalizzati forniscono confronti più accurati e utili nel tempo.

Quando si stabilisce un valore di riferimento, assicurarsi di fare quanto segue:

- Conferma che i dati sulla fonte dei rifiuti siano stabili e sufficienti per essere utilizzati per determinare un valore di riferimento. Nel Higg FEM, un valore di riferimento dovrebbe generalmente comprendere i dati di un intero anno solare.
    - **Note:** Se il vostro stabilimento ha subito importanti cambiamenti strutturali o operativi, come acquisizioni, nuovi edifici o aree produttive, oppure modifiche significative alla produzione, alle attrezzature o ai materiali utilizzati, il valore di riferimento dovrebbe essere rivisto e aggiornato, se necessario, al termine delle modifiche.
    - Nel FEM, i valori di riferimento devono essere rivalutati e reimpostati almeno ogni 5 anni per garantire che rispecchino le operazioni correnti. (Ad es., per FEM 202X il valore di riferimento più risalente possibile sarà 202(X-5).)
- Determina se il valore di riferimento è Assoluto o Normalizzato (i valori di riferimento normalizzati sono preferiti).
- Verifica che i dati di origine e i dati metrici normalizzati siano accurati.

© 2026 Cascale Inc.

    - Le quantità di Rifiuti e i dati sul volume di produzione provenienti da precedenti verifiche Higg FEM, audit interni o esterni condotti da personale qualificato sono fonti accettabili di verifica dei dati.
- Applica la metrica di valore di riferimento appropriata (cioè, all'anno per assoluto O dividi per la metrica di normalizzazione scelta 1.500.000 kg per 1.000.000 pezzi = 1,5 kg/pezzo)
    - **Nota:** Per le fonti di rifiuti legate alla produzione, queste vengono generalmente normalizzate in base al volume di produzione; per le fonti non legate alla produzione, dovrebbero essere utilizzate, ove appropriato, altre metriche di normalizzazione.

Nota: Se il valore di riferimento viene utilizzato per valutare le prestazioni rispetto a un obiettivo, il valore di riferimento dovrebbe rimanere invariato.

Riportare i dati del valore di riferimento nel Higg FEM:

Fai:

- ✔ Esamina i dati di origine e i dati metrici di normalizzazione grezzi (manifesti/fatture, registri di pesatura, quantità di produzione, ecc.) rispetto ai totali aggregati per assicurarti che siano accurati.
- ✔ Seleziona il tipo di valore di riferimento appropriato nel FEM - Assoluto o Normalizzato.
- ✔ Assicurati che le unità appropriate siano riportate e verifica eventuali conversioni di unità dai dati di origine ai dati riportati (ad esempio, convertendo kg in tonnellate).
- ✔ Inserisci l'anno del valore di riferimento. Questo è l'anno che il dato di riferimento rappresenta.
- ✔ Fornire dettagli sufficienti su come è stato calcolato il valore di riferimento (ad es., la quantità di rifiuti è normalizzata per metro di tessuto prodotto o per kg di prodotto).
- ✔ Seleziona solo 'Sì' alla domanda "Il valore di riferimento è stato verificato?" se i dati di riferimento sono stati completamente verificati in una precedente verifica Higg FEM o da un audit interno o esterno condotto da personale qualificato.

Non fare:

- X Segnala dati inaccurati (incluso se i dati non sono stati verificati).
- X Segnala un valore di riferimento che si basa su dati insufficienti (ad esempio, non su un anno intero di dati).
- X Segnala un valore di riferimento stimato se non è supportato da una metodologia di stima verificabile e precisa e da dati.

© 2026 Cascale Inc.

Come verrà verificato:

Quando si verifica il valore di riferimento di uno stabilimento, i verificatori devono esaminare:

- Dati di origine (ad es., manifesti, fatture, registri di pesatura, quantità di produzione, ecc.) e totali aggregati dei dati per l'anno di valore di riferimento.
- Registri della verifica dei dati di valore di riferimento dove disponibili (ad es., precedente verifica Higg, revisione della qualità dei dati, audit interni o esterni, ecc.)

Se vengono riscontrate incongruenze o errori, le informazioni segnalate devono essere corrette, ove possibile, e commenti dettagliati dovrebbero essere inclusi nel campo Dati di Verifica.

Punti pieni:

Verranno assegnati punti pieni se lo stabilimento ha stabilito valori di riferimento per tutti i flussi di rifiuti pericolosi.

Documentazione richiesta:

- Documentazione che supporta come è stato stabilito il valore di riferimento per ogni flusso di rifiuti. Questo può includere:
    - Monitoraggio della quantità di rifiuti e dati di produzione dall'anno di riferimento.
    - Metodologie di supporto ai calcoli o ipotesi utilizzate per determinare il valore di riferimento.
- Prove di supporto per dimostrare come i dati di riferimento sono stati validati (ad es., dati Higg FEM verificati per l'anno di riferimento, processo di validazione dei dati esterni o interni o rapporto).

Domande da fare in un colloquio:

- Il personale responsabile della gestione dei rifiuti è in grado di descrivere come sono stati determinati i valori di riferimento, compresi eventuali parametri di normalizzazione utilizzati o eventuali ipotesi fatte nella metodologia di calcolo.
- Il personale competente è in grado di descrivere il processo dello stabilimento per convalidare l'accuratezza dei dati di valore di riferimento.

Ispezione - Cose da cercare fisicamente:

© 2026 Cascale Inc.

- Le pratiche di gestione dei rifiuti osservate in loco sono coerenti con i metodi riportati dallo stabilimento per determinare i valori di riferimento (ad es., pesatura dei rifiuti se applicabile, segregazione dei rifiuti, ecc.)
- Le osservazioni in loco non indicano che ci siano stati cambiamenti significativi nello stabilimento che potrebbero influire sulla pertinenza del valore di riferimento (ad es., nuove aree di produzione, cambiamenti nei prodotti, nuovi edifici, ecc.)

Punti Parziali:

Verranno assegnati punti parziali se lo stabilimento ha stabilito valori di riferimento per uno (1) o più flussi di rifiuti pericolosi.

17. Hai il nome e le informazioni di contatto dell'impianto di incenerimento fuori sede? *(Ref ID: wstdisposal16)*

Nota: Questa domanda è visibile solo agli utenti che selezionano una qualsiasi variante dell'incenerimento fuori sede come metodo di smaltimento dei rifiuti dello stabilimento.

Rispondere Sì se: Lo stabilimento dispone del nome e delle informazioni di contatto dell'impianto di incenerimento fuori sede a cui vengono inviati i rifiuti.

Se si risponde Sì a questa domanda, verrà richiesto di fornire il nome, l'indirizzo e il tipo di proprietà dell'impianto di incenerimento.

Qual è l'intento della domanda?

Lo scopo di questa domanda è verificare che gli stabilimenti dispongano di informazioni di contatto aggiornate relative all'impianto di incenerimento fuori sede in cui vengono trattati i loro rifiuti, e che tali informazioni vengano mantenute nel tempo.

Orientamento Tecnico:

È importante che gli stabilimenti conoscano le ubicazioni e i metodi di smaltimento finale utilizzati per trattare i propri rifiuti. Questo contribuisce a garantire che i rifiuti vengano trattati in modo appropriato e in conformità con i requisiti legali applicabili.

Questa domanda non viene valutata nell'anno di riferimento Higg FEM 2026. *La valutazione potrebbe essere applicata negli anni di riferimento futuri.*

Come verrà verificato:

Documentazione richiesta:

© 2026 Cascale Inc.

- Documentazione che dimostri che i rifiuti dello stabilimento vengono trattati presso l'impianto di incenerimento fuori sede indicato. Può includere:
    - Una copia aggiornata del contratto o dell'accordo di smaltimento dei rifiuti, delle fatture o di altra documentazione di supporto.

Domande da fare durante un colloquio:

- Il personale responsabile della gestione dei rifiuti è in grado di illustrare le pratiche di smaltimento dei rifiuti dello stabilimento e di spiegare quali rifiuti vengono inviati all'impianto di incenerimento fuori sede indicato e con quali modalità.

Ispezione - Cose da cercare fisicamente:

- Le osservazioni in loco indicano che i rifiuti dello stabilimento vengono smaltiti dall'impianto di incenerimento fuori sede indicato.

18. Hai impostato un valore di riferimento per i metodi di smaltimento dei rifiuti per l'intero rifiuto del tuo stabilimento? *(Ref ID: wstbaselinedisp)*

Rispondi Sì se: Il tuo stabilimento ha definito un valore di riferimento per uno (1) o più metodi di smaltimento dei rifiuti.

Nota: Nel FEM, i valori di riferimento devono essere basati su dati degli ultimi 5 anni. (Ad es., per FEM 202X il valore di riferimento più risalente possibile è 202(X-5).)

Se rispondi Sì a questa domanda, ti verrà chiesto di completare una tabella con le seguenti domande per fornire dettagli sui tuoi valori di riferimento del metodo di smaltimento dei rifiuti per ciascun metodo applicabile:

- Hai impostato un valore di riferimento per questo metodo?
- Qual è la quantità di valore di riferimento?
- Unità di misura.
- Inserire l'anno di riferimento.
- Come è stato calcolato il tuo valore di riferimento?
- Il valore di riferimento è stato verificato?
- Fornisci eventuali commenti aggiuntivi.

Caricamenti Suggeriti:

- Documentazione che supporta come è stato stabilito il valore di riferimento per ogni metodo di smaltimento dei rifiuti (ad esempio, dati di tracciamento dello

© 2026 Cascale Inc.

smaltimento e della quantità di rifiuti dall'anno di riferimento, calcoli di supporto o ipotesi utilizzate per determinare il valore di riferimento).

Qual è l'intento della domanda?

L'intento di questa domanda è che gli stabilimenti dimostrino di aver stabilito valori di riferimento per i metodi di smaltimento dei rifiuti dello stabilimento, in modo che gli sforzi di miglioramento futuri possano essere quantificati.

Orientamento Tecnico:

Un "valore di riferimento" è un punto di partenza o un parametro di riferimento che uno stabilimento può utilizzare per confrontare i cambiamenti nel tempo e quantificare gli sforzi di miglioramento. I valori di riferimento per i metodi di smaltimento dei rifiuti sono diversi dai valori di riferimento per le fonti di rifiuti. I valori di riferimento per i metodi di smaltimento si concentrano sulla percentuale di rifiuti totali dello stabilimento smaltiti con un metodo specifico (ad esempio, il 60% di tutti i rifiuti generati nello stabilimento è smaltito in discarica con controlli significativi o il 40% inviato per il riciclo).

Quando si stabilisce un valore di riferimento, assicurarsi di fare quanto segue:

- Conferma che i dati sul metodo di smaltimento dei rifiuti siano stabili e sufficienti per essere utilizzati per determinare un valore di riferimento. Nel Higg FEM, un valore di riferimento dovrebbe generalmente comprendere i dati di un intero anno solare.
    - **Note:** Se il vostro stabilimento ha subito importanti cambiamenti strutturali o operativi, come acquisizioni, nuovi edifici o aree produttive, oppure modifiche significative alla produzione, alle attrezzature o ai materiali utilizzati, il valore di riferimento dovrebbe essere rivisto e aggiornato, se necessario, al termine delle modifiche.
    - Nel FEM, i valori di riferimento devono essere rivalutati e reimpostati almeno ogni 5 anni per garantire che rispecchino le operazioni correnti. (Ad es., per FEM 202X il valore di riferimento più risalente possibile sarà 202(X-5).)
- Calcola la quantità totale di rifiuti generati nello stabilimento (da tutte le fonti) compresi quelli pericolosi e non pericolosi.
- Calcola la quantità totale di rifiuti che vengono smaltiti utilizzando un particolare metodo di smaltimento (ad esempio, discarica, riciclaggio, incenerimento)
- Dividi l'ammontare totale dei rifiuti smaltiti utilizzando lo stesso metodo per l'ammontare totale dei rifiuti prodotti. Ad esempio:
    - Rifiuti totali generati da tutte le fonti: 460.555 kg all'anno.
    - Quantità di riferimento di rifiuti riciclati: 255.000 kg/anno.
    - Percentuale di riferimento dei rifiuti riciclati: 55,3% (255.000kg/460.555kg)
- Verifica l'accuratezza dei dati di valore di riferimento.

© 2026 Cascale Inc.

- I dati sul metodo di smaltimento dei rifiuti provenienti da precedenti verifiche Higg FEM, audit interni o esterni condotti da personale qualificato sono fonti accettabili di verifica dei dati.

Nota: Se il valore di riferimento viene utilizzato per valutare le prestazioni rispetto a un obiettivo, il valore di riferimento dovrebbe rimanere invariato.

Riportare i dati del valore di riferimento nel Higg FEM:

Fai:

- ✔ Revisiona i dati di origine (manifesti/fatture, registri di pesatura o smaltimento, ecc.) rispetto ai totali aggregati per assicurarti che siano accurati.
- ✔ Assicurati che le unità appropriate siano riportate e verifica eventuali conversioni di unità dai dati di origine ai dati riportati (ad esempio, convertendo kg in tonnellate).
- ✔ Inserisci l'anno del valore di riferimento. Questo è l'anno che il dato di riferimento rappresenta.
- ✔ Fornisci dettagli sufficienti su come è stato calcolato il valore di riferimento.
- ✔ Seleziona solo 'Sì' alla domanda "Il valore di riferimento è stato verificato?" se i dati di riferimento sono stati completamente verificati in una precedente verifica Higg FEM o da un audit interno o esterno condotto da personale qualificato.

Non fare:

- X Segnala dati inaccurati (incluso se i dati non sono stati verificati).
- X Segnala un valore di riferimento che si basa su dati insufficienti (ad esempio, non su un anno intero di dati).
- X Segnala un valore di riferimento stimato se non è supportato da una metodologia di stima verificabile e precisa e da dati.

Come verrà verificato:

Quando si verifica il valore di riferimento di uno stabilimento, i verificatori devono esaminare:

- Dati di origine (ad es., manifesti, fatture, registri di pesatura o smaltimento, ecc.) e totali aggregati dei dati per l'anno di valore di riferimento.
- Registri della verifica dei dati di valore di riferimento dove disponibili (ad es., precedente verifica Higg, revisione della qualità dei dati, audit interni o esterni, ecc.)

© 2026 Cascale Inc.

Se vengono riscontrate incongruenze o errori, le informazioni segnalate devono essere corrette, ove possibile, e commenti dettagliati dovrebbero essere inclusi nel campo Dati di Verifica.

Punti pieni:

Verranno assegnati punti pieni se lo stabilimento ha stabilito valori di riferimento per uno (1) o più metodi di smaltimento dei rifiuti.

Documentazione richiesta:

- Documentazione che supporta come è stato stabilito il valore di riferimento per ogni metodo di smaltimento dei rifiuti. Questo può includere:
    - Monitoraggio della quantità di rifiuti e quantità totali di rifiuti per ciascun metodo di smaltimento a partire dall'anno di riferimento.
    - Metodologie di supporto ai calcoli o ipotesi utilizzate per determinare il valore di riferimento.
- Prove di supporto per dimostrare come i dati di riferimento sono stati validati (ad es., dati Higg FEM verificati per l'anno di riferimento, processo di validazione dei dati esterni o interni o rapporto).

Domande da fare in un colloquio:

- Il personale responsabile della gestione dei rifiuti è in grado di descrivere come sono stati determinati i valori di riferimento, comprese eventuali ipotesi fatte nella metodologia di calcolo.
- Il personale competente è in grado di descrivere il processo dello stabilimento per convalidare l'accuratezza dei dati di valore di riferimento.

Ispezione - Cose da cercare fisicamente:

- Le pratiche di gestione dei rifiuti osservate in loco sono coerenti con i metodi riportati dallo stabilimento per determinare i valori di riferimento (ad es., pesatura dei rifiuti se applicabile, segregazione dei rifiuti, ecc.)
- Le osservazioni in loco non indicano che ci siano stati cambiamenti significativi nello stabilimento che potrebbero influire sulla pertinenza del valore di riferimento (ad es., nuove aree di produzione, cambiamenti nei prodotti, nuovi edifici, ecc.)

Punti Parziali: N/A

19. Il vostro stabilimento stabilisce obiettivi formali per ridurre la produzione di rifiuti non pericolosi? *(Ref ID: wsttargetnh)*

© 2026 Cascale Inc.

Rispondi Sì se: Il tuo Stabilimento ha fissato un obiettivo per ridurre la produzione di rifiuti per uno (1) o più dei tuoi flussi di Rifiuti non pericolosi.

Nota: Se il tuo stabilimento non ha condotto una valutazione formale delle opportunità di riduzione dei rifiuti e calcolato quanto rifiuto può essere ridotto per supportare il tuo obiettivo, dovresti selezionare No per questa domanda.

Se rispondi Sì a questa domanda, ti verrà chiesto di completare una serie di tabelle con le seguenti domande per fornire dettagli sui tuoi obiettivi di rifiuti non pericolosi per ciascun flusso di rifiuti applicabile:

- Il tuo stabilimento stabilisce obiettivi formali per ridurre la produzione di rifiuti non pericolosi?
    - Hai impostato un obiettivo per questi rifiuti non pericolosi?
    - È questo un obiettivo normalizzato o assoluto?

Per tutti i flussi totali di rifiuti che hanno obiettivi, ti verrà chiesto di completare una tabella con le seguenti domande in base a se l'obiettivo è assoluto o normalizzato:

Obiettivi Assoluti	**Obiettivi Normalizzati**
Qual è il tuo obiettivo di cambiamento (in %) nella riduzione della generazione da questo flusso di rifiuti? (Inserisci un valore negativo per l'obiettivo di riduzione)	Qual è il tuo obiettivo di cambiamento (in %) nella riduzione della generazione da questo flusso di rifiuti? (Inserisci un valore negativo per l'obiettivo di riduzione)
Inserisci l'anno obiettivo	Su cosa si basa il tuo obiettivo normalizzato?
Descrivi le misure pianificate per raggiungere questo obiettivo	Inserisci l'anno obiettivo
	Descrivi le misure pianificate per raggiungere questo obiettivo

Caricamenti Suggeriti:

- Documentazione che supporta come l'obiettivo è stato stabilito e dimostra che l'obiettivo si basa su una valutazione formale delle opportunità di miglioramento (ad es., calcoli, dati sulla quantità di rifiuti e valori di riferimento, specifiche di nuove/proposte attrezzature o pratiche lavorative, ecc.)

Qual è l'intento della domanda?

L'intento di questa domanda è che gli stabilimenti dimostrino di aver stabilito obiettivi formali per ridurre i rifiuti non pericolosi generati nello stabilimento.

© 2026 Cascale Inc.

Orientamento Tecnico:

Gli obiettivi possono utilizzare metriche assolute o normalizzate per guidare miglioramenti quantificabili entro una data stabilita rispetto al valore di riferimento. Per Higg FEM, gli obiettivi di riduzione possono essere normalizzati al volume di produzione unitario o ad un'altra metrica operativa appropriata. Un obiettivo normalizzato mostra quando il progresso è reale, piuttosto che essere il risultato di cambiamenti aziendali come le riduzioni nella produzione. Un esempio di un obiettivo normalizzato è chilogrammi (kg) di rifiuti generati per la produzione di un'unità di prodotto vendibile (kg/unità).

Quando stabilisci obiettivi di miglioramento formali, assicurati di fare quanto segue:

- Basare l'obiettivo su una valutazione formale delle opportunità di miglioramento e delle azioni (ad es., cambio di materie prime/imballaggio, modifiche al processo o sostituzione dell'attrezzatura) per calcolare la quantità di rifiuti che può essere ridotta.
    - Ad esempio: Configurazione di un obiettivo basato su una valutazione dell'acquisto di macchine per il taglio laser che si prevede ridurranno i rifiuti di tessuto o metallo del 15% per metro di tessuto o metallo, calcolato in base a una revisione formale delle specifiche dell'attrezzatura e delle operazioni pianificate.
- Definisci la quantità obiettivo esatta, espressa in percentuale (ad es., riduci gli scarti di tessuto normalizzati per pezzo del 5%). Questo **deve** essere basato su una valutazione formale come indicato sopra.
- Determina se l'obiettivo sarà Assoluto o Normalizzato rispetto a una metrica di produzione o di funzionamento.
- Definisci la data di inizio (ovvero, "valore di riferimento") dell'obiettivo.
- Definisci la data di fine dell'obiettivo, ovvero la data di completamento prevista per i miglioramenti richiesti.
- Definisci le unità di misura appropriate.
- Stabilire procedure per rivedere l'obiettivo. Questa revisione dovrebbe includere una valutazione delle azioni intraprese e dei progressi nel raggiungimento dell'obiettivo definito. Si raccomandano revisioni trimestrali.
- Assicurati che l'obiettivo sia pertinente alla riduzione dei rifiuti del sito (ad es., si concentra sulle fonti di rifiuti più significative del sito)

Riportare gli Obiettivi nel Higg FEM:

Fai:

- ✔ Rivedi l'obiettivo per assicurarti che tutti gli aspetti sopra indicati siano coperti e che le informazioni siano accurate.

© 2026 Cascale Inc.

- ✔ Inserisci la riduzione prevista come percentuale. **Assicurati di inserire una <u>percentuale negativa per un obiettivo di riduzione (ad es., -5 per una riduzione del 5%)</u>**
- ✔ Fornire dettagli sufficienti su come sarà raggiunto l'obiettivo nel campo "Descrivere le misure previste per raggiungere questo obiettivo:" (ad esempio, ottenere una riduzione del 3% dei rifiuti di cartone normalizzati generati passando a imballaggi di cartone riutilizzabili per le consegne di materie prime).

Non fare:

- X Segnala un obiettivo che non è accurato (ad es., la fonte dei dati è non disponibile / sconosciuta o non è stata verificata)
- X Segnalare un obiettivo che si basa su dati insufficienti. (ad esempio, un obiettivo di riduzione che non si basa su una valutazione formale delle opzioni come modifiche di processo/attrezzature o cambiamento dei materiali utilizzati per raggiungere l'obiettivo dichiarato O le azioni per raggiungere l'obiettivo non sono state definite.)
- X Riporta un obiettivo stimato se non è supportato da una metodologia di stima verificabile e precisa e da dati (ad es., calcoli di ingegneria).

Come verrà verificato:

Quando si verificano gli obiettivi di uno stabilimento, i Verificatori **<u>devono</u>** esaminare:

- Tutte le prove a sostegno (ad es., calcoli, dati sulla quantità di rifiuti e valori di riferimento, specifiche di nuove/proposte attrezzature, ecc.) per verificare che l'obiettivo si basi su una valutazione formale delle opportunità di miglioramento.
- Operazioni dello stabilimento in relazione alle sue fonti di rifiuti per garantire che gli obiettivi e le opportunità valutate siano pertinenti ai rifiuti del sito.

Se vengono riscontrate incongruenze o errori, le informazioni segnalate devono essere corrette ove possibile e commenti dettagliati dovrebbero essere inclusi nel campo Dati di Verifica.

Punti pieni:

Verranno assegnati punti pieni se lo stabilimento ha stabilito obiettivi per tutti i flussi di rifiuti e gli obiettivi coprono più del 90% (in termini di quantità totale di rifiuti) di tutti i rifiuti non pericolosi generati nello stabilimento.

Documentazione richiesta:

© 2026 Cascale Inc.

- Documentazione che supporta come l'Obiettivo è stato stabilito per ogni flusso di Rifiuti ed è basato su una valutazione formale delle opportunità di riduzione. Questo può includere:
    - Monitoraggio della quantità di rifiuti e dati di produzione.
    - Valutazioni documentate di nuove/proposte specifiche di attrezzature, modifiche ai processi di produzione o pratiche lavorative che porteranno a una riduzione dei rifiuti.
    - Metodologie di supporto ai calcoli o ipotesi utilizzate per determinare l'obiettivo.

Domande da fare in un colloquio:

- Il personale responsabile della gestione dei rifiuti è in grado di descrivere come sono stati determinati gli obiettivi, compresi eventuali calcoli o ipotesi fatte nella metodologia di configurazione dell'obiettivo.
- Il personale competente è in grado di descrivere le azioni proposte dallo stabilimento per raggiungere l'obiettivo e come viene monitorato e tracciato il progresso.

Ispezione - Cose da cercare fisicamente:

- Le pratiche di gestione dei rifiuti osservate in loco sono appropriate rispetto agli obiettivi stabiliti (ad esempio, monitoraggio della quantità di rifiuti, se applicabile, segregazione dei rifiuti, ecc.)

Punti Parziali:

Verranno assegnati punti parziali se lo stabilimento ha stabilito obiettivi per uno (1) o più flussi di rifiuti e gli obiettivi coprono dal 50% all'89% (in termini di quantità totale di rifiuti) di tutti i rifiuti non pericolosi generati nello stabilimento.

20. Il tuo stabilimento stabilisce obiettivi formali per ridurre la generazione di rifiuti pericolosi? *(Ref ID: wsttargeth)*

Rispondi Sì se: Il tuo stabilimento ha definito un obiettivo per ridurre la produzione di rifiuti pericolosi per uno (1) o più flussi di rifiuti pericolosi.

Nota: Se il tuo stabilimento non ha condotto una valutazione formale delle opportunità di riduzione dei rifiuti e calcolato quanto rifiuto può essere ridotto per supportare il tuo obiettivo, dovresti selezionare No per questa domanda.

© 2026 Cascale Inc.

Se rispondi Sì a questa domanda, ti verrà chiesto di completare una serie di tabelle con le seguenti domande per fornire dettagli sui tuoi obiettivi di rifiuti pericolosi per ciascun flusso di rifiuti applicabile:

- Il tuo stabilimento stabilisce obiettivi formali per ridurre la produzione di rifiuti pericolosi?
    - Hai impostato un obiettivo per questi rifiuti pericolosi?
    - È questo un obiettivo normalizzato o assoluto?

Per tutti i flussi totali di rifiuti che hanno obiettivi, ti verrà chiesto di completare una tabella con le seguenti domande in base a se l'obiettivo è assoluto o normalizzato:

Obiettivi Assoluti	**Obiettivi Normalizzati**
Qual è il tuo obiettivo di cambiamento (in %) nella riduzione della generazione da questo flusso di rifiuti? (Inserisci un valore negativo per l'obiettivo di riduzione)	Qual è il tuo obiettivo di cambiamento (in %) nella riduzione della generazione da questo flusso di rifiuti? (Inserisci un valore negativo per l'obiettivo di riduzione)
Inserisci l'anno obiettivo	Su cosa si basa il tuo obiettivo normalizzato?
Descrivi le misure pianificate per raggiungere questo obiettivo	Inserisci l'anno obiettivo
	Descrivi le misure pianificate per raggiungere questo obiettivo

Caricamenti Suggeriti:

- Documentazione che supporta come l'obiettivo è stato stabilito e dimostra che l'obiettivo si basa su una valutazione formale delle opportunità di miglioramento (ad es., calcoli, dati sulla quantità di rifiuti e valori di riferimento, specifiche di nuove/proposte attrezzature o pratiche lavorative, ecc.)

Qual è l'intento della domanda?

L'intento di questa domanda è che gli stabilimenti dimostrino di aver stabilito obiettivi formali per ridurre i rifiuti pericolosi generati nello stabilimento.

Orientamento Tecnico:

Gli obiettivi possono utilizzare metriche assolute o normalizzate per guidare miglioramenti quantificabili entro una data stabilita rispetto al valore di riferimento. Per Higg FEM, gli obiettivi di riduzione possono essere normalizzati al volume di produzione unitario o ad un'altra metrica operativa appropriata. Un obiettivo normalizzato mostra quando il progresso è reale, piuttosto che essere il risultato di cambiamenti aziendali

© 2026 Cascale Inc.

come le riduzioni nella produzione. Un esempio di un obiettivo normalizzato è chilogrammi (kg) di rifiuti generati per la produzione di un'unità di prodotto vendibile (kg/unità).

Quando stabilisci obiettivi di miglioramento formali, assicurati di fare quanto segue:

- Basare l'obiettivo su una valutazione formale delle opportunità di miglioramento e delle azioni (ad esempio, modifiche del processo o sostituzione dell'attrezzatura) per calcolare la quantità di rifiuti che può essere ridotta.
    - Ad esempio: Configurazione di un obiettivo basato su una valutazione dell'acquisto di macchine da stampa automatizzate che dovrebbe ridurre i rifiuti chimici del 15% per unità di produzione, calcolato sulla base di una revisione formale delle specifiche dell'attrezzatura e delle operazioni pianificate. O
    - Configurazione di un obiettivo basato su una valutazione della sostituzione con solventi a base d'acqua per ridurre l'uso di solventi e quindi la produzione di rifiuti pericolosi del 10%; calcolato sulla base di una revisione formale delle specifiche delle attrezzature e delle operazioni pianificate.
- Definisci la quantità obiettivo esatta, espressa in percentuale (ad es., riduci i rifiuti chimici normalizzati per pezzo del 5%). Questo **deve** essere basato su una valutazione formale come indicato sopra.
- Determina se l'obiettivo sarà Assoluto o Normalizzato rispetto a una metrica di produzione o di funzionamento.
- Definisci la data di inizio (ovvero, "valore di riferimento") dell'obiettivo.
- Definisci la data di fine dell'obiettivo, ovvero la data di completamento prevista per i miglioramenti richiesti.
- Definisci le unità di misura appropriate.
- Stabilire procedure per rivedere l'obiettivo. Questa revisione dovrebbe includere una valutazione delle azioni intraprese e dei progressi nel raggiungimento dell'obiettivo definito. Si raccomandano revisioni trimestrali.
- Assicurati che l'obiettivo sia pertinente alla riduzione dei rifiuti del sito (ad es., si concentra sulle fonti di rifiuti più significative del sito)

Riportare gli Obiettivi nel Higg FEM:

Fai:

- ✔ Rivedi l'obiettivo per assicurarti che tutti gli aspetti sopra indicati siano coperti e che le informazioni siano accurate.
- ✔ Inserisci la riduzione prevista come percentuale. **Assicurati di inserire una percentuale negativa per un obiettivo di riduzione (ad es., -5 per una riduzione del 5%)**

© 2026 Cascale Inc.

- ✔ Fornisci dettagli sufficienti su come l'obiettivo sarà raggiunto nel campo "Descrivi le misure pianificate per raggiungere questo obiettivo:" (ad es., Raggiungi una riduzione del 10% nei rifiuti chimici normalizzati generati passando alla finitura laser per il denim invece dello spray di permanganato di potassio).

Non fare:

- X Segnala un obiettivo che non è accurato (ad es., la fonte dei dati è non disponibile / sconosciuta o non è stata verificata)
- X Segnalare un obiettivo che si basa su dati insufficienti. (ad esempio, un obiettivo di riduzione che non si basa su una valutazione formale delle opzioni come modifiche di processo/attrezzature o cambiamento dei materiali utilizzati per raggiungere l'obiettivo dichiarato O le azioni per raggiungere l'obiettivo non sono state definite.)
- X Riporta un obiettivo stimato se non è supportato da una metodologia di stima verificabile e precisa e da dati (ad es., calcoli di ingegneria).

Come verrà verificato:

Quando si verificano gli obiettivi di uno stabilimento, i Verificatori **devono** esaminare:

- Tutte le prove a sostegno (ad es., calcoli, dati sulla quantità di rifiuti e valori di riferimento, specifiche di nuove/proposte attrezzature, ecc.) per verificare che l'obiettivo si basi su una valutazione formale delle opportunità di miglioramento.
- Operazioni dello stabilimento in relazione alle sue fonti di rifiuti per garantire che gli obiettivi e le opportunità valutate siano pertinenti ai rifiuti del sito.

Se vengono riscontrate incongruenze o errori, le informazioni segnalate devono essere corrette ove possibile e commenti dettagliati dovrebbero essere inclusi nel campo Dati di Verifica.

Punti pieni:

Verranno assegnati punti pieni se lo stabilimento ha stabilito obiettivi che coprono più del 90% (in termini di quantità totale di rifiuti) di tutti i rifiuti pericolosi generati nello stabilimento.

Documentazione richiesta:

- Documentazione che supporta come l'Obiettivo è stato stabilito per ogni flusso di Rifiuti ed è basato su una valutazione formale delle opportunità di riduzione. Questo può includere:
    - Monitoraggio della quantità di rifiuti e dati di produzione.

© 2026 Cascale Inc.

- Valutazioni documentate di nuove/proposte specifiche di attrezzature, modifiche ai processi di produzione o pratiche lavorative che porteranno a una riduzione dei rifiuti.
- Metodologie di supporto ai calcoli o ipotesi utilizzate per determinare l'obiettivo.

Domande da fare in un colloquio:

- Il personale responsabile della gestione dei rifiuti è in grado di descrivere come sono stati determinati gli obiettivi, compresi eventuali calcoli o ipotesi fatte nella metodologia di configurazione dell'obiettivo.
- Il personale competente è in grado di descrivere le azioni proposte dallo stabilimento per raggiungere l'obiettivo e come viene monitorato e tracciato il progresso.

Ispezione - Cose da cercare fisicamente:

- Le pratiche di gestione dei rifiuti osservate in loco sono appropriate rispetto agli obiettivi stabiliti (ad esempio, monitoraggio della quantità di rifiuti, se applicabile, segregazione dei rifiuti, ecc.)

Punti Parziali:

Verranno assegnati punti parziali se lo stabilimento ha stabilito obiettivi che coprono dal 50% all'89% (in termini di quantità totale di rifiuti) di tutti i rifiuti pericolosi generati nello stabilimento.

21. Il tuo stabilimento stabilisce un obiettivo per migliorare i metodi di smaltimento dei rifiuti complessivi del tuo stabilimento? Ad esempio, passando da opzioni meno preferite a opzioni meno preferite o preferite, o passando da opzioni meno preferite a opzioni preferite. *(Ref ID: wsttargetdisp)*

Rispondi Sì se: Il tuo stabilimento ha definito un obiettivo formale per migliorare i metodi di smaltimento dei rifiuti utilizzati.

Rispondi Non applicabile se: Il tuo stabilimento smaltisce tutti i rifiuti utilizzando i metodi preferiti di smaltimento dei rifiuti. Questi sono: riutilizzo, riciclare (incluso upcycle) o downcycling.

Nota: Se il tuo stabilimento non ha condotto una valutazione formale delle opportunità di miglioramento dello smaltimento dei rifiuti per supportare il tuo obiettivo, dovresti selezionare No per questa domanda.

© 2026 Cascale Inc.

Se rispondi Sì a questa domanda, ti verrà chiesto di completare una serie di tabelle con le seguenti domande per fornire dettagli sui tuoi obiettivi di metodo di smaltimento dei rifiuti:

- Hai impostato un obiettivo per passare da questo metodo di smaltimento dei rifiuti?
- Quale metodo di smaltimento dei rifiuti tra le opzioni Preferite o Meno Preferite il tuo stabilimento adotterà?
- Qual è il tuo obiettivo di cambiamento (in %) nel migliorare questo metodo di smaltimento? (Inserisci un valore negativo per l'obiettivo di riduzione; Inserisci un valore positivo per l'obiettivo di aumento)
- Inserisci l'anno obiettivo.
- Descrivi le misure pianificate per raggiungere questo obiettivo:
- Fornisci eventuali commenti aggiuntivi.

Caricamenti Suggeriti:

- Documentazione che supporta come l'obiettivo è stato stabilito e dimostra che l'obiettivo si basa su una valutazione formale delle opportunità di miglioramento (ad esempio, revisione delle opzioni di smaltimento dei rifiuti locali, dati sulla quantità di rifiuti e valori di riferimento, ecc.)

Qual è l'intento della domanda?

L'intento di questa domanda è che gli stabilimenti dimostrino di aver stabilito obiettivi formali per migliorare il metodo di smaltimento dei rifiuti generati nello stabilimento.

Orientamento Tecnico:

La minimizzazione dell'impatto ambientale dei rifiuti può essere ottenuta utilizzando un metodo di smaltimento che comporta un minore impatto ambientale. Esempi di miglioramenti ai metodi di smaltimento possono includere:

- Aumentare la quantità di rifiuti inviati a imprese esterne di riciclaggio e trattamento biologico (ad esempio, riciclaggio di rifiuti di produzione non pericolosi e trattamento biologico dei rifiuti alimentari) per deviare i rifiuti dalla discarica o dall'incenerimento senza recupero di energia.
- Passare a un metodo di smaltimento/trattamento che recupera gli aspetti utilizzabili dei rifiuti (ad esempio, utilizzando l'incenerimento con recupero energetico invece della discarica)

Nota: Migliorare i metodi di smaltimento dei rifiuti richiederà spesso la collaborazione con i fornitori di trattamento dei rifiuti per valutare quali metodi di smaltimento preferiti sono disponibili.

© 2026 Cascale Inc.

Quando si valutano le opportunità per migliorare i metodi di smaltimento o trattamento dei rifiuti, è possibile fare riferimento all'elenco dei metodi Preferiti e meno preferiti elencati nella sezione Introduzione di questa guida per valutare quali opzioni sono probabilmente in grado di ridurre gli impatti ambientali.

Quando stabilisci obiettivi di miglioramento formali, assicurati di fare quanto segue:

- Basare l'obiettivo su una valutazione formale delle opportunità di miglioramento e delle azioni (ad esempio, una revisione delle alternative di smaltimento disponibili con i fornitori di trattamento dei rifiuti) per calcolare la quantità e i tipi di rifiuti che possono essere trattati con il metodo preferito.
    - Ad esempio: impostare un obiettivo basato su una valutazione dell'invio di tutti i tessuti e l'imballaggio di plastica a un fornitore di riciclaggio, invece di inviarlo in discarica, dovrebbe comportare un aumento del 25% dei rifiuti inviati per il riciclaggio. O
    - Impostare un obiettivo per inviare fanghi metallici al riciclaggio invece che alla discarica, risultando in un aumento del 10% dei rifiuti inviati per il riciclaggio.
    - **Nota**: Si dovrebbe confermare che il fornitore sia in grado di riciclare i materiali e che disponga della tecnologia applicabile e dei permessi operativi necessari per farlo.
- Definisci la quantità obiettivo esatta, espressa in percentuale (ad es., Aumenta i rifiuti trattati tramite incenerimento con recupero energetico del 15%). Questo deve essere basato su una valutazione formale come indicato sopra.
- Definisci la data di inizio (ovvero, "valore di riferimento") dell'obiettivo.
- Definisci la data di fine dell'obiettivo, ovvero la data di completamento prevista per i miglioramenti richiesti.
- Stabilire procedure per rivedere l'obiettivo. Questa revisione dovrebbe includere una valutazione delle azioni intraprese e dei progressi nel raggiungimento dell'obiettivo definito. Si raccomandano revisioni trimestrali.
- Assicurati che l'obiettivo sia pertinente al miglioramento dei metodi di smaltimento dei rifiuti dello stabilimento (ad es., nuovi metodi di smaltimento comportano un minore impatto ambientale)

Riportare gli Obiettivi nel Higg FEM:

Fai:

- ✔ Rivedi l'obiettivo per assicurarti che tutti gli aspetti sopra indicati siano coperti e che le informazioni siano accurate.
- ✔ Inserisci la riduzione prevista come percentuale. Assicurati di inserire una percentuale negativa per un obiettivo di riduzione (ad es. -5 per una diminuzione del 5% nel metodo di smaltimento), e una percentuale positiva per un obiettivo di aumento (ad es. 5 per un aumento del 5% nel metodo di smaltimento)

© 2026 Cascale Inc.

- ✔ Fornire dettagli sufficienti su come l'obiettivo sarà raggiunto nel campo "Descrivere le misure previste per raggiungere questo obiettivo:" (ad es. Raggiungere un aumento del 10% dei rifiuti riciclati inviando scarti di tessuto a un fornitore di riciclo di fibre verificato).

Non fare:

- X Segnala un obiettivo che non è accurato (ad es., la fonte dei dati è non disponibile / sconosciuta o non è stata verificata)
- X Segnalare un obiettivo che si basa su dati insufficienti. (ad es., un obiettivo di riduzione che non si basa su una valutazione formale delle opzioni come nuovi fornitori di trattamento dei rifiuti O le azioni per raggiungere l'obiettivo non sono state definite.)
- X Riporta un obiettivo stimato se non è supportato da una metodologia di stima verificabile e precisa e da dati (ad es., calcoli di ingegneria).

Come verrà verificato:

Quando si verificano gli obiettivi di uno stabilimento, i Verificatori **devono** esaminare:

- Tutte le prove a sostegno (ad es., calcoli, dati sulla quantità di rifiuti e valori di riferimento, nuovi/metodi di trattamento dei rifiuti proposti, ecc.) per verificare che l'obiettivo si basi su una valutazione formale delle opportunità di miglioramento.
- Operazioni dello stabilimento in relazione allo smaltimento dei suoi rifiuti per garantire che gli obiettivi e le opportunità valutate siano pertinenti ai rifiuti del sito.

Se vengono riscontrate incongruenze o errori, le informazioni segnalate devono essere corrette ove possibile e commenti dettagliati dovrebbero essere inclusi nel campo Dati di Verifica.

Punti pieni:

Verranno assegnati punti pieni se lo stabilimento ha stabilito obiettivi per migliorare uno (1) o più dei suoi metodi di smaltimento dei rifiuti.

Se sono soddisfatti i criteri per Non applicabile, ovvero lo stabilimento smaltisce tutti i rifiuti utilizzando i metodi di smaltimento preferiti, verranno assegnati punti pieni per questa domanda.

Documentazione richiesta:

- Documentazione che supporta come l'Obiettivo è stato stabilito per ogni metodo di smaltimento dei Rifiuti ed è basato su una valutazione formale delle opportunità di miglioramento. Questo può includere:

© 2026 Cascale Inc.

- Monitoraggio della quantità di rifiuti e dati di produzione.
- Valutazioni documentate di nuovi/metodi di trattamento dei rifiuti proposti (ad es. valutazioni della capacità del fornitore di rifiuti).
- Metodologie di supporto ai calcoli o ipotesi utilizzate per determinare l'obiettivo.

Domande da fare in un colloquio:

- Il personale responsabile della gestione dei rifiuti è in grado di descrivere come sono stati determinati gli obiettivi, compresi eventuali calcoli o ipotesi fatte nella metodologia di configurazione dell'obiettivo.
- Il personale competente è in grado di descrivere le azioni proposte dallo stabilimento per raggiungere l'obiettivo e come viene monitorato e tracciato il progresso.

Ispezione - Cose da cercare fisicamente:

- Le pratiche di gestione dei rifiuti osservate in loco sono appropriate rispetto agli obiettivi stabiliti (ad esempio, monitoraggio della quantità di rifiuti, se applicabile, segregazione dei rifiuti, ecc.)

Punti Parziali: N/A

22. Quali delle seguenti azioni stai adottando per gestire i tuoi rifiuti? (Seleziona tutte le opzioni applicabili) *(Ref ID: wstmanage)*

- Mappatura dei rifiuti - comprensione dei flussi di rifiuti provenienti da diversi processi. Include: rifiuti tessili, fango, emissioni, scarichi, ecc.
- Separazione dei rifiuti - separare i materiali di scarto in modo che siano puliti/controllati. Per i rifiuti tessili: separare in diversi tipi di materiali, come cotone / nylon / poliestere / specifica miscela / specifici tipi di metalli / fango o miscele.
- Formazione sui rifiuti - formazione di membri specifici del team per segregare correttamente i rifiuti (materiali tessili o qualsiasi altro materiale) in modo che rimangano puliti e mantengano il valore per il riciclaggio.
- Stoccaggio dei rifiuti - conservare i materiali di scarto separatamente
- Etichettatura/insacchettamento dei rifiuti - etichetta/sacchetto per materiali di rifiuto separati
- Tracciamento dei rifiuti e report digitalizzati - per offrire informazioni/insights ai fornitori di soluzioni per i rifiuti e tracciabilità.
- Abbinamento dei rifiuti ai fornitori di soluzioni per il riciclaggio/upcycling/downcycling/fornitori di servizi che possono valorizzare i flussi di rifiuti.

© 2026 Cascale Inc.

- Lavorare con le parti interessate (stakeholders), come i riciclatori e i creatori di prodotti, per creare modelli di business completamente circolari. Ad esempio, reintroducendo i flussi di rifiuti (riciclati) nei nuovi prodotti.

Caricamenti Suggeriti:

- Documentazione che supporta il fatto che il tuo stabilimento sta eseguendo l'azione selezionata (ad es., mappe dei rifiuti, processi per la gestione dei rifiuti in loco e formazione dei lavoratori, tracciamento dei rifiuti, valutazione o valutazioni collaborative con fornitori di soluzioni per i rifiuti, ecc.)

Qual è l'intento della domanda?

L'intento di questa domanda è che gli stabilimenti indichino quali pratiche sono incluse nei loro programmi e processi di gestione dei rifiuti.

Orientamento Tecnico:

Adottare buone pratiche, come quelle elencate in questa domanda, per la gestione dei rifiuti sosterrà il vostro stabilimento nell'identificazione e nel monitoraggio accurato dei flussi di rifiuti per comprendere meglio la generazione di rifiuti, oltre ad aiutare a identificare opportunità per prevenire o ridurre i rifiuti e valutare le soluzioni preferite per il trattamento o lo smaltimento dei rifiuti.

Punti pieni:

Verranno assegnati punti pieni se lo stabilimento ha implementato tutte le pratiche elencate.

Documentazione richiesta:

- Documentazione che supporta le azioni selezionate dallo stabilimento. Questo può includere:
    - Mappa dei rifiuti.
    - Processi per la gestione dei rifiuti e la conservazione e la formazione dei lavoratori.
    - registrazioni del tracciamento dei rifiuti e piattaforme digitali/online utilizzate per gestire o trovare soluzioni per i rifiuti.
    - Valutazione o valutazioni collaborative con fornitori di soluzioni per i rifiuti per identificare soluzioni alternative ai rifiuti che riducono gli impatti sull'ambiente.

Domande da fare in un colloquio:

© 2026 Cascale Inc.

- Il personale responsabile della gestione dei rifiuti è in grado di descrivere come lo stabilimento attua le azioni selezionate.

Ispezione - Cose da cercare fisicamente:

- Le pratiche di gestione dei rifiuti osservate in loco sono coerenti con le azioni selezionate dallo stabilimento.

Punti Parziali:

Verranno assegnati punti parziali se lo stabilimento ha implementato una (1) o più delle pratiche elencate.

23. Il tuo stabilimento ha un piano di attuazione per passare a un metodo di smaltimento dei rifiuti più preferito? *(Ref ID: wstredimpplan)*

Rispondi Sì se: Il tuo stabilimento ha un piano documentato attuale **e** ha iniziato a lavorare su tutte le azioni definite nel piano per passare a uno dei metodi di smaltimento dei Rifiuti Preferiti o Meno Preferiti elencati nel Higg FEM.

Rispondi Sì, in parte se: Il tuo stabilimento ha un piano documentato in atto con azioni definite **e** ha iniziato a lavorare su almeno una (1), ma non su tutte le azioni elencate nel piano.

Rispondi Non applicabile se: Il tuo stabilimento smaltisce tutti i rifiuti utilizzando i metodi preferiti di smaltimento dei rifiuti.

Nota: Se il tuo stabilimento non ha condotto una valutazione formale delle opportunità di miglioramento dello smaltimento dei rifiuti per supportare il tuo piano, dovresti selezionare No per questa domanda.

Se rispondi Sì o Sì, in parte a questa domanda, ti verrà chiesto di caricare una copia del tuo piano.

Caricamenti Suggeriti:

- Documentazione che supporta come è stato stabilito il piano e dimostra che il piano si basa su una valutazione formale delle opportunità di miglioramento (ad esempio, revisione delle opzioni di smaltimento dei rifiuti locali, dati sulla quantità di rifiuti e valori di riferimento, ecc.)

Qual è l'intento della domanda?

© 2026 Cascale Inc.

L'intento di questa domanda è che gli stabilimenti dimostrino di aver stabilito piani formali per migliorare il metodo di smaltimento dei rifiuti generati nello stabilimento.

Orientamento Tecnico:

Creare un piano di implementazione include il processo di revisione e valutazione delle opzioni disponibili per passare a un metodo di smaltimento dei rifiuti più preferito. I passaggi chiave per creare un piano di implementazione dovrebbero includere quanto segue:

- Identifica le opzioni disponibili per cambiare i metodi di smaltimento dei rifiuti attraverso l'interazione con i fornitori di servizi di gestione dei rifiuti o altre parti che potrebbero essere in grado di utilizzare i rifiuti generati nello stabilimento (ad esempio, riciclatori, altre industrie che potrebbero utilizzare materiali di scarto)
- Valuta le opzioni disponibili per determinare le opzioni più adatte (ad esempio, studi di fattibilità, analisi costi-benefici)
- Approva i fondi/il budget per le opzioni scelte.
- Crea una cronologia e definisci le azioni necessarie per cambiare il metodo di smaltimento dei rifiuti (ad esempio, misure aggiuntive di segregazione o processi di rifiuti in loco)

Risorse:

Di seguito è fornito un collegamento a un modello di piano di implementazione che può essere utilizzato:

- Modello di piano di implementazione: https://howtohigg.cascale.org/wp-content/uploads/2025/05/Implementation-Plan-Template-2.xlsx

Come verrà verificato:

Punti pieni:

Verranno assegnati punti pieni se lo stabilimento ha un'implementazione **e** ha iniziato a lavorare su tutti gli elementi di azione elencati nel piano.

Documentazione richiesta:

- Un piano di implementazione che include dettagli delle azioni specifiche che lo stabilimento prevede di intraprendere per passare a un metodo di smaltimento preferito. Questo può includere:
    - Documentazione del volume di rifiuti calcolato che verrà indirizzato verso il metodo di smaltimento preferito.

© 2026 Cascale Inc.

- Documentazione di supporto che conferma che i rifiuti saranno smaltiti o trattati con un metodo di trattamento preferito (ad esempio, rapporto di valutazione o proposta/accordo con terze parti che accetteranno e tratteranno o utilizzeranno i rifiuti, se disponibile).
- Tempi di implementazione (cioè, le date di inizio e completamento previste per le azioni elencate nel piano).

Nota: Se lo stabilimento ha completato tutte le azioni nel piano prima dell'anno di segnalazione e non ha un piano di implementazione per passare a un metodo di smaltimento dei rifiuti preferito nell'anno di segnalazione e oltre, dovrebbe essere selezionata una risposta No (cioè, i punti non vengono assegnati per piani storici che sono stati implementati prima dell'anno di segnalazione).

Domande da fare durante un colloquio:

- Il personale responsabile del piano di implementazione può spiegare il processo dello stabilimento per valutare le opportunità di smaltimento dei rifiuti e il piano di implementazione dello stabilimento per passare a un metodo di smaltimento dei rifiuti preferito.

Ispezione - Cose da cercare fisicamente:

- Le azioni elencate nei piani di implementazione sono direttamente correlate alle fonti di rifiuti osservate nello stabilimento.

Punti Parziali:

Verranno assegnati punti parziali se lo stabilimento ha un piano di implementazione che soddisfa i requisiti sopra indicati**e** ha iniziato a lavorare su almeno una (1), ma non su tutte le azioni elencate nel piano.

24. Il tuo stabilimento ha ridotto la generazione di rifiuti non pericolosi nell'anno di rendicontazione, rispetto al tuo valore di riferimento? *(Ref ID: wstredimpnhsource)*

Rispondi Sì se: Il tuo Stabilimento ha ridotto la produzione di rifiuti non pericolosi per uno (1) o più dei tuoi flussi di rifiuti non pericolosi rispetto al tuo valore di riferimento.

Nota: Le riduzioni della quantità di rifiuti generati a causa delle riduzioni del volume di produzione non dovrebbero essere considerate riduzioni nella generazione di rifiuti poiché ciò non porterà a miglioramenti sostenibili.

© 2026 Cascale Inc.

Se rispondi Sì a questa domanda, ti verrà chiesto di compilare una tabella con le seguenti domande per fornire dettagli sulle tue riduzioni di rifiuti non pericolosi per ciascun flusso di rifiuti applicabile:

- Questa è la quantità di valore di riferimento che hai segnalato.
- Questa è la tua unità di misura segnalata.
- Questo è il tuo anno di riferimento segnalato.
- **Nota**: I dati sopra riportati saranno auto-compilati nella tabella in base ai tuoi dati di valore di riferimento segnalati.
- Il tuo stabilimento ha ridotto la produzione di rifiuti per questo flusso rispetto al suo valore di riferimento?
- Qual è il tuo risultato per il cambiamento (in %) nella riduzione dei rifiuti non pericolosi da questo flusso rispetto al suo valore di riferimento? (Inserisci un valore negativo per la percentuale di riduzione)
- Descrivi le strategie utilizzate per raggiungere questo miglioramento.

Caricamenti Suggeriti:

- Documentazione che dimostra una riduzione nella generazione di rifiuti e che la riduzione è stata correlata a specifiche azioni intraprese dallo stabilimento per ridurre i rifiuti (ad es., dati sulla quantità di rifiuti e valori di riferimento, prove di modifiche al processo, nuove attrezzature o pratiche di lavoro che hanno portato a una riduzione dei rifiuti).

Qual è l'intento della domanda?

L'intento di questa domanda è che gli stabilimenti dimostrino di aver ridotto la quantità di rifiuti non pericolosi prodotti.

Orientamento Tecnico:

Le riduzioni dei rifiuti possono essere assolute o normalizzate. Tuttavia, si consiglia di mostrare le riduzioni normalizzate (ad es., kg di rifiuti per prodotto sono stati ridotti del 50%). Questo perché i dati delle metriche normalizzate forniscono spesso un'indicazione migliore delle riduzioni effettive, mentre i miglioramenti assoluti possono essere influenzati da fattori al di fuori del controllo dello stabilimento, come le riduzioni legate ai cambiamenti aziendali o alla riduzione della produzione.

Quando valuti le tue riduzioni dei rifiuti, assicurati di fare quanto segue:

- Revisiona i dati sui rifiuti per assicurarti che i dati e qualsiasi calcolo automatizzato siano accurati.
- Rivedi le azioni intraprese per apportare miglioramenti e determina se hanno portato a miglioramenti misurabili confrontando i dati con i dati storici dei rifiuti

© 2026 Cascale Inc.

per determinare la quantità di miglioramento. **Nota:** Anche l'accuratezza dei dati storici dovrebbe essere verificata.

- Ad esempio: L'installazione di 5 macchine per il taglio laser ha prodotto una riduzione di 0,02 kg di scarti di tessuto per unità prodotta, che rappresenta un'riduzione dell'8% rispetto ai dati di riferimento sui rifiuti, OPPURE

- L'installazione di un sistema CAD che ha ridotto i rifiuti di metallo del 5% rispetto ai dati di riferimento.

Miglioramenti nella segnalazione nel Higg FEM:

Fai:

- ✔ Rivedi i dati di miglioramento per assicurarti che tutti gli aspetti sopra indicati siano coperti e che le informazioni siano accurate.
- ✔ Inserisci la percentuale (%) di cambiamento nella quantità di rifiuti rispetto all'anno di riferimento. (ad es., -5 per una riduzione del 5%)
- ✔ Fornisci dettagli sufficienti nel campo "Descrivi le strategie utilizzate per ottenere questo miglioramento:" (ad es., La generazione di Rifiuti Normalizzata è stata ridotta passando a contenitori di Imballaggio riutilizzabili per le materie prime).

Non fare:

- X Segnala miglioramenti che non sono accurati (ad esempio, la fonte dei dati è sconosciuta o non è stata verificata)
- X Segnala un miglioramento che è assoluto e si riferisce a una diminuzione della produzione o a una riduzione delle operazioni dello stabilimento. Ecco perché la normalizzazione dei dati è importante.
- X Segnalare un miglioramento che si basa su dati insufficienti. (ad esempio, è stata raggiunta una riduzione complessiva, ma questa non era legata a azioni misurabili o definite intraprese per ottenere la riduzione). Questo è particolarmente importante quando i miglioramenti sono marginali (ad esempio, inferiori all'1-2%) e possibilmente attribuibili a errori di misurazione/tracciamento e/o variabilità operativa.

Come verrà verificato:

Quando si verifica il miglioramento di uno stabilimento, i Verificatori **devono** esaminare:

- Tutte le prove a sostegno (ad es., dati sulla quantità di rifiuti e valori di riferimento, ecc.) per verificare che la quantità di miglioramento riportata sia accurata e attribuibile a azioni misurabili intraprese per ridurre i rifiuti.
- Le modifiche implementate o le azioni intraprese per raggiungere i miglioramenti.

© 2026 Cascale Inc.

Se vengono riscontrate incongruenze o errori, le informazioni segnalate devono essere corrette ove possibile e commenti dettagliati dovrebbero essere inclusi nel campo Dati di Verifica.

Punti pieni:

Il punteggio pieno viene assegnato se lo stabilimento ha definito valori di riferimento per i rifiuti **e** ha ottenuto riduzioni rispetto alla quantità del valore di riferimento per tutti i flussi di rifiuti.

Nota: I punti vengono calcolati automaticamente nel Higg FEM e assegnati per una riduzione di qualsiasi quantità (cioè, il punteggio non si basa sulla quantità di riduzione raggiunta).

Documentazione richiesta:

- Documentazione che dimostra le riduzioni ottenute per ogni flusso di rifiuti applicabile e risultanti da azioni specifiche intraprese dallo stabilimento per ridurre i rifiuti. Questo può includere:
    - Rapporti di tracciamento dei rifiuti e registri delle quantità che mostrano riduzioni dei rifiuti prodotti.
    - Documentazione comprovante le azioni dello stabilimento per ridurre i rifiuti (ad es., prova di modifiche al processo, nuove attrezzature o pratiche lavorative che hanno portato a una riduzione dei rifiuti).
    - Metodologie di supporto ai calcoli o ipotesi utilizzate per determinare la riduzione.

Domande da fare in un colloquio:

- Il personale responsabile della gestione dei rifiuti è in grado di descrivere come sono state raggiunte le riduzioni, compresi eventuali calcoli o ipotesi fatte per determinare le riduzioni.

Ispezione - Cose da cercare fisicamente:

- Osservazioni in loco che indicano che lo stabilimento ha implementato le azioni indicate per ridurre i rifiuti (ad esempio, modifiche al processo, nuove attrezzature o pratiche di lavoro).

Punti Parziali: N/A

© 2026 Cascale Inc.

25. Il tuo stabilimento ha ridotto la produzione di rifiuti pericolosi nell'anno di riferimento, rispetto al tuo valore di riferimento? *(Ref ID: wstredimphprodsource)*

Rispondi Sì se: Il tuo Stabilimento ha ridotto la produzione di Rifiuti pericolosi per uno (1) o più dei tuoi flussi di Rifiuti pericolosi rispetto al tuo Valore di riferimento.

Nota: Le riduzioni della quantità di rifiuti generati a causa delle riduzioni del volume di produzione non dovrebbero essere considerate riduzioni nella generazione di rifiuti poiché ciò non porterà a miglioramenti sostenibili.

Se rispondi Sì a questa domanda, ti verrà chiesto di completare una tabella con le seguenti domande per fornire dettagli sulle tue riduzioni di rifiuti pericolosi per ciascun flusso di rifiuti applicabile:

- Questa è la quantità di valore di riferimento che hai segnalato.
- Questa è la tua unità di misura segnalata.
- Questo è il tuo anno di riferimento segnalato.
- **Nota**: I dati sopra riportati saranno auto-compilati nella tabella in base ai tuoi dati di valore di riferimento segnalati.
- Il tuo stabilimento ha ridotto la produzione di rifiuti per questo flusso rispetto al suo valore di riferimento?
- Qual è il tuo risultato per il cambiamento (in %) nella riduzione dei rifiuti pericolosi da questo flusso rispetto al suo valore di riferimento? (Inserisci un valore negativo per la percentuale di riduzione)
- Descrivi le strategie utilizzate per raggiungere questo miglioramento.

Caricamenti Suggeriti:

- Documentazione che dimostra una riduzione nella generazione di rifiuti e che la riduzione è stata correlata a specifiche azioni intraprese dallo stabilimento per ridurre i rifiuti (ad es., dati sulla quantità di rifiuti e valori di riferimento, prove di modifiche al processo, nuove attrezzature o pratiche di lavoro che hanno portato a una riduzione dei rifiuti).

Qual è l'intento della domanda?

L'intento di questa domanda è che gli stabilimenti dimostrino di aver ridotto la quantità di rifiuti pericolosi prodotti.

Orientamento Tecnico:

Le riduzioni dei rifiuti possono essere assolute o normalizzate. Tuttavia, si consiglia di mostrare le riduzioni normalizzate (ad es., kg di rifiuti per prodotto sono stati ridotti del

© 2026 Cascale Inc.

50%). Questo perché i dati delle metriche normalizzate forniscono spesso un'indicazione migliore delle riduzioni effettive, mentre i miglioramenti assoluti possono essere influenzati da fattori al di fuori del controllo dello stabilimento, come le riduzioni legate ai cambiamenti aziendali o alla riduzione della produzione.

Quando valuti le tue riduzioni dei rifiuti, assicurati di fare quanto segue:

- Revisiona i dati sui rifiuti per assicurarti che i dati e qualsiasi calcolo automatizzato siano accurati.
- Rivedi le azioni intraprese per apportare miglioramenti e determina se hanno portato a miglioramenti misurabili confrontando i dati con i dati storici dei rifiuti per determinare la quantità di miglioramento. **Nota:** Anche l'accuratezza dei dati storici dovrebbe essere verificata.
    - Ad esempio: L'installazione di macchine da stampa automatizzate ha ridotto i rifiuti chimici del 15% per unità di produzione rispetto ai dati di riferimento sui rifiuti.

Miglioramenti nella segnalazione nel Higg FEM:

Fai:

- ✔ Rivedi i dati di miglioramento per assicurarti che tutti gli aspetti sopra indicati siano coperti e che le informazioni siano accurate.
- ✔ Inserisci la percentuale (%) di cambiamento nella quantità di rifiuti rispetto all'anno di riferimento. (ad es., -5 per una riduzione del 5%)
- ✔ Fornisci dettagli sufficienti nel campo "Descrivi le strategie utilizzate per ottenere questo miglioramento:" (ad es., La generazione di Rifiuti Normalizzata è stata ridotta passando alla finitura laser per il denim dalla spruzzatura di permanganato di potassio).

Non fare:

- X Segnala miglioramenti che non sono accurati (ad esempio, la fonte dei dati è sconosciuta o non è stata verificata)
- X Segnala un miglioramento che è assoluto e si riferisce a una diminuzione della produzione o a una riduzione delle operazioni dello stabilimento. Ecco perché la normalizzazione dei dati è importante.
- X Segnalare un miglioramento che si basa su dati insufficienti. (ad esempio, è stata raggiunta una riduzione complessiva, ma questa non era legata a azioni misurabili o definite intraprese per ottenere la riduzione). Questo è particolarmente importante quando i miglioramenti sono marginali (ad esempio, inferiori all'1-2%) e possibilmente attribuibili a errori di misurazione/tracciamento e/o variabilità operativa.

© 2026 Cascale Inc.

Come verrà verificato:

Quando si verifica il miglioramento di uno stabilimento, i Verificatori **devono** esaminare:

- Tutte le prove a sostegno (ad es., dati sulla quantità di rifiuti e valori di riferimento, ecc.) per verificare che la quantità di miglioramento riportata sia accurata e attribuibile a azioni misurabili intraprese per ridurre i rifiuti.
- Le modifiche implementate o le azioni intraprese per raggiungere i miglioramenti.

Se vengono riscontrate incongruenze o errori, le informazioni segnalate devono essere corrette ove possibile e commenti dettagliati dovrebbero essere inclusi nel campo Dati di Verifica.

Punti pieni:

Il punteggio pieno viene assegnato se lo stabilimento ha definito valori di riferimento per i rifiuti **e** ha ottenuto riduzioni rispetto alla quantità del valore di riferimento per tutti i flussi di rifiuti.

Nota: I punti vengono calcolati automaticamente nel Higg FEM e assegnati per una riduzione di qualsiasi quantità (cioè, il punteggio non si basa sulla quantità di riduzione raggiunta).

Documentazione richiesta:

- Documentazione che dimostra le riduzioni ottenute per ogni flusso di rifiuti applicabile e risultanti da azioni specifiche intraprese dallo stabilimento per ridurre i rifiuti. Questo può includere:
    - Rapporti di tracciamento dei rifiuti e registri delle quantità che mostrano riduzioni dei rifiuti prodotti.
    - Documentazione comprovante le azioni dello stabilimento per ridurre i rifiuti (ad es., prova di modifiche al processo, nuove attrezzature o pratiche lavorative che hanno portato a una riduzione dei rifiuti).
    - Metodologie di supporto ai calcoli o ipotesi utilizzate per determinare la riduzione.

Domande da fare in un colloquio:

- Il personale responsabile della gestione dei rifiuti è in grado di descrivere come sono state raggiunte le riduzioni, compresi eventuali calcoli o ipotesi fatte per determinare le riduzioni.

Ispezione - Cose da cercare fisicamente:

© 2026 Cascale Inc.

- Osservazioni in loco che indicano che lo stabilimento ha implementato le azioni indicate per ridurre i rifiuti (ad esempio, modifiche al processo, nuove attrezzature o pratiche di lavoro).

Punti Parziali: N/A

26. Il vostro stabilimento ha migliorato i metodi di smaltimento dei rifiuti per l'intero rifiuto nell'anno di riferimento, rispetto al valore di riferimento? *(Ref ID: wstredimpdisp)*

Rispondi Sì se: Il tuo stabilimento ha migliorato uno (1) o più metodi di smaltimento dei rifiuti rispetto al valore di riferimento.

Note:
- I miglioramenti sono definiti come:
  - Per le opzioni preferite - Un aumento dell'importo/percentuale rispetto al valore di riferimento
  - Per le opzioni meno preferite - Un aumento della quantità/percentuale rispetto al valore di riferimento se il tipo di rifiuti originale era precedentemente smaltito con un'opzione meno preferita **o** una riduzione della quantità/percentuale rispetto al valore di riferimento se il tipo di rifiuti originale era precedentemente smaltito come un'opzione meno preferita.
  - Per le opzioni meno preferite - Una riduzione in quantità/percentuale rispetto al valore di riferimento
- Miglioramenti nei metodi di smaltimento dei rifiuti dovuti a riduzioni del volume di produzione non dovrebbero essere considerati riduzioni nella generazione di rifiuti poiché ciò non porterà a miglioramenti sostenibili.

Se rispondi Sì a questa domanda, ti verrà chiesto di completare una tabella con le seguenti domande per fornire dettagli sul miglioramento dei tuoi metodi di smaltimento dei rifiuti per ciascun metodo di smaltimento applicabile:

- Questa è la quantità di valore di riferimento che hai segnalato.
- Questa è la tua unità di misura segnalata.
- Questo è il tuo anno di riferimento segnalato.
- **Nota**: I dati sopra riportati saranno auto-compilati nella tabella in base ai tuoi dati di valore di riferimento segnalati.
- Il tuo stabilimento ha migliorato (aumentato o ridotto) questo metodo di smaltimento dei rifiuti rispetto al suo valore di riferimento?
- Qual è il tuo risultato per il cambiamento (in %) nel miglioramento di questo metodo di smaltimento dei rifiuti rispetto al suo valore di riferimento? (Inserisci un valore negativo per la percentuale di riduzione; Inserisci un valore positivo per la percentuale di aumento)

© 2026 Cascale Inc.

- Descrivi le strategie utilizzate per raggiungere questo miglioramento.

Caricamenti Suggeriti:

- Documentazione che supporta come sono stati raggiunti i miglioramenti (ad es., dati sulla quantità di rifiuti e valori di riferimento per i metodi di smaltimento dei rifiuti, accordo con terzi che accetteranno e tratteranno o utilizzeranno i rifiuti, ecc.)

Qual è l'intento della domanda?

L'intento di questa domanda è che gli stabilimenti dimostrino di aver migliorato il metodo di smaltimento dei rifiuti generati nello stabilimento.

Orientamento Tecnico:

Miglioramenti nei metodi di smaltimento dei rifiuti possono essere dimostrati deviando i rifiuti verso un metodo di smaltimento/trattamento preferito che comporta minori impatti sull'ambiente. Esempi di miglioramenti nei metodi di smaltimento possono includere:

- Aumentare la quantità di rifiuti inviati a imprese esterne di riciclaggio e trattamento biologico (ad esempio, riciclaggio di rifiuti di produzione non pericolosi e trattamento biologico dei rifiuti alimentari) per deviare i rifiuti dalla discarica o dall'incenerimento senza recupero di energia.
- Passare a un metodo di smaltimento/trattamento che recupera gli aspetti utilizzabili dei rifiuti (ad esempio, utilizzando l'incenerimento con recupero energetico invece della discarica)

Miglioramenti dello smaltimento dei rifiuti nel Higg FEM:

Il Higg FEM definisce i miglioramenti nella smaltimento dei rifiuti come segue, basandosi sui metodi Preferito, Meno Preferito e Meno Preferito elencati nel Higg FEM:

- Per le opzioni preferite - Un aumento della quantità/percentuale rispetto al valore di riferimento.
- Per le opzioni meno preferite - Un aumento della quantità/percentuale rispetto al valore di riferimento se i rifiuti originali erano precedentemente smaltiti con un metodo meno preferito **o** una riduzione della quantità/percentuale rispetto al valore di riferimento se il tipo di rifiuto originale era precedentemente smaltito come opzione meno preferita.
- Per le opzioni meno preferite - Una riduzione della quantità/percentuale rispetto al valore di riferimento.

© 2026 Cascale Inc.

Quando valuti i tuoi miglioramenti nella gestione dei rifiuti, assicurati di fare quanto segue:

- Revisiona i dati sui rifiuti per assicurarti che i dati e qualsiasi calcolo automatizzato siano accurati.
- Rivedi le azioni intraprese per apportare miglioramenti e determina se hanno portato a miglioramenti misurabili confrontando i dati con i dati storici dei rifiuti per determinare la quantità di miglioramento. **Nota:** Anche l'accuratezza dei dati storici dovrebbe essere verificata.
    - Ad esempio: Acquisendo un nuovo fornitore di riciclaggio dei materiali che utilizza tecnologia avanzata, lo stabilimento è stato in grado di aumentare la quantità totale di rifiuti riciclati del 25%.

Miglioramenti nella segnalazione nel Higg FEM:

Fai:

- ✔ Rivedi i dati di miglioramento per assicurarti che tutti gli aspetti sopra indicati siano coperti e che le informazioni siano accurate.
- ✔ Inserisci la percentuale (%) di variazione della quantità totale di rifiuti per il rispettivo metodo di smaltimento rispetto all'anno di riferimento. (ad es., -5 per una riduzione del 5% o 5 per un aumento del 5%)
- ✔ Fornisci dettagli sufficienti nel campo "Descrivi le strategie utilizzate per ottenere questo miglioramento:" (ad es., Ora sia i rifiuti di tessuto che di pelle/cuoio vengono inviati ai riciclatori di materiali invece che alla discarica).

Non fare:

- X Segnala miglioramenti che non sono accurati (ad esempio, la fonte dei dati è sconosciuta o non è stata verificata)
- X Segnala un miglioramento che è assoluto e si riferisce a una diminuzione della produzione o a una riduzione delle operazioni dello stabilimento. Ecco perché la normalizzazione dei dati è importante.
- X Segnalare un miglioramento che si basa su dati insufficienti. (ad esempio, è stata raggiunta una riduzione complessiva, ma questa non era legata a azioni misurabili o definite intraprese per ottenere la riduzione). Questo è particolarmente importante quando i miglioramenti sono marginali (ad esempio, inferiori all'1-2%) e possibilmente attribuibili a errori di misurazione/tracciamento e/o variabilità operativa.

Come verrà verificato:

Quando si verifica il miglioramento di uno stabilimento, i Verificatori **devono** esaminare:

© 2026 Cascale Inc.

- Tutte le prove a sostegno (ad es., dati sulla quantità di rifiuti e valori di riferimento, ecc.) per verificare che la quantità di miglioramento riportata sia accurata e attribuibile a miglioramenti misurabili nei metodi di smaltimento dei rifiuti.
- Le modifiche implementate o le azioni intraprese per raggiungere i miglioramenti.

Se vengono riscontrate incongruenze o errori, le informazioni segnalate devono essere corrette ove possibile e commenti dettagliati dovrebbero essere inclusi nel campo Dati di Verifica.

Punti pieni:

Verranno assegnati punti pieni se lo stabilimento ha migliorato la quantità/percentuale di rifiuti smaltiti utilizzando un'Opzione Preferita o Meno Preferita.

Note:

- I miglioramenti sono definiti come:
  - Per le opzioni preferite - Un aumento dell'importo/percentuale rispetto al valore di riferimento
  - Per le opzioni meno preferite - Un aumento della quantità/percentuale rispetto al valore di riferimento se il tipo di rifiuti originale era precedentemente smaltito con un'opzione meno preferita **o** una riduzione della quantità/percentuale rispetto al valore di riferimento se il tipo di rifiuti originale era precedentemente smaltito come un'opzione meno preferita.
  - Per le opzioni meno preferite - Una riduzione in termini di quantità/percentuale rispetto al valore di riferimento.
- Non verranno assegnati punti se viene segnalato un aumento in qualsiasi opzione meno preferita.

Documentazione richiesta:

- Documentazione che supporta il miglioramento per ogni metodo di smaltimento dei rifiuti e che si basa su una valutazione formale delle opportunità di miglioramento. Questo può includere:
  - Dati sulla quantità di rifiuti e monitoraggio dei valori di riferimento per i metodi di smaltimento dei rifiuti.,
  - Accordo con la terza parte che accetterà e tratterà o utilizzerà i rifiuti utilizzando un metodo più preferibile.
  - Metodologie di supporto ai calcoli o ipotesi utilizzate per determinare il miglioramento.

Domande da fare in un colloquio:

© 2026 Cascale Inc.

- Il personale responsabile della gestione dei rifiuti è in grado di descrivere come sono stati raggiunti i miglioramenti, compresi eventuali calcoli o ipotesi fatte per determinare i miglioramenti.

Ispezione - Cose da cercare fisicamente:

- Le pratiche di gestione dei rifiuti osservate in loco sono appropriate rispetto ai miglioramenti segnalati (ad es., monitoraggio della quantità di rifiuti, segregazione dei rifiuti, ecc.)

Punti Parziali: N/A

27. Il tuo stabilimento convalida lo smaltimento finale e il trattamento di tutti i rifiuti pericolosi? *(Ref ID: wsthazdispvalidate)*

Rispondi Sì se: Il tuo stabilimento collabora con i tuoi appaltatori di rifiuti per validare lo smaltimento finale e come vengono trattati tutti i rifiuti pericolosi. Ciò significa che negli ultimi tre (3) anni è stata condotta una valutazione o un'analisi formale per validare lo smaltimento e il trattamento di tutti i rifiuti pericolosi.

Rispondi Sì, in parte se: Il tuo Stabilimento ha stabilito piani e procedure formali per lavorare con i gestori dei rifiuti del tuo stabilimento per validare lo Smaltimento finale e come vengono trattati tutti i Rifiuti pericolosi. Tuttavia:

- Non sono state condotte valutazioni o verifiche formali; o
- Le convalidazioni hanno più di 3 anni o non coprono tutti i rifiuti pericolosi smaltiti dallo stabilimento.

Se rispondi Sì a questa domanda, ti verranno poste le seguenti domande secondarie:

- Carica un documento di supporto.
- Descrivi come lavori con i tuoi appaltatori di rifiuti dello stabilimento per garantire lo smaltimento appropriato durante il trattamento dei rifiuti.

Caricamenti Suggeriti:

- Documentazione che dimostra come lo stabilimento convalida lo smaltimento e il trattamento dei rifiuti con i suoi appaltatori per i rifiuti (ad es., procedure documentate per le revisioni e le valutazioni di convalida, rapporti di valutazione di convalida completati degli appaltatori per i rifiuti, ecc.)

Qual è l'intento della domanda?

L'obiettivo è garantire che gli stabilimenti convalidino lo smaltimento finale e il trattamento di tutti i rifiuti pericolosi.

© 2026 Cascale Inc.

Orientamento Tecnico:

I rifiuti pericolosi rappresentano seri rischi per l'ambiente quando non vengono trattati e smaltiti correttamente. Gli stabilimenti dovrebbero adottare misure per confermare che i loro appaltatori dei rifiuti stiano trasportando, immagazzinando, trattando e smaltendo correttamente i rifiuti pericolosi provenienti dallo stabilimento.

Gli stabilimenti dovrebbero valutare i loro appaltatori di rifiuti durante il processo di selezione dell'appaltatore e condurre valutazioni regolari per assicurarsi che gli appaltatori abbiano ottenuto e stiano mantenendo tutti i permessi e le autorizzazioni legali richiesti, e che stiano operando nel rispetto della legge e con i termini di qualsiasi contratto o accordo relativo allo smaltimento e al trattamento dei rifiuti. Le valutazioni continue dovrebbero essere condotte almeno una volta ogni 3 anni.

Quando si valutano i fornitori di gestione dei rifiuti, gli stabilimenti dovrebbero esaminare e valutare:

- Qualifiche del contraente per i rifiuti (ad es., licenza commerciale, permessi ambientali, rapporti) del contraente.
- Diligenza dovuta del contraente di rifiuti e performance dell'ambiente legale (ad es., violazioni storiche)
- Prestazioni ambientali complessive

Dopo aver approvato e lavorato con i contraenti, gli stabilimenti dovrebbero condurre valutazioni regolari degli stabilimenti dei contraenti dei rifiuti e delle pratiche lavorative per rivedere e valutare se:

- L'appaltatore continua a operare in conformità con tutti i permessi e gli obblighi legali.
- Il trasporto dei rifiuti è tracciabile e sicuro (ad esempio, adeguato formulario di identificazione dei rifiuti e veicoli appropriati).
- L'appaltatore utilizza buone pratiche di lavoro per la gestione e lo stoccaggio dei rifiuti nei suoi stabilimenti, tra cui:
    - Corretta segregazione dei rifiuti.
    - Etichettatura corretta dei rifiuti e dei contenitori di trasporto.
    - Stoccaggio su superfici impermeabili.
    - Adeguata sicurezza e protezione da incendi/allagamenti.
    - Nessun smaltimento o bruciatura illegale.
    - Pratiche per la salute e la sicurezza umana, come la fornitura di dispositivi di protezione individuale, formazione e sicurezza delle macchine.
- Ove possibile, i contraenti utilizzano metodi di smaltimento dei rifiuti ottimizzati (come il riciclaggio dei rifiuti pericolosi o l'incenerimento dei rifiuti pericolosi con recupero di energia) che riducono gli impatti sull'ambiente.

© 2026 Cascale Inc.

Come verrà verificato:

Punti pieni:

Verranno assegnati punti pieni se lo stabilimento ha validato il trattamento e lo smaltimento finale di tutti i rifiuti pericolosi negli ultimi 3 anni.

Documentazione richiesta:

- Documentazione che dimostra come lo stabilimento convalida lo smaltimento e il trattamento dei rifiuti con i suoi appaltatori per i rifiuti. Questo dovrebbe includere:
    - Procedure per lavorare con i vostri appaltatori di rifiuti dello stabilimento per convalidare lo smaltimento finale e come vengono trattati tutti i rifiuti pericolosi.
    - Registri delle revisioni di convalida o delle valutazioni dei contraenti responsabili dello smaltimento finale o del trattamento di tutti i rifiuti pericolosi.
        - **Note**: I registri devono dimostrare che le convalidazioni sono avvenute negli ultimi 3 anni.

Domande da fare in un colloquio:

- Il personale responsabile della gestione dei rifiuti è in grado di descrivere come lo stabilimento selezioni i fornitori di servizi di smaltimento dei rifiuti e conduca regolari revisioni dei fornitori per validare il trattamento e lo smaltimento finale di tutti i rifiuti pericolosi.

Ispezione - Cose da cercare fisicamente:

- Prova che mostra che lo stabilimento ha validato gli impianti di trattamento dei rifiuti del loro appaltatore negli ultimi 3 anni.

Punti Parziali:

Verranno assegnati punti parziali se lo stabilimento ha stabilito piani e procedure formali per lavorare con i vostri appaltatori di rifiuti per convalidare lo smaltimento finale e come vengono trattati tutti i rifiuti pericolosi. Tuttavia:

- Non sono state condotte valutazioni o verifiche formali; o
- Le convalidazioni hanno più di 3 anni o non coprono tutti i rifiuti pericolosi smaltiti dallo stabilimento.

© 2026 Cascale Inc.

Rifiuti - Livello 3

28. Il tuo stabilimento convalida lo smaltimento finale e il trattamento di tutti i rifiuti non pericolosi? *(Ref ID: wstvalidate1)*

Rispondi Sì se: Il tuo stabilimento lavora con i tuoi appaltatori di rifiuti per convalidare lo smaltimento finale e come vengono trattati tutti i rifiuti non pericolosi. Ciò significa che negli ultimi tre (3) anni è stata condotta una valutazione o un'analisi formale per convalidare lo smaltimento e il trattamento di tutti i rifiuti non pericolosi.

Rispondi Sì, in parte se: Il tuo Stabilimento ha stabilito piani e procedure formali per lavorare con i gestori dei rifiuti del tuo stabilimento per validare lo Smaltimento finale e come vengono trattati tutti i Rifiuti non pericolosi. Tuttavia:

- Non sono state condotte valutazioni o verifiche formali; o
- Le validazioni hanno più di 3 anni o non coprono tutti i rifiuti non pericolosi smaltiti dallo stabilimento.

Se rispondi Sì a questa domanda, ti verranno poste le seguenti domande secondarie:

- Carica un documento di supporto.
- Descrivi come lavori con i tuoi appaltatori di rifiuti dello stabilimento per garantire lo smaltimento appropriato durante il trattamento dei rifiuti.

Caricamenti Suggeriti:

- Documentazione che dimostra come lo stabilimento convalida lo smaltimento e il trattamento dei rifiuti con i suoi appaltatori per i rifiuti (ad es., procedure documentate per le revisioni e le valutazioni di convalida, rapporti di valutazione di convalida completati degli appaltatori per i rifiuti, ecc.)

Qual è l'intento della domanda?

L'obiettivo è garantire che gli stabilimenti convalidino lo smaltimento finale e il trattamento di tutti i rifiuti non pericolosi.

Orientamento Tecnico:

I rifiuti che non vengono trattati o smaltiti correttamente possono rappresentare seri rischi per l'ambiente. Gli stabilimenti dovrebbero adottare misure per confermare che i loro appaltatori dei rifiuti stiano trasportando, immagazzinando, trattando e smaltendo correttamente i rifiuti non pericolosi provenienti dallo stabilimento.

Gli stabilimenti dovrebbero valutare i loro appaltatori di rifiuti durante il processo di selezione dell'appaltatore e condurre valutazioni regolari per assicurarsi che gli

© 2026 Cascale Inc.

appaltatori abbiano ottenuto e stiano mantenendo tutti i permessi e le autorizzazioni legali richiesti, e che stiano operando nel rispetto della legge e con i termini di qualsiasi contratto o accordo relativo allo smaltimento e al trattamento dei rifiuti. Le valutazioni continue dovrebbero essere condotte almeno una volta ogni 3 anni.

Quando si valutano i fornitori di gestione dei rifiuti, gli stabilimenti dovrebbero esaminare e valutare:

- Qualifiche del contraente per i rifiuti (ad es., licenza commerciale, permessi ambientali, rapporti) del contraente.
- Diligenza dovuta del contraente di rifiuti e performance dell'ambiente legale (ad es., violazioni storiche)
- Prestazioni ambientali complessive

Dopo aver approvato e lavorato con i contraenti, gli stabilimenti dovrebbero condurre valutazioni regolari degli stabilimenti dei contraenti dei rifiuti e delle pratiche lavorative per rivedere e valutare:

- L'appaltatore continua a operare in conformità con tutti i permessi e gli obblighi legali.
- Il trasporto dei rifiuti è tracciabile e sicuro (ad esempio, adeguato formulario di identificazione dei rifiuti e veicoli appropriati).
- L'appaltatore utilizza buone pratiche di lavoro per la gestione e lo stoccaggio dei rifiuti nei suoi stabilimenti, tra cui:
    - Corretta segregazione dei rifiuti.
    - Etichettatura corretta dei rifiuti e dei contenitori di trasporto.
    - Stoccaggio su superfici impermeabili.
    - Adeguata sicurezza e protezione da incendi/allagamenti.
    - Nessun smaltimento o bruciatura illegale.
    - Pratiche per la salute e la sicurezza umana, come la fornitura di dispositivi di protezione individuale, formazione e sicurezza delle macchine.
- Ove possibile, i contraenti utilizzano metodi ottimizzati di smaltimento dei rifiuti (come il riciclaggio dei rifiuti o l'incenerimento dei rifiuti con recupero di energia) che riducono gli impatti sull'ambiente.

Risorse:

- Esempi di piattaforme online per l'approvvigionamento di rifiuti e l'acquisto di materiali
    - https://cyrkl.com/it
    - https://recykal.com/
    - https://reverseresources.net/
    - https://www.wastetrade.com/

© 2026 Cascale Inc.

Come verrà verificato:

Punti pieni:

Verranno assegnati punti pieni se lo stabilimento ha validato il trattamento e lo smaltimento finale di tutti i rifiuti non pericolosi negli ultimi 3 anni.

Documentazione richiesta:

- Documentazione che dimostra come lo stabilimento convalida lo smaltimento e il trattamento dei rifiuti con i suoi appaltatori per i rifiuti. Questo dovrebbe includere:
    - Procedure per lavorare con i vostri appaltatori di rifiuti dello stabilimento per convalidare lo smaltimento finale e come vengono trattati tutti i rifiuti non pericolosi.
    - Registri delle revisioni di convalida o delle valutazioni dei contraenti responsabili dello smaltimento finale o del trattamento di tutti i rifiuti non pericolosi.
        - **Note**: I registri devono dimostrare che le convalidazioni sono avvenute negli ultimi 3 anni.

Domande da fare in un colloquio:

- Il personale responsabile della gestione dei rifiuti è in grado di descrivere come lo stabilimento seleziona i fornitori di servizi di smaltimento dei rifiuti e conduce regolari revisioni dei fornitori per validare il trattamento e lo smaltimento finale di tutti i rifiuti non pericolosi.

Ispezione - Cose da cercare fisicamente:

- Prova che mostra che lo stabilimento ha validato gli impianti di trattamento dei rifiuti del loro appaltatore negli ultimi 3 anni.

Punti Parziali:

Verranno assegnati punti parziali se lo stabilimento ha stabilito piani e procedure formali per lavorare con i vostri appaltatori di rifiuti per validare lo smaltimento finale e come vengono trattati tutti i rifiuti non pericolosi. Tuttavia:

- Non sono state condotte valutazioni o verifiche formali; o
- Le validazioni hanno più di 3 anni o non coprono tutti i rifiuti non pericolosi smaltiti dallo stabilimento.

© 2026 Cascale Inc.

29. Il tuo stabilimento ha smaltito i rifiuti attraverso metodi di smaltimento preferiti? *(Ref ID: wstdispzerowaste)*

Rispondi Sì se: Il tuo stabilimento utilizza uno (1) o più dei metodi di smaltimento preferiti elencati nel Higg FEM. Questi includono Riutilizzo, Riciclare (incluso Upcycle), o Downcycling.

Se rispondi Sì a questa domanda, ti verranno poste le seguenti domande secondarie:

- Inserisci la percentuale totale di rifiuti che vengono smaltiti attraverso il metodo di smaltimento preferito.
    - Questo viene calcolato come segue: Quantità totale di rifiuti smaltiti utilizzando i Metodi Preferiti / Quantità totale di rifiuti (di tutti i rifiuti) x 100%
        - **Nota:** Devono essere utilizzate le quantità totali per l'anno di segnalazione FEM.
- Carica la documentazione di supporto.
- Per favore descrivi come viene implementato.

Caricamenti Suggeriti:

- Documentazione che dimostra che i rifiuti del tuo stabilimento vengono smaltiti utilizzando uno dei metodi preferiti elencati nel Higg FEM (ad es., registri di smaltimento dei rifiuti, contratti/accordi con i gestori dei rifiuti, rapporti di valutazione/valutazione dei gestori dei rifiuti, ecc.)

Qual è l'intento della domanda?

L'intento di questa domanda è che gli stabilimenti dimostrino che i rifiuti vengono smaltiti utilizzando uno dei metodi preferiti elencati nel Higg FEM.

Orientamento Tecnico:

Il recupero dei materiali (cioè, riutilizzo, riciclaggio incluso l'upcycling, o downcycling) sono soluzioni preferite per i rifiuti poiché questi metodi creano valore dai rifiuti e contribuiscono a creare un'economia circolare che minimizza i rifiuti.

Gli stabilimenti dovrebbero sforzarsi di lavorare con i gestori dei rifiuti, i partner industriali, i governi locali e le comunità per identificare soluzioni preferite per i rifiuti che includono il riutilizzo o il recupero dei materiali di scarto che prolungano la durata dei materiali il più a lungo possibile.

Risorse:

© 2026 Cascale Inc.

- La Fondazione Ellen MacArthur - https://ellenmacarthurfoundation.org/
- Zero Waste International Alliance - https://zwia.org/
- Il Programma di Azione per i Rifiuti e le Risorse (WRAP) https://wrap.org.uk/taking-action/textiles
- Gestione Sostenibile dei Materiali dell'EPA degli Stati Uniti: Gerarchia di Gestione dei Materiali Non Pericolosi e dei Rifiutihttps://www.epa.gov/smm/sustainable-materials-management-non-hazardous-materials-and-waste-management-hierarchy
- Esempi di piattaforme online per l'approvvigionamento di rifiuti e l'acquisto di materiali
    - https://cyrkl.com/it
    - https://recykal.com/
    - https://reverseresources.net/
    - https://www.wastetrade.com/

Come verrà verificato:

Punti pieni:

Verranno assegnati punti pieni se si utilizzano metodi di smaltimento preferiti per smaltire il 90% o più dei suoi rifiuti totali.

Documentazione richiesta:

- Documentazione che dimostra che i rifiuti dello stabilimento vengono smaltiti utilizzando uno dei metodi preferiti elencati nel Higg FEM. Questo potrebbe includere:
    - Registri di smaltimento dei rifiuti, inclusi quantità e metodi di smaltimento finale.
    - Contratti/accordi con i gestori dei rifiuti,
    - Rapporti di valutazione/valutazione del contraente dei rifiuti che confermano i metodi di smaltimento finale.

Domande da fare in un colloquio:

- Il personale responsabile della gestione dei rifiuti è in grado di descrivere come i rifiuti dello stabilimento vengono smaltiti utilizzando i metodi preferiti e come vengono monitorate le quantità totali.

Ispezione - Cose da cercare fisicamente:

- Le pratiche di gestione dei rifiuti osservate in loco sono coerenti con i metodi di smaltimento dei rifiuti segnalati dallo stabilimento.

© 2026 Cascale Inc.

Punti Parziali:

Verranno assegnati punti parziali se si utilizzano metodi di smaltimento preferiti per smaltire dal 25 al 89% dei suoi rifiuti totali.

30. Partecipi o sei disposto a partecipare a sistemi di economia circolare? *(Ref ID: wstworkoncircular)*

Rispondi Sì se: Il tuo stabilimento è attualmente impegnato o è disposto a impegnarsi in iniziative di economia circolare.

Se rispondi Sì a questa domanda, ti verrà chiesto di indicare se il tuo stabilimento è attualmente impegnato o è disposto a impegnarsi nei seguenti modi:

- Partecipa in modo indipendente - da solo
- Partecipa ai gruppi di lavoro industriali
- Interagisci con i clienti
- Interagisci con Altri fornitori
- Altro
  Se Altro, specificare

Caricamenti Suggeriti:

- Documentazione che dimostra che il vostro stabilimento sta catturando e/o reintroducendo materiali di scarto che vengono utilizzati come parte di un sistema di economia circolare. (ad es., registri di smaltimento dei rifiuti o di acquisto, contratti/accordi con i ricevitori o i fornitori di materiali di scarto, ecc.)

Qual è l'intento della domanda?

L'intento di questa domanda è che gli stabilimenti dimostrino di essere, o di essere disposti a, partecipare a un sistema di economia circolare. Questo aiuterà anche potenziali partnership basate sull'interesse indicato dallo stabilimento.

Orientamento Tecnico:

Un'economia circolare è un sistema rigenerativo in cui l'input di risorse e i rifiuti sono minimizzati rallentando, chiudendo e restringendo i cicli di materiali; ciò può essere ottenuto attraverso un design di lunga durata, manutenzione, riparazione, riutilizzo, rimanifattura, rinnovamento, riciclaggio e upcycling. Questo è in contrasto con un'economia lineare che è un modello di produzione 'prendi, fai, butta'.

© 2026 Cascale Inc.

Nel Higg FEM, i sistemi circolari sono definiti come un sistema che cattura e reintroduce i rifiuti da e nell'operatività o produzione dello stabilimento **o** cattura e reintroduce i rifiuti nelle operazioni o produzione di una parte esterna. Alcuni esempi includono:

- I rifiuti tessili che vengono riciclati in un nuovo materiale e poi utilizzati per una nuova produzione.
- Riciclare bottiglie di plastica per fare tessuto.
- Recupero della cenere di carbone dalla sala caldaie per fare mattoni.
- Riciclaggio dell'alluminio per produrre lattine.

I quattro aspetti chiave di una catena di approvvigionamento a ciclo chiuso sono:

- Materiali di origine: Utilizza materiali riciclati o rinnovabili che sono responsabilmente approvvigionati.
- Produci in modo efficiente: progetta e fabbrica prodotti per minimizzare l'uso di materiali.
- Durata del prodotto: progetta i prodotti per essere duraturi, in modo che possano avere una lunga vita.
- Contribuisci: Rifornisci il mercato con materiali o prodotti di scarto che possono essere riciclati, recuperati o rinnovati almeno quanto la quantità utilizzata per produrre il prodotto.

Gli stabilimenti dovrebbero impegnarsi a condurre ricerche e lavorare con appaltatori di rifiuti, partner industriali, governi locali e comunità per identificare soluzioni creative per i rifiuti che includono il riutilizzo o il recupero di materiali di scarto che prolungano la durata del materiale a tempo indeterminato o il più a lungo possibile.

Risorse:

Sono fornite diverse risorse che includono orientamenti o esempi di iniziative per creare sistemi di economia circolare o soluzioni a zero rifiuti.

Nota: Le risorse e gli esempi forniti di seguito sono solo a scopo informativo e non costituiscono un'approvazione da parte di Cascale. Gli stabilimenti devono garantire che qualsiasi iniziativa di economia circolare (ad esempio, l'acquisto o la vendita di rifiuti) sia condotta in conformità con le normative applicabili.

- Zero Waste International Alliance – Gerarchia dell'uso migliore e più alto dei rifiuti zerohttps://zwia.org/zwh/
- Chiudi il Cerchio - Una Guida Verso un'Industria della Moda Circolarehttps://www.close-the-loop.be/en
- La Fondazione Ellen MacArthur - https://ellenmacarthurfoundation.org/
- Esempi di piattaforme online per l'approvvigionamento di rifiuti e l'acquisto di materiali
    - https://cyrkl.com/it

© 2026 Cascale Inc.

- https://recykal.com/
- https://reverseresources.net/
- https://www.wastetrade.com/

Come verrà verificato:

Nota: Questa domanda non è valutata.

Documentazione richiesta:

- Documentazione che dimostra che lo stabilimento è, o è disposto a, catturare e/o reintrodurre materiali di rifiuti come parte di un sistema di economia circolare. Questo può includere:
  - Registri di vendita o acquisto di materiali di rifiuti
  - Contratti/accordi con destinatari o fornitori di materiali di rifiuto.
  - Registri di produzione che dimostrano che i materiali di rifiuti sono stati reintrodotti nelle operazioni o nei processi di produzione dello stabilimento.
  - Strategia di sostenibilità aziendale o Politica ambientale che include impegni relativi all'Economia circolare.

Domande da fare in un colloquio:

- Il personale responsabile della gestione dei rifiuti o dell'acquisto di materiali è in grado di descrivere come lo stabilimento opera nell'economia circolare o ha una comprensione di come lo stabilimento potrebbe partecipare.

Ispezione - Cose da cercare fisicamente:

- Le pratiche di gestione dei rifiuti osservate in loco sono coerenti con le azioni o le intenzioni segnalate dallo stabilimento per partecipare all'economia circolare (ad esempio, cattura e reintroduzione dei rifiuti in loco)

© 2026 Cascale Inc.

Gestione dei prodotti chimici

Introduzione Generale

L'uso di sostanze chimiche nei processi e nelle operazioni di produzione di uno stabilimento può comportare rischi significativi per l'ambiente e la salute umana se non gestito in modo sistematico e responsabile.

Mentre i governi e le parti interessate (stakeholders) dell'industria continuano a concentrarsi sulla gestione responsabile dei prodotti chimici, potrebbero essere imposti requisiti e regolamenti più rigorosi. Nuove chimiche e tecnologie vengono anche costantemente sviluppate per supportare la riduzione delle sostanze chimiche pericolose nella catena di approvvigionamento. Gestendo proattivamente e cercando di eliminare o ridurre l'uso di sostanze chimiche pericolose, è possibile ridurre gli impatti sull'ambiente, l'esposizione a rischi normativi o nuovi requisiti da parte dei partner commerciali e contribuire a un futuro più sostenibile.

In generale, la sezione Gestione dei prodotti chimici di Higg FEM ti incoraggia a:

- Stabilire un efficace Sistema di Gestione dei prodotti chimici (CMS) con adeguate politiche, procedure e impegni che guidano miglioramenti continui.
- Comprendi tutte le sostanze chimiche utilizzate nello stabilimento per la produzione e le operazioni attraverso buone pratiche di inventario chimico.
- Stabilisci pratiche di acquisto di sostanze chimiche responsabili che si concentrano sulla riduzione dell'uso di sostanze chimiche pericolose.
- Assicurati che il personale sia adeguatamente formato e qualificato per lavorare con e/o gestire sostanze chimiche sul posto di lavoro.
- Assicurati che siano in atto le adeguate strutture e protezioni per la sicura conservazione, manipolazione e utilizzo delle sostanze chimiche.
- Stabilire procedure per la tracciabilità, la qualità e l'integrità delle sostanze chimiche/prodotti.
- Stabilire procedure per promuovere l'uso responsabile di sostanze chimiche negli stabilimenti di fornitori e appaltatori.
- Allineati con le migliori pratiche industriali per la gestione dei prodotti chimici, la riduzione dell'uso di sostanze chimiche pericolose e l'innovazione dei processi.

Ulteriori dettagli sull'intento e i criteri per ogni domanda sulla Gestione dei prodotti chimici Higg FEM sono forniti nella guida sottostante, insieme a utili indicazioni tecniche e risorse per supportare il tuo stabilimento nella gestione responsabile delle sostanze chimiche.

© 2026 Cascale Inc.

Nota: La sezione di Gestione dei prodotti chimici di Higg FEM è il risultato di una collaborazione tra Cascale, Outdoor Industry Association, e Zero Discharge of Hazardous Chemicals (ZDHC).

Uso di sostanze chimiche nel tuo stabilimento

Le sostanze chimiche vengono utilizzate per una vasta gamma di applicazioni e processi. Nel FEM, le sostanze chimiche sono categorizzate come segue:

- **Sostanze chimiche utilizzate nella produzione:** Questo si riferisce alle sostanze chimiche utilizzate nei processi per realizzare un prodotto (ad es., sostanze chimiche utilizzate per la tintura o altri processi umidi, stampa, lavanderia o lavaggio, cementazione o incollaggio, slashing durante la tessitura, estrusione di fibre, filatura, concia del cuoio, galvanizzazione, saldatura o altro processo di produzione).

- **Sostanze chimiche utilizzate nelle operazioni o nella manutenzione/strumentazione/attrezzature:** Questo si riferisce alle sostanze chimiche che non vengono utilizzate nel processo di produzione e che vengono utilizzate per far funzionare lo stabilimento (ad es., sostanze chimiche utilizzate come combustibili per caldaie/generatori, manutenzione generale dello stabilimento/delle attrezzature, lubrificazione delle attrezzature o degli strumenti dello stabilimento, trattamento delle acque reflue, ecc.)

Collaborazione e risorse ZDHC

Una delle nostre organizzazioni partner, la fondazione Zero Discharge of Hazardous Chemicals (ZDHC), ha sviluppato una serie di risorse di grande valore per la gestione delle sostanze chimiche, a cui si fa riferimento in tutta la guida Higg FEM. Per ulteriori informazioni su ZDHC, le sue iniziative e le sue risorse, ti invitiamo a consultare i link presenti in questa guida e/o a visitare il loro sito web: https://www.roadmaptozero.com/?locale=en.

Domande di Applicabilità

Per determinare quali domande dovrai completare nella sezione Sostanze chimiche, dovrai completare le domande di applicabilità elencate di seguito. Ti verrà chiesto di selezionare quali processi hai in loco, se utilizzi prodotti chimici di base e se il tuo stabilimento attualmente implementa un MRSL. Le tue selezioni ti indirizzeranno a completare le domande più applicabili per il tuo stabilimento.

© 2026 Cascale Inc.

In base alle tue risposte alle domande di applicabilità, il tuo stabilimento sarà classificato nel Higg FEM come uno (o una combinazione) dei tipi di stabilimento elencati di seguito:

- **Stabilimento che utilizza Sostanze chimiche nella Produzione.**
  - Questo si riferisce alle sostanze chimiche utilizzate nei processi di produzione di un prodotto (ad es., sostanze chimiche utilizzate per la tintura o altre lavorazioni a umido, stampa, lavanderia o lavaggio, cementazione o incollaggio, imbozzimatura durante la tessitura, estrusione di fibre, filatura di filati, concia del cuoio, galvanica, saldatura, pellet EVA per la produzione di calzature o altri processi produttivi).
- **Stabilimento che utilizza solo Sostanze chimiche in funzionamento.**
  - Questo si riferisce a sostanze chimiche che non vengono utilizzate direttamente nel processo di produzione, ma vengono utilizzate in attrezzature o processi utilizzati per gestire la conversione di energia di base o la gestione delle acque reflue all'interno dello stabilimento (ad esempio, sostanze chimiche utilizzate nel trattamento delle acque reflue in loco, torre di raffreddamento, caldaie (escludere le caldaie elettriche di piccola scala che vengono utilizzate per stirare/mini caldaie))
- **Stabilimento che utilizza Sostanze chimiche solo in Manutenzione/Attrezzatura/Strumentazione.**
  - Questo si riferisce alle sostanze chimiche non utilizzate direttamente nel processo produttivo, ma impiegate per la manutenzione ordinaria delle attrezzature dello stabilimento (ad esempio, sostanze chimiche per la manutenzione delle attrezzature, lubrificazione di macchinari o utensili dello stabilimento, come l'olio per macchine).
- **Stabilimento che utilizza solo Spot Cleaner nella produzione.**
  - Questo si riferisce alle sostanze chimiche utilizzate per rimuovere macchie di contaminazione o macchie non permanenti da materiali o prodotti finiti come capi di abbigliamento, tessuti, scarpe, ecc. Le sostanze chimiche a base di acetone sono comunemente utilizzate come smacchiatori. L'attività di smacchiatura può essere svolta in loco durante i processi produttivi, oppure lo stabilimento può disporre di una stanza dedicata a tale scopo.
    - **Nota**: Sia i detergenti localizzati che non emettono COV sia quelli che contengono COV devono essere riportati nella sezione Sostanze chimiche, mentre solo i detergenti localizzati che emettono COV devono essere riportati nella sezione Emissioni atmosferiche.
- **Stabilimento che utilizza solo sostanze chimiche minime.**
  - Questo si riferisce agli stabilimenti che utilizzano esclusivamente combustibili liquidi e gassosi (ad esempio gasolio, GPL, per veicoli o cucine) e/o sostanze chimiche di uso comune per la pulizia e la

© 2026 Cascale Inc.

manutenzione generale dello stabilimento (ad esempio detergenti, forniture da cucina, vernici, diluenti), e che non rientrano in nessuna delle altre tipologie di utilizzo di sostanze chimiche elencate sopra.

1. Seleziona tutti i processi eseguiti nel tuo stabilimento:

- Tintura o altro processo ad umido
- Stampa
- Lavanderia o lavaggio
- Incollaggio o cementazione
- Estrusione di fibre o filatura (con l'uso di sostanze chimiche)
- Taglio durante la tessitura
- Concia della pelle
- Accoppiatura
- Estrusione, assemblaggio, finitura di parti in plastica
- Finitura del metallo (con uso di sostanze chimiche)
- Saldatura (con uso di sostanze chimiche)
- Fonderia (con uso di sostanze chimiche)
- Sgrassatura con solventi organici
- Taglio laser (con uso di sostanze chimiche)
- Placcatura del metallo (anodizzazione, elettroplaccatura, placcatura autocatalitica)
- Dipinto
- Verniciatura a polvere (con utilizzo di sostanze chimiche)
- Salatura (con uso di sostanze chimiche)
- Automazione elettronica per circuiti stampati (PCB) (con utilizzo di sostanze chimiche)
- Altri processi di produzione che richiedono sostanze chimiche
- Detergenti localizzati - I detergenti localizzati sono sostanze chimiche utilizzate per rimuovere macchie contaminate o non permanenti da materiali o prodotti finiti come capi di abbigliamento, tessuti, scarpe ecc.
- Lubrificazione di Macchinari/Attrezzature di Produzione

2. Il tuo stabilimento utilizza prodotti chimici di base?

- Sì
- No

Nota: Il Higg FEM si allinea alla definizione di prodotti chimici di base, intesi come sostanze singole o composti chimici la cui struttura chimica è ben nota, dotati di un unico Numero CAS e il cui utilizzo è quello di creare condizioni o fungere da supporto in un processo. Due prodotti chimici di base prodotti da produttori diversi possono essere identici e intercambiabili. Per ulteriori informazioni, inclusa la definizione di prodotti

© 2026 Cascale Inc.

chimici di base, si prega di consultare il Glossario ZDHC e la sezione Input del ZDHC Supplier's Roadmap to Zero.

3. Il tuo stabilimento utilizza solo Uso minimo di sostanze chimiche (carburanti liquidi e gassosi, prodotti chimici da banco, prodotti chimici per la manutenzione dello stabilimento) in loco?

- Sì
    - **Nota**: Selezionare Sì se il vostro stabilimento utilizza **ESCLUSIVAMENTE** sostanze chimiche in quantità minima, come combustibili liquidi e gassosi, sostanze chimiche di uso comune e sostanze chimiche per la manutenzione ordinaria dello stabilimento in loco. Se il vostro stabilimento utilizza altre sostanze chimiche in loco per la produzione o le operazioni dello stabilimento, selezionare No a questa domanda.
- No

3.1. Che tipo di sostanze chimiche utilizza il vostro stabilimento? (Selezionare tutte le opzioni applicabili)

Note:

- Questa domanda verrà posta solo se selezioni No alla domanda di applicabilità "Il tuo stabilimento utilizza solo Uso minimo di sostanze chimiche (carburanti liquidi e gassosi, prodotti chimici da banco, prodotti chimici per la manutenzione dello stabilimento) in loco?".
- Si prega di fare riferimento alle definizioni sopra per esempi di classificazioni dell'uso di sostanze chimiche.

    - Prodotti chimici per la produzione
    - Operazioni Chimiche
    - Manutenzioni/Attrezzature/Prodotti Chimici per Apparecchiature
    - Prodotti chimici per la pulizia delle macchie

4. Il tuo stabilimento implementa un MRSL?

- Sì - Se si seleziona sì, ti verrà chiesto di scegliere tra le seguenti opzioni:
    - MRSL del cliente
    - Elenco delle sostanze soggette a restrizioni nella produzione ZDHC (MRSL)
    - bluesign BSSL
    - OEKO-TEX ECO PASSPORT

© 2026 Cascale Inc.

- Standard OEKO-TEX STeP
- Altro (Se Altro, specificare)

- No

Gestione dei prodotti chimici - Livello 1

1. Il tuo stabilimento ha una Politica scritta per il Sistema di Gestione dei prodotti chimici (CMS)? *(Ref ID: chemcmspolicynonprod / chemcmspolicyprod)*

Per gli stabilimenti che non utilizzano sostanze chimiche nella produzione: *(Ref ID: chemcmspolicynonprod)*

Rispondi Sì se: Il tuo stabilimento ha una Politica documentata di Gestione dei prodotti chimici (CMS) che copre tutti i seguenti elementi:

- Rispetta tutte le leggi e i regolamenti applicabili.
- Garantire l'uso sicuro dei prodotti chimici, per assicurare la salute e la sicurezza dei lavoratori e ridurre al minimo l'impatto ambientale.
- Sviluppo delle capacità e formazione del personale sul CMS.

Per gli stabilimenti che utilizzano sostanze chimiche nella produzione: *(Ref ID:chemcmspolicyprod)*

Rispondi Sì se: Il tuo stabilimento ha una politica documentata di Gestione dei prodotti chimici (CMS) che copre **tutti** i seguenti elementi:

- Rispetta tutte le leggi e i regolamenti applicabili.
- Garantire l'uso sicuro dei prodotti chimici, per assicurare la salute e la sicurezza dei lavoratori e ridurre al minimo l'impatto ambientale.
- Sviluppo delle capacità e formazione del personale sul CMS.
- Incorporare la tracciabilità e la trasparenza nelle operazioni del tuo stabilimento.
- Incorporare pratiche sostenibili di gestione dei prodotti chimici nei processi di produzione
- Impegno a migliorare continuamente l'efficacia del CMS.

Rispondi Sì, in parte se: Il tuo stabilimento ha una Politica di Gestione dei prodotti chimici (CMS) documentata che copre i tre (3) elementi elencati di seguito, ma non tutti i tre (3) elementi aggiuntivi elencati sopra:

- Rispetta tutte le leggi e i regolamenti applicabili.
- Garantire l'uso sicuro dei prodotti chimici, per assicurare la salute e la sicurezza dei lavoratori e ridurre al minimo l'impatto ambientale.
- Sviluppo delle capacità e formazione del personale sul CMS.

Se selezioni Sì o Sì, in parte, ti verrà posta la/le seguente/i sotto-domanda/e:

© 2026 Cascale Inc.

- Quale dei seguenti è stato incluso nella politica:
    - Rispetta tutte le leggi e i regolamenti applicabili.
    - Garantire l'uso sicuro dei prodotti chimici, per assicurare la salute e la sicurezza dei lavoratori e ridurre al minimo l'impatto ambientale.
    - Sviluppo delle capacità e formazione del personale sul CMS.

Caricamenti Suggeriti:

- Una copia della Politica del Sistema di Gestione dei prodotti chimici dello stabilimento.

Qual è l'intento della domanda?

L'intento di questa domanda è che gli stabilimenti dimostrino l'esistenza di una politica formale per la gestione sicura ed efficace delle sostanze chimiche.

Orientamento Tecnico:

Una politica di sistema di gestione dei prodotti chimici è la base per il sistema di gestione dei prodotti chimici di uno stabilimento. Una politica è importante per assicurarsi che tutte le parti interessate (interne ed esterne) siano a conoscenza degli obiettivi dello stabilimento rispetto alla gestione dei prodotti chimici. Una politica CMS dovrebbe includere una chiara dichiarazione che delinea gli impegni dello stabilimento per la gestione dei prodotti chimici. e fornire dettagli sulle pratiche e le procedure seguite dallo stabilimento.

Il contenuto specifico di una politica di gestione dei prodotti chimici può variare in base alla natura delle sostanze chimiche utilizzate in uno stabilimento. Ad esempio, uno stabilimento che utilizza sostanze chimiche solo nelle operazioni dello stabilimento (ad es., manutenzione e lubrificazione delle macchine) rispetto a uno stabilimento con processi di produzione intensivi di prodotti chimici. Tuttavia, ci sono alcuni elementi fondamentali chiave che dovrebbero essere inclusi, come gli impegni a:

- Rispetta tutte le leggi e i regolamenti applicabili.
- Riduci i rischi per i lavoratori e l'ambiente.
- Formazione e sviluppo delle capacità per il personale
- Comunicare la politica e le relative procedure CMS a tutte le parti interessate (ad es., personale, parti interessate esterne, ecc.)

Per gli stabilimenti che utilizzano sostanze chimiche nella produzione, dovrebbero essere inclusi elementi politici aggiuntivi, come impegni a:

- Miglioramento continuo dell'efficacia del CMS.
- Incorpora pratiche di gestione sostenibile dei prodotti chimici nei suoi processi produttivi.

© 2026 Cascale Inc.

- Incorpora tracciabilità e trasparenza nelle sue operazioni.

Una politica di gestione dei prodotti chimici dovrebbe anche essere regolarmente rivista e aggiornata secondo necessità. Per garantire che fornisca un quadro per il miglioramento continuo, consentendo agli stabilimenti di identificare le aree in cui possono migliorare le loro pratiche di gestione delle sostanze chimiche e ridurre i rischi.

Risorse:

Le risorse della sezione Input della Roadmap to Zero per i fornitori ZDHC sono progettate per aiutare le aziende a stabilire un CMS solido ed efficace che soddisfi i requisiti del framework ZDHC e riduca gli impatti ambientali e sanitari associati all'uso di sostanze chimiche nella catena di fornitura. Queste risorse sono disponibili qui: https://programme.roadmaptozero.com/suppliers/input

Come verrà verificato:

Punti pieni:

Documentazione richiesta:

- **Per gli stabilimenti che non utilizzano Sostanze chimiche nella Produzione,** Politica del sistema di Gestione dei prodotti chimici documentata che include chiaramente i seguenti elementi:
  - Rispetta tutte le leggi e i regolamenti applicabili.
  - Garantire l'uso sicuro dei prodotti chimici, per assicurare la salute e la sicurezza dei lavoratori e ridurre al minimo l'impatto ambientale.
  - Sviluppo delle capacità e formazione del personale sul CMS.

- **Per gli stabilimenti che utilizzano Sostanze chimiche nella Produzione,** Politica documentata del Sistema di Gestione dei prodotti chimici che include chiaramente i seguenti elementi:
  - Rispetta tutte le leggi e i regolamenti applicabili.
  - Garantire l'uso sicuro dei prodotti chimici, per assicurare la salute e la sicurezza dei lavoratori e ridurre al minimo l'impatto ambientale.
  - Sviluppo delle capacità e formazione del personale sul CMS
  - Incorporare la tracciabilità e la trasparenza nelle operazioni del tuo stabilimento.
  - Incorporare pratiche sostenibili di gestione dei prodotti chimici nei processi di produzione
  - Impegno a migliorare continuamente l'efficacia del CMS.

- Altra documentazione di supporto che dimostra l'allineamento delle pratiche e delle procedure dello stabilimento con la Politica CMS. Questo può includere:

© 2026 Cascale Inc.

- Registri di comunicazione e/o formazione sulla politica CMS dello stabilimento
- Procedure CMS
- Registri della revisione della direzione della politica del CMS.

Domande da fare durante un colloquio:

- Il personale responsabile della gestione dei prodotti chimici presso lo stabilimento, compresa la direzione, e i dipendenti sono a conoscenza della politica CMS dello stabilimento e possono descrivere gli sforzi dello stabilimento per raggiungere i suoi obiettivi dichiarati.

Ispezione - Cose da cercare fisicamente:

- Le osservazioni in loco sono coerenti con la politica CMS dello stabilimento (cioè, la politica è pertinente alle operazioni dello stabilimento e all'uso di sostanze chimiche in loco).
- Pubblicazione della Politica CMS sul sito o altre forme di Comunicazione al personale.

Punti parziali (Stabilimenti che utilizzano Sostanze chimiche solo nella produzione):

Per gli stabilimenti che utilizzano sostanze chimiche nella produzione, verranno assegnati punti parziali agli stabilimenti che dispongono di una politica documentata di gestione dei prodotti chimici (CMS) che copre i tre (3) elementi elencati di seguito, ma non tutti e tre (3) gli elementi aggiuntivi elencati sopra:

- Rispetta tutte le leggi e i regolamenti applicabili.
- Garantire l'uso sicuro dei prodotti chimici, per assicurare la salute e la sicurezza dei lavoratori e ridurre al minimo l'impatto ambientale.
- Sviluppo delle capacità e formazione del personale sul CMS.

2. Hai assegnato la responsabilità di implementare e mantenere il Sistema di Gestione dei Prodotti Chimici (CMS) a un membro del team/personale?*(Ref ID: chemcmstraining)*

Rispondi Sì se: Il tuo stabilimento ha assegnato la responsabilità di implementare e mantenere il Sistema di Gestione dei prodotti chimici (CMS) a un team o a un membro dello staff e ci sono responsabilità documentate per l'implementazione e la manutenzione del CMS dello stabilimento (ad esempio, descrizione del lavoro).

© 2026 Cascale Inc.

Nota: Questa responsabilità può essere assegnata a una singola persona/ruolo nello stabilimento o distribuita tra più membri del personale/ruoli.

Se selezioni Sì, ti verranno poste le seguenti domande secondarie:

- Quali competenze ha il tuo team CMS: (Seleziona tutte quelle applicabili)
    - Capacità di leggere e interpretare SDS.
    - Competenza in RSL
    - Competenza in MRSL
    - Conoscenza del GHS di classificazione ed etichettatura o equivalente, nonché delle normative locali e internazionali sulle restrizioni chimiche

Nota: Competenza significa che l'individuo ha ricevuto una formale qualificazione, educazione, formazione e/o ha esperienza professionale che permette alla persona di comprendere e gestire l'aspetto notato in relazione al CMS dello stabilimento.

Caricamenti Suggeriti:

- Elenco del personale responsabile dell'implementazione e della manutenzione del CMS e delle loro responsabilità (ad esempio, descrizione del lavoro documentata).
- Procedure documentate del CMS che includono le responsabilità del personale relative all'implementazione del CMS.
- Se applicabile, documentazione che dimostra le competenze del personale incaricato di implementare il CMS (ad esempio, certificazione, registri di formazione, curriculum vitae (CV)).

Qual è l'intento della domanda?

L'intento di questa domanda è che gli stabilimenti dimostrino di avere ruoli e responsabilità dedicati stabiliti e personale assegnato per l'implementazione e la manutenzione del CMS dello stabilimento.

Orientamento Tecnico:

Assegnare un team/membro dello staff e avere ruoli e responsabilità definiti per l'implementazione e la manutenzione del CMS dello stabilimento crea una chiara catena di responsabilità per la gestione dei prodotti chimici all'interno dello stabilimento. Questa è la base per un'efficace implementazione del CMS di uno stabilimento.

In base alle dimensioni e all'ambito delle operazioni, uno stabilimento può decidere il numero di personale necessario per l'implementazione del CMS. È buona pratica avere una Persona Responsabile delle Sostanze Chimiche o un Team di Base, composto da

© 2026 Cascale Inc.

personale formato, capace ed esperto per supervisionare l'implementazione e il monitoraggio di un CMS.

Implementare e mantenere un CMS in uno stabilimento richiede una comprensione approfondita dei principi di gestione dei prodotti chimici. Una delle principali barriere all'efficace implementazione di un CMS è la mancanza di competenze tecniche nella gestione dei prodotti chimici. Un team con competenze adeguate nella gestione dei prodotti chimici, aiuta gli stabilimenti a comprendere meglio i rischi e gli impatti delle sostanze chimiche in uso, e aiuta a identificare e implementare misure appropriate per mitigare tali rischi e apportare miglioramenti. Inoltre, contribuisce a garantire la conformità con le normative e altri requisiti pertinenti, che stanno costantemente evolvendo e diventando sempre più complessi.

Risorse:

Le risorse della sezione Input della Roadmap to Zero dei Fornitori ZDHC - Il framework ZDHC CMS e la Guida tecnica del settore definiscono i principi e le pratiche da includere in una politica CMS e in un CMS, progettati per aiutare le aziende a stabilire un sistema di gestione delle sostanze chimiche solido ed efficace, conforme ai requisiti del framework ZDHC e in grado di ridurre gli impatti ambientali e sanitari associati all'uso di sostanze chimiche nella catena di fornitura. Queste risorse sono disponibili qui: https://programme.roadmaptozero.com/suppliers/input.

Come verrà verificato:

Punti pieni:

Verranno assegnati punti pieni agli stabilimenti che hanno assegnato la responsabilità di implementare e mantenere il CMS a un team o a un membro dello staff **e** il team è composto da individui competenti nei seguenti aspetti della gestione dei prodotti chimici:

- Capacità di leggere e interpretare SDS.
- RSL
- MRSL
- GHS di classificazione ed etichettatura o equivalente, così come le normative locali e internazionali sulle restrizioni chimiche

Nota: I membri del team non devono necessariamente essere competenti in tutti gli aspetti sopra citati, tuttavia deve esserci almeno un (1) membro del team competente in ciascuno degli aspetti.

Documentazione richiesta:

- Documentazione che dimostra che lo stabilimento ha assegnato la responsabilità di implementare e mantenere il CMS a un team o a un membro dello staff e ci

© 2026 Cascale Inc.

sono responsabilità documentate per i membri del team. Questo potrebbe includere:

- Elenco del personale responsabile dell'implementazione e della manutenzione del CMS e delle loro responsabilità (ad esempio, descrizione del lavoro documentata).
- Procedure documentate del CMS che includono le responsabilità del personale relative all'implementazione del CMS.
- Se applicabile, documentazione che dimostra le competenze del personale incaricato di implementare il CMS (ad esempio, certificazione, registri di formazione, curriculum vitae (CV)).

Domande da fare durante un colloquio:

- Il personale responsabile della gestione dei prodotti chimici è in grado di spiegare i ruoli e le responsabilità del personale o dei membri del team relativi al CMS.
- Il personale pertinente responsabile dell'implementazione e della manutenzione del CMS è in grado di dimostrare la propria competenza in SDS, RSL, MRSL, GHS per classificazioni ed etichettatura o equivalenti.

Ispezione - Cose da cercare fisicamente:

- Le osservazioni indicano che i CMS vengono gestiti da personale con competenza tecnica appropriata e le pratiche di gestione delle sostanze chimiche dello stabilimento sono in linea con i CMS.

Punti Parziali:

Verranno assegnati punti parziali agli stabilimenti che hanno assegnato la responsabilità di implementare e mantenere il CMS a un team o a un membro dello staff, ma il/i membro/i del team possiede/no almeno una, ma non tutte le competenze elencate di seguito:

- Capacità di leggere e interpretare SDS.
- RSL
- MRSL
- GHS di classificazione ed etichettatura o equivalente, così come le normative locali e internazionali sulle restrizioni chimiche

3. Il tuo stabilimento ha una politica di acquisto di sostanze chimiche? *(Ref ID: chempurchasingpolicy)*

Rispondi Sì se: Il tuo stabilimento ha stabilito una politica formale documentata per l'acquisto di sostanze chimiche.

© 2026 Cascale Inc.

Se selezioni Sì, ti verranno poste le seguenti domande secondarie:

- Quali dei seguenti criteri vengono presi in considerazione nella vostra politica di acquisto di sostanze chimiche: (Seleziona tutte le opzioni applicabili):
    - Requisiti legali
    - Requisiti di salute e sicurezza
    - Requisiti RSL e/o MRSL

Nota: I requisiti RSL e MRSL si riferiscono sia ai requisiti specifici del marchio che ai requisiti di altri programmi del settore (ad es., ZDHC, bluesign, ecc.)

Caricamenti Suggeriti:

- Una copia della politica di acquisto di sostanze chimiche dello stabilimento

Qual è l'intento della domanda?

L'intento di questa domanda è che gli stabilimenti dimostrino che è in atto una politica di acquisto delle sostanze chimiche per garantire che queste vengano controllate in base a criteri stabiliti prima dell'acquisto.

Orientamento Tecnico:

Stabilire una politica formale per l'acquisto di sostanze chimiche aiuta a garantire che queste vengano adeguatamente controllate prima dell'acquisto. Una politica di acquisto di sostanze chimiche dovrebbe definire chiaramente i criteri per le sostanze chimiche che possono e non possono essere acquistate (ad es., specifici requisiti legali o altri, considerazioni sulla salute e sicurezza, ecc.) L'obiettivo della politica dovrebbe essere quello di ridurre il rischio che sostanze chimiche pericolose o non conformi entrino nello stabilimento.

Quando si sviluppa una politica di acquisto di sostanze chimiche, gli stabilimenti dovrebbero considerare i seguenti elementi chiave di una politica di acquisto di sostanze chimiche efficace:

- Sviluppo di criteri specifici (ad es., requisiti legali o altri) per la selezione delle sostanze chimiche da acquistare.
- Procedure dettagliate e responsabilità per la revisione e l'approvazione delle sostanze chimiche prima che vengano acquistate.
- Procedure per comunicare la Politica e i criteri di acquisto ai Fornitori di sostanze chimiche (ad es., includendo termini e condizioni nei contratti e/o negli accordi di acquisto).

© 2026 Cascale Inc.

- Requisiti per i fornitori di fornire informazioni chimiche sufficienti per la revisione, come la fornitura di schede di sicurezza (SDS), requisiti di etichettatura, numeri di lotto, date di scadenza e altre informazioni sull'impatto ambientale e sulla salute dei loro prodotti.
- Procedure per garantire che il personale sia formato sulla politica e comprenda l'importanza di selezionare le sostanze chimiche appropriate per l'uso nello stabilimento.

Risorse:

Le risorse della Sezione Input della Roadmap to Zero dei Fornitori ZDHC. Il framework ZDHC CMS e la Guida Tecnica di Settore definiscono i principi e le pratiche che dovrebbero essere inclusi in una politica CMS e in un CMS, progettati per aiutare le aziende a stabilire un sistema di gestione delle sostanze chimiche solido ed efficace, in linea con i requisiti del framework ZDHC e volto a ridurre gli impatti ambientali e sanitari associati all'uso di sostanze chimiche nella catena di fornitura. Queste risorse sono disponibili qui: https://programme.roadmaptozero.com/suppliers/input

Come verrà verificato:

Punti pieni:

Documentazione richiesta:

- Documentazione che dimostra che lo stabilimento ha una politica di acquisto di sostanze chimiche stabilita. Questo può includere:
    - Politica di acquisto delle sostanze chimiche che descrive come le sostanze chimiche vengono esaminate in base a criteri stabiliti prima dell'acquisto.
    - Registri di acquisto di sostanze chimiche che dimostrano che le sostanze chimiche vengono acquistate in linea con la politica di acquisto di sostanze chimiche stabilita.
- Altra documentazione di supporto che dimostra che le pratiche e le procedure dello stabilimento sono in linea con la politica di acquisto delle sostanze chimiche. Questo può includere:
    - Registri di Comunicazione e/o Formazione sulla Politica di acquisto dello Stabilimento.
    - Procedure di approvvigionamento di sostanze chimiche.

Domande da fare durante un colloquio:

- Il personale responsabile dell'acquisto di sostanze chimiche presso lo stabilimento è a conoscenza della politica dello stabilimento e può descrivere il

© 2026 Cascale Inc.

loro processo di selezione e acquisto di sostanze chimiche in linea con la politica stabilita.

Ispezione - Cose da cercare fisicamente:

- Le osservazioni in loco indicano che le sostanze chimiche vengono acquistate in conformità con la politica di acquisto (ad esempio, tutte le sostanze chimiche in loco sono coperte dalla politica di acquisto

Punti Parziali: N/A

4. Il tuo stabilimento mantiene un elenco di inventario delle sostanze chimiche (CIL) e i fornitori di ogni prodotto chimico? *(Ref ID: chemtrack)*

Rispondi Sì se: Il tuo stabilimento dispone di un elenco aggiornato di inventario delle sostanze chimiche (CIL) che include **tutte** le sostanze chimiche utilizzate nello stabilimento.

Rispondi Sì, in parte se: Il tuo stabilimento dispone di un elenco aggiornato di inventario delle sostanze chimiche (CIL) che include **alcune, ma non tutte** le sostanze chimiche presenti nello stabilimento.

Nota: Aggiornato significa che le informazioni nell'inventario includono tutte le sostanze chimiche attualmente in uso **e** riflettono accuratamente l'uso di sostanze chimiche nello stabilimento (ad esempio, sostanze chimiche che attualmente non sono in loco, ma sono comunemente utilizzate all'interno e dallo stabilimento).

Se selezioni Sì o Sì, in parte, ti verranno poste le seguenti domande secondarie:

- Il tuo stabilimento include i seguenti tipi di sostanze chimiche nell'inventario?
  - Tutte le sostanze chimiche utilizzate nei processi di produzione (inclusi sostanze chimiche nella produzione, reagenti e additivi.
  - Tutte le sostanze chimiche utilizzate negli utensili/attrezzature (lubrificanti e grasso).
    - **Nota**: Se il vostro stabilimento si avvale di subappaltatori per la manutenzione delle attrezzature produttive e questi portano e rimuovono le sostanze chimiche dallo stabilimento, tali sostanze devono comunque essere incluse nel CIL.
  - Tutte le sostanze chimiche utilizzate per gestire e mantenere lo stabilimento, nonché le sostanze chimiche per il trattamento delle acque reflue, ove applicabile.

© 2026 Cascale Inc.

        - **Nota**: Se il vostro stabilimento si avvale di subappaltatori per la manutenzione delle apparecchiature operative dello stabilimento (ad es. caldaie, generatori, ecc.) e i subappaltatori portano e rimuovono tali sostanze chimiche dallo stabilimento, queste non devono essere incluse nella CIL.
    - Pulitore(i) localizzato(i).
- Si prega di caricare la documentazione, se disponibile.

Nota: Per poter rispondere Sì alla domanda principale, tutte le risposte alla sottodomanda di cui sopra devono essere Sì o Non applicabile. Se una qualsiasi delle risposte alle sottodomande è No, la risposta alla domanda principale deve essere Sì parziale.

Se selezioni Sì, in parte o No, ti verranno poste le seguenti domande secondarie:

- Per i dati non inclusi nell'Elenco dell'Inventario delle Sostanze chimiche del vostro stabilimento, esiste un piano d'azione per ottenere questi dati?
    - Carica il tuo piano d'azione per ottenere questi dati.
    - Se non hai un documento da caricare, descrivi il tuo piano.

Caricamenti Suggeriti:

- Una copia dell'Elenco dell'Inventario delle Sostanze chimiche dello stabilimento
- Se applicabile, piano d'azione per la documentazione per ottenere le informazioni mancanti nell'inventario.

Qual è l'intento della domanda?

L'intento di questa domanda è garantire che gli stabilimenti abbiano identificato e creato un inventario di tutte le sostanze chimiche in loco.

Orientamento Tecnico:

Comprendere quali sostanze chimiche vengono utilizzate all'interno di uno stabilimento è il primo passo necessario per costruire un sistema di gestione dei prodotti chimici. Identificare tutte le sostanze chimiche utilizzate e le loro proprietà permette a uno stabilimento di comprendere e gestire i requisiti normativi e del cliente, e di garantire che siano in atto controlli adeguati per proteggere i lavoratori e l'ambiente. Un inventario delle sostanze chimiche può anche aiutare gli stabilimenti nelle decisioni di acquisto, aumentare la trasparenza e la tracciabilità, e promuovere l'uso responsabile delle sostanze chimiche.

© 2026 Cascale Inc.

Gli stabilimenti dovrebbero avere un processo robusto per la creazione e l'aggiornamento del loro inventario di sostanze chimiche e avere personale dedicato, incaricato della manutenzione dell'inventario.

Mentre si prepara un inventario, ci sono alcune considerazioni importanti che dovrebbero essere esaminate, tra cui:

- Come garantire che tutte le sostanze chimiche siano coperte, compresi i prodotti chimici per la produzione e non produzione.
    - Un inventario dovrebbe contenere tutte le sostanze chimiche utilizzate e conservate nello stabilimento e può includere, ma non è limitato a, detergenti, adesivi, vernici, inchiostri, detersivi, coloranti, coloranti, ausiliari, rivestimenti e agenti di finitura, e prodotti chimici di base, così come quelli utilizzati per ETP, scopi sanitari, di laboratorio e di utilità.
- Quali informazioni sono necessarie nell'inventario per gestire le sostanze chimiche in modo efficace e sicuro e come si otterranno queste informazioni (ad esempio, dai fornitori di sostanze chimiche, SDS, altre fonti, ecc). Le informazioni chiave che dovrebbero essere incluse, ma non si limitano a, le seguenti:
    - Nome e tipo di sostanza chimica
    - Nome e tipo del fornitore/venditore
    - Nome del produttore/formulatore
    - Scheda di sicurezza (SDS), conforme al Sistema mondiale armonizzato (GHS) o equivalente
    - Funzione
    - Classificazione dei rischi
    - Dove viene utilizzato
    - Condizioni e luogo di stoccaggio
    - Quantità (quantità di sostanze chimiche utilizzate)
    - Numero CAS o numeri (quando in una miscela)
    - Numero di lotto (se applicabile)
    - Conformità MRSL
    - Data di acquisto
    - Data di scadenza (se applicabile)
- Come verrà aggiornato l'inventario (ad esempio, aggiunta/rimozione di nuove/vecchie sostanze chimiche, frequenza di revisione e personale responsabile).
- Come l'inventario può essere utilizzato per supportare il monitoraggio del consumo e dell'acquisto di sostanze chimiche per ridurre i rischi di scadenza o stoccaggio di quantità eccessive di sostanze chimiche in loco.

Risorse:

© 2026 Cascale Inc.

Le risorse sottostanti forniscono modelli di esempio e informazioni di riferimento che possono supportare uno stabilimento nella creazione o nell'aggiornamento del loro inventario di sostanze chimiche.

Nota: Le risorse fornite di seguito sono solo a scopo di riferimento e gli stabilimenti dovrebbero assicurarsi che il loro inventario di sostanze chimiche sia conforme a qualsiasi legge o regolamento applicabile.

- Sezione Input della Roadmap to Zero dei Fornitori ZDHC https://programme.roadmaptozero.com/suppliers/input
    - Acquisto di sostanze chimiche
- Sistema mondiale armonizzato UNECE per la classificazione e l'etichettatura delle sostanze chimiche (GHS) https://unece.org/about-ghs

Come verrà verificato:

Punti pieni:

Verranno assegnati punti pieni agli stabilimenti che hanno un elenco aggiornato dell'inventario delle sostanze chimiche (CIL) che include **tutte** le sostanze chimiche utilizzate nello stabilimento.

Documentazione richiesta:

- Documentazione che dimostra che lo stabilimento dispone di un elenco di inventario delle sostanze chimiche (CIL) e che questo elenco è aggiornato e accurato. Questo può includere:
    - L'elenco dell'inventario delle sostanze chimiche (CIL)
    - Registri di acquisto di sostanze chimiche

Domande da fare durante un colloquio:

- Il personale responsabile dell'elenco delle sostanze chimiche è in grado di spiegare come lo stabilimento si assicura che l'elenco sia mantenuto e aggiornato.

Ispezione - Cose da cercare fisicamente:

- Le osservazioni in loco indicano che l'inventario è aggiornato e accurato (ad esempio, le sostanze chimiche osservate in uso nello stabilimento sono incluse nell'inventario)

Punti Parziali:

© 2026 Cascale Inc.

Verranno assegnati punti parziali agli stabilimenti che hanno un elenco aggiornato di inventario delle sostanze chimiche (CIL) che include **alcune, ma non tutte** le sostanze chimiche presenti nello stabilimento.

5. L'elenco delle sostanze chimiche (CIL) del tuo stabilimento include i seguenti dati? Seleziona tutte le opzioni applicabili. *(Ref ID: chemtrackdatahtml)*

- Nome e tipo di sostanza chimica
- Nome e tipo del fornitore/venditore
- Nome del produttore/formulatore
- Scheda di sicurezza (SDS), conforme al Sistema mondiale armonizzato (GHS) o equivalente
- Funzione
- Classificazione dei rischi
- Dove viene utilizzato
- Condizioni e luogo di stoccaggio
- Quantità (quantità di sostanze chimiche utilizzate)
- Numero CAS o numeri (quando in una miscela)
- Numero di lotto (se applicabile)
- Conformità MRSL
- Data di acquisto
- Data di scadenza (se applicabile)

Note:

- Eccezione per i numeri di lotto: Gli stabilimenti che non utilizzano sostanze chimiche nella produzione, (ad es., pulizia spot o sostanze chimiche ETP) che non porterebbero a fallimenti nei test delle acque reflue RSL, MRSL, ZDHC non devono includere i numeri di lotto per queste sostanze chimiche e dovrebbero selezionare la casella per il numero di lotto se questi sono gli unici tipi di sostanze chimiche utilizzate in loco.
- Se una sostanza chimica non è conforme a specifici requisiti MRSL, ciò non significa che la struttura non disponga di un CIL o delle informazioni richieste, qualora lo stato di conformità all'MRSL sia indicato.

Caricamenti Suggeriti:

- Una copia dell'Elenco dell'Inventario delle Sostanze chimiche (CIL) dello stabilimento
- Esempi di informazioni di supporto per i dati inclusi nel CIL (ad es., SDS, registri di utilizzo dei prodotti chimici, registri di acquisto, test di conformità MRSL o dichiarazioni, ecc.)

© 2026 Cascale Inc.

Qual è l'intento della domanda?

L'intento della domanda è che gli stabilimenti dimostrino che il loro inventario di sostanze chimiche contiene le informazioni necessarie per ciascuna sostanza chimica.

Orientamento Tecnico:

Un inventario chimico efficace dovrebbe includere tutte le informazioni necessarie per gestire le sostanze chimiche in modo efficace e sicuro. Per l'Higg FEM, l'elenco delle informazioni incluse in questa domanda è considerato importante da includere in un inventario, tuttavia potrebbero esserci ulteriori informazioni che sono preziose per supportare la gestione delle sostanze chimiche da parte di uno stabilimento. Ad esempio, è anche consigliato come buona pratica indicare se le sostanze chimiche nel tuo inventario sono incluse in una lista positiva o negativa di qualsiasi standard industriale, se applicabile.

La guida sottostante fornisce ulteriori dettagli sul tipo di informazioni da includere per gli elementi chiave nell'inventario:

- Nome del prodotto chimico e del formulatore di sostanze chimiche
    - Questo può essere ottenuto dalla Sezione 1 della SDS dove sono dettagliati il nome del Prodotto chimico e il nome del Formulatore chimico. Questo dovrebbe anche essere confermato con l'etichetta GHS sul contenitore chimico.
- Nome del fornitore
    - Nel caso in cui questo sia diverso dal formulatore di sostanze chimiche, come un commerciante o un distributore.
- Informazioni sulla Scheda di sicurezza (SDS)
    - La data di emissione della SDS dovrebbe essere inserita solo se la SDS per il prodotto chimico è disponibile nello stabilimento di produzione. Nel caso in cui la SDS non sia disponibile o risulti obsoleta, dovrebbe essere effettuato un follow-up con il Formulatore Chimico per ottenere la SDS più recente e quindi la data di emissione dovrebbe essere inserita.
- Funzione
    - Indica l'uso o l'applicazione della sostanza chimica.
- Classificazione dei rischi
    - Le dichiarazioni di pericolo per i tre tipi di pericolo - Fisico, Salute e Ambientale - dovrebbero essere inserite, come elencato nella Sezione 2 della SDS.
    - Precauzioni per lo stoccaggio, la manipolazione e lo scarico: fare riferimento alle dichiarazioni P fornite nella Sezione 2 e nella Sezione 7.2 della SDS
- Dove viene utilizzato
    - Inserisci le località/aree in cui viene utilizzata la sostanza chimica.

© 2026 Cascale Inc.

- Condizioni e luogo di stoccaggio
    - La posizione, come il negozio principale, il negozio secondario o un luogo di stoccaggio specifico, può essere descritta qui per capire rapidamente il luogo di stoccaggio.
- Quantità (quantità di sostanze chimiche utilizzate)
    - Ad esempio, l'effettivo importo dell'uso mensile/annuale e unità
- Numero CAS o numeri
    - Inserisci i numeri CAS (Chemical Abstract Service) delle sostanze pericolose come elencate nella Sezione 3 della SDS.
    - Inserisci il Numero CAS e la % della sostanza per le miscele.
- Numero di lotto (se applicabile)
    - Il numero di lotto o di partita del prodotto chimico acquistato nel mese può essere inserito per stabilire la tracciabilità in caso di analisi delle cause principali.
- Conformità MRSL
    - Inserisci lo stato di conformità con qualsiasi MRSL applicabile.

Risorse:

Le risorse sottostanti forniscono modelli di esempio e informazioni di riferimento che possono supportare uno stabilimento nella creazione o nell'aggiornamento del loro inventario di sostanze chimiche.

Nota: Le risorse fornite di seguito sono solo a scopo di riferimento e gli stabilimenti dovrebbero assicurarsi che il loro inventario di sostanze chimiche sia conforme a qualsiasi legge o regolamento applicabile.

- Sezione Input della Roadmap to Zero per i fornitori ZDHC https://programme.roadmaptozero.com/suppliers/input
    - Acquisto di sostanze chimiche
- Sistema mondiale armonizzato UNECE per la classificazione e l'etichettatura delle sostanze chimiche (GHS) https://unece.org/about-ghs

Come verrà verificato:

Punti pieni:

Verranno assegnati punti pieni agli stabilimenti che hanno un elenco aggiornato di inventario delle sostanze chimiche (CIL) che include **tutti** i punti dati elencati nel FEM.

Documentazione richiesta:

© 2026 Cascale Inc.

- Documentazione che mostra l'elenco dell'inventario delle sostanze chimiche dello stabilimento (CIL) aggiornato e include informazioni accurate sulle sostanze chimiche nell'elenco. Questo può includere:
    - L'elenco dell'inventario delle sostanze chimiche (CIL)
    - Schede di sicurezza (SDS) o Schede tecniche (TDS)
    - Registri dell'uso di sostanze chimiche
    - Registri di acquisto di sostanze chimiche
    - Test di conformità MRSL o dichiarazioni

Domande da fare durante un colloquio:

- Il personale responsabile dell'elenco delle sostanze chimiche è in grado di spiegare come lo stabilimento ottiene le informazioni nell'inventario e garantisce che l'elenco sia mantenuto e aggiornato.

Ispezione - Cose da cercare fisicamente:

- Le osservazioni in loco indicano che l'inventario è aggiornato e le informazioni associate nell'inventario sono accurate (ad esempio, le sostanze chimiche osservate in uso nello stabilimento sono incluse nell'inventario)

Punti Parziali:

Verranno assegnati punti parziali agli stabilimenti che hanno un elenco aggiornato di inventario delle sostanze chimiche (CIL) che include **alcuni, ma non tutti** i punti dati elencati nel FEM.

- **Nota**: I punti parziali vengono calcolati automaticamente nel FEM in base agli elementi inclusi nel CIL.

6. Il tuo stabilimento mette a disposizione dei dipendenti le Schede di sicurezza (SDS) per tutte le sostanze chimiche utilizzate? *(Ref ID: chemsds)*

Rispondi Sì se: Il tuo stabilimento dispone di informazioni SDS aggiornate a disposizione dei dipendenti per **tutte** le sostanze chimiche utilizzate **e** l'SDS è, al minimo, conforme alle normative specifiche del paese **e** lo stabilimento ha un processo stabilito per garantire che le informazioni SDS siano mantenute aggiornate.

Rispondi Sì, in parte se: Il tuo stabilimento ha a disposizione dei dipendenti le informazioni SDS aggiornate per alcune, ma non tutte le sostanze chimiche utilizzate **e** le SDS disponibili sono, al minimo, conformi alle normative specifiche del paese.

© 2026 Cascale Inc.

Nota: Aggiornato significa che la SDS è stata aggiornata alla frequenza definita dalla legge locale e/o se si è verificato uno dei seguenti eventi:

- Un ingrediente utilizzato nella formulazione viene modificato, il che ha un impatto sulla classificazione dei pericoli della formulazione.
- Nuove informazioni tossicologiche/legislative sono applicabili a qualsiasi ingrediente utilizzato nella formulazione che potrebbe influire sulla classificazione generale del pericolo della formulazione.
- È stata imposta qualsiasi tipo di nuova restrizione o autorizzazione su una sostanza o miscela (ad es., secondo il regolamento EU-REACH o altre leggi).

Se selezioni Sì o Sì, in parte, ti verranno poste le seguenti domande secondarie:

- Sono le Schede di Sicurezza affisse in modo facilmente accessibile dove vengono conservate/utilizzate sostanze chimiche pericolose?
- Sono disponibili Schede Dati di Sicurezza nelle lingue comprese dai lavoratori (almeno le sezioni direttamente correlate alla sicurezza operativa dei lavoratori e ai requisiti di stoccaggio, come primo soccorso, pericolo e infiammabilità informazioni)?
- Si prega di caricare la documentazione, se disponibile

Note:

- Facilmente accessibile significa che le informazioni SDS sono facilmente accessibili nelle aree di utilizzo. Ad esempio, ciò potrebbe essere ottenuto mediante l'affissione di SDS e/o il mantenimento delle informazioni SDS in una cartella nelle vicinanze dell'area di lavoro.
- Non è necessario tradurre tutte le informazioni SDS nella lingua dei lavoratori nella loro interezza. È accettabile creare schede dati semplificate tradotte che contengono la traduzione delle informazioni necessarie per i lavoratori relative alla loro funzione lavorativa e ai pericoli/sicurezza delle sostanze chimiche (ad esempio, manipolazione, utilizzo e stoccaggio appropriati del prodotto chimico, protezione personale, corretta risposta di primo soccorso/emergenza e precauzioni per lo smaltimento).

Caricamenti Suggeriti:

- Immagini fotografiche che mostrano le informazioni SDS disponibili nelle aree di lavoro pertinenti e accessibili ai dipendenti.
- Copie di SDS
    - **Nota:** Non è necessario caricare tutte le copie delle SDS, ma queste dovrebbero essere disponibili per la revisione durante la verifica.
- Procedure per garantire che le informazioni SDS siano aggiornate.

Qual è l'intento della domanda?

L'intento di questa domanda è assicurare che gli stabilimenti dispongano di informazioni SDS aggiornate per tutte le sostanze chimiche utilizzate nello stabilimento.

© 2026 Cascale Inc.

Orientamento Tecnico:

Le Schede di sicurezza (SDS) sono una fonte fondamentale di informazioni sui rischi associati a una sostanza chimica. Le SDS forniscono informazioni cruciali su come gestire le sostanze chimiche in modo responsabile, incluso come dovrebbero essere conservate, utilizzate, maneggiate e smaltite, oltre a informazioni su rischi per la salute, la sicurezza e l'ambiente.

Un SDS (sia in copia cartacea che digitale) per ogni sostanza chimica utilizzata in uno stabilimento dovrebbe essere conservato in un luogo centrale e anche nelle aree in cui la sostanza chimica è conservata e/o utilizzata, in modo che sia facilmente accessibile dal personale. Il personale dovrebbe anche essere formato su come leggere e comprendere le informazioni dell'SDS.

Il Sistema mondiale armonizzato di classificazione ed etichettatura delle sostanze chimiche (GHS/CLP) è un sistema riconosciuto a livello internazionale per la classificazione e l'etichettatura delle sostanze chimiche. Il GHS è stato sviluppato per sostituire i singoli insiemi di norme di classificazione ed etichettatura utilizzati in diversi paesi con un unico insieme standardizzato di criteri per la classificazione e l'etichettatura delle sostanze chimiche e requisiti standardizzati per le informazioni richieste sulle SDS.

I livelli di adozione del GHS specifici per ciascun paese possono variare, tuttavia si raccomanda che gli stabilimenti richiedano il modulo SDS conforme al GHS dai fornitori di sostanze chimiche quando disponibile, ma come minimo gli stabilimenti dovrebbero seguire le normative specifiche del paese applicabili in relazione al contenuto del SDS.

È importante anche che le informazioni SDS siano fornite nella lingua di tutti i lavoratori in modo che siano facilmente comprensibili. Non è richiesto tradurre tutte le informazioni SDS nella lingua dei lavoratori nella sua interezza. È accettabile creare schede dati semplificate tradotte che contengono la traduzione delle informazioni necessarie per i lavoratori relative alla loro funzione lavorativa e ai pericoli/sicurezza delle sostanze chimiche (ad esempio, gestione, utilizzo e stoccaggio appropriati del prodotto chimico, protezione personale, corretta risposta di primo soccorso/emergenza e precauzioni per lo smaltimento) o come richiesto legalmente.

La data di emissione del SDS e il suo numero di versione dovrebbero essere attentamente monitorati. Un SDS deve essere aggiornato da un fornitore di sostanze chimiche quando:

- Qualsiasi ingrediente(i) viene modificato, risultando in un cambiamento della classificazione del rischio della sostanza chimica.
- Nuove informazioni tossicologiche/legislative sono applicabili a qualsiasi ingrediente(i) che potrebbe influenzare la classificazione del pericolo della sostanza chimica.

© 2026 Cascale Inc.

- Qualsiasi tipo di restrizione o autorizzazione è stata imposta sulla sostanza chimica o sui suoi ingredienti (ad es., secondo il regolamento EU-REACH o altre legislazioni).

È considerata una buona pratica per gli stabilimenti monitorare la validità delle SDS per ogni prodotto chimico controllando regolarmente con il fornitore per eventuali aggiornamenti. (**Nota** che la FEM non definisce una frequenza richiesta per questo.)

Nei casi in cui certe informazioni SDS non sono disponibili al momento dell'acquisto (ad esempio, sostanze chimiche per utensili o pulizia) lo stabilimento dovrebbe cercare di ottenere quante più informazioni possibili sulla sostanza chimica (ad esempio, contattando i produttori o i fornitori indicati sul prodotto). Gli stabilimenti dovrebbero anche assicurarsi che questi prodotti abbiano etichette appropriate che dovrebbero fornire dettagli sugli ingredienti e sui pericoli. Nei casi in cui etichette appropriate o SDS non sono disponibili, le etichette originali dovrebbero essere conformi alle normative GHS/CLP o specifiche del paese.

Risorse:

Le risorse sottostanti forniscono informazioni utili sulla gestione degli SDS.

Nota: Le risorse fornite di seguito sono solo a scopo di riferimento e gli stabilimenti dovrebbero assicurarsi che il loro programma di gestione SDS sia conforme a tutte le leggi o regolamenti applicabili.

- Sistema mondiale armonizzato UNECE per la classificazione e l'etichettatura delle sostanze chimiche (GHS) https://unece.org/about-ghs
- Stato di implementazione del GHS per paese - https://unece.org/transportdangerous-goods/regionalcountry-level?accordion=0#accordion_1
- Sezione Input della Roadmap to Zero dei Fornitori ZDHC https://programme.roadmaptozero.com/suppliers/input

Come verrà verificato:

Punti pieni:

Verranno assegnati punti pieni agli stabilimenti che hanno a disposizione dei dipendenti informazioni SDS aggiornate per **tutte** le sostanze chimiche utilizzate **e** l'SDS è almeno conforme alle normative specifiche del paese **e** lo stabilimento ha un processo stabilito per garantire che le informazioni SDS siano mantenute aggiornate.

Nota: Aggiornato significa che la SDS è stata aggiornata alla frequenza definita dalla legge locale e/o se si è verificato uno dei seguenti eventi:

© 2026 Cascale Inc.

- Un ingrediente utilizzato nella formulazione viene modificato, il che ha un impatto sulla classificazione dei pericoli della formulazione.
- Nuove informazioni tossicologiche/legislative sono applicabili a qualsiasi ingrediente utilizzato nella formulazione che potrebbe influire sulla classificazione generale del pericolo della formulazione.
- È stata imposta qualsiasi tipo di nuova restrizione o autorizzazione su una sostanza o miscela (ad es., secondo il regolamento EU-REACH o altre leggi).

Documentazione richiesta:

- Documentazione che dimostra che lo stabilimento dispone di informazioni SDS aggiornate disponibili sul luogo di lavoro e che le informazioni SDS sono disponibili per i lavoratori. Questo può includere:
    - Copie degli SDS aggiornati che sono almeno conformi ai requisiti legali per gli SDS.
    - Copia le informazioni SDS tradotte nella lingua dei lavoratori.
    - Registri di Formazione SDS per i lavoratori.
    - Procedure che dimostrano che lo stabilimento ha processi in atto per garantire che le informazioni SDS siano sempre aggiornate.

Domande da fare in un colloquio:

- Il personale responsabile della gestione delle SDS nello stabilimento è in grado di spiegare le procedure dello stabilimento per la gestione delle informazioni SDS e come lo stabilimento si assicura che le informazioni aggiornate sulle SDS per le sostanze chimiche siano ottenute e comunicate e rese accessibili ai lavoratori.

- I dipendenti pertinenti comprendono il programma SDS dello stabilimento e possono spiegare come si accede alle informazioni SDS quando necessario.

Ispezione - Cose da controllare fisicamente:

- Osservazioni che indicano che le informazioni SDS aggiornate sono disponibili nello stabilimento e rese accessibili ai lavoratori (ad esempio, le SDS sono disponibili per le sostanze chimiche osservate in loco, le SDS sono conservate (in copia cartacea o digitale) nelle aree di lavoro)

Punti Parziali:

Verranno assegnati punti parziali agli stabilimenti che hanno a disposizione dei dipendenti le informazioni SDS aggiornate per alcune, ma non tutte le sostanze chimiche utilizzate**e** le SDS disponibili sono al minimo conformi alle normative specifiche del paese.

© 2026 Cascale Inc.

7. Il vostro stabilimento fornisce formazione a tutti i dipendenti che gestiscono sostanze chimiche sui rischi chimici, il rischio, la gestione adeguata e cosa fare in caso di emergenza o di versamento? *(Ref ID:chemtraining)*

Rispondi Sì se: Il tuo stabilimento ha fornito formazione ai dipendenti e la formazione soddisfa **tutti** i seguenti criteri:

- La formazione è stata fornita a **tutti** i dipendenti che gestiscono le sostanze chimiche.
- La Formazione copre tutti gli argomenti elencati nella sottodomanda sottostante.
- La formazione è documentata (con registri e/o materiale di formazione)
- La formazione viene condotta almeno annualmente **o** con una frequenza che permette di formare tutti i nuovi dipendenti in base al tasso di turnover.

Rispondi Sì, in parte se: Il tuo stabilimento ha fornito formazione, ma uno (1) o più dei seguenti criteri non è **rispettato:**

- La formazione è stata fornita a **tutti** i dipendenti che gestiscono sostanze chimiche.
- La Formazione copre tutti gli argomenti elencati nella sottodomanda sottostante.
- La formazione è documentata (con registri e/o materiale di formazione)
- La formazione viene condotta almeno annualmente **o** con una frequenza che permette di formare tutti i nuovi dipendenti in base al tasso di turnover.

Nota: Se il tuo stabilimento non ha fornito formazione a nessun dipendente sulle sostanze chimiche, dovresti rispondere No a questa domanda.

Se selezioni Sì o Sì, in parte, ti verranno poste le seguenti domande secondarie:

- Seleziona tutti gli argomenti inclusi nella tua formazione:
  - Rischi chimici e identificazione
  - MSDS/SDS
  - Segnaletica
  - Compatibilità e rischio
  - Stoccaggio e movimentazione corretti
  - DPI
  - Procedura in caso di emergenza, incidenti o versamenti
  - Restrizione di accesso alle aree di stoccaggio delle sostanze chimiche
  - Potenziale impatto ambientale delle sostanze chimiche nei serbatoi
  - La protezione fisica fornita ai dipendenti nelle aree in cui la fabbrica utilizza, immagazzina e trasporta questi contenitori.
  - Responsabilità individuali associate al monitoraggio e alla manutenzione di questa protezione qui.
- Quanti dipendenti sono stati formati?

© 2026 Cascale Inc.

- Con quale frequenza formi i tuoi dipendenti?
- Valutate i vostri dipendenti dopo la formazione?
    - Come valuti la conoscenza dei tuoi dipendenti dopo la formazione?
- Si prega di caricare la documentazione.

Caricamenti Suggeriti:

- Documentazione che dimostra che lo stabilimento ha condotto una formazione sulle sostanze chimiche per i dipendenti (ad es., piano/programma di formazione, registri di formazione, materiale utilizzato per la formazione, procedure di valutazione post-formazione e/o registri)

Qual è l'intento della domanda?

L'intento di questa domanda è che gli stabilimenti dimostrino che sono in atto procedure per formare i dipendenti che gestiscono sostanze chimiche sui pericoli e sulla sicurezza delle sostanze chimiche, e che le formazioni sono state condotte.

Orientamento Tecnico:

È importante che tutti i livelli di dipendenti siano a conoscenza dei pericoli chimici, dei rischi, delle precauzioni di sicurezza e delle risposte di emergenza per le sostanze chimiche in uso nello stabilimento. Gli stabilimenti dovrebbero avere processi di formazione documentati formalmente per garantire che la consapevolezza e la conoscenza siano condivise con tutti i dipendenti che gestiscono le sostanze chimiche.

Programmi di formazione efficaci garantiscono che tutti i livelli di dipendenti comprendano i potenziali pericoli, rischi e controlli associati alle sostanze chimiche sul posto di lavoro. Possono essere necessari vari livelli e tipi di formazione per garantire che la formazione sia appropriata per i dipendenti in diverse posizioni o con responsabilità e si riferisca direttamente ai tipi di sostanze chimiche con cui potrebbero entrare in contatto durante le operazioni regolari o le situazioni di emergenza.

Avere procedure per raccogliere informazioni per valutare l'efficacia dei programmi di formazione (ad esempio, questionari di feedback dei partecipanti o test, osservazioni o recensioni delle prestazioni del formatore, ecc.) aiuterà gli stabilimenti a garantire l'efficacia della formazione e la ritenzione delle conoscenze.

Risorse:

- La ZDHC Academy offre formazione per creare consapevolezza, apprendere e sviluppare competenze sulla gestione sostenibile dei prodotti chimici - https://www.implementation-hub.org/academy

© 2026 Cascale Inc.

Come verrà verificato:

Punti pieni:

Verranno assegnati punti pieni agli stabilimenti che hanno fornito formazione ai dipendenti e la formazione soddisfa **tutti** i seguenti criteri:

- La formazione è stata fornita a **tutti** i dipendenti che gestiscono le sostanze chimiche.
- La formazione copre tutti gli argomenti elencati nella domanda secondaria.
- La formazione è documentata (con registri e/o materiale di formazione)
- La formazione viene condotta almeno annualmente **o** con una frequenza che permette di formare tutti i nuovi dipendenti in base al tasso di turnover.

Documentazione richiesta:

- Documentazione che dimostra che lo stabilimento ha fornito formazione sui prodotti chimici ai dipendenti. Questo può includere:
    - Piano di Formazione che identifica il(i) calendario(i) di formazione, gli argomenti trattati e il tipo di formazione per i dipendenti.
    - Registri di presenza alla formazione
    - Materiale di formazione utilizzato per la formazione ambientale,
    - Procedure e/o registrazioni di valutazione della formazione

Domande da fare durante un colloquio:

- Il personale responsabile del programma di formazione sulle sostanze chimiche dello stabilimento può spiegare come viene fornita la formazione e, se applicabile, come viene valutata l'efficacia della formazione.
- I dipendenti che hanno ricevuto la formazione sono a conoscenza del contenuto della formazione.

Ispezione - Cose da controllare fisicamente:

- Prove a sostegno del programma di formazione ambientale dello stabilimento (ad es., poster di sensibilizzazione, post informativi relativi ai programmi di gestione della sicurezza/sostanze chimiche dello stabilimento, se disponibili)

Punti Parziali:

Un punto parziale sarà assegnato agli stabilimenti che hanno fornito formazione, ma uno (1) o più dei seguenti criteri non è **rispettato:**.

- La formazione è stata fornita a **tutti** i dipendenti che gestiscono sostanze chimiche.
- La Formazione copre tutti gli argomenti elencati nella sottodomanda sottostante.

© 2026 Cascale Inc.

- La formazione è documentata (con registri e/o materiale di formazione)
- La formazione viene condotta almeno annualmente **o** con una frequenza che permette di formare tutti i nuovi dipendenti in base al tasso di turnover.

8. Il vostro stabilimento dispone di un piano di risposta alle emergenze e agli sversamenti chimici che viene esercitato periodicamente? *(Ref ID: chememergplan)*

Per gli stabilimenti che utilizzano sostanze chimiche nella produzione:

Rispondi Sì se: Il tuo stabilimento dispone di un piano documentato per gli incidenti chimici e di risposta alle emergenze che soddisfa i requisiti elencati nella Sezione 4.3 del ZDHC Chemical Management System (CMS) Framework **e** le esercitazioni di perforazione vengono condotte almeno due volte all'anno per tutto il personale pertinente.

Rispondere Sì parziale se: La struttura dispone di un piano documentato per la gestione degli sversamenti chimici e la risposta alle emergenze, ma il piano non soddisfa i requisiti elencati nella Sezione 4.3 del Framework del Sistema di Gestione delle Sostanze Chimiche (CMS) ZDHC **oppure** le esercitazioni pratiche non vengono condotte almeno due volte all'anno per tutto il personale interessato.

Nota: Per questa domanda, **personale pertinente** significa qualsiasi dipendente o manager che gestisce sostanze chimiche, lavora in aree dove vengono utilizzate sostanze chimiche e/o ha responsabilità definite nel piano di risposta alle emergenze dell'impianto/procedure in caso di fuoriuscita di sostanze chimiche.

Per gli stabilimenti che utilizzano solo sostanze chimiche per le operazioni o gli attrezzi/attrezzature:

Rispondi Sì se: Il tuo stabilimento dispone di un piano documentato per gli incidenti chimici e la risposta alle emergenze che soddisfa i requisiti elencati nella Sezione 4.3 del ZDHC Chemical Management System (CMS) Framework. Non sono richieste esercitazioni di perforazione.

Rispondi Sì, in parte se: Il tuo stabilimento ha un piano documentato per gli incidenti chimici e la risposta alle emergenze, ma il piano non soddisfa i requisiti elencati nella Sezione 4.3 del ZDHC Chemical Management System (CMS) Framework. Non sono richieste esercitazioni di pratica.

© 2026 Cascale Inc.

Nota: I documenti correlati al Framework del Sistema di Gestione delle Sostanze Chimiche (CMS) di ZDHC sono consultabili qui: https://programme.roadmaptozero.com/suppliers/input

Se selezioni Sì o Sì, in parte, ti verranno poste le seguenti domande secondarie:

- Quanti dipendenti sono stati formati su questo argomento?
    - **Nota:** Indicare il numero di dipendenti che hanno ricevuto formazione sul piano di risposta alle emergenze in caso di fuoriuscita di sostanze chimiche **e** che hanno anche partecipato alle esercitazioni.
- Con quale frequenza formi i tuoi dipendenti su questo argomento?
- Valutate i vostri dipendenti dopo la formazione?
    - Come valuti la conoscenza dei tuoi dipendenti dopo la formazione?
- Il vostro stabilimento conserva i registri di tutti gli incidenti relativi ai dipendenti e all'ambiente legati a fuoriuscite di sostanze chimiche e interventi di emergenza?
- Si prega di caricare la documentazione, se disponibile

Caricamenti Suggeriti:

- Documentazione che dimostra che lo stabilimento ha un Piano di risposta alle emergenze in atto e che vengono condotte esercitazioni, quando richiesto (ad es., copia del Piano di risposta alle emergenze/procedure, registri delle esercitazioni, ecc.)

Qual è l'intento della domanda?

L'intento di questa domanda è che gli stabilimenti dimostrino che sono in atto procedure di risposta alle emergenze e che i dipendenti siano formati su come rispondere in caso di emergenza chimica.

Orientamento Tecnico:

La FEM è in linea con i criteri ZDHC per il contenuto e le procedure del piano di risposta alle emergenze contenute nella Sezione 4.3 del Framework del Sistema di Gestione dei prodotti chimici ZDHC (CMS). Questi criteri sono riassunti di seguito:

Al minimo, gli stabilimenti devono avere:

- Una procedura per identificare e rispondere a potenziali incidenti chimici e naturali correlati ma non limitati a fuoriuscite, incendi, incidenti, infortuni ai dipendenti e danni a edifici e attrezzature.
- Istruzioni dettagliate su come evacuare l'edificio e contenere i nomi/le informazioni di contatto delle persone incaricate dell'evacuazione.
- Test delle procedure due volte all'anno che dovrebbero includere tutti i dipendenti, i subappaltatori, i team del sistema di gestione ambientale (EMS) e, a

© 2026 Cascale Inc.

seconda delle dimensioni e dell'ambito dell'esercitazione, il team del sistema di gestione ambientale (EMS) della comunità esterna.

- Consultazione dei funzionari municipali appropriati poiché il controllo può essere esercitato dal governo locale in caso di emergenze maggiori e potrebbero essere disponibili risorse aggiuntive.
- Comunicazione e formazione per garantire un'adeguata prestazione in caso di emergenza.
- Metodi per aggiornare le procedure dove necessario dopo esercitazioni pratiche ed emergenze reali. Tutte le esercitazioni e i relativi follow-up dovrebbero essere documentati.

Risorse:

- I documenti correlati al Framework del Sistema di Gestione delle Sostanze Chimiche (CMS) ZDHC sono consultabili qui: https://programme.roadmaptozero.com/suppliers/input

Come verrà verificato:

Punti pieni:

Per gli stabilimenti che utilizzano sostanze chimiche nella produzione:

Verranno assegnati punti pieni agli stabilimenti che dispongono di un piano documentato per gli incidenti chimici e di risposta alle emergenze che soddisfa i requisiti elencati nella Sezione 4.3 del Framework del Sistema di Gestione dei prodotti chimici ZDHC**e** le esercitazioni pratiche vengono condotte almeno due volte l'anno per tutto il personale pertinente.

Per gli stabilimenti che utilizzano solo sostanze chimiche per le operazioni o gli attrezzi/attrezzature:

Verranno assegnati punti pieni agli stabilimenti che dispongono di un piano documentato per gli incidenti chimici e il Piano di risposta alle emergenze che soddisfa i requisiti elencati nella Sezione 4.3 del Framework del Sistema di Gestione dei prodotti chimici ZDHC (CMS) v1.0, Maggio 2020. Non sono richieste esercitazioni di perforazione.

Documentazione richiesta:

- Documentazione che dimostra che lo stabilimento dispone di un piano di risposta alle emergenze documentato e che vengono condotte esercitazioni, quando richiesto. Questo può includere:

© 2026 Cascale Inc.

- Piano di risposta alle emergenze/procedure,
- Documentazione delle esercitazioni pratiche (ad es., registri di esercitazioni/formazione)

Domande da fare in un colloquio:

- Il personale responsabile della gestione del Piano di risposta alle emergenze dello stabilimento e delle relative procedure può spiegare le procedure dello stabilimento per rispondere alle emergenze e come vengono praticate le esercitazioni.
- Il personale competente comprende le procedure di risposta alle emergenze dello stabilimento e ha partecipato alla perforazione, se applicabile.

Ispezione - Cose da controllare fisicamente:

- Le osservazioni indicano che lo stabilimento dispone delle procedure e delle attrezzature necessarie per rispondere alle emergenze chimiche secondo il piano sviluppato. (ad es., disponibilità di attrezzature per le emergenze, ad es., kit per gli sversamenti, docce, stazioni di lavaggio degli occhi, estintori, SDS, uscite di emergenza chiaramente segnalate, non ostruite e non bloccate, ecc.)

Punti Parziali:

<u>Per gli stabilimenti che utilizzano sostanze chimiche nella produzione:</u>

- Verranno assegnati punti parziali agli stabilimenti che hanno un piano documentato per gli incidenti chimici e la risposta alle emergenze, ma il piano non soddisfa i requisiti elencati nella Sezione 4.3 del Framework del Sistema di Gestione dei prodotti chimici ZDHC **o** le esercitazioni pratiche non vengono condotte almeno due volte l'anno per tutto il personale pertinente.

<u>Per gli stabilimenti che utilizzano solo sostanze chimiche per le operazioni o gli attrezzi/attrezzature:</u>

- Verranno assegnati punti parziali agli stabilimenti che dispongono di un piano documentato per gli incidenti chimici e il piano di risposta alle emergenze, ma il piano non soddisfa i requisiti elencati nella Sezione 4.3 del Framework del Sistema di Gestione dei prodotti chimici ZDHC (CMS). Non sono richieste esercitazioni pratiche.

9. Il tuo stabilimento dispone di attrezzature di protezione e sicurezza appropriate e funzionanti, come raccomandato dal Foglio di dati di sicurezza conforme al Sistema mondiale armonizzato (o

© 2026 Cascale Inc.

equivalente), in tutte le aree dove vengono immagazzinate e utilizzate sostanze chimiche? *(Ref Id: chemsafetyequip)*

Rispondi Sì se: Il tuo stabilimento dispone di attrezzature di protezione e sicurezza appropriate e funzionanti come raccomandato dalle schede di sicurezza (SDS) delle sostanze chimiche **in** tutte le aree in cui vengono immagazzinate e utilizzate sostanze chimiche.

Rispondi Sì, in parte se: Il tuo stabilimento dispone di attrezzature di protezione e sicurezza appropriate e funzionanti come raccomandato nelle schede di sicurezza (SDS) delle sostanze chimiche **in alcune, ma non tutte** le aree in cui le sostanze chimiche sono conservate e utilizzate.

Note:

- Questa domanda si applica a tutte le sostanze chimiche relative alla produzione e non.
- Per questa domanda, i termini appropriato e operativo sono definiti come segue:
    - **Appropriato** - si riferisce all'attrezzatura di protezione e sicurezza raccomandata per l'uso sul SDS di ogni sostanza chimica o come richiesto da una valutazione del rischio per la salute e la sicurezza condotta da un professionista qualificato della sicurezza.
    - **Operabile** - si riferisce al fatto che l'attrezzatura di protezione e sicurezza sia facilmente accessibile ai dipendenti e mantenuta in buone condizioni e/o funzionante (ad es., secondo le specifiche del produttore dell'attrezzatura).

Se selezioni Sì o Sì, in parte, ti verranno poste le seguenti domande secondarie:

- Si prega di caricare la documentazione.

Caricamenti Suggeriti:

- Documentazione che dimostra che lo stabilimento ha identificato l'attrezzatura protettiva e di sicurezza appropriata richiesta e che l'attrezzatura viene regolarmente rifornita e/o mantenuta (ad es., valutazione del rischio per la salute e la sicurezza che mostra i controlli richiesti, elenco dell'inventario di DPI e attrezzature di sicurezza con programmi di rifornimento/sostituzione delle scorte, manutenzione delle attrezzature, ecc.).

Qual è l'intento della domanda?

L'intento di questa domanda è garantire che gli stabilimenti comprendano e forniscano l'equipaggiamento protettivo e di sicurezza appropriato per ridurre l'esposizione dei lavoratori ai rischi per la salute e la sicurezza delle sostanze chimiche sul posto di lavoro.

© 2026 Cascale Inc.

Orientamento Tecnico:

Garantire la disponibilità di dispositivi di protezione individuale (DPI) appropriati (ad esempio, guanti, respiratori, abbigliamento protettivo, ecc.) e di altri dispositivi di sicurezza (ad esempio, kit per il contenimento di fuoriuscite, stazioni di lavaggio degli occhi, docce di emergenza, estintori, ecc.) nelle aree in cui vengono immagazzinate e utilizzate sostanze chimiche è fondamentale per proteggere i lavoratori dai rischi di esposizione a sostanze chimiche.

Le informazioni sull'attrezzatura di sicurezza e protezione raccomandata possono essere trovate nelle seguenti sezioni di un SDS conforme al GHS (si noti che le sezioni e il contenuto degli SDS possono variare a seconda della giurisdizione)

- Sezione 4: Misure di Primo Soccorso
- Sezione 5: Misure Antincendio
- Sezione 8: Controlli dell'esposizione/Protezione personale

La selezione dell'attrezzatura di protezione individuale e di sicurezza più adatta dovrebbe essere valutata da un professionista accreditato in materia di salute e sicurezza per determinare l'attrezzatura più efficace e eventuali limitazioni. Questo è particolarmente importante per gli stabilimenti che utilizzano un elevato numero di sostanze chimiche dove i lavoratori sono potenzialmente esposti a molteplici sostanze chimiche e miscele chimiche.

Per tutto l'equipaggiamento di protezione individuale e di sicurezza, dovrebbero essere definiti programmi di sostituzione e manutenzione appropriati basati su informazioni disponibili come le raccomandazioni del produttore, le condizioni in loco, il livello e la durata delle possibili esposizioni a sostanze chimiche.

È importante anche che gli stabilimenti ricordino che i DPI dovrebbero essere utilizzati solo come ultima risorsa se non sono disponibili o sufficienti altri metodi di controllo. Per le attività in cui sono necessari i DPI, questi dovrebbero essere selezionati sulla base di una revisione formale dei rischi lavorativi che identifica i specifici pericoli chimici o fisici e il tipo di DPI più efficace.

Risorse:

- U.S. OSHA – Dispositivi di protezione individuale - https://www.osha.gov/sites/default/files/publications/osha3151.pdf
- Note orientative sulla sicurezza chimica sul luogo di lavoro relative ai Dispositivi di Protezione Individuale (DPI) per l'uso e la manipolazione di sostanze chimiche - http://www.labour.gov.hk/eng/public/os/C/equipment.pdf
- Sezione Processo della Roadmap to Zero per i fornitori ZDHC https://programme.roadmaptozero.com/suppliers/process
    - Manipolazione delle sostanze chimiche e sicurezza dei lavoratori

Come verrà verificato:

© 2026 Cascale Inc.

Punti pieni:

Verranno assegnati punti pieni agli stabilimenti che dispongono di attrezzature di protezione e sicurezza appropriate e funzionanti, come raccomandato nelle schede di sicurezza (SDS) delle sostanze chimiche, in **tutte** le aree in cui le sostanze chimiche vengono conservate e utilizzate.

Documentazione richiesta:

- Documentazione che dimostra che lo stabilimento ha identificato l'attrezzatura protettiva e di sicurezza appropriata richiesta e che l'attrezzatura viene regolarmente rifornita e/o mantenuta. Questo può includere:
    - Valutazione documentata dei rischi per la salute e la sicurezza e/o SDS che mostra l'attrezzatura di protezione/sicurezza richiesta.
    - Elenco dell'inventario di DPI con programmi per il rifornimento/sostituzione delle scorte
    - Programmi di ispezione e manutenzione per attrezzature di sicurezza (ad es., lavaggio occhi, docce di emergenza, ecc)

Domande da fare in un colloquio:

- Il personale responsabile della salute e della sicurezza nello stabilimento può spiegare come lo stabilimento identifica il tipo di DPI e l'attrezzatura di sicurezza necessaria.
- Il personale responsabile della fornitura o manutenzione di attrezzature protettive e/o di sicurezza può spiegare le procedure dello stabilimento per garantire che le attrezzature siano disponibili e in buone condizioni di funzionamento.

Ispezione - Cose da controllare fisicamente:

- Le osservazioni in loco indicano che i DPI appropriati e l'attrezzatura di sicurezza sono disponibili nelle aree pertinenti e sono coerenti con la classificazione dei pericoli sul SDS delle sostanze chimiche e l'attrezzatura di sicurezza è accessibile e funzionante.

Punti Parziali:

Verranno assegnati punti parziali agli stabilimenti che dispongono di attrezzature di protezione e sicurezza appropriate e funzionanti, come raccomandato nelle schede di sicurezza (SDS) delle sostanze chimiche, in alcune, ma non in tutte le aree in cui le sostanze chimiche vengono conservate e utilizzate.

© 2026 Cascale Inc.

10. Il tuo stabilimento ha segnaletica per i pericoli chimici e attrezzature per la manipolazione sicura nelle aree dello stabilimento dove vengono utilizzate sostanze chimiche? *(Ref ID: chemhazardsign)*

Rispondi Sì se: Il tuo stabilimento ha segnaletica per i pericoli chimici e l'attrezzatura per la manipolazione sicura è disponibile in **tutte** le aree dove vengono utilizzate sostanze chimiche.

Rispondi Sì, in parte se: Il tuo stabilimento ha segnaletica per pericoli chimici e attrezzature per la manipolazione sicura **in alcune, ma non in tutte** le aree in cui vengono utilizzate sostanze chimiche.

Nota: Questa domanda si applica a tutte le sostanze chimiche relative alla produzione e non.

Se selezioni Sì o Sì, in parte, ti verranno poste le seguenti domande secondarie:

- Si prega di caricare la documentazione.

Caricamenti Suggeriti:

- Documentazione che dimostra che lo stabilimento dispone di pratiche e procedure appropriate per garantire che la segnaletica di pericolo chimico e l'attrezzatura per la manipolazione sicura siano disponibili nelle aree in cui vengono utilizzate sostanze chimiche (ad esempio, procedure di etichettatura/segnaletica chimica, esempi di segnaletica chimica, programma/procedure di ispezione che coprono la segnaletica di pericolo chimico e l'attrezzatura di manipolazione, ecc.)

Qual è l'intento della domanda?

L'intento di questa domanda è che gli stabilimenti dimostrino che sono in atto pratiche e procedure per garantire che la segnaletica di pericolo delle sostanze chimiche e l'attrezzatura per la manipolazione sicura siano presenti in tutte le aree in cui vengono conservate le sostanze chimiche.

Orientamento Tecnico:

È importante che la presenza di pericoli chimici sul luogo di lavoro sia chiaramente comunicata e visibile ai dipendenti. Questo aiuta i dipendenti a capire dove sono presenti pericoli chimici e il tipo di pericoli che esistono (ad es., infiammabili, tossici, corrosivi, ecc.). Gli stabilimenti dovrebbero affiggere segnaletica in tutte le aree dove vengono immagazzinate o utilizzate sostanze chimiche. La segnaletica dovrebbe rappresentare la classificazione del pericolo delle sostanze chimiche come fornito sulla

© 2026 Cascale Inc.

SDS (Sezione 2: Identificazione del pericolo) e/o altri identificatori di pericolo richiesti dalla legge locale.

Le aree nello stabilimento che potrebbero richiedere la segnaletica per i pericoli chimici includono, ma non sono limitate a:

- Aree di ricezione e consegna
- Aree di stoccaggio delle sostanze chimiche (magazzino centralizzato e aree di stoccaggio temporaneo)
- Aree di processo chimico (ad es., aree di produzione/manifattura)
- Stoccaggio di sostanze chimiche di rifiuti (inclusi residui chimici e sostanze chimiche scadute)
- Laboratori
- Aree di manutenzione

Le attrezzature per la movimentazione e il trasferimento sicuri (ad esempio, carrelli, carri, pompe) dovrebbero essere disponibili nei luoghi pertinenti per garantire una manipolazione sicura che può ridurre il potenziale di fuoriuscite, che possono comportare impatti negativi sulla salute dei lavoratori o sull'ambiente. Questi strumenti possono anche comportare un risparmio di costi riducendo la perdita di sostanze chimiche.

Risorse:

- Sezione Processo della Roadmap to Zero dei Fornitori ZDHC https://programme.roadmaptozero.com/suppliers/process
- Sito web Hazcom dell'Amministrazione per la Sicurezza e la Salute sul Lavoro (OSHA) degli Stati Uniti - https://www.osha.gov/hazcom

Come verrà verificato:

Punti pieni:

Verranno assegnati punti pieni agli stabilimenti che hanno segnaletica per i pericoli delle sostanze chimiche e attrezzature per la manipolazione sicura disponibili in **tutte** le aree in cui vengono utilizzate sostanze chimiche.

Documentazione richiesta:

- Documentazione che dimostra che lo stabilimento dispone di pratiche e procedure appropriate per garantire che la segnaletica di pericolo delle sostanze chimiche e l'attrezzatura per la manipolazione sicura siano disponibili nelle aree in cui vengono utilizzate le sostanze chimiche. Questo può includere:
    - Procedure di etichettatura/segnaletica delle sostanze chimiche con requisiti per la segnaletica dei pericoli chimici

© 2026 Cascale Inc.

- Programma/procedure di ispezione che coprono la segnaletica per il pericolo delle sostanze chimiche e l'attrezzatura di manipolazione.
- SDS che mostra le classi di pericolo delle sostanze chimiche in loco.

Domande da fare in un colloquio:

- Il personale responsabile della gestione dei prodotti chimici e/o dei programmi di sicurezza dello stabilimento può spiegare le procedure dell'impianto per garantire che la segnaletica di pericolo appropriata sia disponibile nelle aree in cui vengono conservate e utilizzate sostanze chimiche.
- I dipendenti pertinenti comprendono la segnaletica relativa ai pericoli delle sostanze chimiche dello stabilimento e sanno come utilizzare l'attrezzatura di maneggiamento sicuro fornita.

Ispezione - Cose da controllare fisicamente:

- Le osservazioni in loco indicano che la segnaletica per i pericoli chimici è presente in tutte le aree in cui vengono utilizzate sostanze chimiche, e la segnaletica è coerente con i pericoli indicati sul SDS.
- Osservazioni che indicano che l'attrezzatura per la manipolazione sicura è disponibile e in uso.

Punti Parziali:

Verranno assegnati punti parziali agli stabilimenti che hanno segnaletica per i pericoli delle sostanze chimiche e attrezzature per la manipolazione sicura disponibili in **alcune, ma non tutte** le aree in cui vengono utilizzate sostanze chimiche.

11. Il vostro stabilimento seleziona e acquista sostanze chimiche in base ai loro pericoli e ai requisiti MRSL? *(Ref Id: chempurchasereqmrsl)*

Rispondi Sì se: Il tuo stabilimento ha un processo documentato per selezionare e acquistare sostanze chimiche in base ai loro pericoli e ai requisiti MRSL;
e tutte le sostanze chimiche rispettano i requisiti di MRSL e la politica di acquisto dello stabilimento;
e La conformità MRSL viene confermata annualmente (ad es., tramite certificati/dichiarazioni di conformità MRSL, certificati di analisi, ecc.).

Rispondi Sì, in parte se: Il tuo stabilimento ha un processo documentato per selezionare e acquistare sostanze chimiche in base ai loro pericoli e ai requisiti MRSL ma ha acquistato sostanza/e chimica/e che non hanno sufficienti prove documentali per dimostrare la conformità a MRSL, **e** il tuo stabilimento ha un piano chiaro per ottenere i documenti dai fornitori di sostanze chimiche entro 6 mesi o per cambiare a un fornitore

© 2026 Cascale Inc.

di sostanze chimiche che può soddisfare i requisiti al fine di aumentare la % di sostanze chimiche conformi che rispettano MRSL.

Sostanze chimiche non destinate alla produzione e detergenti per macchie:

Per le sostanze chimiche non utilizzate nel processo di produzione (ad esempio, lubrificanti, sostanze chimiche per la pulizia, ecc.) o detergenti localizzati, potrebbe non essere fattibile ottenere certificati/dichiarazioni di conformità MRSL di terze parti o certificati di analisi. Per questi tipi di sostanze chimiche, questa documentazione non è richiesta, ma gli stabilimenti devono avere un processo stabilito per esaminare gli ingredienti chimici rispetto al MRSL per verificare la conformità.

Note:

- I livelli di conformità dell'Elenco delle sostanze soggette a restrizioni nella produzione ZDHC (MRSL) (1, 2 e 3) del ZDHC Gateway- Modulo Sostanze chimiche dovrebbero essere utilizzati per la determinazione della conformità con l'Elenco delle sostanze soggette a restrizioni nella produzione ZDHC (MRSL). Per ulteriori informazioni sulla conformità dell'Elenco delle sostanze soggette a restrizioni nella produzione ZDHC (MRSL), fare riferimento alla Guida alla Conformità dell'Elenco delle sostanze soggette a restrizioni nella produzione ZDHC (MRSL) qui: https://downloads.roadmaptozero.com/input/ZDHC-MRSL-Conformance-Guidance
- Per verificare il vostro inventario chimico rispetto al MRSL di ZDHC, potete fare riferimento alle soluzioni ZDHC InCheck https://programme.roadmaptozero.com/suppliers/input

Se selezioni Sì o Sì, in parte, ti verranno poste le seguenti domande secondarie:

- Se sì, tutte le sostanze chimiche acquistate e utilizzate nella produzione rispettano la politica di acquisto di sostanze chimiche dello stabilimento?

Se selezioni No, ti verranno poste le seguenti domande secondarie:

- Se no, avete un processo o un piano per eliminare le sostanze chimiche che non rispettano la politica di acquisto di sostanze chimiche dello stabilimento?

Caricamenti Suggeriti:

- Documentazione che dimostra che lo stabilimento seleziona e acquista sostanze chimiche in base ai loro pericoli e ai requisiti MRSL come:
    - MRSL applicabili allo stabilimento (ad es., MRSL del cliente, Elenco delle sostanze soggette a restrizioni nella produzione ZDHC (MRSL), MRSL combinato dello stabilimento).
    - Politica e procedura(e) di acquisto di sostanze chimiche.

© 2026 Cascale Inc.

- Liste positive utilizzate per l'acquisto di sostanze chimiche.
- Certificazione di conformità MRSL di terze parti/rapporti di prova/dichiarazioni e/o certificato di analisi della composizione chimica.
- Inventario delle sostanze chimiche che mostra lo stato di conformità MRSL di tutte le sostanze chimiche.

Qual è l'intento della domanda?

L'intento è garantire che gli stabilimenti abbiano un processo stabilito per valutare i pericoli delle sostanze chimiche e la conformità MRSL durante l'acquisto e che solo sostanze chimiche conformi vengano acquistate per l'uso nello stabilimento.

Orientamento Tecnico:

MRSL è un elenco di sostanze ristrette nella produzione che può essere definito come un elenco di sostanze chimiche che sono vietate nell'uso in produzione. L'obiettivo di un MRSL è garantire che gli stabilimenti utilizzino le sostanze chimiche preferite dal punto di vista ambientale che causano meno danni all'ambiente e alla salute umana. L'utilizzo di un MRSL nell'acquisto di sostanze chimiche può anche contribuire a garantire una maggiore conformità del materiale.

Per garantire che le sostanze chimiche siano adeguatamente valutate prima dell'acquisto, gli stabilimenti dovrebbero:

- Stabilire una propria MRSL chimica che copre tutti i requisiti MRSL dai clienti (ad esempio, marchi) con cui lavorano o iniziative industriali di cui fanno parte o implementare una strategia per utilizzare sostanze chimiche conformi da un elenco attivo che copre tutti i MRSL (ad esempio, il sistema bluesign).
- Stabilire un processo per comunicare i requisiti MRSL a tutti i fornitori di sostanze chimiche, inclusa la prova richiesta dai fornitori per confermare la conformità (ad esempio, elenchi positivi, certificati/dichiarazioni di conformità MRSL, certificati di analisi o altra documentazione pertinente)
- Includi la conformità MRSL come requisito di acquisto per tutte le sostanze chimiche.
    - Questo dovrebbe includere procedure per verificare che le sostanze chimiche rispettino i requisiti MRSL attraverso la documentazione fornita dai fornitori di sostanze chimiche.
    - Ove applicabile, gli stabilimenti dovrebbero acquistare sostanze chimiche che sono certificate per rispettare i requisiti MRSL come bluesign chimica approvata, Ecopassport di OekoTex.
- Assicurati che tutto il personale addetto all'acquisto di sostanze chimiche sia a conoscenza dei requisiti MRSL e della politica e procedura di acquisto dello stabilimento.
- Per le sostanze chimiche non utilizzate nel processo di produzione (ad esempio, lubrificanti, sostanze chimiche per la pulizia), assicurati che esista un processo

© 2026 Cascale Inc.

per, almeno, rivedere l'elenco degli ingredienti e SDS se disponibile rispetto al MRSL dello stabilimento per confermare la conformità al MRSL.

È fondamentale che gli stabilimenti discutano i requisiti MRSL con i loro fornitori di sostanze chimiche per determinare quali prodotti chimici sono conformi agli MRSL e i requisiti affinché i fornitori di sostanze chimiche possano dimostrare che i loro prodotti rispettano i requisiti MRSL dello stabilimento.

È importante anche che gli stabilimenti non si affidino solo a semplici dichiarazioni o assicurazioni da parte dei fornitori, ma garantiscano l'esistenza di processi di convalida per assicurare la conformità, come ad esempio rapporti di test sulla composizione chimica da laboratori certificati ISO 17025 approvati per eseguire i test chimici richiesti o l'uso di liste positive consolidate che confermano la conformità con le MRSL applicabili (ad esempio, ZDHC, bluesign, OEKO-TEX, ecc.)

Guida per gli stabilimenti di beni durevoli:

Nel settore dei beni durevoli, i requisiti MRSL (Elenco di Sostanze Restrizioni per la Produzione) potrebbero non essere disponibili. Tuttavia, c'è un impatto significativo dall'uso di sostanze chimiche e quindi dovrebbero essere utilizzate le Liste di Restrizioni.

Per la produzione di beni durevoli, si utilizzano spesso le liste nere, grigie e bianche. Le liste nere contengono sostanze chimiche che sono proibite nella produzione, le liste grigie contengono sostanze chimiche che dovrebbero essere eliminate dalla produzione e le liste bianche contengono sostanze chimiche che possono essere utilizzate. Come termine riassuntivo abbiamo scelto "Liste Restrizioni". Oltre al fatto che nel settore dei beni durevoli vengono utilizzate diverse liste, la questione della selezione e dell'acquisto è valida anche per gli stabilimenti di beni durevoli.

Si prevede che gli stabilimenti possano utilizzare una lista settoriale, una lista ristretta specifica del marchio o creare la loro propria lista.

Tutti i componenti tessili nel settore dei beni durevoli (ad esempio, prodotti come zaini, tende, ecc.) dovrebbero applicare i criteri MRSL come delineato nel Higg FEM.

Tutti gli altri componenti dovrebbero essere regolati *almeno* da un Elenco Restrittivo riguardo al loro utilizzo durante la produzione. Le restrizioni sul prodotto finale, applicate attraverso un RSL, possono essere particolarmente rilevanti per l'industria della lavorazione del metallo e dell'elettronica, e ancora una volta per altri settori non sono rilevanti. Con gli RSL la gestione delle sostanze chimiche residue sul prodotto finale è garantita, tuttavia questo può dipendere dal prodotto e dai materiali utilizzati.

Tre esempi di "Liste Restrizioni" sono:

© 2026 Cascale Inc.

1. La direttiva RoHS dell'UE, l'Unione Europea. La direttiva RoHS limita le sostanze chimiche residue sui prodotti elettronici ed è strettamente collegata alla direttiva WEEE dell'UE menzionata nella guida sulla sezione dei rifiuti. I prodotti elettronici che potrebbero essere rilevanti per la sezione dei beni durevoli includono attrezzature per il consumo, attrezzature per l'illuminazione (compresi le lampadine), strumenti elettronici ed elettrici, giocattoli, attrezzature per il tempo libero e lo sport, strumenti di monitoraggio e controllo. Le sostanze chimiche che sono limitate sono:
    a. Piombo (Pb)
    b. Mercurio (Hg)
    c. Cadmio (Cd)
    d. Cromo esavalente (Cr6+)
    e. Bifenili polibromurati (PBB)
    f. Etere di difenile polibromurato (PBDE)
    g. Bis(2-etilesil) ftalato (DEHP)
    h. Butyl benzyl ftalato (BBP)
    i. Dibutil ftalato (DBP)
    j. Diisobutil ftalato (DIBP)
        i. Concentrazione Massima Permessa: 0.1%[5]
        ii. Massimo per Cadmio: 0,01%[5]
2. Il GADSL (Elenco Globale delle Sostanze Dichiarabili nell'Automotive).
3. Il ABB Elenco di Sostanze Proibite e Restrizioni.

Si prevede che gli stabilimenti possano utilizzare una lista settoriale, una lista ristretta specifica del marchio o creare la loro propria lista.

Per il momento, è stato deciso dal gruppo di lavoro Hardgoods FEM, che gli stabilimenti che non sono ancora stati esposti al concetto di MRSL o che non hanno ricevuto un MRSL da uno dei loro acquirenti di marca/dettaglio, non dovranno rispondere alle domande relative a MRSL.

Si prega di notare che questa disposizione è un compromesso temporaneo per sostenere gli stabilimenti di beni durevoli che non sono ancora stati esposti al concetto di MRSL. Tuttavia, ci aspettiamo che anche questi stabilimenti cerchino soluzioni relative a MRSL.

Risorse:

- Sezione Input della Roadmap to Zero dei Fornitori ZDHC https://programme.roadmaptozero.com/suppliers/input
    - Acquisto di sostanze chimiche
- ZDHC Guida alla conformità MRSL https://downloads.roadmaptozero.com/input/ZDHC-MRSL-Conformance-Guidance

© 2026 Cascale Inc.

- ZDHC ChemCheck https://www.zdhc-gateway.com/reports/chemcheck
- bluesign https://www.bluesign.com/en
- OEKO-TEX https://www.oeko-tex.com/it/

Come verrà verificato:

Punti pieni:

Il punteggio pieno sarà assegnato agli stabilimenti che hanno un processo documentato per selezionare e acquistare sostanze chimiche in base ai loro pericoli e ai requisiti MRSL**e tutte le** sostanze chimiche soddisfano i requisiti di MRSL e la politica di acquisto dello stabilimento**e** la conformità MRSL viene confermata annualmente (ad es., tramite certificati/dichiarazioni di conformità MRSL, certificati di analisi, ecc.).

Documentazione richiesta:

- Documentazione che dimostra che lo stabilimento seleziona e acquista sostanze chimiche in base ai loro pericoli e ai requisiti MRSL. Questo può includere:
    - MRSL applicabili allo stabilimento (ad es., MRSL del cliente, Elenco delle sostanze soggette a restrizioni nella produzione ZDHC (MRSL), MRSL combinato dello stabilimento).
    - Politica e procedura(e) di acquisto di sostanze chimiche che includono, ma non si limitano a:
        - Processo di comunicazione della MRSL con i fornitori di sostanze chimiche,
        - Processo per ottenere la conferma/dichiarazione di conformità MRSL dei fornitori,
        - Raccolta di liste positive aggiornate dai fornitori di sostanze chimiche.
        - Preferenze/requisiti per l'acquisto di sostanze chimiche presenti nelle liste positive.
    - Liste positive utilizzate per l'acquisto di sostanze chimiche.
    - Annuale certificazione di conformità MRSL di terze parti/rapporti di prova/dichiarazioni e/o certificato di analisi della composizione chimica.
    - Inventario delle sostanze chimiche che mostra lo stato di conformità MRSL di tutte le sostanze chimiche.
- Per le sostanze chimiche non utilizzate nel processo di produzione, documentazione che lo stabilimento ha un processo in atto per esaminare gli ingredienti chimici rispetto al MRSL dello stabilimento. Questo può includere:
    - SDS o TDS
    - Elenco degli ingredienti dalle etichette dei consumatori.

Domande da fare in un colloquio:

© 2026 Cascale Inc.

- Il personale responsabile del programma di gestione dei prodotti chimici dello stabilimento può spiegare come lo stabilimento ha stabilito il suo MRSL e i requisiti MRSL della politica e della procedura di acquisto di sostanze chimiche dello stabilimento.
- Il personale responsabile dell'acquisto di sostanze chimiche comprende e può spiegare come le sostanze chimiche vengono valutate e approvate per l'acquisto in relazione alla MRSL dello stabilimento e alla politica e procedura di acquisto.

Ispezione - Cose da controllare fisicamente:

- Le osservazioni in loco indicano che tutte le sostanze chimiche in uso rispettano la MRSL dello stabilimento e la politica e procedura di acquisto delle sostanze chimiche (ad esempio, le sostanze chimiche osservate sono state adeguatamente controllate e vi sono prove documentali per confermare la conformità alla MRSL).

Punti Parziali:

Verranno assegnati punti parziali agli stabilimenti che hanno un processo documentato per selezionare e acquistare sostanze chimiche in base ai loro pericoli e ai requisiti MRSL, ma hanno acquistato sostanza/e chimica/e che non hanno prove documentali sufficienti per dimostrare la conformità a MRSL**e** il tuo stabilimento ha un piano chiaro per ottenere i documenti dal fornitore di sostanze chimiche entro 6 mesi o per cambiare a un fornitore di sostanze chimiche che può soddisfare i requisiti al fine di aumentare la % di sostanze chimiche conformi a MRSL.

12. Il tuo stabilimento seleziona e acquista sostanze chimiche in base ai loro pericoli e ai requisiti RSL? *(Ref ID: chempurchasereqrsl)*

Rispondi Sì se: Il tuo stabilimento ha un processo documentato per selezionare e acquistare sostanze chimiche in base ai loro pericoli e ai requisiti RSL **e tutti** le sostanze chimiche soddisfano i requisiti di RSL e la politica di acquisto dello stabilimento **e** c'è documentazione a supporto di ciò.

Rispondi Sì, in parte se: Il tuo stabilimento ha un processo documentato per selezionare e acquistare sostanze chimiche in base ai loro pericoli e ai requisiti RSL, ma ha acquistato sostanza/e chimica/e che non hanno sufficienti prove documentali per dimostrare la conformità con la Politica di acquisto dello stabilimento **e** il tuo stabilimento ha un piano chiaro per ottenere il supporto di questa documentazione.

Se selezioni Sì o Sì, in parte, ti verranno poste le seguenti domande secondarie:

© 2026 Cascale Inc.

- Se sì, tutte le sostanze chimiche acquistate e utilizzate nella produzione rispettano la politica di acquisto di sostanze chimiche dello stabilimento?

Se selezioni No, ti verranno poste le seguenti domande secondarie:

- Se no, avete un processo o un piano per eliminare le sostanze chimiche che non rispettano la politica di acquisto di sostanze chimiche dello stabilimento?

Caricamenti Suggeriti:

- Documentazione che dimostra che lo stabilimento seleziona e acquista sostanze chimiche in base ai loro pericoli e ai requisiti RSL come:
    - RSL(i) applicabili allo stabilimento (ad es., RSL del cliente, RSL combinato dello stabilimento).
    - Politica e procedura(e) di acquisto di sostanze chimiche.
    - Liste positive utilizzate per l'acquisto di sostanze chimiche.
    - Certificazioni/test di conformità RSL di terze parti.
    - Inventario delle sostanze chimiche che mostra lo stato di conformità di tutte le sostanze chimiche con la politica di acquisto dello stabilimento.

Qual è l'intento della domanda?

L'intento è garantire che gli stabilimenti abbiano un processo stabilito per valutare i rischi legati alle sostanze chimiche e la conformità RSL durante l'acquisto, e che le sostanze chimiche acquistate siano conformi alla politica di acquisto di sostanze chimiche dello stabilimento.

Orientamento Tecnico:

L'elenco di sostanze restrittive (RSL) è un elenco di sostanze chimiche che sono regolamentate limitando o restringendo la concentrazione consentita di sostanze chimiche nei prodotti finali a causa del loro potenziale impatto nocivo sulla salute umana e sull'ambiente. Gli RSL sono tipicamente sviluppati da associazioni industriali, governi o singole aziende per garantire che i prodotti e i materiali utilizzati nei processi di produzione rispettino specifici standard di sicurezza e ambientali.

Gli RSL sono un modo per identificare le sostanze chimiche potenzialmente pericolose che possono essere utilizzate per stabilire pratiche di acquisto di sostanze chimiche al fine di minimizzare il rischio che sostanze chimiche pericolose entrino in uno stabilimento e nei prodotti.

Per garantire che le sostanze chimiche siano adeguatamente valutate prima dell'acquisto, gli stabilimenti dovrebbero:

© 2026 Cascale Inc.

- Stabilire la propria RSL chimica che copre tutti i requisiti RSL dai clienti (ad esempio, marchi) con cui lavorano o iniziative industriali di cui fanno parte
    - Per gli stabilimenti che hanno più di un RSL del cliente, dovrebbe essere in vigore una politica per utilizzare i limiti RSL più rigorosi per ogni sostanza chimica e poi stabilire il loro RSL per soddisfare tutte le esigenze del cliente.
- Stabilire un processo per comunicare i requisiti RSL a tutti i fornitori di sostanze chimiche, inclusa la prova necessaria da parte dei fornitori per confermare la conformità (ad esempio, elenchi positivi, certificati/dichiarazioni di conformità RSL, certificati di analisi o altra documentazione pertinente)
- Includi la conformità RSL come requisito di acquisto per tutte le sostanze chimiche.
    - Questo dovrebbe includere procedure per verificare che le sostanze chimiche rispettino i requisiti RSL attraverso la documentazione fornita dai fornitori di sostanze chimiche.
- Assicurati che tutto il personale addetto all'acquisto di sostanze chimiche sia a conoscenza dei requisiti RSL e della politica e procedura di acquisto dello stabilimento.
- Per le sostanze chimiche non utilizzate nel processo di produzione (ad esempio, lubrificanti, sostanze chimiche per la pulizia), assicurati che esista un processo per, almeno, rivedere l'elenco degli ingredienti e SDS se disponibile rispetto ai requisiti della politica di acquisto dello stabilimento.

Risorse:

- lista delle sostanze del sistema bluesign che può essere scaricata qui: https://www.bluesign.com/en/downloads
- AFIRM RSL Toolkit https://afirm-group.com/toolkit/
- Schede informative sulle sostanze chimiche AFIRMhttps://afirm-group.com/english-information-sheets/

Come verrà verificato:

Punti pieni:

Verranno assegnati punti pieni agli stabilimenti che hanno un processo documentato per selezionare e acquistare sostanze chimiche in base ai loro pericoli e ai requisiti RSL **e tutte** le sostanze chimiche soddisfano i requisiti di RSL e la politica di acquisto dello stabilimento **e** esiste una documentazione a supporto di ciò.

Documentazione richiesta:

- Documentazione che dimostra che lo stabilimento seleziona e acquista sostanze chimiche in base ai loro pericoli e ai requisiti RSL. Questo può includere:

© 2026 Cascale Inc.

- RSL(i) applicabili allo stabilimento (ad es., RSL del cliente, RSL combinato dello stabilimento).
- Politica e procedura(e) di acquisto di sostanze chimiche che includono, ma non si limitano a:
  - Processo di comunicazione dell'RSL con i fornitori di sostanze chimiche,
  - Processo per ottenere la conferma/dichiarazione di conformità RSL dai fornitori,
  - Raccolta di liste positive aggiornate dai fornitori di sostanze chimiche.
  - Preferenze/requisiti per l'acquisto di sostanze chimiche presenti nelle liste positive.
- Liste positive utilizzate per l'acquisto di sostanze chimiche.
- Certificazioni/test/dichiarazioni di conformità RSL di terze parti annuali.
- Inventario di sostanze chimiche che mostra lo stato di conformità RSL di tutte le sostanze chimiche.

Domande da fare in un colloquio:

- Il personale responsabile del programma di gestione dei prodotti chimici dello stabilimento può spiegare come lo stabilimento ha stabilito il suo RSL e i requisiti RSL della politica e della procedura di acquisto di sostanze chimiche dello stabilimento.
- Il personale responsabile dell'acquisto di sostanze chimiche comprende e può spiegare come le sostanze chimiche vengono valutate e approvate per l'acquisto in relazione alla RSL dello stabilimento e alla politica e procedura di acquisto.

Ispezione - Cose da controllare fisicamente:

- Le osservazioni in loco indicano che tutte le sostanze chimiche in uso rispettano la politica e la procedura di acquisto di sostanze chimiche dello stabilimento (ad esempio, le sostanze chimiche osservate sono state adeguatamente controllate e vi sono prove documentali che confermano la conformità con l'RSL).

Punti Parziali:

Verranno assegnati punti parziali agli stabilimenti che hanno un processo documentato per selezionare e acquistare sostanze chimiche in base ai loro pericoli e ai requisiti RSL, ma hanno acquistato sostanza/e chimica/e che non hanno sufficienti prove documentali per dimostrare la conformità con la politica e la procedura di acquisto dello stabilimento **e** il tuo stabilimento ha un piano chiaro per ottenere il supporto di questa documentazione.

© 2026 Cascale Inc.

13. Il tuo stabilimento dispone di un programma specifico di salute e sicurezza ambientale e occupazionale per la gestione dei prodotti chimici? *(Ref ID: chemhealthprogram)*

Rispondi Sì se: Il tuo stabilimento ha un programma documentato e procedure specifiche per i rischi ambientali e per la salute e la sicurezza sul lavoro legati all'uso di sostanze chimiche nello stabilimento **e** il programma include almeno quanto segue:

- Una persona o un team designato responsabile per l'ambiente e la salute e sicurezza relativi alle sostanze chimiche.
- Una valutazione documentata dei rischi delle sostanze chimiche che copre i rischi ambientali e per la salute e la sicurezza delle sostanze chimiche utilizzate in loco.
- Il programma soddisfa tutti i requisiti legali di salute e sicurezza relativi alla gestione dei prodotti chimici.
- Procedure documentate per lo stoccaggio, la manipolazione, l'uso, lo smaltimento delle sostanze chimiche e i controlli ambientali per i rifiuti o lo scarico nell'ambiente.

Rispondi Sì, in parte se: Il tuo stabilimento ha stabilito pratiche specifiche per i rischi ambientali e per la salute e la sicurezza sul lavoro legati all'uso di sostanze chimiche nello stabilimento, ma il programma non include uno (1) o più dei seguenti:

- Una persona o un team designato responsabile per l'ambiente e la salute e sicurezza relativi alle sostanze chimiche.
- Una valutazione documentata dei rischi delle sostanze chimiche che copre i rischi ambientali e per la salute e la sicurezza delle sostanze chimiche utilizzate in loco.
- Il programma soddisfa tutti i requisiti legali di salute e sicurezza relativi alla gestione dei prodotti chimici.
- Procedure documentate per lo stoccaggio, la manipolazione, l'uso, lo smaltimento delle sostanze chimiche e i controlli ambientali per i rifiuti o lo scarico nell'ambiente.

Nota: Le procedure relative alla salute e sicurezza ambientale e sul lavoro legate alla gestione dei prodotti chimici possono essere incluse come parte del programma generale di gestione della salute e sicurezza ambientale dello stabilimento.

Se selezioni Sì o Sì, in parte, ti verranno poste le seguenti domande secondarie:

- Si prega di caricare la documentazione.

Caricamenti Suggeriti:

- Organigramma del team di gestione ambientale e della salute e sicurezza e/o descrizioni dei lavori.

© 2026 Cascale Inc.

- Valutazione del rischio delle sostanze chimiche.
- Procedure di salute e sicurezza ambientale relative alla conservazione, gestione, utilizzo e smaltimento delle sostanze chimiche.
- Permessi che regolano i requisiti di salute e sicurezza per lo stoccaggio, l'uso e lo smaltimento delle sostanze chimiche, se applicabile.

Qual è l'intento della domanda?

L'intento di questa domanda è garantire che gli stabilimenti abbiano procedure stabilite per gestire e controllare i rischi ambientali e per la salute e la sicurezza associati all'uso di sostanze chimiche nello stabilimento.

Orientamento Tecnico:

Un programma di salute e sicurezza ambientale e sul lavoro (ESH) mira a minimizzare gli impatti ambientali, ridurre i pericoli sul posto di lavoro e proteggere la salute e il benessere dei dipendenti. L'ambito e la complessità del programma EHS di uno stabilimento varieranno a seconda del tipo di stabilimento, dei tipi e delle quantità di sostanze chimiche utilizzate, nonché di altri rischi specifici legati alla produzione e alle operazioni dello stabilimento.

È fondamentale che il programma EHS di uno stabilimento sia sviluppato e gestito da personale qualificato e si basi sulla valutazione formale dei rischi e dei pericoli sul posto di lavoro con l'obiettivo di proteggere i lavoratori e l'ambiente.

Nel FEM, si prevede che gli stabilimenti abbiano pratiche EHS relative alla gestione dei prodotti chimici che, almeno, coprono quanto segue:

- Ruoli e responsabilità designati per l'ambiente e la salute e sicurezza relativi alle sostanze chimiche.
- Una valutazione dei rischi associati all'immagazzinamento, alla manipolazione, all'uso e allo smaltimento delle sostanze chimiche utilizzate in loco, comprese le potenziali esposizioni dei lavoratori alle sostanze chimiche.
- Procedure per garantire la conformità a tutti i requisiti legali di salute e sicurezza relativi alla gestione dei prodotti chimici.
- Procedure documentate per lo stoccaggio, la manipolazione, l'uso, lo smaltimento delle sostanze chimiche e i controlli ambientali per i rifiuti o lo scarico nell'ambiente.

Risorse:

- Sezione Process del ZDHC Supplier's Roadmap to Zero https://programme.roadmaptozero.com/suppliers/process
- Sistemi di gestione della sicurezza e salute sul lavoro dell'Organizzazione Internazionale del Lavoro

© 2026 Cascale Inc.

https://www.ilo.org/topics/safety-and-health-work/occupational-safety-and-health-management-systems

- Il National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH) - Gestione della sicurezza chimica sul luogo di lavoro https://www.cdc.gov/niosh/chemicals/about/?CDC_AAref_Val=https://www.cdc.gov/niosh/chemicals/default.html

Come verrà verificato:

Punti pieni:

Verranno assegnati punti pieni agli stabilimenti che dispongono di un programma documentato e procedure specifiche relative ai rischi ambientali e per la salute e la sicurezza sul lavoro delle sostanze chimiche in uso nello stabilimento**e** il programma include almeno quanto segue:

- Una persona o un team designato responsabile per l'ambiente e la salute e sicurezza relativi alle sostanze chimiche.
- Una valutazione documentata dei rischi delle sostanze chimiche che copre i rischi ambientali e per la salute e la sicurezza delle sostanze chimiche utilizzate in loco.
- Il programma soddisfa tutti i requisiti legali di salute e sicurezza relativi alla gestione dei prodotti chimici.
- Procedure documentate per lo stoccaggio, la manipolazione, l'uso, lo smaltimento delle sostanze chimiche e i controlli ambientali per i rifiuti o lo scarico nell'ambiente.

Documentazione richiesta:

- Documentazione che dimostra che lo stabilimento ha pratiche e/o procedure in atto per gestire i rischi ambientali e per la salute delle sostanze chimiche in uso nello stabilimento. Questo può includere:
  - Organigramma del team di gestione ambientale e della salute e sicurezza e/o descrizioni dei lavori.
  - Valutazione del rischio delle sostanze chimiche.
  - Procedure di salute e sicurezza ambientale relative alla conservazione, gestione, utilizzo e smaltimento delle sostanze chimiche.
  - Permessi richiesti che regolano i requisiti di salute e sicurezza per lo stoccaggio, l'uso e lo smaltimento delle sostanze chimiche.

Domande da fare in un colloquio:

- Il personale responsabile della gestione EHS e/o della sicurezza chimica presso lo stabilimento comprende i propri ruoli e responsabilità e può spiegare come lo

© 2026 Cascale Inc.

stabilimento gestisce i rischi legati all'immagazzinamento, alla manipolazione, all'uso e allo smaltimento delle sostanze chimiche.

Ispezione - Cose da controllare fisicamente:

- Le osservazioni in loco indicano che il programma EHS relativo alla gestione dei prodotti chimici viene implementato secondo le pratiche o le procedure stabilite dallo stabilimento.

Punti Parziali:

Verranno assegnati punti parziali agli stabilimenti che hanno stabilito pratiche specifiche per i rischi ambientali e per la salute e la sicurezza sul lavoro delle sostanze chimiche in uso nello stabilimento, ma il programma non include uno (1) o più dei seguenti:

- Una persona o un team designato responsabile per l'ambiente e la salute e sicurezza relativi alle sostanze chimiche.
- Una valutazione documentata dei rischi delle sostanze chimiche che copre i rischi ambientali e per la salute e la sicurezza delle sostanze chimiche utilizzate in loco.
- Il programma soddisfa tutti i requisiti legali di salute e sicurezza relativi alla gestione dei prodotti chimici.
- Procedure documentate per lo stoccaggio, la manipolazione, l'uso, lo smaltimento delle sostanze chimiche e i controlli ambientali per i rifiuti o lo scarico nell'ambiente.

14. Il tuo stabilimento ha aree designate per la conservazione delle sostanze chimiche ben segnalate? *(Ref ID: chemstorage)*

Rispondi Sì se: Il tuo stabilimento ha aree di stoccaggio chimico ben segnalate e designate per tutte le sostanze chimiche conservate in loco.

Se selezioni Sì, ti verrà chiesto di indicare quali pratiche di stoccaggio sono in atto nello stabilimento:

- L'area di stoccaggio delle sostanze chimiche è ventilata, asciutta e protetta dalle intemperie e dal rischio di incendio.
- L'area di stoccaggio è protetta da dipendenti non autorizzati (cioè, chiusa a chiave).
- L'area di stoccaggio delle sostanze chimiche è chiaramente segnalata.
- L'area di stoccaggio delle sostanze chimiche ha un facile accesso e uscita in caso di emergenze.
- I contenitori di stoccaggio sono in buone condizioni, adatti per il loro contenuto, chiusi e chiaramente etichettati con il loro contenuto.

© 2026 Cascale Inc.

- Il pavimento nelle aree di stoccaggio è solido e non poroso, non ci sono scarichi d'acqua in cui potrebbe riversarsi del liquido, e non ci sono prove di liquido versato.
- È disponibile un contenimento secondario per le sostanze chimiche liquide in serbatoi, fusti e contenitori temporanei (ove applicabile) per garantire che non si verifichino rilasci non intenzionali.
    - **Nota**: La necessità di un contenimento secondario deve essere basata su una valutazione formale del rischio che considera il rischio e l'impatto potenziale delle fuoriuscite e deve anche rispettare i requisiti legali applicabili in base al volume delle sostanze chimiche e alla dimensione del contenitore.
- Sostanze incompatibili (come acidi forti e basi forti) vengono conservate separatamente.
- Le sostanze infiammabili sono tenute lontane dalle fonti di calore o di accensione, compreso l'uso di messa a terra e illuminazione a prova di esplosione.
- I contenitori di stoccaggio temporaneo sono chiusi e contrassegnati con il contenuto, la classe di pericolo e il numero di lotto (se applicabile)
- Prima Scadenza, Prima Uscita (FEFO).
- Sono in atto misure di salute e sicurezza (come ad esempio DPI, ecc.).

Caricamenti Suggeriti:

- Mappa dello stabilimento che mostra la posizione delle aree di stoccaggio delle sostanze chimiche.
- Pianta del layout del pavimento delle aree di stoccaggio delle sostanze chimiche, specificando la categorizzazione e la posizione di stoccaggio dei diversi tipi di sostanze chimiche.
- Procedure operative standard per la conservazione e l'etichettatura delle sostanze chimiche.
- Esempi di foto di aree di stoccaggio di sostanze chimiche e controlli
- Esempi di registri di entrata/uscita dal magazzino, registri FEFO, specificando la data di arrivo in magazzino, il numero del lotto e la data di spedizione alla produzione, ecc.)
- Liste di controllo o rapporti di ispezione delle aree di stoccaggio delle sostanze chimiche.

Qual è l'intento della domanda?

L'intento di questa domanda è che gli stabilimenti dimostrino che tutte le aree di stoccaggio sono ben segnalate e hanno controlli sufficienti per prevenire contaminazioni e rischi per la sicurezza.

Orientamento Tecnico:

© 2026 Cascale Inc.

È importante una corretta conservazione delle sostanze chimiche con controlli appropriati per ridurre e prevenire i rischi per la salute e la sicurezza e per l'ambiente. Un'area di stoccaggio ben pianificata consente un facile movimento e protezione delle sostanze chimiche durante la manipolazione e l'uso. Le condizioni di stoccaggio dovrebbero basarsi sulle pratiche di stoccaggio consigliate elencate nelle schede di sicurezza (SDS) e/o pratiche di stoccaggio consigliate dai fornitori di sostanze chimiche. Inoltre, dovrebbero essere rispettati tutti i requisiti legali relativi alla conservazione delle sostanze chimiche.

Le aree di stoccaggio delle sostanze chimiche e i controlli dovrebbero essere progettati e appropriati per i tipi specifici, le quantità e i pericoli delle sostanze chimiche utilizzate sul sito. La lista sottostante fornisce buone pratiche consigliate per lo stoccaggio delle sostanze chimiche che dovrebbero essere prese in considerazione e implementate quando appropriato:

- Separate i prodotti chimici in base al loro stato fisico e alle proprietà intrinseche. Le sostanze chimiche solide e liquide dovrebbero essere conservate separatamente.
- Assicurati che le sostanze chimiche siano compatibili come indicato nelle SDS (sezione 10).
- Fornire una corretta ventilazione, illuminazione e controllo della temperatura e dell'umidità ovunque sia necessario per la conservazione di prodotti chimici sensibili a questi parametri.
- Rendere i pavimenti dell'area di stoccaggio impermeabili ai liquidi e antiscivolo. Dovrebbero essere facili da pulire e resistenti agli acidi e ai solventi organici.
- Pianifica la disposizione per ospitare tutti i contenitori di sostanze chimiche con abbastanza spazio per il movimento e facile accessibilità ai contenitori.
- Usa segnaletica colorata sul pavimento per indicare le aree di passaggio e i segnali luminosi di uscita.
- Se necessario, assicurati che le uscite di emergenza siano disponibili e libere da ostacoli, e che la porta di uscita si apra verso l'esterno con una maniglia a barra spingente.
- Esegui regolarmente una pulizia dei prodotti chimici scaduti, dei rifiuti di versamento e dei contenitori usati.
- Segnare un'area designata con un bordo rosso (o il colore richiesto localmente) per i prodotti chimici non conformi che devono essere restituiti al fornitore di sostanze chimiche. Conservare i documenti pertinenti nelle vicinanze.
- Mantenete la quantità necessaria di estintori compatibili nei negozi e installate allarmi di rilevamento del fumo o sistemi di sprinkler.
- Assicurati che i contenitori abbiano un contenimento secondario. Al minimo, la capacità del contenimento secondario deve soddisfare i requisiti legali applicabili in base al volume delle sostanze chimiche e alla dimensione del contenitore e dovrebbe essere il 110% del contenitore(i) originale(i).

© 2026 Cascale Inc.

- Le bombole di gas dovrebbero essere conservate in posizione verticale e in un luogo separato. Le bombole conservate dovrebbero essere assicurate. Le bombole di GPL dovrebbero essere protette dalla luce solare diretta e separate da sostanze chimiche infiammabili, combustibili o ossidanti o altre bombole di gas compresso.
- I prodotti chimici conservati all'aperto dovrebbero avere una copertura adeguata per proteggerli da sole e pioggia e alte temperature. L'area dovrebbe essere recintata per prevenire l'accesso non autorizzato. Il pavimento di tali aree di stoccaggio dovrebbe essere sicuro per prevenire eventuali perdite che potrebbero contaminare il suolo o l'acqua.
- L'accesso ai depositi di sostanze chimiche dovrebbe essere concesso solo al personale autorizzato e i loro nomi e fotografie dovrebbero essere esposti vicino alla porta d'ingresso principale.
- Tenere a disposizione un kit di controllo delle fuoriuscite per contenere gli sversamenti.
- Mantenere un archivio di tutte le SDS dei prodotti chimici conservati vicino alla porta principale del magazzino. L'archivio dovrebbe essere indicizzato correttamente con i nomi del formulatore chimico e dei prodotti. Il file SDS dovrebbe essere accessibile a tutto il personale. Le SDS possono anche essere inserite in cartelle di plastica e esposte su una bacheca vicino ai magazzini.
- Installa la segnaletica di avvertimento in punti chiave dei negozi per tenere il personale informato sui rischi.
- Preparate "Schede di Sicurezza Chimica" per trasmettere informazioni importanti sui pericoli e sulle misure di primo soccorso/emergenza in modo pittorico per una rapida comprensione da parte del personale che gestisce i prodotti chimici.

Risorse:

- Sezione Processo della Roadmap to Zero dei Fornitori ZDHC https://programme.roadmaptozero.com/suppliers/process
    - Stoccaggio sicuro delle sostanze chimiche

Come verrà verificato:

Punti pieni:

Verranno assegnati punti pieni agli stabilimenti che hanno aree di stoccaggio chimico ben segnalate e designate per tutte le sostanze chimiche stoccate in loco **e** le aree di stoccaggio hanno **tutti** i controlli elencati nella sottodomanda.

Documentazione richiesta:

© 2026 Cascale Inc.

- Documentazione che dimostra i controlli dello stabilimento in atto nelle aree di stoccaggio delle sostanze chimiche e che questi sono adeguatamente mantenuti. Questo può includere:
    - Mappa dello stabilimento che mostra la posizione delle aree di stoccaggio delle sostanze chimiche.
    - Pianta del layout del pavimento delle aree di stoccaggio delle sostanze chimiche, specificando la categorizzazione e la posizione di stoccaggio dei diversi tipi di sostanze chimiche.
    - Procedure operative standard per la conservazione e l'etichettatura delle sostanze chimiche.
    - Esempi di registri di entrata/uscita dal magazzino, registri FEFO, specificando la data di arrivo in magazzino, il numero del lotto e la data di spedizione alla produzione, ecc.)
    - Liste di controllo o rapporti di ispezione delle aree di stoccaggio delle sostanze chimiche.

Domande da fare in un colloquio:

- Il personale responsabile della gestione dei prodotti chimici comprende i pericoli e i controlli associati alle aree di stoccaggio delle sostanze chimiche e può spiegare le procedure dello stabilimento per garantire che i controlli siano in atto e adeguatamente mantenuti.
- Il personale pertinente (management e dipendenti) comprende i controlli in atto e le loro responsabilità per il mantenimento delle aree di stoccaggio delle sostanze chimiche.

Ispezione - Cose da controllare fisicamente:

- Le osservazioni in loco indicano che i controlli elencati sono in atto e vengono adeguatamente mantenuti (ad es., le sostanze chimiche incompatibili sono stoccate separatamente o a distanze di sicurezza, le sostanze chimiche stoccate sono dotate di etichette appropriate, il contenimento secondario è in atto e di dimensioni sufficienti, sono presenti protezioni per le sostanze chimiche infiammabili, i DPI richiesti sono presenti e vengono utilizzati, ecc.).

Punti Parziali:

Verranno assegnati punti parziali per gli stabilimenti che dispongono di aree di stoccaggio delle sostanze chimiche ben segnalate e designate per tutte le sostanze chimiche immagazzinate in loco **e** le aree di stoccaggio hanno **alcuni, ma non tutti** dei controlli elencati nella sotto domanda.

© 2026 Cascale Inc.

15. Il tuo stabilimento ha aree di sottostoccaggio ben segnalate?

(Ref ID: chemsubstorage)

Rispondi Sì se: Il tuo stabilimento ha aree di sottostoccaggio designate e ben segnalate per le sostanze chimiche.

Rispondi Non applicabile se: Il tuo stabilimento non ha aree di sottostoccaggio.

Nota: Le aree di sottostoccaggio sono definite come aree temporanee o permanenti utilizzate per lo stoccaggio e la manipolazione delle sostanze chimiche durante il loro utilizzo nei processi di produzione che sono separate dall'area principale di stoccaggio delle sostanze chimiche in blocco dello stabilimento. Ciò include aree di stoccaggio temporaneo utilizzate per il carico, le ispezioni QA, ecc.

Se selezioni Sì, ti verrà chiesto di indicare quali pratiche sono in atto nelle aree di sottostoccaggio di sostanze chimiche presso lo stabilimento:

- L'area di stoccaggio delle sostanze chimiche è ventilata, asciutta e protetta dalle intemperie.
- I contenitori di stoccaggio temporaneo sono chiusi e etichettati con contenuto, lotto e classe di pericolo.
- L'area di stoccaggio delle sostanze chimiche è chiaramente segnalata.
- Il pavimento nell'area di stoccaggio è solido e non poroso, non ci sono scarichi d'acqua in cui potrebbe riversarsi del liquido, e non ci sono prove di liquido versato.
- È disponibile un contenimento secondario per sostanze chimiche liquide in serbatoi, fusti e contenitori temporanei (ove applicabile) per garantire che non si verifichino rilasci non intenzionali.
    - **Nota**: La necessità di un contenimento secondario deve essere basata su una valutazione formale del rischio che considera il rischio e l'impatto potenziale delle fuoriuscite e deve anche rispettare i requisiti legali applicabili in base al volume delle sostanze chimiche e alla dimensione del contenitore.
- Sostanze incompatibili (come acidi forti e basi forti) vengono conservate separatamente.
- Le sostanze infiammabili sono tenute lontane dalle fonti di calore o di accensione, compreso l'uso di messa a terra e illuminazione a prova di esplosione.
- Prima Scadenza, Prima Uscita (FEFO).
- Sono in atto misure di salute e sicurezza (come ad esempio DPI, ecc.).

Caricamenti Suggeriti:

© 2026 Cascale Inc.

- Mappa dello stabilimento che mostra la posizione delle aree di sottostoccaggio delle sostanze chimiche.
- Pianta del layout del piano delle aree di sottostoccaggio delle sostanze chimiche, specificando la categorizzazione e la posizione di stoccaggio dei diversi tipi di sostanze chimiche.
- Procedure operative standard per la conservazione e l'etichettatura delle sostanze chimiche (inclusi gli aree di sottostoccaggio).
- Esempi di foto di aree di sottostoccaggio di sostanze chimiche e controlli
- Esempi di registri di entrata/uscita dal magazzino, registri FEFO, specificando la data di arrivo al sotto-magazzino, numero di lotto e data di spedizione alla produzione, ecc.)
- Checklist o rapporti di ispezione delle aree di sottostoccaggio di sostanze chimiche.

Qual è l'intento della domanda?

L'intento di questa domanda è che gli stabilimenti dimostrino che tutte le aree di sottostoccaggio sono ben segnalate e hanno controlli sufficienti per prevenire contaminazioni e rischi per la sicurezza.

Orientamento Tecnico:

È importante una corretta conservazione delle sostanze chimiche con controlli appropriati per ridurre e prevenire rischi per la salute e la sicurezza e per l'ambiente. Questo vale anche per le aree di sottostoccaggio, definite come aree temporanee o permanenti utilizzate per lo stoccaggio e la manipolazione delle sostanze chimiche durante il loro utilizzo nei processi di produzione che sono separate dall'area principale di stoccaggio delle sostanze chimiche dello stabilimento. Ciò include le aree di stoccaggio temporaneo utilizzate per il carico, le ispezioni QA, ecc.

Implementare pratiche efficaci di stoccaggio delle sostanze chimiche nelle aree di sottostoccaggio può contribuire a minimizzare il rischio di contaminazione ambientale e a mantenere un ambiente di lavoro sicuro. Le condizioni di stoccaggio dovrebbero basarsi sulle pratiche di stoccaggio raccomandate elencate nelle schede di sicurezza (SDS) e/o sulle pratiche di stoccaggio raccomandate dai fornitori di sostanze chimiche. Inoltre, dovrebbero essere rispettati tutti i requisiti legali relativi allo stoccaggio delle sostanze chimiche.

Le aree di sottostoccaggio delle sostanze chimiche e i controlli dovrebbero essere progettati e appropriati per i tipi specifici, le quantità e i pericoli delle sostanze chimiche utilizzate sul sito. Per un elenco dettagliato delle buone pratiche consigliate per lo stoccaggio delle sostanze chimiche che dovrebbero essere prese in considerazione e implementate quando appropriato, fare riferimento alla sezione Guida Tecnica per la domanda FEM sopra sullo stoccaggio delle sostanze chimiche.

© 2026 Cascale Inc.

Risorse:

- Sezione Processo della Roadmap to Zero dei Fornitori ZDHC https://programme.roadmaptozero.com/suppliers/process
    - Stoccaggio sicuro delle sostanze chimiche

Come verrà verificato:

Punti pieni:

Verranno assegnati punti pieni agli stabilimenti che hanno aree di sottostoccaggio di sostanze chimiche ben segnalate per tutte le aree di sottostoccaggio in loco **e** le aree di sottostoccaggio hanno **tutti** i controlli elencati nella sottodomanda.

Documentazione richiesta:

- Documentazione che dimostra i controlli dello stabilimento in atto nelle aree di sottostoccaggio delle sostanze chimiche e che questi sono adeguatamente mantenuti. Questo può includere:
    - Mappa dello stabilimento che mostra la posizione delle aree di sottostoccaggio delle sostanze chimiche.
    - Pianta del layout del piano delle aree di sottostoccaggio delle sostanze chimiche, specificando la categorizzazione e la posizione di stoccaggio dei diversi tipi di sostanze chimiche.
    - Procedure operative standard per la conservazione e l'etichettatura delle sostanze chimiche (incluso il sottostoccaggio).
    - Esempi di registri di entrata/uscita dal magazzino, registri FEFO, specificando la data di arrivo al sotto-magazzino, numero di lotto e data di spedizione alla produzione, ecc.)
    - Checklist o rapporti di ispezione delle aree di sottostoccaggio di sostanze chimiche.

Domande da fare in un colloquio:

- Il personale responsabile della gestione dei prodotti chimici comprende i pericoli e i controlli associati alle aree di sottostoccaggio chimico e può spiegare le procedure dello stabilimento per garantire che i controlli siano in atto e adeguatamente mantenuti.
- Il personale pertinente (gestione e dipendenti) comprende i controlli in atto e le loro responsabilità per il mantenimento delle aree di sottostoccaggio di sostanze chimiche.

Ispezione - Cose da controllare fisicamente:

© 2026 Cascale Inc.

- Le osservazioni in loco indicano che i controlli elencati sono in atto e vengono adeguatamente mantenuti (ad es., le sostanze chimiche incompatibili sono stoccate separatamente o a distanze di sicurezza, le sostanze chimiche stoccate sono dotate di etichette appropriate, il contenimento secondario è in atto e di dimensioni sufficienti, sono presenti protezioni per le sostanze chimiche infiammabili, i DPI richiesti sono presenti e vengono utilizzati, ecc.).

Punti Parziali:

Verranno assegnati punti parziali agli stabilimenti che hanno aree di sottostoccaggio di sostanze chimiche ben segnalate in tutte le aree di sottostoccaggio in loco **e** le aree di sottostoccaggio hanno **alcuni, ma non tutti** i controlli elencati nella sottodomanda.

16. Il tuo stabilimento fornisce formazione ai dipendenti responsabili del sistema di gestione dei prodotti chimici sugli Elenchi delle sostanze soggette a restrizioni (RSL)? *(Ref ID: chemtrainingr)*

Rispondi Sì se: Il tuo stabilimento ha una o più persone designate responsabili della conformità RSL che sono competenti in materia di RSL, **e** viene fornita una formazione documentata ai dipendenti pertinenti con registri di formazione e/o materiale.

Rispondi Sì, in parte se: Il tuo stabilimento ha una o più persone designate responsabili della conformità RSL e la formazione viene fornita ai dipendenti pertinenti, ma non è documentata con registri di formazione e/o materiale o il personale responsabile non è competente in materia di RSL.

Nota: La formazione RSL deve essere fornita da una persona competente e qualificata (internamente o esternamente) che comprende i requisiti e le procedure RSL in vigore presso lo stabilimento.

Se selezioni Sì o Sì, in parte, ti verrà posta la/e seguente/i domanda/e sussidiaria/e:

- Descrivi le formazioni RSL condotte nell'anno di riferimento.
- Se sì, quanti dipendenti sono stati formati?
- Se sì, con quale frequenza formi i tuoi dipendenti?
    - Valutate i vostri dipendenti dopo la formazione?
    - Come valuti la conoscenza dei tuoi dipendenti dopo la formazione?
- Si prega di caricare la documentazione, se disponibile

Caricamenti Suggeriti:

© 2026 Cascale Inc.

- Documentazione che dimostra che lo stabilimento ha condotto una formazione sulla RSL per i dipendenti pertinenti (ad es., registri di formazione RSL, materiale di formazione, registri di valutazione post-formazione)
- Descrizione del lavoro documentata per il personale responsabile della gestione e della conformità RSL.

Qual è l'intento della domanda?

L'intento di questa domanda è garantire che gli stabilimenti dispongano di personale competente che sia formato sulla gestione e la conformità RSL.

Orientamento Tecnico:

Per gestire ed implementare efficacemente i programmi di conformità RSL, è importante garantire che il personale abbia le conoscenze e la formazione appropriate sulla gestione e la conformità RSL. La gestione RSL richiede conoscenze specifiche sui requisiti e le procedure RSL applicabili per garantire la conformità.

Gli stabilimenti dovrebbero garantire che ci siano ruoli e responsabilità dedicate per il personale che gestisce la conformità RSL. Questo fornisce agli stabilimenti le risorse necessarie per supervisionare l'attuazione del programma RSL e garantire che il personale pertinente sia formato sui requisiti e le procedure RSL nello stabilimento.

I requisiti di formazione sull'RSL possono variare in base al tipo di struttura, alle operazioni o ai prodotti; tuttavia, esistono alcuni aspetti fondamentali che dovrebbero essere inclusi nella formazione sull'RSL, tra cui, a titolo non esaustivo:

- Tutti i requisiti RSL applicabili nello stabilimento
- La politica e le procedure di gestione dello stabilimento RSL, comprese le procedure per indagare la causa principale dei fallimenti RSL.
- Acquisto e screening di sostanze chimiche rispetto alla RSL
- Aree di rischi specifici per la conformità RSL nello stabilimento.

Avere procedure per raccogliere informazioni per valutare l'efficacia dei programmi di formazione (ad esempio, questionari di feedback dei partecipanti o test, osservazioni, o recensioni delle prestazioni del formatore, ecc) aiuterà gli stabilimenti a garantire l'efficacia delle formazioni RSL e la ritenzione delle conoscenze.

Risorse:

- ZDHC Academy https://academy.roadmaptozero.com/
- Kit di strumenti RSL del Gruppo AFIRMhttps://afirm-group.com/Toolkit-EN/
- Guida sulla sicurezza dei prodotti AAFA: Elenco di sostanze restritte (RSL) https://www.aafaglobal.org/AAFA/Solutions_Pages/Restricted_Substance_List

Come verrà verificato:

© 2026 Cascale Inc.

Punti pieni:

Punti pieni saranno assegnati agli stabilimenti che hanno una persona o più persone responsabili della conformità RSL che conoscono la RSL, **e** è fornita una formazione documentata ai dipendenti pertinenti con registri di formazione e/o materiale.

Documentazione richiesta:

- Documentazione che dimostra che lo stabilimento ha una o più persone dedicate responsabili della conformità RSL, che sono competenti in materia di RSL, e che viene fornita una formazione documentata ai dipendenti pertinenti.
    - Descrizione del lavoro documentata e qualifiche per il personale responsabile della gestione e conformità RSL
    - Registri di formazione RSL e/o materiale di formazione
    - Registri di valutazione post-formazione
    - Politica e procedure di gestione RSL

Domande da fare durante un colloquio:

- Il personale responsabile della gestione dell'RSL nello stabilimento può dimostrare una conoscenza adeguata dell'RSL.
- Il personale responsabile del programma di formazione RSL dello stabilimento può spiegare come viene fornita la formazione e, se applicabile, come viene valutata l'efficacia della formazione.
- I dipendenti che hanno ricevuto la formazione sono a conoscenza del contenuto della formazione.

Ispezione - Elementi da verificare fisicamente:

- Le osservazioni in loco indicano che il programma RSL dello stabilimento è gestito da personale formato e competente.

Punti Parziali:

Verranno assegnati punti parziali agli stabilimenti che hanno una o più persone designate responsabili della conformità RSL e la formazione viene fornita ai dipendenti pertinenti, ma non è documentata con registri di formazione e/o materiale **o** il personale responsabile non è competente in materia di RSL.

17. Il vostro stabilimento fornisce formazione ai dipendenti responsabili del sistema di gestione dei prodotti chimici sugli Elenchi delle sostanze chimiche soggette a restrizioni (MRSL)? *(Ref ID: chemtrainingm)*

© 2026 Cascale Inc.

Rispondi Sì se: Il tuo stabilimento ha una o più persone designate responsabili della conformità MRSL che sono competenti in materia di MRSL, **e** viene fornita una formazione documentata ai dipendenti pertinenti con registri di formazione e/o materiale.

Rispondi Sì, in parte se: Il tuo stabilimento ha designato una o più persone responsabili della conformità MRSL e la formazione è fornita ai dipendenti pertinenti, ma non è documentata con registri di formazione e/o materiale **o** il personale responsabile non è a conoscenza del MRSL.

Nota: La formazione MRSL deve essere fornita da una persona competente e qualificata (internamente o esternamente) che comprende i requisiti e le procedure MRSL in vigore nello stabilimento.

Se selezioni Sì o Sì, in parte, ti verrà posta la/e seguente/i domanda/e sussidiaria/e:

- Descrivi le formazioni MRSL condotte nell'anno di riferimento.
- Se sì, quanti dipendenti sono stati formati?
- Se sì, con quale frequenza formi i tuoi dipendenti?
    - Valutate i vostri dipendenti dopo la formazione?
    - Come valuti la conoscenza dei tuoi dipendenti dopo la formazione?
- Si prega di caricare la documentazione, se disponibile

Caricamenti Suggeriti:

- Documentazione che dimostra che lo stabilimento ha condotto una formazione su MRSL per i dipendenti pertinenti (ad es., registri di formazione MRSL, materiale di formazione, registri di valutazione post-formazione)
- Descrizione del lavoro documentata per il personale responsabile della gestione e conformità MRSL.

Qual è l'intento della domanda?

L'intento di questa domanda è garantire che gli stabilimenti abbiano personale competente che sia formato sulla gestione e la conformità MRSL.

Orientamento Tecnico:

Tutti gli stabilimenti dovrebbero vietare l'uso di sostanze chimiche pericolose non conformi come richiesto dalle leggi e dai regolamenti e/o dai requisiti dei clienti (ad esempio, la Lista delle Sostanze Restritte nella Produzione (MRSL) di ZDHC).

© 2026 Cascale Inc.

Per gestire ed implementare efficacemente i programmi di conformità MRSL, è importante garantire che il personale abbia le conoscenze e la formazione appropriate sulla gestione e la conformità MRSL. La gestione MRSL richiede conoscenze specifiche sui requisiti e le procedure MRSL applicabili per garantire la conformità.

Gli stabilimenti dovrebbero garantire che ci siano ruoli e responsabilità dedicate per il personale che gestisce la conformità MRSL. Questo fornisce agli stabilimenti le risorse necessarie per supervisionare l'implementazione del programma MRSL e assicurare che il personale pertinente sia formato sui requisiti e le procedure MRSL nello stabilimento.

I requisiti di formazione sulle MRSL possono variare in base al tipo di stabilimento, alle operazioni o ai prodotti; ad esempio, gli stabilimenti che utilizzano sostanze chimiche nei processi produttivi impiegano tipicamente un numero maggiore di sostanze chimiche in loco e potrebbero richiedere un programma di gestione delle MRSL più complesso su cui formare il personale, rispetto agli stabilimenti che utilizzano sostanze chimiche solo per le operazioni dello stabilimento o per gli utensili. Tuttavia, esistono alcuni aspetti fondamentali che dovrebbero essere inclusi nella formazione sulle MRSL, tra cui, a titolo esemplificativo e non esaustivo:

- Tutti i requisiti MRSL applicabili allo stabilimento
- La politica e le procedure di gestione dello stabilimento MRSL, comprese le procedure per indagare la causa principale delle non conformità MRSL identificate.
- Acquisto e screening di sostanze chimiche rispetto a MRSL
- Aree di rischi specifici per la conformità MRSL presso lo stabilimento.

Avere procedure per raccogliere informazioni per valutare l'efficacia dei programmi di formazione (ad esempio, questionari di feedback dei partecipanti o test, osservazioni o recensioni delle prestazioni del formatore, ecc.) aiuterà gli stabilimenti a garantire l'efficacia delle formazioni MRSL e la ritenzione delle conoscenze.

Risorse:

- Elenco delle sostanze soggette a restrizioni nella produzione ZDHC (MRSL) https://mrsl.roadmaptozero.com/
- ZDHC Academy https://academy.roadmaptozero.com/

Come verrà verificato:

Punti pieni:

Verranno assegnati punti pieni agli stabilimenti che hanno una o più persone designate responsabili della conformità MRSL che hanno conoscenza del MRSL, **e** viene fornita formazione documentata ai dipendenti pertinenti con registri di formazione e/o materiale.

© 2026 Cascale Inc.

Documentazione richiesta:

- Documentazione che dimostra che lo stabilimento ha una o più persone dedicate responsabili della conformità MRSL che sono competenti in materia di MRSL, e che viene fornita una formazione documentata ai dipendenti pertinenti.
    - Descrizione del lavoro documentata e qualifiche per il personale responsabile della gestione e conformità MRSL
    - Registri di formazione MRSL e/o materiale di formazione
    - Registri di valutazione post-formazione
    - Politica e procedure di gestione MRSL

Domande da fare durante un colloquio:

- Il personale responsabile della gestione del MRSL nello stabilimento può dimostrare una conoscenza adeguata del MRSL.
- Il personale responsabile del programma di formazione MRSL dello stabilimento può spiegare come viene fornita la formazione e, se applicabile, come viene valutata l'efficacia della formazione.
- I dipendenti che hanno ricevuto la formazione sono a conoscenza del contenuto della formazione.

Ispezione - Elementi da verificare fisicamente:

- Le osservazioni in loco indicano che il programma MRSL dello stabilimento è gestito da personale formato e competente.

Punti Parziali:

Verranno assegnati punti parziali agli stabilimenti che hanno una o più persone designate responsabili della conformità MRSL e la formazione viene fornita ai dipendenti pertinenti, ma non è documentata con registri di formazione e/o materiale **o** il personale responsabile non è competente in materia di MRSL.

18. Il tuo stabilimento ha un processo stabilito per indagare e risolvere un potenziale fallimento dell'RSL? *(Ref ID: chemfailresolution)*

Rispondi Sì se: Il tuo stabilimento ha un processo documentato per indagare e risolvere i fallimenti RSL.

Se selezioni Sì, ti verranno poste le seguenti domande secondarie:

© 2026 Cascale Inc.

- Se sì, questo processo copre passaggi come un'analisi delle cause principali, passaggi per un piano di azione correttivo e procedura di documentazione di tali attività?
- Se sì, il tuo stabilimento ha una Procedura operativa standard (SOP) per risolvere o prevenire tale guasto?
    - Per favore, carica il tuo SOP

Caricamenti Suggeriti:

- Procedure di gestione RSL che includono il processo di indagine sul fallimento dell'RSL.
- Esempi di documentazione da precedenti indagini su fallimenti RSL (ad es., modulo di indagine/risoluzione del fallimento)

Qual è l'intento della domanda?

L'intento della domanda è che gli stabilimenti dimostrino che esiste un processo per indagare e risolvere eventuali fallimenti dell'RSL.

Orientamento Tecnico:

L'obiettivo di un programma di conformità RSL dovrebbe concentrarsi su garantire che le sostanze chimiche e/o i materiali che non sono conformi all'RSL o che potrebbero causare fallimenti RSL non siano permessi all'interno dello stabilimento, tuttavia, se si verifica un fallimento RSL, è importante avere un processo formale per indagare e risolvere i fallimenti RSL.

La causa dei singoli fallimenti RSL può variare e avere procedure per condurre un'indagine sistematica aiuterà gli stabilimenti a identificare la causa del fallimento e a colmare eventuali lacune nel loro programma di gestione RSL. Il processo di indagine dovrebbe includere anche procedure per condurre un'analisi delle cause principali del fallimento per prevenire fallimenti in futuro.

Quando si verificano dei guasti, gli stabilimenti dovrebbero avviare un processo di indagine e risoluzione che include, ma non si limita agli aspetti chiave elencati di seguito:

- Ferma la produzione del materiale/prodotto non conforme e metti in quarantena i materiali/prodotti potenzialmente non conformi.
- Assicurati che eventuali materiali/prodotti non conformi non vengano spediti dallo stabilimento.
- Valuta l'entità del problema e i materiali/processi attuali che hanno prodotto il fallimento.
- Esegui un'indagine sulle cause principali per identificare la causa del fallimento.

© 2026 Cascale Inc.

    - Interagisci con i fornitori di materiali/sostanze chimiche secondo necessità per aiutare a identificare le cause principali.
- Valuta la necessità di aggiornare le procedure di gestione RSL per garantire che il problema non si ripresenti.

Risorse:

- Strumenti RSL del Gruppo AFIRM https://afirm-group.com/Toolkit-EN/ (**Nota:** l'Appendice D contiene esempi di fallimenti RSL e azioni correttive)

Come verrà verificato:

Punti pieni:

Documentazione richiesta:

- Documentazione che dimostra che lo stabilimento ha procedure documentate per indagare e risolvere i fallimenti RSL. Questo può includere:
    - Politica RSL e/o procedure di gestione che includono il processo di indagine sul fallimento dell'RSL.
    - Registri delle indagini storiche sulle mancanze di RSL (ad es., modulo di indagine/risoluzione della mancanza)

Domande da fare durante un colloquio:

- Il personale responsabile della gestione dell'RSL può spiegare le procedure di indagine e risoluzione dei fallimenti dell'RSL dello stabilimento.

Ispezione - Cose da controllare fisicamente:

- Il personale responsabile delle indagini sulle violazioni della RSL dimostra una conoscenza sufficiente della RSL e delle indagini/risoluzioni delle violazioni della RSL.

Punti Parziali: N/A

Gestione dei prodotti chimici - Livello 2

Progressione del livello Higg FEM

Se il tuo stabilimento non ha raggiunto il Livello 1 in questa sezione, avrai la possibilità di completare le domande di Livello 2 e 3 e ti verrà posta la seguente domanda:

© 2026 Cascale Inc.

Il tuo stabilimento non ha raggiunto il Livello 1 in questa sezione, il punteggio massimo per questa sezione sarà limitato alle tue risposte nel Livello 1. Ora hai la possibilità di rispondere alle domande del Livello 2 e del Livello 3, preferisci procedere rispondendo a queste domande aggiuntive?

Se rispondi Sì: Le domande di livello 2 e 3 saranno disponibili per rispondere in questa sezione.

Se rispondi No: Le domande di livello 2 e 3 **non** saranno disponibili in questa sezione.

Note:

- Se il vostro stabilimento non ha raggiunto il Livello 1 in questa sezione, rispondere alle domande del Livello 2 e 3 non comporterà un punteggio aggiuntivo rispetto a quello già ottenuto al Livello 1.
- Si raccomanda che gli stabilimenti consultino i loro partner commerciali per sapere se richiedono risposte alle domande di Livello 2 e Livello 3, anche se non avete raggiunto il Livello 1 in questa sezione specifica.
- Gli stabilimenti sono incoraggiati a completare le domande del Livello 2 e del Livello 3 quando possibile, poiché queste possono fornire informazioni preziose sulle prestazioni ambientali dello stabilimento e sulle opportunità di miglioramento con gli aspetti avanzati di Higg FEM nei Livelli 2 e 3.

19. Il tuo stabilimento coinvolge appaltatore(i) o subappaltatore(i) su MRSL / RSL? *(Ref Id: chememgagecontractors)*

Rispondi Sì se: Il tuo stabilimento ha coinvolto subappaltatore(i) o subappaltatore(i) su MRSL/RSL, **e** questo coinvolgimento include:

- Processo formale per comunicare la politica e i requisiti MRSL/RSL dello stabilimento ai contraenti.
- Procedure per valutare e migliorare i programmi di gestione MRSL/RSL negli stabilimenti del contraente/subappaltatore. Questo può includere uno dei seguenti:
    - Valutazione o audit dei programmi di gestione MRSL/RSL presso il contraente/subappaltatore.
    - Requisiti per completare e condividere Higg FEM.
    - Requisiti per l'acquisto di sostanze chimiche da elenchi positivi.
    - Ove applicabile, supporto documentato per aiutare i contraenti/subappaltatori a migliorare la gestione MRSL/RSL (ad esempio, formazione, piani di miglioramento).

© 2026 Cascale Inc.

Rispondi Non applicabile se: Il tuo stabilimento non utilizza alcun appaltatore o subappaltatore.

Nota: I contratti/Subappaltatori sono definiti come partner commerciali contrattualizzati che supportano il processo di produzione dei prodotti finali (ad es., stampa serigrafica, lavaggio/tintura o altre decorazioni del prodotto).

Se selezioni Sì, ti verranno poste le seguenti domande secondarie:

- Descriva come coinvolge il suo appaltatore o subappaltatore nel processo.
- Si prega di caricare la documentazione, se disponibile

Caricamenti Suggeriti:

- Documentazione che mostra come lo stabilimento interagisce con i contraenti o subappaltatori su MRSL/RSL (ad es., contratti/accordi che coprono l'impegno e i requisiti MRSL/RSL, registri della comunicazione MRSL/RSL, valutazioni/rapporti di audit e/o piani di miglioramento derivanti dall'interazione con il contraente/subappaltatore, registri del completamento e della condivisione di Higg FEM, ecc.)

Qual è l'intento della domanda?

L'intento della domanda è che gli stabilimenti dimostrino di coinvolgere proattivamente i subappaltatori o i subappaltatori su MRSL/RSL.

Orientamento Tecnico:

I processi di produzione eseguiti negli stabilimenti del subappaltatore o del subappaltatore possono presentare rischi legati al programma di conformità MRSL/RSL dello stabilimento, poiché hanno la possibilità di utilizzare sostanze vietate o limitate se non sono a conoscenza o negligenti con i requisiti della politica e dei programmi MRSL/RSL dello stabilimento. Gli stabilimenti dovrebbero cercare di coinvolgere proattivamente qualsiasi subappaltatore o subappaltatore per comunicare e promuovere una gestione responsabile del MRSL/RSL.

Quando si interagisce con i subappaltatori o subappaltatori sulla gestione MRSL/RSL, gli stabilimenti dovrebbero comunicare aspettative e linee guida chiare per garantire la conformità e l'adesione ai requisiti e alle buone pratiche per la gestione MRSL/RSL. Questo può essere raggiunto attraverso accordi contrattuali, comunicazione continua per garantire che tutte le parti siano consapevoli dei loro ruoli e responsabilità nel mantenere la conformità MRSL/RSL.

© 2026 Cascale Inc.

Gli stabilimenti dovrebbero avere procedure per delineare le attività specifiche e le responsabilità relative a MRSL/RSL per il contraente o subappaltatore. Questo potrebbe includere:

- Valutazione o audit dei programmi di gestione MRSL/RSL del contraente/subappaltatore.
- Requisiti per i contractor/subappaltatori per completare e condividere Higg FEM.
- Requisiti per l'acquisto di sostanze chimiche da liste positive da parte di appaltatori/subappaltatori.

Gli stabilimenti possono anche coinvolgere i subappaltatori fornendo qualsiasi supporto necessario per aiutare i subappaltatori a migliorare la loro gestione MRSL/RSL, come ad esempio la formazione/il potenziamento delle capacità e/o il supporto nello sviluppo o nell'attuazione di piani di miglioramento.

Risorse:

- Sezione Processo della Roadmap to Zero dei Fornitori ZDHC https://programme.roadmaptozero.com/suppliers/process
    - Strategia di gestione dei prodotti chimici
- Kit di strumenti RSL del Gruppo AFIRMhttps://afirm-group.com/Toolkit-EN/

Come verrà verificato:

Punti pieni:

Il punteggio pieno verrà assegnato agli stabilimenti che si sono interfacciati con uno o più appaltatori o subappaltatori in merito a MRSL/RSL e tale interazione include:

- Processo formale per comunicare la Politica e i requisiti MRSL/RSL dello Stabilimento ai contraenti.
- Procedure per valutare e migliorare i programmi di gestione MRSL/RSL negli stabilimenti del contraente/subappaltatore. Questo può includere uno dei seguenti:
    - Valutazione o audit dei programmi di gestione MRSL/RSL presso il contraente/subappaltatore.
    - Requisiti per completare e condividere Higg FEM.
    - Requisiti per l'acquisto di sostanze chimiche da elenchi positivi.
    - Ove applicabile, supporto documentato per aiutare i contraenti/subappaltatori a migliorare la gestione MRSL/RSL (ad esempio, formazione, piani di miglioramento).

Documentazione richiesta:

© 2026 Cascale Inc.

- Documentazione che dimostra che lo stabilimento ha interagito con i contractor o subappaltatori su MRSL/RSL. Questo può includere.
    - Contratti/accordi che coprono l'impegno e i requisiti MRSL/RSL.
    - Registri della Comunicazione MRSL/RSL.
    - Valutazioni/rapporti di audit o piani di miglioramento da parte dell'appaltatore o del subappaltatore.
    - Registri del completamento e della condivisione di Higg FEM da parte di appaltatori/subappaltatori.
    - Registri di formazione o sviluppo delle capacità con appaltatori/subappaltatori.

Domande da fare durante un colloquio:

- Il personale responsabile delle attività di coinvolgimento MRSL/RSL può descrivere come lo stabilimento interagisce con i subappaltatori riguardo a MRSL/RSL.

Ispezione - Cose da controllare fisicamente:

- Ove applicabile, le osservazioni in loco sono coerenti con qualsiasi uso e coinvolgimento riportato del subappaltatore.

Punti Parziali: N/A

20. Il tuo stabilimento coinvolge il/i fornitore/i a monte su MRSL / RSL? *(Ref ID: chemengagesuppliers)*

Rispondi Sì se: Il tuo stabilimento ha coinvolto i fornitori a monte su MRSL/RSL, **e** questo coinvolgimento include:

- Processo formale per comunicare la politica e i requisiti MRSL/RSL dello stabilimento ai fornitori a monte.
- Procedure per valutare e migliorare i programmi di gestione MRSL/RSL negli stabilimenti dei fornitori a monte. Questo può includere uno dei seguenti:
    - Valutazione o audit dei programmi di gestione MRSL/RSL presso il fornitore a monte.
    - Requisiti per completare e condividere Higg FEM.
    - Requisiti per sviluppare/fornire liste positive (per fornitori di sostanze chimiche).
    - Requisiti per l'approvvigionamento di sostanze chimiche da elenchi positivi (per fornitori di materiali)

© 2026 Cascale Inc.

- Ove applicabile, supporto documentato per aiutare i fornitori a monte a migliorare la gestione MRSL/RSL (ad esempio, formazione, piani di miglioramento).

Nota: I fornitori a monte sono definiti come un'entità che fornisce materie prime ai produttori che alla fine elaborano i materiali. (ad esempio, Fornitori di sostanze chimiche. Tessiture, fornitori di cerniere e bottoni sono comuni fornitori a monte per una fabbrica di abbigliamento taglio-cucito).

Se selezioni Sì, ti verranno poste le seguenti domande secondarie:

- Se sì, descrivi con quali fornitori a monte interagisci.
- Descriva come coinvolge il suo fornitore a monte nel processo.
- Si prega di caricare la documentazione, se disponibile.

Caricamenti Suggeriti:

- Documentazione che mostra come lo stabilimento interagisce con i fornitori a monte su MRSL/RSL (ad es., contratti/accordi che coprono l'impegno e i requisiti MRSL/RSL, registrazioni di comunicazione MRSL/RSL, valutazioni/rapporti di audit e/o piani di miglioramento derivanti dall'interazione con i fornitori a monte, registrazioni del completamento e della condivisione di Higg FEM, ecc.)

Qual è l'intento della domanda?

L'intento della domanda è che gli stabilimenti dimostrino di coinvolgere proattivamente i fornitori a monte su MRSL/RSL.

Orientamento Tecnico:

I materiali forniti dai fornitori a monte possono presentare rischi legati al programma di conformità MRSL/RSL di uno stabilimento, poiché hanno la possibilità di fornire materiali che contengono sostanze vietate o limitate se non sono a conoscenza o sono negligenti con i requisiti della politica e dei programmi MRSL/RSL dello stabilimento. Gli impianti dovrebbero cercare di interagire proattivamente con i fornitori a monte per comunicare e promuovere una gestione responsabile delle sostanze MRSL/RSL.

Quando si interagisce con i fornitori a monte sulla gestione MRSL/RSL, gli stabilimenti dovrebbero comunicare aspettative e linee guida chiare per garantire la conformità e l'adesione ai requisiti e alle buone pratiche per la gestione MRSL/RSL. Ciò può essere raggiunto attraverso accordi contrattuali, comunicazione continua per assicurare che tutte le parti siano consapevoli dei loro ruoli e responsabilità nel mantenere la conformità MRSL/RSL.

© 2026 Cascale Inc.

Gli stabilimenti dovrebbero avere procedure per delineare le attività specifiche e le responsabilità relative a MRSL/RSL per i fornitori a monte. Questo può includere:

- Valutazione o audit dei programmi di gestione MRSL/RSL del fornitore a monte.
- Requisiti per completare e condividere Higg FEM.
- Requisiti per sviluppare/fornire liste positive (per fornitori di sostanze chimiche).
- Requisiti per l'approvvigionamento di sostanze chimiche da elenchi positivi (per fornitori di materiali).

Gli stabilimenti possono anche coinvolgere i fornitori a monte fornendo qualsiasi supporto necessario per aiutarli a migliorare la loro gestione MRSL/RSL, come ad esempio la formazione/il potenziamento delle capacità e/o il supporto nello sviluppo o nell'implementazione di piani di miglioramento.

Risorse:

- Sezione Processo della Roadmap to Zero dei Fornitori ZDHC https://programme.roadmaptozero.com/suppliers/process
    - Strategia di gestione dei prodotti chimici
- Kit di strumenti RSL del Gruppo AFIRMhttps://afirm-group.com/Toolkit-EN/

Come verrà verificato:

Punti pieni:

Il punteggio pieno verrà assegnato agli stabilimenti che si sono interfacciati con i fornitori a monte in merito a MRSL/RSL **e** tale interazione include:

- Processo formale per comunicare la politica e i requisiti MRSL/RSL dello stabilimento ai fornitori a monte.
- Procedure per valutare e migliorare i programmi di gestione MRSL/RSL negli stabilimenti dei fornitori a monte. Questo può includere uno dei seguenti:
    - Valutazione o audit dei programmi di gestione MRSL/RSL presso il fornitore a monte.
    - Requisiti per completare e condividere Higg FEM.
    - Requisiti per sviluppare/fornire liste positive (per fornitori di sostanze chimiche).
    - Requisiti per l'approvvigionamento di sostanze chimiche da elenchi positivi (per fornitori di materiali)
    - Ove applicabile, supporto documentato per aiutare i fornitori a monte a migliorare la gestione MRSL/RSL (ad esempio, formazione, piani di miglioramento).

Documentazione richiesta:

© 2026 Cascale Inc.

- Documentazione che dimostra che lo stabilimento ha interagito con i fornitori a monte su MRSL/RSL. Questo può includere.
    - Contratti/accordi che coprono l'impegno e i requisiti MRSL/RSL.
    - Registri della Comunicazione MRSL/RSL.
    - Valutazioni/report di audit o piani di miglioramento derivanti dal coinvolgimento dei fornitori a monte.
    - Le liste positive dei fornitori di sostanze chimiche.
    - Registrazioni del completamento e della condivisione del modello Higg FEM da parte dei fornitori a monte.
    - Registrazioni di formazione o sviluppo delle capacità con i fornitori a monte.

Domande da fare durante un colloquio:

- Il personale responsabile delle attività di coinvolgimento MRSL/RSL può descrivere come lo stabilimento interagisce con i fornitori a monte su MRSL/RSL.

Ispezione - Cose da controllare fisicamente:

- Ove applicabile, le osservazioni in loco sono coerenti con qualsiasi utilizzo e coinvolgimento del fornitore a monte segnalato.

Punti Parziali: N/A

21. Il tuo stabilimento ha le seguenti capacità e autorità nel tuo team di Gestione dei prodotti chimici (CMS)? Seleziona tutte le opzioni applicabili. *(Ref ID: chemcmsteam)*

- Conoscenza dei prodotti chimici, dei processi di produzione e delle applicazioni
- Tu o il tuo team avete l'autorità necessaria dalla leadership per gestire il CMS.
- Ha accesso ai test interni (test del pH, resistenza del colore).

Caricamenti Suggeriti:

- Documentazione che dimostra che il team del sistema di gestione dei prodotti chimici (CMS) ha una conoscenza dimostrabile dei prodotti chimici, dei processi di produzione e delle applicazioni (ad es., prova di istruzione terziaria, certificazione/accreditamento, registri/certificati di formazione).
- Documentazione del sistema di gestione (ad esempio, politiche e procedure) che dimostra che i membri del team CMS hanno l'autorizzazione necessaria per gestire efficacemente il CMS.

Qual è l'intento della domanda?

© 2026 Cascale Inc.

L'intento della domanda è che gli stabilimenti confermino che il personale responsabile della gestione dei prodotti chimici abbia le competenze tecniche e la conoscenza relative alle sostanze chimiche utilizzate nello stabilimento e abbia un'autorizzazione sufficiente dalla direzione dello stabilimento per permettergli di gestire efficacemente il sistema di gestione dei prodotti chimici (CMS) dello stabilimento.

Orientamento Tecnico:

Per gestire efficacemente un sistema di gestione dei prodotti chimici, il personale responsabile deve avere una conoscenza tecnica sufficiente sulle sostanze chimiche e sui processi di produzione dello stabilimento che utilizzano sostanze chimiche. Assicurarsi che il personale abbia le giuste capacità e conoscenze garantisce che le decisioni relative alla gestione dei prodotti chimici siano prese da individui qualificati. La conoscenza è tipicamente dimostrata attraverso uno o più dei seguenti:

- Istruzione terziaria specifica per le sostanze chimiche (ad esempio, una laurea in chimica, ingegneria chimica o un altro campo correlato).
- Accreditamento/certificazione professionale o esperienza lavorativa correlata alle sostanze chimiche e/o alla gestione dei prodotti chimici.
- Formazione da parte di fornitori di formazione qualificati su argomenti specifici relativi alle sostanze chimiche e/o alla gestione dei prodotti chimici.

È altrettanto importante che il personale abbia l'autorità necessaria dalla direzione dello stabilimento per implementare e mantenere efficacemente il CMS dello stabilimento. Ciò significa che al personale vengono fornite le risorse necessarie (ad es., risorse finanziarie e tempo) e l'autorità per gestire tutti gli aspetti del CMS. Questo è tipicamente dimostrato attraverso descrizioni del lavoro e/o responsabilità documentate nella documentazione del sistema di gestione (ad es., politiche e procedure), tuttavia l'implementazione effettiva dei processi e delle procedure del sistema di gestione dei prodotti chimici è anche una buona misura di ciò.

Risorse:

- Sezione Processo della Roadmap to Zero di ZDHC per i fornitori https://programme.roadmaptozero.com/suppliers/process
- L'Accademia ZDHC offre formazioni per creare consapevolezza, apprendere e sviluppare competenze sulla gestione sostenibile dei prodotti chimici - https://www.implementation-hub.org/academy

Come verrà verificato:

Punti pieni:

Verranno assegnati punti pieni se il team del sistema di gestione dei prodotti chimici dello stabilimento ha **tutto** quanto segue:

© 2026 Cascale Inc.

- Conoscenza dei prodotti chimici, dei processi di produzione e delle applicazioni
- Autorità richiesta dalla leadership per guidare il CMS.
- Accesso ai test interni (test del pH, resistenza del colore).

Documentazione richiesta:

- Documentazione che dimostra che il team del sistema di gestione dei prodotti chimici (CMS) ha una conoscenza dimostrabile dei prodotti chimici, dei processi di produzione e delle applicazioni. Questo può includere:
    - Prova dell'istruzione terziaria (ad es., copia del diploma).
    - Copie di accreditamenti professionali o certificazioni relative a sostanze chimiche e/o gestione dei prodotti chimici.
    - Registri o certificati di formazione su sostanze chimiche e/o gestione dei prodotti chimici.
- Documentazione del sistema di gestione che dimostra che i membri del team CMS hanno l'autorizzazione necessaria per gestire il CMS (ad esempio, descrizioni dei lavori, politiche e procedure).
- Registri dei test interni.

Domande da fare durante un colloquio:

- Il personale responsabile del CMS dello stabilimento può dimostrare una comprensione delle sostanze chimiche, dei processi di produzione e dell'applicazione durante la verifica e può descrivere come è autorizzato a gestire efficacemente il CMS.
- La leadership dello stabilimento può spiegare come garantiscono e facilitano l'autorità richiesta per il team CMS.

Ispezione - Cose da controllare fisicamente:

- Le osservazioni in loco indicano che le pratiche e le procedure del CMS vengono implementate da personale competente e qualificato e che il team del CMS ha sufficiente autorità per gestire efficacemente il CMS.
- Le attrezzature di prova interne sono disponibili in loco.

Punti Parziali:

Verranno assegnati punti parziali se il team di gestione dei prodotti chimici dello stabilimento ha **uno (1) o più, ma non tutti** i seguenti:

- Conoscenza dei prodotti chimici, dei processi produttivi e delle relative applicazioni.
- Autorità richiesta dalla leadership per guidare il CMS.
- Accesso ai test interni (test del pH, resistenza del colore).

© 2026 Cascale Inc.

22. Il tuo stabilimento ha un piano di implementazione per migliorare il sistema di gestione dei prodotti chimici? *(Ref ID: chemimproveplan)*

Rispondi Sì se: Il tuo stabilimento ha una delle seguenti caratteristiche:

- Un piano di miglioramento documentato per ottenere una risposta Sì a tutte le domande sulla Gestione dei prodotti chimici di livello 1 di Higg FEM (**Nota:** questo si applica agli stabilimenti che hanno una o più risposte Sì, in parte al livello 1); **o**
- Un piano documentato per migliorare ulteriormente il tuo sistema di gestione dei prodotti chimici (CMS) se il tuo stabilimento ha già ottenuto una risposta Sì per tutte le domande sulla Gestione dei prodotti chimici di livello 1 di Higg FEM.

Se selezioni Sì, ti verranno poste le seguenti domande secondarie:

- Il tuo piano di implementazione include quanto segue?
    - Obiettivi basati sulle tue priorità e sull'ambito del Sistema di Gestione dei prodotti chimici
    - Migliora continuamente l'efficacia del Sistema di Gestione dei prodotti chimici
    - Un piano per la riduzione dell'uso di sostanze chimiche pericolose.
- Si prega di caricare la documentazione.

Caricamenti Suggeriti:

- Piano di miglioramento documentato per ottenere una risposta Sì alle domande di Livello 1 sulla Gestione dei prodotti chimici. Questo piano dovrebbe includere quali domande di Livello 1 non sono state pienamente raggiunte, e azioni definite per ottenere una risposta Sì; **o**
- Se tutte le risposte di Livello 1 sono Sì, un piano di miglioramento documentato per migliorare ulteriormente la gestione dei prodotti chimici.

Qual è l'intento della domanda?

L'intento di questa domanda è che gli stabilimenti dimostrino di lavorare proattivamente per migliorare continuamente la gestione dei prodotti chimici, indipendentemente da quanto avanzato sia il loro CMS attuale, e dalla quantità o dal tipo di sostanze chimiche utilizzate in loco.

Orientamento Tecnico:

Come qualsiasi altro sistema di gestione, l'obiettivo di un sistema di gestione dei prodotti chimici dovrebbe essere quello di promuovere un miglioramento continuo. Questo può e dovrebbe essere fatto indipendentemente da quanto avanzato sia l'attuale CMS dello stabilimento, e la quantità o il tipo di sostanze chimiche utilizzate.

© 2026 Cascale Inc.

Nota: Per gli stabilimenti che non hanno ottenuto una risposta Sì a tutte le domande di Livello 1 nel FEM, queste dovrebbero essere considerate prioritarie in quanto le domande di Livello 1 si concentrano sugli aspetti fondamentali della gestione dei prodotti chimici.

L'ambito dei miglioramenti può dipendere dall'estensione (ad es., tipo e quantità) delle sostanze chimiche utilizzate in loco e dallo stato attuale del CMS dello stabilimento. Ad esempio, l'ambito dei miglioramenti per uno stabilimento che utilizza poche sostanze chimiche o sostanze chimiche solo per utensili o operazioni potrebbe essere limitato rispetto a uno stabilimento con un uso più complesso di sostanze chimiche, tuttavia in entrambi i casi, gli stabilimenti dovrebbero avere un processo strutturato per rivedere il loro CMS e le procedure di gestione dei prodotti chimici per identificare e dare priorità ai miglioramenti. Questo può includere, ma non è limitato a:

- Revisione della politica, strategia e procedure di gestione dei prodotti chimici del CMS a una frequenza specificata (ad esempio, annualmente) da parte del Team CMS o da esperti esterni per individuare aree di miglioramento.
    - Ad esempio, effettuando regolari audit interni o esterni per identificare aree di miglioramento.
- Una volta identificate le aree di miglioramento, dare priorità ai miglioramenti e creare piani di miglioramento con tempi, azioni e responsabilità definiti.
    - Le aree di miglioramento possono consistere in azioni per aumentare l'efficacia del sistema di gestione dei prodotti chimici e/o ridurre l'uso di sostanze chimiche pericolose.
- Stabilire un processo per monitorare il piano di miglioramento per garantire che le azioni vengano implementate o aggiornate secondo il piano sviluppato.

Risorse:

- Sezione Processo della Roadmap to Zero di ZDHC per i fornitori https://programme.roadmaptozero.com/suppliers/process
- Modello di piano di implementazione: https://howtohigg.cascale.org/wp-content/uploads/2025/05/Implementation-Plan-Template-2.xlsx

Come verrà verificato:

Punti pieni:

Documentazione richiesta:

© 2026 Cascale Inc.

- Un piano di implementazione che include dettagli delle azioni specifiche che lo stabilimento prevede di intraprendere per migliorare il sistema di gestione dei prodotti chimici. Questo può includere:
    - Se applicabile, un elenco di domande di Livello 1 che non sono state pienamente raggiunte, e azioni definite per ottenere una risposta Sì per tutte le domande di Livello 1.
    - Se tutte le risposte di Livello 1 sono già Sì, un piano con azioni definite per migliorare ulteriormente la gestione dei prodotti chimici.
    - Tempi di implementazione (cioè, le date di inizio e completamento previste per le azioni elencate nel piano).

Nota: Se lo stabilimento ha completato tutte le azioni nel piano prima dell'anno di segnalazione e non ha un'implementazione per migliorare la gestione dei prodotti chimici nell'anno di segnalazione e oltre, dovrebbe essere selezionata una risposta No (cioè, i punti non vengono assegnati per piani storici che sono stati implementati prima dell'anno di segnalazione).

Domande da fare durante un colloquio:

- Il personale responsabile del piano di implementazione può spiegare il piano dello stabilimento per ottenere una risposta Sì a tutte le domande di Livello 1 o per migliorare ulteriormente i loro sistemi di gestione dei prodotti chimici, se applicabile.

Ispezione - Cose da cercare fisicamente:

- Le azioni elencate nel piano di implementazione sono direttamente correlate alle pratiche di gestione dei prodotti chimici e all'uso di sostanze chimiche nello stabilimento.

Punti Parziali: N/A

23. Il vostro stabilimento ha un procedimento di tracciabilità che può rintracciare le sostanze chimiche e le materie prime utilizzate dal prodotto all'inventario? *(Ref ID: chemtracelotnumber)*

Rispondi Sì se: Il tuo stabilimento ha procedure documentate di tracciabilità che ti permettono di tracciare **tutte** le sostanze chimiche e le materie prime utilizzate dal prodotto finale all'inventario delle sostanze chimiche o dei materiali.

Rispondi Sì, in parte se: Il tuo stabilimento ha procedure di tracciabilità documentate che ti permettono di tracciare **alcune, ma non tutte** le sostanze chimiche e le materie prime utilizzate dal prodotto finale all'inventario delle sostanze chimiche o dei materiali.

© 2026 Cascale Inc.

Se selezioni Sì o Sì, in parte, ti verranno poste le seguenti domande secondarie:

- Includi le seguenti pratiche nella tua pratica di tracciabilità?
    - Una chiara panoramica dell'origine delle tue materie prime e prodotti chimici e dei loro fornitori.
    - Registra il numero di lotto/batch sull'ordine d'acquisto di ogni sostanza chimica.
    - Registra il numero di lotto/batch di queste sostanze chimiche su ogni lotto di colore/prodotto.
    - Registra il numero di lotto/batch di queste sostanze chimiche su ogni tipo di articolo/ordine.
    - Registrate il numero di lotto/batch delle vostre materie prime (tessuto, filato, capo d'abbigliamento, ecc.) su ogni tipo di articolo/ordine?
- Si prega di caricare la documentazione.

Caricamenti Suggeriti:

- Procedure di tracciabilità delle sostanze chimiche/materiali.
- Schede di lotto di prodotto che includono numero di lotto/lotto, date e quantità di produzione.
- Schede ricette, fogli di formulazione, istruzioni di processo (ove applicabile), contenenti tutte le informazioni di tracciabilità (ad es., nome del materiale/chimico, numero di lotto/batch, quantità, ecc.)
- Registri del processo di miscelazione/mescolanza delle sostanze chimiche, comprese le informazioni pertinenti (ad es., nome della sostanza chimica, numeri di lotto/batch e quantità utilizzata nelle miscele).
- Inventario di sostanze chimiche/materiali e/o registri di utilizzo con numeri di lotto/batch di sostanze chimiche/materiali, quantità e date di utilizzo, ecc.

Qual è l'intento della domanda?

L'intento di questa domanda è che gli stabilimenti dimostrino l'esistenza di procedure che consentono di rintracciare le sostanze chimiche e i materiali utilizzati in un prodotto finale fino all'inventario di sostanze chimiche/materiali.

Orientamento Tecnico:

Lo scopo della tracciabilità è capire quali sostanze chimiche e materiali vengono utilizzati per produrre i prodotti. La tracciabilità si riferisce alla capacità di selezionare un prodotto finale e risalire "all'indietro" per conoscere le specifiche sostanze chimiche e materie prime utilizzate per produrre quel prodotto (cioè, lotti e numeri di lotto di sostanze chimiche/materie prime). Questo permette a uno stabilimento di conoscere tutti i componenti utilizzati per realizzare ogni prodotto. Questo aiuta anche a supportare

© 2026 Cascale Inc.

le indagini in caso di problemi di qualità o di conformità dei materiali o richiami di prodotti.

Un efficace programma di tracciabilità richiederà che gli stabilimenti lavorino con fornitori di sostanze chimiche e materiali, e qualsiasi subappaltatore per garantire che forniscano informazioni tracciabili su tutte le sostanze chimiche/materiali forniti allo stabilimento (ad es., nome della sostanza chimica, ingredienti, numero di lotto/batch, date di produzione, ecc.), e queste informazioni vengono registrate e monitorate come parte del programma di tracciabilità dello stabilimento.

Un programma di tracciabilità dovrebbe anche mantenere un collegamento tracciabile delle informazioni durante l'intero processo di produzione, che include, ma non si limita a:

- Il numero di lotto del prodotto.
- I processi di produzione che un determinato prodotto ha subito.
- La(e) ricetta(e) chimica(e) in relazione a ciascun processo chimico utilizzato per produrre il materiale/prodotto.
- Informazioni sulle sostanze chimiche utilizzate in queste ricette durante la miscelazione (ad es., nome, numero di lotto e quantità).
- Collegamento all'inventario di sostanze chimiche/materiali e ai registri degli acquisti per informazioni sul fornitore e sulla composizione del materiale e/o ingredienti chimici.

Risorse:

- Sezioni Input e Processo della Roadmap to Zero di ZDHC per i fornitori https://programme.roadmaptozero.com/suppliers/input
    - Tracciabilità delle sostanze chimiche https://programme.roadmaptozero.com/suppliers/process

Come verrà verificato:

Punti pieni:

Verranno assegnati punti pieni agli stabilimenti che hanno procedure di tracciabilità documentate che permettono allo stabilimento di tracciare **tutte** le sostanze chimiche e le materie prime utilizzate dal prodotto finale all'inventario di sostanze chimiche o materiali **e** il programma di tracciabilità dello stabilimento include **tutte** le pratiche elencate nella sottodomanda.

Documentazione richiesta:

- Documentazione che dimostra che lo stabilimento ha procedure di tracciabilità documentate che permettono allo stabilimento di tracciare tutte le sostanze

© 2026 Cascale Inc.

chimiche e le materie prime utilizzate, dal prodotto finale all'inventario delle sostanze chimiche o dei materiali. Questo può includere:

- Procedure di tracciabilità delle sostanze chimiche/materiali.
- Schede di lotto di prodotto che includono numero di lotto/lotto, date e quantità di produzione.
- Schede ricette, fogli di formulazione, istruzioni di processo (ove applicabile), contenenti tutte le informazioni di tracciabilità (ad es., nome del materiale/chimico, numero di lotto/batch, quantità, ecc.)
- Registri del processo di miscelazione/mescolanza delle sostanze chimiche, comprese le informazioni pertinenti (ad es., nome della sostanza chimica, numeri di lotto/batch e quantità utilizzata nelle miscele).
- Inventario di sostanze chimiche/materiali e/o registri di utilizzo con numeri di lotto/batch di sostanze chimiche/materiali, quantità e date di utilizzo, ecc.
- Registri di produzione storici che mostrano la tracciabilità delle sostanze chimiche/materiali.

Domande da fare in un colloquio:

- Il personale responsabile del programma di tracciabilità dello stabilimento può descrivere le procedure in atto per tracciare le informazioni pertinenti sulle sostanze chimiche e le materie prime.
- Il personale pertinente responsabile della registrazione e dell'elaborazione delle informazioni su sostanze chimiche o materiali comprende il programma e le procedure di tracciabilità dello stabilimento.

Ispezione - Cose da cercare fisicamente:

- Le osservazioni sul posto indicano che il programma di tracciabilità dello stabilimento viene attuato in modo appropriato (ad esempio, le informazioni sui prodotti chimici/materiali come i numeri di lotto/partita, le ricette di produzione sono adeguatamente documentate, ecc.)

Punti Parziali:

Verranno assegnati punti parziali agli stabilimenti che hanno procedure di tracciabilità documentate che permettono di rintracciare **alcune, ma non tutte** le sostanze chimiche e le materie prime utilizzate dal prodotto finale all'inventario delle sostanze chimiche o dei materiali **e/o** il programma di tracciabilità dello stabilimento include alcune, ma non tutte le pratiche elencate nella sottodomanda.

24. Il tuo stabilimento si rifornisce di sostanze chimiche già approvate o preferite da un elenco positivo? *(Ref ID: chemsourcelist)*

© 2026 Cascale Inc.

Rispondi Sì se: il 50% o più delle formulazioni chimiche nell'inventario chimico del tuo stabilimento provengono da un elenco positivo (ad es., un elenco positivo del cliente, ZDHC Gateway- Modulo chimico (Livello di conformità ZDHC MRSL 3), bluesign FINDER, ecc.)

Rispondi Sì, in parte se: Se il 49% o meno delle formulazioni chimiche nell'inventario chimico del tuo stabilimento proviene da un elenco positivo (ad es., un elenco positivo del cliente, ZDHC Gateway (Elenco delle sostanze soggette a restrizioni nella produzione ZDHC (MRSL) Conformità Livello 3), bluesign FINDER, ecc.)

Nota: La percentuale si basa sul numero di sostanze chimiche, non sul volume (ad es., 50 su 100 sostanze chimiche equivale al 50%).

Se selezioni Sì o Sì, in parte, ti verranno poste le seguenti domande secondarie:

- Si prega di caricare la documentazione.

Caricamenti Suggeriti:

- Politica di acquisto di sostanze chimiche.
- Inventario delle sostanze chimiche che indica quali sostanze chimiche provengono da un elenco positivo (saltare se già caricato).
- Copie di liste positive, o accesso dimostrato a liste positive (ad es., bluesign FINDER).
- Contratti/acquisti che indicano l'approvvigionamento di sostanze chimiche da liste positive.

Qual è l'intento della domanda?

L'intento di questa domanda è che gli stabilimenti dimostrino di ottenere sostanze chimiche da liste positive stabilite per ridurre gli impatti sulla salute umana e sull'ambiente.

Orientamento Tecnico:

Le liste positive sono progettate per fornire agli stabilimenti un elenco di prodotti chimici che sono stati analizzati e determinati come opzioni preferite per l'uso nella produzione a causa dei loro minori impatti sulla salute umana e sull'ambiente. Le liste positive considerano anche il processo di qualità in atto negli stabilimenti che producono queste sostanze chimiche per garantire che la composizione della formulazione chimica sia costante nel tempo e che il rischio di impurità indesiderate sia limitato.

Acquistare formulazioni chimiche da liste positive affidabili è una strategia efficace per garantire che le sostanze chimiche acquistate non contengano sostanze pericolose.

© 2026 Cascale Inc.

Stimolare la domanda per questi sostituti, e per l'innovazione della chimica verde in generale, è un fattore importante per il miglioramento complessivo delle prestazioni di sostenibilità nell'industria. Esistono diverse iniziative guidate dal marchio e di terze parti per identificare la chimica positiva, come il ZDHC Gateway- Chemical Module (Elenco delle sostanze soggette a restrizioni nella produzione ZDHC (MRSL) Conformità Livello 3) o bluesign FINDER.

Nota: Le informazioni sulla composizione chimica disponibili solo nelle Schede di sicurezza (SDS) non dovrebbero essere utilizzate per lo sviluppo di liste positive in quanto il livello di dettaglio disponibile nelle SDS di solito non identifica le impurità o le sostanze non intenzionalmente aggiunte che possono spesso essere la fonte della non conformità con un RSL o un MRSL.

Risorse:

- Sezione Input della Roadmap to Zero di ZDHC per i fornitori https://programme.roadmaptozero.com/suppliers/input
    - Lo stabilimento utilizza sostanze chimiche conformi all'Elenco delle sostanze soggette a restrizioni nella produzione ZDHC (MRSL)
- bluesign FINDER https://www.bluesignfinder.com/

Come verrà verificato:

Punti pieni:

Verranno assegnati punti pieni agli stabilimenti se il 50% o più delle formulazioni chimiche nel loro inventario di sostanze chimiche provengono da un elenco positivo (ad es., un elenco positivo del cliente, ZDHC Gateway- Modulo chimico (Elenco delle sostanze soggette a restrizioni nella produzione ZDHC (MRSL) Conformità Livello 3), bluesign FINDER, ecc.)

Documentazione richiesta:

- Documentazione che dimostra che lo stabilimento si approvvigiona e ha acquistato sostanze chimiche da liste positive. Questo può includere:
    - Politica di acquisto di sostanze chimiche.
    - Inventario delle sostanze chimiche che indica quali sostanze chimiche provengono da un elenco positivo (saltare se già caricato).
    - Copie di liste positive, o accesso dimostrato a liste positive (ad es., bluesign FINDER).
    - Contratti/acquisti che indicano l'approvvigionamento di sostanze chimiche da liste positive.

© 2026 Cascale Inc.

Domande da fare in un colloquio:

- Il personale responsabile della gestione dei prodotti chimici e/o degli acquisti può spiegare il processo dello stabilimento per reperire sostanze chimiche dalle liste positive.

Ispezione - Cose da controllare fisicamente:

- Le osservazioni in loco indicano che lo stabilimento si approvvigiona di sostanze chimiche da liste positive (ad es., le sostanze chimiche in uso presso lo stabilimento sono elencate nelle liste positive utilizzate dallo stabilimento per l'approvvigionamento).

Parziale Punti:

Verranno assegnati punti parziali agli stabilimenti se il 49% o meno delle formulazioni chimiche nel loro inventario di sostanze chimiche proviene da un elenco positivo (ad esempio, un elenco positivo del cliente, Moduli chimici ZDHC Gateway (Livello di conformità ZDHC MRSL 3), bluesign FINDER, ecc.)

Gestione dei prodotti chimici - Livello 3

25. Avete adottato e implementato il programma ZDHC Roadmap to Zero (o il programma Supplier to Zero) sulla gestione sostenibile delle sostanze chimiche e le sue aree di impatto o altri programmi industriali relativi alla gestione delle sostanze chimiche? *(Ref Id: chemzdhcroadtozero)*

Rispondi Sì se: Il tuo stabilimento ha adottato e implementato formalmente il programma ZDHC Roadmap to Zero (o il programma Supplier to Zero) sulla gestione sostenibile dei prodotti chimici e le sue aree di impatto o altri programmi industriali relativi alla gestione dei prodotti chimici.

Nota:

- L'adozione è la decisione di utilizzare l'Elenco delle sostanze soggette a restrizioni nella produzione ZDHC (MRSL) o altre linee guida per la tua azienda, come evidenziato dai cambiamenti nelle politiche interne ed esterne dell'azienda e nella sua Comunicazione
- L'implementazione significa che vengono intrapresi passi (oltre l'adozione) per mettere in atto queste decisioni. L'implementazione potrebbe essere, ma non è limitata a: formazione, cambiamento nelle pratiche di acquisto / produzione per

© 2026 Cascale Inc.

allinearsi con il programma, o adozione e monitoraggio delle metriche per tracciare la conformità con la politica.

Se selezioni Sì, ti verrà chiesto di indicare quali programmi il tuo stabilimento ha adottato e sta implementando:

- Elenco di Sostanze Restritte nella Produzione (MRSL) di ZDHC & Soluzioni InCheck
- Linee guida ZDHC per le acque reflue (per cuoio e tessuti) (WWG) & rapporto ClearStream
- Framework del Sistema di Gestione dei prodotti chimici ZDHC (CMS) & Guida Tecnica Industriale & Certificato Fornitore a Zero
- Certificato ZDHC per fibre cellulosiche artificiali (MMCF) (SOLO MMCF) / Linee guida ZDHC per le fibre cellulosiche artificiali (MMCF)
- Linee guida ZDHC sulle Emissioni in atmosfera
- Linee guida ZDHC sui Rifiuti
- Altro
    - Se Altro, specificare.

Caricamenti Suggeriti:

- Documentazione che dimostra che lo stabilimento ha adottato e sta implementando i programmi selezionati (ad esempio, politiche/procedure aziendali che mostrano l'impegno e l'allineamento con i requisiti del programma, adozione/utilizzo del MRSL del programma o liste positive).

Qual è l'intento della domanda?

L'intento della domanda è che gli stabilimenti dimostrino di aver adottato E implementato procedure in linea con il programma ZDHC Roadmap to Zero (o Supplier to Zero), o iniziative simili, per migliorare la gestione sostenibile dei prodotti chimici e affrontare gli impatti ambientali e sanitari correlati all'interno delle loro operazioni.

Orientamento Tecnico:

L'adozione di programmi industriali come il programma ZDHC Roadmap to Zero (o il programma Supplier to Zero) fornisce un quadro e risorse per gli stabilimenti per concentrare gli sforzi sulla gestione sostenibile dei prodotti chimici e sulla riduzione delle sostanze chimiche pericolose nella catena di approvvigionamento. Ciò facilita anche ulteriori sforzi di collaborazione industriale per migliorare le prestazioni di sostenibilità nel settore e ridurre gli impatti sulla salute umana e sull'ambiente.

L'adozione si riferisce alla decisione presa da uno stabilimento di integrare il programma ZDHC Roadmap to Zero o altre linee guida simili nelle sue operazioni

© 2026 Cascale Inc.

aziendali, come dimostrato dall'incorporamento delle linee guida e dei requisiti del programma nelle politiche e pratiche interne dello stabilimento, e in qualsiasi politica esterna e comunicazione rilevanti (ad es., politica di acquisto di sostanze chimiche, procedure del CMS/sistema di gestione ambientale (EMS), formazione del personale, comunicazione con le parti interessate (stakeholders), ecc.)

L'implementazione va oltre l'adozione, dove gli stabilimenti devono dimostrare di intraprendere azioni concrete per implementare pratiche che si allineano con le indicazioni e i requisiti del programma. Tali azioni possono includere, ma non sono limitate a, modifiche nelle pratiche di approvvigionamento di sostanze chimiche, formazione del personale e potenziamento delle capacità, e l'istituzione di sistemi per monitorare e garantire la conformità con i requisiti del programma.

Risorse:

Il programma ZDHC Roadmap to Zero (o il programma Supplier to Zero) sono iniziative volte a promuovere pratiche sostenibili di gestione dei prodotti chimici nell'industria dei materiali tessili e delle calzature, con un focus sull'eliminazione delle sostanze chimiche pericolose nei processi di produzione.

- Roadmap to Zero di ZDHC per i fornitori https://programme.roadmaptozero.com/suppliers

Come verrà verificato:

Punti pieni:

Verranno assegnati punti pieni agli stabilimenti che hanno adottato e implementato formalmente uno (1) o più dei programmi elencati nella domanda secondaria.

Documentazione richiesta:

- Documentazione che dimostra che lo stabilimento ha adottato ed sta implementando il(i) programma(i) selezionato(i). Questo può includere:
    - Politiche/procedure aziendali che dimostrano l'impegno verso il programma (ad esempio, politica di acquisto di sostanze chimiche).
    - Dimostrazione dell'adozione/utilizzo dell'Elenco delle sostanze soggette a restrizioni nella produzione ZDHC (MRSL) o del modulo ZDHC Gateway-Sostanze chimiche, dove applicabile (ad es., registri di acquisto di sostanze chimiche, accesso a liste/database positivi)
    - Registri di formazione su politiche/procedure relative all'adozione del programma.

© 2026 Cascale Inc.

- Registri di formazione del personale sulle competenze tecniche necessarie per gestire programmi di sostanze chimiche in conformità con i programmi adottati.

Domande da fare in un colloquio:

- Il personale responsabile dell'adozione del programma conosce i requisiti del programma e può spiegare le procedure dello stabilimento per allinearsi al programma e come viene monitorata l'attuazione/conformità con il programma.

Ispezione - Cose da controllare fisicamente:

- Le osservazioni sul posto sono coerenti con le politiche e le procedure dello stabilimento in atto per allinearsi con i programmi adottati.

Punti Parziali: N/A

26. Avete una politica o una procedura di trasparenza in cui condividete informazioni riguardanti prodotti chimici, rifiuti chimici e acque reflue con le parti interessate (stakeholders) (Ad esempio: con ZDHC, formulatori di sostanze chimiche, marchi/rivenditori, autorità, ONG)? *(Ref ID: chemtransparency)*

Rispondi Sì se: Il tuo stabilimento ha una politica o procedura di trasparenza documentata in atto **e** condividi informazioni riguardanti prodotti chimici, rifiuti chimici e/o acque reflue con le parti interessate (stakeholders) pertinenti.

Caricamenti Suggeriti:

- Copia della politica di trasparenza dello stabilimento
- Esempi di comunicazioni documentate con le parti interessate (email, presentazione di rapporti, ecc.)

Qual è l'intento della domanda?

L'intento della domanda è che gli stabilimenti dimostrino di avere una politica di trasparenza in atto e che stiano comunicando attivamente informazioni riguardanti prodotti chimici, rifiuti chimici e/o acque reflue con le parti interessate (stakeholders) pertinenti.

Orientamento Tecnico:

© 2026 Cascale Inc.

Avere una politica o procedura di trasparenza documentata dimostra l'impegno di uno stabilimento verso l'apertura, la collaborazione e la responsabilità nel gestire gli impatti ambientali e sanitari associati alla gestione dei prodotti chimici nelle loro operazioni.

Una politica di trasparenza dovrebbe concentrarsi sulla condivisione di informazioni pertinenti con specifici gruppi di parti interessate (stakeholders) come clienti, associazioni industriali, governo locale, ONG e partner della catena di fornitura. La politica di trasparenza dovrebbe includere, ma non limitarsi a:

- Un elenco di parti interessate (stakeholders) con cui lo stabilimento comunica.
- Il tipo di documenti e informazioni condivisi con ogni tipo di parte interessata (stakeholder).
- Frequenza di condivisione dei documenti e delle informazioni
- Processo di condivisione

La lista sottostante fornisce alcuni esempi delle informazioni che potrebbero essere condivise con le parti interessate (stakeholders) pertinenti come parte di un programma di trasparenza.

- Formulatori di Sostanze chimiche e Fornitori di materie prime:
  - MRSL/ Requisiti per la chimica sostenibile
  - Requisiti SDS
  - Gestione dei prodotti chimici Politica
  - Specifiche per la conformità chimica e i requisiti di qualità

- Autorità/Governo Locale:
  - Rapporti di prova delle acque reflue
  - Rinnovi del permesso
  - Design ETP

- Marchi/Rivenditori/Gruppi Industriali:
  - Rapporto di prova delle acque reflue (ad es., ZDHC ClearStream)
  - Gestione dei prodotti chimici Politica
  - Dati sui rifiuti chimici/pericolosi
  - Rinnovi del permesso

- ONG:
  - Rapporto sulla sostenibilità aziendale
  - Prova di partecipazione a un programma industriale (ad es., ZDHC)

Risorse:

- Sezione Processo della Roadmap to Zero di ZDHC per i fornitori https://programme.roadmaptozero.com/suppliers/process

© 2026 Cascale Inc.

Come verrà verificato:

Punti pieni:

Documentazione richiesta:

- Documentazione che dimostra che lo stabilimento ha una politica o procedura di trasparenza documentata in atto e che ha condiviso informazioni riguardanti prodotti chimici, rifiuti chimici e/o acque reflue con le parti interessate (stakeholders) pertinenti. Questo può includere:
    - La politica/procedura di trasparenza dello stabilimento.
    - Un elenco delle parti interessate (stakeholders) con cui lo stabilimento comunica.
    - Esempi di comunicazioni documentate con le parti interessate (email, invio di rapporti/informazioni, ecc.)

Domande da fare in un colloquio:

- Il personale responsabile della politica di trasparenza dello stabilimento e della comunicazione alle parti interessate (stakeholders) può spiegare la politica di trasparenza dello stabilimento e come le informazioni vengono comunicate alle parti interessate (stakeholders).

Ispezione - Cose da controllare fisicamente:

- Le osservazioni indicano che le informazioni fornite nella politica di trasparenza e in qualsiasi comunicazione con le parti interessate (stakeholders) sono accurate e pertinenti alle operazioni dello stabilimento.

Punti Parziali: N/A

27. Il tuo stabilimento collabora con marchi e/o fornitori di sostanze chimiche per selezionare sostanze chimiche per la valutazione alternativa? *(Ref Id: chemcollabalternatives)*

Rispondi Sì Se: Il tuo stabilimento ha collaborato con marchi e/o fornitori di sostanze chimiche per nominare e valutare le sostanze chimiche utilizzate nel processo di produzione per la valutazione alternativa **e** ha stabilito quanto segue:

- Un elenco di sostanze chimiche prioritarie utilizzate nei processi di produzione e alternative proposte che sono state sviluppate attraverso un approccio trasparente e basato sulla scienza che valuta sostanze chimiche e/o prodotti chimici.

© 2026 Cascale Inc.

- Un processo documentato per la collaborazione con i marchi o i fornitori di sostanze chimiche riguardo alle alternative chimiche, sostanze di preoccupazione.

Note:
- Questa valutazione deve coprire sostanze chimiche/sostanze che non sono già limitate dalla normativa.
- Se il tuo stabilimento non partecipa attivamente nell'identificazione e valutazione delle sostanze chimiche/preoccupanti e/o sostanze chimiche alternative, dovresti rispondere No a questa domanda.

Se selezioni Sì, ti verranno poste le seguenti domande secondarie:

- Si prega di caricare la documentazione.

Caricamenti Suggeriti:

- Elenco prioritario di sostanze preoccupanti e alternative per le sostanze chimiche in uso nello stabilimento
- Registrazioni di riunioni collaborative tra stabilimento, clienti del marchio e/o fornitori di sostanze chimiche riguardanti sostanze chimiche alternative (ad es., verbali delle riunioni)

Qual è l'intento della domanda?

L'intento di questa domanda è che gli stabilimenti dimostrino di avere un processo consolidato per collaborare con i marchi e/o i fornitori di sostanze chimiche per identificare e valutare alternative chimiche per le sostanze chimiche utilizzate nel processo di produzione.

Orientamento Tecnico:

È fondamentale che i partner della catena del valore lavorino insieme per identificare le sostanze preoccupanti e valutare alternative meno pericolose.

Una valutazione alternativa per le sostanze chimiche è un processo per minimizzare le sostanze chimiche di preoccupazione, considerando al contempo le prestazioni e la fattibilità economica attraverso l'identificazione, il confronto e la selezione di alternative più sicure. Un obiettivo primario di una valutazione alternativa è ridurre il rischio per la proprietà, gli esseri umani e l'ambiente identificando materiali meno pericolosi.

Una valutazione alternativa delle sostanze chimiche può essere utilizzata per dare priorità alla sostituzione di sostanze chimiche o prodotti chimici pericolosi. Per evitare sostituzioni spiacevoli, una valutazione approfondita dell'alternativa proposta dovrebbe

© 2026 Cascale Inc.

seguire un sistema trasparente, basato sulla scienza, semplice e ragionevole che valuta le sostanze chimiche e/o i prodotti chimici.

La collaborazione per identificare e sviluppare alternative può assumere varie forme che possono consistere in processi formali per:

- Identifica i rischi associati alle sostanze chimiche e/o alle sostanze preoccupanti attualmente in uso.
- Identifica alternative (ad es., ricerche su database pubblici/internet o riunioni collaborative per identificare sostanze chimiche alternative e fornitori)
- Confronta le alternative, compresi i potenziali cambiamenti richiesti ai processi di produzione (ad es., revisione tecnica/dei rischi, test pilota, ecc.)

Risorse:

- Sezione Processo della Roadmap to Zero dei Fornitori ZDHC https://programme.roadmaptozero.com/suppliers/process
- Transizione dell'OSHA statunitense verso Sostanze chimiche più sicure: un kit di strumenti per datori di lavoro e lavoratorihttps://www.osha.gov/safer-chemicals/basics
- Protocollo di Valutazione Alternativa delle Sostanze Chimiche BizNGOhttps://www.bizngo.org/alternatives-assessment/chemical-alternatives-assessment-protocol

Come verrà verificato:

Punti pieni:

Documentazione richiesta:

- Documentazione che dimostra che lo stabilimento ha collaborato con marchi e/o fornitori di sostanze chimiche per nominare e valutare le sostanze chimiche utilizzate nel processo di produzione per la valutazione alternativa. Questo deve includere:
    - Un elenco di sostanze chimiche prioritarie utilizzate nei processi di produzione e alternative proposte che sono state sviluppate attraverso un approccio trasparente e basato sulla scienza che valuta sostanze chimiche e/o prodotti chimici.
    - Un processo documentato per la collaborazione con i marchi o i fornitori di sostanze chimiche riguardo alle alternative chimiche, sostanze di preoccupazione.
- Registrazioni di riunioni collaborative tra stabilimento, clienti del marchio e/o fornitori di sostanze chimiche riguardanti sostanze chimiche alternative (ad es., verbali delle riunioni)

© 2026 Cascale Inc.

Domande da fare in un colloquio:

- Il personale responsabile della valutazione delle alternative può descrivere il processo dello stabilimento per collaborare con le parti interessate (stakeholders) per identificare e valutare sostanze chimiche o sostanze di preoccupazione e alternative.

Ispezione - Cose da controllare fisicamente:

- Le osservazioni sul posto sono coerenti con il lavoro segnalato dallo stabilimento per identificare e valutare le alternative (ad esempio, l'elenco delle sostanze chimiche pericolose o di preoccupazione dello stabilimento è coerente con le sostanze chimiche utilizzate nei processi di produzione dello stabilimento).

Punti Parziali: N/A

28. Il tuo stabilimento contribuisce a un'analisi chimica contro i criteri di pericolo per l'uomo e l'ambiente (ad esempio, persistente, bioaccumulativo e tossico) per la selezione di processi alternativi? *(Ref Id: chemanalysishumanenv)*

Rispondi Sì se: Il tuo stabilimento ha condotto o contribuito a una valutazione delle sostanze chimiche utilizzate nei processi di produzione e delle alternative rispetto ai criteri stabiliti per i rischi per la salute umana e l'ambiente **e** ha documentato azioni prioritarie per passare a sostanze chimiche alternative per ridurre i rischi per la salute umana e l'ambiente.

Rispondi Sì, in parte se: Il tuo stabilimento ha condotto o contribuito a una valutazione delle sostanze chimiche utilizzate nei processi di produzione e delle alternative rispetto ai criteri stabiliti per i rischi per la salute umana e l'ambiente, ma non ha azioni prioritarie documentate per passare a sostanze chimiche alternative per ridurre i rischi per la salute umana e l'ambiente.

Se selezioni Sì o Sì, in parte, ti verranno poste le seguenti domande secondarie:

- Si prega di caricare la documentazione.

Caricamenti Suggeriti:

- Relazione di valutazione del rischio delle sostanze chimiche pericolose, come un rapporto di valutazione Screened Chemistry o Cradle2Cradle per le sostanze chimiche in uso e/o alternative proposte.

© 2026 Cascale Inc.

- Evidenza che lo stabilimento ha valutato le sostanze chimiche utilizzate nella produzione e le loro alternative rispetto ai criteri di pericolo stabiliti per la salute umana e l'ambiente.
- Elenco prioritario di sostituzioni chimiche basato sulla valutazione del rischio.

Qual è l'intento della domanda?

L'intento della domanda è che gli stabilimenti dimostrino di partecipare attivamente al processo di valutazione alternativa conducendo o contribuendo a una valutazione del rischio chimico che valuta i pericoli per l'uomo e l'ambiente.

Orientamento Tecnico:

Per questa domanda nel FEM, il processo di valutazione/selezione alternativa si riferisce a una valutazione dei pericoli e dei rischi per la salute umana e l'ambiente delle sostanze chimiche in uso o proposte come alternative per garantire che tutti i pericoli/rischi siano pienamente valutati per evitare sostituzioni chimiche che potrebbero comportare rischi o impatti non previsti. Questo dovrebbe essere fatto per dare priorità all'azione di riduzione, sostituzione o eliminazione finale dell'uso di sostanze chimiche pericolose.

Questo livello di valutazione richiede competenze tecniche specifiche per garantire che tutti i rischi (ad es., pericoli e potenziali esposizioni) siano adeguatamente identificati e valutati utilizzando un approccio sistematico. Questo dovrebbe includere la considerazione di tutte le proprietà e i rischi intrinsecamente pericolosi (ad es., persistenti, bioaccumulabili e tossici (PBT); molto persistenti e molto bioaccumulabili (vPvB); cancerogeni, mutageni e tossici per la riproduzione (CMR); interferenti endocrini (ED), ecc.)

I benefici di condurre una valutazione sistematica dei rischi includono:

- L'approccio può essere utilizzato per valutare e confrontare alternative a una sostanza chimica esistente. L'obiettivo è identificare sostanze chimiche alternative intrinsecamente meno pericolose, prevenendo così sostituzioni che potrebbero aumentare il rischio per la salute umana e l'ambiente.
- L'approccio può essere adattato e inserito negli strumenti di tecnologia dell'informazione, rendendo possibile esaminare un gran numero di sostanze chimiche in un periodo di tempo relativamente breve, e fornendo indicazioni per un profilo più completo di sostanze chimiche e materiali.
- L'approccio può essere facilmente adattabile a molteplici settori industriali e fornisce un approccio basato sulla scienza per valutare i pericoli delle sostanze chimiche in modo che possano essere identificate alternative meno pericolose.

Risorse:

© 2026 Cascale Inc.

- Sezione Processo della Roadmap to Zero di ZDHC per i fornitori https://programme.roadmaptozero.com/suppliers/process
- TOXFMD Chimica Analizzata https://www.screenedchemistry.com/

Come verrà verificato:

Punti pieni:

Verranno assegnati punti pieni agli stabilimenti che hanno condotto o contribuito a una valutazione delle sostanze chimiche utilizzate nei processi di produzione e delle alternative rispetto ai criteri di pericolo stabiliti per la salute umana e l'ambiente **e** hanno documentato azioni prioritarie per passare a sostanze chimiche alternative per ridurre i pericoli per la salute umana e l'ambiente.

Documentazione richiesta:

- Documentazione che dimostra che lo stabilimento ha condotto o contribuito a una valutazione delle sostanze chimiche utilizzate nei processi di produzione e delle alternative rispetto ai criteri di pericolo stabiliti per la salute umana e l'ambiente. Questo può includere:
    - Relazione di valutazione del rischio delle sostanze chimiche pericolose, come un rapporto di valutazione Screened Chemistry o Cradle2Cradle per le sostanze chimiche in uso e/o alternative proposte.
    - Evidenza che lo stabilimento ha valutato le sostanze chimiche utilizzate nella produzione e le loro alternative rispetto ai criteri di pericolo stabiliti per la salute umana e l'ambiente.
    - Se applicabile, un elenco prioritario di sostituzioni/azioni chimiche basato sulla valutazione del rischio.

Domande da fare in un colloquio:

- Il personale coinvolto nel processo di valutazione dei rischi chimici può descrivere come lo stabilimento valuta i pericoli e i rischi per la salute umana e l'ambiente delle sostanze chimiche in uso o proposte come alternative, per garantire che tutti i pericoli/rischi siano pienamente valutati per evitare sostituzioni chimiche che potrebbero comportare rischi o impatti non previsti.

Ispezione - Cose da controllare fisicamente:

- Le osservazioni sul posto sono coerenti con il lavoro segnalato dallo stabilimento per identificare e valutare le alternative (ad esempio, la valutazione dei rischi dello stabilimento è coerente con le sostanze chimiche utilizzate nei processi di produzione dello stabilimento).

© 2026 Cascale Inc.

Punti Parziali:

Verranno assegnati punti parziali agli stabilimenti che hanno condotto o contribuito a una valutazione delle sostanze chimiche utilizzate nei processi di produzione e delle alternative rispetto ai criteri di pericolo per la salute umana e l'ambiente stabiliti, ma che non hanno documentato azioni prioritarie per passare a sostanze chimiche alternative per ridurre i pericoli per la salute umana e l'ambiente.

29. Il tuo stabilimento contribuisce all'analisi degli impatti del ciclo di vita per la selezione di processi alternativi? *(Ref ID: chemanalysislifecycle)*

Rispondi Sì se: Il tuo stabilimento ha valutato gli impatti del ciclo di vita ambientale (oltre ai pericoli/rischi chimici) delle sostanze chimiche utilizzate nei processi di produzione e delle alternative **e** questo include gli impatti della sostituzione delle sostanze chimiche nel tuo stabilimento su **tutti** i seguenti aspetti:

- Utilizzo dell'acqua
- Utilizzo di Energia
- Generazione/smorimento dei rifiuti
- Generazione e qualità delle acque reflue
- Esaustione delle risorse
- Emissioni in atmosfera
- Pericoli per la salute umana

Rispondi Sì, in parte se: Il tuo stabilimento ha valutato gli impatti del ciclo di vita ambientale (diversi dai pericoli/rischi chimici) delle sostanze chimiche utilizzate nei processi di produzione e delle alternative **e** questo include gli impatti della sostituzione delle sostanze chimiche nel tuo stabilimento su **alcuni, ma non tutti** i seguenti aspetti:

- Utilizzo dell'acqua
- Utilizzo di Energia
- Generazione/smorimento dei rifiuti
- Generazione e qualità delle acque reflue
- Esaustione delle risorse
- Emissioni in atmosfera
- Pericoli per la salute umana

Se selezioni Sì o Sì, in parte, ti verrà posta la/e seguente/i domanda/e sussidiaria/e:

- Si prega di caricare la documentazione.

Caricamenti Suggeriti:

© 2026 Cascale Inc.

- Evidenza che lo stabilimento ha valutato le sostanze chimiche utilizzate nella produzione e le loro alternative per determinare gli impatti del ciclo di vita oltre al pericolo e al rischio chimico.
    - Studi sul ciclo di vita o altre valutazioni di terze parti.
    - valutazione bluesign Xpert.
    - Metriche documentate per acqua, energia, rifiuti, ecc.
    - MFCA (Contabilità dei Costi del Flusso di Materiali).

Qual è l'intento della domanda?

L'intento della domanda è che gli stabilimenti dimostrino di aver valutato gli impatti ambientali del ciclo di vita (diversi dai pericoli/rischi chimici) delle sostanze chimiche utilizzate nei processi di produzione e delle alternative.

Orientamento Tecnico:

Gli stabilimenti dovrebbero cercare di ottimizzare l'uso di sostanze chimiche e i processi di produzione per minimizzare tutti gli impatti ambientali associati alla produzione (ad es., consumo di energia e acqua, generazione di rifiuti, qualità delle acque reflue, ecc.). Un esempio potrebbe essere la scelta di un diverso colorante o ricetta che comporta una riduzione del consumo di acqua o energia durante un processo di tintura. L'efficienza di un processo di produzione può dipendere fortemente dall'ottimizzazione dell'uso di sostanze chimiche insieme all'attrezzatura/processo di produzione. L'ottimizzazione di questi elementi può generare benefici significativi riducendo la quantità di sostanze chimiche utilizzate, riducendo il consumo di risorse e i rifiuti associati al processo e quindi riducendo gli impatti del ciclo di vita del sistema.

Un'analisi del ciclo di vita (LCA) è un approccio sistematico per valutare l'impronta ambientale di un prodotto. Questa valutazione va oltre la semplice valutazione dei pericoli e dei rischi chimici ed è un approccio più completo alla sostenibilità che esamina gli impatti del ciclo di vita all'interno e oltre lo stabilimento. Le LCA dovrebbero essere condotte da persone qualificate in conformità con un framework LCA riconosciuto come ISO14040:2006.

Risorse:

- Americano Centro per la Valutazione del Ciclo di Vita https://lcacenter.org/
- Ecochain - analisi del ciclo di vita (LCA) – Guida completa per principianti https://ecochain.com/knowledge/life-cycle-assessment-lca-guide/
- Consiglio Mondiale degli Affari per lo Sviluppo Sostenibile - Metriche del Ciclo di Vita per i Prodotti Chimicihttp://wbcsdservers.org/wbcsdpublications/cd_files/datas/business-solutions/reaching-full-potential/pdf/Chemical%20Sector%20Life%20Cycle%20Metrics%20Guidance.pdf

© 2026 Cascale Inc.

- ISO 14040:2006 Valutazione del ciclo di vita - Principi e quadro di riferimento https://www.iso.org/standard/37456.html
- Linee guida ZDHC per le fibre cellulosiche artificiali (MMCF) https://www.roadmaptozero.com/fibres#MMCF

Come verrà verificato:

Punti pieni:

Verranno assegnati punti pieni agli stabilimenti che hanno valutato gli impatti del ciclo di vita ambientale (diversi dai pericoli/rischi chimici) delle sostanze chimiche utilizzate nei processi di produzione e delle alternative **e** questo include gli impatti della sostituzione delle sostanze chimiche nel tuo stabilimento su **tutti** i seguenti aspetti:

- Utilizzo dell'acqua
- Utilizzo di Energia
- Generazione/smorimento dei rifiuti
- Generazione e qualità delle acque reflue
- Esaustione delle risorse
- Emissioni in atmosfera
- Pericoli per la salute umana

Documentazione richiesta:

- Documentazione che dimostra che lo stabilimento ha valutato le sostanze chimiche utilizzate nella produzione e le loro alternative per determinare gli impatti del ciclo di vita oltre al pericolo e al rischio chimico. Questo può includere:
  - Studi sul ciclo di vita o altre valutazioni di terze parti.
  - Valutazione bluesign Xpert.
  - Metriche documentate per acqua, energia, rifiuti, ecc.
  - MFCA (Contabilità dei Costi del Flusso di Materiali).

Domande da fare in un colloquio:

- Il personale responsabile della gestione del processo di valutazione può descrivere come lo stabilimento monitora e valuta gli impatti del ciclo di vita delle sostanze chimiche utilizzate nei processi di produzione e delle alternative proposte.

Ispezione - Cose da controllare fisicamente:

- Le osservazioni sul posto sono coerenti con il lavoro segnalato dallo stabilimento per identificare e valutare gli impatti del ciclo di vita delle sostanze chimiche in uso e delle alternative (ad esempio, la valutazione dell'impatto del ciclo di vita

© 2026 Cascale Inc.

dello stabilimento è coerente con le sostanze chimiche utilizzate nei processi di produzione nello stabilimento).

Punti Parziali:

Verranno assegnati punti parziali agli stabilimenti che hanno valutato gli impatti del ciclo di vita ambientale (diversi dai pericoli/rischi chimici) delle sostanze chimiche utilizzate nei processi di produzione e delle alternative **e** questo include gli impatti della sostituzione delle sostanze chimiche nel tuo stabilimento su **alcuni, ma non tutti** i seguenti aspetti:

- Utilizzo dell'acqua
- Utilizzo di Energia
- Generazione/smorimento dei rifiuti
- Generazione e qualità delle acque reflue
- Esaustione delle risorse
- Emissioni in atmosfera
- Pericoli per la salute umana

30. Il/i vostro/i appaltatore/i, subappaltatore/i e/o fornitore/i a monte acquistano sostanze chimiche già approvate o preferite da un elenco positivo per sostituire le sostanze chimiche non ancora incluse nell'RSL? *(Ref Id: chemcontractorsr)*

Rispondi Sì se: Il tuo stabilimento ha un sistema in atto che richiede a subappaltatori e fornitori a monte di reperire sostanze chimiche da elenchi positivi che vanno oltre i requisiti della lista di sostanze restritte (RSL) **e** può dimostrare che questo coinvolgimento ha portato uno (1) o più subappaltatori o fornitori a monte a sostituire le sostanze chimiche con sostanze chimiche approvate o preferite da un elenco positivo che non è già incluso nei requisiti RSL.

Rispondere Sì, in parte se: il vostro stabilimento dispone di una politica/un accordo documentato che richiede ad appaltatori, subappaltatori e fornitori a monte di approvvigionarsi di sostanze chimiche da elenchi positivi che vanno oltre i requisiti dell'elenco delle sostanze soggette a restrizioni (RSL), tuttavia non siete sicuri o non riuscite a dimostrare che tale interazione abbia portato uno (1) o più appaltatori, subappaltatori o fornitori a monte a sostituire le sostanze chimiche con sostanze approvate o preferite da un elenco positivo non già incluso nei requisiti RSL.

Note:

- I contraenti/Subappaltatori sono definiti come partner commerciali contrattualizzati che supportano il processo di produzione dei prodotti finali (ad esempio, stampa serigrafica, lavaggio/tintura o altre decorazioni del prodotto).

© 2026 Cascale Inc.

- I fornitori a monte sono definiti come un'entità che fornisce materie prime ai produttori che alla fine elaborano i materiali. (ad esempio, Fornitori di sostanze chimiche. Tessiture, fornitori di cerniere e bottoni sono comuni fornitori a monte per una fabbrica di abbigliamento taglio-cucito).

Se selezioni Sì o Sì, in parte, ti verranno poste le seguenti domande secondarie:

- Il vostro stabilimento ha un piano di piallatura per ridurre l'uso di sostanze chimiche pericolose oltre a quelle specificate dai regolamenti e/o dalle liste di sostanze vietate con il vostro appaltatore/i vostri appaltatori/subappaltatore/i subappaltatori/fornitore/i fornitori a monte?
- Si prega di caricare la documentazione.

Caricamento Suggerito:

- Documentazione che dimostra l'impegno o il piano di collaborare con i contraenti, i subappaltatori e i fornitori a monte per richiedere che le sostanze chimiche provengano da liste positive.
    - Elenco di appaltatori, subappaltatori e fornitori a monte.
    - Comunicazioni/accordi con i contraenti, subappaltatori e fornitori a monte che richiedono la pratica di approvvigionamento di sostanze chimiche da liste positive (ad es., requisiti contrattuali, accordi di acquisto, corrispondenza via email).
    - Rapporto di verifica Higg FEM da parte di appaltatori, subappaltatori e fornitori a monte che dimostra che stanno approvvigionando sostanze chimiche da liste positive.
    - Registri di prove chimiche alternative o di pilotaggio con appaltatori, subappaltatori e fornitori a monte.
    - Elenco positivo e/o elenco di sostanze chimiche prioritarie per la sostituzione fornito a appaltatori, subappaltatori e fornitori a monte.
    - Piano di implementazione per ridurre l'uso di sostanze chimiche pericolose oltre alle sostanze chimiche specificate dai regolamenti e/o RSL con i vostri appaltatori, subappaltatori e fornitori a monte che richiede l'uso di liste positive.

Qual è l'intento della domanda?

L'intento di questa domanda è che gli stabilimenti dimostrino l'esistenza di un processo o di un piano per coinvolgere appaltatori, subappaltatori e fornitori a monte per richiedere che le sostanze chimiche siano fornite da liste positive che vanno oltre i requisiti RSL.

Orientamento Tecnico:

© 2026 Cascale Inc.

Gli stabilimenti dovrebbero impegnarsi proattivamente con i loro partner della catena di approvvigionamento (ad es., appaltatori e fornitori a monte) per richiedere l'uso di sostanze chimiche meno pericolose e ridurre gli impatti sulla salute umana e sull'ambiente. Questo può essere fatto richiedendo a appaltatori e fornitori a monte di reperire sostanze chimiche da elenchi positivi riconosciuti (ad es., ZDHC Gateway- Modulo chimico (Elenco delle sostanze soggette a restrizioni nella produzione ZDHC (MRSL) Conformità Livello 3) o bluesign FINDER, ecc.)

Gli stabilimenti dovrebbero lavorare con i contraenti e i fornitori a monte per comprendere le sostanze chimiche utilizzate nei loro stabilimenti con l'obiettivo di identificare e dare priorità alle sostanze chimiche pericolose da sostituire che non sono già regolamentate dalla legislazione o dall'RSL esistente, con un focus sulla riduzione del rischio il più possibile. Ad esempio, se uno stabilimento sta attualmente seguendo un RSL specifico del settore o del marchio, lo stabilimento può anche cercare proattivamente di identificare e richiedere la eliminazione graduale delle sostanze chimiche pericolose non elencate nell'RSL utilizzando database disponibili o altre fonti di informazioni su alternative chimiche più sicure (ad es., ZDHC Gateway- Modulo chimico, ECHA SVHC List, ChemSec SIN list).

È importante anche assicurarsi che queste aspettative e requisiti siano chiaramente comunicati con i contraenti e i fornitori a monte. Ad esempio, gli stabilimenti possono includere requisiti per limitare le sostanze chimiche e/o attingere da liste positive nei termini e nelle condizioni degli accordi contrattuali.

Risorse:

Nota: Alcune risorse fornite di seguito possono includere riferimenti a requisiti legali che potrebbero non applicarsi al tuo stabilimento. Si prevede che gli stabilimenti rispettino i requisiti legali applicabili relativi alla gestione dei prodotti chimici.

- ZDHC Gateway - https://www.zdhc-gateway.com/
- bluesign FINDER https://www.bluesignfinder.com/
- Elenco SIN di ChemSec https://sinlist.chemsec.org/
- Agenzia Europea delle Sostanze Chimiche (ECHA) SVHC (Sostanza di estrema preoccupazione) (https://echa.europa.eu/candidate-list-table)
- Portale di Supporto alla Sostituzione https://www.subsportplus.eu/subsportplus/EN/Home/Home_node.html
- Elenco di sostanze chimiche di alta preoccupazione per i bambini (CHCC) dello Stato di Washingtonhttps://ecology.wa.gov/Regulations-Permits/Reporting-requirements/Childrens-Safe-Products-Act-Reporting/Chemicals-of-high-concern-to-children

Come verrà verificato:

© 2026 Cascale Inc.

Punti pieni:

Verranno assegnati punti pieni agli stabilimenti che hanno un sistema in atto che richiede ai subappaltatori e ai fornitori a monte di reperire sostanze chimiche da elenchi positivi che vanno oltre i requisiti dell'elenco di sostanze restritte (RSL) **e** possono dimostrare che questo coinvolgimento ha portato uno (1) o più subappaltatori o fornitori a monte a sostituire le sostanze chimiche con sostanze chimiche approvate o preferite da un elenco positivo che non è già incluso nei requisiti RSL.

Documentazione richiesta:

- Documentazione che dimostra l'impegno o il piano di collaborazione con i contraenti, i subappaltatori e i fornitori a monte per richiedere che le sostanze chimiche siano prelevate da liste positive. Questo può includere:
    - Elenco di appaltatori, subappaltatori e fornitori a monte con cui lo stabilimento interagisce.
    - Comunicazioni/accordi con i contraenti, subappaltatori e fornitori a monte che richiedono la pratica di approvvigionamento di sostanze chimiche da liste positive (ad esempio, requisiti contrattuali, accordi di acquisto, corrispondenza via email)
    - Rapporto di verifica Higg FEM da parte di appaltatori, subappaltatori e fornitori a monte che dimostra che stanno approvvigionando sostanze chimiche da liste positive.
    - Registri di prove chimiche alternative o di pilotaggio con appaltatori, subappaltatori e fornitori a monte.
    - Elenco positivo e/o elenco di sostanze chimiche prioritarie per la sostituzione fornito a appaltatori, subappaltatori e fornitori a monte.
    - Registri di sostituzione di sostanze chimiche presso appaltatori, subappaltatori e fornitori a monte, se applicabile.
    - Piano di implementazione per ridurre l'uso di sostanze chimiche pericolose oltre alle sostanze chimiche specificate dai regolamenti e/o RSL con i vostri appaltatori, subappaltatori e fornitori a monte che richiede l'uso di liste positive.

Domande da fare in un colloquio:

- Il personale responsabile dell'interazione con i contraenti, i subappaltatori e i fornitori a monte può spiegare le procedure dello stabilimento o il piano per richiedere ai fornitori di reperire sostanze chimiche da elenchi positivi.

Ispezione - Cose da controllare fisicamente:

- Ove applicabile, le osservazioni in loco indicano che lo stabilimento ha, o sta pianificando di coinvolgere, appaltatori, subappaltatori e fornitori a monte (ad

© 2026 Cascale Inc.

esempio, il materiale o le attività del fornitore/appaltatore osservati sono coerenti con l'elenco dei fornitori/appaltatori segnalati dallo stabilimento e il tipo di coinvolgimento.)

Punti Parziali:

Verranno assegnati punti parziali agli stabilimenti che hanno una politica/accordo documentato in atto che richiederà a subappaltatori e fornitori a monte di reperire sostanze chimiche da elenchi positivi che vanno oltre i requisiti RSL.

31. Il/i vostro/i appaltatore/i, subappaltatore/i e/o fornitore/i a monte acquistano sostanze chimiche già approvate o preferite da un elenco positivo per sostituire le sostanze chimiche non ancora incluse nell'MRSL? *(Ref Id: chemcontractorsm)*

Rispondi Sì se: Il tuo stabilimento ha un sistema in atto che richiede a subappaltatori e fornitori a monte di reperire sostanze chimiche da elenchi positivi che vanno oltre i requisiti della lista di sostanze limitate nella produzione (MRSL) **e** può dimostrare che questo coinvolgimento ha portato uno (1) o più subappaltatori o fornitori a monte a sostituire sostanze chimiche con sostanze chimiche approvate o preferite da un elenco positivo che non è già incluso nei requisiti MRSL.

Rispondi Sì, in parte se: Il tuo stabilimento ha una politica/documento in atto che richiede ai subappaltatori e ai fornitori a monte di reperire sostanze chimiche da elenchi positivi che vanno oltre i requisiti MRSL, tuttavia non sei sicuro o non puoi dimostrare che questo impegno abbia portato uno (1) o più subappaltatori o fornitori a monte a sostituire le sostanze chimiche con sostanze chimiche approvate o preferite da un elenco positivo che non è già incluso nei requisiti MRSL.

Note:

- I contraenti/Subappaltatori sono definiti come partner commerciali contrattualizzati che supportano il processo di produzione dei prodotti finali (ad esempio, stampa serigrafica, lavaggio/tintura o altre decorazioni del prodotto).
- I fornitori a monte sono definiti come un'entità che fornisce materie prime ai produttori che alla fine elaborano i materiali. (ad esempio, Fornitori di sostanze chimiche. Tessiture, fornitori di cerniere e bottoni sono comuni fornitori a monte per una fabbrica di abbigliamento taglio-cucito).

Se selezioni Sì o Sì, in parte, ti verranno poste le seguenti domande secondarie:

- Il vostro stabilimento ha un piano di implementazione per ridurre l'uso di sostanze chimiche pericolose, oltre alle sostanze chimiche specificate dai

© 2026 Cascale Inc.

regolamenti e/o dalle liste di sostanze limitate nella produzione, con i vostri appaltatori/subappaltatori/fornitori a monte?
- Si prega di caricare la documentazione.

Caricamento Suggerito:

- Documentazione che dimostra l'impegno o il piano di collaborare con i contraenti, i subappaltatori e i fornitori a monte per richiedere che le sostanze chimiche provengano da liste positive.
    - Elenco di appaltatori, subappaltatori e fornitori a monte.
    - Comunicazioni/accordi con i contraenti, subappaltatori e fornitori a monte che richiedono la pratica di approvvigionamento di sostanze chimiche da liste positive (ad es., requisiti contrattuali, accordi di acquisto, corrispondenza via email).
    - Rapporto di verifica Higg da parte di appaltatori, subappaltatori e fornitori a monte che dimostra che stanno reperendo sostanze chimiche da liste positive.
    - Registri di prove chimiche alternative o di pilotaggio con appaltatori, subappaltatori e fornitori a monte.
    - Elenco positivo e/o elenco di sostanze chimiche prioritarie per la sostituzione fornito a appaltatori, subappaltatori e fornitori a monte.
    - Piano di implementazione per ridurre l'uso di sostanze chimiche pericolose oltre alle sostanze chimiche specificate dai regolamenti e/o da MRSL con i vostri appaltatori, subappaltatori e fornitori a monte che richiede l'uso di liste positive.

Qual è l'intento della domanda?

L'intento di questa domanda è che gli stabilimenti dimostrino l'esistenza di un processo o di un piano per coinvolgere appaltatori, subappaltatori e fornitori a monte per richiedere che le sostanze chimiche siano fornite da liste positive che vanno oltre i requisiti MRSL.

Orientamento Tecnico:

Gli stabilimenti dovrebbero impegnarsi proattivamente con i loro partner della catena di approvvigionamento (ad es., appaltatori e fornitori a monte) per richiedere l'uso di sostanze chimiche meno pericolose e ridurre gli impatti sulla salute umana e sull'ambiente. Questo può essere fatto richiedendo a appaltatori e fornitori a monte di reperire sostanze chimiche da elenchi positivi riconosciuti (ad es., ZDHC Gateway-Modulo chimico (Elenco delle sostanze soggette a restrizioni nella produzione ZDHC (MRSL) Conformità Livello 3) o bluesign FINDER, ecc.)

© 2026 Cascale Inc.

Gli stabilimenti dovrebbero lavorare con i contraenti e i fornitori a monte per comprendere le sostanze chimiche utilizzate nei loro stabilimenti con l'obiettivo di identificare e dare priorità alle sostanze chimiche pericolose da sostituire che non sono già regolamentate dalla legislazione o dall'elenco delle sostanze soggette a restrizioni nella produzione ZDHC (MRSL) con un focus sulla riduzione del rischio il più possibile. Ad esempio, se uno stabilimento sta attualmente seguendo un MRSL specifico del settore o del marchio, lo stabilimento può anche cercare proattivamente di identificare e richiedere la eliminazione graduale di altre sostanze chimiche pericolose non elencate nel MRSL utilizzando database disponibili o altre fonti di informazioni su chimica alternativa più sicura (ad es., ZDHC Gateway- Modulo chimico, Elenco dei candidati MRSL ZDHC, Lista SVHC ECHA, lista SIN ChemSec).

È importante anche assicurarsi che queste aspettative e requisiti siano chiaramente comunicati con i contraenti e i fornitori a monte. Ad esempio, gli stabilimenti possono includere requisiti per limitare le sostanze chimiche e/o attingere da liste positive nei termini e nelle condizioni degli accordi contrattuali.

Risorse:

Nota: Alcune risorse fornite di seguito possono includere riferimenti a requisiti legali che potrebbero non applicarsi al tuo stabilimento. Si prevede che gli stabilimenti rispettino i requisiti legali applicabili relativi alla gestione dei prodotti chimici.

- ZDHC Gateway- https://www.zdhc-gateway.com/
- Elenco delle sostanze soggette a restrizioni nella produzione ZDHC (MRSL) (fare riferimento all'elenco dei candidati MRSL) https://www.roadmaptozero.com/mrsl#msrl
- bluesign FINDER https://www.bluesignfinder.com/
- Elenco SIN di ChemSec https://sinlist.chemsec.org/
- Agenzia Europea delle Sostanze Chimiche (ECHA) SVHC (Sostanza di estrema preoccupazione) (https://echa.europa.eu/candidate-list-table)
- Portale di Supporto alla Sostituzione https://www.subsportplus.eu/subsportplus/EN/Home/Home_node.html
- Elenco di sostanze chimiche di alta preoccupazione per i bambini (CHCC) dello Stato di Washingtonhttps://ecology.wa.gov/Regulations-Permits/Reporting-requirements/Childrens-Safe-Products-Act-Reporting/Chemicals-of-high-concern-to-children

Come verrà verificato:

Punti pieni:

Verranno assegnati punti pieni agli stabilimenti che hanno un sistema in atto che richiede ai subappaltatori e ai fornitori a monte di reperire sostanze chimiche da elenchi positivi che vanno oltre i requisiti MRSL **e** possono dimostrare che questo

© 2026 Cascale Inc.

coinvolgimento ha portato uno (1) o più subappaltatori o fornitori a monte a sostituire le sostanze chimiche con sostanze chimiche approvate o preferite da un elenco positivo che non è già incluso nei requisiti MRSL.

Documentazione richiesta:

- Documentazione che dimostra l'impegno o il piano di collaborazione con i contraenti, i subappaltatori e i fornitori a monte per richiedere che le sostanze chimiche siano prelevate da liste positive. Questo può includere:
    - Elenco di appaltatori, subappaltatori e fornitori a monte con cui lo stabilimento interagisce.
    - Comunicazioni/accordi con i contraenti, subappaltatori e fornitori a monte che richiedono la pratica di approvvigionamento di sostanze chimiche da liste positive (ad esempio, requisiti contrattuali, accordi di acquisto, corrispondenza via email)
    - Rapporto di verifica Higg da parte di appaltatori, subappaltatori e fornitori a monte che dimostra che stanno reperendo sostanze chimiche da liste positive.
    - Registri di prove chimiche alternative o di pilotaggio con appaltatori, subappaltatori e fornitori a monte.
    - Elenco positivo e/o elenco di sostanze chimiche prioritarie per la sostituzione fornito a appaltatori, subappaltatori e fornitori a monte.
    - Registri di sostituzione di sostanze chimiche presso appaltatori, subappaltatori e fornitori a monte, se applicabile.
    - Piano di implementazione per ridurre l'uso di sostanze chimiche pericolose oltre alle sostanze chimiche specificate dai regolamenti e/o da MRSL con i vostri appaltatori, subappaltatori e fornitori a monte che richiede l'uso di liste positive.

Domande da fare in un colloquio:

- Il personale responsabile dell'interazione con i contraenti, i subappaltatori e i fornitori a monte può spiegare le procedure dello stabilimento o il piano per richiedere ai fornitori di reperire sostanze chimiche da elenchi positivi.

Ispezione - Cose da controllare fisicamente:

- Ove applicabile, le osservazioni in loco indicano che lo stabilimento ha, o sta pianificando di coinvolgere, appaltatori, subappaltatori e fornitori a monte (ad esempio, il materiale o le attività del fornitore/appaltatore osservati sono coerenti con l'elenco dei fornitori/appaltatori segnalati dalle strutture e il tipo di coinvolgimento.)

© 2026 Cascale Inc.

Punti Parziali:

Verranno assegnati punti parziali agli stabilimenti che hanno una politica/documento in atto che richiede a subappaltatori e fornitori a monte di reperire sostanze chimiche da elenchi positivi che vanno oltre i requisiti MRSL.

© 2026 Cascale Inc.

Higg Facility Environmental Module (FEM) – Glossario

Cascale continuerà ad aggiornare il glossario su richiesta per fornire definizioni migliori e più appropriate. Puoi trovare il glossario più aggiornato per Higg FEM qui.

© 2026 Cascale Inc.

Appendice A – Prestazioni ambientali fondamentali (FEP)

Il FEP è stato introdotto a partire da Higg FEM 2025, come tag di filtro per il modulo Higg FEM 2025. A partire da Higg FEM 2026, il FEP è disponibile anche come modulo separato; include un sottoinsieme delle domande di livello 1 di Higg FEM ed è disponibile sia per l'autovalutazione che per la valutazione verificata sulla piattaforma. Il FEP integra Higg FEM, consentendo alle aziende di identificare rapidamente opportunità e criticità nella loro catena del valore estesa, oltre a permettere ai nuovi utenti degli stabilimenti di concentrarsi sulle domande FEP prima di passare a Higg FEM.

Che cos'è il FEP?

Il FEP si riferisce al valore di riferimento minimo delle pratiche di gestione ambientale, degli obblighi di conformità legale e dei controlli critici per la prevenzione dei rischi ambientali che tutti gli stabilimenti del settore dei beni di consumo sono tenuti a rispettare. È concepito per rappresentare la soglia essenziale di prestazioni ambientali responsabili che dovrebbe essere in atto indipendentemente dalla posizione geografica, dalle dimensioni, dal portafoglio clienti o dalla maturità operativa dello stabilimento.

Il FEP non è concepito come un indicatore di eccellenza in materia di sostenibilità avanzata, né rappresenta una leadership ambientale. Definisce piuttosto il punto in cui uno stabilimento può ragionevolmente dimostrare di aver adempiuto alle responsabilità ambientali più fondamentali e necessarie per un'operatività responsabile.

Articolando queste aspettative minime, il FEP fornisce al settore un linguaggio comune, sostituendo le interpretazioni storicamente frammentate con una comprensione tecnica condivisa di ciò che costituisce un'accettabilità delle prestazioni ambientali di riferimento.

Si prega di notare che attualmente il FEP NON È VALUTATO. Ciò significa che non vengono assegnati punti. Si prega inoltre di notare che la funzione di benchmarking di Higg Index non si applica al FEP.
Nota: Non tutti gli stabilimenti sono idonei a compilare il modulo FEP nel ciclo FEM 2026. Questa valutazione riguarda esclusivamente i nuovi account di stabilimento, ovvero le strutture che non hanno mai completato l'Higg FEM in precedenza e quelle che non lo hanno completato nel ciclo FEM immediatamente precedente. Gli stabilimenti che hanno già completato un Higg FEM in un ciclo precedente, o che stanno attualmente completando l'Higg FEM completo nell'anno di riferimento, non potranno compilare il modulo FEP.

© 2026 Cascale Inc.

Come funziona il FEP:

Il FEP funziona in modo simile a Higg FEM. È necessario completare e pubblicare un'autovalutazione del FEP prima che possa iniziare la verifica. Una volta che un modulo è stato pubblicato e condiviso, l'account condiviso potrà visualizzare il modulo completato.

Uno stabilimento dovrebbe completare e pubblicare un solo modulo FEP nello stesso anno del ciclo FEM. A differenza di Higg FEM, il FEP non ha un periodo di riferimento, è disponibile tutto l'anno e misura le prestazioni degli ultimi 12 mesi. Ad esempio, se lo stabilimento completa il FEP a maggio 2027, il FEP misura le prestazioni da maggio 2026 ad aprile 2027).

È possibile consultare il set di domande FEP qui.

Come funziona la verifica nel FEP:

La verifica del modulo FEP segue lo stesso flusso di lavoro e lo stesso protocollo di verifica di Higg FEM. Tutte le domande del modulo FEP sono un sottoinsieme delle domande di Higg FEM, pertanto i criteri di verifica saranno gli stessi per tali domande.

Per il protocollo di verifica generale, si prega di fare riferimento a https://howtohigg.cascale.org/verification/fem-verification-program/#section2

© 2026 Cascale Inc.