

Sintesi degli aggiornamenti per la guida How to Higg FEM (v.1.6)

Informazioni sul sito dello stabilimento

- Aggiunti BREEAM, BVE3, Country specific Green Building Certification, LEED alla lista di programmi/certificazioni di settore
- Aggiunto link per spiegazioni e riferimenti alla domanda sulla partecipazione a programmi/certificazioni di settore

EMS

- *(Nessun aggiornamento)*

Energia

- Aggiunto nuova domanda senza punteggio riguardo ai Certificati di Attribuzione dell'Energia (EAC) al livello 1

NUOVA domanda	Aggiunto "Il vostro stabilimento compra Certificati di Attribuzione dell'Energia (EAC) (per esempio Certificati di energia rinnovabile (REC))?" Aggiunto spiegazione completa
---------------	--

Acqua

- Aggiunto spiegazione sulla valutazione del rischio idrico

Acque reflue

- Cambiato la validità: uno stabilimento che usa separatamente una fossa settica per trattare le acque reflue domestiche e un sistema locale per trattare le acque reflue industriali dovrà rispondere a una specifica domanda sulla fossa settica (per esempio la domanda 6)

Domanda 1	Aggiornato la spiegazione sulla "metodologia di stima" nella sezione delle spiegazioni tecniche.
-----------	--

Emissioni atmosferiche

- Cambiato la validità: lo stabilimento seleziona solo "Aria condizionata" o "Dispositivo refrigerante", la domanda 6 non verrà mostrata

Scarti

- *(Nessun aggiornamento)*

Sostanze chimiche

Domanda 1	Aggiornato il testo della domanda per standardizzare la terminologia del settore.
-----------	---

Glossario Higg FEM

- *(Nessun aggiornamento)*

Appendice A: Fondamenta dello stabilimento

- *(Nessun aggiornamento)*

Informazioni sullo stabilimento e permessi

Le vostre risposte alle domande della sezione dedicata alle informazioni sullo stabilimento saranno utilizzate per la sua classificazione nelle analisi comparative. Siete pregati di completare questa sezione prima di passare ad altre sezioni del modulo.

In questa pagina vi saranno anche chieste informazioni sui permessi del vostro stabilimento. Lo scopo di questa sezione è determinare lo stato di conformità con i permessi ambientali necessari. Vi preghiamo di includere la documentazione di conformità a ogni regolamentazione o normativa che la vostra struttura deve seguire, come permessi, autorizzazioni, licenze, registrazioni, certificati o altre documentazioni di conformità. Sono da includere anche le documentazioni obbligatorie a carattere non autorizzativo, come le relazioni annuali alla pubblica autorità e la registrazione obbligatoria di specifici prodotti chimici.

Vi preghiamo di osservare che la sezione "Informazioni sullo stabilimento - Permessi" NON È CLASSIFICATA. Ciò significa che non vi sono assegnati punti per la conformità alle normative. Tuttavia, per ottenere i punteggi nell'Higg Facilities Environmental Modulem dovete disporre di una licenza d'esercizio valida. Se rispondete "No" a "Il vostro stabilimento possiede una licenza di esercizio valida?", otterrete un punteggio di ZERO per l'intero modulo.

Paese o regione

Selezionate il paese o la regione in cui si trova il vostro stabilimento

Settore di attività

Selezionate i settori a cui si applica la produzione del tuo stabilimento (ossia i tipi di prodotti che producite o trattate).

Tipo di stabilimento

Selezionate tutti i tipi applicabili al vostro stabilimento

Esempio: Se siete uno stabilimento che produce da zero ed eseguite anche stampa serigrafica o lavorazione a umido in loco dovete selezionare **sia** assemblaggio del prodotto finale E Stampa, sia tintura e lavaggio del prodotto.

Esempio di beni durevoli: se siete uno stabilimento che esegue l'assemblaggio del prodotto finale e produce componenti rigidi nello stabilimento, selezionate assemblaggio del prodotto finale E produzione di componenti e finiture per prodotti rigidi (plastica, metallo, legno).

Assemblaggio del prodotto finale - stabilimenti che producono merci finite/ assemblaggio del prodotto finale

Stampa, tintura di prodotti e lavaggio - stabilimenti coinvolti nella stampa e nella tintura di materiali, compresa la lavorazione a umido e il lavaggio.

Produzione di materiali (tessuto, gomma, schiuma, isolamento, materiali flessibili) - stabilimenti che producono e assemblano materiali (ad es. tessuti, pelli, plastica, isolamento, schiume, metalli, legno, fibra di carbonio, ecc.)

Produzione di componenti e finiture di prodotti rigidi (plastica, metallo, legno) - stabilimenti che producono componenti per prodotti rigidi (ad es. barre di metallo, ganci in plastica, elettronica, ecc.) o stabilimenti che producono finiture di prodotti (ad es. cerniere, bottoni, etichette, ecc.)

Produzione di sostanze chimiche e materie prime - stabilimenti che producono sostanze chimiche e materie prime

Produzione di packaging - stabilimenti che producono materiali di confezionamento

Altro

Vi sarà chiesto di selezionare quali sono i processi condotti presso il vostro stabilimento in base al tipo di stabilimento che selezionate. (Per esempio, stampa, incollaggio)

Processi eseguiti presso lo stabilimento

Selezionate i processi di produzione da applicare al vostro stabilimento

Tipi di materiale

Selezionate i tipi di materiale che il vostro stabilimento produce OPPURE lavora/processa. Consultate le definizioni dei materiali nel [Glossario della Guida a Higg](#).

Quanti giorni ha lavorato il vostro stabilimento in quest'anno preso in esame?

Inserite un numero totale (non un intervallo) di giorni in cui lo stabilimento ha operato nell'anno di riferimento. I giorni operativi sono considerati giorni in cui la produzione e/o le attività relative alla produzione (ad es. carico/spedizione di prodotti/materie prime) sono state condotte presso lo stabilimento. Qualsiasi giorno operativo in cui il numero di ore di funzionamento OPPURE il numero di lavoratori è inferiore al 50%, quindi contate il giorno come 0,5 giorni. Se il numero di ore di funzionamento OPPURE il numero di lavoratori è maggiore del 50%, contate il giorno come 1 giorno.

Numero totale di dipendenti: inserite il numero medio (*non* un intervallo) di dipendenti a tempo pieno e a tempo determinato che hanno lavorato presso lo stabilimento nell'anno di riferimento. La guida al calcolo di seguito si applica sia ai dipendenti a tempo pieno che a quelli a tempo determinato.

Come tracciare i dati dello stabilimento:

Lo stabilimento dovrebbe stabilire un processo per monitorare il numero di lavoratori in ciascun periodo retributivo (ad es. settimanale, quindicinale, mensile). Il numero medio di dipendenti (a tempo pieno o a tempo determinato) può quindi essere calcolato utilizzando le seguenti indicazioni:

1. Aggiungete il numero totale di dipendenti retribuiti dal vostro stabilimento in tutti i periodi retributivi durante l'anno.
2. Contate il numero di periodi retributivi che il vostro stabilimento ha avuto durante l'anno.
3. Dividete il numero di dipendenti per il numero di periodi retributivi.
4. Arrotondare la risposta per eccesso per ottenere il numero medio annuo di dipendenti (a tempo pieno o determinato)

Per esempio:

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

Per la verifica FEM si raccomanda che i riepiloghi di questi dati siano disponibili in un formato facile da esaminare (ad es. foglio di calcolo Microsoft Excel) o un programma analogo di analisi dei dati che

consente l'esportazione di dati in un formato leggibile (ad es. Excel, csv) e qualsiasi prova di supporto pertinente sia prontamente disponibile per la revisione.

Modalità di verifica della risposta:

- **Documentazione richiesta:**
 - Libri paga/documenti contabili che mostrano il numero di ciascuna categoria di lavoratori (a tempo pieno e determinato) in ciascun periodo retributivo.
 - Libri paga/documenti contabili che mostrano il numero di periodi retributivi nell'anno di riferimento.

Qual è stato il volume annuale del vostro stabilimento?

Riportate il quantitativo totale di prodotto spedito/venduto nell'ultimo anno solare.

La quantità totale di prodotto spedito/venduto non deve includere la quantità totale di scarti nell'ultimo anno solare.

Perché usiamo la quantità di prodotto spedito/venduto anziché la produzione annuale?

La ragione principale è creare una metrica di produzione coerente che tutti gli stabilimenti possano monitorare e consentire una migliore comparazione dei dati per ottenere infine un benchmarking del settore. Inoltre, usare come metrica la quantità di prodotto spedito/venduto serve a scoraggiare una produzione eccessiva o non necessaria, per esempio con rimanenze, prodotti semifiniti, campioni e scarti, anch'essi problematici dal punto di vista ambientale.

Sappiamo bene che alcuni prodotti devono essere spediti o venduti dopo l'anno solare nel quale sono stati fabbricati. L'uso della quantità di prodotto spedita/venduta ha un limite: le quantità di energia, acqua e rifiuti dichiarate non coprono i prodotti fabbricati nello stesso anno solare ma spediti l'anno dopo; coprirebbero, invece, alcuni prodotti inviati nello stesso anno ma prodotti nell'anno precedente. Considerando questa come pratica consueta nello stabilimento ogni anno, l'impatto sulla quantità totale spedita/vendita dovrebbe essere relativamente limitato. Tuttavia, se si verificano casi eccezionali che possono causare un impatto significativo sulle prestazioni ambientali dello stabilimento (per esempio, consumo d'energia o d'acqua con miglioramento dimostrato), invitiamo gli stabilimenti a comunicare con le parti interessate per spiegare, se necessario, la situazione.)

Selezionate un'unità di misura:

- *Metri cubici (m³)*
- *Chilogrammo*
- *Metro*
- *Standard Allowed Minutes (SAM)*
- *iarde quadre*
- *Unità (pezzo o paio)*

UNITÀ DI MISURA: *La vostra produzione annuale verrà utilizzata per normalizzare il valore di riferimento, gli obiettivi e le riduzioni nelle sezioni Energia, Acqua e Rifiuti di Higg e potrebbe inoltre essere utilizzata a scopo di benchmarking. Selezionate l'unità di misura che rappresenta meglio il modo*

in cui il vostro stabilimento monitora la produzione. Ciò significa che dovrete effettuare una conversione di unità per selezionarne una dalla lista fornita. Ad esempio, se monitorate il volume annuale in piedi quadrati dovrete convertire il valore in iarde quadrate.

Indicare Standard Allowed Minutes nel FEM

Prodotti diversi utilizzano quantità di tempo e risorse diverse durante la produzione, il che a sua volta influenzerà il consumo di risorse (ad esempio energia, acqua utilizzata, ecc.). L'unità Standard Allowed Minute (SAM) è una metrica che fornisce un indicatore del tempo concesso ai lavoratori per produrre un prodotto, compresi i supplementi generali (ad es. efficienza, macchina, personale, supplemento di fatica, ecc.). Questa metrica di produzione può essere utilizzata per correlare il consumo di risorse e l'impatto ambientale a diversi tipi di prodotti o essere sommata e utilizzata come metrica per normalizzare il consumo di risorse e gli impatti ambientali per la produzione nel periodo di tempo (ad esempio un anno solare). Va notato che il SAM varierà in base alla tipologia di prodotto (ad es. pantaloncini rispetto a una giacca).

Anno dopo anno, il monitoraggio del SAM rispetto a energia, acqua e altri parametri consentirà agli stabilimenti di rivedere l'efficienza del consumo di risorse e contribuire a determinare 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 valore SAM SINGOLO per ogni tipologia di prodotto fabbricata nel proprio stabilimento.

Una volta che i singoli valori SAM sono noti per un prodotto specifico, il SAM del prodotto può essere moltiplicato per il numero di prodotti spediti/venduti. Questa operazione viene eseguita per tutte le tipologie/categorie di prodotto e il totale viene calcolato per determinare il valore di SAM TOTALE. Questo totale è indicato come "Volume annuale".

Esempio di stabilimento che produce abbigliamento:

Tipologia di prodotto	Processi	SAM per pezzo	Numero di prodotti spediti/venduti nell'anno di riferimento	SAM totale per tipologia di prodotto
Maglietta polo	Taglio Cucitura Imballaggio	15	100.000	15 x 100.000 = 1.500.000
Camicia con scollo a V	Taglio Cucitura Imballaggio	12	500.000	12 x 500.000 = 6.000.000
SAM totale				7.500.000

Esempio di stabilimento che produce beni durevoli:

Tipologia di prodotto	Processi	SAM per pezzo	Numero di prodotti spediti/venduti nell'anno di riferimento	SAM totale per tipologia di prodotto
Zaino	Taglio Incollaggio Cucitura Assemblaggio	45	20.000	45 x 20.000 = 900.000

	io Imballaggio			
Tenda	Taglio Incollaggio Cucitura Assemblaggio io Imballaggio	60	30.000	60 x 30.000= 1.800.000
Tavolo da campeggio	Taglio Assemblaggio io Imballaggio	150	10.000	150 x 10.000 = 1.500.000
SAM totale				4.200.000

Esistono diversi approcci per il calcolo del SAM, tuttavia se viene utilizzata una metodologia coerente per tutti i prodotti, si otterranno dati comparabili che possono essere confrontati anno dopo anno. Di seguito sono riportate alcune risorse che esaminano i diversi metodi di determinazione del SAM (che viene spesso utilizzato in modo intercambiabile con Standard Minute Value 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://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/>

Se desiderate richiedere l'aggiunta di un'unità di misura mancante, visitate <https://support.higg.org> e selezionate "Feedback" per inviare un feedback.

Come tracciare i dati dello stabilimento:

Lo stabilimento dovrebbe stabilire un processo per monitorare la quantità di prodotti spediti/venduti nell'ultimo anno solare. Per la Verifica FEM si raccomanda che i riepiloghi di questi dati (ad es. resoconti giornalieri, quindicinali, mensili) siano tracciati in un formato facile da esaminare (ad es. foglio di calcolo Microsoft Excel) o un programma analogo di analisi dei dati che consente l'esportazione di dati in un formato leggibile (ad es. Excel, csv) e qualsiasi prova di supporto pertinente sia prontamente disponibile per la revisione durante la Verifica.

Modalità di verifica della risposta:

- **Documentazione richiesta**
 - Resoconti di produzione, vendita e spedizione dei prodotti che mostrano la quantità di prodotti spediti/venduti nell'anno di riferimento.

Il vostro stabilimento dispone di un trattamento delle acque in loco (es. pre-trattamento e/o trattamento delle acque reflue)?

Caricamento suggerito: diagrammi di flusso del processo di trattamento dell'acqua e/o schemi idraulici dello stabilimento

Riferimento: <https://www.wateractionplan.com/management-and-use-of-chemical-products>

Modalità di verifica della risposta:

Sì

- **Documentazione richiesta**

- Diagrammi di flusso del processo di trattamento dell'acqua e/o schemi idraulici dello stabilimento
- Permessi, se necessari

(NUOVA DOMANDA) Il vostro stabilimento ha partecipato a programmi di settore relativi alla sostenibilità o dispone di certificati relativi alla sostenibilità validi durante l'anno di riferimento?

Spiegazione tecnica:

I programmi di settore consentono agli stabilimenti di creare programmi e pratiche solidi in grado di migliorare la sostenibilità generale o aree di impatto specifiche. Esiste un'ampia gamma di programmi di settore relativi alla sostenibilità ambientale incentrati sul supporto degli stabilimenti nell'identificazione degli impatti ambientali e sulla fornitura di soluzioni o standard di pratica che possono aiutare a mitigare gli impatti sull'ambiente (ad es. Clean by Design di Apparel Impact Institute, Global Recycled Standard (GRS) di Textile Exchange, ZDHC CleanChain, bluesign System Partner, ecc.)

Gli stabilimenti possono selezionare i programmi dall'elenco in Higg FEM o selezionare Altro per aggiungere programmi non elencati. **Nota:** gli schemi di audit specifici del marchio o del cliente che includono aspetti ambientali non devono essere riportati in questa domanda poiché l'attenzione è rivolta a programmi o iniziative di sostenibilità del settore più ampi come quelli elencati nell'Higg FEM.

Gli stabilimenti possono usare i programmi elencati per identificare i programmi o le iniziative industriali che potrebbero adottare. La tabella qua sotto fornisce link a molti programmi o iniziative industriali disponibili.

Nome del programma industriale o dello schema di certificazione	Link di riferimento
Standard dell'Alliance for Water Stewardship	https://a4ws.org/
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 Livello 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 Chimica e acque reflue	https://apparelimpact.org/chemistryandwastewaterprogram/
Apparel Impact Institute Avanguardia per il carbonio	https://apparelimpact.org/apparel-impact-institute-carbon-leadership-project/
Apparel Impact Institute Pilota per le energie rinnovabili	https://apparelimpact.org/apparel-impact-institute-carbon-leadership-project/
Apparel Impact Institute soppressione graduale del carbone	https://apparelimpact.org/apparel-impact-institute-carbon-leadership-project/
Business Environmental Performance Initiative (BEPI)	https://www.amfori.org/content/amfori-bepi
Partner di sistema di bluesign	https://www.bluesign.com/en
BREEAM	https://bregroup.com/products/breeam/
BVE3 (Valutatore emissioni ambientali)	https://e3.bvonesource.com/cd/cpdHome
<input type="checkbox"/> Certificato di edilizia verde specifico per il paese	
<input type="checkbox"/> Certificato Cradle to Cradle	https://www.c2ccertified.org/get-certified/product-certification
<input type="checkbox"/> Sistema comunitario di ecogestione e audit (EMAS)	https://ec.europa.eu/environment/emas/index_en.htm
<input type="checkbox"/> Fair Wear Foundation	https://www.fairwear.org/
<input type="checkbox"/> Fashion for Good	https://fashionforgood.com/
<input type="checkbox"/> Certificato Forest Stewardship Council (FSC)	https://fsc.org/en
<input type="checkbox"/> GOTS	https://global-standard.org/
<input type="checkbox"/> Initiative for Compliance and Sustainability (ICS)	https://ics-asso.org/
<input type="checkbox"/> IDH Race to the Top	https://www.idhsustainabletrade.com/

<input type="checkbox"/> IFC PaCT	https://www.textilepact.net/
<input type="checkbox"/> IPE	https://wwwen.ipe.org.cn/
<input type="checkbox"/> ISO 14001	https://www.iso.org/iso-14001-environmental-management.html
<input type="checkbox"/> ISO 45001 (noto in precedenza come OHSAS 18001)	https://www.iso.org/standard/63787.html
<input type="checkbox"/> ISO 50001	https://www.iso.org/iso-50001-energy-management.html
<input type="checkbox"/> ITC Efficienza delle risorse e produzione circolare	https://www.sustainabilitygateway.org/ ; https://learning.intracen.org/course/info.php?id=1918
<input type="checkbox"/> Standard Leather Working Group	https://www.leatherworkinggroup.com/
<input type="checkbox"/> LEED	https://www.usgbc.org/leed
<input type="checkbox"/> OekoTex Made in Green	https://www.oeko-tex.com/en/our-standards/made-in-green-by-oeko-tex
<input type="checkbox"/> OekoTex STeP	https://www.oeko-tex.com/en/apply-here/step-by-oeko-tex
<input type="checkbox"/> Responsible Business Alliance Validated Assessment Program (VAP) (noto in precedenza come EICC)	https://www.responsiblebusiness.org/vap/about-vap/
<input type="checkbox"/> Certificazione della Roundtable on Sustainable Palm Oil (RSPO)	https://rspo.org/certification
<input type="checkbox"/> Science-Based Target Initiative	https://sciencebasedtargets.org/
<input type="checkbox"/> Textile Exchange Global Recycled Standard	https://textileexchange.org/standards/recycled-claim-standard-global-recycled-standard/
<input type="checkbox"/> Textile Exchange Organic Content Standard	https://textileexchange.org/standards/organic-content-standard/
<input type="checkbox"/> Textile Exchange Recycled Content Standard	https://textileexchange.org/standards/recycled-claim-standard-global-recycled-standard/
<input type="checkbox"/> Textile Exchange RDS – Responsible Down Standard	https://textileexchange.org/standards/responsible-down/
<input type="checkbox"/> Textile Exchange RWS – Responsible Wool standard	https://textileexchange.org/standards/responsible-wool/

<input type="checkbox"/> ZDHC Chemicals Gateway (con relazione InCheck)	https://www.zdhc-gateway.com/
<input type="checkbox"/> ZDHC CleanChain	https://www.cleanchain.com/
<input type="checkbox"/> ZDHC Supplier to Zero Program	https://www.implementation-hub.org/supplier-to-zero
<input type="checkbox"/> ZDHC Wastewater Gateway (l'ultima relazione sulla verifica delle acque reflue caricata su ZDHC Gateway)	https://www.zdhc-gateway.com/modules/wastewater-module
<input type="checkbox"/> Altro	

Modalità di verifica della risposta:

- **Documentazione richiesta:**
 - Documentazione di TUTTI i programmi a cui lo stabilimento ha partecipato o si è iscritto, che include il nome del programma, l'eventuale certificazione o dichiarazione di iscrizione al programma.
 - Risultato del programma di settore (ad es. certificazione), se applicabile.
- **Domande da porre nel colloquio:**
 - Il personale dello stabilimento responsabile della gestione o dell'attuazione del programma è a conoscenza dei requisiti o delle iniziative del programma e di ciò che è necessario per soddisfare o mantenere i requisiti del programma (ad es. mantenimento della certificazione)
- **Ispezione - cose da verificare fisicamente:**
 - Le pratiche dello stabilimento e le osservazioni in loco sono in linea con i requisiti o le iniziative del programma segnalati.

Permessi

Lo scopo di questa sezione è determinare lo stato di conformità con i permessi ambientali necessari. Vi preghiamo di includere la documentazione di conformità a ogni regolamentazione o normativa che la vostra struttura deve seguire, come permessi, autorizzazioni, licenze, registrazioni, certificati o altre documentazioni di conformità. Sono da includere anche le documentazioni obbligatorie a carattere non autorizzativo, come le relazioni annuali alla pubblica autorità e la registrazione obbligatoria di specifici prodotti chimici.

Si prega di notare che tutti i documenti caricati nell'Higg FEM, compresi i file obbligatori e i file consigliati, sono visibili alla parte interessata con la quale il vostro stabilimento ha condiviso il modulo.

Si prega di notare che per questa sezione NON È PREVISTA L'ATTRIBUZIONE DI UN PUNTEGGIO. Ciò significa che non vi sono assegnati punti per la conformità alle normative. Per ottenere punti nel modulo Facility Environmental, la conformità è tuttavia necessaria. **Se il sito della fabbrica non ha una licenza operativa valida totalizzerà un punteggio di zero punti per l'intero modulo.**

1. Il vostro stabilimento possiede una licenza di esercizio valida, se richiesta dalla legge?

Caricate una copia della licenza d'esercizio

Qual è l'obiettivo della domanda?

Il vostro stabilimento deve rispettare le normative locali di base prima di procedere con pratiche di sostenibilità che vanno oltre la conformità. L'obiettivo di questa domanda è confermare di avere una licenza d'esercizio valida prima di procedere alla compilazione dell'Higg Index.

Spiegazione tecnica:

Se rispondete "No" o "Non so" a "Il vostro stabilimento possiede una licenza d'esercizio valida?", totalizzerete un punteggio pari a ZERO per l'intero Facility Environmental Module. Ciò è dovuto al fatto che è necessaria una licenza di esercizio valida e in corso per ottenere punti nel Facility Environmental Module.

Se la vostra licenza d'esercizio è scaduta, a questa domanda dovete rispondere "no", anche se state eseguendo la procedura per rinnovarla. Per poter rispondere "Sì" a questa domanda è necessario avere una licenza d'esercizio in corso e valida.

Se la legge non vi obbliga ad avere una licenza d'esercizio, dovete rispondere "Sì" a questa domanda e caricare la prova che la legge non richiede tale licenza.

Modalità di verifica della risposta:

Sì

- **Documentazione richiesta:**
 - Copia della licenza d'esercizio valida, se applicabile, e di tutte le altre licenze rilevanti.
- **Domande da porre nel colloquio:**
 - In questo stabilimento chi è il responsabile dell'aggiornamento della licenza d'esercizio?
 - Qual è la procedura per l'aggiornamento della licenza d'esercizio?
 - Se il responsabile dell'aggiornamento della licenza d'esercizio è assente, qual è il piano di back-up per garantire che la licenza di esercizio sia aggiornata?
- **Ispezione - cose da verificare fisicamente:**
 - Il nome sulla licenza di esercizio corrisponde al nome dell'impresa esposto presso la sede dello stabilimento.

2. Nel 2021 il vostro stabilimento ha ricevuto verbali di violazione di norme

ambientali da parte della Pubblica Autorità?

Se sì, descrivere la violazione e il piano di azione introdotto dal vostro stabilimento per il miglioramento.

Si consiglia di caricare: copie dei verbali di contestazione

Il vostro stabilimento risulta attualmente nel database delle violazioni dell'IPE (Istituto di affari pubblici e ambientali cinese)?

Si consiglia di caricare: documentazione estratta dal database IPE.

Se sì, è stato fornito un riscontro aziendale da parte del vostro stabilimento e/o sono state prese misure per la rimozione dal database?

Qual è l'obiettivo della domanda?

Il vostro stabilimento deve rispettare le normative locali di base prima di procedere con pratiche di sostenibilità che vanno oltre la conformità. L'obiettivo di questa domanda è confermare di avere un processo per gestire i permessi locali e la conformità.

Spiegazione tecnica:

Guida IPE (in cinese)

Se lo stabilimento si trova in Cina, ecco il link ai materiali del database IPE inerenti a questa domanda:

<http://www.ipe.org.cn/IndustryRecord/Regulatory.aspx>

Rimozione di verbali:

- Documento-guida alla rimozione dei verbali (in cinese) (cliccate su "监管记录处理方式"): <http://www.ipe.org.cn/GreenSupplyChain/SupplyGCA.aspx>
- Se il vostro stabilimento ha un verbale di contestazione di violazione e la vostra azienda desidera rispondere a IPE e/o intraprendere misure per rimuovere il verbale dal database, vi invitiamo a contattare ipe@ipe.org.cn

IPE Guidance (in inglese)

Se lo stabilimento si trova in Cina, ecco il link ai materiali del database IPE inerenti a questa domanda:

<http://www.ipe.org.cn/IndustryRecord/Regulatory.aspx>.

Rimozione di verbali:

- Documento-guida alla rimozione dei verbali (in inglese) (cliccate su "Approaches to Record Removal"): <http://www.ipe.org.cn/GreenSupplyChain/SupplyGCA.aspx>
- Se il vostro stabilimento ha un verbale di contestazione di violazione e la vostra azienda desidera rispondere a IPE e/o intraprendere misure per rimuovere il verbale dal database, vi invitiamo a contattare ipe@ipe.org.cn

Partecipate a IPE per la prima volta? Per iniziare, visitate le pagine informative IPE qui:

- Introduzione ai dati: <http://www.ipe.org.cn/InfoDetail/Show.aspx?id=18638&jid=18637&bid=18644&isnb=1>

- Guida dell'utente:
<http://www.ipe.org.cn/InfoDetail/Show.aspx?id=18636&jid=18635&bid=18646&isbn=1>
- Collegamento per la registrazione di un account utente aziendale (necessario per cercare in un elenco di fornitori o salvare informazioni da esportare):
<http://www.ipe.org.cn/User/UserRegister.aspx>

Modalità di verifica della risposta:

Sì

- **Documentazione richiesta:**
 - Copia del verbale di contestazione di violazione emesso dalla Pubblica Autorità
 - Verbali del database IPE
- **Domande da porre nel colloquio:**
 - Qual è la ragione del verbale di violazione emesso dalla Pubblica Autorità?
 - È stato posto rimedio agli elementi contestati dal verbale? Descrivete come e fornite prove (per esempio, nuove attrezzature installate e operative, risultati di test che dimostrino la conformità eccetera)
 - Quali misure sono state intraprese per rimuovere lo stabilimento dall'elenco IPE? (se applicabile)
- **Ispezione - cose da verificare fisicamente:**
 - Evidenze, presso lo stabilimento, dei problemi citati nel verbale di contestazione della violazione
 - Piani d'azione per trattare i problemi, personale responsabile e monitoraggio dei progressi
 - Comunicazioni con IPE che mostrano come viene affrontato il problema (se applicabile)

3. Rispondete alle seguenti domande per fornire dettagli relativi ai permessi ambientali richiesti al vostro stabilimento e alla sua conformità

Eventuali licenze o permessi per le imprese per lo smaltimento dei rifiuti pericolosi verranno richiesti nella sezione "Rifiuti".

Spiegazione tecnica:

Raccomandiamo di tenere aggiornati conformità e permessi ambientali nell'ambito dei vostri processi di gestione ambientale. Alcuni esempi di permessi sono:

Autorizzazioni per le emissioni in atmosfera

- Includete permessi o requisiti per le emissioni in atmosfera da sfianti di attrezzature (caldaie, generatori diesel eccetera).

Le autorizzazioni delle sostanze chimiche possono includere:

- Documentazione obbligatoria inerente ad autorizzazioni o accordi relativi a sostanze chimiche, come elenco delle sostanze approvate, sistema di classificazione delle sostanze chimiche, procedure corrette di manipolazione o smaltimento delle sostanze chimiche (Manuale di gestione delle sostanze chimiche di ZDHC)
- Conformità a REACH (Manuale di gestione delle sostanze chimiche ZDHC)

- Includete la documentazione di conformità o tutte le leggi / i regolamenti / i permessi necessari per sostanze chimiche specifiche. Per esempio, l'acquisto di permanganato di potassio è regolamentato e in alcune località è obbligatoria la dichiarazione alla pubblica autorità. Non si tratta di un permesso ma di una dichiarazione obbligatoria per legge, quindi deve essere inclusa qui.

Modalità di verifica della risposta:

- **Documentazione richiesta:**
 - Copie di TUTTE le autorizzazioni/registrazioni ambientali aggiornate applicabili allo stabilimento alla data/all'anno in cui ha luogo la verifica, nonché tutte le autorizzazioni/registrazioni applicabili per l'anno di riferimento.
- **Domande da porre nel colloquio:**
 - In questo stabilimento chi è il responsabile dell'aggiornamento dei permessi?
 - Qual è la procedura per l'aggiornamento dei permessi?
 - Se il responsabile dell'aggiornamento dei permessi è assente, qual è il piano di back-up per garantire che i permessi siano aggiornati?
- **Ispezione - cose da verificare fisicamente:**
 - Il nome sui permessi corrisponde al nome dell'impresa esposto presso la sede dello stabilimento.
 - L'indirizzo apposto sui permessi corrisponde alla posizione dello stabilimento.

Sistema di gestione ambientale (SGA)

Un Sistema di Gestione Ambientale (SGA) è una strategia olistica e un processo per identificare, monitorare e gestire gli impatti ambientali del vostro stabilimento nel tempo. Anche se è possibile mettere in atto miglioramenti incrementali senza un piano completo, il vostro stabilimento può massimizzare la sua performance ambientale solo implementando una strategia a lungo termine che determini i processi decisionali relativi.

La sezione del Modulo Higg dedicata al Sistema di Gestione Ambientale (SGA) vi richiede di:

- Identificare il personale responsabile del coordinamento delle attività di gestione ambientale e garantire la competenza tecnica
- Identificare gli impatti ambientali significativi associati all'attuale operatività
- Stabilire una strategia di gestione ambientale a lungo termine
- Sviluppare un sistema per garantire la conformità a leggi, normative, standard, regolamenti e altri obblighi legislativi e normativi
- Provvedere alla continua manutenzione di tutte le attrezzature in fabbrica
- Coinvolgere leadership e lavoratori dello stabilimento nella strategia e nella performance ambientale
- Impegnarsi con subappaltatori e fornitori a monte verso la performance ambientale impiegando l'Indice Higg
- Impegnarsi con le parti interessate locali nei miglioramenti della performance ambientale

SGA - Livello 1

1. Uno o più dipendenti del vostro stabilimento sono responsabili del coordinamento delle attività di gestione ambientale?

Se sì, rispondete alle seguenti domande per ciascun dipendente:

- Nome
- Qualifica:
- Tempo dedicato alla gestione ambientale:
- Selezionate il tema ambientale (selezionate tutte le risposte valide):
 - Energia
 - Acqua
 - Acque reflue
 - Emissioni in atmosfera
 - Rifiuti
 - Gestione dei prodotti chimici
- Descrizione (*descrizione dei ruoli e delle responsabilità dei dipendenti*)

Caricate: Organigramma del team dedicato alla gestione ambientale

Rispondete "Sì" se avete dipendenti a tempo pieno, a tempo ridotto, part-time, stagionali o a contratto impegnati nella gestione ambientale del vostro stabilimento.

È possibile fornire dettagli per un massimo di 6 dipendenti. Se desiderate fornire i dettagli di più di 6 dipendenti, caricateli in un documento.

Qual è l'obiettivo della domanda?

L'obiettivo di questa domanda è confermare chi sono, nel vostro stabilimento, i responsabili della gestione delle aree di impatto ambientale.

Il primo passo per dimostrare che il miglioramento ambientale è un obiettivo centrale nella vostra strategia aziendale è avere uno staff dedicato responsabile della gestione degli impatti ambientali.

Spiegazione tecnica:

Gli stabilimenti devono avere ruoli e responsabilità chiaramente definiti per tutto il personale responsabile del coordinamento delle attività di gestione ambientale. Questi dipendenti devono occuparsi direttamente della gestione ambientale e avere mansioni definite a questo scopo. Possono essere impiegati in base al loro profilo professionale allo scopo di svolgere le loro mansioni, oppure destinati attraverso pertinenti documenti di sistema alla sorveglianza e al coordinamento. Un organigramma del team di gestione ambientale e chiari profili professionali possono contribuire a mantenere responsabili i membri nello svolgimento delle mansioni.

Se una persona ha più responsabilità, la potete anche indicare nella sezione dei temi ambientali con descrizione.

Modalità di verifica della risposta:

Sì

- **Documentazione richiesta:**
 - Caricate: organigramma del team dedicato alla gestione ambientale e relativi profili professionali
 - Documentazione di supporto:
 - Nome/i del/dei dipendente/i
 - Qualifica/e
 - Tempo dedicato a ciascuna area (gestione ambientale generale, energia, acqua, acque reflue, aria, rifiuti eccetera)
 - Performance e piani di progetto per varie iniziative ambientali
- **Domande da porre nel colloquio:**
 - La direzione sa articolare chiaramente ruoli e mansioni dei responsabili del coordinamento delle attività di gestione ambientale
 - I dipendenti chiave, responsabili del coordinamento delle attività di gestione ambientale, sanno dimostrare di aver compreso il loro ruolo e sono in grado di spiegarlo
- **Ispezione - cose da verificare fisicamente:**

- Evidenze capaci di dimostrare che il team di gestione ambientale è composto da personale appropriato e capace in considerazione dei supporti operativi e delle dimensioni dello stabilimento.
- Di quante persone si compone il team ambientale?
- Il team ambientale è composto da un numero di persone sufficiente a gestire l'ampiezza e l'importanza degli impatti ambientali creati dalla struttura?
- Può dimostrare di ottenere riduzioni dell'impatto ambientale a seguito dei programmi che ha implementato?

2. Il vostro stabilimento è dotato di una strategia aziendale per la gestione ambientale che guidi le decisioni a lungo termine relativamente alla gestione ambientale?

Selezionate tutti i temi di cui questa strategia si occupa:

- Energia
- Acqua
- Acque reflue
- Aria
- Rifiuti
- Gestione dei prodotti chimici

Caricate la strategia di gestione ambientale

Rispondete "Sì" se siete dotati di una strategia ambientale documentata che stabilisce priorità, obiettivi e azioni da intraprendere in materia per i prossimi 3+ anni. Una buona strategia ambientale deve:

- 1) *riguardare gli impatti ambientali importanti dello stabilimento e i requisiti di conformità secondo le priorità della vostra valutazione dell'impatto ambientale;*
- 2) *essere supportata dalla dirigenza dello stabilimento;*
- 3) *essere comunicata a tutti i dipendenti. Per assicurare il raggiungimento degli obiettivi ambientali, la strategia deve includere un piano che indichi cosa verrà fatto, quali risorse saranno necessarie, chi sarà responsabile, quando verrà completata e come verranno valutati i risultati (riferimento: [ISO 14001](#)).*
- 4) *Se avete una strategia ambientale allineata ai requisiti ISO 14001 e proiettata per più di 3 anni nel futuro, potete rispondere "Sì" a questa domanda.*

Qual è l'obiettivo della domanda?

Questa domanda ha l'obiettivo di guidare il vostro stabilimento a effettuare un processo di sviluppo di una strategia allo scopo di convalidare obiettivi a lungo termine inerenti a miglioramenti e investimenti ambientali. L'attuazione di una gestione ambientale olistica necessita del supporto della dirigenza. Avere una strategia di sostenibilità a lungo termine integrata nella vostra impresa è un segno importante di un approccio gestionale maturo.

Una politica e/o strategia ambientale documentata può essere impiegata da un'organizzazione per ridurre gli impatti e migliorare performance ed efficienza ambientale. Offre un metodo

strutturato per integrare le considerazioni ambientali nelle operazioni quotidiane e nella pianificazione a lungo termine. Richiede e propone un miglioramento continuo della performance ambientale.

Un'opzione per costruire un sistema di gestione ambientale olistico coniuga la politica e/o la strategia ambientale a una compilazione coerente dell'Higg FEM e al suo continuo miglioramento.

Si consiglia agli stabilimenti di seguire uno standard di SGA riconosciuto a livello internazionale, per esempio, ISO 14001. Consultate le seguenti linee guida su come creare un sistema e una strategia di gestione ambientale:

- ISO 14001 Sistemi di gestione ambientale — Requisiti con indicazioni per l'uso: <https://www.iso.org/iso-14001-environmental-management.html>
- Questo sito di supporto contiene esempi e modelli per l'impostazione di politiche e strategie di SGA: http://www.epd.gov.hk/epd/misc/env_management_sme/eng/um_main1.htm

Spiegazione tecnica:

Per istituire un sistema di SGA significativo ed efficace, uno stabilimento deve innanzitutto effettuare una valutazione dell'impatto ambientale (Domanda 3 - SGA) allo scopo di identificare i suoi impatti ambientali più significativi. Sarà possibile, successivamente, creare una documentazione formale e una chiara politica ambientale che descriva le attività, i prodotti e i servizi dello stabilimento, compreso l'impegno al miglioramento continuo e alla prevenzione dell'inquinamento. Dopo aver delineato chiaramente i principali impatti ambientali sui quali focalizzarsi, è possibile creare una strategia ambientale globale e obiettivi ambientali misurabili. Gli obiettivi devono guidare il miglioramento continuo della performance ambientale nel medio-lungo termine (3+ anni). Politica e strategia devono essere riesaminate periodicamente dalla direzione dello stabilimento.

In aggiunta, il personale interessato deve essere formato all'implementazione e al mantenimento dell'SGA, comprese le politiche e le procedure ambientali, e al trattamento delle potenziali conseguenze dell'abbandono delle procedure.

Modalità di verifica della risposta:

Sì

- **Documentazione richiesta:**
 - La strategia ambientale dell'azienda è approvata dalla direzione dello stabilimento e c'è una strategia a lungo termine che si estende per oltre 3 anni nel futuro
 - La strategia ambientale dell'azienda deve fornire una direzione e un piano di azioni volte a raggiungere gli obiettivi entro una tempistica definita. Il documento strategico deve essere ben scritto e approvato dalla direzione aziendale o dal comitato autorizzato perché guidi la pianificazione, i processi decisionali e le attività che influiscono sul miglioramento ambientale e sul raggiungimento degli obiettivi. Deve inquadrare temi come: riduzione dei consumi, riduzione delle emissioni, obiettivo di riduzione dei costi o modifica delle pratiche del personale allo scopo di ridurre il consumo idrico, riduzione dei rifiuti e risparmio delle risorse eccetera.

- **Domande da porre nel colloquio:**
 - La dirigenza è in grado di spiegare la strategia a lungo termine in atto
 - I dipendenti chiave coinvolti nell'implementazione della strategia a lungo termine sono in grado di spiegare il loro ruolo

- **Ispezione - cose da verificare fisicamente:**
 - Evidenze che la strategia a lungo termine è in atto, come:
 - Conformità alle normative ambientali
 - Monitoraggio regolare e frequente di tutti gli impatti ambientali
 - Piani d'azione e/o piani di potenziamento del capitale per migliorare l'efficienza delle attrezzature o dei processi
 - Obiettivi di riduzione e riduzioni dei principali impatti ambientali (per esempio, energia, acqua, rifiuti)
 - Uso di energie rinnovabili
 - Progetti di servizi alla comunità comprendenti messa a dimora di alberi eccetera

Altri materiali:

- Queste domande possono essere impiegate per determinare le risposte a [Home and Apparel Textiles Toolkit di The Sustainability Consortium](#). Qualità dell'aria - Produzione, intensità delle emissioni di gas a effetto serra - Produzione, emissioni di gas a effetto serra - Catena di fornitura, Utilizzo dell'acqua - Catena di fornitura e produzione di acque reflue - Gli indicatori essenziali di prestazione (KPI) della catena di fornitura coprono le riduzioni degli impatti ambientali nella fabbricazione del prodotto. Questi KPI possono essere utilizzati per rispondere alle domande SGA 1.2 e 2.2 sulla gestione e la riduzione dell'impatto ambientale associate ai prodotti fabbricati presso lo stabilimento.
- Standard ISO 14001: <https://www.iso.org/iso-14001-environmental-management.html>

3. Sono stati identificati impatti ambientali significativi dovuti all'operatività attuale dello stabilimento?

Caricate: Analisi di impatto ambientale e valutazione di aspetto

Selezionate "Sì" solo se siete in possesso di una valutazione dell'impatto ambientale che mostri gli impatti ambientali significativi dovuti all'operatività attuale dello stabilimento.

Qual è l'obiettivo della domanda?

Questa domanda ha l'obiettivo di dimostrare il valore della conduzione di una valutazione olistica dei maggiori rischi ambientali dovuti all'operatività del vostro stabilimento. Conoscere i maggiori rischi del vostro impianto vi aiuterà a dare la priorità alle azioni di miglioramento descritte nelle prossime sezioni di questo modulo.

La valutazione dell'impatto ambientale serve a identificare e caratterizzare i rischi ambientali potenziali ed effettivi derivanti dalla presenza e dai supporti operativi dello stabilimento.

La valutazione dell'impatto ambientale comprende numerose aree di impatto, tra cui acque reflue, prelievo d'acqua, altre fonti d'acqua in ingresso, rifiuti solidi e liquidi, emissioni stazionarie e fuggitive, stoccaggio di gas e liquidi, rumore e vibrazioni. I risultati consentiranno alla direzione dello stabilimento di identificare la fonte, l'entità e l'urgenza dei rischi specifici relativi all'ubicazione e all'operatività dell'impianto.

Queste informazioni supporteranno la creazione delle necessarie strategie di mitigazione ed eliminazione del rischio per ridurre al minimo i danni ambientali. La valutazione dell'impatto ambientale è un processo iterativo che valuterà continuamente tutti i nuovi rischi associati all'ubicazione e/o ai supporti operativi dello stabilimento.

Spiegazione tecnica:

Lo stabilimento deve verificare leggi e regolamenti per determinare se le autorità locali normano il processo di valutazione dei probabili impatti ambientali derivanti dai supporti operativi (ovvero la valutazione dell'impatto ambientale) che devono essere seguiti. Se non ci sono regolamenti locali, è possibile effettuare una valutazione seguendo un inquadramento per SGA riconosciuto a livello internazionale, come

1. [International Finance Corporation IFC Performance Standard 1: Assessment and Management of Environmental and Social Risks and Impacts \[1° gennaio 2012\]:
\[https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/8804e6fb-bd51-4822-92cf-3dfd8221be28/PS1_English_2012.pdf?MOD=AJPERES&CVID=jiVQIfc\]\(https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/8804e6fb-bd51-4822-92cf-3dfd8221be28/PS1_English_2012.pdf?MOD=AJPERES&CVID=jiVQIfc\)](https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/8804e6fb-bd51-4822-92cf-3dfd8221be28/PS1_English_2012.pdf?MOD=AJPERES&CVID=jiVQIfc)
2. [Linee Guida Generali per l'Ambiente, la Salute e la Sicurezza della Banca Mondiale \[30 aprile 2007\]:
<https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/29f5137d-6e17-4660-b1f9-02bf561935e5/Final%2B-%2BGeneral%2BEHS%2BGuidelines.pdf?MOD=AJPERES&CVID=jOWim3p>](https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/29f5137d-6e17-4660-b1f9-02bf561935e5/Final%2B-%2BGeneral%2BEHS%2BGuidelines.pdf?MOD=AJPERES&CVID=jOWim3p)
3. ISO 14001:2015, clausola 6.1.2 identifica i requisiti per la valutazione degli aspetti ambientali, degli impatti e del loro significato. La certificazione ISO 14001:2015 è un mezzo accettabile per dimostrare la conformità a questo requisito.
4. Anche l'applicazione di un permesso ambientale e il permesso che richiede controlli basati sugli impatti descritti nella domanda insieme sono un mezzo accettabile per dimostrare la conformità a questo requisito. Sono accettabili un riepilogo degli impatti ambientali e del loro significato derivati dalla richiesta di permesso e dal permesso. Se il permesso non viene rinnovato con una frequenza stabilita dal regolamento, gli impatti dovrebbero essere valutati ogni tre anni rispetto a eventuali modifiche nella gestione come buona pratica generale.

Gli stabilimenti possono usare queste norme e linee guida per valutare rischi e impatti ambientali a livello di stabilimento.

Modalità di verifica della risposta:

Sì

La valutazione dell'impatto ambientale deve essere disponibile, comprensiva di tutti gli impatti e completata nel rispetto di tutte le norme, le regole e le regolamentazioni vigenti.

- **Documentazione richiesta:**

- Analisi e valutazione dell'impatto ambientale e/o ultimo rapporto di valutazione ambientale della pubblica autorità locale

- **Domande da porre nel colloquio:**
 - La direzione della fabbrica è in grado di dimostrare consapevolezza e conoscenza degli aspetti e impatti significativi associati allo stabilimento?
 - La direzione della fabbrica è in grado di dimostrare la conoscenza di leggi e regolamenti in materia di gestione ambientale?

- **Ispezione - cose da verificare fisicamente:**
 - Tutti gli aspetti ambientali associati alla gestione o all'influenza della fabbrica sono inclusi nel rapporto
 - Devono essere inclusi anche tutti gli impatti ambientali coperti dalle normative locali
 - La valutazione deve includere un'analisi della portata e importanza dei diversi impatti ambientali. Il processo di valutazione dell'importanza degli impatti ambientali deve essere effettuato periodicamente affinché il documento sia riproducibile per confrontare i risultati.

4. Il vostro stabilimento è dotato di un programma o sistema per il controllo, il monitoraggio e il rinnovo (ove richiesto) dello status dei permessi ambientali e che assicuri la conformità agli stessi?

Caricare: a) Lista dei permessi necessari per l'operatività dello stabilimento e il calendario delle attività dei permessi. b) Documentazione relativa ai programmi o ai sistemi per il controllo, il monitoraggio e il rinnovo dello status dei permessi ambientali, capace di assicurare la conformità ai requisiti di legge.

Rispondete "Sì" se siete dotati di un programma o un processo di monitoraggio della conformità ai permessi e ai regolamenti ambientali.

Qual è l'obiettivo della domanda?

Questa domanda ha l'obiettivo di verificare che lo stabilimento sia in grado di prendere provvedimenti e gestire un processo (o una procedura operativa standard) mantenendo la conformità ai permessi ambientali.

Rimanere conformi alle normative è una pratica aziendale fondamentale. Prima di passare ai miglioramenti della performance e alle riduzioni, dovete assicurarvi che sia rispettata la conformità di base.

I permessi hanno requisiti legali e scadenze da rispettare. La risposta a questa domanda spiegherà come il vostro stabilimento segue le pratiche di gestione normativa per mantenere la validità legale dei permessi, considerando anche la validità.

Spiegazione tecnica:

Si consiglia come minimo di creare un documento regolarmente aggiornato che tenga traccia dei controlli dei vostri permessi ambientali e di aggiornarlo a scadenze fisse. Il contenuto di questo documento può includere aree di impatto ambientale, nome del permesso, stato del permesso, numero del permesso, periodo di validità, requisiti, persona

responsabile della conformità eccetera. È possibile fare di più e creare una procedura operativa standard dettagliata per monitorare la conformità a tutti i permessi necessari.

Ecco un modello di esempio per i permessi di tracciamento: <https://howtohigg.org/fem-landing/fem-templates/>

Modalità di verifica della risposta:

Sì

- **Documentazione richiesta:**
 - Permesso ambientale locale necessario nel paese o nella località dello stabilimento.
 - Elenco dei permessi necessari per l'operatività dello stabilimento.
 - Permessi indicati nella sezione "Permessi" di "Informazioni sullo stabilimento"
 - Documentazione del programma o del sistema in uso per controllare e monitorare lo stato e il rinnovo dei permessi ambientali, nonché soddisfare gli obblighi di legge
 - Gli elementi includono:
 - Meccanismo di controllo interno
 - Personale/entità responsabile
 - Processo di rinnovo dei permessi ambientali
 - Tempistica di rinnovo dei permessi per garantire la conformità
 - Piano d'azione in caso di scadenza dei permessi ambientali

- **Domande da porre nel colloquio:**
 - La dirigenza è in grado di spiegare il processo e le tempistiche per garantire che i permessi soddisfino gli obblighi di legge
 - I dipendenti chiave coinvolti nel processo sono in grado di spiegare il loro ruolo e le loro responsabilità per contribuire al successo del programma in atto volto a garantire che i permessi soddisfino gli obblighi di legge

- **Ispezione - cose da verificare fisicamente:**
 - Tutti i permessi obbligatori per l'operatività dello stabilimento sono in regola

5. Il vostro stabilimento è dotato di un sistema documentato per l'identificazione, il monitoraggio e la verifica periodica di leggi, regolamenti, standard, norme e altri requisiti legislativi e normativi relativi ai vostri impatti ambientali significativi?

Selezionate tutti i temi inclusi nel sistema:

- Energia
- Acqua
- Acque reflue
- Aria
- Rifiuti

- Sostanze chimiche

I risultati sono utilizzati per creare un piano di miglioramento periodicamente revisionato?

Caricate: Documentazione relativa al vostro sistema per l'identificazione, il monitoraggio e la verifica periodica di leggi, regolamenti, standard, norme e altri requisiti legislativi e normativi relativi ai vostri impatti ambientali significativi

Rispondete "Sì" soltanto se siete dotati di un sistema di monitoraggio dei requisiti.

Qual è l'obiettivo della domanda?

Questa domanda ha l'obiettivo di valutare se il vostro stabilimento ha un processo (o una procedura operativa standard) in base al quale prende provvedimenti in seguito a leggi, regolamenti, standard, codici e altri obblighi legislativi e normativi riguardanti i propri impatti ambientali importanti al di fuori dei permessi di legge. (Non si considerano i permessi di legge. Si veda la Domanda 4).

In molti casi gli stabilimenti hanno un permesso valido ma in realtà non sono conformi a tutti i requisiti ambientali locali o non hanno un programma per l'identificazione delle leggi applicabili allo stabilimento. Esempi: 1) lo stabilimento ha un permesso valido ma non sa su quali regolamenti deve verificare i prodotti chimici con restrizioni di legge; 2) L'amministrazione locale esige macchinari per il riciclo idrico e l'efficienza energetica ma non c'è uno specifico orizzonte temporale entro il quale lo stabilimento debba ottemperare o non c'è una conseguenza legale specifica riguardante il permesso ambientale se lo stabilimento non sostituisce le macchine.

Gli stabilimenti devono anche monitorare e verificare i requisiti del settore. Un esempio potrebbe essere uno stabilimento in Cina che debba dichiarare i dati per il programma IPE.

La vostra fabbrica può monitorare e verificare i regolamenti a livello di azienda madre o di stabilimento. La risposta identificherà le vostre pratiche di gestione che mantengono la continuità aziendale.

Spiegazione tecnica:

La creazione di un processo per l'identificazione, il monitoraggio e la verifica della conformità ambientale deve far parte del vostro sistema formale di gestione ambientale. Il processo deve essere documentato (per esempio, attraverso una procedura operativa standard), mantenuto e posto in atto da personale qualificato che abbia una buona conoscenza delle normative ambientali. Occorre condurre e documentare controlli e aggiornamenti periodici delle normative ambientali.

Ecco un modello di esempio per il monitoraggio delle normative locali:

<https://howtohigg.org/fem-landing/fem-templates/>

Modalità di verifica della risposta:

Sì

- Documentazione richiesta

- Caricate: Documentazione relativa al vostro sistema per l'identificazione, il monitoraggio e la verifica periodica di leggi, regolamenti, standard, norme e altri requisiti legislativi e normativi relativi agli impatti ambientali significativi del vostro stabilimento. Lo stabilimento deve rispettare gli obblighi più rigorosi a livello nazionale, provinciale o di settore.
- Il sistema deve includere i seguenti elementi:
 - Ambito del requisito normativo da monitorare
 - Personale/entità responsabile
 - Meccanismo di controllo e monitoraggio interno
 - Quando succede?
 - Con quale frequenza succede?
 - Qual è il processo per aggiornare il contenuto?
 - Chi esamina e approva il contenuto?
 - Qual è il piano d'azione per eventuali non conformità?
- Esempi di standard e regolamenti:
 - Convenzioni sulla sicurezza nell'uso delle sostanze chimiche sul posto di lavoro
 - Regolamenti sulla gestione delle sostanze che riducono lo strato di ozono
 - Legge nazionale per la promozione della produzione più pulita
 - Standard sulla gestione dell'energia
 - Standard sulla tecnologia del risparmio energetico
 - Standard sul risparmio energetico e la sua valutazione
- **Domande da porre nel colloquio**
 - La dirigenza è in grado di descrivere il sistema utilizzato nello stabilimento per identificare, monitorare e verificare periodicamente leggi, regolamenti, standard, norme e altri requisiti legislativi e normativi inerenti ai vostri impatti ambientali significativi
 - I dipendenti chiave che fanno parte del sistema devono essere in grado di spiegare chiaramente qual è il loro ruolo nell'assicurare che tutti gli obblighi normativi siano soddisfatti
- **Ispezione - cose da verificare fisicamente**
 - Evidenze che nello stabilimento esiste un sistema utilizzato per identificare, monitorare e verificare periodicamente leggi, regolamenti, standard, norme e altri requisiti legislativi e normativi per gli impatti ambientali significativi dello stabilimento

(NUOVA DOMANDA) Il vostro stabilimento dispone di procedure documentate che consentono ai lavoratori di segnalare emergenze/violazioni ambientali e di proteggerli dalle ritorsioni?

Caricamenti suggeriti: documentazione delle procedure in atto per consentire ai lavoratori di segnalare emergenze/violazioni ambientali

Rispondete Sì se disponete di procedure documentate che consentono ai lavoratori di

segnalare emergenze/violazioni ambientali

Qual è l'obiettivo della domanda?

L'intento è quello di garantire che i lavoratori dispongano di un canale adeguato per segnalare emergenze/violazioni ambientali.

Questo è fondamentale per impedire agli stabilimenti di coprire eventuali violazioni e/o ritardare le azioni correttive necessarie per ridurre la contaminazione ambientale.

Spiegazione tecnica:

È obbligo di ogni lavoratore segnalare violazioni sospette o effettive del regolamento. Lo stabilimento deve predisporre e documentare una procedura che consenta ai lavoratori di segnalare emergenze/violazioni ambientali. Il documento dovrebbe menzionare chiaramente i passaggi e i contatti dei responsabili a cui i lavoratori possono fare rapporto. Lo stabilimento dovrebbe anche rilasciare una dichiarazione per garantire che non ci saranno lavoratori puniti o soggetti a ritorsioni per aver segnalato informazioni veritiere alle forze dell'ordine.

Modalità di verifica della risposta:

Sì

- **Documentazione richiesta**
 - Documentazione delle procedure per i lavoratori per segnalare emergenze/violazioni ambientali

- **Domande da porre nel colloquio:**
 - I lavoratori sono a conoscenza delle procedure per segnalare emergenze/violazioni ambientali?
 - La dirigenza è tenuta a garantire che non vi siano conseguenze negative nei confronti dei dipendenti che presentano dei reclami?

- **Ispezione - cose da verificare fisicamente**
 - Le procedure documentate o la politica di segnalazione delle emergenze/violazioni ambientali sono accessibili ai lavoratori.

6. Il vostro stabilimento è dotato di un processo e una calendarizzazione per la manutenzione dell'attrezzatura e dei macchinari?

Caricare: Calendario della manutenzione

Rispondete "Sì" se la manutenzione viene eseguita su tutte le attrezzature. Ciò è importante per la gestione delle emissioni nell'atmosfera, dell'efficienza energetica, dell'efficienza idrica e di altri impatti ambientali.

Qual è l'obiettivo della domanda?

Questa domanda ha l'obiettivo di accertare che la vostra struttura disponga di procedure di manutenzione appropriate per la gestione delle emissioni in atmosfera, dell'efficienza energetica, dell'efficienza idrica eccetera. La manutenzione può aiutare lo stabilimento a garantire la conformità, ridurre gli sprechi dovuti a macchinari inefficienti o perdite, identificare opportunità di risparmio.

Spiegazione tecnica:

Tutte le apparecchiature per la produzione e il supporto operativo devono essere regolarmente mantenute per assicurare la conformità e ridurre l'impatto ambientale. La frequenza e la portata della manutenzione possono variare in base ai tipi di apparecchiature. La manutenzione appropriata delle attrezzature può essere assicurata:

- Nominando, nello stabilimento, almeno un ingegnere o tecnico responsabile della gestione della manutenzione delle attrezzature
- Definendo la portata e il calendario della manutenzione di tutte le attrezzature.
- Implementando un processo regolare per effettuare la manutenzione di tutte le attrezzature operative e produttive.
- Compilando e conservando i verbali di manutenzione.

Modalità di verifica della risposta:

Sì

- **Documentazione richiesta**
 - Calendario della manutenzione delle attrezzature
 - Registro della manutenzione delle attrezzature
 - Procedure di manutenzione delle attrezzature, inclusi:
 - Elenco di tutte le attrezzature utilizzate per la produzione e la misurazione
 - Data del controllo
 - Stato della performance
 - Problemi identificati
 - Azione richiesta
 - La strategia di gestione ambientale viene riesaminata insieme alla Direzione dello stabilimento ogni anno solare?
 - Nome e firma dell'addetto
 - Data del controllo successivo
- **Domande da porre nel colloquio:**
 - Chi è responsabile dell'esecuzione delle procedure di manutenzione delle attrezzature?
 - Con quale frequenza vengono aggiornate le procedure?
- **Ispezione - cose da verificare fisicamente**
 - I verificatori devono controllare a campione le apparecchiature viste nella zona operativa e consultare l'elenco delle apparecchiature per verificare che un elemento sia presente e che siano disponibili i registri di manutenzione pertinenti.

SGA - Livello 2

7. La strategia di gestione ambientale viene riesaminata assieme alla Direzione dello stabilimento ogni anno solare?

Si consiglia di caricare: registri dell'ultimo processo di revisione annuale della strategia di gestione

Rispondete "Sì" solo se avete prova di riesami da parte della dirigenza condotti nel 2022.

Qual è l'obiettivo della domanda?

L'obiettivo di questa domanda è guidare la dirigenza a comunicare la strategia di gestione ambientale e/o le opportunità di presentare progressi ambientali al team direttivo dello stabilimento ogni anno.

Per funzionare, una gestione ambientale olistica necessita del supporto della dirigenza; avere una strategia di sostenibilità a lungo termine integrata nella vostra impresa è un segno importante di un approccio gestionale maturo.

Spiegazione tecnica:

La conduzione, da parte del management, del riesame dei sistemi di gestione ambientale deve essere un processo corrente e focalizzato sulla promozione del miglioramento. Si raccomanda l'attuazione di un programma prestabilito di riunioni della dirigenza (per esempio, a scadenza trimestrale). È consigliato almeno un riesame ogni anno. La riunione deve vertere sul riesame di dati quali risultati delle verifiche e conformità normativa, performance ambientale, situazione degli obiettivi e dei traguardi, situazione delle azioni preventive e correttive, suggerimenti volti ai miglioramenti eccetera.

Lo standard ISO 14001 delinea obiettivi e processi dettagliati per il riesame da parte della dirigenza. Ci sono otto diversi input necessari per un riesame corretto:

1. Risultati di audit interni, conformità normativa e altri obblighi ai quali l'organizzazione adempie
2. Comunicazione da parte di terzi
3. Performance ambientale
4. Progresso di obiettivi e traguardi
5. Progresso delle azioni correttive
6. Azioni di follow-up dal precedente riesame
7. Cambiamento delle circostanze incluso l'aggiornamento degli obblighi normativi
8. Consigli per il miglioramento

Ulteriori indicazioni e suggerimenti su come condurre il riesame della dirigenza:

<https://advisera.com/14001academy/blog/2014/07/30/can-ems-management-review-useful/>

<https://www.deq.virginia.gov/Portals/0/DEQ/AboutUs/EMS/EMS01%20DEQ%20EMS%20Manual.pdf>

Cliccate qui per visionare un esempio di [piano di attuazione per un impianto medio/piccolo](#)

Modalità di verifica della risposta:

Sì

- **Documentazione richiesta**
 - Piano di riunione per il riesame della dirigenza sull'SGA
 - Piano di riunione per il riesame della dirigenza sull'SGA
 - Memorandum della riunione, piano d'azione e cronologia
 - Verbale delle presenze alla riunione
- **Domande da porre nel colloquio**
 - Il management deve essere in grado di spiegare chiaramente, nel dettaglio, l'attuale strategia di sostenibilità a lungo termine
- **Ispezione - cose da verificare fisicamente**
 - Materiali formativi dell'ultimo training condotto nell'ultimo anno
 - Schede sulla formazione dei dipendenti partecipanti

8. I dipendenti del vostro stabilimento responsabili della gestione ambientale hanno le competenze tecniche necessarie per svolgere il loro lavoro?

Caricare: a) Lista degli individui responsabili delle questioni relative all'ambiente. b) Procedura che renda possibile un riferimento incrociato che mostri che tali individui hanno la competenza tecnica per svolgere tale lavoro

***Rispondete "Sì"** se siete in grado di dimostrare come vi assicurate che il personale responsabile delle politiche ambientali: a) abbia le competenze tecniche necessarie; b) riceva la formazione e le certificazioni necessarie; c) sia valutato annualmente sulla base della propria competenza.*

***Rispondete "Sì, in parte"** se siete in grado di dimostrare le competenze del personale ma non avete ancora un processo di valutazione annuale*

Qual è l'obiettivo della domanda?

L'obiettivo di questa domanda è dimostrare il valore della formazione tecnica per il personale e/o impiegare personale con qualifiche tecniche (titoli universitari, precedenti esperienze lavorative, certificati di programmi di formazione) per la gestione degli impatti ambientali del vostro stabilimento.

Uno dei principali ostacoli al progresso in materia di sostenibilità è la mancanza di competenza tecnica. Disporre di personale dotato di una forte competenza tecnica nelle aree di impatto rilevanti è la cosa che distingue i leader dai principianti nel lavoro sulla sostenibilità.

Per esempio, per migliorare l'impiego di energia e acqua nello stabilimento deve esserci qualcuno che sappia quali macchinari / tecnologie e quanta energia / acqua utilizzate. È necessario avere sul posto qualcuno che possa attraversare la fabbrica e saper individuare perdite o altre inefficienze.

Spiegazione tecnica:

Impiegare qualcuno con esperienza in ingegneria o in altre aree tecniche è importante per gestire efficacemente gli impatti ambientali dello stabilimento. Se non è possibile assumere un tecnico, investire nella formazione tecnica per i dipendenti esistenti (per esempio, certificazione standard ANSI / ISO 14001), dimostrando come il know-how tecnico è stato coltivato nel tempo (per esempio, il personale ha trascorso più anni nello stesso ruolo con

miglioramenti ambientali provati), o impiegare un consulente con competenza tecnica sono altre soluzioni.

Si possono anche offrire al personale corsi di formazione esterni per diventare revisori interni di SGA; per esempio, corsi di formazione per revisori interni di SGA certificati da una rinomata organizzazione professionale come Institute of Environmental Management & Assessment (IEMA), International Registration of Certified Auditors (IRCA) eccetera.

Modalità di verifica della risposta:

Sì

- **Documentazione richiesta:**

- Elenco delle persone responsabili per le questioni ambientali
- Organigramma del team dedicato alla gestione ambientale
- Ruoli e responsabilità, esperienze e qualifica nell'area corrispondente
- Certificati attestanti le qualifiche professionali del team
- Documentazione relativa a corsi di formazione che indichi che la persona responsabile ha ricevuto un training periodico allo scopo di aggiornare le sue conoscenze nel campo della gestione ambientale

- **Domande da porre nel colloquio:**

- La dirigenza è in grado di spiegare in che modo si assicura di avere persone dotate delle competenze tecniche necessarie per svolgere efficacemente il lavoro
- Il personale responsabile è in grado di dimostrare le sue conoscenze e competenze circa le aree della gestione ambientale alle quali sovrintende
- La dirigenza offre opportunità di formazione e sviluppo al personale responsabile della gestione ambientale

- **Ispezione - cose da verificare fisicamente:**

- Certificazioni o corsi di formazione forniti alle persone elencate responsabili delle questioni ambientali
- Revisione annuale delle prestazioni lavorative dei dipendenti per garantire che dispongano delle competenze tecniche necessarie per svolgere il lavoro
- Capacità del personale, durante la visita in loco, di comunicare le proprie responsabilità e i propri progressi rispetto agli obiettivi

Sì, in parte

- **Documentazione richiesta:**

- Elenco delle persone responsabili per le questioni ambientali
- Profili professionali delle persone elencate
- Piani di sviluppo dedicati al personale per garantire che abbia il livello di conoscenze e risorse tecniche appropriato per gestire correttamente le proprie aree di responsabilità

- **Domande da porre nel colloquio:**

- La dirigenza è in grado di spiegare in che modo garantisce che le persone responsabili delle questioni ambientali abbiano anche la competenza tecnica necessaria per svolgere il loro lavoro.
- **Ispezione - cose da verificare fisicamente:**
 - Certificazioni o corsi di formazione forniti alle persone elencate responsabili delle questioni ambientali

SGA - Livello 3

9. La conoscenza della strategia ambientale viene promossa all'interno dello stabilimento presso i dipendenti?

Caricate: Piano per la promozione della conoscenza della strategia ambientale presso i dipendenti.

Rispondete "Sì" se siete in grado di dimostrare come sono state comunicate al personale le strategie ambientali.

Rispondete "Sì, in parte" se state sviluppando un piano di comunicazione

Qual è l'obiettivo della domanda?

L'obiettivo di questa domanda è verificare che la dirigenza aziendale comunichi la vostra strategia ambientale e il relativo piano d'azione ai lavoratori dello stabilimento attraverso corsi di formazione, newsletter, poster o altri meccanismi.

Il personale gioca un ruolo determinante per la quantità di energia e acqua consumate, la quantità di rifiuti prodotti, la gestione delle sostanze chimiche. Può inoltre contribuire a identificare i metodi per migliorare l'impatto delle emissioni in atmosfera e delle acque reflue. Comunicando i vostri piani per il miglioramento dell'impronta ambientale, contribuite a motivare e mobilitare la vostra forza lavoro per sostenervi in questi progressi.

Spiegazione tecnica:

Come primo passo, uno stabilimento deve istituire un piano di comunicazione interna che identifichi diversi modi di comunicare la sua strategia ambientale.

Un esempio di comunicazione è costituito da poster affissi in un luogo visibile che comunichino comportamenti o strategie preferenziali (per esempio, come risparmiare energia e acqua in dormitori/cucine/servizi igienici, o procedure appropriate per lo smaltimento dei rifiuti, specificando che cosa si può riciclare).

Fra le modalità più avanzate di questa comunicazione ci sono riunioni formali, riesami e sessioni di formazione per trasmettere ai dipendenti i progressi rispetto agli indicatori essenziali di prestazione (KPI) definiti dalla politica/strategia ambientale. Per esempio, alcune aziende hanno ampliato questo tipo di educazione dando incentivi ai lavoratori che suggeriscono miglioramenti dei processi capaci di rendere più efficiente lo stabilimento.

Modalità di verifica della risposta:

Sì

- **Documentazione richiesta**
 - Piani per promuovere la conoscenza della strategia ambientale presso i lavoratori, che includano il calendario e la frequenza delle comunicazioni, i contenuti da trasmettere, i registri delle presenze e le valutazioni dei dipendenti sul successo del programma.
 - Le tattiche di comunicazione possono includere: slogan, poster, newsletter, giochi e concorsi, premi, ambasciatori presso squadra o reparto, corsi di formazione, condivisione delle migliori pratiche, trasmissione di annunci eccetera.
- **Domande da porre nel colloquio**
 - La dirigenza è in grado di spiegare come promuove la conoscenza della strategia ambientale presso i lavoratori a diversi livelli dell'organizzazione.
- **Ispezione - cose da verificare fisicamente**
 - Evidenze a sostegno della promozione, da parte della dirigenza, della conoscenza della strategia ambientale, che possono includere l'affissione di poster in luoghi visibili, materiali formativi distribuiti ai lavoratori, verbali di riunione e schede di presenza, rapporti di valutazione eccetera.
 - I dipendenti sono in grado di dimostrare la loro conoscenza di tutti gli elementi costitutivi della strategia ambientale

Sì, in parte

- **Documentazione richiesta:**
 - Esiste un piano per promuovere la consapevolezza della strategia ambientale fra i lavoratori e la sua implementazione inizierà quest'anno
- **Domande da porre nel colloquio:**
 - La dirigenza è in grado di illustrare i piani e di confermare come e quando inizierà la loro implementazione
- **Ispezione - cose da verificare fisicamente:**
 - Date dei corsi di formazione, esempi di materiale didattico, istruttori incaricati eccetera.

10. Nel vostro stabilimento sono previsti il monitoraggio, la valutazione e/o la collaborazione con i subappaltatori riguardo le loro prestazioni in materia ambientale utilizzando l'Indice Higg?

Caricare: Lista dei subappaltatori con dimostrazione del loro coinvolgimento secondo l'Higg Index, ad esempio mostrando il Modulo condiviso di Higg.org o altra documentazione dei risultati del loro Modulo come un'esportazione dei loro risultati inviati via email.

Rispondete "Sì" se avete coinvolto subappaltatori nella valutazione ambientale utilizzando l'Indice Higg.

Rispondete "Sì, in parte" se avete in programma di coinvolgere subappaltatori utilizzando l'Indice Higg

Rispondete "Non Applicabile" se non avete subappaltatori

In questa domanda, per subcontraenti si intendono solo i subcontraenti impiegati per la produzione.

In genere un subcontraente è un elemento impiegato da un produttore per l'esecuzione di specifici compiti considerati compiti o fasi del processo di produzione speciali. I produttori si servono dei subcontraenti quando non dispongono dell'expertise o delle risorse in azienda e necessitano dei loro servizi per portare a termine una porzione del processo di produzione o certi pezzi lavorati per realizzare la merce finita. Per esempio, chi produce capi d'abbigliamento da zero può dover impiegare subappaltatori per processi come tintura, ricamo e serigrafia.

I subappaltatori possono avere o non avere rapporti di proprietà diretta con il produttore. Gli stabilimenti di merci finite che eseguono l'intero processo di fabbricazione, anche se non di proprietà del produttore o dell'azienda madre del produttore non devono essere considerati né definiti subappaltatori nel contesto di Higg FEM.

Qual è l'obiettivo della domanda?

L'obiettivo di questa domanda è sfruttare l'Higg FEM e comunicare perché la performance ambientale è importante per il vostro lavoro con i subappaltatori, collaborare con loro per valutare la loro performance, monitorare gli impatti e migliorare.

L'impronta ambientale dei prodotti che fabbricate include gli impatti dei vostri subappaltatori. Per esempio, se subappaltate la fase di lavaggio finale della produzione di denim, è importante che il subappaltatore sia consapevole dei rischi idrici e si impegni a ridurre il consumo d'acqua. Oppure, se fabbricate tessuti e subappaltate un processo di stampa serigrafica, è importante che il vostro subappaltatore si attenga alle disposizioni degli elenchi delle sostanze soggette a restrizioni.

Questa è una pratica più avanzata sulla quale i responsabili della gestione ambientale dovrebbero lavorare. Prima di estendere l'impegno ai subappaltatori, è importante iniziare con le pratiche del Livello 1 per assicurarsi di avere una propria strategia ambientale e un piano d'azione.

Spiegazione tecnica:

Per coinvolgere i subappaltatori occorre sfruttare l'Higg Index per educare, valutare la performance e identificare opportunità di miglioramento. Potete invitare i vostri subappaltatori a compilare Higg FEM e a condividere i risultati con voi. Impegni e partnership devono essere continui in modo tale che il miglioramento sia monitorato e gestito nel tempo. Si consiglia di tenere traccia della documentazione pertinente, come materiali di formazione, documenti d'impegno ambientale firmati, rapporti di valutazione dell'impianto.

Modalità di verifica della risposta:

Sì

- **Documentazione richiesta:**

- Elenco di tutti i subappaltatori con cui lavora il vostro stabilimento e di quelli che hanno pubblicato il modulo Higg FEM
- Ottenete un elenco dal reparto contabilità e verificate tutti i subappaltatori elencati
- Prova del coinvolgimento nell'Higg Index: per esempio, mostrate i collegamenti su Higg.org e i moduli condivisi o altra documentazione dei risultati dei moduli dei subappaltatori, come l'esportazione di risultati via e-mail.
- Lo stabilimento deve dimostrare di possedere un sistema di valutazione e un piano di monitoraggio dei subappaltatori che includano elementi quali:
 - una formazione all'SGA dedicata ai subappaltatori per far conoscere loro i requisiti del vostro stabilimento e gli eventuali obiettivi che devono raggiungere
 - un piano di formazione annuale
 - materiali di formazione
 - verbali relativi alla formazione, come un registro delle presenze
- **Domande da porre nel colloquio:**
 - La dirigenza è in grado di dimostrare fino a che punto i subappaltatori utilizzano Higg
 - La dirigenza è in grado di spiegare come sta utilizzando i risultati Higg dei fornitori per incrementare i miglioramenti ambientali lungo la catena del valore
- **Ispezione - cose da verificare fisicamente:**
 - Documentazione pertinente sul coinvolgimento dei subappaltatori (per esempio, accordi, documenti riguardanti comunicazioni con subappaltatori, risultati dell'Higg Index per i fornitori)

Sì, in parte

- **Documentazione richiesta:**
 - Elenco di tutti i subappaltatori con cui lo stabilimento lavora e di quelli che usano o prevedono di usare Higg
 - L'impegno con i subappaltatori è in atto o esiste un piano per interagire con loro, ma non è stato completato l'Higg Index o non è stato condiviso: per esempio, inviti via e-mail alla registrazione, inviti via e-mail a partecipare, con la descrizione di Higg
- **Domande da porre nel colloquio:**
 - La dirigenza è in grado di spiegare perché e in che modo intende coinvolgere i subappaltatori in merito alla performance ambientale impiegando Higg
- **Ispezione - cose da verificare fisicamente:**
 - Evidenze a sostegno dell'esistenza di un piano e di una tempistica stabilita in merito al coinvolgimento dei subappaltatori

Non applicabile

- **Documentazione richiesta:**
 - Prova che i subappalti non siano utilizzati per attività di produzione

11. Il vostro stabilimento è impegnato in attività di tutela ambientale nel contesto locale?

Selezionate le modalità secondo cui lo stabilimento è impegnato in attività di tutela ambientale:

- Sosteniamo (a livello economico o altro) progetti di tutela e salvaguardia dai danni ambientali (ad es. tutela dei terreni acquitrinosi).
- Lavoriamo in collaborazione con altre aziende simili allo scopo di condividere le migliori pratiche per la gestione ambientale.
- Abbiamo avviato un dialogo con le comunità locali per comprendere il loro punto di vista su come la nostra azienda dovrebbe gestire il proprio impatto ambientale.
- Siamo parte di un gruppo multilaterale locale che include rappresentanti del Governo e delle comunità, per comprendere e affrontare assieme le questioni ambientali a livello locale.
- Siamo impegnati direttamente con gli organismi governativi locali e nazionali per affrontare questioni in materia di regolamentazione o gestione ambientale.
- Siamo parte di un gruppo multilaterale locale impegnato con gli organismi governativi locali e nazionali per affrontare questioni in materia di regolamentazione o gestione ambientale.
- Altro

Si consiglia di caricare: a) Prove del miglioramento ambientale nel vostro contesto locale (per esempio, comunità, bacino idrografico eccetera). b) Lista delle parti interessate a livello locale e data del loro coinvolgimento. c) Foto, articoli o comunicati stampa; elenco delle organizzazioni o iniziative che sostenete.

Rispondete "Sì" se siete impegnati nel vostro contesto locale (per esempio, comunità, bacino idrografico, regione) e siete in grado di mostrare miglioramenti e liste di parti interessate con cui avete lavorato.

Qual è l'obiettivo della domanda?

L'obiettivo di questa domanda è rafforzare l'impegno con le persone, le aziende e le organizzazioni della comunità che ospita lo stabilimento in merito a pratiche e miglioramenti ambientali.

Questa pratica è importante perché il vostro stabilimento ha un impatto diretto sull'ambiente locale in cui si trova. È vantaggioso per il vostro stabilimento impegnarsi con le realtà locali - governo, ONG, membri della comunità - e curare gli impatti ambientali per integrare in modo più approfondito il miglioramento ambientale nel contesto locale.

Spiegazione tecnica:

Un modo importante per impegnarsi nella comunità è collaborare con le agenzie di regolamentazione locali o gli impianti centralizzati di trattamento delle acque reflue per migliorare le prestazioni e gli investimenti ambientali. Per esempio:

- Organizzate pulizie dei rifiuti a livello locale o fornite incentivi alle famiglie che smaltiscono correttamente i rifiuti elettronici.
- Create raccolte di fondi locali a favore di organizzazioni no profit ambientali.
- Create eventi educativi per bambini per avviare la consapevolezza ambientale

Riferimenti: Opzioni di risposta adattate dal questionario sui progetti idrici della World Wildlife Federation.

Modalità di verifica della risposta:

Sì

- **Documentazione richiesta:**
 - Evidenze del miglioramento ambientale nel contesto locale (per esempio, comunità, bacino idrografico eccetera) come donazioni a enti di beneficenza locali; partecipazione a iniziative ambientali locali; risultati del servizio presso la comunità; articoli di giornale; saggi; immagini fotografiche sul coinvolgimento della comunità locale; risultati del lavoro sulla politica ambientale eccetera.
 - Elenco delle parti interessate locali e date del loro coinvolgimento
- **Domande da porre nel colloquio:**
 - La dirigenza è in grado di spiegare come si impegna al miglioramento ambientale nel contesto locale
- **Ispezione - cose da verificare fisicamente:**
 - Documentazione a supporto dell'impegno nella comunità locale:
 - Foto o video di eventi
 - Contributi in beneficenza
 - Articoli di giornale

12. Nel vostro stabilimento sono previsti il monitoraggio, la valutazione e/o la collaborazione con i fornitori a monte utilizzando l'Indice Higg?

Se sì, quali sono questi fornitori?:

- Fornitori di sostanze chimiche
- Fornitori di materie prime
- Altri fornitori: specificate

Si consiglia di caricare: Lista dei fornitori a monte con dimostrazione del loro coinvolgimento secondo l'Higg Index, per esempio mostrando il Modulo condiviso di Higgs.org o altra documentazione dei risultati del loro Modulo come un'esportazione dei loro risultati inviati via email.

Rispondere "Sì" se avete coinvolto i vostri fornitori a monte nella valutazione ambientale utilizzando l'Indice Higg.

Rispondere "Sì, in parte" se avete in programma di coinvolgere fornitori a monte utilizzando l'Indice Higg.

I fornitori a monte sono generalmente persone giuridiche che forniscono materie prime ai produttori che le lavorano. Per esempio, tessiture, fabbriche di cerniere lampo o fabbriche di bottoni sono comuni fornitori a monte di una fabbrica di abbigliamento che produca da zero.

Qual è l'obiettivo della domanda?

L'obiettivo di questa domanda è comunicare perché la performance ambientale è importante per i fornitori a monte e lavorare con loro per valutare la loro performance, monitorare gli impatti e migliorare utilizzando l'Higg index.

L'impronta ambientale dei prodotti che fabbricate include gli impatti dei vostri fornitori. Per esempio, dovete accertarvi di acquistare i prodotti chimici da un fornitore specializzato che vi dia tutte le informazioni necessarie per il loro corretto utilizzo e conservazione. Potete anche scegliere di lavorare con un fornitore di prodotti chimici che li fornisca in serbatoio anziché in fusti, per ridurre gli sprechi. Oppure, se assemblate calzature, potete scegliere di lavorare con fornitori di componenti che conoscano i loro impatti ambientali e stiano adottando misure per migliorarli. Oppure, se produce tessuti, è meglio che vi riforniate da una fabbrica di tessuti che abbia un efficace sistema di trattamento delle acque reflue e che non inquina i corsi d'acqua locali quando tinge il tessuto del vostro prodotto.

Un modo semplice per rispondere "sì" a questa domanda sarebbe invitare i vostri fornitori a completare l'Higg FEM e condividere i risultati con voi.

Questa è una pratica più avanzata sulla quale i responsabili della gestione ambientale dovrebbero lavorare. Prima di estendere l'impegno ai vostri fornitori, è importante iniziare con le pratiche del Livello 1 per assicurarsi di avere una propria strategia ambientale e un piano d'azione.

Spiegazione tecnica:

Per coinvolgere i fornitori a monte occorre sfruttare l'Higg Index per educare, valutare la performance e identificare opportunità di miglioramento. Impegni e partnership devono essere continui in modo tale che il miglioramento sia monitorato e gestito nel tempo. Si consiglia di tenere traccia della documentazione pertinente, come materiali di formazione, documenti d'impegno ambientale firmati, rapporti di valutazione dell'impianto. Per la documentazione richiesta, si veda "Modalità di verifica della risposta".

Per tenere traccia della performance ambientale dei fornitori, si raccomanda di programmare un monitoraggio regolare. Si consiglia di rivedere la documentazione e di visitare la fabbrica. L'Higg FEM può essere utilizzato come strumento per monitorare i fornitori a monte.

Modalità di verifica della risposta:

Sì

- **Documentazione richiesta:**

- Elenco di TUTTI i fornitori a monte con i quali lo stabilimento lavora
- Prova del coinvolgimento verso Higg Index: per esempio, email di invito alla registrazione, comunicazioni o richieste di compilazione, condivisione del modulo su Higg.org, documentazione dei loro risultati sul modulo.
- Comunicazioni con i fornitori a monte e loro feedback circa l'uso dell'Higg Index

- **Domande da porre nel colloquio:**
 - La dirigenza è in grado di descrivere il livello di coinvolgimento del fornitore a monte
 - Prendete in esame il processo di monitoraggio dei fornitori a monte con l'Higg Index
- **Ispezione - cose da verificare fisicamente:**
 - Documentazione pertinente sul coinvolgimento del fornitore a monte (per esempio, contratto, accordo, documenti di comunicazione con fornitori a monte)

Sì, in parte

- **Documentazione richiesta:**
 - Elenco di TUTTI i fornitori a monte con i quali lo stabilimento lavora
 - Programma in atto per coinvolgere i fornitori verso Higg Index per il prossimo ciclo di adozione
- **Domande da porre nel colloquio:**
 - La dirigenza è in grado di spiegare come ha programmato di coinvolgere i fornitori a monte circa la performance ambientale
- **Ispezione - cose da verificare fisicamente:**
 - Evidenze a sostegno dell'esistenza di un piano e di una tempistica stabilita in merito al coinvolgimento dei fornitori a monte.

Altri materiali:

- Questa domanda può essere impiegata per determinare le risposte a [Home and Apparel Textiles Toolkit di The Sustainability Consortium](#). Emissioni di gas a effetto serra - Catena di fornitura, Uso dell'acqua - Catena di fornitura, Generazione di acque reflue - Gli indicatori essenziali di prestazione della catena di approvvigionamento riguardano gli impatti ambientali dei fornitori a monte. I dati dell'impianto possono essere aggregati dai brand per determinare la gestione dell'impatto ambientale e la riduzione associata al prodotto finale.

Uso dell'energia e gas serra

Introduzione: Uso dell'energia e gas serra

La produzione d'energia e il suo impiego sono le maggiori fonti umane di inquinamento atmosferico e di emissioni di gas a effetto serra (GHG). Gli impatti operativi, ambientali ed economici dell'energia sono questioni chiave per l'operatività di uno stabilimento. Favorire l'efficienza energetica e l'uso di energia rinnovabile in tutta l'operatività è un'importante area di interesse per tutte le fabbriche.

Poiché il cambiamento climatico è il più grave rischio umano, ambientale ed economico al mondo, i governi potrebbero imporre obblighi e regolamenti più severi. La riduzione del consumo di energia e delle emissioni di gas a effetto serra contribuirà a ridurre la vostra esposizione ai rischi normativi o ai nuovi obblighi imposti ai brand. Potrebbe anche creare un vantaggio economico per la vostra azienda mitigando il rischio d'aumento del costo dei combustibili fossili e dell'energia.

Ponendo in atto l'organizzazione e le azioni necessarie a un programma energetico, gli stabilimenti possono:

- ridurre l'impronta di gas serra (GHG) e le emissioni in atmosfera
- ridurre i costi
- migliorare i processi

Uso dell'energia nella vostra fabbrica

Potete ridurre le vostre emissioni di gas a effetto serra riducendo la quantità totale di energia utilizzata nello stabilimento e/o passando a fonti più pulite. Per capire come migliorare, dovete anzitutto misurare il vostro consumo energetico e, in secondo luogo, utilizzare Higg per comprendere in che modo le vostre fonti di energia influiscono sulle emissioni di gas serra.

Il vostro stabilimento deve monitorare le seguenti fonti di energia che sono di proprietà o controllate dal vostro stabilimento. L'ambito comprende le fonti energetiche utilizzate nel processo di produzione e qualsiasi altro tipo di fonti energetiche non utilizzate nel processo (per mense, dormitori, veicoli, ecc.) (fonte: <https://ghgprotocol.org>)

Nota: L'energia consumata da stabilimenti o inquilini in loco che NON sono di proprietà o controllata dal vostro stabilimento deve essere esclusa dalla quantificazione dell'energia in Higg FEM. Per esempio, se ci sono più locatari (per es. diverse entità aziendali legali) che operano sullo stesso sito, gli stabilimenti devono escludere l'energia consumata dagli altri locatari che non sia di proprietà di, o controllata da, il vostro stabilimento.

- Carbone
- Gas naturale
- Benzina
- Diesel
- Olio combustibile
- Propano

- GPL
- GNL
- Biomassa
- Energia solare fotovoltaica
- Solare termico
- Energia geotermica
- Energia idroelettrica
- Energia micro-idroelettrica
- Energia eolica

Il vostro stabilimento deve anche monitorare le fonti di energia che sono una conseguenza della sua operatività, ma si verificano a fonti di proprietà di un'altra entità o da questa controllate (fonte: <https://ghgprotocol.org>)

- Elettricità acquistata
- Acqua refrigerata acquistata
- Vapore acquistato
- Rinnovabili acquistate

Di seguito è riportato un elenco di macchine e attrezzature comuni che utilizzano energia (NB: si tratta di una brevissima lista di apparecchiature industriali comuni):

- Caldaia
- Sistema ad aria compressa
- Motori
- Generatore
- Riscaldamento, ventilazione e condizionamento aria
- Inceneritori
- Refrigeratore e bruciatore
- Asciugatrici
- Illuminazione
- Attrezzatura di produzione
- Attrezzatura da ufficio

Uso dell'energia nello Higg FEM

La sezione Energia dello Higg FEM si presta come metodo per valutare i progressi di uno stabilimento nell'implementazione di un programma energetico di successo. Una buona gestione energetica offre vantaggi significativi - tra cui risparmio di costi ed efficienza - e richiede al tempo stesso attenzione organizzativa e risorse adeguate per essere implementata correttamente e ridurre l'impatto ambientale con successo.

La sezione Energia dell'Indice Higg richiede di:

- Tracciare tutte le fonti di energia e combustibili, indicando la quantità utilizzata nell'ultimo anno solare
- Identificare quali fattori contribuiscono di più all'utilizzo di energia nello stabilimento (per esempio, macchinari, processi o operazioni che ne impiegano la maggior quantità)
- Impostare un valore di riferimento normalizzato per l'uso di energia, come "80 MJ per unità di produzione nel 2016"
- Impostate obiettivi normalizzati per la riduzione del consumo energetico, come "Ridurre l'energia impiegata per unità di produzione del 70% entro il 2025".

- Impostare un piano d'azione con azioni e strategie specifiche per raggiungere gli obiettivi di riduzione dell'energia
- Dimostrare di aver ridotto il consumo d'energia rispetto al valore di riferimento, come "L'anno scorso abbiamo utilizzato 60 MJ per unità di produzione, con una riduzione annua del 25%."

Monitoraggio e quantificazione dell'uso di energia in Higg FEM

Il monitoraggio e la quantificazione accurata dei dati sull'utilizzo di energia nel tempo fornisce agli stabilimenti e alle parti interessate una visione dettagliata delle opportunità di miglioramento. Se i dati non sono accurati, ciò limita la capacità di comprendere l'impronta energetica di uno stabilimento e identificare le azioni specifiche che aiuteranno a ridurre gli impatti ambientali e a promuovere l'efficienza.

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

- **Completezza** - Il programma di monitoraggio e di quantificazione dovrebbe includere tutte le risorse pertinenti (come elencato nel FEM). Le risorse non dovrebbero essere escluse dal tracciamento dei dati e la quantificazione dovrebbe essere basata sulla rilevanza (ad esempio, eccezioni di piccole quantità).
- **Precisione** - Garantite che i dati inseriti nel programma di tracciamento dell'acqua siano accurati e provengano da fonti credibili (ad es. contatori calibrati, principi di misurazione scientifici consolidati o stime ingegneristiche, ecc.)
- **Coerenza** - Utilizzate metodologie coerenti per tenere traccia dei dati sull'acqua che consentono il confronto dell'utilizzo dell'acqua nel tempo. Se sono presenti modifiche nei metodi di tracciamento, nelle fonti di energia o in altre operazioni che influiscono sui dati sull'utilizzo dell'energia, è necessario documentarle.
- **Trasparenza** - Tutte le fonti di dati (ad es. fatture dell'acqua, letture dei contatori, ecc.), le ipotesi utilizzate (ad es. tecniche di stima) e le metodologie di calcolo devono essere divulgate negli inventari di dati ed essere prontamente verificabili tramite registri documentati e prove a sostegno.
- **Gestione della qualità dei dati** - Le attività di garanzia della qualità (interne o esterne) dovrebbero essere definite ed eseguite sui dati relativi all'energia, nonché i processi utilizzati per raccogliere e tenere traccia dei dati per garantire che i dati indicati siano accurati. Per ulteriori indicazioni sulla gestione della qualità dei dati, fate riferimento al Capitolo 7 del *GHG Protocol A Corporate Accounting and Reporting Standard: Managing Inventory Quality*.

I principi di cui sopra sono adattati dal Greenhouse Gas Protocol - Capitolo 1: GHG Accounting and Reporting Principles.

Calcolo delle emissioni di gas a effetto serra (GHG) utilizzando lo Higg FEM

I gas a effetto serra (GHG) sono gas presenti nell'atmosfera terrestre che assorbono / intrappolano alcune radiazioni uscenti dalla Terra, provocando il riscaldamento dell'atmosfera (fenomeno detto "effetto serra"). Questo processo è la causa principale del cambiamento del clima terrestre, detto "cambiamento climatico". La generazione e l'uso di energia, i trasporti, l'uso di gas refrigeranti e altre attività producono emissioni di gas serra che danneggiano l'ambiente. Consultate IPCC: www.ipcc.ch.

Oltre a favorire il miglioramento ambientale, l'individuazione e la gestione della fonte e dell'entità delle emissioni di gas serra possono avvantaggiare così il vostro stabilimento:

- Riduzione del costo dei materiali associato alle riduzioni dei GHG
- Aumento del vantaggio competitivo grazie all'obiettivo emissioni zero
- Posizione di vantaggio rispetto ai futuri regolamenti sulle emissioni di carbonio e di GHG.
- Con il monitoraggio e il lavoro mirato a riduzioni strategiche, lo stabilimento sta dimostrando consapevolezza ambientale.

Il consumo energetico della vostra fabbrica genera emissioni di gas serra dirette e indirette. Il protocollo sui gas a effetto serra suddivide le emissioni in tre categorie (dette "Scope"):

- Scope 1: tutte le emissioni dirette di gas serra.
- Scope 2: le emissioni di gas serra indirette derivanti dal consumo di energia elettrica, calore o vapore acquistati.
- Scope 3: le altre emissioni indirette, come quelle derivanti dal prelievo e dalla produzione di materiali e combustibili acquistati, attività legate ai trasporti, attività legate all'utilizzo di energia elettrica (per esempio, perdite di trasmissione e distribuzione) non definite dallo Scope 2, dalle attività appaltate, dallo smaltimento dei rifiuti eccetera. (Fonte: <https://ghgprotocol.org>)

Altri materiali:

Linee guida di HKEx sugli indicatori chiave di prestazione ambientali:

https://www.hkex.com.hk/-/media/HKEX-Market/Listing/Rules-and-Guidance/Environmental-Social-and-Governance/Exchanges-guidance-materials-on-ESG/app2_envirokpis.pdf?la=en

Una volta inserito il consumo energetico della vostra fabbrica nello Higg FEM, lo strumento fornirà un calcolo dei GHG per le emissioni Scope 1 (dirette) e Scope 2 (indirette) *sulla base di fattori di emissione tratti dai migliori documenti disponibili pubblicamente.*

Energia e GHG - Livello 1

1. Selezionate tutte le fonti di energia utilizzate nel vostro stabilimento:

- Fonte di energia
- L'utilizzo di energia proveniente da questa fonte viene tracciato dal vostro stabilimento?
- Che quantità di energia è stata utilizzata da questa fonte durante quest'anno preso in esame?
- Unità di misura
- Quale metodo è stato utilizzato per tracciare questa fonte di energia?
- Qual è stata la frequenza delle misurazioni?
- Commenti aggiuntivi

Si consiglia di caricare: a) Facoltativo: una panoramica annuale del consumo di energia per ciascun tipo di fonte di energia. NON è necessario caricare le bollette di luce e gas, tuttavia è bene tenerle a disposizione perché i verificatori le possano analizzare al momento del controllo. b) Foto dei contatori di energia usati per monitorare il consumo delle risorse energetiche principali, se applicabile.

Riceverete **punteggio pieno** se state tracciando tutte le fonti di energia utilizzate dal vostro stabilimento.

Riceverete un **punteggio parziale** se state tracciando esaustivamente almeno una delle vostre fonti di energia, ma non tutte.

Lo Higg FEM converte i dati sull'uso dell'energia in unità di misura comuni (MJ), percentuale sull'utilizzo totale e ammontare equivalente di CO2.

Qual è l'obiettivo della domanda?

L'intento è quello di inserire dati quantitativi che mostrano quanta energia sta utilizzando il vostro stabilimento. Vi aiuta anche a elencare le vostre fonti energetiche e quindi a capire chiaramente quale energia usate, dove la usate e quanto.

La misurazione del consumo di energia proveniente da tutte le fonti è il fondamento della gestione energetica e del programma di sostenibilità generale di un'azienda. Misurare tutte le fonti di energia vi consente di analizzare i vostri maggiori vettori energetici, rilevare eventuali consumi anomali, stabilire obiettivi di riduzione dei consumi e misurare le emissioni di gas serra.

Questa sezione dedicata all'energia ha lo scopo di farvi identificare le opportunità per ridurre il consumo energetico. Il primo passo è comprendere quali sono le vostre maggiori fonti di consumo. Una volta che le conoscerete, sarete in grado di dare priorità alle riduzioni. Per esempio, questa domanda vi aiuta a capire se dovete concentrarvi sulla riduzione dell'uso di elettricità o di un'altra fonte d'energia.

Spiegazione tecnica:

Includete tutta l'energia utilizzata entro i confini fisici e operativi dell'impianto sotto il vostro controllo aziendale (di proprietà, gestiti o direttamente affittati da voi). Escludete tutti i servizi o le aree in outsourcing, come mense o negozi affittati a terzi.

Il monitoraggio del consumo energetico è considerato il primo passo nella gestione del consumo energetico. Quando stabilite il vostro programma di monitoraggio e di indicazione dell'energia utilizzata, iniziate facendo quanto segue:

- Mappate 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 controllata dal vostro stabilimento deve essere esclusa dalla quantificazione dell'energia in Higg FEM. Ad esempio, l'energia consumata da una mensa / fornitore di servizi di ristorazione in loco che non è di proprietà o controllata dal vostro stabilimento dovrebbe essere esclusa.
- Stabilite procedure per raccogliere e monitorare i dati sul consumo di energia:

- Utilizzate le fatture per determinare la quantità di elettricità acquistata, il vapore e il calore utilizzati.
- Monitorate le altre fonti d'alimentazione usate per generare energia in loco, come generatori diesel e caldaie a carbone di proprietà dello stabilimento o sotto il suo controllo.
- Monitorate i combustibili utilizzati per le fonti di combustione mobili di proprietà o controllate dallo stabilimento, come auto private e carrelli elevatori.
- Installando subcontatori per monitorare la quantità di energia rinnovabile generata, se l'energia rinnovabile viene generata in loco.
- Se si utilizzano tecniche di stima, la metodologia di calcolo dovrebbe essere chiaramente definita ed essere supportata da dati verificabili.
- Registrate i dati di tracciamento (ad es. documentazioni dei consumi giornalieri, settimanali, mensili) in un formato facile da esaminare (ad es. foglio di calcolo Microsoft Excel o un programma analogo di analisi dei dati che consente l'esportazione di dati in un formato di facile lettura, ad es. Excel o csv) e conservate le prove di supporto pertinenti per la revisione durante la verifica.

Indicazione dei dati energetici in Higg FEM

Prima di indicare i dati di consumo energetico nel FEM, è necessario eseguire controlli di qualità dei dati per garantire che i dati E i processi utilizzati per raccogliere e registrare i dati siano efficaci nel produrre dati energetici accurati.

Cosa fare:

- ✓ Esaminate i dati di origine (ad es. fatture delle utenze, registri dei contatori, ecc.) rispetto ai totali aggregati per assicurarvi che siano accurati.
- ✓ Confrontate l'anno in corso con i dati storici. Qualsiasi cambiamento significativo (ad es. un aumento o una diminuzione di oltre il 10%) dovrebbe essere attribuito a cambiamenti noti. In caso contrario, potrebbero essere necessarie ulteriori indagini.
- ✓ Assicuratevi che vengano utilizzate le versioni più recenti e aggiornate dei fogli di calcolo per il tracciamento dei dati e che tutti i calcoli / le formule automatizzati siano corretti.
- ✓ Assicuratevi che vengano riportate le unità corrette e verificate eventuali conversioni di unità dai dati di origine ai dati indicati.
- ✓ Esaminate qualsiasi metodologia / calcolo di ipotesi o stima per garantire l'accuratezza
- ✓ Aggiungete note nel campo "Fornire eventuali commenti aggiuntivi" per descrivere eventuali ipotesi sui dati, metodologie di stima o altri commenti rilevanti sui dati per una particolare fonte.

Cosa non fare:

- X Non indicate i dati che non sono accurati (ad esempio, la fonte dei dati è sconosciuta o non è stata verificata).
- X Non indicate i dati stimati se non sono supportati da una metodologia e da dati di stima verificabili e ragionevolmente accurati (ad es. calcoli tecnici).

Energia - domande frequenti

1. Che differenza c'è tra diesel e gasolio?

Il diesel viene usato per generatori o veicoli; il gasolio viene usato per impianti di riscaldamento e altri dispositivi tecnici.

2. Qual è la differenza fra benzina e carburante?

Benzina e carburante sono la stessa cosa

3. Cos'è un impianto solare fotovoltaico?

Un impianto solare fotovoltaico è un sistema che converte la radiazione solare in elettricità. Pertanto, l'impianto solare di riscaldamento non deve essere considerato un impianto solare fotovoltaico.

4. Qual è la categoria corretta di fonte d'energia per lo scarto di tessuti?

Lo scarto di tessuti è in cellulosa, che deve essere considerata biomassa. Dato che non c'è una categoria specifica per lo scarto di tessuti sotto biomassa, può essere classificato alla voce "biomassa - tipo specifico non noto".

5. Come convertire il vapore da tonnellate alle unità di misura della piattaforma?

Il vapore può essere dichiarato in megajoule (MJ) seguendo la prossima formula.

Vapore (MJ) = Vapore (tonnellata) x 1000 (kg/tonnellata) x entalpia specifica del vapore (MJ/kg) mentre l'entalpia specifica del vapore dipende dalla pressione della caldaia. (Fate riferimento alla tabella del vapore: https://www.engineeringtoolbox.com/saturated-steam-properties-d_457.html)

Esempio:

A quanti megajoule equivalgono 200 tonnellate di vapore in una caldaia da 7 bar?

Entalpia specifica del vapore con pressione della caldaia di 7 bar = 2,762 MJ/kg

Vapore (MJ) = Vapore (tonnellata) x 1.000 (kg/tonnellata) x Entalpia specifica del vapore (MJ/kg)

= 200 x 1.000 x 2.762 = 552.400 MJ

Modalità di verifica della risposta:

Durante la verifica dei dati relativi all'energia dello stabilimento, i verificatori devono esaminare tutti gli aspetti del programma di monitoraggio dell'acqua della struttura che potrebbero produrre imprecisioni, tra cui:

- I processi di raccolta dati iniziali 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 di fogli di calcolo, conversioni di unità, ecc.)

Se vengono rilevate incongruenze o errori, le informazioni indicate devono essere corrette ove possibile e devono essere inclusi commenti dettagliati nel campo Dati di verifica.

Punteggio pieno

● Documentazione richiesta:

- Frequenza e metodo di misurazione di **tutte le fonti** d'energia
- Elettricità, combustibili, vapore e altre voci di consumo dell'energia (per esempio, fatture mensili e consumi annui; misurazioni compilate su un foglio di calcolo Excel purché siano disponibili anche per la revisione) i cui totali corrispondano alle risposte date a tutte le domande.
- Registri di calibrazione dei contatori ove applicabili (ad es. secondo le specifiche del produttore)

- Metodologia di stima documentata ove applicabile
- Tutte le risorse energetiche dello stabilimento sono monitorate in maniera esaustiva. Ciò significa che tutte le risorse elencate nella tabella del Livello 1 hanno risposte complete in tutte le colonne che sono accurate.
- **Domande da porre nel colloquio:**
 - Discussione con la dirigenza:
 - La dirigenza conosce leggi e regolamenti, ove applicabile, riguardanti l'uso di energia, i trasporti e le emissioni di gas serra?
 - La dirigenza fornisce le risorse adeguate per garantire l'ottemperanza alle leggi e ai regolamenti vigenti?
 - Lo stabilimento soddisfa gli obblighi locali riguardanti il consumo di energia e la sua documentazione?
 - Dipendenti chiave:
 - I dipendenti chiave sono a conoscenza del programma di monitoraggio dati delle risorse dello stabilimento e di come viene mantenuta la qualità dei dati
 - I dipendenti chiave conoscono gli obblighi riguardanti permessi e licenze circa il consumo d'energia e le emissioni di gas serra, ove applicabile?
 - I dipendenti hanno a disposizione e comprendono le procedure riguardanti l'uso d'energia, i trasporti e le emissioni di gas a effetto serra, ove applicabile?
- **Ispezione - cose da verificare fisicamente:**
 - Contatori in loco
 - Attrezzature legate all'energia (produzione o consumo energetico)
 - Manutenzione (l'attrezzatura sembra in buono stato di manutenzione?)
 - Eventuali perdite (di vapore, per esempio?)
 - Scattate foto delle attrezzature legate all'energia

Punteggio parziale

- Gli stessi requisiti per il "punteggio pieno" precedentemente descritti, per almeno una risorsa energetica dello stabilimento. Il monitoraggio deve essere esaustivo. Ciò significa che almeno una delle risorse energetiche (ma non tutte) elencate nella tabella della Domanda 1 ha risposte complete in tutte le colonne e tutte le risposte sono supportate dalle evidenze.

Questa domanda può essere impiegata per determinare le risposte a [Home and Apparel Textiles Toolkit di The Sustainability Consortium](#). L'indicatore di performance "The Greenhouse Gas Emissions Intensity - Manufacturing Key Performance Indicator" chiede agli intervistati l'intensità delle emissioni di gas a effetto serra degli impianti di produzione finale. I dati degli stabilimenti possono essere aggregati dai brand per rispondere alla domanda di TSC. L'indicatore di performance "The Greenhouse Gas Emissions Intensity - Supply Chain Key Performance Indicator" chiede agli intervistati se le emissioni di gas a effetto serra Scope 1 e Scope 2 sono state segnalate dagli stabilimenti di produzione tessile. I

dati degli stabilimenti possono essere aggregati dai brand per rispondere alla domanda di TSC.

(NOVITÀ) Il vostro stabilimento compra Certificati di Attribuzione dell'Energia (EAC) (per esempio Certificati di energia rinnovabile (REC))?

- Quale tipo di Certificati di Attribuzione dell'Energia compra il vostro stabilimento?
- Quanti MWh ha comprato e ritirato il vostro stabilimento nell'anno fiscale?
- Caricare il certificato

Documenti che si consiglia di caricare: Documenti per dimostrare di aver acquistato/ritirato nell'anno fiscale (per esempio EAC)

Questa domanda non conta per l'anno fiscale Higg FEM 2022. Si potrebbero applicare i punteggi nei prossimi anni fiscali.

Qual è lo scopo della domanda?

Lo scopo di questa domanda è far sì che le aziende dimostrino di aver acquistato Certificati di Attribuzione dell'Energia (EAC) per supportare azioni effettuate per usare l'energia rinnovabile come parte della loro attività.

Aiuto tecnico:

"Certificati di Attribuzione dell'Energia" (EAC) è un termine generico per vari strumenti basati sul mercato che rappresentano il modo in cui viene generata l'energia e la proprietà degli attributi di quell'energia. Il nome e i requisiti specifici degli EAC dipendono di solito dalla giurisdizione o dal programma sotto i quali vengono emessi. Gli EAC possono venire emessi come parte di iniziative governative o offerti da fornitori terzi indipendenti come i programmi EAC elencati di seguito:

- Certificati di energia rinnovabile (REC) in Nordamerica <https://www.epa.gov/green-power-markets/renewable-energy-certificates-recs>
- Garanzie di Origine (GO) in Europa <https://www.aib-net.org/>
- Garanzie di Origine dell'Energia Rinnovabile (REGO) nel Regno Unito <https://www.ofgem.gov.uk/environmental-and-social-schemes/renewable-energy-guarantees-origin-rego>
- REC Internazionali (I-REC) <https://www.irecstandard.org/>
- Strumenti Negoziabili per Rinnovabili Globali (TIGR) nel resto del mondo <https://apx.com/about-tigr/>
- Energia Green-e (EAC) <https://www.green-e.org/>
- EAC certificati da EKOenergy <https://www.ekoenergy.org>

I certificati di solito vengono emessi per Megawattora (MWh) e vengono registrati in uno schema di tracciamento come parte dello schema EAC. Agli EAC vengono associati vari attributi unici di identificazione e dati, come:

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

Dopo che l'utente finale dell'EAC ha dichiarato gli attributi energetici dell'EAC, questo viene ritirato e non lo si può più attribuire in futuro per l'uso di energia. Tipicamente ciascuno schema EAC avrà criteri e/o procedure stabilite per l'acquisto, il trasferimento e il ritiro degli EAC.

Per poter rispondere di sì a questa domanda, la vostra azienda deve avere ritirato degli EAC per l'anno fiscale, o devono essere stati ritirati degli EAC per conto del vostro stabilimento per l'anno fiscale. Per esempio, un gruppo di produttori o un partner del marchio può comprare EAC e ritirarli a nome del vostro stabilimento. Se un'altra azienda compra e ritira l'EAC per il vostro stabilimento, questo va registrato/ritirato sotto il nome e l'ubicazione dello stabilimento (per esempio il nome e l'indirizzo dell'entità legale aziendale) così come sono indicati sul loro profilo di Higg.org

Ai link elencati di sopra si trovano dettagli sugli specifici EAC. Inoltre, una panoramica degli EAC è disponibile anche nella guida del GHG Protocol Scope 2:
https://ghgprotocol.org/scope_2_guidance

In che modo questo verrà verificato:

Sì

- **Documenti richiesti:**
 - Documenti per dimostrare di aver comprato/ritirato energia associata con un EAC nell'anno fiscale, compresi i certificati e altri documenti rilevanti richiesti dallo specifico schema EAC per dimostrare la proprietà dello stabilimento e l'acquisto/ritiro dell'EAC.
 - Se l'EAC è stato acquistato da un'altra azienda (per esempio un gruppo di produttori o un partner del marchio), ed è stato ritirato a nome dello stabilimento, devono esserci dei documenti che dimostrino che l'EAC è stato ritirato per il nome e l'ubicazione dello specifico stabilimento (per esempio nome e indirizzo dell'entità legale aziendale), così come sono registrati sui loro profili su Higg.org.

- Registri di tracciamento dell'energia che indichino il consumo energetico dello stabilimento e che dimostrino che le dichiarazioni o gli attributi elencati per l'energia dell'EAC sono stati applicati come richiesto.
- **Domande da fare nel colloquio:**
 - Discussione con il membro dello staff responsabile della gestione del/degli EAC. La squadra deve essere informata sul rispettivo schema EAC e dev'essere in grado di spiegare le procedure dello stabilimento per usare gli EAC (per esempio comprare e ritirare i certificati, e presentare le denunce degli attributi energetici dell'EAC)

Energia e GHG - Livello 2

2. Sono stati definiti valori di riferimento per il consumo energetico nel vostro stabilimento?

Se sì, selezionare tutte le fonti di energia per cui è stato definito un valore di riferimento nel vostro stabilimento.

- Fonte
- Avete stabilito un valore standard di riferimento per questa fonte?
- Il valore standard di riferimento è assoluto o normalizzato?
- Qual è la quantità inclusa nel valore standard di riferimento?
- Unità di misura
- Anno di riferimento
- Come è stato calcolato il vostro valore di riferimento?
- Il valore di riferimento è stato verificato?

Si consiglia di caricare: una descrizione di com'è stato calcolato il valore di riferimento (NON è necessario caricare registri del consumo annuale, tuttavia devono essere a disposizione del verificatore per una valutazione al momento del controllo).

Qual è l'obiettivo della domanda?

Per poter dimostrare di aver ottenuto miglioramenti o diminuzioni del consumo d'energia, è importante conoscere il proprio punto di partenza. Impostare un valore di riferimento (ovvero la performance annuale rispetto a un parametro fissato in un anno base definito) vi consente di avere un chiaro punto di paragone per il monitoraggio continuo delle prestazioni energetiche e la determinazione degli obiettivi.

Spiegazione tecnica:

Un "valore di riferimento" è il punto di partenza o benchmark che è possibile utilizzare per confrontarsi nel tempo.

In High FEM i valori di riferimento possono essere "assoluti" (consumo totale per un anno di riferimento, ad es. 1.500.000 kWh all'anno) o "normalizzati" a un prodotto o rispetto ai metri (ad es. 0,15 kWh per unità di produzione). La normalizzazione dei dati è consigliata per tenere conto delle fluttuazioni operative, in quanto ciò fornisce un migliore confronto dei dati anno su anno e quindi analisi più utili e attuabili.

Quando stabilite un valore di riferimento, assicuratevi di fare quanto segue:

- Verificate che i dati sulle fonti di energia siano stabili e sufficienti per essere utilizzati per determinare un valore di riferimento. In High FEM, un valore di riferimento deve comprendere generalmente i dati di un intero anno solare.
 - **Nota:** Se il vostro stabilimento ha subito importanti modifiche strutturali o operative come l'acquisizione o le modifiche nella tipologia di prodotto, in generale, dovrete stabilire o ripristinare un valore di riferimento *dopo* che tali modifiche sono state completate.
- Determinate se il valore di riferimento sarà assoluto o normalizzato (i valori di riferimento normalizzati sono preferibili)
- Verificate che i dati di origine e la normalizzazione dei dati delle metriche siano accurati.
 - I dati sull'acqua e sul volume di produzione da verifiche precedenti High FEM 3.0 e audit interni o esterni condotti da personale qualificato sono fonti accettabili di verifica dei dati.
- Applicate la metrica di riferimento appropriata (ovvero, all'anno per il valore di riferimento assoluto OPPURE dividete la metrica di normalizzazione scelta 1.500.000 kWh per 1.000.000 di pezzi = 1,5 kWh/pezzo)
 - **Nota:** per il consumo di energia non correlato alla produzione, è necessario utilizzare altre metriche di normalizzazione ove 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 deve rimanere invariato.

Indicazione dei dati sui valori di riferimento in High FEM:

Cosa fare:

- ✓ Esaminate i dati relativi alle fonti e i dati metrici di normalizzazione grezzi (fatture delle utenze, registri dei contatori, quantità di produzione, ecc.) rispetto ai totali aggregati utilizzati per determinare i valori di riferimento per garantire che siano accurate. (ad esempio, ricontrollate le documentazioni mensili del consumo di elettricità per assicurarvi che corrispondano alle quantità di consumo annuale utilizzate per calcolare il valore di riferimento).
- ✓ Selezionate il tipo di valore di riferimento appropriato in FEM - assoluto o normalizzato.
- ✓ Assicuratevi che vengano riportate le unità corrette e verificate eventuali conversioni di unità dai dati di origine ai dati indicati.
- ✓ Inserite l'anno di riferimento. Questo è l'anno rappresentato dai dati dei valori di riferimento.

- ✓ Fornite 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).
- ✓ Selezionate soltanto Sì alla domanda "Il valore di riferimento è stato verificato?" se i dati dei valori di riferimento sono stati completamente verificati in una precedente verifica Higg FEM 3.0, o da un audit interno o esterno condotto da personale qualificato.

Cosa non fare:

- X Non indicate dei valori di riferimento che non sono accurati (ad es. la fonte dei dati è sconosciuta o non è stata verificata)
- X Non indicate valori di riferimento basati su dati insufficienti (ad esempio, soltanto i dati relativi a un intero anno).
- X Non indicate valori di riferimento stimati se non sono supportati da una metodologia e da dati di stima verificabili e accurati (ad es. calcoli tecnici).

Modalità di verifica della risposta:

Durante la verifica dei valori di riferimento di uno stabilimento, i verificatori devono esaminare:

- Tutti i dati di origine (fatture delle utenze, registri di misurazione, quantità di produzione) e totali dei dati aggregati per l'anno di riferimento; e/o
- Documentazioni di verifica dei dati relativi ai valori di riferimento, ove disponibili (ad esempio, precedente verifica di Higg, revisione della qualità dei dati, audit interni o esterni, ecc.)

Se vengono rilevate incongruenze o errori, le informazioni indicate devono essere corrette ove possibile e devono essere inclusi commenti dettagliati nel campo Dati di verifica.

Sì

- **Documentazione richiesta:**
 - Descrizione/metodologia che mostra come è stato calcolato il valore di riferimento.
 - Documentazione che dimostri che il valore di riferimento corrisponde ai dati del consumo nell'anno in cui è stato impostato il valore stesso.
 - Capacità di dimostrare come sono stati convalidati i dati del valore di riferimento (per esempio, i dati verificati di Higg FEM 3.0 utilizzati, il processo di convalida interno/esterno utilizzato)
- **Domande da porre nel colloquio:**
 - Discussione con la squadra responsabile della gestione delle metriche. La squadra deve spiegare chiaramente e dimostrare come sono stati calcolati e convalidati i dati del valore di riferimento (per esempio, i dati verificati di Higg FEM 3.0 utilizzati, il processo di convalida interno utilizzato, l'audit condotto da terzi, ecc.)

3. Lo stabilimento è al corrente di quali processi o operazioni utilizzano il

maggior quantitativo di energia?

Caricate la metodologia utilizzata per identificare i fattori di maggior utilizzo di energia.

Quali sono i fattori di maggior utilizzo di energia nel vostro stabilimento?

Potete indicare qualsiasi fattore produttivo, come macchinari, processi o sezioni

Si consiglia di caricare: a) Classifica dei processi, dei servizi o delle operazioni che consumano la quantità maggiore di energia (con i relativi valori del consumo). b) Copia di un documento che attesti l'avvenuto audit energetico da parte di un esperto in gestione energetica interno o esterno (se disponibile)

È importante capire cosa influenza maggiormente il consumo energetico nel vostro stabilimento. Ciò vi permette di concentrarvi strategicamente su questi fattori per migliorare l'efficienza energetica e/o ridurre le emissioni di gas serra.

Rispondete "Sì" soltanto se disponete di registri e metodologia documentati per identificare i principali fattori di consumo d'energia presso lo stabilimento (per esempio processi, macchinari, supporti operativi eccetera).

Qual è l'obiettivo della domanda?

L'obiettivo è fare in modo che l'impianto effettui un'analisi sulla totalità della sua struttura per valutare la quantità e le fonti di energia in tutti i luoghi nei quali l'energia viene utilizzata (per esempio, processi, illuminazione, riscaldamento, ventilazione, condizionamento aria, caldaia eccetera). Questa domanda ha l'obiettivo di ottenere dallo stabilimento la dimostrazione che lo stabilimento attribuisce strategicamente la priorità ai supporti operativi o ai processi con il consumo energetico più elevato per i programmi d'efficienza energetica o i piani per sostituire la fonte energetica con energie rinnovabili.

Per consentire la maturazione del lavoro per la sostenibilità, uno stabilimento deve identificare e classificare i supporti operativi e i processi che consumano più energia entro i suoi confini. Quando lo stabilimento ha un chiaro quadro dei supporti operativi o dei processi che consumano più energia, può ridurre strategicamente questo consumo attribuendo la priorità a supporti operativi o processi e lavorando su questi, o sostituendo la fonte d'energia con energie rinnovabili. Per poter gestire efficacemente gli usi di energia, lo stabilimento deve essere in grado di misurarli.

Spiegazione tecnica:

Uno stabilimento può valutare i processi e i supporti operativi che consumano più energia in base alla mappatura dei suoi processi di produzione, insieme a elenco dei macchinari, parametri dell'uso d'energia associati, fonti energetiche (per esempio olio combustibile, gas naturale, elettricità eccetera) e dati sull'uso dell'energia. I seguenti sono supporti operativi o processi che incidono sull'uso di energia:

- Caldaie e generatori
- Sistema ad aria compressa
- Motori
- Attrezzatura vecchia o inefficiente
- Collocazione dell'attrezzatura

Questi sono alcuni metodi per iniziare a lavorare su questo tema:

- Identificare singole macchine che consumano energia creando un elenco di macchinari
- Analizzare la potenza della macchina moltiplicata per le ore di funzionamento per stimare la quantità di energia usata
- Installare dispositivi elettronici per monitorare l'utilizzo di energia nel tempo (per esempio, registratori di dati o subcontatori)
- Impiegare un ingegnere energetico certificato che effettui una valutazione energetica
- Raccogliere i consumi energetici per processo di produzione o tipo di macchina e metterli in ordine decrescente

Sono accettabili tutte le opzioni elencate per cominciare a identificare i vostri servizi operativi o processi che consumano più energia.

Modalità di verifica della risposta:

Sì

- **Documentazione richiesta:**

Fornite almeno un documento completo e aggiornato tra:

- Dati sui fattori che influenzano il consumo di energia in loco (per esempio, elenco dei macchinari e valutazioni energetiche / consumi)
- Recenti audit energetici condotti da un revisore energetico qualificato (interno o esterno)
- Dati di consumo accuratamente analizzati; supporti operativi o processi classificati dal consumo più alto al più basso
- Piani di destinazione di capitale per la sostituzione di vecchie attrezzature con nuove attrezzature a risparmio energetico

- **Domande da porre nel colloquio:**

- Conoscenza delle valutazioni energetiche delle apparecchiature
- I dipendenti interessati sanno in generale come essi stessi e le attività / operazioni del loro impianto possono influire sull'uso di energia e sulle emissioni di gas serra

- **Ispezione - cose da verificare fisicamente:**

- Attrezzatura utilizzata in fabbrica
- Presenza di registri dei dati per tracciare l'uso di energia nel tempo
- Altre fonti di energia non elencate nella lista dei dati energetici

4. Il vostro stabilimento ha fissato obiettivi per il miglioramento del consumo energetico? Se sì, selezionate tutte le fonti di energia per le quali è stato fissato un obiettivo di riduzione del consumo energetico.

- Fonte
- Avete stabilito un obiettivo per questa fonte?
- Qual è il vostro obiettivo di cambiamento di consumo energetico da questa fonte?
(Inserite una percentuale negativa per un obiettivo di riduzione e una percentuale

positiva per un obiettivo di aumento.)

- Unità di misura
- Inserire l'anno in cui volete raggiungere tale obiettivo.
- Si tratta di un obiettivo normalizzato o assoluto?
- Descrivete le misure previste per raggiungere questo obiettivo (*come farete a realizzarlo*)

Si consiglia di caricare: obiettivi consolidati per le varie fonti di energia

Riceverete **punteggio pieno** se avete fissato obiettivi per le fonti di energia che costituiscono l'80% o più del vostro consumo di energia totale.

Riceverete un **punteggio parziale** se avete fissato obiettivi per le fonti di energia che costituiscono tra il 50% e il 79% del vostro consumo di energia totale. Ciò garantisce che veniate premiati per aver cercato di migliorare le vostre principali fonti di consumo energetico, con un conseguente impatto positivo sull'ambiente.

N.B.: Il punteggio pieno o parziale viene calcolato automaticamente sulla base delle risorse per le quali dichiarate di avere un obiettivo di miglioramento.

Assicuratevi 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 dell'uso del 5%). Se cambiate le vostre fonti di energia da una a un'altra (ad es. sostituendo l'elettricità con il solare fotovoltaico), impostate un obiettivo positivo per il solare fotovoltaico per indicare che utilizzate più energia generata dal solare fotovoltaico e impostate un obiettivo negativo per l'elettricità per indicare che puntate a utilizzare in misura minore questa fonte.

Qual è l'obiettivo della domanda?

Per gli stabilimenti è fissare almeno un obiettivo di riduzione di energia per la vostra struttura.

Le aziende sostenibili lavorano continuamente per ridurre al minimo i loro impatti ambientali. Ora che sapete quanta energia viene usata dal vostro stabilimento (il "valore di riferimento") e quali sono i vostri maggiori fattori di utilizzo dell'energia, siete pronti a fissare obiettivi per ridurre i consumi.

Gli obiettivi possono essere a lungo o a breve termine (a breve termine = meno di 3 anni; a lungo termine = più di 3 anni). Dopo averlo impostato, dovete verificare i progressi almeno trimestralmente allo scopo di effettuare gli adeguamenti necessari per rimanere aggiornati e raggiungere il traguardo.

Spiegazione tecnica:

Un obiettivo può essere espresso da metriche assolute o normalizzate allo scopo di guidare, entro una data stabilita, miglioramenti quantificabili rispetto al valore di riferimento. Per Higg FEM gli obiettivi di riduzione possono essere normalizzati all'unità di volume annuale (selezionata nella sezione Informazioni sul sito: unità di volume annuale) o ad un'altra metrica operativa appropriata. Un obiettivo normalizzato vi mostra quando il progresso è reale, anziché risultare da modifiche della gestione aziendale come una

riduzione della produzione. Un esempio di obiettivo normalizzato consiste nei kWh di energia utilizzata per la produzione di un chilogrammo di prodotto vendibile (kWh/kg).

FEM richiede che siano fissati obiettivi formali per poter rispondere **Sì** a questa domanda. Quando stabilite obiettivi formali di miglioramento, assicuratevi di fare quanto segue:

- Basate l'obiettivo su una valutazione formale delle opportunità e delle azioni di miglioramento (ad esempio la sostituzione o l'aggiornamento delle attrezzature) per calcolare la quantità di energia che può essere ridotta.
 - Ad esempio: Definire un obiettivo sulla base di una valutazione di una sostituzione di una caldaia che dovrebbe fornire una riduzione del 10% del consumo energetico annuale per pezzo, calcolato sulla base di una revisione formale delle specifiche del produttore della caldaia e del carico operativo previsto.
- Definire la quantità obiettivo esatta, espressa in percentuale (ad es. ridurre il consumo di elettricità normalizzato per pezzo del 5%). Questo **deve** essere basato su una valutazione formale come indicata sopra.
- Determinate se l'obiettivo sarà assoluto o normalizzato a una metrica di produzione o operativa.
- Definite la data di inizio (ad es. "valore di riferimento") dell'obiettivo.
- Definite la data di termine dell'obiettivo, ovvero la data di completamento prevista dei miglioramenti richiesti.
- Definite le unità di misura appropriate.
- Stabilite le procedure per esaminare l'obiettivo. Questa revisione dovrebbe includere una valutazione delle azioni intraprese e dei progressi compiuti nel raggiungimento dell'obiettivo definito. Si consigliano revisioni trimestrali.
- Assicuratevi che l'obiettivo sia rilevante per ridurre l'impiego di energia da parte dello stabilimento (per esempio, concentrarsi sugli usi di energia più significativi nello stabilimento)

Indicare obiettivi in Higg FEM:

Cosa fare:

- ✓ Esaminate l'obiettivo per garantire che tutti gli aspetti sopra indicati siano coperti e che le informazioni siano accurate.
- ✓ Inserite la riduzione o il miglioramento obiettivo in forma percentuale. **Assicuratevi 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 dell'uso del 5%).**
- ✓ Selezionate il tipo di obiettivo appropriato in FEM - assoluto o normalizzato.
- ✓ Fornite dettagli sufficienti su come l'obiettivo sarà raggiunto nel campo "Descrivere le misure pianificate per raggiungere questo obiettivo": (ad es. ottenere una riduzione del 3% del consumo di elettricità normalizzato sostituendo 500 luci con attacco T8 con luci LED).

Cosa non fare:

- X Non indicate un obiettivo che non è accurato (ad es. la fonte dei dati è sconosciuta o non è stata verificata)
- X Non indicate un obiettivo basato su dati insufficienti. (ad es. un obiettivo di riduzione che non è basato su una valutazione formale di opzioni come gli aggiornamenti delle attrezzature per soddisfare l'obiettivo dichiarato OPPURE le azioni per raggiungere l'obiettivo non sono state definite.)
- X Non indicate obiettivi stimati se non sono supportati da una metodologia e da dati di stima verificabili e accurati (ad es. calcoli tecnici).

Modalità di verifica della risposta:

Durante la verifica degli obiettivi di uno stabilimento, i verificatori **devono** esaminare:

- Tutte le prove di supporto (ad esempio calcoli, uso e valori di riferimento sull'uso dell'energia, specifiche delle attrezzature nuove/proposte, ecc.) per verificare che l'obiettivo è basato su una valutazione formale delle opportunità di miglioramento.
- L'operatività di uno stabilimento in relazione alle fonti e all'utilizzo dell'energia per garantire che gli obiettivi e le opportunità valutati sono rilevanti per l'uso di energia del sito.

Se vengono rilevate incongruenze o errori, le informazioni indicate devono essere corrette ove possibile e devono essere inclusi commenti dettagliati nel campo Dati di verifica.

Punteggio pieno

- Documentazione richiesta:
 - La documentazione di supporto che dimostri che gli obiettivi si basano su una valutazione formale delle opportunità di riduzione/miglioramento (ad esempio calcoli, dati e valori di riferimento sull'uso di energia/gas serra, specifiche delle attrezzature nuove/proposte, ecc.)
 - Metodologia e calcoli di supporto per mostrare come sono stati calcolati gli obiettivi
 - Elenco delle misure/azioni da intraprendere per raggiungere l'obiettivo
 - Obiettivo comunicato ai dipendenti interessati e collegato al maggiore utilizzo di energia della struttura identificato nella domanda 1.
 - I metodi di comunicazione possono includere: riunioni, pubblicazione di bollettini, newsletter, qualsiasi altra forma di comunicazione scritta destinata ai dipendenti coinvolti nelle attività riguardanti l'impiego di energia nello stabilimento.
- **Domande da porre nel colloquio:**
 - Discussione con la squadra responsabile della gestione delle metriche. Il team deve spiegare e dimostrare chiaramente come è stato determinato l'obiettivo (ad esempio sulla base di riduzioni calcolate dalle valutazioni delle opportunità di miglioramento) e come l'obiettivo viene monitorato ed esaminato.
 - La dirigenza promuove attivamente o sostiene la conservazione proattiva dell'energia.
 - La dirigenza sta guidando il miglioramento continuo e il riesame degli obiettivi di riduzione energetica in loco su base annuale.

- I dati riguardanti il consumo di energia e le emissioni di gas a effetto serra sono messi a disposizione delle parti interessate interne e/o esterne con lo scopo di promuoverne la responsabilità verso il raggiungimento degli obiettivi.

Punteggio parziale

- Stessi requisiti della risposta "Sì" ma per le fonti (o per una fonte) pari al 79% o meno del consumo di energia (questi dati si trovano nel calcolo del contributo percentuale nella domanda 1)

Esempio di come vengono assegnati i punti per questa domanda:

Se le fonti e il consumo di energia di uno stabilimento fossero i seguenti:

- L'80% dell'energia utilizzata proviene da elettricità acquistata;
- Il 5% proviene da gasolio per generatori d'emergenza; e
- Il 5% proviene dal GPL utilizzato nella mensa

Per ottenere il **punteggio pieno**, lo stabilimento dovrebbe avere obiettivi che (almeno) riguardino l'elettricità acquistata, perché questa fonte rappresenta l'80% del consumo totale di energia dello stabilimento.

Se gli obiettivi venissero fissati soltanto per il gasolio e/o il GPL, la struttura potrebbe ancora selezionare Sì alla domanda principale per la definizione degli obiettivi, tuttavia non verrebbe assegnato **alcun punto** poiché queste fonti rappresentano **meno del 50%** del consumo energetico totale dello stabilimento.

Osservate che gli obiettivi di riduzione o le quantità effettive di energia (cioè in kWh) non vengono utilizzate per determinare i punti assegnati.

L'obiettivo è premiare gli stabilimenti che mirano a ridurre le fonti di consumo energetico più significative e le emissioni di gas serra in loco, massimizzando la riduzione dell'impatto ambientale.

(NUOVA) Il vostro stabilimento ha fissato obiettivi per ridurre le sue emissioni complessive di gas serra?

- Inserite l'anno di riferimento
- Qual è il vostro obiettivo per ridurre le emissioni complessive di gas serra del vostro stabilimento? (*Inserite una percentuale negativa per un obiettivo di riduzione.*)
- Unità di misura
- Inserire l'anno in cui volete raggiungere tale obiettivo.
- Si tratta di un obiettivo normalizzato o assoluto?
- Descrivete le misure previste per raggiungere questo obiettivo (*come farete a realizzarlo*)

Upload suggerito: obiettivi consolidati di diverse attività che ridurrebbero le emissioni di gas serra

Questa domanda non è stata valutata né nell'anno di riferimento Higg FEM 2020 né Higg FEM 2021. Potrebbe essere applicato un punteggio nell'anno di riferimento futuro.

Assicuratevi di inserire una percentuale negativa per un obiettivo di riduzione (ad es. -5 per una riduzione del 5%).

Qual è l'obiettivo della domanda?

Le aziende sostenibili lavorano continuamente per ridurre al minimo i loro impatti ambientali. Ora che conoscete le emissioni di gas serra prodotti dal vostro stabilimento (i vostri "valori di riferimento") e quali sono i principali fattori di consumo di energia nella Domanda 1 sull'energia, siete pronti per fissare obiettivi per ridurre le emissioni complessive di gas serra.

Gli obiettivi possono essere a lungo o a breve termine (a breve termine = meno di 3 anni; a lungo termine = più di 3 anni). Dopo averlo impostato, dovete verificare i progressi almeno trimestralmente allo scopo di effettuare gli adeguamenti necessari per rimanere aggiornati e raggiungere il traguardo.

Spiegazione tecnica:

Un obiettivo può essere espresso da metriche assolute o normalizzate allo scopo di guidare, entro una data stabilita, miglioramenti quantificabili rispetto al valore di riferimento. Per Higg FEM gli obiettivi di riduzione possono essere normalizzati all'unità di volume annuale (selezionata nella sezione Informazioni sul sito: unità di volume annuale) o ad un'altra metrica operativa appropriata. Un obiettivo normalizzato vi mostra quando il progresso è reale, anziché risultare da modifiche della gestione aziendale come una riduzione della produzione. Un esempio di obiettivo normalizzato è la kg CO₂e rilasciato durante la produzione di un chilogrammo di prodotto vendibile (kg CO₂e / unità).

FEM richiede che siano fissati obiettivi formali per poter rispondere **Sì** a questa domanda. Quando stabilite obiettivi formali di miglioramento, assicuratevi di fare quanto segue:

- Basate l'obiettivo su una valutazione formale delle opportunità e delle azioni di miglioramento (ad esempio passando a combustibili più puliti).
 - Ad esempio: Definire un obiettivo sulla base di una valutazione di una sostituzione di una caldaia che dovrebbe fornire una riduzione del 10% delle emissioni annuali di gas serra, calcolato sulla base di una revisione formale delle specifiche del produttore della caldaia e del carico operativo previsto.
- Definite la quantità obiettivo esatta, espressa come percentuale (ad esempio riducete le emissioni di gas serra normalizzate (kgCO₂e/unità) del 4%). Questo **deve** essere basato su una valutazione formale come indicata sopra.
- Determinate se l'obiettivo sarà assoluto o normalizzato a una metrica di produzione o operativa.
- Definite la data di inizio (ad es. "valore di riferimento") dell'obiettivo.
- Definite la data di termine dell'obiettivo, ovvero la data di completamento prevista dei miglioramenti richiesti.
- Definite le unità di misura appropriate.
- Stabilite le procedure per esaminare l'obiettivo. Questa revisione dovrebbe includere una valutazione delle azioni intraprese e dei progressi compiuti nel raggiungimento dell'obiettivo definito. Si consigliano revisioni trimestrali.

- Garantite che l'obiettivo sia rilevante per ridurre le emissioni complessive di gas serra del sito (ad esempio concentrandovi sulle aree a più alte emissioni di gas serra nel sito)

Indicare obiettivi in Higg FEM:

Cosa fare:

- ✓ Esaminate l'obiettivo per garantire che tutti gli aspetti sopra indicati siano coperti e che le informazioni siano accurate.
- ✓ Inserite la riduzione o il miglioramento obiettivo in forma percentuale. **Assicuratevi di inserire una percentuale negativa per un obiettivo di riduzione (ad es. -5 per una riduzione del 5%).**
- ✓ Selezionate il tipo di obiettivo appropriato in FEM - assoluto o normalizzato.
- ✓ Fornite dettagli sufficienti su come l'obiettivo sarà raggiunto nel campo "Descrivere le misure pianificate per raggiungere questo obiettivo:" (ad esempio, riducendo le emissioni di gas serra normalizzate (kgCO₂e/unità) del 4% passando a caldaie a gas naturali).

Cosa non fare:

- X Non indicate un obiettivo che non è accurato (ad es. la fonte dei dati è sconosciuta o non è stata verificata)
- X Non indicate un obiettivo basato su dati insufficienti. (ad es. un obiettivo di riduzione che non è basato su una valutazione formale di opzioni come gli aggiornamenti delle attrezzature/cambio delle opzioni di alimentazione per soddisfare l'obiettivo dichiarato OPPURE le azioni per raggiungere l'obiettivo non sono state definite.)
- X Non indicate obiettivi stimati se non sono supportati da una metodologia e da dati di stima verificabili e accurati (ad es. calcoli tecnici).

Modalità di verifica della risposta:

Durante la verifica degli obiettivi di riduzione di gas serra di uno stabilimento, i verificatori **devono** esaminare:

- Tutte le prove di supporto (ad esempio calcoli, inventario e valori di riferimento dei gas serra, specifiche delle attrezzature nuove/proposte, ecc.) per verificare che l'obiettivo è basato su una valutazione formale delle opportunità di miglioramento.
- L'operatività di uno stabilimento in relazione alle emissioni di gas serra per garantire che gli obiettivi e le opportunità valutati sono rilevanti per le emissioni di gas serra del sito.

Se vengono rilevate incongruenze o errori, le informazioni indicate devono essere corrette ove possibile e devono essere inclusi commenti dettagliati nel campo Dati di verifica.

Sì

- **Documentazione richiesta:**
 - La documentazione di supporto che dimostri che gli obiettivi si basano su una valutazione formale delle opportunità di riduzione/miglioramento (ad esempio

calcoli, dati e valori di riferimento sull'uso di energia/gas serra, specifiche delle attrezzature nuove/proposte, ecc.)

- Metodologia e calcoli di supporto per mostrare come sono stati calcolati gli obiettivi
- Elenco delle misure/azioni da intraprendere per raggiungere l'obiettivo

- **Domande da porre nel colloquio:**

- Discussione con la squadra responsabile della gestione delle metriche. Il team deve spiegare e dimostrare chiaramente come è stato determinato l'obiettivo (ad esempio sulla base di riduzioni calcolate dalle valutazioni delle opportunità di miglioramento) e come l'obiettivo viene monitorato ed esaminato.
- La dirigenza promuove attivamente o sostiene attivamente la riduzione proattiva dei gas serra.
- La dirigenza sta guidando il miglioramento continuo e il riesame degli obiettivi di emissione su base annuale.
- I dati riguardanti le emissioni di gas serra sono messi a disposizione delle parti interessate interne e/o esterne con lo scopo di promuoverne la responsabilità per il raggiungimento degli obiettivi.

5. Il vostro stabilimento è dotato di un piano di implementazione per migliorare il consumo energetico e/o ridurre le emissioni di gas serra?

Caricare una copia del piano.

I miglioramenti possono avvenire riducendo il consumo energetico o le emissioni di gas serra mediante la sostituzione delle attuali fonti di energia con fonti rinnovabili.

Rispondete "Sì" se siete dotati di un piano di implementazione che dimostri le azioni che state intraprendendo per raggiungere i vostri obiettivi di riduzione.

Rispondete "Sì, in parte" se siete dotati di un piano, ma non avete ancora intrapreso tutte le azioni.

Qui potete scaricare un [esempio di piano di implementazione](#)

Qual è l'obiettivo della domanda?

L'obiettivo di questa domanda è la formulazione, da parte del vostro stabilimento, di un piano d'azione volto a ridurre il consumo di energia e/o le emissioni di gas serra, dando la priorità ai processi contraddistinti dal consumo più elevato identificati nella domanda 3.

L'impostazione degli obiettivi è un passo importante nella gestione sistematica dell'uso dell'energia, ma per effettuare riduzioni il vostro stabilimento deve *agire*. Avere un piano di implementazione dimostra come volete agire per conseguire i vostri obiettivi di riduzione. Alcuni stabilimenti possono avere un piano di implementazione senza aver fissato obiettivi.

Spiegazione tecnica:

Questa domanda inquadra il supporto dello stabilimento verso il proprio obiettivo con azioni definite. È un'opportunità di documentare tutti i processi amministrativi orientati ai progetti di riduzione del consumo energetico pianificati o in atto presso lo stabilimento.

Le fasi dell'azione devono includere:

1. Identificare opportunità di risparmio energetico attraverso la valutazione interna condotta da personale qualificato o la valutazione energetica condotta da terzi
2. Valutare alternative di risparmio energetico e calcolare il ritorno sull'investimento
3. Approvare fondi / budget per la soluzione scelta
4. Attuare la soluzione e realizzare le riduzioni
5. Condurre periodicamente un riesame del piano d'azione per verificare i progressi

Come creare un piano di implementazione?

L'impegno della dirigenza e la consapevolezza e partecipazione dei dipendenti sono necessari per identificare opportunità di miglioramento, proporre soluzioni e apportare modifiche utilizzando il capitale o i finanziamenti alle spese, se necessario, allo scopo di implementare con successo le soluzioni previste. Spesso questo può comportare l'impiego della consulenza di terzi, l'esecuzione di ricerche sulla letteratura e la tecnologia in materia, l'impiego di studi di progettazione e prove pilota fra molti altri potenziali percorsi verso l'implementazione delle soluzioni. Tutte le attività volte al raggiungimento degli obiettivi devono essere inquadrare in un piano di attuazione finalizzato a garantire che ci sia fin dall'inizio un avanzamento organizzato e coordinato.

Come dichiarare il recupero d'energia?

Il recupero di energia (o il riutilizzo del calore di scarto) è una pratica o un'azione che riduce la necessità di impiegare energia già consumata. Se praticate il recupero di energia, indicatelo nel vostro piano di implementazione in modo che il vostro impegno all'efficienza sia tenuto in considerazione.

Come ridurre le emissioni di gas serra?

Oltre a indicare le azioni volte all'efficienza energetica, potete indicare anche le azioni che contribuiscono alla riduzione dei GHG. Per esempio, se la vostra struttura è passata a fonti di energia a basse emissioni di carbonio o ha adottato altre misure per ridurre le emissioni di gas serra oltre a ridurre il consumo energetico, potete riportarlo nel vostro piano d'azione.

Per maggiori informazioni, consultate:

- Clean by Design Ten Best Practices: https://apparelimpact.org/case_study/best-practices/
- Modello di piano di implementazione: <https://howtohigg.org/fem-landing/fem-templates/>

Modalità di verifica della risposta:

Sì

- Documentazione richiesta:
 - Piano di riduzione dell'energia che elenchi progetti specifici, obiettivi di riduzione, date e progressi che coprano l'80% o più del consumo totale di energia e/o

- Audit energetico o valutazione eseguiti da un revisore energetico qualificato (interno o esterno) che specifichino le opportunità di riduzione del consumo e le date di implementazione. Il revisore energetico qualificato deve essere formato o esperto nell'applicazione dello standard ISO 50002:2014 relativo all'auditing energetico.
- **Domande da porre nel colloquio:**
 - La dirigenza sa descrivere il piano, compresi i progetti in corso di attuazione, il loro stato di compimento e i vantaggi associati
- **Ispezione - cose da verificare fisicamente:**
 - Progetti identificati nel piano compiuti o in corso

Sì, in parte

- Stessi requisiti della risposta "Sì", ma per le fonti (o per una fonte) pari al 50-79% del consumo totale di energia

6. Il vostro stabilimento ha migliorato il consumo energetico rispetto al valore standard di riferimento nell'ultimo anno solare? Se sì, selezionate tutte le fonti di energia che hanno subito un miglioramento.

- Fonte
- Il consumo energetico di questa fonte di energia da parte del vostro stabilimento è migliorato in confronto al valore di riferimento?
- Selezionare l'anno di riferimento.
- Indicate la variazione del vostro utilizzo d'energia proveniente da questa fonte (quantità, unità di misura e variazione percentuale)
- È normalizzata o assoluta?
- Descrivere le strategie utilizzate per raggiungere tale miglioramento.

Si consiglia di caricare: dichiarazioni del monitoraggio di energia che mostrino riduzioni per le fonti di energia nell'ultimo anno solare. Il caricamento di bollette della luce e del gas NON è necessario, ma è bene tenerle a disposizione dei verificatori per la valutazione al momento del controllo.

*Riceverete **punteggio pieno** se nell'ultimo anno solare avete realizzato riduzioni per le fonti di energia che costituiscono l'80% o più del vostro consumo di energia totale.*

*Riceverete un **punteggio parziale** se nell'ultimo anno solare avete ottenuto riduzioni per le fonti di energia che costituiscono tra il 50% e il 79% del vostro consumo di energia totale. Ciò garantisce che veniate premiati per aver ridotto le vostre principali fonti di consumo energetico, con un conseguente impatto positivo sull'ambiente.*

***Selezionate "No"** come risposta per questa fonte se nell'ultimo anno solare non avete riduzioni o se non siete in grado di indicare quali sono le vostre riduzioni per una fonte.*

Qual è l'obiettivo della domanda?

Agire per ridurre gli impatti dello stabilimento è il principale obiettivo di questa valutazione.

La sostenibilità è un percorso di miglioramento continuo. Il successo è il risultato di un ampio lavoro di monitoraggio, definizione degli obiettivi e attuazione dei piani di implementazione per raggiungere gli obiettivi stessi. Questa domanda offre l'opportunità di indicare il successo quantificabile di risparmio energetico per l'anno di riferimento. Monitorando questa performance durante l'anno preso in considerazione, uno stabilimento dimostra attraverso i risultati l'impegno assunto verso la sostenibilità.

Spiegazione tecnica:

I miglioramenti possono essere assoluti o normalizzati, tuttavia si consiglia di mostrare riduzioni normalizzate come "l'elettricità utilizzata è stata ridotta di 0,015 kWh/unità nell'anno di riferimento". I valori normalizzati mostrano miglioramenti reali anziché riduzioni derivanti da variazioni a livello di gestione aziendale, come una riduzione della produzione.

FEM richiede che vengano dimostrati i miglioramenti anno dopo anno per poter rispondere **Sì** a questa domanda. Nel valutare i vostri miglioramenti energetici, assicuratevi di eseguire quanto segue:

- Esaminate i dati sulle fonti di energia e il totale aggregato per garantire che i dati e tutti i calcoli automatici siano accurati.
- Esaminate le azioni intraprese per apportare miglioramenti e determinate se hanno portato a miglioramenti misurabili confrontando i dati con i dati storici sull'uso di energia per determinare la quantità di miglioramento. **Nota:** Anche l'accuratezza dei dati storici deve essere verificata.
 - Ad esempio: l'ottimizzazione del sistema di aria compressa della struttura e la riduzione della pressione di esercizio di 5 psi hanno prodotto una riduzione del 5,3% all'anno dell'energia consumata dai compressori d'aria in loco. Ciò è stato misurato dai contatori secondari installati nelle sale compressori.

Indicazione dei miglioramenti in Higg FEM:

Cosa fare:

- ✓ Esaminate i dati di miglioramento per garantire che tutti gli aspetti sopra indicati siano coperti e che le informazioni siano accurate.
- ✓ Inserite la quantità di miglioramento sotto forma di valore assoluto o normalizzato. Questa è la variazione di anno in anno del consumo energetico della fonte. (ad es. consumo dell'anno precedente - consumo dell'anno di riferimento = variazione del consumo energetico) **Assicuratevi di inserire un numero negativo per una riduzione (ad es. -0,05 per una riduzione normalizzata di 0,05 kWh/unità) e un numero positivo per un aumento (ad es. 0,03 per un aumento normalizzato dell'uso di energie rinnovabili di 0,03 kWh/unità)**
- ✓ Selezionate le unità appropriate per il miglioramento. (Se le unità appropriate non sono disponibili, elencate le unità nel campo "Descrivere le strategie utilizzate per ottenere questo miglioramento:")
- ✓ Inserite la variazione percentuale (%) del consumo energetico della fonte rispetto all'anno precedente. **Assicuratevi di inserire una percentuale negativa per una**

riduzione (ad es. -5 per una riduzione del 5%) e una percentuale positiva per un aumento dell'uso (es. 5 per un aumento dell'uso del 5%).

- ✓ Fornire dettagli sufficienti nel campo "Descrivere le strategie utilizzate per ottenere questo miglioramento:" (ad esempio, il consumo di elettricità normalizzato è stato ridotto ottimizzando il sistema di aria compressa dello stabilimento).

Cosa non fare:

- X Non indicate dei miglioramenti che non sono accurati (ad es. la fonte dei dati è sconosciuta o non è stata verificata)
- X Non indicate dei miglioramenti che non sono stati raggiunti nell'anno di riferimento FEM (ad esempio, i miglioramenti storici ottenuti più di 1 anno fa non devono essere riportati)
- X Non indicate un miglioramento assoluto e correlato a una diminuzione della produzione o a un'operatività dello stabilimento ridotta. Questo è il motivo per cui la normalizzazione dei dati è importante.
- X Non indicate un miglioramento basato su dati insufficienti. (ad es. è stata ottenuta una riduzione complessiva ma questa non era correlata ad azioni misurabili o definite intraprese per ottenere la riduzione). Ciò è particolarmente importante quando i miglioramenti sono marginali (ad es. inferiori all'1-2%) e possibilmente attribuibili agli errori di misurazione/tracciamento e/o alla variabilità operativa.

NOTA: Questa domanda NON fornisce un punteggio basato sulla percentuale o sulla quantità effettiva di miglioramento perché uno stabilimento potrebbe lavorare sull'ultimo 5-10% di efficienza energetica che è difficile da recuperare. Non vogliamo premiare erroneamente i principianti e dare meno punti ai leader

Modalità di verifica della risposta:

Durante la verifica dei miglioramenti di uno stabilimento, i verificatori devono esaminare:

- Tutte le prove a supporto (ad es. dati e valori di riferimento sul consumo di energia, ecc.) per verificare che la quantità di miglioramento indicata sia accurata e attribuibile alle azioni misurabili intraprese per migliorare il consumo di energia.
- Le modifiche implementate o le azioni intraprese per ottenere i miglioramenti.

Se vengono rilevate incongruenze o errori, le informazioni indicate devono essere corrette ove possibile e devono essere inclusi commenti dettagliati nel campo Dati di verifica.

Punteggio pieno

- **Documentazione richiesta:**
 - Rapporti sul monitoraggio dell'energia e dati sul consumo che mostrino riduzioni per le fonti energetiche che rappresentano più dell'80% del consumo totale di energia
 - Evidenze degli acquisti di nuove apparecchiature o dei miglioramenti dell'efficienza che dimostrino che le riduzioni del consumo energetico non derivano solo da un calo della produzione o del numero dei dipendenti, o da variazioni dei processi.

- **Domande da porre nel colloquio:**
 - Discussione con il team responsabile della gestione del consumo di energia. Il team deve spiegare e dimostrare chiaramente come è stata ottenuto il miglioramento (ad es. quali azioni sono state intraprese e come questo cambiamento è stato misurato e calcolato).
 - La dirigenza sta guidando proattivamente il miglioramento continuo verificando regolarmente gli obiettivi di riduzione del consumo energetico?

- **Ispezione - cose da verificare fisicamente:**
 - Progresso rispetto alle voci del piano di progetto (per esempio, sostituzione dell'illuminazione o delle attrezzature)
 - Sconti ricevuti per progetti di efficienza energetica (se applicabile)
 - Premi o certificati per l'efficienza energetica o risultati riguardanti le energie rinnovabili (per esempio, certificazioni di bioedilizia, certificazione Energy Star eccetera)

Punteggio parziale

- Stessi requisiti della risposta "sì" ma per fonti di energia (o per una fonte di energia) che rappresentano meno del 79% del consumo totale di energia

Energia - Livello 3

7. Le emissioni annuali di gas serra Scope 3 del vostro stabilimento sono state calcolate durante quest'anno preso in esame?

Indicate qui le emissioni annuali di gas serra Scope 3 del vostro stabilimento espresse in co2e

Descrivete qui il calcolo delle emissioni Scope 3 utilizzato:

Si consiglia di caricare: documentazione relativa al calcolo delle emissioni di GHG di Scope 3 nell'anno di riferimento

Non è previsto alcun punteggio per questa domanda. Il protocollo sui gas a effetto serra suddivide le emissioni in tre categorie (o Scope):

- **Scope 1:** tutte le emissioni dirette di gas serra (incluse nel rilevamento energetico previsto dal Livello 1)
- **Scope 2:** *emissioni di gas serra indirette derivanti dal consumo di energia elettrica, calore o vapore acquistati. (incluse nel rilevamento energetico previsto dal Livello 1)*
- **Scope 3:** *le altre emissioni indirette, come quelle derivanti dal prelievo e dalla produzione di materiali e combustibili acquistati, dalle attività legate al trasporto in veicoli non di proprietà o non controllati dall'entità dichiarante, dalle attività legate*

all'utilizzo di energia elettrica (per esempio, perdite di trasmissione e distribuzione) non definite dallo Scope 2, dalle attività appaltate, dallo smaltimento dei rifiuti eccetera. (Fonte: <https://ghgprotocol.org>)

Il calcolo delle emissioni Scope 3 per il vostro stabilimento o la vostra azienda è una pratica avanzata che può essere inclusa nella risposta a questa domanda. Tuttavia, non è previsto alcun punteggio per questa domanda perché Higg assegna i punti per il Livello 3 soltanto per le azioni che hanno un impatto positivo diretto sull'ambiente. Il calcolo delle emissioni Scope 3 può fornire idee utili e/o sostenere le attività di presentazione, ma non garantisce il raggiungimento di alcun miglioramento in termini ambientali.

Qual è l'obiettivo della domanda?

Calcolare le emissioni Scope 3 dovute all'operatività della fabbrica è particolarmente importante per l'industria manifatturiera poiché fornisce informazioni sull'impatto ambientale associato alla produzione e al consumo del prodotto, sia a monte che a valle. Tutte le attività a monte e a valle (a eccezione della produzione interna) possono essere prese in considerazione per calcolare l'impronta delle emissioni Scope 3.

Spiegazione tecnica:

Lo standard del protocollo GHG Protocol 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 su quanto segue:

- Emissioni a monte che sono emissioni indirette di gas serra relative a beni e servizi acquistati o acquisiti.
- Emissioni a valle che sono emissioni indirette di gas serra 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 emissione Scope 3 a monte	1. Beni e servizi acquistati 2. Beni di investimento 3. Attività legate al carburante e all'energia (non incluse in scope 1 o scope 2) 4. Trasporto e distribuzione a monte (upstream) 5. Rifiuti generati nelle operazioni 6. Viaggio di lavoro 7. Pendolarismo dei dipendenti 8. Beni in leasing a monte (upstream)
Fonti di emissione Scope 3 a valle	9. Trasporto e distribuzione a valle (downstream) 10. Elaborazione dei prodotti venduti 11. Utilizzo dei prodotti venduti 12. Trattamento a fine vita dei prodotti venduti 13. Beni in leasing a valle (downstream) 14. Franchising 15. Investimenti

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 gas serra da fonti Scope 3.

Per poter rispondere **Sì** a questa domanda, i gas serra di Scope 3 devono essere calcolati e riportati in conformità con lo [Standard Corporate Value Chain \(Scope 3\)](#). Sono inclusi:

- Calcolo delle emissioni di gas serra da tutte le fonti di emissioni di Scope 3 (come definito dai Capitoli 5 e 6 dello Standard)
- Le emissioni Scope 3 sono riportate in conformità ai requisiti definiti nel Capitolo 11 dello Standard, incluso un elenco di attività Scope 3 escluse dalla rendicontazione con giustificazione della loro esclusione.

Modalità di verifica della risposta:

Durante la verifica delle rendicontazioni delle emissioni di gas serra Scope 3 di uno stabilimento, i verificatori **devono** esaminare:

- La metodologia e l'ambito di rendicontazione per garantire che si allinei ai requisiti descritto nello [Standard Corporate Value Chain \(Scope 3\)](#). Sono inclusi:
 - I limiti/requisiti minimi di rendicontazione per le fonti e le categorie di scope 3
 - Documentazione richiesta per qualsiasi categoria o attività scope 3 esclusa o attività escluse dall'inventario che ne giustifichi l'esclusione.

Sì

- **Documentazione richiesta:**
 - Dati delle fonti per il calcolo delle emissioni di GHG Scope 3 nell'ultimo anno solare
 - Sono state calcolate prove a sostegno per dimostrare le emissioni di gas serra da tutte le fonti da emissioni Scope 3 pertinenti (come definito dal Capitolo 5 dello Standard)
 - **Nota:** la rendicontazione di base soltanto di un numero selezionato di fonti scope 3 senza seguire i requisiti di rendicontazione delineati nel Capitolo 11 dello Standard **non** soddisfa le aspettative per una risposta **Sì** (ad es. il tracciamento/la rendicontazione informale delle emissioni da 1 o 2 fonti di emissioni scope 3)
- **Domande da porre nel colloquio:**
 - La dirigenza conosce la metodologia e i requisiti per il calcolo delle emissioni di GHG Scope 3
 - Le emissioni sono state segnalate attraverso il Carbon Disclosure Project o altri rapporti esterni (facoltativo)

8. Il vostro stabilimento ha impostato un obiettivo di riduzione delle emissioni secondo l'iniziativa SBTi?

Diversamente il vostro stabilimento si sta preparando a impostare un obiettivo di riduzione delle emissioni secondo l'iniziativa SBTi?

Si consiglia di caricare: documentazione per dimostrare di aver impostato un obiettivo scientificamente fondato secondo l'SBTi nell'anno di riferimento

Questa domanda non è stata valutata né nell'anno di riferimento Higg FEM 2020 né Higg FEM 2021. Potrebbe essere applicato un punteggio nell'anno di riferimento futuro.

Qual è l'obiettivo della domanda?

L'intento di questa domanda è che le aziende dimostrino di aver stabilito obiettivi scientifici per i gas a effetto serra (GHG) in linea con la Science Based Targets Initiative (SBTi).

<https://sciencebasedtargets.org/>

Spiegazione tecnica:

Gli obiettivi dei gas serra sono considerati "scientificamente fondati" se sono in linea con la climatologia più recente e sono progettati per soddisfare gli obiettivi dell'Accordo di Parigi che cerca di limitare le emissioni di gas serra e il riscaldamento globale.

Per poter rispondere Sì a questa domanda, gli obiettivi della vostra azienda devono essere in linea con i requisiti dell'SBTi che includono:

- Impegno dell'azienda a fissare obiettivi scientificamente fondati in linea con l'SBTi. È richiesto un impegno formale per l'SBTi (ad es. presentazione della lettera di impegno e pagamento delle tariffe applicabili)
- Stabilire l'obiettivo relativo ai gas serra della vostra azienda e farlo convalidare e approvare dall'SBTi.

I dettagli completi su ciò che è necessario per impostare un obiettivo scientificamente fondato possono essere trovati qui: <https://sciencebasedtargets.org/step-by-step-guide/>

Se la vostra azienda si è impegnata in ambito SBTi ma non ha ancora stabilito o presentato un obiettivo per l'approvazione, o se il vostro obiettivo è in fase di revisione, dovrete rispondere **Sì** alla domanda "**Il vostro stabilimento si sta preparando a impostare un obiettivo scientificamente fondato in ambito SBTi?**"

Le informazioni sulle aziende che si sono impegnate e hanno fissato obiettivi convalidati e approvati dall'SBTi sono disponibili qui: <https://sciencebasedtargets.org/companies-taking-action/>

Modalità di verifica della risposta:

Sì

- **Documentazione richiesta:**
 - Documentazione che dimostri che avete impostato un obiettivo scientificamente fondato secondo l'SBTi nell'anno di riferimento.

- L'obiettivo dell'azienda è elencato sul sito web SBTi. Questo deve indicare che l'obiettivo dell'azienda è definito (ad esempio, lo stato dell'azienda è elencato come "Target Set", ovvero "obiettivo definito")
<https://sciencebasedtargets.org/companies-taking-action/>

Nota: se la società ha presentato una lettera di impegno e pagato le commissioni applicabili (ovvero lo stato della società sul sito Web SBTi è elencato come "Committed", ovvero "Impegnato"), ma non ha ancora stabilito o presentato un obiettivo per l'approvazione, o se l'obiettivo è in fase di revisione. La risposta alla domanda **"Il vostro stabilimento si sta preparando a impostare un obiettivo scientificamente fondato in ambito SBTi?"** dovrebbe essere Sì.

- **Domande da porre nel colloquio:**

- Discussione con la squadra responsabile della gestione delle metriche. Il team deve spiegare e dimostrare chiaramente come è stato determinato l'obiettivo e come viene monitorato ed esaminato.
- La dirigenza promuove attivamente o sostiene attivamente la riduzione proattiva dei gas serra.
- La dirigenza sta guidando il miglioramento continuo e il riesame degli obiettivi di emissione su base annuale.

Uso dell'acqua

Introduzione: uso dell'acqua

Sappiamo che l'acqua è fondamentale per la vita. Sappiamo anche che la Terra sta diventando più calda, più asciutta e più affollata. Via via che la popolazione umana aumenta e cresce la domanda dei consumatori per capi d'abbigliamento e calzature, anche l'acqua dolce è oggetto di una richiesta più ingente. La quantità d'acqua sulla Terra è limitata, eppure ne vogliamo sempre di più per sostenere la nostra popolazione e le nostre industrie. Se la vostra fabbrica utilizza acqua dolce e la richiesta globale d'acqua aumenta, la vostra fabbrica sta riducendo la quantità d'acqua potabile pulita a disposizione dei lavoratori, delle comunità, dell'ambiente. Questo non crea solo un rischio per la vostra impresa, ma anche per la vostra comunità e il pianeta, su una scala più ampia.

È quindi importante che capiate quanta acqua prelevate per poi agire in modo da migliorare l'acqua dolce impiegata nei supporti operativi dei vostri stabilimenti.

L'acqua utilizzata dalle aziende può provenire da una serie di risorse, tra cui le seguenti (per le definizioni, si veda [CDP Water Reporting Guidance](#)):

- **Acque dolci superficiali:** Sono acque naturalmente presenti sulla superficie terrestre in ghiacciai continentali, calotte glaciali, ghiacciai, iceberg, paludi, stagni, laghi, fiumi e torrenti. (Le acque dolci sotterranee sono dette falde acquifere e gli oceani non sono d'acqua dolce.) Le fonti d'acqua dolce sono generalmente caratterizzate da basse concentrazioni di sali disciolti (inferiori a 1000 mg/l) e altri solidi totali disciolti.
- **Acqua piovana:** Se un'azienda gestisce l'acqua piovana, per esempio raccogliendola e usandola, o per prevenire gli allagamenti, deve cercare di quantificarla e dichiararla come prelievo dal sistema idrologico. Le aziende possono così comprendere meglio la loro dipendenza dall'acqua e i rischi correlati.
- **Falda acquifera:** Acqua presente sotto la superficie del terreno, di solito in condizioni nelle quali la pressione dell'acqua è maggiore della pressione atmosferica e i vuoti del suolo sono sostanzialmente riempiti dall'acqua stessa. Le falde acquifere non rinnovabili sono generalmente situate a grandi profondità e non possono essere facilmente reintegrate, o lo sono nell'arco di lunghissimi periodi di tempo. Vengono talvolta indicate come acque "fossili".
- **Acque prodotte / di processo:** Acque che durante l'estrazione o la lavorazione entrano in contatto diretto con una materia prima o risultano dalla produzione o dall'uso di materie prime (per esempio, il petrolio greggio o un sottoprodotto dalla frantumazione della canna da zucchero), prodotti intermedi, prodotti finiti, sottoprodotti o prodotti di scarto. Osservate che in questa categoria rientra l'acqua riutilizzata/riciclata:

Secondo la spiegazione del GRI - G4 dell'Indicatore EN10, **l'acqua riciclata o riutilizzata è definita come** "un atto di lavorazione dell'acqua usata / delle acque reflue attraverso un altro ciclo prima dello scarico al trattamento finale e/o dello scarico nell'ambiente". Ciò specifica tre tipi generali di pratiche di riciclo / riutilizzo dell'acqua:

- Acque reflue riciclate nello stesso processo o uso più ingente di acqua riciclata nel ciclo di processo;
- Acque reflue riciclate/riutilizzate in un processo diverso, ma all'interno dello stesso stabilimento;
- Acque reflue riutilizzate presso un altro stabilimento dell'organizzazione. In conformità con l'Indicatore EN10, questo può includere l'acqua trattata prima del riutilizzo e l'acqua non trattata prima del riutilizzo. Può anche includere l'acqua piovana raccolta e le acque reflue generate da processi domestici come lavare i piatti, fare il bucato e lavarsi (acque grigie).
- **Acqua municipale:** Acqua fornita da un comune o da altro fornitore pubblico.
- **Acque reflue di un'altra organizzazione:** Aqua Gauge di Ceres definisce le acque reflue come "Acqua che non ha alcun valore immediato per lo scopo verso il quale è stata impiegata o per il perseguimento del quale è stata prodotta a causa della sua qualità o quantità, o del suo momento di produzione." Le acque di raffreddamento non sono considerate acque reflue.
- **Acqua salmastra superficiale / acqua di mare:** L'acqua salmastra è l'acqua in cui la concentrazione di sali è relativamente elevata (superiore a 10.000 mg/l). L'acqua di mare ha una concentrazione di sali tipica superiore a 35.000 mg/l.

NB: è possibile utilizzare l'acqua nella sua forma o potrebbe essere necessario trattarla.

Applicabilità

All'inizio di questa sezione vi sarà chiesto di valutare il vostro rischio idrico impiegando [Aqueduct Tool del World Resources Institute](#) o [Water Risk Filter del WWF](#). Per assicurare una gestione idrica adeguata, gli stabilimenti con un ingente consumo d'acqua (superiore a 35m³ giornalieri) e quelli situati in aree ad alto o altissimo rischio idrico dovranno compilare tutta la sezione Acqua. Gli stabilimenti con un basso consumo d'acqua situati in aree a basso rischio idrico dovranno rispondere solo alle domande del Livello 1.

Lo strumento Aqueduct del WRI e il filtro per il rischio idrico WWF sono strumenti semplici e simili per valutare i rischi di scarsità d'acqua.

Il WRI Aqueduct Tool e il WWF Water Risk Filter sono strumenti semplici e simili per verificare i rischi di scarsità idrica. Gli stabilimenti devono usare entrambi gli strumenti per determinare quale valutazione del rischio idrico sia applicabile, e va selezionata la valutazione col rischio maggiore. Per esempio, se lo stabilimento viene valutato ad alto rischio con il WRI Aqueduct Tool e a medio rischio col WWF Water Risk Filter, allora va considerato ad alto rischio, e bisogna rispondere SÌ alla domanda "Il vostro stabilimento è valutato a rischio alto/molto alto per il rischio idrico generale secondo questo strumento?"

Quando si usa lo [Strumento WRI Aqueduct](#), andare sulla home page e selezionare **explore global water risk maps**, poi cliccare su **Enter Address** in fondo alla schermata per cercare l'indirizzo del proprio stabilimento. Lo stabilimento deve selezionare lo schema di peso preimpostato. "Rischio basso", "Rischio da basso a medio", e "Rischio da medio ad alto" sono definiti come "Basso rischio" in FEM. "Rischio alto" e "Rischio estremamente alto" sono definiti come "Alto rischio" in FEM.

Quando si usa il [WWF Water Risk Filter](#), scorrere fino al proprio paese e alla propria ubicazione, e controllare il codice a colori della mappa. Su [questo link](#) c'è una spiegazione del metodo del WWF e a pagina 3 sono spiegati la valutazione del rischio e il codice a colori.

Monitoraggio e quantificazione dell'uso d'acqua in Higg FEM

Il monitoraggio e la quantificazione accurata dei dati sull'utilizzo dell'acqua nel tempo fornisce allo stabilimento e alle parti interessate 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 identificare le azioni specifiche che aiuteranno a ridurre gli impatti ambientali e a promuovere l'efficienza.

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

- **Completezza** - Il programma di monitoraggio e di quantificazione dovrebbe includere tutte le risorse pertinenti (come elencato nel FEM). Le risorse non dovrebbero essere escluse dal tracciamento dei dati e la quantificazione dovrebbe essere basata sulla rilevanza (ad esempio, eccezioni di piccole quantità).
- **Precisione** - Garantite che i dati inseriti nel programma di tracciamento dell'acqua siano accurati e provengano da fonti credibili (ad es. contatori calibrati, principi di misurazione scientifici consolidati o stime ingegneristiche, ecc.)
- **Coerenza** - Utilizzate metodologie coerenti per tenere traccia dei dati sull'acqua che consentono il confronto dell'utilizzo dell'acqua nel tempo. Se sono presenti modifiche nei metodi di tracciamento, nelle fonti d'acqua o in altre operazioni che influiscono sui dati sull'utilizzo dell'acqua, è necessario documentarle.
- **Trasparenza** - Tutte le fonti di dati (ad es. fatture dell'acqua, letture dei contatori, ecc.), le ipotesi utilizzate (ad es. tecniche di stima) e le metodologie di calcolo devono essere divulgate negli inventari di dati ed essere prontamente verificabili tramite registri documentati e prove a sostegno.
- **Gestione della qualità dei dati** - Le attività di garanzia della qualità (controlli di qualità dei dati interni o esterni) dovrebbero essere definite ed eseguite sui dati relativi all'acqua, nonché i processi utilizzati per raccogliere e tenere traccia dei dati per garantire che i dati indicati siano accurati.

I principi di cui sopra sono adattati dal Greenhouse Gas Protocol - Capitolo 1: GHG Accounting and Reporting Principles.

Uso dell'acqua - Livello 1

1. Selezionate tutte le risorse idriche utilizzate dal vostro stabilimento

Risorsa

- Nel vostro stabilimento l'utilizzo dell'acqua proveniente da questa risorsa viene monitorato?
- Quale quantità di acqua da questa fonte è stata utilizzata durante l'anno di riferimento?
- Unità di misura
- Quale metodo è stato impiegato per monitorare l'acqua proveniente da questa risorsa?

- Qual è stata la frequenza delle misurazioni?

Si consiglia di caricare: Facoltativo: una panoramica annuale del consumo di acqua per ciascun tipo di risorsa idrica. NON è necessario caricare le fatture delle utenze, ma devono essere disponibili durante la verifica.

Se non siete in grado di dichiarare il volume dell'acqua utilizzata proveniente da una particolare risorsa, il metodo utilizzato per monitorarlo o la frequenza delle misurazioni, selezionate "**No**" o "**N.D.**" come risposta alla domanda "Nel vostro stabilimento l'utilizzo dell'acqua proveniente da questa risorsa viene monitorato?"

Se non siete in grado di identificare le risorse idriche utilizzate, selezionate come risposta a questa domanda "**Acqua – origine generica o sconosciuta**".

Riceverete un **punteggio pieno** se state monitorando in maniera esaustiva il volume dell'acqua che il vostro stabilimento preleva da tutte le risorse.

Riceverete un **punteggio parziale** se state monitorando in maniera esaustiva almeno una delle risorse, ma non tutte.

Lo Higg FEM converte automaticamente i dati sull'uso dell'acqua in unità di misura comuni (litri) e percentuali dell'utilizzo totale.

Questi dati saranno impiegati per calcolare automaticamente l'utilizzo medio giornaliero d'acqua e determinare l'applicabilità.

- Se il vostro stabilimento utilizza più di 35 m³ / giorno, siete **utenti ad alto consumo**
- Se il vostro stabilimento utilizza fino a 35 m³ / giorno, siete **utenti a basso consumo**

Qual è l'obiettivo della domanda?

L'intento è quello di inserire dati quantitativi che mostrano quanta acqua sta utilizzando il vostro stabilimento. Vi aiuta anche a elencare le vostre fonti idriche e quindi a capire chiaramente quale acqua usate, dove la usate e quanto.

La misurazione di tutto l'impiego d'acqua dolce proveniente da ogni risorsa è il fondamento della gestione idrica. Misurare tutte le risorse d'acqua dolce aiuta a effettuare un bilancio idrico, impostare indicatori essenziali di prestazione (KPI) basati sull'acqua dolce, identificare le perdite idriche, stabilire e misurare l'impronta idrica. Si consiglia di misurare l'acqua mensilmente o più frequentemente (ad es. letture del contatore in loco).

L'acqua dolce viene più comunemente impiegata come acqua potabile municipale. Tra le altre risorse di acqua dolce ci sono pozzi di acque sotterranee, acque superficiali (laghi, fiumi e torrenti), acqua piovana, acque di processo e persino condensa, quando viene raccolta dal vapore fornito all'azienda da una fonte esterna.

Spiegazione tecnica:

Includete tutte le sorgenti idriche usate entro i confini fisici e operativi dell'impianto sotto il vostro controllo aziendale (di proprietà, gestiti o direttamente affittati da voi). Escludete tutti i servizi o le aree in outsourcing, come mense o negozi affittati a terzi.

Il monitoraggio dell'uso di acqua è considerato il primo passo nella gestione del consumo idrico. Consigliamo di iniziare:

- Mappatura dei processi aziendali e operativi per identificare fonti d'acqua, aree / processi che consumano acqua.
- Stabilite procedure per raccogliere e monitorare i dati sull'utilizzo dell'acqua:
 - Usate le fatture per determinare la quantità di acqua acquistata
 - Determinate i metodi per monitorare il consumo di acqua da altre fonti applicabili, come l'acqua piovana, l'acqua riciclata, ecc.
 - Installando contatori secondari per monitorare la quantità d'acqua usata in loco.
 - Se si utilizzano tecniche di stima per determinare l'uso dell'acqua, la metodologia di calcolo dovrebbe essere chiaramente definita ed essere supportata da dati verificabili.
 - Fate un inventario di come il sito ottiene l'acqua e raccoglie informazioni sulla provenienza dell'acqua, chi o cosa la forniscono.
- Registrate i dati di tracciamento (ad es. documentazioni dei consumi giornalieri, settimanali, mensili) in un formato facile da esaminare (ad es. foglio di calcolo Microsoft Excel o un programma analogo di analisi dei dati che consente l'esportazione di dati in un formato di facile lettura, ad es. Excel o csv) e conservate le prove di supporto pertinenti per la revisione durante la verifica.

Indicazione dei dati sull'utilizzo dell'acqua in Higg FEM:

Prima di indicare i dati sull'uso dell'acqua nel FEM, è necessario eseguire controlli di qualità dei dati per garantire che i dati e i processi utilizzati per raccogliere e registrare i dati siano efficaci nel produrre dati accurati.

Cosa fare:

- ✓ Esaminate i dati di origine (ad es. fatture delle utenze, registri dei contatori, ecc.) rispetto ai totali aggregati per assicurarvi che siano accurati.
- ✓ Confrontate l'anno in corso con i dati storici. Qualsiasi cambiamento significativo (ad es. un aumento o una diminuzione di oltre il 10%) dovrebbe essere attribuito a cambiamenti noti. In caso contrario, potrebbero essere necessarie ulteriori indagini.
- ✓ Assicuratevi che vengano utilizzate le versioni più recenti e aggiornate dei fogli di calcolo per il tracciamento dei dati e che tutti i calcoli / le formule automatizzati siano corretti.
- ✓ Assicuratevi che vengano riportate le unità corrette e verificate eventuali conversioni di unità dai dati di origine ai dati indicati.
- ✓ Esaminate qualsiasi metodologia / calcolo di ipotesi o stima per garantire l'accuratezza

Cosa non fare:

- X Non indicate i dati che non sono accurati (ad esempio, la fonte dei dati è sconosciuta o non è stata verificata).
- X Non indicate i dati stimati se non sono supportati da una metodologia e da dati di stima verificabili e ragionevolmente accurati (ad es. calcoli tecnici).

Modalità di verifica della risposta:

Durante la verifica dei dati sull'utilizzo dell'acqua da parte dello stabilimento, i verificatori devono esaminare tutti gli aspetti del programma di monitoraggio dell'acqua della struttura che potrebbero produrre imprecisioni, tra cui:

- I processi di raccolta dati iniziali 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 di fogli di calcolo, conversioni di unità, ecc.)

Se vengono rilevate incongruenze o errori, le informazioni indicate devono essere corrette ove possibile e devono essere inclusi commenti dettagliati nel campo Dati di verifica.

Punteggio pieno

- **Documentazione richiesta:**
 - I documenti relativi al consumo di acqua (ad es. fatture mensili e consumi annui; misurazioni compilate in un foglio di calcolo (ad esempio Excel) purché siano disponibili anche per la revisione) i cui totali corrispondano alle risposte date a tutte le domande.
 - Registri di calibrazione dei contatori ove applicabili (ad es. secondo le specifiche del produttore).
 - Metodologia di stima documentata ove applicabile
 - Tutte le risorse idriche dello stabilimento sono monitorate in maniera esaustiva. Ciò significa che tutte le risorse idriche elencate nella tabella del Livello 1 hanno risposte complete in tutte le colonne che sono accurate.
- **Domande da porre nel colloquio:**
 - I dipendenti chiave sono a conoscenza del programma di monitoraggio dati dell'acqua dello stabilimento e di come viene mantenuta la qualità dei dati..
- **Ispezione - cose da verificare fisicamente:**
 - Confermare le fonti di prelievo e/o estrazione dell'acqua
 - Se lo stabilimento dispone di misuratori di portata, verificate se sono installati e funzionanti
 - Scattate una foto dei misuratori di portata (se applicabile)

Punteggio parziale

- Gli stessi requisiti per il "punteggio pieno" precedentemente descritti, per almeno una risorsa idrica dello stabilimento. Il monitoraggio deve essere esaustivo. Ciò significa che almeno una delle risorse idriche (ma non tutte) elencate nella tabella del Livello 1 ha risposte complete in tutte le colonne e tutte le risposte sono supportate dalle evidenze.

Altri materiali: questa domanda può essere impiegata per determinare le risposte a [Home and Apparel Textiles Toolkit di The Sustainability Consortium](#). L'indicatore The Water Use -

Supply Chain Key Performance Indicator chiede agli intervistati se gli stabilimenti tessili dichiarano il loro consumo d'acqua totale annuo. I dati degli stabilimenti possono essere aggregati dai brand per rispondere alla domanda di TSC.

Uso dell'acqua - Livello 2

2. Sono stati introdotti valori di riferimento per il consumo idrico nel vostro stabilimento? Se sì, selezionare tutte le fonti idriche per cui è stato introdotto un valore di riferimento nel vostro stabilimento.

Risorsa

- Il valore standard di riferimento è assoluto o normalizzato?
- Quali sono la quantità di riferimento e l'unità di misura?
- Inserite l'anno di riferimento
- Come è stato calcolato il vostro valore di riferimento?
- Il valore di riferimento è stato verificato?

Rispondete No o N.D. se non siete in grado di specificare il vostro anno di riferimento e la quantità per una data risorsa.

Qual è l'obiettivo della domanda?

Per poter dimostrare di aver effettuato miglioramenti o riduzioni, è importante conoscere il proprio punto di partenza. Impostare un valore di base (ovvero la performance annuale di un parametro fissato in un anno base definito) vi consente di avere un chiaro punto di riferimento per il monitoraggio continuo del consumo idrico e la determinazione degli obiettivi.

Spiegazione tecnica:

Un "valore di riferimento" è il punto di partenza o benchmark che è possibile utilizzare per confrontarsi nel tempo.

Nel FEM, i valori di riferimento possono essere "assoluti" (consumo totale per un anno di riferimento, ad es. 150.000 m³ di acqua municipale all'anno) o "normalizzati" a un prodotto o rispetto ai metri (ad es. 0,15 m³ per unità di produzione). La normalizzazione dei dati è consigliata per tenere conto delle fluttuazioni operative, in quanto ciò fornisce un migliore confronto dei dati anno su anno e quindi analisi più utili e attuabili.

Quando stabilite un valore di riferimento, assicuratevi di fare quanto segue:

- Verificate che i dati sull'uso dell'acqua siano stabili e sufficienti per essere utilizzati per determinare un valore di riferimento. In Higg FEM, un valore di riferimento deve comprendere generalmente i dati di un intero anno solare.
 - **Nota:** se il vostro stabilimento ha subito importanti modifiche strutturali o operative come l'acquisizione o le modifiche nella tipologia di prodotto, in

generale, dovrete stabilire o ripristinare un valore di riferimento *dopo* che tali modifiche sono state completate.

- Determinate se il valore di riferimento sarà assoluto o normalizzato (i valori di riferimento normalizzati sono preferibili)
- Verificate che i dati di origine e la normalizzazione dei dati delle metriche siano accurati.
 - I dati sull'acqua e sul volume di produzione da verifiche precedenti Higg FEM 3.0 e audit interni o esterni condotti da personale qualificato sono fonti accettabili di verifica dei dati.
- Applicate la metrica di riferimento appropriata (ovvero, all'anno per il valore di riferimento assoluto OPPURE dividete la metrica di normalizzazione scelta 150.000 m³ per 1.000.000 di pezzi = 0,15 m³/pezzo)
 - **Nota:** per il consumo di acqua non correlato alla produzione, è necessario utilizzare altre metriche di normalizzazione, ove appropriate. Ad esempio: Le acque ad uso esclusivamente domestico possono essere normalizzate per persona (ad es. 0,005 m³ per persona al giorno o al mese).

Nota: se il valore di riferimento viene utilizzato per valutare le prestazioni rispetto a un obiettivo, il valore di riferimento deve rimanere invariato.

Indicazione dei dati sui valori di riferimento in Higg FEM:

Cosa fare:

- ✓ Esaminate i dati relativi alle fonti di utilizzo dell'acqua e i dati metrici di normalizzazione grezzi (fatture dell'acqua, registri dei contatori, quantità di produzione, ecc.) rispetto ai totali aggregati utilizzati per determinare i valori di riferimento per garantire che siano accurate. (ad esempio, ricontrollate le documentazioni mensili del consumo di acqua per assicurarvi che corrispondano alle quantità di consumo d'acqua annuale utilizzate per calcolare il valore di riferimento).
- ✓ Selezionate il tipo di valore di riferimento appropriato in FEM - assoluto o normalizzato.
- ✓ Assicuratevi che vengano riportate le unità corrette e verificate eventuali conversioni di unità dai dati di origine ai dati indicati.
- ✓ Inserite l'anno di riferimento. Questo è l'anno rappresentato dai dati dei valori di riferimento.
- ✓ Fornite 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).
- ✓ Selezionate soltanto Sì alla domanda "Il valore di riferimento è stato verificato?" se i dati dei valori di riferimento sono stati completamente verificati in una precedente verifica Higg FEM 3.0, o da un audit interno o esterno condotto da personale qualificato.

Cosa non fare:

- X Non indicate dei valori di riferimento che non sono accurati (ad es. la fonte dei dati è sconosciuta o non è stata verificata)
- X Non indicate valori di riferimento basati su dati insufficienti (ad esempio, soltanto i dati relativi a un intero anno).

- X Non indicate valori di riferimento stimati se non sono supportati da una metodologia e da dati di stima verificabili e accurati (ad es. calcoli tecnici).

Modalità di verifica della risposta:

Durante la verifica dei valori di riferimento di uno stabilimento, i verificatori devono esaminare:

- Tutti i dati di origine (fatture dell'acqua, registri di misurazione, quantità di produzione) e totali dei dati aggregati per l'anno di riferimento; e/o
- Documentazioni di verifica dei dati relativi ai valori di riferimento, ove disponibili (ad esempio, precedente verifica di Higg, revisione della qualità dei dati, audit interni o esterni, ecc.)

Se vengono rilevate incongruenze o errori, le informazioni indicate devono essere corrette ove possibile e devono essere inclusi commenti dettagliati nel campo Dati di verifica.

Sì

- **Documentazione richiesta:**
 - Descrizione/metodologia che mostra come è stato calcolato il valore di riferimento
 - Documentazione che dimostri che il valore di riferimento corrisponde ai dati del consumo nell'anno in cui è stato impostato il valore stesso
 - Capacità di dimostrare come sono stati convalidati i dati del valore di riferimento (per esempio, i dati verificati di Higg FEM 3.0 utilizzati, il processo di convalida interno/esterno utilizzato)
- **Domande da porre nel colloquio:**
 - Discussione con la squadra responsabile della gestione delle metriche. La squadra deve spiegare chiaramente e dimostrare come sono stati calcolati e convalidati i dati del valore di riferimento (per esempio, i dati verificati di Higg FEM 3.0 utilizzati, il processo di convalida interno utilizzato, l'audit condotto da terzi, ecc.)

3. Lo stabilimento è al corrente di quali processi o operazioni utilizzano il maggior volume di acqua?

Caricate la metodologia per identificare i vostri maggiori fattori di utilizzo dell'acqua OPPURE, se non avete un documento da caricare, descrivete la vostra metodologia

Quali sono i fattori di maggior consumo idrico nel vostro stabilimento?

Si consiglia di caricare: classifica dei processi o dei supporti operativi che consumano il maggior volume d'acqua (con i relativi valori dei consumi).

È importante capire cosa influenza di più il prelievo di acqua nel vostro stabilimento. Ciò vi permette di concentrarvi strategicamente su questi fattori per ridurlo.

Rispondete "Sì" soltanto se disponete di disegni o diagrammi delle condutture completi di misuratori correttamente posizionati, che mostrino l'acqua in entrata, le perdite d'acqua e l'acqua in uscita. Possono essere comprese le attività di misurazione con sub-misuratori e un'idonea conservazione dei dati per individuare processi, macchine e supporti operativi che consumano più acqua.

Qual è l'obiettivo della domanda?

L'obiettivo è valutare l'utilizzo d'acqua dolce e i suoi impatti nello stabilimento, e identificare quali processi, macchine o supporti operativi richiedono più acqua. Affinché il lavoro per la sostenibilità continui, uno stabilimento deve identificare e classificare i fattori che influenzano l'impiego dell'acqua entro i suoi confini. Quando lo stabilimento ha compreso quali sono i fattori specifici che influenzano l'impatto idrico, può ridurre strategicamente l'impiego dell'acqua dando priorità a questi fattori. Uno stabilimento dev'essere in grado di misurare usi e rischi idrici basati sul contesto, per poterli gestire efficacemente.

Spiegazione tecnica:

Se lo stabilimento sa quali fattori influenzano l'uso dell'acqua e creano il maggiore impatto, per rispondere alle domande successive saranno necessari i dati specifici. Lo stabilimento deve essere in grado di dimostrare in che modo si determina il processo / l'operazione con il maggior utilizzo d'acqua e qual è, nello specifico, la causa di questo consumo elevato.

Per rispondere correttamente a questa domanda, lo stabilimento dev'essere in grado di capire quanta acqua viene consumata in un'area / strumento / processo specifici. Un diagramma di flusso dei processi dello stabilimento che identifichi dove il consumo viene misurato o può essere stimato è il primo passo per individuare le aree di ingente utilizzo dell'acqua.

Un modo per iniziare è creare un modello di audit idrico. Ciò comporta l'elencazione manuale di tutte le attrezzature dello stabilimento che impiegano acqua e quindi l'identificazione - mediante misuratori, test rapidi o stime - di quanta ne venga utilizzata da ciascun elemento elencato. Al termine, le voci simili possono essere appaiate e sommate per consentire di confrontare, per esempio, i servizi igienici con le attrezzature per la tintura. Si ottiene così una buona istantanea della performance delle varie aree, ma effettuare questa valutazione richiede tempo e fatica. Dal momento che un audit idrico è la fotografia di un unico momento, non mostra la performance nel tempo.

Per maggiori informazioni, consultate:

1.Passaggi di un audit idrico

<http://www.facilitiesnet.com/green/article/Steps-in-a-Water-Audit-Facilities-Management-Green-Feature--9364>

2.Foglio raccolta dati audit idrico

https://www.brewersassociation.org/attachments/0001/1518/Water_Water_Audit_Data_checklist.pdf

3.Strumento di calcolo dell'acqua per il settore delle lavorazioni a umido dei tessuti

<https://watercalculator.dnvgl.com>

Per poter effettuare misurazioni in tutto lo stabilimento, gli stabilimenti possono investire in misuratori idrici portatili. Sono disponibili misuratori digitali in linea a batterie e misuratori a ultrasuoni non invasivi da montare attorno alla tubazione.

Nuove indicazioni per gli stabilimenti che producono beni durevoli:

Ecco alcuni esempi di processi produttivi nel settore dei beni durevoli che possono consumare grandi volumi di acqua:

- Colata (acqua di raffreddamento)
- Sgrassaggio (con sgrassanti a base d'acqua)
- Lavorazione (acqua di raffreddamento)
- Pittura
- Lucidatura (l'acqua può essere utilizzata per il raffreddamento)
- Anodizzazione, galvanostegia, placcatura elettrolitica, rivestimento
- Produzione di circuiti stampati (acqua di raffreddamento)

Modalità di verifica della risposta:

Sì

- **Documentazione richiesta:**

(Lo stabilimento può dimostrare di aver valutato e di essere a conoscenza dell'acqua in entrata, della perdita d'acqua e dell'acqua in uscita attraverso uno dei seguenti metodi, o entrambi):

- Valutazione idrica documentata (condotta internamente o da terzi) che identifichi gli aspetti che contribuiscono maggiormente al prelievo d'acqua.
- Diagramma di flusso dello stabilimento con misurazioni dell'impiego d'acqua e degli effluenti di acque reflue.

- **Domande da porre nel colloquio:**

- La dirigenza e i dipendenti chiave sanno quali aspetti dello stabilimento contribuiscono maggiormente al prelievo d'acqua in base ai risultati della valutazione idrica condotta internamente o da terzi
- La dirigenza e i dipendenti chiave conoscono le criticità idriche locali e gli impatti che lo stabilimento vi esercita; per esempio, lo stabilimento impiega grandi quantità di acque sotterranee in un'area dove le falde acquifere sono già sottoposte a stress

- **Ispezione - cose da verificare fisicamente:**

- Esamine il disegno, il diagramma o il diagramma di flusso delle tubazioni idriche; verificate se la fabbrica conosce il proprio consumo d'acqua
- Impiego di sub-misuratori e corretta registrazione del consumo d'acqua

4. La vostra struttura ha stabilito degli obiettivi per la riduzione del consumo idrico proveniente da qualcuna di queste fonti? Se sì, selezionate tutte le risorse idriche per le quali è stato fissato un obiettivo di riduzione del

consumo.

Risorsa

- La vostra struttura ha stabilito degli obiettivi per la riduzione del consumo idrico proveniente da questa fonte?
- Qual è il vostro obiettivo di modifica del consumo idrico da questa risorsa? (***Inserite una percentuale negativa per un obiettivo di riduzione e una percentuale positiva per un obiettivo di aumento.***)
- Inserire l'anno in cui volete raggiungere tale obiettivo.
- Si tratta di un obiettivo normalizzato o assoluto?
- Descrivete le misure previste per raggiungere questo obiettivo.

Caricate: documentazione che descriva gli obiettivi fissati in merito alla riduzione del prelievo d'acqua.

Rispondete No/N.D. se non siete in grado di comunicarci il vostro obiettivo di quantità, l'anno e se questi sono valori assoluti o normalizzati per una risorsa

*Riceverete il **punteggio pieno** se avete fissato obiettivi per le risorse idriche che costituiscono l'80% o più del vostro consumo idrico totale.*

*Riceverete un **punteggio parziale** se avete fissato obiettivi per le risorse idriche che costituiscono tra il 50% e il 79% del vostro consumo idrico totale. Ciò garantisce che veniate premiati per aver cercato di ridurre le vostre principali fonti di prelievo d'acqua, con un conseguente impatto positivo sull'ambiente.*

N.B.: Il punteggio pieno o parziale viene calcolato automaticamente sulla base delle risorse per le quali dichiarate di avere un obiettivo di miglioramento.

Assicuratevi di inserire una percentuale negativa per un obiettivo di riduzione (es. -5 per una riduzione del 5%) e una percentuale positiva per un obiettivo di aumento dell'uso (es. 5 per un aumento dell'uso del 5%).

Qual è l'obiettivo della domanda?

Per gli stabilimenti è fissare almeno un obiettivo di riduzione dell'uso dell'acqua per la vostra struttura.

Le aziende sostenibili lavorano continuamente per ridurre al minimo i loro impatti ambientali. Ora che sapete quanta acqua viene usata dal vostro stabilimento (il "valore di riferimento") e quali sono i vostri maggiori fattori di utilizzo dell'acqua, siete pronti a fissare obiettivi per ridurre i consumi.

Gli obiettivi possono essere a lungo o a breve termine (a breve termine = meno di 3 anni; a lungo termine = più di 3 anni). Dopo averlo impostato, dovete verificare i progressi almeno trimestralmente allo scopo di effettuare gli adeguamenti necessari per rimanere aggiornati e raggiungere il traguardo.

Spiegazione tecnica:

Un obiettivo può essere espresso da metriche assolute o normalizzate allo scopo di guidare, entro una data stabilita, miglioramenti quantificabili rispetto al valore di riferimento. Per Higg FEM gli obiettivi di riduzione possono essere normalizzati alla metrica del volume di produzione (selezionata nella sezione Informazioni sul sito: unità di volume annuale) o ad un'altra metrica operativa appropriata. Un obiettivo normalizzato vi mostra quando il progresso è reale, anziché risultare da modifiche della gestione aziendale come una riduzione della produzione. Un esempio di obiettivo normalizzato consiste nei metri cubi d'acqua utilizzati per la produzione di un chilogrammo di prodotto vendibile (m^3/kg).

FEM richiede che siano fissati obiettivi formali per poter rispondere Sì a questa domanda. Quando stabilite obiettivi formali di miglioramento, assicuratevi di fare quanto segue:

- Basate l'obiettivo su una valutazione formale delle opportunità e delle azioni di miglioramento (ad esempio la sostituzione o l'aggiornamento delle attrezzature) per calcolare la quantità di acqua che può essere ridotta.
 - Ad esempio: La definizione di un obiettivo sulla base di una valutazione dell'installazione di un sistema di risciacquo in controcorrente dovrebbe comportare una riduzione del 5% del consumo annuo di acqua municipale per metro quadrato di tessuto prodotto, calcolato sulla base di una revisione formale del sistema di risciacquo, delle specifiche del produttore e dei requisiti di produzione previsti. **OPPURE** un obiettivo di riduzione del 10% che sarà raggiunto mediante l'installazione di rubinetti dell'acqua a basso flusso in tutti i bagni, tale percentuale è stata calcolata sulla base dei dati di utilizzo dei valori di riferimento dell'acqua dello stabilimento e della portata ridotta dei rubinetti da installare.
- Definite la quantità obiettivo esatta, espressa in percentuale (ad esempio riduzione del 5% il consumo di acqua municipale normalizzato per metro quadrato di tessuto). Questo **deve** essere basato su una valutazione formale come indicata sopra.
- Determinate se l'obiettivo sarà assoluto o normalizzato a una metrica di produzione o operativa.
- Definite la data di inizio (ad es. "valore di riferimento") dell'obiettivo
- Definite la data di termine dell'obiettivo, ovvero la data di completamento prevista dei miglioramenti richiesti.
- Definite l'unità di misura appropriata
- Stabilite le procedure per esaminare l'obiettivo. Questa revisione dovrebbe includere una valutazione delle azioni intraprese e dei progressi compiuti nel raggiungimento dell'obiettivo definito. Si consigliano revisioni trimestrali.
- Assicuratevi che l'obiettivo sia rilevante per ridurre l'impiego d'acqua da parte dello stabilimento (ad es. che si concentri sugli usi dell'acqua più significativi nello stabilimento)

Indicare obiettivi in Higg FEM:

Cosa fare:

- ✓ Esaminate l'obiettivo per garantire che tutti gli aspetti sopra indicati siano coperti e che le informazioni siano accurate.
- ✓ Inserite la riduzione o il miglioramento obiettivo in forma percentuale. **Assicuratevi di inserire una percentuale negativa per un obiettivo di riduzione (es. -5 per una**

riduzione del 5%) e una percentuale positiva per un obiettivo di aumento dell'uso (es. 5 per un aumento dell'uso del 5%).

- ✓ Selezionate il tipo di obiettivo appropriato in FEM - assoluto o normalizzato.
- ✓ Fornite dettagli sufficienti su come l'obiettivo sarà raggiunto nel campo "Descrivere le misure pianificate per raggiungere questo obiettivo": (ad esempio, ottenere una riduzione del 5% del consumo di acqua domestica municipale normalizzato pro capite mediante l'installazione di dotazioni a basso flusso e rubinetti a chiusura automatica per tutti i rubinetti dei bagni dello stabilimento).

Cosa non fare:

- X Non indicate un obiettivo che non è accurato (ad es. la fonte dei dati è sconosciuta o non è stata verificata)
- X Non indicate un obiettivo basato su dati insufficienti. (ad es. un obiettivo di riduzione che non è basato su una valutazione formale di opzioni come gli aggiornamenti delle attrezzature per soddisfare l'obiettivo dichiarato OPPURE le azioni per raggiungere l'obiettivo non sono state definite.)
- X Non indicate obiettivi stimati se non sono supportati da una metodologia e da dati di stima verificabili e accurati (ad es. calcoli tecnici).

Modalità di verifica della risposta:

Durante la verifica degli obiettivi di uno stabilimento, i verificatori devono esaminare:

- Tutte le prove di supporto (ad esempio calcoli, dati e valori di riferimento sull'uso dell'acqua, specifiche delle attrezzature nuove/proposte, ecc.) per verificare che l'obiettivo è basato su una valutazione formale delle opportunità di miglioramento.
- L'operatività di uno stabilimento in relazione alle fonti e all'utilizzo dell'acqua per garantire che gli obiettivi e le opportunità valutati sono rilevanti per l'uso di acqua del sito.

Se vengono rilevate incongruenze o errori, le informazioni indicate devono essere corrette ove possibile e devono essere inclusi commenti dettagliati nel campo Dati di verifica.

Punteggio pieno

- **Documentazione richiesta:**
 - La documentazione di supporto che dimostri che gli obiettivi si basano su una valutazione formale delle opportunità di riduzione/miglioramento (ad esempio calcoli, dati e valori di riferimento sull'uso dell'acqua, specifiche delle attrezzature nuove/proposte, ecc.)
 - Metodologia e calcoli di supporto per mostrare come sono stati calcolati gli obiettivi
 - Elenco delle misure/azioni da intraprendere per raggiungere l'obiettivo
 - Obiettivo comunicato ai dipendenti interessati e collegato al maggiore utilizzo d'acqua della struttura identificato nella domanda 3.
 - I metodi di comunicazione possono includere: riunioni, pubblicazione di bollettini, newsletter, qualsiasi altra forma di comunicazione scritta destinata ai

dipendenti coinvolti nelle attività riguardanti l'impiego di energia nello stabilimento.

- Nota: se gli obiettivi sono stati stabiliti di recente, la struttura del riesame e la delega di responsabilità devono già essere presenti.

- **Domande da porre nel colloquio:**

- Discussione con la squadra responsabile della gestione delle metriche. Il team deve spiegare e dimostrare chiaramente come è stato determinato l'obiettivo (ad esempio sulla base di riduzioni calcolate dalle valutazioni delle opportunità di miglioramento) e come l'obiettivo viene monitorato ed esaminato.
- La dirigenza promuove attivamente o sostiene la conservazione proattiva dell'acqua
- La dirigenza sta guidando il miglioramento continuo e il riesame degli obiettivi di riduzione dell'acqua su base annuale
- I dati riguardanti il consumo d'acqua sono messi a disposizione delle parti interessate interne e/o esterne con lo scopo di promuoverne la responsabilità per il raggiungimento degli obiettivi

Punteggio parziale

- Stessi requisiti della risposta "Sì" ma per le risorse (o per una risorsa) pari al 50-79% del consumo d'acqua (questi dati si trovano nel calcolo del contributo % nella domanda 1).

Esempio di come vengono assegnati i punti per questa domanda:

Se le fonti d'acqua di uno stabilimento fossero le seguenti:

- Il 90% dell'acqua in entrata utilizzata proviene dal comune;
- Il 10% dell'acqua utilizzata in loco proviene da pozzi sotterranei

Per raggiungere il punteggio pieno lo stabilimento dovrebbe avere obiettivi che riguardano l'uso dell'acqua municipale, perché questa fonte rappresenta oltre l'80% del prelievo totale di acqua dello stabilimento.

Se gli obiettivi fossero fissati soltanto per l'acqua sotterranea, nessun punto sarebbe assegnato, poiché questa fonte rappresenta meno del 50% del prelievo totale di acqua dello stabilimento.

Osservate che gli obiettivi di riduzione o le quantità effettive d'acqua (cioè la quantità in m3) non vengono utilizzate per determinare i punti assegnati.

L'obiettivo di tutto questo è premiare gli stabilimenti che mirano a ridurre le maggiori fonti di prelievo idrico che massimizzeranno le riduzioni dell'impatto ambientale.

5. Il vostro stabilimento è dotato di un piano di implementazione per

migliorare il consumo idrico?

Caricate una copia del piano di implementazione.

Si consiglia di caricare: piano di riduzione del consumo idrico che mostri le azioni specifiche studiate per raggiungere gli obiettivi di riduzione fissati.

Rispondete "Sì" se siete dotati di un piano di implementazione che dimostri le azioni che state intraprendendo per raggiungere i vostri obiettivi di riduzione.

Rispondete "Sì, in parte" se siete dotati di un piano, ma non avete ancora intrapreso tutte le azioni.

Qual è l'obiettivo della domanda?

L'impostazione degli obiettivi è un passo importante nella gestione sistematica dell'uso dell'acqua, ma per effettuare le riduzioni il vostro stabilimento deve *agire*. Avere un piano di implementazione dimostra come volete agire per conseguire i vostri obiettivi di riduzione. Alcuni stabilimenti possono avere un piano di implementazione senza aver fissato obiettivi. L'impegno della dirigenza e la consapevolezza e partecipazione dei dipendenti sono necessari per identificare le opportunità di miglioramento, proporre soluzioni e apportare modifiche utilizzando il capitale o i finanziamenti alle spese, se necessario, allo scopo di implementare con successo le soluzioni previste. Spesso questo può comportare l'impiego della consulenza di terzi, l'esecuzione di ricerche sulla letteratura e la tecnologia in materia, l'impiego di studi di progettazione e prove pilota fra molti altri potenziali percorsi verso l'implementazione delle soluzioni. Tutte le attività volte al raggiungimento degli obiettivi devono essere inquadrare in un piano di attuazione finalizzato a garantire che ci sia fin dall'inizio un avanzamento organizzato e coordinato.

Spiegazione tecnica:

Lo stabilimento deve documentare e formalizzare un processo aziendale per tenere conto dei percorsi di comunicazione e approvazione dei progetti di conservazione dell'acqua.

Le fasi dell'azione devono includere:

1. Identificare le opportunità di risparmio idrico
2. Valutare le alternative di risparmio idrico, investimento e ritorno sull'investimento (ROI)
3. Approvare i fondi per la soluzione scelta
4. Attuare la soluzione e realizzare le riduzioni
5. Condurre periodicamente un riesame del piano d'azione per verificare i progressi

Le opportunità di risparmio idrico possono essere identificate dai singoli dipendenti, dagli audit idrici e dai bilanci idrici, per citarne alcuni. Esistono semplici alternative di risparmio legate alla manutenzione, come la riparazione delle perdite. Altre alternative di risparmio possono essere più complesse e richiedere modifiche di processi o sostituzione di apparecchiature / prodotti chimici quali:

- Ottimizzazione di processi e formule
- Verifica delle condizioni di processo e dei requisiti di solidità ottimali

- Ottenere una più alta percentuale di successo immediato
- Uso di sostanze chimiche che possono migliorare il comportamento di risciacquo
- Combinazione di processi: possibilità di utilizzare tinture e sostanze chimiche nella stessa vasca per due fasi
- Possibilità di usare l'acqua del penultimo risciacquo o lavaggio per altri processi

Il costo è in genere una preoccupazione di rilievo, quindi uno stabilimento deve saper valutare gli scenari del ritorno sull'investimento; i miglioramenti possono richiedere capitale, ma ridurranno il costo dell'utilizzo dell'acqua e potranno anche far risparmiare energia e sostanze chimiche. Una volta scelta la soluzione, lo stabilimento deve calendarizzare e supportare l'implementazione. Può trattarsi di un'operazione semplice, come una modifica di valvole, o complessa, come far eseguire progettazioni e costruzioni a terzi. Questa domanda esprime sostanzialmente una ricerca della struttura che sostiene le azioni dello stabilimento in merito alle innovazioni sostenibili.

Il vostro piano di implementazione può includere qualsiasi azione che riduca il consumo d'acqua. Le misure di risparmio idrico includono:

- Raccolta e riutilizzo della condensa
- Raccolta e riutilizzo dell'acqua di raffreddamento
- Riciclo e riutilizzo dell'acqua per oltre l'80% impiegando le tecnologie di trattamento delle acque Scarico liquido zero.
- Raccolta e riutilizzo dell'acqua di processo o di risciacquo (si raccomanda almeno il 30%)
- Utilizzo di macchine per tintura a basso contenuto di bagno
- Visualizzazione del rapporto del bagno in ogni singola formula di processo
- Utilizzo del risciacquo in lotti anziché dei lavaggi a flusso continuo
- Sistema automatico di dispensazione per coloranti e ausiliari (prodotti chimici incluso sale)

Le migliori pratiche includono:

- Pianificazione del lotto di colorante per ridurre la pulizia / il risciacquo delle apparecchiature (raggruppare i colori simili nelle macchine per tintura)
- Ottimizzazione del rapporto di fissazione del colorante per meno cicli di risciacquo, meno pigmento nell'effluente
- Prodotti chimici migliorati per ridurre l'uso d'acqua
- Attrezzatura moderna per il risparmio idrico installata.
- Misuratori di portata che monitorano l'utilizzo d'acqua a processo
- Conoscenza della conservazione idrica fra i dipendenti
- Riparazione delle perdite (pratiche che comportano spreco)

Per maggiori informazioni, consultate:

- Clean by Design Ten Best Practices: https://apparelimpact.org/case_study/best-practices/
- Strumento Green to Wear: <https://www.wateractionplan.com/documents/177327/558126/Green+to+Wear+2.0.pdf/21e45f62-8e99-1e1a-7c28-901efcf65073>
- Stockholm International Water Institute: <http://www.siwi.org/>

- Modello di piano di implementazione: <https://howtohigg.org/fem-landing/fem-templates/>

Modalità di verifica della risposta:

Sì

- **Documentazione richiesta:**
 - Piano di riduzione dell'impiego d'acqua che elenchi progetti specifici, obiettivi di riduzione, date e progressi che coprano l'80% o più del consumo totale d'acqua e/o
 - Audit o valutazione idrica effettuata da esterni che identifichi le opportunità di riduzione dell'impiego d'acqua e le date di implementazione
- **Domande da porre nel colloquio:**
 - La dirigenza sa descrivere il piano, compresi i progetti in corso di attuazione, il loro stato di compimento e i vantaggi associati
 - La dirigenza promuove attivamente o sostiene la conservazione proattiva dell'acqua
- **Ispezione - cose da verificare fisicamente:**
 - Progetti identificati nel piano compiuti o in corso
 - Scattate foto di ogni attrezzatura o processo collegati al piano

Sì, in parte

- Stessi requisiti della risposta "Sì", ma per le risorse (o per la risorsa) pari al 50-79% del consumo totale d'acqua

6. Il prelievo di acqua da parte del vostro stabilimento per una di queste fonti è stato ridotto rispetto al valore di riferimento? Selezionate tutte le risorse idriche che sono state ridotte.

Risorsa

- Selezionate l'anno di riferimento
- Indicate la variazione del prelievo idrico del vostro stabilimento da questa fonte (quantità, unità di misura e variazione percentuale)
- Descrivere le strategie utilizzate per raggiungere tale miglioramento.

Si consiglia di caricare: a) Prova di una riduzione normalizzata o assoluta del prelievo d'acqua annuale per almeno una delle fonti idriche primarie (es. acqua dolce di superficie, acqua di falda, ecc) che sia attribuibile ad azioni intraprese dal sito. b) Registri di tracciamento dell'acqua che mostrino riduzioni del prelievo idrico normalizzato nell'ultimo anno solare.

*Riceverete **punteggio pieno** se nell'ultimo anno solare avete realizzato riduzioni per le fonti idriche che costituiscono l'80% o più del vostro prelievo di acqua totale.*

*Riceverete un **punteggio parziale** se nell'ultimo anno solare avete ottenuto riduzioni per le fonti idriche che costituiscono tra il 50% e il 79% del vostro prelievo di acqua totale. Ciò*

garantisce che veniate premiati per aver ridotto le vostre principali fonti di prelievo di acqua, con un conseguente impatto positivo sull'ambiente.

Se nell'ultimo anno solare non avete registrato riduzioni o non siete in grado di calcolare le riduzioni ottenute per una particolare risorsa, selezionate "No" per la risorsa in questione.

Se avete inserito un valore di riferimento per ciascuna delle fonti, le vostre riduzioni verranno calcolate automaticamente nello strumento. Se non avete inserito un valore di riferimento, avete la possibilità di inserire le riduzioni manualmente sotto.

Qual è l'obiettivo della domanda?

La sostenibilità è un percorso di miglioramento continuo. Il successo è il risultato di un ampio lavoro di monitoraggio, definizione degli obiettivi e attuazione dei piani di implementazione per raggiungere gli obiettivi stessi. Questa domanda offre agli stabilimenti l'opportunità di dimostrare il loro successo di risparmio d'acqua quantificabile raggiunto nell'anno di riferimento. Monitorando il miglioramento durante l'anno precedente, uno stabilimento dimostra attraverso i risultati l'impegno assunto verso la sostenibilità.

Questa è la vostra opportunità di dimostrare la riduzione dell'impatto che avete ottenuto grazie al vostro assiduo lavoro di monitoraggio, impostazione di obiettivi e creazione di un piano d'azione. Usate questa domanda per condividere ciò che avete realizzato nell'ultimo anno solare.

Spiegazione tecnica:

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 nell'anno di riferimento". Questo perché le metriche normalizzate mostrano un miglioramento reale piuttosto che riduzioni da cambiamenti aziendali, come una produzione ridotta.

FEM richiede che vengano dimostrate riduzioni del consumo di acqua anno dopo anno per poter rispondere sì a questa domanda. Nel valutare i vostri miglioramenti nell'uso dell'acqua, assicuratevi di eseguire quanto segue:

- Esaminate i dati sulla fonte d'acqua e il totale aggregato per garantire che i dati e tutti i calcoli automatici siano accurati.
- Esaminate le azioni intraprese per apportare miglioramenti e determinate se hanno portato a miglioramenti misurabili confrontando i dati con i dati storici e valori di riferimento sull'uso dell'acqua per determinare la quantità di miglioramento. **Nota:** Anche l'accuratezza dei dati storici deve essere verificata.
 - Ad esempio: l'installazione di un sistema di recupero della condensa del vapore ha prodotto una riduzione annuale del 2% del consumo normalizzato di acqua per metro di tessuto prodotto. Ciò è stato misurato utilizzando contatori secondari installati nel sistema di recupero della condensa e i dati complessivi relativi al consumo di acqua municipale del sito.

Indicazione dei miglioramenti in Higg FEM:

Cosa fare:

- ✓ Esaminate i dati di riduzione per garantire che tutti gli aspetti sopra indicati siano coperti e che le informazioni siano accurate.
- ✓ Inserite la quantità di miglioramento sotto forma di valore assoluto o normalizzato. Questa è la variazione di anno in anno del consumo di acqua della fonte. (ad es. consumo dell'anno precedente - consumo dell'anno di riferimento = variazione del consumo di acqua) **Assicuratevi di inserire un numero negativo per una riduzione (ad es. -0,05 per una riduzione normalizzata di 0,05 m³/pezzo) e un numero positivo per un aumento (ad es. 0,03 per un aumento normalizzato dell'uso di acqua riciclata di 0,03 m³/pezzo)**
- ✓ Selezionate le unità appropriate per la riduzione. (Se le unità appropriate non sono disponibili, elencate le unità nel campo "Descrivere le strategie utilizzate per ottenere questo miglioramento:")
- ✓ Inserite la variazione percentuale (%) del consumo di acqua della fonte rispetto all'anno precedente. **Assicuratevi di inserire una percentuale negativa per una riduzione (es. -5 per una riduzione del 5%) e una percentuale positiva per un aumento dell'uso (es. 5 per un aumento dell'uso del 5%).**
- ✓ Fornire dettagli sufficienti nel campo "Descrivere le strategie utilizzate per ottenere questo miglioramento": (ad esempio il consumo municipale normalizzato è stato ridotto installando un sistema di recupero della condensa).

Cosa non fare:

- X Non indicate dei miglioramenti che non sono accurati (ad es. la fonte dei dati è sconosciuta o non è stata verificata)
- X Non indicate dei miglioramenti che non sono stati raggiunti nell'anno di riferimento FEM (ad esempio, le riduzioni storiche ottenute più di 1 anno fa non devono essere riportate)
- X Non indicate un miglioramento assoluto e correlato a una diminuzione della produzione o a un'operatività dello stabilimento ridotta. Questo è il motivo per cui la normalizzazione dei dati è importante.
- X Non indicate un miglioramento basato su dati insufficienti. (ad es. è stata ottenuta una riduzione complessiva ma questa non era correlata ad azioni misurabili o definite intraprese per ottenere la riduzione). Ciò è particolarmente importante quando i miglioramenti sono marginali (ad es. inferiori all'1-2%) e possibilmente attribuibili agli errori di misurazione/tracciamento e/o alla variabilità operativa.

NB: Questa NON è la percentuale effettiva di miglioramento, perché uno stabilimento potrebbe lavorare sull'ultimo 5-10% di efficienza idrica difficile da recuperare. Non vogliamo premiare erroneamente i principianti e dare meno punti ai leader.

Modalità di verifica della risposta:

Durante la verifica dei miglioramenti di uno stabilimento, i verificatori devono esaminare:

- Tutte le prove a supporto (ad es. dati e valori di riferimento sul consumo di acqua, ecc.) per verificare che la quantità di riduzione indicata sia accurata e attribuibile alle azioni misurabili intraprese per ridurre il consumo di acqua.
- Le modifiche implementate o le azioni intraprese per ottenere le riduzioni.

Se vengono rilevate incongruenze o errori, le informazioni indicate devono essere corrette ove possibile e devono essere inclusi commenti dettagliati nel campo Dati di verifica.

Punteggio pieno

- Documentazione richiesta:
 - Rapporti sul monitoraggio dell'acqua e dati sul consumo che mostrino riduzioni per le risorse idriche che rappresentano più dell'80% del consumo totale d'acqua
 - Evidenze degli acquisti di nuove apparecchiature o dei miglioramenti dell'efficienza che dimostrino che le riduzioni del consumo idrico non derivano solo da un calo della produzione o del numero dei dipendenti, o da variazioni dei processi.

- **Domande da porre nel colloquio:**
 - Discussione con il team responsabile della gestione del consumo di acqua. Il team deve spiegare e dimostrare chiaramente come è stata ottenuta la riduzione (ad es. quali azioni sono state intraprese e come questo cambiamento è stato misurato e calcolato).
 - La dirigenza sta guidando proattivamente il miglioramento continuo verificando regolarmente gli obiettivi di riduzione del consumo idrico
 - La dirigenza sa descrivere le azioni che sono state intraprese dallo stabilimento per guidare il miglioramento.

- **Ispezione - cose da verificare fisicamente:**
 - Progresso rispetto alle voci del piano di progetto (per esempio, osservazione delle attrezzature / dei processi implementati per ridurre il prelievo d'acqua)
 - Sconti ricevuti per progetti di efficienza idrica (se applicabile)
 - Premi o certificati per risultati di efficienza idrica

Punteggio parziale

- Stessi requisiti della risposta "Sì", ma per le risorse idriche (o per una risorsa) pari al 50-79% del consumo totale d'acqua

Uso dell'acqua - Livello 3

7. Nel vostro stabilimento è stato introdotto il bilancio idrico o un altro tipo di analisi per valutare la tracciabilità dell'acqua prelevata rispetto all'uso (per esempio, quali processi) e allo smaltimento (per esempio, verso un impianto di trattamento delle acque reflue)?

Caricate la metodologia utilizzata per analizzare il bilancio idrico.

- Com'è stata condotta l'analisi del bilancio idrico

Rispondete "Sì" se il vostro stabilimento ha pienamente implementato un bilancio idrico per provvedere in modo esaustivo alla tracciabilità dell'acqua prelevata rispetto al suo utilizzo e smaltimento. Un bilancio idrico completo deve includere le informazioni seguenti.

Rispondete "Sì, in parte" se avete parzialmente compilato un bilancio idrico, ma siete dotati di un piano di azione per completare tutti i requisiti.

Include:

- Acqua in entrata nello stabilimento: volume e risorse idriche
- Volume d'acqua usato nel processo produttivo
- Volume d'acqua riciclata/ riutilizzata nello stabilimento
- Qualità delle acque reflue prodotte
- Acque reflue prodotte dallo stabilimento
- Volume dell'acqua scaricata dopo il trattamento presso lo stabilimento
- Frequenza di aggiornamento del bilancio idrico

Qual è l'obiettivo della domanda?

La creazione del bilancio idrico di tutto lo stabilimento consente di identificare l'acqua non contabilizzata e fornisce informazioni sulle aree con opportunità di miglioramento dell'efficienza. Un bilancio idrico, insieme all'utilizzo storico dell'acqua e al suo costo, aiuterà lo stabilimento a comprendere come si articola in generale il suo consumo idrico e quali sono le opportunità di risparmio sui costi relativi.

Spiegazione tecnica:

Un metodo che consente di osservare la performance nel tempo è il bilancio idrico. Con il bilancio idrico, uno stabilimento può identificare l'uso d'acqua e le potenziali perdite dovute a fuoriuscite ed evaporazioni, poiché tiene in considerazione anche le acque reflue di una determinata area / strumento / processo. L'utilizzo storico dell'acqua unito ai costi può delineare tendenze che consentano allo stabilimento di osservare la sua performance nel tempo, da un livello generale fino a una singola fase del processo. I fattori limitanti nella creazione di un bilancio idrico sono contabilizzazioni / stime e registri di dati, che devono essere mantenuti. Per eseguirlo automaticamente e su richiesta si possono implementare sistemi informatizzati, che eliminano il tempo e gli sforzi altrimenti richiesti dall'esecuzione di un audit idrico.

Il bilancio idrico di base tiene conto del limite della proprietà della struttura e identifica tutta l'acqua che vi entra da fonti esterne (compresi i pozzi in loco) e tutta quella che ne esce, come le acque reflue e lo scarico nel sistema fognario. In un ambiente ideale non ci sono perdite, quindi influenti – effluenti = 0.

Tuttavia, in pratica, la differenza tra influenti ed effluenti può difficilmente essere pari a zero. La differenza può derivare da perdite, evaporazione (intenzionale o non intenzionale), errori di misurazione (1-10%) eccetera. Una differenza inferiore al 15% del consumo totale d'acqua è normale. Invece, una differenza superiore al 25% del consumo totale d'acqua indica di solito un problema più grande; in questo caso, occorre individuare attraverso ulteriori indagini le fonti della perdita. In questo modo spesso si evidenziano fuoriuscite e attrezzature dallo scarso rendimento, per esempio.

I bilanci idrici più avanzati spostano l'ambito dell'osservazione da un intero stabilimento a un edificio, a un processo di fabbricazione o persino a uno strumento o attrezzatura specifici. Cosa sta succedendo nello strumento e cosa esce dallo strumento? Questo bilancio più avanzato è limitato solo dai punti di misurazione e stima disponibili, ma consente una

maggior misurazione del consumo d'acqua all'interno di uno stabilimento, e quindi un maggior controllo di questi usi.

- Deve essere effettuata un'analisi che identifichi e studi come viene impiegata l'acqua in tutto il vostro stabilimento per valutare / comprendere la tracciabilità del prelievo idrico rispetto all'utilizzo (ovvero a quali processi) e allo smaltimento (ovvero presso l'impianto di trattamento degli effluenti). Una buona metodologia è la creazione di un bilancio idrico. Un bilancio idrico può essere basilare o avanzato a seconda delle esigenze.
- La creazione del bilancio idrico di tutto lo stabilimento consente di identificare l'acqua non contabilizzata e fornisce informazioni sulle aree con opportunità di miglioramento dell'efficienza. Un bilancio idrico, insieme all'utilizzo storico dell'acqua e al suo costo, aiuterà gli stabilimenti a comprendere come si articola in generale il loro consumo idrico e quali sono le opportunità di risparmio sui costi relativi.
- Un bilancio idrico di base è un'equazione impiegata per descrivere il flusso d'acqua in entrata e in uscita dallo stabilimento. In un ambiente ideale, il totale degli influenti misurati equivarrebbe al totale di tutti gli effluenti (influenti = effluenti). Quando i due valori non sono uguali, ci sono perdite d'acqua: $\text{influenti} - \text{effluenti} = \text{perdite d'acqua}$. Alcune perdite, come l'evaporazione, rientrano nelle normali operazioni di produzione.

Ecco un esempio di bilancio idrico di base che illustra il rapporto influenti - effluenti della fabbrica:

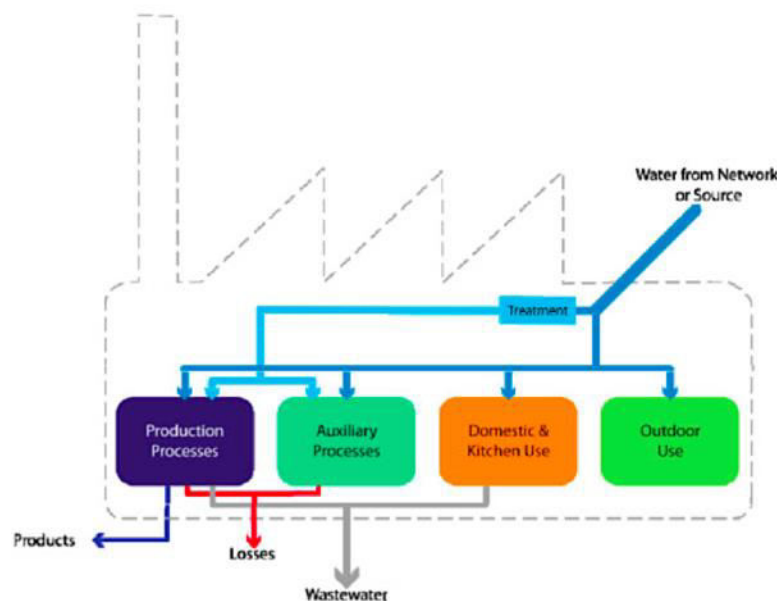


Fig. 4.
Water use in industrial plant.

Fonte: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2212371716300221>

- Differenze superiori al 15% indicano discrepanze oltre l'errore della maggior parte dei misuratori e dei calcoli e suggeriscono l'esistenza di perdite o di altri potenziali problemi. (in genere, una perdita di acqua calcolata al 15% è un buon bilancio;

maggiore del 15% è un cattivo bilancio e potrebbe essere necessario ripetere il calcolo per confermarne l'accuratezza. Un bilancio con una perdita d'acqua pari a 0 o negativa di solito è dovuto a un errore.)

- Un bilancio idrico più avanzato in cui ogni area, edificio, processo o attrezzatura abbia tutti gli influenti e gli effluenti misurati consente di effettuare successivamente un bilancio idrico più dettagliato. Questo genere di bilancio può indicare un uso eccessivo d'acqua in aree o edifici specifici eccetera. Per un miglioramento dell'efficienza più mirato.
- Quanto maggiore è la frequenza con la quale un bilancio idrico viene riesaminato, maggiore è la conoscenza del consumo idrico nello stabilimento e della sua variabilità. Un'azienda deve bilanciare il livello dei suoi sforzi con il potenziale valore acquisito. Si consiglia di effettuare un bilancio idrico mensile in quanto consente di individuare le tendenze stagionali e la variabilità dell'uso dell'acqua, oltre a coincidere generalmente con la frequenza di fatturazione dell'acqua usata.

Glossario:

- **Bilancio idrico:** Un bilancio idrico di base è un'equazione impiegata per descrivere la portata dell'acqua in entrata e in uscita dallo stabilimento. Gli influenti totali misurati corrisponderebbero al totale di tutti gli effluenti e delle perdite d'acqua.

Per un esempio si veda il sito - <http://waterplanner.gemi.org/calc-waterbalance.asp>

Per maggiori informazioni, consultate:

- GEMI “Collecting the Drops: A Water Sustainability Planner”
<http://waterplanner.gemi.org/index.htm>
- Brewer Association “ Checklist: Water Audit Data Collection Sheet”
https://www.brewersassociation.org/attachments/0001/1518/Water_Water_Audit_Data_checklist.pdf

Modalità di verifica della risposta:

Sì

- **Documentazione richiesta:**
 - La struttura ha implementato pienamente un bilancio idrico o è in grado di dimostrare in modo trasparente un altro tipo di metodo per condurre analisi allo scopo di individuare la tracciabilità del prelievo d'acqua rispetto al suo utilizzo e al suo smaltimento nello stabilimento
 - Questo rapporto deve includere le seguenti informazioni:
 - Acqua in entrata nello stabilimento: volume e risorse idriche
 - Volume d'acqua usato nel processo produttivo
 - Volume d'acqua riciclata/ riutilizzata nello stabilimento
 - Qualità delle acque reflue prodotte
 - Volume dell'acqua scaricata dopo il trattamento presso lo stabilimento
 - Frequenza di aggiornamento del bilancio idrico

- **Domande da porre nel colloquio:**

- Con quale frequenza viene riesaminato il bilancio idrico?
- Che cos'avete capito grazie al bilancio idrico?
- Avete individuato perdite? Di che portata? Come sono state spiegate?

- **Ispezione - cose da verificare fisicamente:**

- Esaminate il disegno, il diagramma o il diagramma di flusso delle tubazioni idriche; verificate se la fabbrica conosce il proprio consumo d'acqua (dall'ingresso all'uscita)
- Impiego di sub-misuratori e corretta registrazione del consumo d'acqua

Acque reflue

Se non gestite, trattate e scaricate correttamente, le acque reflue possono contribuire in modo significativo all'inquinamento e alla contaminazione dei sistemi naturali e delle comunità circostanti. Tutti gli stabilimenti producono acque reflue di qualche genere:

- **Uso domestico:** servizi igienici, docce, cucine, pulizia eccetera.
- **Uso industriale:** produzione, lubrificazione, raffreddamento, manutenzione, pulizia dei macchinari per la produzione eccetera

Prima di presentarvi le domande della valutazione, vi sarà chiesto di definire qual è l'approccio del vostro stabilimento al trattamento e allo scarico delle acque reflue. I seguenti usi e metodi di trattamento determineranno a quali domande sulle acque reflue dovrete rispondere:

- Acque reflue industriali e/o domestiche?
- Trattamento fuori sito, trattamento in loco, trattamento in loco e fuori sito o Scarico liquido zero?

La sezione Acque reflue del Modulo Higg richiede di:

- Monitorare la quantità delle acque reflue generate dalle vostre operazioni industriali e/o domestiche
- Indicare tutti i parametri di qualità delle acque reflue trovati non conformi, nel vostro ultimo test di qualità, ai permessi o agli standard del settore, come le [Linee guida sulle acque reflue di ZDHC](#).
 - **Nuove indicazioni per gli stabilimenti che producono beni durevoli:** sebbene le linee guida per le acque reflue di ZDHC non siano direttamente applicabili ai produttori di beni durevoli, essi sono incoraggiati a farvi riferimento ove appropriato o ad adottare le migliori pratiche del settore equivalenti.
- Indicare nome e risultati qualitativi dell'impianto di trattamento delle acque reflue fuori sito (se applicabile)
- Descrivere il processo di back-up da voi previsto nel caso in cui il consueto trattamento fallisca (se applicabile)
- Assicurate il corretto smaltimento dei fanghi (se applicabile)
- Indicare se il vostro stabilimento riutilizza e/o ricicla le acque reflue come acque per processi (se applicabile)

Introduzione: acque reflue

Questa sezione è dedicata all'acqua in uscita dallo stabilimento e non destinata al riutilizzo all'interno dello stesso. Le acque reflue possono essere una causa significativa di inquinamento ambientale se non gestite, stoccate, trasferite, trattate e/o smaltite correttamente.

Se il vostro stabilimento fa uso di acqua per uno o più aspetti della sua operatività, avrà anche qualche genere di acque reflue industriali o di scarico liquido. Ciò include tutte le attività produttive e/o commerciali all'interno del perimetro del vostro stabilimento, come lavorazione industriale, lubrificazione, raffreddamento, manutenzione, pulizia e uso domestico (per esempio, dormitori, bagni, docce, cucine). Se uno stabilimento ha almeno uno di questi elementi, produce anche acque reflue, scarichi ed effluenti associati.

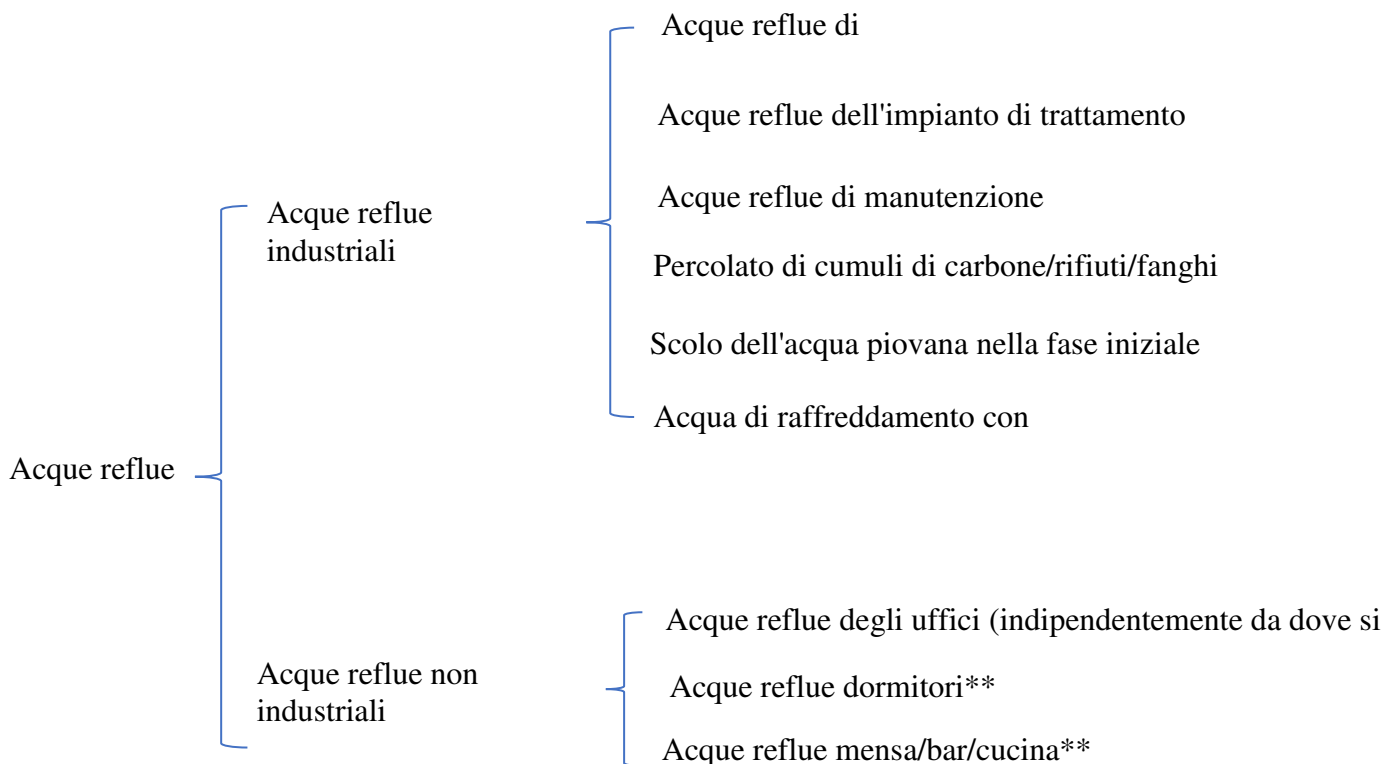
Lo scarico delle acque reflue può assumere diverse forme:

- effluenti di processo derivanti da varie fasi di un processo industriale, agricolo o commerciale;
- acque reflue di raffreddamento o altre acque reflue senza contatto (per esempio, refrigeranti per il flussaggio);
- blowdown (per esempio da compressori, caldaie);
- acque reflue sanitarie/domestiche (per esempio da water, lavandini eccetera).

Altri tipi di scarico liquido includono:

- deflusso dell'acqua piovana (a volte indicato come ruscellamento) proveniente da tetti, luoghi pavimentati, parcheggi eccetera);
- acqua estinguente (acque derivanti da esercitazioni antincendio)

Una domanda frequente è "come classificare le mie acque reflue come industriali o domestiche. Di seguito è riportato un diagramma per aiutarvi a decidere, insieme ad alcune note per situazioni in cui potrebbe non essere ancora chiaro.



Acque non reflue (Drenaggio pulito) Scolo dell'acqua piovana dopo la fase iniziale
Acqua di raffreddamento senza contatto

Le decisioni sulle opzioni più appropriate o più efficienti per la gestione delle acque reflue (per esempio, trattamento in loco, trattamento fuori sito, possibilità di riutilizzo eccetera) dipenderanno da una serie di fattori, tra i quali:

- Posizione dello stabilimento
- Disponibilità di infrastrutture esterne
- Volume di acque reflue generate
- Composizione delle acque reflue
- Riutilizzo delle acque reflue trattate in loco (o fuori sito)
- Costi
- Obblighi normativi locali

La quantità e la qualità delle acque reflue da trattare influenzeranno/regoleranno il trattamento o le opzioni di smaltimento di un determinato flusso. Per esempio, possono esserci variazioni significative riguardanti:

- Volume e portata delle acque reflue
- Contenuto di solidi sospesi totali (TSS)
- Domanda biochimica di ossigeno (BOD)
- Domanda chimica di ossigeno (COD)
- Tossicità potenziale (per esempio, da prodotti chimici, farmaci / antibiotici eccetera)
- Contenuto di metalli pesanti (per esempio, antimonio, arsenico, cadmio, cromo, cobalto, rame, cianuro, piombo, mercurio, nichel, zinco eccetera)
- pH (acidità/alcalinità)
- Colore
- Temperatura
- Tensioattivi
- Contenuto di azoto e fosforo
- Oli e grassi, tra gli altri

Nuove indicazioni per gli stabilimenti che producono beni durevoli:

Gli stabilimenti che producono beni durevoli possono avere diversi contaminanti specifici che sono coperti nei gruppi sopra menzionati.

Ecco alcuni esempi:

- Solventi organici (misurati utilizzando parametri specifici delle acque reflue, come BOD o COD)
- Agenti sgrassanti (misurati utilizzando parametri specifici delle acque reflue, come BOD o COD)
- Metalli pesanti derivanti dai processi di trattamento dei metalli (metalli pesanti, pH, temperatura)

Il trattamento in loco di acque reflue corrisponde all'impianto di trattamento delle acque reflue utilizzato e gestito solo dalla fabbrica. Dopo essere state trattate in loco, le acque reflue possono essere conformi ai limiti pertinenti ed essere scaricate direttamente nell'ambiente, oppure in un impianto di trattamento esterno di terzi (parziale trattamento in loco).

Il trattamento fuori sito delle acque reflue è responsabilità di un'impresa o organizzazione di terza parte che fornisce, raccogliendo le acque reflue, il servizio di trattamento a più di due entità che scaricano inquinanti. Le acque reflue scaricate direttamente nell'ambiente devono rispettare i limiti pertinenti. Il trattamento fuori sito può essere un impianto pubblico di

trattamento delle acque reflue o un impianto regionale di trattamento delle acque reflue (per esempio parco industriale, zona industriale, eccetera.)

Lo scarico liquido zero (ZLD) è un processo di trattamento progettato per evitare che l'acqua lasci uno stabilimento in forma liquida. In uno stabilimento con sistema di trattamento ZLD in loco quasi tutte le acque reflue vengono trattate e riciclate, in modo tale che l'unica acqua scaricata dallo stabilimento esista per evaporazione o come umidità dei fanghi dalle operazioni dell'impianto di trattamento. (Fonte: <https://www.roadmaptozero.com/output> - consultare la sezione delle definizioni delle linee guida ZDHC per le acque reflue). Se uno stabilimento ha scarichi liquidi, non è considerato provvisto di sistema di trattamento ZLD.

Si vedano gli standard del settore

Il gruppo Zero Discharge of Hazardous Chemicals (ZDHC) - organizzazione nostra partner - ha sviluppato linee guida per le acque reflue del nostro settore, da impiegare come indicazione per gestire le acque reflue e guidare l'industria verso l'obiettivo dello scarico zero di sostanze chimiche pericolose. Nel Modulo Higg FEM 3.0 sono citati gli standard di settore e le linee guida di ZDHC sulle acque reflue sono uno di questi standard.

Nuove indicazioni per gli stabilimenti che producono beni durevoli: sebbene le linee guida per le acque reflue di ZDHC non siano direttamente applicabili ai produttori di beni durevoli, essi sono incoraggiati a farvi riferimento ove appropriato o ad adottare le migliori pratiche del settore equivalenti.

Domande sull'applicabilità

Il vostro stabilimento produce acque reflue industriali?

Prendete in esame la definizione di acque reflue industriali nei paragrafi introduttivi precedenti.

Il vostro stabilimento è a Scarico Liquido Zero?

Prendete in esame la definizione di ZLD nei precedenti paragrafi introduttivi.

Le acque reflue industriali e domestiche vengono trattate congiuntamente?

Prendete in esame la definizione di acque reflue industriali e domestiche nei paragrafi introduttivi precedenti.

Dove vengono trattate le vostre acque reflue industriali/domestiche/miste?

Prendete in esame le definizioni di trattamento in loco e fuori sito delle acque reflue nei paragrafi introduttivi precedenti

Acque reflue – Livello 1

1. Il vostro stabilimento monitora il volume delle sue acque reflue? (Industriali/Domestiche/Miste)

- Qual è stata la quantità totale di acque reflue scaricata dal vostro stabilimento durante quest'anno preso in esame?
- Quale metodo è stato utilizzato per tracciare il volume delle acque reflue?
- Qual è stata la frequenza delle misurazioni?

- Quanti punti di scarico di acque reflue avete?
- Avete denominato tutti i punti di scarico di acque reflue?
- Sottoponete a monitoraggio tutti i punti di scarico di acque reflue identificati?
- Qual è stato il punto di scarico finale delle acque reflue prodotte dal vostro stabilimento?
- Commenti aggiuntivi

Si consiglia di caricare: dato del monitoraggio (quantità) dello scarico annuale di acque reflue

Il monitoraggio delle acque reflue deve includere le acque scaricate che il vostro stabilimento scarica all'esterno oppure recuperate / riciclate o riutilizzate presso il vostro stabilimento.

Industriali: includete tutte le attività produttive e/o commerciali del vostro impianto, come lavorazione industriale, lubrificazione, manutenzione eccetera.

Domestiche: includete tutte le acque reflue domestiche generate, comprese le acque reflue/effluenti di dormitori, bagni, docce, cucine eccetera.

Qual è l'obiettivo della domanda?

L'obiettivo di questa domanda è garantire che lo stabilimento sappia quante acque reflue produce e dove le scarica. Questa informazione può essere reperita sul bilancio idrico dello stabilimento. Rispondendo a questa domanda, gli stabilimenti possono dimostrare come monitorano e gestiscono il volume delle acque reflue. Conoscere il volume è un primo passo importante per decidere in merito alle opzioni di trattamento appropriate.

Monitorare le acque reflue consente la visibilità totale dell'operatività quotidiana di uno stabilimento e l'individuazione dei supporti operativi che ne influenzano i volumi. La conoscenza dei vostri volumi di acque reflue è direttamente collegata all'impatto ecologico e ai costi operativi.

Spiegazione tecnica:

Il monitoraggio delle acque reflue dovrebbe includere acque reflue domestiche e industriali, ove applicabile, e includere l'acqua scaricata, rigenerata/riciclata o riutilizzata presso il vostro sito, generata da tutte le attività di produzione e/o commerciali all'interno del vostro stabilimento.

Quando si tracciano le acque reflue, si consiglia di iniziare da:

- Mappatura delle aree e dei processi dello stabilimento per identificare dove vengono generate e scaricate le acque reflue.
- Stabilite procedure per raccogliere e monitorare i dati relativi alle acque reflue:
 - Installate contatori in loco o utilizzate fatture con consumi da stabilimenti di trattamento fuori sede.
 - Se si utilizzano tecniche di stima per determinare la quantità di acque reflue generate, la metodologia di calcolo dovrebbe essere chiaramente definita ed essere supportata da dati verificabili.
- Registrate i dati di tracciamento (ad es. documentazioni giornaliere, settimanali, mensili) in un formato facile da esaminare (ad es. foglio di calcolo Microsoft Excel o

un programma analogo di analisi dei dati che consente l'esportazione di dati in un formato di facile lettura, ad es. Excel o csv) e conservate 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 i contatori ad ultrasuoni sono ampiamente utilizzati per monitorare il volume delle acque reflue. Lo stabilimento deve installare i contatori in tutti i punti di scarico delle acque reflue prima di scaricarle nell'ambiente. Se lo stabilimento dispone di un proprio impianto di trattamento degli effluenti (ETP), il contatore deve essere installato all'uscita dell'impianto di trattamento delle acque reflue. Lo stabilimento deve raccogliere e registrare regolarmente i dati dai contatori al fine di monitorare accuratamente il volume di scarico delle acque reflue. Il metodo si applica sia alle acque reflue domestiche che industriali.

Se uno stabilimento non ha strumenti per tracciare il volume di scarico delle acque reflue, si può usare un metodo di stima che può comprendere una qualunque delle seguenti tecniche di stima. **Nota:** Se il vostro stabilimento non traccia le acque reflue tramite misurazione o fatture, e calcola il volume annuale di scarico delle acque reflue con un metodo di stima, dovete selezionare "Stime" per la domanda "Quale metodo è stato usato per tracciare 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 rendere conto dell'uso o delle perdite di acqua per cose come la perdita per evaporazione della torre di raffreddamento o l'irrigazione quando si stima il volume delle acque reflue.
- Utilizzo di rapporti ambientali ufficiali che contengono dati sul volume di scarico delle acque reflue (ad es. relazioni sulla valutazione dell'impatto ambientale, domande di autorizzazione ambientale, relazioni 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 ad opera di uno stabilimento di trattamento delle acque reflue fuori sede potrebbero non fornire il volume delle acque reflue trattate. Invece, la fattura dovrebbe indicare la tariffa totale per il trattamento (ad es. 100 \$) con il costo unitario del trattamento ($1 \text{ \$/m}^3$). In questo caso, lo stabilimento potrebbe dover calcolare e registrare manualmente il volume delle acque reflue ricavandolo dalla tariffa di trattamento totale e dal costo unitario (ad es. tariffa di trattamento totale ÷ costo di trattamento unitario = volume di acque reflue).
- Se lo stabilimento non dispone di documentazione che indichi la quantità di acqua in ingresso, può stimare il volume delle acque reflue industriali in base ai diversi processi di produzione e al consumo specifico delle attrezzature. Ad esempio, in una tintoria, la ricetta di tintura può avere l'acqua necessaria per ogni lotto di tintura, oppure la macchina di tintura può anche avere specifiche su quanta acqua è necessaria per ogni lotto. Lo stabilimento dovrebbe raccogliere il volume di produzione di ciascuna ricetta di tintura e il volume di produzione di ciascuna macchina di tintura. Quindi lo stabilimento sarebbe in grado di effettuare manualmente il calcolo, utilizzando l'acqua di produzione di ciascuna ricetta per macchina e l'acqua necessaria per ciascuna ricetta/macchina, moltiplicandola per il

rispettivo volume di produzione. Infine, sommate tutti i consumi di acqua di produzione. Questo volume di acqua di produzione stimato potrebbe essere considerato come una stima della quantità di acque reflue industriali scaricate. Gli stabilimenti potrebbero anche dover rendere conto di eventuali perdite dovute all'evaporazione durante i processi di produzione.

Qui potete trovare uno strumento disponibile per aiutare a calcolare il consumo di acqua da diverse fonti: <http://waterplanner.gemi.org/calc-waterbalance.asp>

Tracciamento delle acque reflue domestiche (compresi i sistemi settici):

Monitorare portata e volume di scarico delle acque reflue domestiche con i contatori in loco non è una pratica comune, ma è vivamente consigliato monitorarne volumi e quantità. Il comportamento che stiamo cercando chiedendo questo è quello di mostrare che uno stabilimento ha la consapevolezza di quanta acqua viene sprecata/lascia la propria struttura e che stia considerando quel volume per una valutazione del consumo di acqua della propria struttura e l'impatto che esso crea per l'ambiente se non adeguatamente trattato.

Se i dati di misurazione dello scarico delle acque reflue domestiche o i dati sugli scarichi effettivi non sono disponibili, lo stabilimento potrebbe prendere in considerazione la stima dello scarico delle acque reflue in base all'uso totale di acqua del sito, la quantità stimata utilizzata per scopi domestici e quindi meno una quantità stimata dovuta a perdite (ad es. evaporazione). Ad esempio, un sito con solo acque reflue domestiche che ha utilizzato 150 m³ di acqua comunale al mese stima che il 10% dell'acqua viene persa a causa dell'evaporazione e le perdite indicherebbero 135 m³ di acque reflue scaricate (150 m³ - 10%).

L'uso di acqua in uno stabilimento può anche essere stimato in base al numero di persone, al numero e alle tipologie 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 getto d'acqua dei sanitari).

Nota: se viene utilizzata una tecnica di stima, questa dovrebbe essere completamente documentata, applicata in modo coerente e sulla base di fattori di stima ragionevoli derivati da fonti pertinenti (ad es. specifiche del produttore, dati regionali sul volume di acque nere per persona/giorno, ecc.)

Indicazione dei dati sulle acque reflue nel FEM:

Prima di indicare i dati sulle acque reflue nel FEM, è necessario eseguire controlli di qualità dei dati per garantire che i dati e i processi utilizzati per raccogliere e registrare i dati siano efficaci nel produrre dati accurati.

Cosa fare:

- ✓ Esamine i dati di origine (ad es. registri dei contatori, fatture, ecc.) rispetto ai totali aggregati per assicurarvi che siano accurati.
- ✓ Confrontate l'anno in corso con i dati storici. Qualsiasi cambiamento significativo (ad es. un aumento o una diminuzione di oltre il 10%) dovrebbe essere attribuito a cambiamenti noti. In caso contrario, potrebbero essere necessarie ulteriori indagini.

- ✓ Assicuratevi che vengano utilizzate le versioni più recenti e aggiornate dei fogli di calcolo per il tracciamento dei dati e che tutti i calcoli / le formule automatizzati siano corretti.
- ✓ Assicuratevi che vengano riportate le unità corrette e verificate eventuali conversioni di unità dai dati di origine ai dati indicati. **Nota:** il FEM richiede che i dati sulle acque reflue siano inseriti in metri cubi (m³).
- ✓ Riportare la fonte dei dati (es. contatori, fattura, stima) e la frequenza di misurazione (ad es. giornaliera, mensile, ecc.).
- ✓ Indicate il punto di scarico finale (ad esempio l'impianto di trattamento delle acque reflue fuori sede). **Nota:** questo dovrebbe essere il punto in cui l'acqua di scarico viene scaricata dopo aver lasciato lo stabilimento.
- ✓ Esaminate qualsiasi metodologia / calcolo di ipotesi o stima per garantire l'accuratezza.
- ✓ Aggiungete note nel campo "Fornire eventuali commenti aggiuntivi" per descrivere eventuali ipotesi sui dati, metodologie di stima o altri commenti rilevanti sulla quantità indicata.

Cosa non fare:

- X Non indicate i dati che non sono accurati (ad esempio, la fonte dei dati è sconosciuta o non è stata verificata).
- X Non indicate i dati stimati se non sono supportati da una metodologia e da dati di stima verificabili e ragionevolmente accurati (ad es. calcoli tecnici).

Modalità di verifica della risposta:

Durante la verifica dei dati sulle acque reflue da parte dello 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 di raccolta dati iniziali 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 di fogli di calcolo, conversioni di unità, ecc.)

Se vengono rilevate incongruenze o errori, le informazioni indicate devono essere corrette ove possibile e devono essere inclusi commenti dettagliati nel campo Dati di verifica.

Sì

- **Documentazione richiesta:**
 - I documenti relativi alle acque reflue (ad es. fatture mensili e documenti relativi agli scarichi annui; misurazioni compilate in un foglio di calcolo (ad esempio Excel) purché siano disponibili anche per la revisione) i cui totali corrispondano alle risposte date a tutte le domande.
 - Registri di calibrazione dei contatori ove applicabili (ad es. secondo le specifiche del produttore).
 - Metodologia di stima documentata ove applicabile
 - Tutte le risorse di acque reflue dello stabilimento sono monitorate in maniera esaustiva. Ciò significa che tutte le risorse elencate nella tabella del Livello 1 hanno risposte complete in tutte le colonne che sono accurate.

- **Domande da porre nel colloquio:**
 - I dipendenti chiave sono a conoscenza del programma di monitoraggio dati delle acque reflue dello stabilimento e di come viene mantenuta la qualità dei dati.
- **Ispezione - cose da verificare fisicamente:**
 - Le acque reflue/gli effluenti sono diretti a un impianto di trattamento delle acque reflue o degli effluenti, o vengono sottoposti a trattamento prima di essere scaricati?
 - Gli scarichi del ruscellamento/dell'acqua piovana sono esenti da contaminazioni e ostruzioni?
 - Vengono seguite le procedure stabilite per la gestione delle acque reflue/degli scarichi di acque reflue? (per esempio, gestione delle acque reflue, attività eccetera)
 - Sono state osservate fuoriuscite o perdite nell'ambiente?
 - Ci sono blowdown delle caldaie e altre attività di pulizia delle membrane dove l'acqua viene anche raccolta e monitorata?
 - I misuratori di portata installati sono in funzione (nel caso in cui lo stabilimento abbia selezionato il metodo "misuratore"), calibrati e accessibili?
 - Durante l'ispezione dello stabilimento occorre scattare una foto dei misuratori di portata come prova
 - Nel caso in cui i dati vengano stimati, verificate che il bilancio idrico sia basato sui misuratori di portata disponibili, sui volumi del serbatoio di equalizzazione, sulla tempistica della portata eccetera
 - Verificate le fatture dell'acqua in entrata e la stima dello scarico

(NUOVA) Il vostro stabilimento dispone di un meccanismo per impedire che le acque reflue si mescolino all'acqua piovana nelle caditoie?

Caricamento suggerito: diagramma di flusso del processo e mappa delle utenze che mostrano l'ubicazione di tubi e fognature e come sono collegati.

Questa domanda non conta per gli anni fiscali Higg FEM 2020, Higg FEM 2021 e Higg FEM 2022. Si potrebbero applicare i punteggi nei prossimi anni fiscali.

Qual è l'obiettivo della domanda?

È considerato opportuno separare l'acqua piovana dalle acque reflue per molte ragioni, tra cui un maggiore controllo dei picchi di volume e del carico di sostanze inquinanti sui sistemi di trattamento delle acque reflue, nonché la prevenzione di traboccamenti che rilasciano nell'ambiente liquami e/o acque reflue industriali non trattate. Gli stabilimenti dovrebbero avere una separazione di questi due sistemi all'interno dello stabilimento, ma le normative locali possono stabilire cosa deve essere fatto in termini di trattamento prima dello scarico, che può includere la combinazione dell'acqua piovana con l'acqua di scarico dello stabilimento in un sistema di trattamento.

Spiegazione tecnica:

L'acqua piovana e le acque reflue devono essere raccolte, trattate e scaricate separatamente, in modo da ridurre l'impatto dell'acqua piovana sull'impianto di trattamento delle acque reflue e garantire l'efficacia del trattamento. Lo scopo di questo meccanismo è garantire che l'acqua piovana e le acque reflue vengano raccolte e scaricate di conseguenza

e che il sistema sia funzionale.

Come mantenere il meccanismo -

- 1) Codificate ed etichettate tutti i punti di raccolta delle acque piovane e delle acque reflue e i sistemi di drenaggio e identificate un dipartimento o una persona responsabile designata per la gestione regolare
- 2) Sviluppate una mappa del drenaggio delle acque piovane e delle acque reflue con le informazioni su posizione, usi, codice e persona responsabile. Pubblicate la mappa di drenaggio in un luogo accessibile alla maggior parte dei dipendenti. **Nota:** la raccolta delle acque reflue e il sistema di drenaggio delle acque piovane dello stabilimento possono essere inclusi nei disegni di ingegneria strutturale/delle utenze dello stabilimento.
- 3) Fornite formazione a tutte le persone responsabili sui diversi usi di ogni sistema di raccolta.
- 4) Verificate regolarmente (ad esempio giornalmente, mensilmente, ecc.) tutti i punti di raccolta dell'acqua piovana e delle acque reflue e i sistemi di drenaggio per assicurarsi che non vi siano mescolanze o danni ai sistemi.

Modalità di verifica della risposta:

Sì

- **Documentazione richiesta:**
 - Le mappe di drenaggio delle acque piovane e delle acque reflue che mostrano che i due sistemi di raccolta e drenaggio sono separati
 - Le politiche o procedure documentate e documentazioni di monitoraggio regolari, se disponibili
- **Domande da porre nel colloquio:**
 - Intervistate i dipendenti che gestiscono varie infrastrutture relative alle acque reflue/piovane che hanno il potenziale di contaminazione incrociata o perdite, inclusi tubi, serbatoi chimici e altri sistemi.
 - Determinate se i dipendenti eseguono ispezioni, documentano i risultati e risolvono le criticità.
- **Ispezione - cose da verificare fisicamente:**
 - Ottenete la mappa delle utenze e un diagramma di flusso dei processi, osservate la mappa per verificarne l'accuratezza.
 - Esaminate il permesso o altre informazioni normative sulle fognature combinate e/o sulla separazione delle acque piovane e qualsiasi trattamento delle acque piovane prima delle normative in materia di scarichi.
 - Controllate e osservate il pozzo dell'acqua piovana se c'è qualcosa di insolito, cioè se non piove ma c'è acqua di scarico che scorre dal pozzo, o l'acqua nel pozzo dell'acqua piovana ha un colore sospetto (bianco, nero, verde, ecc.).

2. Siete in possesso del nome e delle informazioni di contatto dell'impianto esterno di trattamento delle acque reflue?

- Nome:
- Indirizzo:
- Proprietario:
- Avete una copia del contratto con l'impianto di trattamento delle acque reflue?

- Caricate la documentazione, se disponibile

Caricare: a) Contratto firmato con l'impianto fuori sede per il trattamento delle acque reflue. b) Permesso e contratto intestato al vostro stabilimento che vi autorizzi a scaricare verso l'impianto fuori sede per il trattamento delle acque reflue

Queste informazioni sono importanti perché la contaminazione ambientale derivante da un trattamento non adeguato deve essere risolta indipendentemente da dove abbia origine il problema. Queste informazioni possono aiutare il vostro stabilimento, la comunità e le aziende locali a prevenire o eliminare la contaminazione accidentale dell'ambiente in caso di anomalie.

*Riceverete il **punteggio pieno** se avete informazioni sul vostro impianto di trattamento delle acque reflue fuori sede e caricate il vostro contratto. NB: durante le verifiche presso tutti gli impianti produttivi situati in Cina sarà richiesto un contratto.*

Qual è l'obiettivo della domanda?

L'obiettivo di questa domanda è che lo stabilimento si relazioni e sia in grado di comunicare con l'impianto di trattamento delle acque reflue. Questo consente anche la risoluzione dei problemi e supporta il miglioramento continuo.

Queste informazioni sono importanti perché la contaminazione ambientale derivante da un trattamento non adeguato deve essere risolta indipendentemente da dove abbia origine il problema. Queste informazioni possono aiutare la comunità e le aziende a evitare o a eliminare la contaminazione accidentale dell'ambiente nell'eventualità di un'anomalia.

Modalità di verifica della risposta:

Sì

- **Documentazione richiesta - già verificata nella sezione dei permessi**
 - Contratto firmato con l'impianto di trattamento delle acque reflue fuori sede
 - Permesso intestato al vostro stabilimento per dimostrare che siete autorizzati a scaricare verso l'impianto di trattamento delle acque reflue fuori sede
- **Domande da porre nel colloquio:**
 - Verificate i dettagli di base dell'impianto di trattamento delle acque reflue fuori sede, come organizzazione, tipo di trattamento (primario, secondario, terziario) eccetera.
 - La dirigenza ha in atto un processo per il rinnovo del contratto con l'impianto di trattamento di terzi fuori sito?

3. Nel vostro stabilimento è previsto un piano di back-up nel caso di un'emergenza riguardante le acque reflue?

Il vostro stabilimento dispone di una procedura per contattare le pubbliche autorità o gli enti competenti come da obblighi di legge in caso di scarico accidentale?

Il vostro stabilimento eroga una formazione a tutti i dipendenti interessati riguardo al piano di backup?

- Quanti dipendenti sono stati formati?
- Con quale frequenza formate i vostri dipendenti?

Selezionare tutte le strategie incluse nel piano di back-up del vostro stabilimento per le acque reflue.

- Interruzione di emergenza della produzione
- Serbatoio di ritenzione
- Quali sono le dimensioni del serbatoio di ritenzione del vostro stabilimento?
- Trattamento secondario (trattamento chimico biologico e avanzato, esclusa coagulazione, flocculazione, neutralizzazione, processo di chiarificazione/sedimentazione)
- Scarico verso impianto fuori sede per il trattamento delle acque reflue
- Altro sistema di back-up

Qual è il picco di gestione o la capacità media massima di trattamento delle acque reflue del vostro stabilimento?

Caricare: Documentazione relativa al processo di back-up d'emergenza sufficiente a coprire il trattamento della quantità giornaliera media di acque reflue scaricate dallo stabilimento.

È fondamentale che il vostro stabilimento sia dotato di un piano di back-up in caso di anomalia dell'impianto di trattamento delle acque reflue, per evitare che i materiali non trattati vengano scaricati nell'ambiente. Se non avete un processo di back-up in grado di gestire la vostra capacità giornaliera media, non potete ottenere punti o completare il Livello 1.

Qual è l'obiettivo della domanda?

Questa domanda promuove l'attuazione di un piano di emergenza nel caso in cui il processo di trattamento non riesca a impedire una fuoriuscita di effluenti non trattati. Se non disponete di una procedura di back-up, non potete completare il Livello 1 perché questo è fondamentale per prevenire la contaminazione ambientale accidentale in caso di guasto.

È fondamentale per evitare la contaminazione ambientale accidentale in caso di guasto dell'impianto di trattamento delle acque reflue.

Spiegazione tecnica:

Lo stabilimento deve istituire e documentare un piano d'emergenza in risposta alle emergenze. È importante conoscere la capacità giornaliera di trattamento delle acque reflue e le dimensioni del serbatoio di ritenzione (se la struttura ne dispone). Queste informazioni devono essere confrontate con i volumi delle acque reflue per determinare se è possibile trattenerle durante l'emergenza. I serbatoi di ritenzione non devono essere considerati una misura di back-up esclusiva.

Possono esserci varie risposte:

1. Lo stabilimento dispone di un serbatoio di ritenzione aggiuntivo che può trattenerne una quantità di acque reflue pari, come minimo, alla produzione di una giornata. (Questo è il caso in cui lo stabilimento non effettua il trattamento)

ma invia direttamente le acque reflue all'impianto di trattamento degli effluenti come scarico continuo attraverso una condotta.)

2. Nei casi in cui lo stabilimento esegua il pre-trattamento in loco per ottemperare a requisiti contrattuali con l'impianto di trattamento degli effluenti sulla qualità delle acque reflue scaricate, lo stabilimento deve avere un serbatoio di ritenzione cui seguono l'omogeneizzazione o la neutralizzazione eccetera. In tali casi, lo stabilimento deve avere un serbatoio di ritenzione più grande, con capacità maggiore del volume delle acque reflue attualmente generate e, inoltre, deve essere anche in grado di contenere almeno il volume di produzione di almeno una giornata oltre al volume già presente o al momento di ritenzione.
3. Lo stabilimento sospenderà la produzione fino al ritorno della normalità. Questa risposta deve essere corroborata da un processo di risposta all'emergenza documentato, anziché limitarsi alla semplice dichiarazione di sospensione della produzione.

Senza un piano di risposta all'emergenza documentato e noto a tutti i reparti, non è possibile superare il Livello 1 perché l'intento principale di questa pratica è che non ci siano acque reflue non intercettate o scaricate in un corpo idrico in assenza di un trattamento adeguato.

Modalità di verifica della risposta:

Sì

- **Documentazione richiesta:**

- Caricate: Documentazione relativa al processo di back-up sufficiente a coprire il trattamento della quantità giornaliera media di acque reflue scaricate dallo stabilimento. La documentazione deve indicare le procedure di interruzione d'emergenza della produzione e/o il tipo di trattamento, la disponibilità del trattamento, le procedure per l'attivazione del trattamento di back-up, la persona o le persone responsabili dell'esecuzione di queste operazioni eccetera.
- Eventuali schemi che descrivono le opzioni di trattamento di back-up e la capacità

- **Domande da porre nel colloquio:**

- Il dipendente chiave responsabile del trattamento delle acque reflue sa spiegare il piano di back-up e dimostrare come e quando deve essere messo in atto
- È mai stato necessario utilizzare questo sistema di back-up? Quando e perché?
- Se in passato si è verificata un'emergenza, quando e perché è stato usato il sistema di backup? Il piano di backup è stato sufficiente a gestire la situazione d'emergenza?

- **Ispezione - cose da verificare fisicamente:**

- Richiedete il piano di back-up documentato e verificate se l'area è preparata in base al piano
- Scattate una foto del piano, dell'attrezzatura (se in loco) e/o del contratto (se fuori sito)

(NUOVA DOMANDA) Siete in grado di verificare che non ci siano perdite né bypass di acque reflue?

Questa domanda non conta per gli anni fiscali Higg FEM 2020, Higg FEM 2021 e Higg FEM 2022. Si potrebbero applicare i punteggi nei prossimi anni fiscali.

Qual è l'obiettivo della domanda?

Le fabbriche dovrebbero monitorare lo scarico delle acque reflue e ridurre gli inquinanti delle acque reflue a livelli conformi alle leggi e ai regolamenti applicabili.

L'intento è quello di valutare la conoscenza di una fabbrica del diagramma di flusso dei processi in termini di tubazioni e altri sistemi di trasporto utilizzati per distribuire l'acqua e dirigere i flussi delle acque reflue verso i luoghi di trattamento o scarico corretti. Uno stabilimento dovrebbe mostrare i sistemi di gestione ambientale intorno alle ispezioni per continuare a confermare che non ci sono scarichi illeciti.

Spiegazione tecnica:

Identificate e caratterizzate tutti i flussi di acque reflue e gestite un inventario dei flussi di acque reflue di processo e assicuratevi che siano diretti a un trattamento appropriato prima di essere scaricati nell'ambiente.

Installate e mantenete sistemi di trattamento delle acque reflue di dimensioni adeguate che riducano l'inquinante delle acque reflue a livelli conformi alle leggi e ai regolamenti applicabili.

In assenza di un impianto di trattamento delle acque reflue in loco, scaricate le acque reflue nell'impianto di trattamento delle acque reflue esterno al sito (cioè un impianto di trattamento delle acque reflue della zona industriale o un impianto di trattamento delle acque reflue municipali) nei termini di legge. I permessi di scarico richiesti devono essere aggiornati periodicamente e presentati presso l'agenzia di regolamentazione competente.

Preparatevi alle emergenze e implementate azioni di risposta alle emergenze nel caso in cui l'impianto di trattamento in loco di acque reflue superi la sua capacità o se non funzioni correttamente.

Fornite formazione a tutti i dipendenti che lavorano direttamente con le acque reflue.

Modalità di verifica della risposta:

Sì

- **Documentazione richiesta:**
 - Esaminate la documentazione per registrare quali ispezioni vengono eseguite, dove vengono eseguite e la frequenza con cui monitorare perdite e derivazioni.
 - Confrontate le documentazioni di funzionamento e monitoraggio dell'impianto di trattamento delle acque reflue.
 - Ad es. Documentazioni di influenti/effluenti, documentazioni del sistema di monitoraggio online e altre documentazioni di sistema per verificare se la differenza tra la quantità di acque reflue generate e scaricate è accettabile.
- **Domande da porre nel colloquio:**

- Intervistate i dipendenti che gestiscono varie infrastrutture di produzione all'aperto che possono presentare perdite, inclusi tubi, serbatoi chimici e altri sistemi.
- Determinate se i dipendenti eseguono ispezioni, documentano i risultati e risolvono le criticità.
- Intervistate i dipendenti nei laboratori di produzione per verificare se sono a conoscenza della raccolta e del trattamento delle acque reflue.
- Intervistate i dipendenti negli impianti di trattamento delle acque reflue e nei laboratori per comprendere la pratica operativa quotidiana, la formazione e la consapevolezza.
- **Ispezione - cose da verificare fisicamente:**
 - Ottenete la mappa delle utenze e un diagramma di flusso dei processi, osservate la mappa per verificarne l'accuratezza.
 - Camminate all'esterno intorno ai sistemi chiave e agli edifici per cercare scarichi illeciti.
 - Controllate le acque reflue e il punto di scarico dell'acqua piovana in caso di perdite o derivazioni delle acque reflue.
 - Controllate l'impianto di trattamento delle acque reflue se ogni parte è funzionale e ben tenuta.

4. I fanghi pericolosi (chimici / industriali) sono smaltiti correttamente?

Il vostro stabilimento eroga una formazione a tutti i dipendenti interessati riguardo al metodo di smaltimento dei fanghi pericolosi?

- Quanti dipendenti sono stati formati?
- Con quale frequenza formate i vostri dipendenti?

Come vengono smaltiti i vostri fanghi pericolosi?

- Trattamento dei rifiuti pericolosi
- Incenerimento in condizioni controllate
- Conferimento a discarica
- Incenerimento all'aria aperta
- Miscelazione al combustibile
- Compost
- Fertilizzante (distribuito sul suolo)

Si consiglia di caricare: a) Analisi dei fanghi o risultati dei test degli ultimi 12 mesi (se selezionate "non pericolosi"). b) Permessi o altri documenti relativi allo smaltimento secondo le linee guida o all'applicazione sul terreno.

I fanghi pericolosi devono essere smaltiti attraverso appaltatori certificati per la raccolta dei rifiuti pericolosi o con un processo di incenerimento in condizioni adeguatamente controllate.

Qual è l'obiettivo della domanda?

Dovete sapere se nella vostra operatività sono presenti agenti di pericolo chimico o industriale; se ce ne sono, dovete accertarvi di non eliminarli in modo improprio.

I fanghi pericolosi devono essere smaltiti correttamente per evitare di contaminare l'ambiente. Se scaricate fanghi pericolosi sul terreno o li bruciate all'aperto, potete rilasciare gravi pericoli

nell'ambiente.

Spiegazione tecnica:

I fanghi devono essere smaltiti correttamente attraverso l'agente autorizzato o l'impianto deve essere stato autorizzato dalle autorità competenti locali alla decomposizione dei fanghi nelle sue pertinenze. I prodotti chimici devono essere gestiti e smaltiti in conformità con la sezione 13 della scheda di sicurezza. Nei casi in cui le autorità locali abbiano classificato i fanghi come rifiuti non pericolosi, il risultato dei test d'analisi dei fanghi può non essere necessario. Tuttavia, è possibile che le attività di conferimento in discarica e incenerimento all'aria aperta in loco non siano appropriate, salvo che l'analisi dei fanghi abbia chiaramente indicato che i fanghi non sono pericolosi.

Modalità di verifica della risposta:

Sì

- **Documentazione richiesta:**
 - Inventario delle quantità e dei tipi (non pericolosi e pericolosi) di fanghi prodotti
 - Analisi di laboratorio indicanti i componenti non pericolosi e pericolosi (se applicabile) per i vari tipi di fango
 - Documentazione che indichi i metodi per smaltire ogni tipo di fango
 - Per lo smaltimento fuori sito, fatture o documenti di consegna che confermino che i tipi di smaltimento selezionati qui riflettono i metodi utilizzati nella pratica
 - Se lo smaltimento viene effettuato tramite conferimento in discarica, incenerimento all'aria aperta, compost, miscelazione al combustibile o impiego come fertilizzante per terreni, i fanghi devono essere analizzati e documentati come non pericolosi e adatti al metodo di smaltimento
 - Permessi, se applicabile, per il metodo di smaltimento
- **Domande da porre nel colloquio:**
 - Esiste una conoscenza approfondita e aggiornata dei fanghi? Come vengono regolarmente analizzati i fanghi perché siano smaltiti correttamente?
 - La dirigenza e i dipendenti responsabili conoscono i metodi di smaltimento adeguati per ciascun tipo di fango?
- **Ispezione - cose da verificare fisicamente:**
 - Sito o area e processo per lo smaltimento dei fanghi, se in loco
 - Per piacere fornite documentazione fotografica

5. Il fango non pericoloso è smaltito correttamente? (Solo acque reflue domestiche)

Si consiglia di caricare: analisi dei fanghi o risultati dei test

I fanghi non pericolosi possono essere smaltiti attraverso qualsiasi metodo. Tuttavia, dovete fornire prove documentate che attestino che i fanghi prodotti dal vostro stabilimento non sono pericolosi.

Il vostro stabilimento eroga una formazione a tutti i dipendenti interessati riguardo al metodo di smaltimento dei fanghi non pericolosi?

- Quanti dipendenti sono stati formati?
- Con quale frequenza formate i vostri dipendenti?

Come vengono smaltiti i vostri liquami pericolosi?

- Trattamento dei rifiuti pericolosi
- Incenerimento in condizioni controllate
- Conferimento a discarica
- Incenerimento all'aria aperta
- Miscelazione al combustibile
- Compost
- Fertilizzante (distribuito sul suolo)

Si consiglia di caricare: a) Analisi dei fanghi risultati dei test degli ultimi 12 mesi (se selezionate "non pericolosi"). b) Permessi o altri documenti relativi allo smaltimento secondo le linee guida o all'applicazione sul terreno.

I fanghi non pericolosi possono essere smaltiti attraverso qualsiasi metodo. Tuttavia, dovete fornire prove documentate che attestino che i fanghi prodotti dal vostro stabilimento non sono pericolosi.

Qual è l'obiettivo della domanda?

Dovete sapere se nella vostra operatività sono presenti agenti di pericolo chimico o industriale; se ce ne sono, dovete accertarvi di non eliminarli in modo improprio.

Spiegazione tecnica:

I fanghi devono essere smaltiti correttamente attraverso l'agente autorizzato o l'impianto deve essere stato autorizzato dalle autorità competenti locali alla decomposizione dei fanghi nelle sue pertinenze.

Modalità di verifica della risposta:

Sì

- **Documentazione richiesta:**
 - Inventario delle quantità e dei tipi (non pericolosi e pericolosi) di fanghi prodotti
 - Analisi di laboratorio indicanti i componenti non pericolosi e pericolosi (se applicabile) per i vari tipi di fango
 - Documentazione che indichi i metodi per smaltire ogni tipo di fango
 - Per lo smaltimento fuori sito, fatture o documenti di consegna che confermino che i tipi di smaltimento selezionati qui riflettono i metodi utilizzati nella pratica
 - Se lo smaltimento viene effettuato tramite conferimento in discarica, incenerimento all'aria aperta, compost, miscelazione al combustibile o impiego come fertilizzante per terreni, i fanghi devono essere analizzati e documentati come non pericolosi e adatti al metodo di smaltimento.
 - Permessi, se applicabile, per il metodo di smaltimento
- **Domande da porre nel colloquio:**

- Esiste una conoscenza approfondita e aggiornata dei fanghi? Come vengono regolarmente analizzati i fanghi perché siano smaltiti correttamente?
- La dirigenza e i dipendenti responsabili conoscono i metodi di smaltimento adeguati per ciascun tipo di fango
- **Ispezione - cose da verificare fisicamente:**
 - Sito o area e processo per lo smaltimento dei fanghi, se in loco
 - Per piacere fornite documentazione fotografica

6. Il vostro stabilimento tratta le acque reflue utilizzando un sistema settico prima che vengano scaricate?

Caricamento suggerito: a) Documentazione che attesti che il vostro stabilimento prevede il trattamento delle acque reflue dalla fossa settica, prima che vengano smaltite. b) Piano di aggiornamento della fossa settica a un sistema di trattamento delle acque reflue più attuale.

Il vostro stabilimento eroga una formazione a tutti i dipendenti interessati riguardo al metodo di smaltimento dei rifiuti settici?

- Quanti dipendenti sono stati formati?
- Con quale frequenza formate i vostri dipendenti?

Come viene scaricata la fossa settica presso il vostro stabilimento una volta piena?

- Descrivere dove viene scaricata
- Descrivere come viene trattata dopo lo scarico
- Caricate la documentazione, se disponibile

Avete in programma di passare dalla fossa settica a un sistema di trattamento delle acque reflue più aggiornato?

Le acque reflue della fossa settica devono essere trattate e smaltite in modo adeguato per evitare la contaminazione ambientale.

Dovreste cominciare a pianificare il passaggio dalla fossa settica a un sistema di trattamento più aggiornato che possa contenere le sostanze inquinanti in modo adeguato a lungo termine. Riceverete punti parziali se il trattamento e lo scarico delle acque reflue dalla fossa settica sono gestiti in modo adeguato, ma non avete ancora in programma di passare a un sistema di trattamento più aggiornato.

Qual è l'obiettivo della domanda?

Dovete sapere se nella vostra operatività sono presenti agenti di pericolo chimico o industriale; se ce ne sono, dovete accertarvi di eliminarli nel modo corretto.

Le acque reflue della fossa settica devono essere smaltite correttamente per evitare di contaminare l'ambiente.

Se non trattate o scaricate correttamente le acque reflue della fossa settica, rilascerete dei pericoli nell'ambiente.

Spiegazione tecnica:

Impieghi di acque domestiche come in soluzioni per il lavaggio, prodotti chimici per la pulizia dei pavimenti e smacchiatori o altre soluzioni di pulizia possono portare allo scarico di alcuni prodotti chimici soggetti a regolamentazione ed elevate quantità di coliformi. Uno stabilimento deve conoscere, monitorare e tenere conto del rischio associato allo scarico delle acque reflue della fossa settica attraverso le seguenti attività:

1. Stabilire un processo per garantire che le acque reflue della fossa settica siano trattate prima di essere scaricate.
2. Nominare una persona responsabile della gestione e del monitoraggio delle acque reflue della fossa settica
3. Contratto con terzi autorizzati per scaricare il contenuto della fossa settica e conservazione del registro/delle fatture dello smaltimento

Modalità di verifica della risposta:

Punteggio pieno

- **Documentazione richiesta:**

- Documentazione (processo, schemi delle attrezzature, procedure, persone responsabili eccetera) attestante che il sito tratta le acque reflue della fossa settica prima di scaricarle
- Documentazione che descrive come scaricate la fossa settica e smaltite i rifiuti quando è piena
- Eventuali permessi, se necessari
- Registri/fatture di smaltimento per la rimozione del contenuto della fossa settica, se applicabile
- Piano con tempistica che descriva i dettagli e le fasi principali dell'aggiornamento della vostra fossa settica a un approccio di trattamento delle acque reflue più moderno

- **Domande da porre nel colloquio:**

- La dirigenza e i dipendenti responsabili sanno descrivere quali specifiche acque reflue vengono trattate nel sistema settico
- La dirigenza e i dipendenti responsabili sanno descrivere come lo stabilimento scarica la fossa settica quando è piena e dirvi approssimativamente con quale frequenza viene eseguita questa procedura.
- La dirigenza e i dipendenti responsabili sanno descrivere dove viene trattato lo scarico della fossa settica e/o eliminato una volta rimosso dalla fossa
- La dirigenza sa descrivere i propri piani di aggiornamento a un approccio di trattamento delle acque reflue più moderno e spiegare qual è la tempistica di realizzazione

- **Ispezione - cose da verificare fisicamente:**

- Scattate foto dell'area della fossa settica e delle condotte fognarie
- Le immagini corrispondono ai piani da loro forniti?
- Ci sono evidenze di uno smaltimento inadeguato di rifiuti settici o di sistemi settici sovraccarichi? Se sì, descrivete e scattate fotografie.

Punteggio parziale

- Stessi requisiti della risposta "sì", eccetto i piani di aggiornamento dal sistema settico

Acque reflue – Livello 2

7. La vostra segnalazione si basa su linee guida per le acque reflue?

· **La vostra segnalazione si basa su queste linee guida?**

- Linee guida per le acque reflue di ZDHC
- BSR
- IPE
- Cliente/Brand
- Se diverse, specificate (escluse leggi e normative locali)

· **Avete condotto test e soddisfatto tutti i parametri specificati nelle linee guida?**

· **I vostri risultati in base ai parametri sono disponibili sulla piattaforma delle linee guida? (per esempio, il Gateway di ZDHC o il Database di IPE)**

Se avete selezionato le linee guida ZDHC sulle acque reflue:

· **I risultati dei test mostrano l'assenza di rilevamento dei parametri indicati nella Tabella 2A-N Gruppi Chimici?**

Caricare i risultati del test

Se rilevate, compilate le tabelle dei parametri

Qual è l'obiettivo della domanda?

La domanda ha l'obiettivo di dimostrare la performance attuale dello stabilimento circa la qualità delle acque reflue attraverso il monitoraggio degli standard inerenti e la dichiarazione. Gli standard ai quali facciamo riferimento qui sono standard del settore e l'intenzione è quella di migliorare oltre la conformità alle leggi e normative locali.

La qualità dell'acqua scaricata dal vostro stabilimento è direttamente collegata all'impatto ecologico e ai costi operativi. È direttamente correlata anche alla conformità dello stabilimento e ai potenziali obblighi dichiarativi vigenti nel settore per la trasparenza delle organizzazioni.

Che cosa sono le linee guida facoltative per acque reflue di ZDHC?

Le [Linee guida per acque reflue di Zero Discharge of Hazardous Chemicals \(ZDHC\)](#) sono linee guida FACOLTATIVE che alcuni brand oggi richiedono ai loro fornitori. Se i vostri clienti non vi hanno mai parlato di ZDHC, vi preghiamo di ignorare questa indicazione: **non sarete penalizzati** se non rispondete all'ultima colonna della tabella dei parametri.

Il programma Zero Discharge of Hazardous Chemicals (ZDHC) è una collaborazione di brand, affiliati della catena del valore e associati che pubblica le [Linee guida ZDHC per acque reflue](#): un insieme unificato di requisiti sulla qualità delle acque reflue dedicato a tutta l'industria tessile e calzaturiera. Se desiderate maggiori informazioni su ZDHC, potete consultare il loro sito web e le linee guida qui: <https://www.roadmaptozero.com/about>

Spiegazione tecnica:

1) Dichiarate tutti i parametri per i quali avete un rilevamento/superamento dei limiti in base ai risultati di test generati da laboratori terzi autorizzati durante l'anno precedente o ai risultati di monitoraggio in loco. Stiamo solo cercando di raccogliere informazioni sui problemi inerenti alle acque reflue allo scopo di dare priorità all'azione, più che di incentivare la segnalazione dei dati.

- Selezionare lo standard usato
- **Indicate i risultati per i parametri non soddisfatti** (digitate la cifra e selezionate l'unità).
- **Indicate il limite richiesto dal permesso o dallo standard** (per esempio, i limiti elencati dalla direttiva ZDHC sulle acque reflue al Livello Base)
- Se scegliete lo Standard ZDHC sulle acque reflue, vi sarà proposto un ulteriore gruppo di domande **SENZA PUNTEGGIO** riguardanti l'inclusione, nei risultati del test delle acque reflue del vostro stabilimento, dei parametri dei test indicati dalle linee guida sulle acque reflue di ZDHC. Osservate che in caso di rilevamento di incongruità su qualsiasi parametro di detossificazione è consigliato anche il test dell'acqua in entrata.

Modalità di verifica della risposta:

Sì

- **Documentazione richiesta:**
 - Devono essere disponibili i risultati dei test delle acque reflue che indichino i parametri monitorati dallo stabilimento (effluente trattato ed effluente non trattato). Per la guida alle acque reflue di ZDHC, i test delle acque reflue devono essere eseguiti in base a frequenza, parametri dei test, metodi di test e di campionamento. Si consiglia di caricare i risultati dei test su ZDHC Gateway – Modulo Acque reflue.
 - Documentazione indicante che i parametri sono registrati e analizzati
 - Documento sulle procedure di campionamento
- **Domande da porre nel colloquio:**
 - I dipendenti chiave conoscono i punti di scarico delle acque reflue nello stabilimento?
 - C'è un meccanismo per il quale i dipendenti possono segnalare alla dirigenza quando le acque reflue non vengono scaricate correttamente?
 - I dipendenti chiave che si occupano delle procedure di campionamento sono adeguatamente formati? Con quale frequenza?
- **Ispezione - cose da verificare fisicamente:**
 - I pozzi o le fosse che ricevono le acque reflue sono in buone condizioni e integri?
 - Gli scarichi del ruscellamento/dell'acqua piovana sono esenti da contaminazioni e ostruzioni?
 - Vengono seguite le procedure stabilite per la gestione delle acque reflue/degli scarichi di acque reflue? (per esempio, gestione delle acque reflue, attività eccetera)
 - Fornite le immagini di ogni fase di trattamento presso l'impianto di trattamento degli effluenti

8. Avete richiesto i risultati dei test relativi alla qualità delle acque reflue eseguiti dall'impianto fuori sito per trattamento delle acque reflue?

Caricate: a) Documentazione che attesti la vostra richiesta di ottenere i registri della qualità delle acque reflue all'impianto fuori sito di trattamento delle acque reflue. b) Registri della qualità delle acque reflue emessi dall'impianto fuori sito di trattamento delle acque reflue (se forniti)

È importante conoscere ogni eventuale violazione inerente alla qualità delle acque reflue individuata presso l'impianto di trattamento, per sapere se il vostro stabilimento contribuisce alla contaminazione dell'ambiente. Sebbene il vostro stabilimento non abbia alcuna autorità sull'impianto esterno di trattamento delle acque reflue, fornite una prova che attesti la vostra richiesta di ricevere i risultati dei test relativi alla qualità delle acque reflue, anche se gli stessi non sono stati comunicati. L'obiettivo di questa domanda è darvi maggiori informazioni nel caso in cui possiate intraprendere azioni per assistere l'impianto di trattamento delle acque reflue nel trattare e scaricare nell'ambiente in modo adeguato.

Qual è l'obiettivo della domanda?

L'obiettivo di questa domanda è creare connessione e responsabilità tra stabilimento e impianto di trattamento delle acque reflue fuori sito incaricato di trattare le acque reflue. Lo stabilimento dovrà essere il più proattivo possibile per verificare che le sue acque reflue siano conformi e che non sia responsabile di violazioni ambientali. A prescindere dalla risposta dell'impianto di trattamento fuori sito delle acque reflue, questa domanda richiede allo stabilimento uno sforzo proattivo.

Ottenere queste informazioni è utile per farvi conoscere la vostra situazione, individuare i fattori di rischio e/o le opportunità di miglioramento.

Richiedendo all'impianto di trattamento fuori sito i risultati dei test di qualità delle acque reflue, uno stabilimento garantisce che le acque reflue trattate, spesso scaricate dall'impianto fuori sito nell'ambiente, siano conformi, oltre a considerare la conformità del proprio scarico relativa all'autorizzazione tra l'impianto di trattamento fuori sito e l'impianto.

Anche se il vostro stabilimento non ha il controllo del trattamento effettuato da terzi fuori sito, è importante essere a conoscenza di eventuali non conformità e sapere in quale misura lo stabilimento può contribuire a queste irregolarità. Inoltre, se il vostro stabilimento contribuisce alla non conformità, questa domanda verifica che disponga di un piano per risolvere il problema che sta causando. Questo tema è stato incluso nel Livello 2 anziché nel Livello 1 in quanto uno stabilimento potrebbe non avere il controllo diretto sul trattamento fuori sito o sulla sua visibilità.

Spiegazione tecnica:

Il vostro stabilimento riceverà un punteggio per questa domanda se potete dimostrare di aver contattato l'impianto di trattamento delle acque reflue fuori sito per ottenere dati sulla qualità delle acque reflue. Non sarete penalizzati se l'impianto di trattamento delle acque reflue fuori sito ha rifiutato di fornirvi i dati, purché possiate fornire prova della richiesta e del rifiuto.

NB: se l'impianto di trattamento delle acque reflue di terzi mette online i dati del suo effluente, lo stabilimento può rispondere "Sì" a questa domanda.

A volte l'impianto di trattamento degli effluenti fuori sito può fissare uno standard riguardante le acque reflue degli stabilimenti e imporre una tariffa aggiuntiva quando i parametri vengono superati. Se questo è il vostro caso, spiegate la situazione e fornite esempi, se sono utili per acquisire una valutazione accurata dal vostro stabilimento. Un limite di tolleranza (i.e. soft limit), ossia il limite entro il quale l'impianto di trattamento accetta, previo pagamento di una tassa, scarichi in quantità superiori al limite da esso fissato, non è considerato un limite di conformità. L'impianto fuori sito sarebbe comunque in regola con il suo permesso.

Se avete richiesto i risultati e avete riscontrato che l'impianto di trattamento delle acque reflue di terzi non è conforme ai limiti, spiegate se il vostro stabilimento ha contribuito all'irregolarità. Se sì, com'è stato risolto il problema dal vostro stabilimento? Se avete richiesto i risultati dei test ma non li avete ricevuti, descrivete cos'è accaduto.

Modalità di verifica della risposta:

Sì

● **Documentazione richiesta:**

- Recente documentazione riguardante la vostra richiesta di ricevere i risultati dei test di qualità dall'impianto di trattamento delle acque reflue fuori sito e/o
- Ultimi dati sulla qualità delle acque reflue, se forniti (entro l'anno, ma idealmente più frequenti) dall'impianto di trattamento delle acque reflue fuori sito

● **Domande da porre nel colloquio:**

- Il personale chiave responsabile della qualità delle acque reflue spiega i risultati dei test di qualità delle acque reflue raccolte dall'impianto di trattamento degli effluenti

● **Ispezione - cose da verificare fisicamente:**

- I risultati del campionamento riflettono le condizioni operative della struttura?

Acque reflue – Livello 3

9. Nel vostro stabilimento è previsto il riutilizzo e/o il riciclo delle acque reflue di processo come acque per processi (ciclo chiuso)?

- Inserite la percentuale di acque reflue trattata e reimpressa nei vostri processi di produzione

Si consiglia di caricare: a) Documenti che dimostrino il riciclaggio a ciclo chiuso (da acque di processo ad acque di processo). b) Elenco delle riduzioni dell'impiego d'acqua ottenute in base al luogo in cui l'acqua viene prelevata per il riciclo OPPURE al luogo in cui viene utilizzata l'acqua riciclata.

Rispondete "Sì" se avete un sistema di trattamento delle acque reflue atto a riusare e/o riciclare le acque reflue provenienti dalla vostra lavorazione e reintrodurlo nel processo produttivo. L'acqua riciclata e/o riutilizzata deve essere usata nei processi produttivi. Sono esclusi altri usi, come l'irrigazione o gli scarichi sanitari. Le tecnologie di trattamento effettive possono includere sostanze chimiche o biologiche come la filtrazione su membrana o lo Scarico Liquido Zero (Zero Liquid Discharge).

Nota sul punteggio:

- Riutilizzate/riciclate il 50% o più = punteggio pieno
- No o N.D. = zero punti

Qual è l'obiettivo della domanda?

La domanda vuole incentivare la tecnologia innovativa necessaria per il riutilizzo e il riciclo e per ridurre l'impronta complessiva dell'uso d'acqua dolce.

Questa tecnologia elimina quasi del tutto il prelievo d'acqua dolce per i processi di produzione.

Spiegazione tecnica:

Quando le acque reflue provenienti da un determinato processo non soddisfano i requisiti di qualità per un altro processo, spesso vengono semplicemente trattate e scaricate. Se, invece, uno stabilimento tratta queste acque reflue (chimicamente o biologicamente) in modo da soddisfare le specifiche di qualità per un altro processo dell'impianto, ciò viene considerato riutilizzo/riciclo dell'acqua. Oltre all'ottimizzazione dei processi per garantire che ogni processo sia eseguito nel modo più efficiente possibile, il riciclo e il riutilizzo dell'acqua sono i meccanismi più comuni per ridurre l'uso di acqua dolce. Per il riutilizzo, le acque reflue derivanti da un processo possono anche soddisfare i criteri di qualità per l'uso in un secondo processo senza trattamento aggiuntivo. In questo caso si utilizza più volte lo stesso volume d'acqua, riducendo la necessità di impiegare acqua dolce nel processo successivo.

Il riciclo del 100% del consumo totale di acqua all'interno di uno stabilimento è detto a ciclo chiuso. In questo caso, non sarà necessario un uso significativo di acqua dolce per far funzionare l'impianto, al di là del supplire alla naturale perdita d'acqua come l'evaporazione. Le tecnologie di Scarico Liquido Zero (ZLD) che implicano fasi come pretrattamento, evaporazione e cristallizzazione facilitano il recupero e il riutilizzo di tutte le acque reflue.

Uno stabilimento che tratta le acque reflue impiegando tecnologie a osmosi inversa e nanofiltrazione e ne riutilizza l'80% inviando le acque respinte dalla membrana a impianti di trattamento degli effluenti fuori sito, non è considerato ZLD dal momento che il residuo fisso dell'acqua respinta dalle tecnologie a membrana è considerato più pericoloso delle normali acque reflue scaricate.

Questa acqua deve essere nuovamente riutilizzata come acqua per processi. Altri usi come l'irrigazione e i servizi igienici non sono inclusi.

Modalità di verifica della risposta:

- **Documentazione richiesta:**
 - Lo stabilimento è in grado di dimostrare attraverso registri che riutilizza e/o ricicla le acque reflue di processo come acque di processo. Fate riferimento alla documentazione della sezione Acqua per valutare se le percentuali qui fornite sono corrette rispetto al prelievo e al bilancio idrico (se applicabile)
 - Elenco dei risultati nella riduzione dell'impiego d'acqua secondo:
 - il luogo in cui viene raccolta l'acqua per il riciclo
 - il luogo in cui viene utilizzata l'acqua riciclata
 - diagramma di flusso del processo di riciclo
- **Domande da porre nel colloquio:**
 - La dirigenza e i dipendenti responsabili sanno descrivere/dimostrare come le acque reflue vengono riutilizzate e o riciclate come acque per processi
- **Ispezione - cose da verificare fisicamente:**
 - Osservazione dell'attrezzatura presente per il riutilizzo / riciclo delle acque di processo
 - Descrizioni dettagliate dell'attrezzatura (funzione, benefici rispetto al consumo d'acqua, età, manutenzione eccetera)
 - Scattate una foto dell'attrezzatura
 - Verificate che tutte le acque reflue passino attraverso il trattamento (come riportato nelle precedenti domande) prima dello scarico

Emissioni in atmosfera

Tutti abbiamo visto le nubi di smog sulle città e sappiamo che l'inquinamento è nocivo per gli esseri umani e l'ambiente. Questo smog visibile è un risultato delle emissioni in atmosfera del vostro stabilimento, ma i processi industriali e di supporto operativo emettono in atmosfera anche altri inquinanti invisibili che hanno un impatto sulla salute umana e contribuiscono al cambiamento climatico.

Le emissioni in atmosfera sono comunemente generate da:

- **Supporto operativo dello stabilimento: caldaie, generatori e sistemi di raffreddamento** [tipicamente emettono polveri / particolati (PM10, PM2,5), vari ossidi di azoto ("NOx"), vari ossidi di zolfo ("SOx"), sostanze ozono lesive ("ODS") e altri inquinanti atmosferici tossici].
- **Processi produttivi: attrezzature per linee di produzione e processi di fabbricazione** [tipicamente emettono composti organici volatili ("VOC"), sostanze ozono lesive ("ODS"), polveri/particolati (PM10, PM2,5) e altri inquinanti atmosferici tossici].

NOTA IMPORTANTE: vi sarà chiesto di selezionare i supporti operativi o i processi del vostro stabilimento che causano emissioni in atmosfera. In base a ciò che selezionerete, verrete indirizzati verso le domande Higg che meglio si applicano al vostro stabilimento. Se non avete emissioni in atmosfera derivanti dai supporti operativi del vostro stabilimento o dalla produzione, non dovrete compilare questa sezione.

La sezione Emissioni nell'atmosfera del Modulo Higg vi richiede di:

- Tracciare la **quantità** di emissioni derivanti dall'*operatività e dalle attività di refrigerazione* del vostro stabilimento, se applicabile.
- **NOTA IMPORTANTE:** se nel vostro stabilimento si impiegano refrigeranti, vi sarà chiesto di specificare quali. Questi refrigeranti influiranno sui calcoli delle vostre emissioni di gas a effetto serra, quindi cercate di dichiarare con esattezza i dati del loro monitoraggio.
- Tracciare la **quantità** di emissioni derivanti dai *processi di produzione*, se applicabile.
- Elencare dispositivi di controllo/processi di abbattimento e frequenza di monitoraggio per le *emissioni* derivanti da *operatività e refrigerazione*.
- Elencare dispositivi di controllo/processi di abbattimento e frequenza di monitoraggio per le *emissioni* derivanti dalla *produzione*.
- Specificare i risultati della performance avanzata in **ossidi di azoto (NOx), ossidi di zolfo (SOx) e particolato (PM)**.
- Specificare se il vostro stabilimento ha un processo per **aggiornare le apparecchiature** allo scopo di migliorare le emissioni in atmosfera.

RICORDATE: la maggior parte delle emissioni fugitive di inquinamento atmosferico provocato da refrigeranti è dovuta a rotture o perdite a carico delle apparecchiature. La domanda sulla manutenzione delle apparecchiature che vi è stata presentata nella sezione dedicata al Sistema di gestione ambientale è importante per questa sezione perché la manutenzione preventiva è uno dei migliori metodi di prevenzione delle emissioni fugitive.

Introduzione: emissioni in atmosfera

Le emissioni in atmosfera provenienti da uno stabilimento sono comunemente generate da:

- I vostri processi produttivi: apparecchiature della linea di produzione e processi di fabbricazione
- I vostri supporti operativi: caldaie, generatori e sistemi di raffreddamento

I tipi di emissioni sono:

- **Emissioni da fonti puntuali:** flusso d'aria controllato in qualche modo e rilasciato nell'atmosfera da un'unica fonte come una ciminiera. Queste emissioni possono essere correlate agli stabilimenti, come le emissioni delle caldaie, o correlate al processo, come i sistemi di scarico per l'uso di sostanze chimiche volatili.
- **Sorgenti non fonti puntuali o emissioni fuggitive:** per Higg FEM, queste fonti di emissioni atmosferiche sono quelle che vengono rilasciate nell'ambiente interno o esterno generale. Queste tipologie di emissioni sono tipicamente correlate a processi come la serigrafia, la smacchiatura, la tintura, ecc.).

Qualsiasi fonte di emissioni può avere, presso il medesimo stabilimento, diversi punti di scarico. Per esempio, uno stabilimento può avere più caldaie o più camini con emissioni di processo da fonti puntuali.

Questi sono gli inquinanti comuni rilasciati nell'aria da queste attività:

- Fumi acidi
- polveri/particolati (PM10, PM2,5) - tipicamente associati a combustibili, filatura, fabbricazione di fibre sintetiche, colate
- vari ossidi di azoto ("NOx") – tipicamente associati a combustibili
- vari ossidi di zolfo ("SOx") – tipicamente associati a combustibili
- composti organici volatili ("VOC") - tipicamente associati a finissaggio di tessuti, solventi, adesivi, stampa di tessuti, rameuse, operazioni di sgrassaggio
- sostanze ozono lesive ("ODS") - si trovano comunemente nei refrigeranti, in molti smacchianti per abbigliamento e in alcuni adesivi e solventi
- inquinanti atmosferici pericolosi o tossici - tipicamente associati a combustibili, solventi, adesivi e alcuni finissaggi per abbigliamento, placcatura dei metalli
- Emissione di polveri di cotone da filatura, imbozzimatura e tessitura
- Fumi: verniciatura e stampaggio a iniezione plastica

Per una data fonte di emissioni (per esempio caldaie, linee o processi di produzione multipli), possono esserci varie emissioni o punti di scarico. I punti di scarico della vostra fabbrica sono la vostra più grande opportunità per controllare gli inquinanti che rilasciate in atmosfera.

Ecco i più comuni punti di scarico per le emissioni in atmosfera:

- Ciminiera, camini o sfiati (da apparecchiature di produzione o servizi aggregati ai dormitori, come una cucina)
- Serbatoi aperti
- Manipolazione o movimentazione di materiali polverosi
- Applicazioni di solventi

La gestione delle emissioni in atmosfera richiede un approccio diverso rispetto alla gestione di energia, acqua e rifiuti. Le emissioni in atmosfera sono regolate su un livello prestabilito, mentre energia, acqua e rifiuti possono essere continuamente migliorati.

In questo caso, la performance della vostra fabbrica dipende davvero dall'attrezzatura di cui dispone. Se le vostre attrezzature sono vecchie o in cattive condizioni, il rischio di emissioni in atmosfera è più elevato. **Le cose migliori che potete fare per garantire una buona gestione delle emissioni in atmosfera sono l'aggiornamento ad attrezzature moderne e l'attuazione di un processo rigoroso per la manutenzione e il monitoraggio delle apparecchiature esistenti.**

Se vengono utilizzati CFC e HCFC (sostanze ozono lesive), devono essere prese in considerazione soluzioni per eliminare gradualmente questi gas. Una soluzione consiste nell'utilizzare prodotti chimici a basso potenziale di riscaldamento globale come gli HFO nelle applicazioni di refrigeranti, propellenti aerosol e agenti schiumogeni. Consultate il seguente elenco di refrigeranti con i numeri di riferimento per determinare quali dei vostri refrigeranti è importante monitorare e eliminare: <https://www.ashrae.org/standards-research--technology/standards--guidelines/standards-activities/ashrae-refrigerant-designations>.

In che modo Higg vi aiuterà a migliorare?

Per intraprendere azioni circa le emissioni in atmosfera, dovete:

1. Conoscere normative/permessi richiesti a livello locale; sapere come funziona il processo di monitoraggio / verifica; disporre di un processo per dimostrare la conformità (sezioni Permessi e SGA di Higg FEM)
2. Conoscere le fonti di emissioni in atmosfera della vostra fabbrica (Test di applicabilità Higg FEM)
3. Monitorare gli inquinanti atmosferici emessi dalla vostra fabbrica (Livello 1 Higg FEM)
4. Installare dispositivi di controllo e/o aggiornare ad attrezzature moderne (per esempio, caldaia) per soddisfare o eccedere gli obblighi o gli standard (Livello 1 Higg FEM)

Le emissioni atmosferiche dipendono spesso dalle vostre tecnologie e macchine specifiche; pertanto, è importante eseguire la manutenzione e aggiornare le attrezzature. Non esiste ancora uno standard che vi guidi su quali tecnologie sono associate a quali emissioni ridotte, ma le domande del Modulo Higg FEM vi preparano a intraprendere le azioni più dirette per gestire le vostre emissioni. Sapere come mantenere le attrezzature è un compito più adatto per un tecnico esperto in loco.

Le tecnologie di abbattimento potrebbero essere:

- Assorbimento
- Filtro a carboni attivi
- Cyclone
- Filtro sacchetto aspirapolvere
- Precipitatore elettrostatico
- Lavasciuga
- Reazione catalitica selettiva
- Reazione selettiva non catalitica

Le emissioni di gas serra non sono limitate all'uso di energia e al consumo di combustibili, ma derivano anche dalle emissioni provenienti dai processi di produzione. La sezione Emissioni in atmosfera del Modulo Environmental Facility misura le emissioni di gas serra non collegate all'impiego di combustibili. Se la vostra fabbrica emette gas serra da fonti senza combustione come HFC (per esempio, perdite di refrigeranti e rilascio di HF in propellenti aerosol e agenti schiumogeni) e ha dispositivi di controllo delle emissioni derivanti dalla produzione, l'Indice Higg vi aiuterà a calcolare le emissioni di gas serra come parte dell'impronta di gas serra.

Monitoraggio e quantificazione delle emissioni atmosferiche in Higg FEM

Il monitoraggio e la quantificazione accurata dei dati sulle emissioni atmosferiche nel tempo fornisce allo stabilimento e alle parti interessate una visione dettagliata delle opportunità di miglioramento. Se i dati non sono accurati, ciò limita la capacità di comprendere le emissioni atmosferiche dello stabilimento e identificare le azioni specifiche che aiuteranno a ridurre gli impatti ambientali.

Quando si stabilisce un programma di monitoraggio e di quantificazione delle emissioni atmosferiche, dovrebbero essere applicati i seguenti principi:

- **Completezza** - Il programma di monitoraggio e di quantificazione dovrebbe includere tutte le risorse pertinenti (come elencato nel FEM).
- **Precisione** - Garantite che i dati inseriti nel programma di monitoraggio delle emissioni atmosferiche siano accurati e provengano da fonti credibili (ad es. test delle emissioni o sistemi di monitoraggio continuo basati su principi di misurazione scientifica consolidati o stime ingegneristiche, ecc.)
- **Coerenza** - Utilizzate metodologie coerenti per tenere traccia delle emissioni atmosferiche che consentono il confronto delle emissioni nel tempo. Se sono presenti modifiche nei metodi di tracciamento, nelle fonti o in altre operazioni che influiscono sui dati delle emissioni atmosferiche, è necessario documentarle.
- **Trasparenza** - Tutte le fonti di dati (ad es. relazioni dei test), le ipotesi utilizzate (ad es. tecniche di stima) e le metodologie di calcolo devono essere divulgate negli inventari di dati ed essere prontamente verificabili tramite registri documentati e prove a sostegno.
- **Gestione della qualità dei dati** - Le attività di garanzia della qualità (interne o esterne) dovrebbero essere definite ed eseguite sui dati delle emissioni atmosferiche, nonché i processi utilizzati per raccogliere e tenere traccia dei dati per garantire che i dati indicati siano accurati.

I principi di cui sopra sono adattati dal Greenhouse Gas Protocol - Capitolo 1: GHG Accounting and Reporting Principles.

Test di applicabilità

Per determinare se dovete completare le domande della sezione Emissioni nell'atmosfera, dobbiamo valutare se il vostro stabilimento ha importanti fonti di emissioni in atmosfera. Le emissioni in atmosfera possono provenire dalle attrezzature per la lavorazione dei materiali E/O dalle caldaie che generano vapore come supporto operativo.

Vi verrà prima chiesto di selezionare quali operazioni o processi sono presenti nel vostro stabilimento. In base a ciò che selezionerete, verrete indirizzati verso le domande Higg che meglio si applicano al vostro stabilimento

- Se nel vostro stabilimento ci sono supporti operativi che emettono in atmosfera (per esempio, una caldaia), risponderete alle domande di tutti i livelli riguardanti le emissioni derivanti dai supporti operativi.
- Se nel vostro stabilimento ci sono processi produttivi che generano emissioni in atmosfera (per esempio, solventi o adesivi), risponderete alle domande del Livello 1 sulle emissioni da produzione
- Se non generate emissioni in atmosfera da gestione operativa o produzione, non dovrete compilare questa sezione.

1.La vostra struttura contiene una delle seguenti apparecchiature operative?

- Caldaia
 - Se selezionato, qual è la misura:
 - Piccola: meno di 50 MW
 - Media: 50 MW - 300 MW
 - Grande: più di 300 MW
 - Generatori
 - Motori a combustione (es. pompe a benzina)
 - Forni industriali (per riscaldamento/asciugatura/polimerizzazione)
 - Riscaldamento a combustione (fornace) e ventilazione
 - Dispositivo contenente refrigeranti (diverso dal sistema di condizionamento dell'aria)
 - Aria condizionata (raffreddamento)
 - Altre fonti di emissioni in atmosfera note derivanti dall'operatività dello stabilimento
 - Altre fonti di composti organici volatili (VOC)

2.La vostra struttura svolge uno dei seguenti processi o utilizza una delle seguenti sostanze?

- Filatura o produzione di fibre sintetiche
- Finissaggio (qualsiasi processo meccanico o chimico effettuato dopo la tintura per modificare l'aspetto, le prestazioni o la mano del prodotto)
- Solventi
- Adesivi / cementazione
- Stampa
- Tintura
- Tenter frame (stenditoi a telai) o altri processi di riscaldamento
- Smacchiatori (* Gli smacchiatori sono sostanze chimiche utilizzate per rimuovere macchie dai prodotti finali come indumenti, copriletti, scarpe, ecc. In molti casi, i prodotti chimici a base di acetone vengono utilizzati come smacchiatori. L'attività di smacchiatura può essere eseguita online durante il processo di produzione, oppure uno stabilimento può avere una stanza dedicata per la smacchiatura.)
- Prodotti chimici spray o vernici
- Altre fonti di sostanze che riducono l'ozono (ODS)

3. Il vostro stabilimento monitora le emissioni in atmosfera?

Emissioni in atmosfera - Livello 1

Selezionate tutte le fonti di emissioni in atmosfera relative ai supporti operativi del vostro stabilimento

Inserite i dati per tutte le emissioni atmosferiche. Selezionate tutti gli inquinanti che possono essere associati alla stessa fonte di emissione. Questa domanda esclude le emissioni provenienti dai processi produttivi.

- *Risorsa*
- *Questa fonte produce emissioni?*
- *Monitori le emissioni di questa fonte?*
- *Quale attrezzatura è collegata a questa fonte?*
- *Quali inquinanti si trovano in questa fonte?*
- *Gli inquinanti sono regolamentati da un'agenzia governativa?*
- *Se l'inquinante è regolato da un permesso, è conforme a questo permesso?*
- *Se il vostro stabilimento non è conforme, aggiornate il piano d'azione per la sostanza rilevata*
- *Se non è possibile caricare una copia, descrivete il piano d'azione*
- *Se applicabile, caricate i rapporti sui test delle emissioni.*
- *Osservazioni supplementari*

Nota: Nella versione futura Higg FEM richiederà il monitoraggio e la quantificazione dettagliati dei dati sulle emissioni e la guida tecnica e i requisiti di verifica di seguito sono forniti come riferimento.

Qual è l'obiettivo della domanda?

Lo scopo di questa domanda è che gli stabilimenti quantifichino le emissioni atmosferiche derivanti dalle operazioni in loco. Questa domanda deve guidarvi a inventariare tutte le possibili fonti di emissioni in atmosfera dalle operazioni in loco.

Spiegazione tecnica

Le emissioni atmosferiche vengono misurate e regolamentate in diversi modi, che vengono riepilogati di seguito. Quando valutate se le vostre emissioni sono conformi, potrebbe essere necessario considerare le seguenti tipologie di standard:

Standard di qualità dell'aria: queste sono le linee guida sulla qualità, spesso associate alla salute umana all'interno di un bacino aereo. Ne sono buoni esempi gli U.S. National Ambient Air Quality Standards (<https://www.epa.gov/criteria-air-pollutants/naaqs-table>), gli standard cinesi sulla qualità dell'aria ambiente (GB 3095-2012) e le linee guida per la qualità dell'aria dell'OMS (<https://www.who.int/airpollution/guidelines/en/>) Gli stabilimenti non devono produrre emissioni che diano concentrazioni pari o superiori ai valori delle linee guida sulla qualità dell'aria ambiente interessate o che contribuiscano significativamente al raggiungimento dei valori delle linee guida sulla qualità

dell'aria ambiente interessate. Questo può essere determinato solo dalle stime risultanti da valutazioni qualitative o quantitative in base a valori di riferimento della qualità dell'aria e modelli di dispersione in atmosfera atti a quantificare le potenziali concentrazioni a terra. Alcuni paesi utilizzano misurazioni della concentrazione a livello del suolo per la valutazione normativa (autorizzazione).

Standard di emissione (concentrazione): i limiti di inquinamento atmosferico a volte sono limiti di concentrazione (ad es. ppm, mg/m³). Le autorità di regolamentazione possono impostare le concentrazioni massime delle emissioni sulla base di obiettivi generali per ridurre l'inquinamento atmosferico. Ad esempio, per le automobili, i governi possono regolamentare i limiti di concentrazione misurati negli scarichi. Lo stesso accade per la gran parte degli impianti a combustione (per esempio, le caldaie), i cui standard di emissione sono espressi in concentrazioni (per esempio, le caldaie a gas sono soggette a un limite della concentrazione di NOx pari a 320 ppm misurati nel camino). I permessi per questi piccoli stabilimenti possono anche essere basati sulle concentrazioni misurate nelle ciminiere. *Non si tratta di quantità, ma possono essere utili nei calcoli o nelle stime di quantità, soprattutto quando si conoscono le portate.*

Norme sulle emissioni (quantità): i limiti di inquinamento atmosferico possono anche essere misurati dalla quantità effettiva di emissioni da una fonte. Alcune autorità di regolamentazione limitano la quantità annua di emissioni da un intero stabilimento, tuttavia, altre vengono applicate alle emissioni da fonti puntuali che sono specificatamente definite o identificate da regolamenti o altri requisiti. Per quantità si intende la quantità totale di emissioni che alla fine hanno un impatto sull'ambiente.

Gli obblighi normativi per il monitoraggio delle emissioni variano in base ai requisiti normativi locali. I dati sulle emissioni e sulla qualità dell'aria ambiente generati dal vostro programma di monitoraggio devono essere rappresentativi delle emissioni rilasciate dallo stabilimento e dal processo nel tempo. Ad esempio, i dati dovrebbero tenere conto delle variazioni dipendenti dal tempo nel processo di produzione, come il processo di produzione in lotti e le variazioni stagionali del processo. È possibile che le emissioni derivanti da processi caratterizzati da grande variabilità debbano essere campionate più frequentemente o con metodi compositi. La frequenza e la durata del monitoraggio delle emissioni possono anche variare dalla continuità per alcuni parametri o input operativi in alcuni processi di combustione (per esempio, la qualità del combustibile) fino ai test condotti al camino, meno frequenti e cioè mensili, trimestrali o annuali. È anche possibile che le quantità annuali di emissioni provenienti da fonti variabili debbano essere determinate attraverso stime tecniche o modelling in base agli input del processo (per esempio, quantità e tipi di prodotti chimici impiegati nel processo).

Creazione di un inventario delle emissioni atmosferiche:

È necessario un inventario specializzato che consenta di monitorare e gestire le emissioni e le relative fonti. Per preparare un inventario degli stabilimenti, è necessario includere le emissioni di tutte le attività e attrezzature ausiliarie. Deve essere effettuata una revisione periodica mirata all'aggiornamento dell'inventario. Questo inventario dovrebbe includere le fonti di emissioni regolamentate da autorizzazione e quelle non attualmente regolamentate.

Consigliamo di includere nell'inventario i seguenti elementi (*fonte: GSCP*):

- Inquinanti noti o probabilmente presenti

- Quantità di ciascun inquinante emesso
- Punti di emissione / scarico
- Dispositivi di controllo e i loro parametri di funzionamento
- Frequenza del monitoraggio
- Conformità agli obblighi di legge

Qui è possibile scaricare un esempio di inventario: <https://www.sumerra.com/wp-content/uploads/Air-Emissions-Inventory.xlsx>

Test delle emissioni (concentrazione): il test delle emissioni è talvolta regolato dalla concentrazione, che richiede che determinate sedi di test scendano al di sotto di una determinata emissione per volta. I test devono essere eseguiti durante scenari operativi rappresentativi e i test o calcoli non standard possono essere considerati separatamente. Ogni metodo di test e / o attrezzatura utilizzata per determinare le emissioni prevede probabilmente un tempo minimo e / o requisiti di ripetizione del test e queste variazioni statistiche devono essere prese in considerazione.

I test delle emissioni possono essere utilizzati per calcolare la quantità di emissioni attraverso il monitoraggio continuo o attraverso test discreti durante scenari operativi rappresentativi ed estrapolando dati nel corso di un anno o il funzionamento standard mediante calcoli. Ogni metodo di test e / o attrezzatura utilizzata per determinare le emissioni prevede probabilmente un tempo minimo e / o requisiti di ripetizione del test e queste variazioni statistiche devono essere prese in considerazione.

Stima delle emissioni (quantità): per ciascuna fonte di emissioni deve essere calcolata una quantità per ogni inquinante rilevante. Gli stabilimenti possono stimare le quantità delle loro emissioni impiegando una delle tecniche disponibili per la stima delle emissioni.

Ai fini della dichiarazione, i punti di scarico multipli da un tipo di fonte di emissioni (per esempio, caldaie o processi di applicazione di solventi) possono essere considerati una singola fonte di emissione o possono essere separati da ciascuna posizione. È necessario che la metodologia idonea sia applicata da professionisti specializzati; per esempio, tecnici di processo o tecnici ambientali.

Dichiarazione delle emissioni atmosferiche da operazioni nel FEM:

Prima di dichiarare i dati sulle emissioni atmosferiche nel FEM dalle fonti di operatività dello stabilimento, è necessario eseguire controlli di qualità dei dati per garantire che i dati E i processi utilizzati per calcolare e monitorare i dati sulle emissioni siano efficaci nel produrre dati accurati sulle emissioni atmosferiche.

Nota: la metodologia utilizzata per determinare le emissioni da ciascuna fonte deve essere selezionata e applicata da persone qualificate come un ingegnere di processo o ambientale.

- ✓ Per ciascuna fonte, è necessario calcolare le quantità di emissione degli inquinanti. Questo può essere fatto utilizzando i dati dei test sulle emissioni e / o le stime tecniche.
 - Gli stabilimenti possono stimare le quantità delle loro emissioni impiegando una delle tecniche disponibili per la stima delle emissioni. Un buon riferimento in questo caso è il National Pollutant Inventory (NPI) Emission

Estimation Techniques Manual for Textile and Clothing Industry
(<http://www.npi.gov.au/system/files/resources/1889355c-bdcc-f7d4-853f-203ddf3652bd/files/ftextile.pdf>).

- I fattori di emissione pubblicati possono essere utilizzati anche per stimare le emissioni come la compilazione USEPA AP42 dei fattori delle emissioni atmosferiche: <https://www.epa.gov/air-emissions-factors-and-quantification/ap-42-compilation-air-emissions-factors>
- ✓ Se la fonte non è regolamentata da un permesso o non è conforme al suo permesso richiesto, i dati sulle emissioni dalla fonte dovrebbero essere inclusi nella tabella dei dati della Domanda 1.
- ✓ Elencate le attrezzature a cui sono collegate le emissioni. **Nota:** Se è presente più di una sorgente, elencare tutte le sorgenti (ad esempio, Caldaia 1 e Caldaia 2)
- ✓ Selezionate gli inquinanti che non sono regolamentati da un'autorizzazione o non sono conformi dall'elenco a discesa. **Nota:** Se viene selezionato altro, fornite una descrizione nel campo "Commenti aggiuntivi".
- ✓ Elencate la quantità di inquinanti emessi dalla/-e fonte/-i. Le quantità di ogni inquinante devono essere sommate e inserite nell'Higg FEM. Ai fini della quantificazione, i punti di scarico multipli da un tipo di fonte di emissioni (ad es. caldaie, generatori, ecc.) possono essere considerati una singola fonte di emissioni nel FEM.
 - **Nota:** se la quantità di emissione è elencata come concentrazione (ad esempio PPM o mg/m³), i dati sul flusso di scarico per le fonti devono essere inseriti nella tabella.
- ✓ Se applicabile, indicate il metodo di prova o l'attrezzatura utilizzata per testare la fonte (ad es. metodo USEPA 5 per particolato o sistema di monitoraggio continuo delle emissioni in tempo reale per NO_x, ecc.)

Aggiungete note nel campo "Commenti aggiuntivi" per descrivere eventuali ipotesi di dati, metodologie di stima o altri commenti pertinenti sulle quantità di inquinanti emesse per la fonte o le fonti.

Modalità di verifica della risposta:

Durante la verifica dei dati sulle emissioni atmosferiche di uno stabilimento, i verificatori devono esaminare tutti gli aspetti del programma di monitoraggio e di segnalazione delle emissioni dello stabilimento che potrebbero produrre imprecisioni, tra cui:

- Fonti di dati sulle emissioni (ad esempio, relazioni relative a test, modelli di emissioni o altre stime tecniche); e
- Il processo e gli strumenti utilizzati per aggregare i dati (ad es. calcoli di fogli di calcolo, conversioni di unità, ecc.)

Se vengono rilevate incongruenze o errori, le informazioni indicate devono essere corrette ove possibile e devono essere inclusi commenti dettagliati nel campo Dati di verifica.

Punteggio pieno

- **Documentazione richiesta:**

- Un inventario delle emissioni nell'aria per TUTTE le fonti relative all'operatività dello stabilimento.
 - Relazioni sui test/monitoraggio delle emissioni. I dati di test compilati in un foglio di calcolo (ad esempio Excel) vanno bene fintanto che le relazioni sui test sono disponibili per la revisione e i dati corrispondono alle informazioni riportate a tutte le domande a cui è stata data risposta.
 - Metodologia/calcoli di stima delle emissioni documentati ove applicabile.
 - Le informazioni indicate in Higg per ciascuna fonte di emissioni possono essere verificate con evidenze appropriate, come attrezzature, fonti e quantità delle emissioni.
- **Domande da porre nel colloquio:**
 - La dirigenza è in grado di spiegare l'elenco delle fonti di emissioni nell'atmosfera e il modo in cui inventariare ciascuna fonte, inclusa la metodologia per eventuali stime delle emissioni.
- **Ispezione - cose da verificare fisicamente:**
 - Valutazione in loco dell'elenco delle fonti di emissione nell'atmosfera.
 - Accertatevi che tutte le attrezzature interessate siano presenti nell'elenco delle fonti.

Punteggio parziale

- **Documentazione richiesta:**
 - La documentazione sulla conformità rilasciata dall'ente deputato ai permessi mostra che il rilascio è avvenuto meno di tre mesi prima.
 - È previsto un piano d'azione per tutte le fonti di emissioni giudicate non conformi.
- **Domande da porre nel colloquio:**
 - La dirigenza sa spiegare il motivo della non conformità e i piani per tornare alla conformità.
- **Ispezione - cose da verificare fisicamente:**
 - Qualsiasi miglioramento ottenuto o lavoro effettuato per risolvere ogni non conformità. Scattate foto.

2. Tracciate le emissioni in atmosfera derivate dalle produzioni?

Selezionate tutte le fonti di emissioni in atmosfera derivanti da processi di produzione

- *Processi selezionati*
- *Questa fonte produce emissioni?*
- *Titolo della fonte delle emissioni*
- *Monitori le emissioni di questa fonte?*
- *Quali inquinanti si trovano in questa fonte?*
- *Gli inquinanti sono regolamentati da un'agenzia governativa?*
- *Se l'inquinante è regolato da un permesso, è conforme a questo permesso?*

- *Se il vostro stabilimento non è conforme, aggiornate il piano d'azione per la sostanza rilevata*
- *Se non è possibile caricare una copia, descrivete il piano d'azione*
- *Se applicabile, caricate i rapporti sui test delle emissioni.*
- *Osservazioni supplementari*

Questa domanda valuta la qualità delle emissioni interne derivanti dai processi produttivi. Ciò include fonti di emissioni fuggitive derivanti dai processi produttivi (fonti senza camino che emettono aria nell'edificio, la quale fuoriesce attraverso finestre, porte eccetera).

Nota: Nella versione futura Higg FEM richiederà il monitoraggio e la quantificazione dettagliati dei dati sulle emissioni e la guida tecnica e i requisiti di verifica di seguito sono forniti come riferimento.

Qual è l'obiettivo della domanda?

L'obiettivo di questa domanda è che il vostro stabilimento sappia quali sono le le fonti delle emissioni atmosferiche di processo e metta in atto misure e riduzioni necessarie per monitorarle e gestirle.

Spiegazione tecnica:

Tutte le emissioni di processo devono essere monitorate, indipendentemente dal fatto che vengano catturate e scaricate in una ciminiera/un camino. Questi possono includere fonti non puntuali come le stanze di essiccazione o emissioni fuggitive come la polvere esterna.

Consigliamo di includere nell'inventario i seguenti elementi (fonte: GSCP):

- Inquinanti noti o probabilmente presenti
- Stima della quantità emessa
- Punti o posizioni di emissioni/scarico, se applicabili
- Eventuali dispositivi di controllo, se applicabili
- Monitoraggi effettuati
- Conformità alle norme di legge, se applicabili

Le emissioni da fonti non puntuali possono richiedere una diversa metodologia per determinare la quantità di inquinanti emessi. Si noti che il calcolo regolamentare specifico o la metodologia di segnalazione possono essere applicabili per le fonti fuggitive. Di seguito sono elencati ulteriori spiegazioni ed esempi di come è possibile determinare le emissioni in atmosfera:

1. Basato sull'inventario (potenziale di emissione, PTE)
 - Un potenziale di emissione esamina gli inventari per tutte le emissioni atmosferiche, compresa la generazione di energia e la chimica di processo, per stabilire la quantità massima che potrebbe essere emessa da quello stabilimento. Ad esempio, se è stata acquistata 1 tonnellata di IPA, 1 tonnellata di IPA potrebbe potenzialmente essere emessa nell'aria. Questa è generalmente un'ipotesi molto prudente e fornisce il massimo potenziale di emissioni da un sito.
 - Per fornire una stima prudente durante il calcolo o la comunicazione delle quantità di emissioni in atmosfera, si stima spesso che il 100% degli inquinanti volatili sarà emesso nell'ambiente. Se abbiamo un

- intervallo percentuale sulla composizione (per esempio sulla scheda dati di sicurezza), possiamo usare la parte alta di questo intervallo
2. Basato sull'inventario (potenziale di emissione + bilancio di massa e/o riduzione)
 - Una volta completata un'analisi di potenziale di emissione (PTE), è possibile aggiungere ipotesi di bilancio di massa e/o di riduzione. Ad esempio, se è stata acquistata 1 tonnellata di alcool isopropilico, ma 0,25 tonnellate sono andate al recupero del solvente, si potrebbe presumere che un massimo di 0,75 tonnellate verrebbe emesso nell'atmosfera. Tuttavia, se si utilizzasse un ossidante termico per abbattere le 0,75 tonnellate con un'efficienza del 90%, si calcola che soltanto 0,075 tonnellate verrebbero emesse in atmosfera. Questa stessa tecnica può essere applicata per molti usi diversi del bilancio di massa, inclusi il riutilizzo, le acque reflue e altre tipologie di rifiuti.
 3. Basato sui fattori di emissione (test in fabbrica o fuori sede)
 - I fattori di emissione rappresentano i tassi di emissione standard dato un determinato processo. Ad esempio, un processo che utilizza una ricetta di 1 kg di sostanza chimica può essere testato per dimostrare che solo 0,05 kg vengono rilasciati in atmosfera ogni volta che viene eseguita quella ricetta. In tal caso, per ogni kg di sostanza chimica utilizzata in quella fase del processo e in quello specifico strumento, è possibile moltiplicare 0,05 kg per ottenere le emissioni totali. Queste tipologie di test possono essere eseguite in sede o fuori sede da un soggetto terzo. Si noti che la ricetta generale e lo strumento devono essere uguali o abbastanza simili da generare le stesse emissioni affinché questo fattore possa essere utilizzato. A volte, per una dato stabilimento sono necessari centinaia o addirittura migliaia di fattori di emissione per rappresentare le loro operazioni. Tutti i test e la documentazione devono essere disponibili per utilizzare questo metodo. Laddove le ricette e il design degli strumenti non cambiano frequentemente o quando ricette simili vengono utilizzate per un periodo lungo, questo può essere un modo molto conveniente per stimare le emissioni per evitare test ripetitivi delle emissioni.

Il metodo di stima delle emissioni deve essere applicabile al tipo di fonte (per esempio, in caso di attività intermittenti o elevata variabilità delle composizioni chimiche è possibile stimare la quantità in base al consumo annuale di solventi per quel processo).

Esempio di bilancio di massa: le emissioni possono essere stimate in base alla composizione chimica dei materiali utilizzati (ad es. percentuale del contenuto COV o singolo inquinante) e alla quantità di sostanza chimica utilizzata ogni anno (ad es. litri/anno).

Ad esempio in un anno si usa un totale di 100 l di acetone per la smacchiatura. L'acetone ha una densità di 784 kg/m^3 . Se supponiamo che il 50% venga raccolto come rifiuto e il 50% emesso nell'ambiente, possiamo calcolare che $50 \text{ l} \times (784 \text{ kg/m}^3 / 1000 \text{ l/m}^3) = 39,2 \text{ kg}$ di acetone vengono emessi nell'aria ogni anno.

Un altro esempio: se il contenuto di COV in una sostanza chimica fosse di 5 g/l e lo stabilimento usasse 1.000 l all'anno, ma l'abbattimento fosse applicato al 90% di efficienza, le emissioni annuali sarebbero $5.000 \text{ g} \times (10\%) = 500 \text{ g}$ emessi.

In alcuni casi possono essere utilizzati fattori di emissione. Ad esempio, se quantità note di una sostanza chimica contenente azoto vengono miscelate con un'altra sostanza chimica non contenente azoto e i test rilevano le emissioni di ossido di azoto, è possibile utilizzare un fattore di emissione se la ricetta viene ripetuta senza modifiche. Se 1 kg della sostanza chimica originale causa sempre 0,3 kg di NO_x, il fattore di emissione di NO_x in questa ricetta è 0,3. Questi calcoli possono essere complessi, quindi utilizzate competenze chimiche e ambientali se scegliete questo metodo.

Riferimenti:

National Pollutant Inventory (NPI) Emission Estimation Techniques Manual for Textile and Clothing Industry (<http://www.npi.gov.au/system/files/resources/1889355c-bdcc-f7d4-853f-203ddf3652bd/files/ftextile.pdf>)

US EPA Compilation of Air Pollutant Emissions Factors (AP-42): <https://www.epa.gov/air-emissions-factors-and-quantification/ap-42-compilation-air-emissions-factors>

Tutti gli esempi precedenti sono esempi di base per dimostrare i principi della stima delle emissioni. È necessario che la metodologia idonea sia applicata da professionisti specializzati; per esempio, tecnici di processo o tecnici ambientali.

Dichiarazione delle emissioni atmosferiche dalla produzione nel FEM:

Prima di dichiarare i dati sulle emissioni atmosferiche nel FEM dalle fonti di produzione, è necessario eseguire controlli di qualità dei dati per garantire che i dati e i processi utilizzati per calcolare e monitorare i dati sulle emissioni siano efficaci nel produrre dati accurati sulle emissioni atmosferiche. La guida fornita sulla comunicazione delle emissioni nella Domanda 1 di cui sopra dovrebbe essere utilizzata anche per la comunicazione delle emissioni da fonti di produzione in questa domanda.

Nota: la metodologia utilizzata per determinare le emissioni da ciascuna fonte deve essere selezionata e applicata da persone qualificate come un ingegnere di processo o ambientale.

Modalità di verifica della risposta:

Durante la verifica dei dati sulle emissioni atmosferiche di uno stabilimento, i verificatori devono esaminare tutti gli aspetti del programma di monitoraggio e di segnalazione delle emissioni dello stabilimento che potrebbero produrre imprecisioni, tra cui:

- Fonti di dati sulle emissioni (ad esempio, relazioni relative a test, modelli di emissioni o altre stime tecniche); e
- Il processo e gli strumenti utilizzati per aggregare i dati (ad es. calcoli di fogli di calcolo, conversioni di unità, ecc.)

Se vengono rilevate incongruenze o errori, le informazioni indicate devono essere corrette ove possibile e devono essere inclusi commenti dettagliati nel campo Dati di verifica.

Sì

Punteggio pieno

- **Documentazione richiesta:**

- Un inventario delle emissioni in atmosfera per TUTTE le fonti di emissioni dai processi produttivi.
 - Relazioni sui test/monitoraggio delle emissioni. I dati di test compilati in un foglio di calcolo (ad esempio Excel) vanno bene fintanto che le relazioni sui test sono disponibili per la revisione e i dati corrispondono alle informazioni riportate a tutte le domande a cui è stata data risposta.
 - Metodologia/calcoli di stima delle emissioni documentati ove applicabile.
 - Le informazioni indicate in Higg per ciascuna fonte di emissioni possono essere verificate con evidenze appropriate, come attrezzature, fonti e quantità delle emissioni.
- **Domande da porre nel colloquio:**
 - La dirigenza sa spiegare l'elenco delle fonti di emissioni in atmosfera e come fa l'inventario di ciascuna fonte
- **Ispezione - cose da verificare fisicamente:**
 - La valutazione in loco delle fonti di emissioni nell'atmosfera corrisponde a quanto elencato
 - Accertatevi che tutte le attrezzature interessate siano presenti nell'elenco delle fonti
 - Documentazione di supporto per i risultati dei test su tutte le fonti di emissioni (attrezzature) per quelle regolamentate dalla pubblica autorità competente / da un ente accreditato

Punteggio parziale

- **Documentazione richiesta:**
 - La documentazione sulla conformità rilasciata dall'ente deputato ai permessi mostra che il rilascio è avvenuto meno di tre mesi prima.
 - È previsto un piano d'azione per tutte le fonti di emissioni giudicate non conformi.
- **Domande da porre nel colloquio:**
 - La dirigenza sa spiegare il motivo della non conformità e i piani per tornare alla conformità.
- **Ispezione - cose da verificare fisicamente:**
 - Qualsiasi miglioramento ottenuto o lavoro effettuato per risolvere ogni non conformità. Scattate foto.

3. Il vostro stabilimento ha aggiunto refrigeranti supplementari a una o più apparecchiature già presenti durante quest'anno preso in esame?

Monitorate l'uso / le emissioni di refrigeranti?

Se sì, selezionate tutti i refrigeranti aggiunti alle attrezzature esistenti

- *Refrigerante*
- *Quantità di refrigerante aggiunta alle apparecchiature già presenti in quest'anno di riferimento*

- Unità di misura
- Quale metodo è stato utilizzato per monitorare le emissioni di questa fonte?
- Qual è il vostro piano per la riparazione di questa perdita?

Questa domanda contribuirà al calcolo delle emissioni di gas serra; per questo motivo, è importante inserire dati precisi sulle quantità fuoriuscite. Vi ricordiamo che i risultati ottenuti dal calcolo dei gas serra servono a fornire delle indicazioni utili ad un eventuale miglioramento; il calcolo non fornisce dei risultati attendibili sui gas serra che possono essere utilizzati per documenti pubblici.

Il fatto di aver dovuto aggiungere dei refrigeranti alle apparecchiature esistenti significa che il sistema ha avuto una perdita. Se i refrigeranti a base di CFC vengono mantenuti nell'edificio, è necessario ridurre la perdita annua al 5% o meno e ridurre la perdita totale durante la vita residua dell'apparecchio fino a meno del 30% della carica del refrigerante.

Rispondete NO SOLTANTO se **non** avete aggiunto refrigeranti aggiuntivi a nessuna attrezzatura esistente nell'anno di riferimento. Vi sarà attribuito il **punteggio pieno**.

*Se non sapete se nell'anno di riferimento sono stati aggiunti refrigeranti a una qualsiasi attrezzatura esistente, dovrete rispondere **Sconosciuto**.*

*Se sapete che sono stati aggiunti refrigeranti, ma non conoscete la quantità, dovete selezionare **Sì** alla domanda "Il vostro stabilimento ha aggiunto ulteriori refrigeranti a qualsiasi attrezzatura esistente nell'anno di riferimento?", e selezionare **No** alla domanda "Monitorate l'uso/le emissioni di refrigerante?"*

Qual è l'obiettivo della domanda?

L'intento è di inserire dati quantitativi che mostrano la quantità di refrigerante emessa dal vostro stabilimento nell'anno di riferimento. Questa domanda vi aiuta anche a identificare quali refrigeranti vengono utilizzati, dove vengono utilizzati nel vostro stabilimento e in che quantità vengono potenzialmente emessi nell'atmosfera.

Spiegazione tecnica:

I refrigeranti sono sostanze che riducono lo strato di ozono che possono contribuire in modo nocivo alle emissioni di gas serra e al cambiamento climatico a causa del potenziale di riscaldamento globale (GWP) relativamente elevato che hanno i comuni refrigeranti. I refrigeranti vengono spesso prodotti dalle perdite delle attrezzature, dalla manutenzione e dallo smaltimento.

Sebbene la maggior parte delle attrezzature moderne sia progettata per ridurre al minimo le perdite, è importante identificare le perdite se si verificano. Le perdite vengono in genere identificate dalla necessità di aggiungere ulteriore refrigerante all'attrezzatura. È anche importante disporre di un piano d'azione per riparare le perdite e/o aggiornare le attrezzature per eliminare le perdite di refrigerante.

Se vengono utilizzati refrigeranti in loco, è necessario prendere in considerazione soluzioni per eliminare gradualmente questi gas. Un'altra soluzione è utilizzare refrigeranti con un potenziale di riscaldamento globale (GWP) inferiore come gli HFO nelle applicazioni di refrigeranti, propellenti aerosol e agenti schiumogeni. Consultate il seguente elenco di refrigeranti con i numeri di riferimento per determinare quali dei vostri refrigeranti è

importante monitorare e eliminare: <https://www.ashrae.org/standards-research--technology/standards--guidelines/standards-activities/ashrae-refrigerant-designations>.

I CFC e gli HCFC vengono gradualmente eliminati in base a un accordo internazionale - il Protocollo di Montreal - a favore degli HFC: potenti gas serra con elevati GWP che vengono rilasciati nell'atmosfera durante i processi produttivi e attraverso perdite, manutenzione e smaltimento delle apparecchiature in cui vengono utilizzati. Le idro-fluoro-olefine (HFO) di recente sviluppo sono un sottoinsieme degli HFC e sono caratterizzate da brevi periodi di vita atmosferica e bassi GWP. Gli HFO vengono attualmente introdotti come refrigeranti, propellenti aerosol e agenti schiumogeni.

Per ulteriori informazioni sull'eliminazione graduale delle sostanze ozono lesive:

<https://www.epa.gov/ods-phaseout>

- Le sostanze NON incluse in quest'ambito includono:
 - La produzione e il consumo di prodotti minerali come il cemento, la produzione di metalli come ferro e acciaio e la produzione di prodotti chimici. (CO₂)
 - La produzione di acido adipico, che viene utilizzato per produrre fibre, come il nylon e altri prodotti sintetici. (N₂O)
 - Produzione, lavorazione, stoccaggio, trasmissione e distribuzione di gas naturale e petrolio greggio; estrazione di carbone. (CH₄)
 - Operatività zootecnica industriale, discariche e trattamento anaerobico delle acque reflue. (CH₄)
 - Gestione dei terreni agricoli, produzione e distribuzione di fertilizzanti sintetici e gestione del concime zootecnico. (N₂O)
 - Pratiche forestali e uso del territorio. (CO₂)
 - I perfluorocarburi sono composti prodotti come sottoprodotto di vari processi industriali associati alla produzione di alluminio e alla fabbricazione di semiconduttori. (PFC)
 - L'HFC-23 è un sottoprodotto della produzione di HCFC-22. (HFC)
 - L'esaffluoruro di zolfo (SF₆) viene utilizzato nella lavorazione del magnesio e nella fabbricazione di semiconduttori, come gas tracciante per il rilevamento di perdite, e nelle apparecchiature di trasmissione elettrica, compresi gli interruttori automatici.

Per ulteriori risorse, visitate:

- <https://www.epa.gov/sites/production/files/2015-07/documents/fugitiveemissions.pdf>
- <https://ww2.arb.ca.gov/our-work/programs/refrigerant-management-program>

Monitoraggio dell'uso di refrigeranti:

Identificare e monitorare l'uso di refrigeranti è il primo passo nella gestione dell'uso dei refrigeranti in loco. Quando stabilite il vostro programma di monitoraggio e di indicazione, iniziate facendo quanto segue:

- Mappate tutte le attrezzature dello stabilimento (attrezzature di produzione e operative) per identificare quelle che contengono refrigeranti.

- Ciò dovrebbe includere l'identificazione della tipologia di refrigerante specifico utilizzato nell'attrezzatura (ad es. R-22).
- Stabilite procedure per determinare la quantità di refrigerante rilasciata (ad es. attraverso perdite, smaltimento, ecc.) da ciascuna attrezzatura.
 - In generale, la quantità di refrigerante rilasciata è uguale alla quantità di refrigerante aggiunta all'attrezzatura (vedere calcolo del tasso di perdita indicato di seguito)
 - Anche le fatture di acquisto dei refrigeranti o le documentazioni di manutenzione possono essere utili per determinare le quantità rilasciate.
 - Se si utilizzano tecniche di stima, la metodologia di calcolo dovrebbe essere chiaramente definita ed essere supportata da dati verificabili.
- Registrate i dati di tracciamento (ad es. registrazioni mensili, annuali delle perdite o delle ricariche) in un formato facile da esaminare [ad es. foglio di calcolo (ad es. Microsoft Excel) o un programma di analisi dei dati simile che consente l'esportazione dei dati in un formato facile da esaminare (ad es. foglio di calcolo Microsoft Excel o un programma analogo di analisi dei dati che consente l'esportazione di dati in un formato di facile lettura, ad es. Excel o csv) e conservate le prove di supporto pertinenti per la revisione durante la verifica.

Calcolare un tasso di perdita

Quando si determina la quantità di refrigerante emessa da un'attrezzatura, si considera generalmente che la quantità di refrigerante emessa è uguale alla quantità che è stata aggiunta all'attrezzatura dopo un periodo di tempo per riportare l'attrezzatura a una carica completa.

- Ad esempio, se ricaricate completamente il refrigerante nell'unità Refrigeratore, dopo un anno di funzionamento è necessario aggiungere 0,5 kg per ricaricare completamente l'unità, si presume che 0,5 kg siano stati emessi a causa di perdite o manutenzione durante l'anno.

Quando si tracciano le emissioni di refrigerante, uno stabilimento può misurare e registrare direttamente la quantità di refrigerante aggiunta a un'attrezzatura nell'anno di riferimento oppure può essere determinato un tasso di perdita utilizzato per stimare le emissioni.

Il tasso di perdita è tipicamente espresso come la percentuale di una ricarica completa che andrebbe persa in un periodo di 12 mesi. L'esempio seguente è un modo per calcolare un tasso di perdita.

1. Prendete i chilogrammi (kg) di refrigerante aggiunti per ricaricare il sistema a una ricarica completa e divideteli per i kg di refrigerante di una normale ricarica completa del sistema.
2. Determinate il numero di giorni che sono trascorsi tra le ricariche (ad es. il numero di giorni tra l'ultima volta che è stato aggiunto del refrigerante e l'aggiunta odierna), quindi dividete per 365 (il numero di giorni in un anno).
3. Prendete i kg di refrigerante determinati nel passaggio 1 e divideteli per il numero di giorni determinati nel passaggio 2.
4. Infine, moltiplicate per 100% (per determinare una percentuale).

Per esempio:

Refrigeratore 1

- Refrigerante aggiunto = 1kg
- Ricarica completa = 5 kg
- Giorni di intervallo tra le ricariche = 275

$$\text{Tasso di perdita} = (1\text{kg} \div 5\text{kg}) \div (275 \div 365) \times 100\% = 26,5\%$$

Pertanto, questa unità refrigeratore perde/emette 1,33 kg (26,5% di una carica completa) di refrigerante in un anno.

Nota: i tassi di perdita possono essere utilizzati anche per determinare quando l'attrezzatura potrebbe richiedere assistenza aggiuntiva o sostituzione.

Indicare i dati relativi ai refrigeranti nel FEM:

Prima di indicare i dati dei refrigeranti nel FEM, è necessario eseguire controlli di qualità dei dati per garantire che i dati e i processi utilizzati per raccogliere e registrare i dati siano efficaci nel produrre dati energetici accurati.

Cosa fare:

- ✓ Esamine i dati di origine (ad es. registri di manutenzione delle attrezzature, registri di assistenza, fatture di acquisto di refrigerante, ecc.) rispetto ai totali aggregati per assicurarvi che siano accurati.
- ✓ Assicuratevi che vengano utilizzate le versioni più recenti e aggiornate dei fogli di calcolo per il tracciamento dei dati e che tutti i calcoli / le formule automatizzati siano corretti.
- ✓ Assicuratevi che vengano riportate le unità corrette e verificate eventuali conversioni di unità dai dati di origine ai dati indicati.
- ✓ Esamine qualsiasi metodologia / calcolo di ipotesi o stima per garantire l'accuratezza.
- ✓ Indicate il metodo di tracciamento corretto nel FEM (ad esempio misurazione, tasso di perdita, stima)

Cosa non fare:

- X Non indicate i dati che non sono accurati (ad esempio, la fonte dei dati è sconosciuta o non è stata verificata).
- X Non indicate i dati stimati se non sono supportati da una metodologia e da dati di stima verificabili e ragionevolmente accurati (ad es. percentuale di perdita o calcoli tecnici).

Modalità di verifica della risposta:

Durante la verifica dei dati relativi ai refrigeranti dello stabilimento, i verificatori **devono** esaminare tutti gli aspetti del programma di monitoraggio dello stabilimento che potrebbero produrre imprecisioni, tra cui:

- I processi di raccolta dati iniziali 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 di fogli di calcolo, calcoli dei tassi di perdita, ecc.)

Se vengono rilevate incongruenze o errori, le informazioni indicate devono essere corrette ove possibile e devono essere inclusi commenti dettagliati nel campo Dati di verifica.

Punteggio pieno

- **Documentazione richiesta:**
 - Tutte le apparecchiature con refrigeranti dispongono di un registro di manutenzione che comprende l'aggiornamento delle sostituzioni dei refrigeranti
 - Questi dati devono indicare che nel 2021 non sono stati aggiunti refrigeranti
- **Domande da porre nel colloquio:**
 - Il/i dipendente/i responsabile/i della manutenzione dell'apparecchiatura con refrigerante sa descrivere il processo e la frequenza con cui si valuta la presenza di perdite nell'apparecchiatura?
- **Ispezione - cose da verificare fisicamente:**
 - Registri ben tenuti sulla manutenzione delle apparecchiature
 - Possibili perdite di refrigerante

Punteggio parziale

- **Documentazione richiesta:**
 - Tutte le apparecchiature con refrigeranti dispongono di un registro di manutenzione che comprende l'aggiornamento delle sostituzioni dei refrigeranti
 - I registri dell'apparecchiatura mostrano data, tipo specifico e la quantità di refrigerante aggiunto
 - La fonte della perdita o delle perdite è stata identificata
 - Esistono un piano d'azione e un dipendente incaricato per provvedere rapidamente alla riparazione della perdita
- **Domande da porre nel colloquio:**
 - Il/i dipendente/i responsabile/i della manutenzione dell'apparecchiatura con refrigerante sa descrivere il processo e la frequenza con cui si valuta la presenza di perdite nell'apparecchiatura?
 - Il dipendente responsabile della riparazione di eventuali perdite sa descrivere il lavoro che sta svolgendo per risolvere il problema / i problemi?
- **Ispezione - cose da verificare fisicamente:**
 - Registri ben tenuti sulla manutenzione delle apparecchiature
 - Qualsiasi evidenza che le perdite vengono trattate dal personale responsabile della manutenzione dell'apparecchiatura

4. Il vostro stabilimento ha dispositivi di controllo o processi di abbattimento delle emissioni in atmosfera derivanti da fonti puntuali in loco? Se sì, selezionate tutte le fonti puntuali di emissioni in atmosfera che hanno dispositivi di controllo o processi di abbattimento.

- *Risorsa*
- *Avete dispositivi di controllo/processo di abbattimento per questa risorsa?*
- *Quale dispositivo di controllo, processo di abbattimento o apparecchiatura di sicurezza è stata impiegata per questa fonte di emissioni nell'atmosfera?*
- *Qual è stata la frequenza del monitoraggio?*

Si consiglia di caricare: i documenti dei test sulle emissioni eseguiti dai dispositivi di controllo o dai processi di abbattimento.

Rispondete Sì solo se avete dispositivi di controllo installati e in funzione per tutte le fonti di emissioni derivanti dai supporti operativi.

Rispondete Sì, in parte solo se avete dispositivi di controllo installati e in funzione per alcune fonti di emissioni derivanti dai supporti operativi. Questa domanda non riguarda i controlli di qualità per le emissioni che influiscono sulla qualità dell'aria interna e che derivano da processi produttivi.

Definizione di emissioni da fonti puntuali: flusso d'aria controllato in qualche modo e rilasciato nell'atmosfera da un'unica fonte come una ciminiera. Queste emissioni possono essere correlate agli stabilimenti, come le emissioni delle caldaie, o correlate al processo, come i sistemi di scarico per l'uso di sostanze chimiche volatili.

Qual è l'obiettivo della domanda?

L'obiettivo di questa domanda è capire se lo stabilimento dispone di controlli efficaci per gestire e limitare le emissioni in atmosfera derivanti da tutte le fonti puntuali.

I dispositivi di controllo o di abbattimento dell'inquinamento atmosferico sono le tecniche impiegate per ridurre o eliminare le emissioni in atmosfera di sostanze che possono nuocere all'ambiente o alla salute umana, derivanti dall'operatività. Il processo di abbattimento può variare da un processo semplice a un dispositivo e apparecchiatura di controllo sofisticati, in base alla fonte di emissioni in atmosfera e alla necessità. Se lo stabilimento soddisfa lo standard obbligatorio per l'emissione in atmosfera, è molto probabile che vi sia già in funzione un processo di abbattimento o che l'apparecchiatura esistente integri già un dispositivo di controllo. Fra gli esempi di dispositivi ci sono depolverazione, estrattori d'aria (DCE), depuratori e inceneritori.

Spiegazione tecnica:

Questa domanda si applica principalmente alle emissioni fonti puntuali/di ciminiera. Ad esempio, questo può includere caldaie di impianti o altre ciminiere degli scarichi di processo. I mezzi di controllo su queste emissioni possono essere depolveratori, depuratori, inceneritori eccetera.

Il monitoraggio e la manutenzione dei dispositivi di controllo e di abbattimento devono essere inclusi nel programma di manutenzione preventiva della vostra fabbrica e nelle liste di controllo per le ispezioni visive previste, in modo che eventuali problemi possano essere identificati tempestivamente.

L'efficacia e l'efficienza dei vostri dispositivi di controllo viene generalmente messa in evidenza dai dati dei monitoraggi e dei test. Pertanto, se non conducono monitoraggi regolari, a questa domanda gli stabilimenti devono rispondere No.

Punteggio: Sarà attribuito il **punteggio pieno** se lo stabilimento dispone di processi d'abbattimento di controllo (quando tecnicamente applicabile) per tutte le emissioni in atmosfera fuggitive da fonte puntuale / camino identificate o potenziali che risultino in minori quantità di emissioni altrimenti riscontrate se lo stabilimento non disponesse di controlli.

Questo richiede ovviamente una verifica e pertanto dati prodotti da monitoraggi o test, come già specificato.

Modalità di verifica della risposta:

Sì

- **Documentazione richiesta:**
 - Schemi, descrizioni o procedure riguardanti dispositivi di controllo o processi di abbattimento
 - Documenti con dati sulla calibrazione e la manutenzione dei dispositivi di controllo elencati
- **Domande da porre nel colloquio:**
 - La dirigenza e i dipendenti responsabili sanno descrivere i dispositivi di controllo o i processi di abbattimento in atto nello stabilimento, e in che modo riducono le emissioni
- **Ispezione - cose da verificare fisicamente:**
 - Verificate che i dispositivi di controllo elencati siano effettivamente dove devono essere, che siano in funzione e in buone condizioni operative (con manutenzione e osservazione periodiche da parte del personale responsabile) per tutte le fonti delle emissioni derivanti dai supporti operativi

Sì, in parte

- Come "Sì", ma i dispositivi di controllo sono installati per alcune e non tutte le fonti di emissioni da supporti operativi.

Materiali: questa domanda può essere impiegata per determinare le risposte a [Home and Apparel Textiles Toolkit di The Sustainability Consortium](#). L'indicatore detto The Air Quality - Manufacturing Key Performance Indicator chiede agli intervistati se le emissioni in atmosfera annuali sono tracciate e dichiarate dagli impianti di produzione finali. I dati degli stabilimenti possono essere aggregati dai brand per rispondere alla domanda di TSC.

5. Il vostro stabilimento ha dispositivi di controllo o processi di abbattimento delle emissioni in atmosfera derivanti da fonti fuggitive / non puntuali in loco? Se sì, selezionate tutte le fonti fuggitive / non puntuali di emissioni atmosferiche che hanno dispositivi di controllo o processi di abbattimento

- *Risorsa*
- *Avete dispositivi di controllo/processo di abbattimento per questa risorsa?*
- *Quale dispositivo di controllo, processo di abbattimento o apparecchiatura di sicurezza è stata impiegata per questa fonte di emissioni nell'atmosfera?*
- *Qual è stata la frequenza del monitoraggio?*

Si consiglia di caricare: i documenti dei test sulle emissioni eseguiti dai dispositivi di controllo o dai processi di abbattimento.

Rispondete Sì solo se avete dispositivi di controllo installati e in funzione per tutte le fonti di emissioni derivanti da processi di produzione.

Rispondete Sì, in parte se avete dispositivi di controllo installati e in funzione per alcune fonti di emissioni derivanti da processi di produzione.

Definizione di sorgenti non puntuali o emissioni fuggitive: per Higg FEM queste fonti di emissioni atmosferiche sono quelle che vengono rilasciate nell'ambiente interno o esterno generale. Queste tipologie di emissioni sono tipicamente correlate a processi come la serigrafia, la smacchiatura, la tintura, ecc.).

Qual è l'obiettivo della domanda?

L'intento di questa domanda è comprendere se lo stabilimento dispone di controlli efficaci per gestire e limitare le proprie emissioni da fonti non puntuali o fuggitive di emissioni in atmosfera.

I dispositivi di controllo o di abbattimento dell'inquinamento atmosferico sono le tecniche impiegate per ridurre o eliminare le emissioni in atmosfera di sostanze che possono nuocere all'ambiente o alla salute umana. Il processo di abbattimento può variare da un processo semplice a un dispositivo e apparecchiatura di controllo sofisticati, in base alla fonte di emissioni in atmosfera e alla necessità. Ad esempio, questo può includere lo scarico che viene trattato per i COV da un essiccatoio.

Spiegazione tecnica:

Questa domanda si applica principalmente a qualsiasi fonte non puntuale che genera emissioni e può influire sia sulla qualità dell'aria interna che sull'ambiente. Sono esempi di processi di produzione che generano emissioni:

- Macchine da stampa digitale che producono coloranti / inchiostri in uso sciogliendo coloranti solidi (generalmente coloranti acidi, reattivi e dispersi) mediante sistemi di solventi con glicoli e diossani fra gli altri.
- Macchine per accoppiatura e spalmatura che impiegano solventi
- Macchine per tintura di filati da ricamo che generalmente impiegano filato in filamenti di viscosa con leucocoloranti in polvere
- Macchine per montaggio di calzature che impiegano sistemi atomizzatori per la colorazione delle soles
- Macchine a spruzzo e di spalmatura per pelli che impiegano camere per l'erogazione di liquidi
- Macchine per la stampa a trasferimento termico che impiegano solventi
- Processi di lavaggio a secco che impiegano solventi alogenati
- Macchine nebulizzatrici a permanganato di potassio (PP)
- Macchine per stampaggio che impiegano processi di spalmatura o di fusione eccetera.
- Trattamenti termici di tessuti o capi dopo la tintura
- Altri impieghi di solventi o adesivi (per esempio, incollaggio o priming)

I controlli per queste emissioni possono includere cappe aspiranti o ventilazioni di scarico locali con dispositivi di controllo aggiuntivi o processi di abbattimento, sistemi di recupero dei solventi, dispositivi di adsorbimento o filtri a manica che intercettano polveri/bioccoli, ecc.

Il monitoraggio e la manutenzione dei dispositivi di controllo e di abbattimento devono essere inclusi nel programma di manutenzione preventiva della vostra fabbrica e nelle liste di

controllo per le ispezioni visive previste, oltre che per altri test obbligatori, in modo che eventuali problemi possano essere identificati tempestivamente.

Punteggio: Sarà attribuito il **punteggio pieno** se lo stabilimento dispone di processi d'abbattimento o controlli (quando tecnicamente applicabile) per tutte le emissioni in atmosfera fuggitive identificate o potenziali che risultino in minori quantità di emissioni altrimenti riscontrate se lo stabilimento non disponesse di controlli.

Modalità di verifica della risposta:

Sì

- **Documentazione richiesta:**
 - Schemi, descrizioni o procedure riguardanti dispositivi di controllo o processi di abbattimento
 - Documenti con dati sulla calibrazione e la manutenzione dei dispositivi di controllo elencati
- **Domande da porre nel colloquio:**
 - La dirigenza e i dipendenti responsabili sanno descrivere i dispositivi di controllo o i processi di abbattimento in atto nello stabilimento, e in che modo riducono le emissioni
- **Ispezione - cose da verificare fisicamente:**
 - Verificate che i dispositivi di controllo elencati siano effettivamente dove devono essere, che siano in funzione e in buone condizioni operative (con manutenzione e osservazione periodiche da parte del personale responsabile) per tutte le fonti delle emissioni derivanti da processi di produzione.

Sì, in parte

- Come "Sì", ma i dispositivi di controllo sono installati per alcune e non tutte le fonti di emissioni da processi di produzione.

Emissioni in atmosfera - Livello 2

6. Il vostro stabilimento ha superato i requisiti di autorizzazione per ottenere un livello più elevato di qualità dell'aria, per ciò che riguarda ossidi di azoto (NOx), ossidi di zolfo (SOx) e particolati (PM)?

- *Se sì, specificate il livello.*

Caricate i risultati dei test condotti sulle emissioni di PM, SO₂ e NO_x

Higg FEM incoraggia prestazioni di emissioni atmosferiche che vanno oltre la conformità. Al momento, tuttavia, non esiste uno standard per le emissioni in atmosfera dell'industria dell'abbigliamento, delle calzature e del tessile. Se entrasse in vigore uno standard per le emissioni in atmosfera, aggiorneremo di conseguenza i nostri strumenti.

Qual è l'obiettivo della domanda?

L'obiettivo di questa domanda è dimostrare se il vostro stabilimento ha migliorato le emissioni in atmosfera oltre i livelli minimi di conformità.

Spiegazione tecnica:

Soddisfare uno standard per le emissioni in atmosfera: le emissioni in atmosfera sono generalmente gestite in base a un limite specifico stabilito dalle normative locali. Nell'ottica della sostenibilità, tuttavia, è importante superare i *minimi di conformità* e mirare alla performance più elevata possibile. Attualmente non esiste uno standard delle emissioni in atmosfera per il settore, quindi la sezione specifica Aria di Higg FEM si avvale di un sistema di limiti sviluppato dalla collaborazione tra varie parti e allineato alle migliori indicazioni oggi disponibili in materia di inquinanti atmosferici.

La sezione Atmosfera dello Higg FEM vi invita a ridurre il più possibile i limiti degli inquinanti impostando tre livelli di limiti per i dispositivi con combustione (per esempio, caldaie e generatore) che emettono ossidi di azoto (NOx), ossidi di zolfo (SOx) e particolato (PM). Questi limiti sono stati identificati attraverso le Linee Guida sulle emissioni degli stabilimenti con dispositivi a piccola combustione, redatte da IFC (link: <https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/532ff4804886583ab4d6f66a6515bb18/1-1%2BAir%2BEmissions%2Band%2BAmbient%2BAir%2BQuality.pdf?MOD=AJPERES>) e attraverso gli standard di Sri Lanka, Belgio, Australia, Germania (oltre 50 MW), Giappone e India. SAC o un'altra organizzazione del settore perfezionerà questi limiti nel tempo o li sostituirà con un altro standard, se ne dovesse emergere uno dedicato all'industria dell'abbigliamento.

È possibile valutare diverse opportunità per la riduzione delle emissioni alla fonte rispetto a questi limiti di emissione. Gli esempi includono l'ammodernamento della caldaia per impiegare combustibile più pulito, il miglioramento del dispositivo di controllo per ridurre le emissioni eccetera.

Bozza di standard delle emissioni per caldaie e generatori (Unità di misura: mg/Nm³):

		Livello 1 Di base	Livello 2 Strategico	Livello 3 Aspirazionale
Piccola (meno di 50 MW)	PM	150	100	50
	SO ₂	2000	1000	400
	NO _x	650	300	200
Media (50 MW - 300 MW)		Livello 1	Livello 2	Livello 3
	PM	150	80	50
	SO ₂	1500	1000	200
	NO _x	600	300	150
Grande (superiore a 300 MW)		Livello 1	Livello 2	Livello 3
	PM	100	50	30
	SO ₂	850	600	150
	NO _x	510	200	150

Modalità di verifica della risposta:

Sì

- Documentazione richiesta:

- I risultati dei test sulle emissioni che mostrano che l'impianto è andato oltre i requisiti di autorizzazione per ottenere un livello più elevato di prestazioni dell'aria in ossidi di azoto (NO_x), ossidi di zolfo (SO_x) e particolato (PM).
- Un piano in atto o una descrizione del progetto che illustri le misure intraprese per ottenere questi risultati. La documentazione deve includere l'elenco delle attrezzature e/o delle modifiche al processo, insieme ai dati indicanti la variazione delle emissioni derivante dai miglioramenti apportati.
- **Domande da porre nel colloquio:**
 - La dirigenza sa spiegare le azioni che hanno portato lo stabilimento a superare i requisiti minimi dei permessi
- **Ispezione - cose da verificare fisicamente:**
 - Elementi di riferimento elencati nel piano, comprese apparecchiature o processi impiegati per ottenere una performance più elevata nelle emissioni in atmosfera.

Emissioni in atmosfera - Livello 3

7. Avete un processo per l'implementazione di apparecchiature moderne volte a ridurre o a eliminare le emissioni in atmosfera e i problemi di qualità dell'aria all'interno del vostro stabilimento?

Caricare: documentazione dei piani/processi per l'ammodernamento delle apparecchiature o la documentazione degli ammodernamenti recenti

Selezionate "Sì" se disponete di un piano documentato per aggiornare i macchinari o se tutti i macchinari sono stati aggiornati alla versione più recente, poiché questo è uno dei modi migliori per controllare gli inquinanti e ridurre al minimo le emissioni atmosferiche.

Qual è l'obiettivo della domanda?

L'obiettivo è che lo stabilimento sia in grado di condividere o dimostrare pratiche avanzate di controllo degli inquinanti atmosferici.

L'aggiornamento delle attrezzature è un metodo efficace per ridurre o eliminare le emissioni nell'atmosfera e il problema della qualità dell'aria interna. Gli studi di fattibilità sono utili per identificare e valutare la possibilità di aggiornare le attrezzature (per esempio, sostituzione delle attrezzature, modifica delle attrezzature presenti, ulteriore ottimizzazione delle attrezzature per l'abbattimento, ecc.) per ridurre le emissioni (GSCP).

Spiegazione tecnica:

Le attrezzature antiquate o funzionanti in modo inefficace spesso non utilizzano la migliore tecnologia disponibile (BAT) o la migliore tecnologia di controllo disponibile (BACT) per il controllo delle emissioni atmosferiche. Pertanto le attrezzature attuali possono determinare maggiori emissioni in atmosfera rispetto alle attrezzature più recenti e moderne.

Modernizzare i macchinari significa riadattare i macchinari esistenti con nuove tecnologie o acquistare nuove attrezzature con tecnologie più avanzate per il controllo delle emissioni atmosferiche.

Un esempio è l'aggiornamento del sistema di refrigerazione e/o di condizionamento dell'aria in modo che possano utilizzare refrigeranti con potenziale di riscaldamento globale (GWP) inferiore o sostituire i gas ozono lesivi (ODS) con gas più rispettosi dell'ambiente.

Un altro esempio è l'acquisto di una nuova caldaia o un nuovo generatore alimentati da combustibili più puliti e che pertanto producano meno emissioni in atmosfera.

Modalità di verifica della risposta:

Sì

- **Documentazione richiesta:**
 - Caricate: documentazione dei piani / del processo per l'aggiornamento delle apparecchiature o documentazione degli aggiornamenti recenti
 - Elenco dei recenti aggiornamenti delle apparecchiature (se applicabile)

- **Domande da porre nel colloquio:**
 - La direzione è in grado di descrivere il piano / il processo per gli aggiornamenti delle apparecchiature o la documentazione degli aggiornamenti recenti.

- **Ispezione - cose da verificare fisicamente:**
 - Verificate gli aggiornamenti delle apparecchiature nello stabilimento rispetto al piano in atto

Rifiuti

Introduzione: rifiuti

I rifiuti sono materiali o sostanze scartati da un impianto industriale che possono inquinare e contaminare l'ambiente e le comunità circostanti.

Esempi di rifiuti (l'elenco non è esaustivo):

- **I rifiuti non pericolosi** sono materiali scartati dal consumo di beni e servizi e dalla fabbricazione di beni. I rifiuti non pericolosi comprendono di solito rifiuti non pericolosi derivanti dalla produzione e rifiuti domestici. I rifiuti non pericolosi derivanti dalla produzione sono generati direttamente dal processo di fabbricazione; sono, per esempio, stoffe, pelli, plastiche, carta, metalli o rifiuti di imballaggio. I rifiuti domestici comprendono i rifiuti alimentari e sanitari. Normalmente i rifiuti alimentari vengono generati dalle mense e cucine dello stabilimento. I rifiuti sanitari sono rifiuti domestici provenienti da uffici e dormitori, come carta igienica, rifiuti vegetali di cortili e giardini, vetro, packaging di alimenti.
- **I rifiuti pericolosi** sono rifiuti che possono causare danni alla salute pubblica e/o all'ambiente in virtù delle loro caratteristiche chimiche, fisiche o biologiche (per esempio, sono infiammabili, esplosivi, tossici, radioattivi o infettivi). L'Agenzia per la protezione dell'ambiente USA definisce i rifiuti pericolosi "rifiuti che presentano un rischio o sono potenzialmente dannosi per la nostra salute o l'ambiente. I rifiuti pericolosi possono essere liquidi, solidi, gas o fanghi. I requisiti per la gestione dei rifiuti pericolosi sono più severi rispetto a quelli che interessano la gestione dei rifiuti non pericolosi." (<http://www.epa.gov/osw/hazard/>)

Tuttavia, la classificazione in rifiuti pericolosi e non pericolosi può differire da una legislazione nazionale a un'altra in termini di identificazione di quali rifiuti sono classificati pericolosi. Uno stabilimento deve come minimo attenersi agli obblighi di legge in materia. Se non ci sono obblighi di legge, scegliete le linee guida più rigorose del settore.

Nuove indicazioni per gli stabilimenti che producono beni durevoli:

Per tutte le aziende che producono o distribuiscono nell'Unione Europea o verso l'Unione Europea, la direttiva [RAEE](#) (Rifiuti da Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche) è una direttiva importante da seguire. La direttiva RAEE disciplina la riduzione e la raccolta differenziata dei rifiuti elettronici.

La sezione Rifiuti dell'Indice Higg richiede di:

- Inquadrare e tracciare tutti i flussi di rifiuti pericolosi e non pericolosi
- Registrare e dichiarare il volume generato e il metodo di smaltimento per tutti i flussi di rifiuti pericolosi e non pericolosi
- Differenziare, stoccare adeguatamente i rifiuti pericolosi e non pericolosi, e formare i lavoratori alla gestione di tutti i loro flussi
- Vietare l'incenerimento all'aria aperta e lo scarico dei rifiuti sul posto; gestire correttamente ogni eventuale incenerimento in loco
- Impostare valori di riferimento normalizzati per i rifiuti generati (per esempio, 20 kg di rifiuti domestici generati per unità di produzione nel 2016) e percentuale di rifiuti

per metodo di smaltimento (per esempio, 80% dei rifiuti domestici conferito in discarica nel 2016)

- Stabilire obiettivi normalizzati per la riduzione dei rifiuti e i miglioramenti dei metodi preferenziali di smaltimento
- Impostare un piano d'azione con azioni e strategie specifiche per raggiungere gli obiettivi di riduzione dei rifiuti
- Dimostrare di aver ottenuto riduzioni dei rifiuti rispetto al valore di riferimento; per esempio: "L'anno scorso abbiamo generato 16 kg di rifiuti domestici per unità di produzione, e quindi abbiamo ottenuto una riduzione annua del 20% dal 2016".
- Migliore pratica: deviare almeno il 90% di tutti i materiali di scarto dal conferimento in discarica, dall'incenerimento senza recupero di energia e dallo scarico nell'ambiente
- Migliore pratica: fare l'upcycling dei rifiuti trasformandoli in nuovi materiali, prodotti di migliore qualità o per un miglior valore ambientale.

La performance inerente alla produzione di rifiuti può essere migliorata in due modi:

1. **Riducendo la quantità totale di rifiuti generati** dal vostro stabilimento. Questo è il metodo auspicato in quanto ridurrà la quantità dei rifiuti a partire dalla fonte d'origine.
2. **Passando a metodi di smaltimento preferenziali** come riciclo, riutilizzo o incenerimento adeguatamente gestito con recupero dell'energia.

Monitoraggio e quantificazione dei dati relativi ai rifiuti in Higg FEM

Il monitoraggio e la quantificazione accurata dei dati dei rifiuti nel tempo forniscono agli stabilimenti e alle parti interessate 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 identificare le azioni specifiche che aiuteranno a ridurre gli impatti ambientali e a promuovere l'efficienza.

Quando si stabilisce un programma di monitoraggio e di quantificazione dei rifiuti, dovrebbero essere applicati i seguenti principi:

- **Completezza** - Il programma di monitoraggio e di quantificazione dovrebbe includere tutte le risorse pertinenti (come elencato nel FEM). Le risorse non dovrebbero essere escluse dal tracciamento dei dati e la quantificazione dovrebbe essere basata sulla rilevanza (ad esempio, eccezioni di piccole quantità).
- **Precisione** - Garantite che i dati inseriti nel programma di tracciamento dei rifiuti siano accurati e provengano da fonti credibili (ad es. bilance calibrate, fatture, principi di misurazione scientifici consolidati o stime ingegneristiche, ecc.)
- **Coerenza** - Utilizzate metodologie coerenti per tenere traccia dei dati sui rifiuti che consentono il confronto delle quantità di rifiuti nel tempo. Se sono presenti modifiche nei metodi di tracciamento, nelle fonti di rifiuti o in altre operazioni che influiscono sui dati dei rifiuti, è necessario documentarle.
- **Trasparenza** - Tutte le fonti di dati (ad es. fatture, rilevazioni di pesatura, ecc.), le ipotesi utilizzate (ad es. tecniche di stima) e le metodologie di calcolo devono essere divulgate negli inventari di dati ed essere prontamente verificabili tramite registri documentati e prove a sostegno.
- **Gestione della qualità dei dati** - Le attività di garanzia della qualità (controlli di qualità dei dati interni o esterni) dovrebbero essere definite ed eseguite sui dati relativi

ai rifiuti, nonché i processi utilizzati per raccogliere e tenere traccia dei dati per garantire che i dati indicati siano accurati.

I principi di cui sopra sono adattati dal Greenhouse Gas Protocol - Capitolo 1: GHG Accounting and Reporting Principles.

Rifiuti - Livello 1

1. Quali flussi di rifiuti non pericolosi vengono prodotti dal vostro stabilimento? Selezionate tutte le risposte possibili:

- Materiali
- Metalli
- Plastica
- Carta
- Lattine
- Scarti alimentari
- Vetro
- Imballaggi di cartone
- Liquami derivanti dal trattamento delle acque reflue (non pericolosi)
- Altro (specificare)
- Tutti i rifiuti domestici combinati

Si consiglia di caricare: manifesto rifiuti

Tracciate i vostri flussi di rifiuti non pericolosi?

Include rifiuti di produzione non pericolosi e rifiuti domestici.

*Riceverete il **punteggio pieno** se state monitorando in maniera esaustiva tutti i flussi di rifiuti che il vostro stabilimento produce, la quantità di ciascuno di essi e il suo metodo di smaltimento.*

*Riceverete un **punteggio parziale** se state monitorando in maniera esaustiva almeno uno dei vostri flussi di rifiuti, ma non monitorate ancora tutte le vostre fonti o il metodo di smaltimento di ciascun flusso di rifiuti.*

Qual è l'obiettivo della domanda?

L'obiettivo è accrescere la conoscenza di tutti i tipi di rifiuti non pericolosi (domestici e derivanti dalla produzione) presso il vostro stabilimento e iniziare a monitorare il volume generato da ciascun tipo di rifiuti. Per poter prendere decisioni strategiche su come ridurre i rifiuti e deviarli, dovete sapere quali sono le vostre fonti che li producono. È importante conoscere bene le vostre attuali pratiche di gestione dei rifiuti e dare la priorità ai miglioramenti riguardanti le fonti che ne producono di più. In questo modo potete trovare alternative più efficaci per ridurre i rifiuti e deviarli.

Spiegazione tecnica:

Lo sviluppo di un inventario dei rifiuti è considerato il primo passo nella gestione dei rifiuti. Quando stabilite il vostro programma di tracciamento e di quantificazione dei rifiuti, iniziate

facendo quanto segue, che si applica ai rifiuti non pericolosi oggetto di questa domanda e al tracciamento dei rifiuti pericolosi oggetto della domanda 2:

- Mappate i processi aziendali e operativi per identificare dove vengono generati i rifiuti e tutte le tipologie di rifiuti generati.
- Stabilite procedure per raccogliere e monitorare i dati relativi ai rifiuti:
 - Utilizzate bilance in loco, fatture/manifesti di rifiuti, ricevute relative a materiali di scarto venduti, ecc. per determinare la quantità di rifiuti generati.
 - Se si utilizzano tecniche di stima, la metodologia di calcolo dovrebbe essere chiaramente definita ed essere supportata da dati verificabili (vedete esempi sotto)
- Registrate i dati di tracciamento (ad es. quantità di rifiuti giornalieri, settimanali, mensili) in un formato facile da esaminare (ad es. foglio di calcolo Microsoft Excel o un programma analogo di analisi dei dati che consente l'esportazione di dati in un formato di facile lettura, ad es. Excel o csv) e conservate le prove di supporto pertinenti per la revisione durante la verifica.

Individuare i dati relativi ai rifiuti in Higg FEM:

Prima di indicare i dati sui rifiuti nel FEM, è necessario eseguire controlli di qualità dei dati per garantire che i dati e i processi utilizzati per raccogliere e registrare i dati siano efficaci nel produrre dati accurati.

Cosa fare:

- ✓ Esaminate i dati di origine (ad es. documentazioni di pesatura, fatture/manifesti, ecc.) rispetto ai totali aggregati per assicurarvi che siano accurati.
- ✓ Confrontate l'anno in corso con i dati storici. Qualsiasi cambiamento significativo (ad es. un aumento o una diminuzione di oltre il 10%) dovrebbe essere attribuito a cambiamenti noti. In caso contrario, potrebbero essere necessarie ulteriori indagini.
- ✓ Assicuratevi che vengano utilizzate le versioni più recenti e aggiornate dei fogli di calcolo per il tracciamento dei dati e che tutti i calcoli / le formule automatizzati siano corretti.
- ✓ Assicuratevi che vengano riportate le unità corrette e verificate eventuali conversioni di unità dai dati di origine ai dati indicati.
- ✓ Esaminate qualsiasi metodologia / calcolo di ipotesi o stima per garantire l'accuratezza
- ✓ Verificare le modalità di smaltimento dei rifiuti specifici e indicate il metodo di smaltimento (ad es. discarica, riciclo, incenerimento)
- ✓ Assicuratevi che i fornitori di servizi di trattamento dei rifiuti dispongano delle licenze appropriate per gestire ogni specifica tipologia di rifiuto.
- ✓ Aggiungete note nel campo "Descrivere la gestione dei rifiuti e i processi di smaltimento per questa fonte" per descrivere come vengono gestiti i rifiuti e qualsiasi ipotesi di dati, metodologia di stima o altri commenti rilevanti sui dati per una particolare fonte.

Cosa non fare:

- X Non indicate i dati che non sono accurati (ad esempio, la fonte dei dati è sconosciuta o non è stata verificata).

- X Non indicate i dati stimati se non sono supportati da una metodologia e da dati di stima verificabili e ragionevolmente accurati (ad es. calcoli tecnici).

La seguente terminologia vi aiuterà a capire come rispondere a questa domanda:

- Per **flusso di rifiuti totale** si intende la totalità dei rifiuti prodotti in loco, compresi i rifiuti generati da fabbricazione del prodotto, uso degli uffici, attività della mensa, uso dei dormitori, negozi, servizi prestati sul posto dai fornitori.
- Lo **smaltimento finale** è il passaggio conclusivo per la gestione o la rimozione dei rifiuti. Se un fornitore raccoglie i rifiuti per venderli a un'altra azienda, lo smaltimento finale coinciderà con l'ultima azienda che li gestirà mediante riciclo, incenerimento, trattamento (fisico o chimico) o conferimento in discarica. Questo processo può essere monitorato in fabbrica controllando l'area di raccolta dei rifiuti o l'impianto del fornitore del servizio e verificando che lo smistamento sia ben gestito.
- **Rifiuti non pericolosi:** fate riferimento alla definizione specificata nel paragrafo introduttivo all'inizio di questa sezione.
- **Rifiuti pericolosi:** fate riferimento alla definizione specificata nel paragrafo introduttivo all'inizio di questa sezione. Per identificare i rifiuti pericolosi potete verificarne caratteristiche, impatto ambientale, uso, corrosività, infiammabilità e reattività; se un rifiuto non rientra nella categoria dei rifiuti pericolosi, sarà non pericoloso.
- **Riutilizzo:** Materiali usati in una funzione o applicazione come sostituti di un nuovo materiale commerciale. Di solito, questi materiali sono concepiti per essere riutilizzati molte volte per lo stesso scopo. Il riutilizzo può includere anche il controllo, la pulizia o la riparazione di materiali e componenti per poterli impiegare nuovamente senza altre preparazioni, per la finalità originaria o altre finalità. Per esempio:
 - Il fornitore di prodotti chimici può riutilizzare il contenitore di un prodotto per riempirlo con lo stesso prodotto (riutilizzo esterno).
 - I residui di tessuti possono essere riutilizzati in un'altra fabbrica (riutilizzo esterno).
 - Le batterie ricaricabili possono essere riutilizzate molte volte (riutilizzo interno). I pallet in legno o i cartoni possono essere riutilizzati per contenere materiali nello stabilimento (riutilizzo interno).
- **Riciclo:** Materiali riprocessati dalla condizione di materiale di recupero e trasformati in un prodotto finito o nel componente di un prodotto. Non include il recupero di energia e il ritrattamento per ottenere materiali da impiegare come combustibili o per operazioni di colmatazione.

Differenze tra materiale riciclato e materiale riutilizzato:

- Il **materiale riciclato** viene processato o cambia nella forma fisica per essere trasformato in un altro componente o prodotto.
- Il **materiale riutilizzato** viene impiegato nella sua forma attuale, più volte, generalmente per lo stesso scopo. Per esempio:
 - Il riciclo della plastica è il processo di recupero di scarti o rifiuti di plastica e la rielaborazione del materiale in prodotti utili, a volte completamente diversi nella forma rispetto al loro stato originale. Un caso è la fusione di bottiglie per bibite e il loro successivo stampo in sedie e tavoli di plastica.
 - Plastica impiegata per superfici da gioco o coni stradali

- Scarti di tessuto che vengono rielaborati per imbottiture utilizzate per mobili, materassi, coperte, giocattoli
- **Incenerimento con recupero di energia:** il processo che genera energia sotto forma d'elettricità o di calore dall'incenerimento dei rifiuti. Fra le tecnologie termiche ci sono l'incenerimento, la torcia al plasma, la pirolisi o qualsiasi altro processo con temperature superiori a 150 °C (consultate lo standard UL2799: https://standardscatalog.ul.com/standards/en/standard_2799_3). Questa operazione è accettata solo dall'amministrazione locale attraverso un impianto di incenerimento autorizzato.
- **Trattamento biologico:** in genere viene usato per lo smaltimento dei rifiuti alimentari. I trattamenti comuni sono la digestione anaerobica, il biocarburante e il compostaggio. La **digestione anaerobica** è un processo biologico nel quale i batteri decompongono la materia organica in assenza d'ossigeno. I batteri producono biogas impiegabile per generare energia. L'effluente residuo al termine della decomposizione anaerobica controllata ha poco odore e molti nutrienti. Il **biocarburante** deriva da materiali biologici e può essere usato come carburante alternativo o come additivo per ridurre le emissioni dei veicoli. Il **compostaggio** è il processo biologico di scomposizione dei rifiuti organici in una sostanza utile per azione di vari microorganismi in presenza d'ossigeno. È compostaggio anche la trasformazione di rifiuti organici in prodotti industriali e prodotti fabbricati, come fertilizzanti, sego e prodotti chimici per l'industria.
- **Incenerimento:** materiali che vengono raccolti e gestiti attraverso un processo di incenerimento conforme agli standard locali e internazionali.
- **Materiali conferiti a discarica:** materiali che vengono raccolti e gestiti attraverso un processo di smaltimento in discarica conforme agli standard locali e internazionali.
- **Upcycle:** l'upcycling è il processo di trasformazione di sottoprodotti, materiali di scarto, prodotti inutili e/o indesiderati in nuovi materiali o prodotti di migliore qualità o per un migliore valore ambientale. Il riciclo di indumenti e tessuti usati per produrre nuovi capi di abbigliamento, la produzione di tessuto da bottiglie di plastica usate, il trattamento delle ceneri da carbone per produrre mattoni sono alcuni esempi di upcycling. Uno stabilimento può coinvolgere fornitori di materiali, acquirenti e appaltatori della gestione dei rifiuti nella ricerca di soluzioni creative per l'upcycling dei rifiuti
- I rifiuti speciali *non* devono essere inclusi nel flusso dei rifiuti non pericolosi perché non sono generati da "situazioni ordinarie". Sono, per esempio:
 - Rifiuti sanitari
 - Policlorobifenili (PCB)
 - Vernici al piombo
 - Amianto
 - Altri rifiuti speciali normati da regolamenti locali
 - Rifiuti da costruzione e demolizione (C&D)
 - Rifiuti da disastri naturali come alluvioni, incendi, tornado, uragani.

Stima accettata per il calcolo delle quantità dei rifiuti non pericolosi: in alcuni casi, calcolare la quantità dei rifiuti richiede una stima. La stima richiede una metodologia documentata che includa:

- Calcoli e metodologia
- Data di esecuzione della stima
- Frequenza degli aggiornamenti ai calcoli e alla metodologia

Esempio: il vostro stabilimento genera rifiuti in fusti che vengono sigillati quando sono pieni e inviati settimanalmente per lo smaltimento. Potrebbe non essere possibile pesare ogni fusto. Pertanto, il peso medio di un fusto pieno può essere determinato pesando un campione rappresentativo di fusti e quindi moltiplicando questo peso medio per il numero di fusti smaltiti ogni settimana o mese come mostrato di seguito:

- Peso medio di un fusto = 25 kg (basato sui pesi rappresentativi dei fusti in diversi giorni, mesi, scenari di produzione, ecc.)
- Numero di fusti smaltiti in 1 mese = 65
- Rifiuti totali per questa fonte in 1 mese = 1.625 kg (25 kg x 65 fusti)

$$\begin{array}{r} \text{Calculated average mass of one barrel's waste} \\ \times \text{Number of barrels per week} \\ \hline \text{Total mass of waste in barrels per week} \end{array}$$

Nota: Il metodo sopra riportato può essere utilizzato per qualsiasi tipologia di rifiuto (ad es. rifiuti di produzione o domestici). La metodologia di stima e i calcoli dovrebbero essere documentati e applicati in modo coerente per ogni tipologia di rifiuto.

Metodo per rifiuti alimentari o rifiuti sanitari:

Pesare un secchio o un sacco a caso 3 volte al mese e calcolare il peso medio per secchio o sacco. Calcolate quindi il peso totale in base al numero di sacchi o secchi alla fine di ogni mese. **Si noti** che il volume dei rifiuti per ogni secchio o sacco deve essere rappresentativo della quantità consueta di rifiuti generati.

Nota: se viene utilizzata una tecnica di stima, questa dovrebbe essere completamente documentata, applicata in modo coerente e sulla base di fattori di stima ragionevoli derivati da dati rilevanti (ad es. pesi effettivi di un campione rappresentativo dei rifiuti).

Modalità di verifica della risposta:

Durante la verifica dei dati sui rifiuti da parte dello stabilimento, i verificatori devono esaminare tutti gli aspetti del programma di monitoraggio dei rifiuti dello stabilimento che potrebbero produrre imprecisioni, tra cui:

- I processi di raccolta dati iniziali e le fonti di dati (ad es. documentazioni di pesatura, manifesti/fatture/ricevute, ecc.); e
- Il processo e gli strumenti utilizzati per aggregare i dati (ad es. calcoli di fogli di calcolo, conversioni di unità, ecc.)

Se vengono rilevate incongruenze o errori, le informazioni indicate devono essere corrette ove possibile e devono essere inclusi commenti dettagliati nel campo Dati di verifica.

Punteggio pieno

- **Documentazione richiesta:**
 - Elenco di TUTTI i rifiuti non pericolosi prodotti dalla struttura
 - Rifiuti derivanti dalla produzione
 - Rifiuti derivanti dall'imballaggio
 - Rifiuti domestici

- Le documentazioni per tracciare sia la quantità che la tipologia di smaltimento (inclusa la destinazione di smaltimento) di TUTTI i rifiuti non pericolosi (ad es. fatture di fornitori di servizi di trattamento dei rifiuti, documentazioni di pesatura compilate in un foglio di calcolo (ad es. Excel) sono accettabili fintanto che sono disponibili prove a supporto anche per la revisione). Le documentazioni devono corrispondere alle risposte riportate a tutte le domande con risposta.
- Metodo di monitoraggio della quantità e metodo di misurazione per TUTTI i rifiuti non pericolosi
- Registri di calibrazione delle bilance, ove applicabili (ad es. secondo le specifiche del produttore)
- Metodologia di stima documentata ove applicabile
- Tutte le fonti di rifiuti non pericolosi presso lo stabilimento vengono monitorate per intero. Ciò significa che tutte le risorse elencate nella tabella del Livello 1 hanno risposte complete in tutte le colonne che sono accurate
- **Domande da porre nel colloquio:**
 - La dirigenza sa descrivere le principali fonti di rifiuti non pericolosi e il destino di questi (dove sono smaltiti)
 - I dipendenti chiave sono consapevoli di:
 - Le procedure in atto per il monitoraggio dei rifiuti non pericolosi, compresi il monitoraggio del processo di raccolta dei rifiuti, la misurazione della quantità e il tipo di smaltimento.
 - Il programma di tracciamento dei dati sui rifiuti e il modo in cui viene mantenuta la qualità dei dati
- **Ispezione - cose da verificare fisicamente:**
 - Fonti di produzione di rifiuti non pericolosi
 - Apparecchiature per la misurazione della quantità di rifiuti
 - Siti di raccolta per lo smaltimento dei rifiuti
 - Sito dell'appaltatore per lo smaltimento dei rifiuti

Punteggio parziale

- Stessi requisiti del "sì" già descritti, per almeno una fonte di rifiuti non pericolosi presso lo stabilimento. Il monitoraggio deve essere esaustivo. Ciò significa che almeno una delle fonti (ma non tutte) elencate nella tabella del Livello 1 ha risposte complete in tutte le colonne e tutte le risposte sono supportate dalle evidenze.

2. Quali flussi di rifiuti pericolosi vengono prodotti dal vostro stabilimento? Selezionate tutte le risposte possibili:

Rifiuti derivanti dalla produzione:

- Fusti o contenitori per sostanze chimiche vuoti
- Pellicole e telai da stampa
- Liquami derivanti dal trattamento delle acque reflue (pericolosi)
- Sostanze chimiche scadute / inutilizzate / utilizzate (oli usati, solventi, reagenti eccetera)
- Bombole di gas sotto pressione (sostanze refrigeranti eccetera)
- Materiali contaminati (specificare)
- Altro (specificare)

- *Nuove indicazioni per gli stabilimenti che producono beni durevoli*: inserire (ad es. fanghi metallici, oli e grassi usati (dalle operazioni e dalla produzione), smaltimento di refrigeranti, ecc.)

Rifiuti domestici:

- Batterie
- Lampadine fluorescenti
- Cartucce di inchiostro
- Olio usato e sostanze grasse (dalla cottura)
- Contenitori vuoti (sostanze per la pulizia o la disinfezione, pesticidi eccetera)
- Rifiuti elettronici
- Residui della combustione del carbone (ceneri volanti, ceneri e scorie pesanti)
- Fanghi derivanti dal trattamento delle acque reflue (domestiche)
- Altro (specificare)

Si consiglia di caricare: manifesti sui rifiuti pericolosi e/o copie dei permessi per il trattamento di rifiuti pericolosi

Tracciate i vostri flussi di rifiuti pericolosi?

*Riceverete un **punteggio pieno** se state monitorando tutte le fonti di rifiuti pericolosi in modo esaustivo. E smaltite i rifiuti pericolosi mediante un'impresa appaltatrice certificata per la raccolta dei rifiuti pericolosi. Per indicare dati riguardanti fusti o barili, consultate la guida seguente.*

*Riceverete un **punteggio parziale** se state monitorando in maniera esaustiva almeno una delle vostre fonti di rifiuti pericolosi, ma non tutte.*

Qual è l'obiettivo della domanda?

Questa domanda ha l'obiettivo di sviluppare la conoscenza di tutti i tipi di rifiuti **pericolosi** prodotti nello stabilimento e monitorare il volume di ciascun tipo di rifiuto generato e il metodo di smaltimento. Per poter prendere decisioni strategiche su come ridurre, deviare o migliorare la gestione dei rifiuti, dovete sapere quali sono le vostre fonti che producono rifiuti.

Spiegazione tecnica:

Date le loro caratteristiche di rischio, tutti i rifiuti pericolosi devono essere ben monitorati e controllati per l'ottemperanza a leggi e regolamenti locali. Per identificare i rifiuti pericolosi, ogni paese ha un proprio inventario nazionale dei rifiuti pericolosi e uno standard nazionale per l'identificazione dei rifiuti pericolosi. Fate riferimento a questi documenti.

Nota: i principi e la guida di tracciamento e indicazione dei dati forniti nella Spiegazione tecnica della Domanda 1 per i rifiuti non pericolosi dovrebbero essere applicati al tracciamento e all'indicazione dei rifiuti pericolosi.

I rifiuti pericolosi costituiscono un rischio maggiore per l'ambiente e la salute umana rispetto ai rifiuti non pericolosi e perciò richiedono un *processo di gestione* più severo. Per poter prendere decisioni strategiche su come ridurre, deviare o migliorare la gestione dei rifiuti,

dovete sapere quali sono le vostre fonti che producono rifiuti. È importante dare la priorità ai miglioramenti per le fonti che ve ne fanno produrre di più.

È importante anche specificare come viene smaltito ogni flusso di rifiuti per ottemperare a leggi e regolamenti locali sui rifiuti pericolosi e individuare opportunità di migliorare i metodi di smaltimento (per esempio riduzione, riciclaggio e incenerimento con recupero d'energia).

Si consiglia alla fabbrica di controllare regolarmente che i rifiuti pericolosi siano movimentati correttamente e che siano trattati/smaltiti nell'impianto autorizzato previsto.

Un esempio di materiale contaminato può essere una pezza di cotone o di nylon usata per pulire le macchine. Il tessuto è contaminato da olio idraulico o lubrificante, inchiostro o prodotti chimici e può essere classificato come rifiuto pericoloso.

Nota: La classificazione in rifiuti pericolosi e non pericolosi può differire da una legislazione nazionale a un'altra in termini di identificazione di quali "rifiuti" sono classificati come pericolosi. Lo stabilimento deve attenersi agli obblighi di legge in materia. Se non ci sono obblighi di legge, scegliete le linee guida più rigorose del settore.

Nota su fusti/barili: se avete smaltito fusti vuoti, indicate il *peso totale* di tutti i fusti in chilogrammi o tonnellate. Per esempio, se avete smaltito 25 fusti in acciaio vuoti che pesavano 20 chilogrammi ciascuno, scegliete "Contenitori vuoti" e indicate 500 chilogrammi (25 fusti x 20 kg = 500 kg totali).

Se avete smaltito fusti pieni contenenti rifiuti liquidi, indicate il volume del fusto (piedi cubi, iarde cubiche, galloni, metri) o il peso totale (kg o tonnellate).

Modalità di verifica della risposta:

Durante la verifica dei dati sui rifiuti da parte dello stabilimento, i verificatori **devono** esaminare tutti gli aspetti del programma di monitoraggio dei rifiuti dello stabilimento che potrebbero produrre imprecisioni, tra cui:

- I processi di raccolta dati iniziali e le fonti di dati (ad es. documentazioni di pesatura, manifesti/fatture/ricevute, ecc.); e
- Il processo e gli strumenti utilizzati per aggregare i dati (ad es. calcoli di fogli di calcolo, conversioni di unità, ecc.)

Se vengono rilevate incongruenze o errori, le informazioni indicate devono essere corrette ove possibile e devono essere inclusi commenti dettagliati nel campo Dati di verifica.

Sì

- **Documentazione richiesta:**
 - Elenco di TUTTI i rifiuti pericolosi prodotti dalla struttura
 - Rifiuti derivanti dalla produzione
 - Rifiuti provenienti dall'imballaggio (per esempio, fusti e contenitori di sostanze chimiche)
 - Rifiuti domestici
 - Le documentazioni per tracciare sia la quantità che la tipologia di smaltimento (inclusa la destinazione di smaltimento) di TUTTI i rifiuti non pericolosi (ad

es. fatture di fornitori di servizi di trattamento dei rifiuti, documentazioni di pesatura compilate in un foglio di calcolo (ad es. Excel) sono accettabili fintanto che sono disponibili prove a supporto anche per la revisione). Le documentazioni devono corrispondere alle risposte riportate a tutte le domande con risposta.

- Metodo di monitoraggio della quantità e metodo di misurazione per TUTTI i rifiuti pericolosi.
- Permessi per la movimentazione dei rifiuti pericolosi (se applicabile)
- Registri di calibrazione delle bilance, ove applicabili (ad es. secondo le specifiche del produttore).
- Metodologia di stima documentata ove applicabile
- Tutte le fonti di rifiuti pericolosi presso lo stabilimento vengono monitorate per intero. Ciò significa che tutte le risorse elencate nella tabella del Livello 1 hanno risposte complete in tutte le colonne che sono accurate

- **Domande da porre nel colloquio:**

- La dirigenza sa descrivere le principali fonti di rifiuti pericolosi e il destino di questi (dove sono smaltiti)
- I dipendenti chiave sono consapevoli di:
 - Le procedure in atto per il monitoraggio dei rifiuti pericolosi comprendono il monitoraggio del processo di raccolta dei rifiuti, la misurazione della quantità e il tipo di smaltimento.
 - Il programma di tracciamento dei dati sui rifiuti e il modo in cui viene mantenuta la qualità dei dati.

- **Ispezione - cose da verificare fisicamente:**

- Fonti di produzione di rifiuti pericolosi
- Apparecchiature per la misurazione della quantità di rifiuti
- Siti di raccolta per lo smaltimento dei rifiuti
- Sito dell'appaltatore per lo smaltimento dei rifiuti

3. Il vostro stabilimento suddivide i flussi di rifiuti in rifiuti pericolosi e rifiuti non pericolosi e li stocca separatamente?

Si consiglia di caricare: foto dei locali di stoccaggio separati

Rispondete "Sì" se tenete separati i rifiuti pericolosi da quelli non pericolosi per la gestione corretta.

Qual è l'obiettivo della domanda?

L'obiettivo è che il vostro stabilimento separi i rifiuti pericolosi e non pericolosi per una gestione appropriata.

Questa domanda è importante perché il vostro stabilimento deve gestire e smaltire rifiuti pericolosi e non pericolosi in modo diverso. La separazione dei rifiuti pericolosi e non pericolosi può impedire reazioni indesiderate tra i flussi di rifiuti, ridurre l'inquinamento e i danni verso l'ambiente e le persone, contribuire alla riduzione dei costi (mescolare i rifiuti può causare l'aumento del volume dei rifiuti classificati come pericolosi e quindi renderlo più costoso da smaltire) ed evitare l'esposizione indesiderata del personale (fonte: GSCP).

Spiegazione tecnica:

Il primo passo consiste nell'assicurarsi che siano soddisfatti gli obblighi di legge riguardanti produzione, raccolta e differenziamento, stoccaggio, trasporto, trattamento e smaltimento dei rifiuti. Devono esserci procedure di gestione (compresi raccolta, differenziamento, stoccaggio e trasporto) dei rifiuti pericolosi e non pericolosi. Lo stabilimento deve fornire adeguate istruzioni di lavoro o procedure operative standard e segnaletica per la movimentazione e il differenziamento dei rifiuti non pericolosi. Può trattarsi di corsi di formazione, campagne di sensibilizzazione, poster, istruzioni di lavoro, indicazioni su dove mettere i rifiuti in base al tipo eccetera I dipendenti che si occupano della movimentazione dei rifiuti devono ricevere i dispositivi di protezione individuale (DPI). Le istruzioni devono essere fornite a:

- Personale responsabile della movimentazione e della separazione dei rifiuti non pericolosi
- Chiunque possa produrre rifiuti non pericolosi che deve raccogliere e separare nei bidoni corretti (per esempio, tutti i lavoratori della mensa, quelli dell'area di produzione, quelli che frequentano il dormitorio, ecc.)

Modalità di verifica della risposta:

Sì

- **Documentazione richiesta:**
 - Documentazione delle istruzioni di lavoro o delle procedure operative per la raccolta dei rifiuti generati, il differenziamento dei flussi di rifiuti (pericolosi e non pericolosi), lo stoccaggio e il trasporto di rifiuti pericolosi e non pericolosi.
 - Materiali di formazione e registri riguardanti la gestione dei rifiuti e la formazione per la loro movimentazione.
- **Domande da porre nel colloquio:**
 - Colloquio con i dipendenti chiave:
 - I dipendenti chiave sono formati per raccolta, differenziamento e stoccaggio dei rifiuti
- **Ispezione - cose da verificare fisicamente:**
 - Organizzazione della raccolta differenziata in punti di raccolta sparsi per la fabbrica e istruzioni o segnalazioni chiare presso il punto di raccolta per separare fisicamente rifiuti pericolosi e non pericolosi
 - Evidenza, nello stabilimento, che supporta una procedura stabilita per la separazione dei rifiuti, per esempio le relative procedure standard sono affisse nei laboratori.
 - Punti di raccolta per lo smaltimento dei rifiuti: sono chiaramente separati, contrassegnati e controllati come richiesto dalla natura pericolosa dei contenuti?

4. Il vostro stabilimento è dotato di aree di stoccaggio e contenitori dei rifiuti pericolosi appositamente designati e accuratamente segnalati?

Si consiglia di caricare: foto dei locali di stoccaggio separati

Requisiti dell'area di stoccaggio dei rifiuti pericolosi:

- **L'area di stoccaggio dei rifiuti pericolosi è ventilata, asciutta e protetta dagli agenti atmosferici e dal rischio di incendio.**
- **L'area di stoccaggio dei rifiuti pericolosi è protetta rispetto all'ingresso di dipendenti non autorizzati (per esempio, chiusa a chiave).**
- **Non è consentito mangiare, bere e fumare in queste aree.**
- **L'area di stoccaggio dei rifiuti pericolosi è chiaramente segnalata.**
- **Nei locali di stoccaggio dei rifiuti liquidi, il pavimento è impermeabile e non poroso, i contenitori sono dotati di tappi, non vi sono scoli per le acque dove i liquidi possono essere versati e non vi sono tracce di fuoriuscite di liquidi.**
- **Le sostanze infiammabili sono tenute lontano da fonti di calore o combustibili, in un ambiente dotato di messa a terra e illuminazione a prova di esplosione.**
- **I rifiuti incompatibili devono essere separati.**
- **L'attrezzatura per la risposta alle fuoriuscite, compresi i necessari dispositivi di protezione individuale (DPI), deve essere collocata vicino alle aree di stoccaggio, nonché prevedere stazioni di lavaggio oculare di emergenza e/o docce.**
- **I dipendenti devono utilizzare i dispositivi di protezione individuale (DPI) appropriati quando si trovano in queste aree.**

Requisiti dei contenitori per lo stoccaggio dei rifiuti pericolosi:

- **I contenitori di stoccaggio sono in buone condizioni, appropriati per il loro contenuto, chiusi e accuratamente etichettati con l'indicazione del loro contenuto.**
- **I contenitori devono avere i coperchi**
- **I contenitori devono essere fissati per evitare il rovesciamento e impilati in modo sicuro**
- **Tra i contenitori deve esserci sempre uno spazio di corridoio adeguato**

Qual è l'obiettivo della domanda?

L'obiettivo è garantire un corretto stoccaggio dei contenitori di rifiuti pericolosi in ogni area del vostro stabilimento.

I rifiuti pericolosi costituiscono un rischio maggiore per l'ambiente e la salute umana rispetto ai rifiuti non pericolosi e perciò richiedono un regime di controllo più severo. È importante separarli, mettendo in sicurezza aree di stoccaggio e contenitori per scongiurare possibili pericoli a carico del personale e dell'ambiente.

Spiegazione tecnica:

L'impianto deve disporre di un luogo dedicato per lo stoccaggio dei rifiuti pericolosi. L'area di stoccaggio deve avere le seguenti caratteristiche:

- **La collocazione dev'essere lontana da persone, fonti di ignizione e zone di traffico elevato.**
- **Conservate sostanze corrosive, infiammabili ed esplosive in zone asciutte, fresche, lontano dalla luce solare diretta e lontano da tubi del vapore, caldaie o altre fonti di**

calore. Seguite le raccomandazioni del produttore delle sostanze chimiche o del loro fornitore per la temperatura di conservazione.

- Tettoie e pavimentazioni adeguate per evitare che l'acqua piovana filtri attraverso i rifiuti e per impedire che l'eventuale percolato si infiltri nel suolo e nelle falde acquifere.
- Contenimento degli sversamenti disponibile e lavoratori addestrati per usarlo in caso di perdita.
- Apparecchiature antincendio se nell'area sono stoccati rifiuti ossidanti, esplosivi, infiammabili o con gas pressurizzati
- Ventilazione adeguata. Sistemi di ventilazione ben progettati e ben curati eliminano vapori, fumi, nebbie o polveri diffuse corrosivi, infiammabili e tossici dal luogo di lavoro e riducono i pericoli causati. Alcuni luoghi potrebbero necessitare di un sistema completo di cappe e condotti per fornire una ventilazione accettabile. Altri potrebbero richiedere una singola ventola di scarico ben posizionata. Impiegate materiali resistenti alla corrosione nei sistemi di ventilazione per materiali corrosivi. È possibile che non siano necessari sistemi di ventilazione speciale quando si lavora con piccole quantità di sostanze corrosive che non emettono contaminanti diffusi nell'aria.
- Chiusura e protezione in ogni momento. Solo le persone autorizzate possono entrare.
- Esponete l'adeguata segnaletica di pericolo all'ingresso.
- Illustrate i dispositivi di protezione individuale (DPI) necessari per accedere all'area.
- Fornite i DPI necessari per accedere all'area.
- Esponete la Scheda Dati di Sicurezza semplificata.
- Differenziate in base alla matrice di compatibilità chimica.
- Un differenziamento errato può dare luogo a una reazione tra rifiuti incompatibili, causando incendi, esplosioni o emissioni di gas tossici
- I rifiuti pericolosi sono stoccati in contenitori compatibili con i loro contenuti, come i prodotti chimici di scarto. La scelta del materiale - acciaio, alluminio, fibra, plastica eccetera - deve essere collegata al prodotto contenuto. Accertatevi che i rifiuti non possano reagire con il contenitore stesso. Alcuni rifiuti sono altamente corrosivi e possono provocare una reazione con un contenitore metallico, causando potenzialmente la sua rottura. I contenitori di plastica o con rivestimento plastico sono soluzioni adeguate ai rifiuti corrosivi. I contenitori in acciaio sono soluzioni adeguate ai liquidi non corrosivi e infiammabili.
- I contenitori dei rifiuti devono essere chiusi o assicurati quando non in uso; i cassonetti aperti devono essere coperti in modo sicuro.
- Tutti i contenitori e i recipienti devono essere chiaramente etichettati con l'indicazione del loro contenuto e le relative caratteristiche di pericolosità
- I contenitori dei rifiuti sono in buone condizioni.
- Deve essere sempre effettuata una buona pulizia per evitare che l'area diventi terreno fertile per roditori e insetti.
- Le ispezioni regolari delle aree di deposito dei rifiuti in loco devono essere effettuate con una frequenza proporzionale al rischio e mantenere il suddetto requisito in ogni momento.
- Lo stato di ogni rifiuto pericoloso nell'area di stoccaggio deve essere ben registrato insieme al nome di ogni rifiuto, fonte, quantità, caratteristica, tipo di contenitore, data di ingresso del rifiuto, posizione di stoccaggio, data d'uscita del rifiuto, reparto di ricezione del rifiuto.

Modalità di verifica della risposta:

Sì

- **Documentazione richiesta:**
 - Le procedure per assicurare lo stoccaggio dei rifiuti pericolosi e la registrazione dello status nell'area di stoccaggio sono mantenuti sempre conformi alle linee guida tecniche presentate.
- **Domande da porre nel colloquio:**
 - La dirigenza conosce i rischi presentati dai rifiuti pericolosi e l'importanza di impedire la contaminazione
 - I dipendenti chiave sono istruiti su come prevenire la contaminazione nell'area di stoccaggio pericolosa
- **Ispezione - cose da verificare fisicamente:**
 - I rifiuti vengono stoccati in un luogo specifico e tutti i requisiti di cui sopra sono rispettati. (si veda la **Guida tecnica**)

5. Il vostro stabilimento è dotato di aree di stoccaggio e contenitori dei rifiuti non pericolosi appositamente designati e accuratamente segnalati?

Si consiglia di caricare: foto dei locali di stoccaggio separati

Requisiti dell'area di stoccaggio dei rifiuti non pericolosi:

- **L'area di stoccaggio dei rifiuti non pericolosi è ventilata, asciutta e protetta dalle intemperie e dai rischi di incendio; le sue superfici devono essere impenetrabili.**
- **L'area di stoccaggio dei rifiuti non pericolosi è segnalata chiaramente.**
- **Le sostanze infiammabili sono tenute lontano da fonti di calore o combustibili, in un ambiente dotato di messa a terra e illuminazione a prova di esplosione.**
- **I dipendenti devono utilizzare i dispositivi di protezione individuale (DPI) appropriati quando si trovano in queste aree.**

Requisiti dei contenitori per lo stoccaggio dei rifiuti non pericolosi:

- **I contenitori di stoccaggio sono in buone condizioni, appropriati per il loro contenuto, chiusi e accuratamente etichettati con l'indicazione del loro contenuto.**
- **I contenitori devono essere fissati per evitare il rovesciamento e impilati in modo sicuro.**

Qual è l'obiettivo della domanda?

L'obiettivo è garantire un corretto stoccaggio dei contenitori di rifiuti pericolosi in ogni area del vostro stabilimento.

I rifiuti non pericolosi possono comportare dei rischi di contaminazione (ad es: inquinamento, dispersione in aria, residui dei rifiuti alimentari) e al personale (ad es: fuoco, oggetti taglienti).

I rifiuti non devono essere conservati troppo a lungo e in quantità eccessiva poiché si può formare percolato (in particolare nel caso di rifiuti alimentari, rivestimenti di metalli o altri tipi di materiali che contengono sostanze pericolose). Qualsiasi luogo in cui i rifiuti sono concentrati e conservati anche per un breve periodo di tempo può essere una potenziale fonte di contaminazione del suolo e delle falde acquifere.

Spiegazione tecnica:

Deve essere disponibile un'area di stoccaggio per contenere i rifiuti differenziati nell'attesa che l'appaltatore li raccolga per lo smaltimento. I requisiti generali di un'area dedicata allo stoccaggio dei rifiuti non pericolosi devono includere:

- **Posizione:** lontana dalle persone e dalle fonti di incendio.
- **Tettoie e pavimentazioni adeguate:** evitate che l'acqua piovana filtri attraverso i rifiuti e produca percolato che s'infiltra nel suolo e nelle falde acquifere. Proteggete la pavimentazione con materiali di rivestimento impenetrabili (ovvero, il materiale utilizzato per coprire il pavimento non deve permettere ad alcun liquido di infiltrarsi / passare) per evitare qualsiasi contaminazione del suolo da percolato, sostanze di rivestimento su rifiuti non pericolosi (materiali di stampa, verniciature...) ed evitare la diffusione
- **Pulizia:** deve essere sempre effettuata una buona pulizia per evitare che l'area diventi terreno fertile per roditori e insetti.
- **Attrezzatura antincendio** se nell'area sono stoccati rifiuti infiammabili (per esempio, carta, cartone eccetera)
- Esponete l'adeguata **segnaletica di pericolo** all'ingresso e all'interno dell'area di stoccaggio, come cartelli "non fumare", "non introdurre cibi", nome e posizione in cui stoccare i diversi tipi di materiali riciclabili. Tutti i cartelli devono essere esposti in una posizione visibile e devono essere espressi in una lingua o in lingue che possano essere comprese dai lavoratori che gestiscono i rifiuti.
- Esponete e fornite la **lista dei DPI** necessari per entrare nell'area in caso di rischi (guanti per rifiuti taglienti, maschera per rifiuti polverosi...)
- Le regolari ispezioni delle aree di stoccaggio dei rifiuti in loco devono essere effettuate dall'ingegnere specializzato con frequenza proporzionale al rischio; si devono tenere registri delle ispezioni.
- Lo stato di ogni rifiuto non pericoloso nell'area di stoccaggio deve essere ben registrato insieme al nome di ogni rifiuto, fonte, quantità, data di ingresso del rifiuto, posizione di stoccaggio, data d'uscita del rifiuto, reparto di ricezione del rifiuto.

Il percolato è il liquido (per esempio la pioggia) che drena o "cola" (per esempio, l'acqua contenuta nei rifiuti alimentari) dai rifiuti quando l'acqua vi filtra attraverso. La sua composizione varia ampiamente in funzione dell'età e della tipologia dei rifiuti. In genere contiene materiale disciolto e in sospensione.

Modalità di verifica della risposta:

Sì

- **Documentazione richiesta:**
 - Procedure per garantire che i rifiuti non pericolosi stoccati non diventino contaminati.
 - Registri dello stato dei rifiuti non pericolosi nell'area di stoccaggio.
- **Domande da porre nel colloquio:**
 - La dirigenza conosce i rischi presentati dai rifiuti non pericolosi e l'importanza di impedire la contaminazione
 - I dipendenti chiave sono istruiti su come prevenire la contaminazione nell'area di stoccaggio non pericolosa
- **Ispezione - cose da verificare fisicamente:**

- I rifiuti vengono stoccati in un luogo specifico e tutti i requisiti di cui sopra sono rispettati. (si veda la **Guida tecnica**)

6. Il vostro stabilimento vieta tutte le azioni di smaltimento irresponsabile dei rifiuti, inclusi incenerimento all'aria aperta, scarico a cielo aperto, interrimento e perdite dai serbatoi di stoccaggio?

L'incenerimento all'aria aperta è proibito.

- Se l'incenerimento all'aria aperta non è proibito, descrivere la tecnologia utilizzata e il metodo di controllo delle emissioni nell'atmosfera.

Il conferimento in discarica a cielo aperto è proibito.

- Se il conferimento in discarica a cielo aperto non è proibito, descrivete la tecnologia utilizzata e il metodo di controllo delle emissioni in atmosfera.

L'interrimento e le perdite dei serbatoi di stoccaggio sono vietate

- Se l'interrimento e le perdite dai serbatoi di stoccaggio non sono vietati, indicate come sono stati smaltiti i rifiuti nello stabilimento

Qual è l'obiettivo della domanda?

Le azioni irresponsabili di smaltimento dei rifiuti, tra cui incenerimento all'aria aperta in loco, interrimento in discarica, interrimento e perdite dai serbatoi di stoccaggio possono causare contaminazione nel suolo e nelle acque sotterranee, inquinamento atmosferico da emissioni di fumo e generazione di gas e rischi per la salute (GSCP). L'intento è quello di spingervi ad eliminare tutte le azioni irresponsabili di smaltimento dei rifiuti.

In che modo questa domanda aiuta lo stabilimento a guidare il miglioramento?

Qualsiasi incenerimento e conferimento in discarica non autorizzato nella sede del vostro stabilimento di produzione deve essere vietato in quanto le emissioni in atmosfera non saranno controllate, raccolte e trattate. Tutti i gas di scarico devono essere scaricati attraverso un camino, una ciminiera o uno sfiato, in modo che le emissioni possano essere controllate e in alcuni casi sia possibile bloccare le sostanze inquinanti con un filtro.

Spiegazione tecnica:

Devono essere proibiti l'incenerimento e il conferimento in discarica nell'area dello stabilimento (all'interno o all'esterno) senza apparecchiatura di controllo delle emissioni in atmosfera e senza un'autorizzazione speciale delle autorità locali competenti. Se l'incenerimento è possibile presso lo stabilimento, fornire una spiegazione della tecnologia, del processo di approvazione e del controllo delle emissioni nell'atmosfera, nel campo per i commenti. Ogni scarico incontrollato di rifiuti in discarica (cioè il conferimento in discarica senza licenza / permesso richiesto) deve essere vietato. Tutti i rifiuti pericolosi devono essere trasmessi a un gestore con licenza e autorizzazione (un servizio legalmente certificato) e i rifiuti solidi devono essere gestiti da un fornitore qualificato che li tratterà riducendo al minimo e controllando l'impatto sulla salute e sull'ambiente. Lo smaltimento e il trattamento finali non devono essere gestiti sul posto (in fabbrica) dai dipendenti della fabbrica.

Modalità di verifica della risposta:

Sì

- **Documentazione richiesta:**
 - Politica per vietare azioni irresponsabili di smaltimento dei rifiuti
 - Politica su come verranno gestiti e smaltiti i rifiuti
 - Contratto di un appaltatore per lo smaltimento dei rifiuti
- **Domande da porre nel colloquio:**
 - La dirigenza e i dipendenti chiave sono informati circa eventuali divieti di smaltimento irresponsabile dei rifiuti
- **Ispezione - cose da verificare fisicamente:**
 - Attività incontrollate di interrimento, incenerimento o conferimento in discarica in loco
 - Perdite dal serbatoio di stoccaggio dei rifiuti

7. Nel vostro stabilimento sono previsti corsi di formazione per tutti i dipendenti le cui mansioni prevedono il trattamento di rifiuti pericolosi (ad es. il personale addetto alla manutenzione e di sorveglianza)?

Se sì, selezionate tutti gli argomenti trattati dai vostri corsi di formazione:

- Gestione adeguata
- Tecniche e procedure di stoccaggio e smaltimento
- Procedure operative specifiche per la minimizzazione dei rifiuti
- Uso dei dispositivi di protezione individuale
- Altro (specificare)

Quanti dipendenti sono stati formati?

Con quale frequenza formate i vostri dipendenti?

Si consiglia di caricare: lista del personale che ha ricevuto la formazione, materiali per la formazione (inclusa la programmazione), certificazioni.

*Riceverete **punteggio pieno** se tutti gli argomenti erano inclusi nei vostri corsi di formazione.*

*Se alcuni argomenti erano inclusi, ma non tutti, riceverete un **punteggio parziale***

Qual è l'obiettivo della domanda?

L'obiettivo è invitarvi a educare tutti i lavoratori interessati circa le corrette procedure di gestione dei rifiuti.

Spiegazione tecnica:

Si consiglia alla fabbrica di includere nella formazione i seguenti elementi importanti:

- Gestione adeguata
- Una panoramica degli obblighi di legge e delle conseguenze ambientali di movimentazione e gestione scorrette dei rifiuti.
- Come identificare, differenziare, raccogliere e trasportare i rifiuti pericolosi
- Come monitorare e pesare la quantità di rifiuti pericolosi
- Conoscenza della politica di prevenzione degli incidenti riguardanti i rifiuti pericolosi, preparazione alle emergenze e gestione della procedura di risposta

- Tecniche e procedure di stoccaggio e smaltimento
- Una panoramica dei vantaggi per l'ambiente derivanti dal differenziamento dei rifiuti, compresi il controllo di qualità e le possibilità di riciclo verso un valore superiore.
- Distribuzione di dispositivi di protezione individuale e gestione dell'utilizzo.
- Introduzione all'uso di strumenti e dispositivi di protezione adeguati durante la gestione dei rifiuti.

Oltre alla formazione, gli stabilimenti devono fornire adeguate istruzioni di lavoro e segnalazioni per la movimentazione, la differenziazione e il trasporto dei rifiuti non pericolosi.

Modalità di verifica della risposta:

Sì

- **Documentazione richiesta:**
 - Documentazione sulla formazione che includa TUTTI i seguenti elementi:
 - Gestione adeguata
 - Le procedure per identificare, differenziare, raccogliere e trasportare rifiuti pericolosi
 - Le procedure per tracciare e pesare la quantità dei rifiuti pericolosi
 - Tecniche e procedure di stoccaggio e smaltimento
 - Procedure operative specifiche per la minimizzazione dei rifiuti
 - Distribuzione di dispositivi di protezione individuale e gestione dell'utilizzo
- **Domande da porre nel colloquio:**
 - I dipendenti chiave hanno ricevuto la formazione alla gestione dei rifiuti pericolosi
 - I dipendenti conoscono i rischi della mancata osservanza delle procedure di sicurezza
- **Ispezione - cose da verificare fisicamente:**
 - Documenti riguardanti la formazione
 - Schede che elencano i partecipanti alla formazione
 - Documenti riguardanti i risultati dei test condotti nelle formazioni
 - Immagini dell'incontro per la formazione

Sì, in parte: Punteggio parziale se non sono messe completamente in atto e gestite tutte le misure preventive per controllare esaustivamente ogni contaminazione (aria, suolo e sottosuolo)

- **Documentazione richiesta:**
 - Documentazione sulla formazione che includa alcuni dei seguenti elementi:
 - Gestione adeguata
 - Le procedure per identificare, differenziare, raccogliere e trasportare rifiuti pericolosi
 - Le procedure per tracciare e pesare la quantità dei rifiuti pericolosi
 - Tecniche e procedure di stoccaggio e smaltimento
 - Procedure operative specifiche per la minimizzazione dei rifiuti

- Distribuzione di dispositivi di protezione individuale e gestione dell'utilizzo
- **Domande da porre nel colloquio:**
 - I dipendenti chiave hanno ricevuto la formazione alla gestione dei rifiuti pericolosi
- **Ispezione - cose da verificare fisicamente:**
 - Documenti riguardanti la formazione
 - Schede che elencano i partecipanti alla formazione
 - Documenti sui risultati dei test condotti nelle formazioni
 - Immagini dell'incontro per la formazione

Rifiuti - Livello 2

8. È stato fissato un valore di riferimento per i rifiuti solidi nel vostro stabilimento?

Se sì, selezionate tutte le fonti di rifiuti per cui è stato definito un valore di riferimento nel vostro stabilimento

- Fonte di rifiuti
- Il valore standard di riferimento è assoluto o normalizzato?
- Qual è la quantità inclusa nel valore standard di riferimento?
- Unità di misura
- Anno di riferimento
- Come è stato calcolato il vostro valore di riferimento?
- Il valore di riferimento è stato verificato?

Qual è l'obiettivo della domanda?

Per poter dimostrare di aver effettuato miglioramenti o riduzioni alle fonti di rifiuti, è importante conoscere il proprio punto di partenza. Impostare un valore di riferimento (ovvero la performance annuale rispetto a un parametro fissato in un anno base definito) vi consente di avere un chiaro punto di paragone per il monitoraggio continuo delle performance inerenti ai rifiuti e la determinazione degli obiettivi.

Spiegazione tecnica:

Un "valore di riferimento" è il punto di partenza o benchmark che è possibile utilizzare per confrontarsi nel tempo.

Nel FEM i valori di base possono essere "assoluti" (quantità totale di rifiuti per un periodo di riferimento, ad es. 1.500 tonnellate all'anno) o "normalizzati" a un prodotto o a una metrica operativa (ad esempio 0,15 kg per unità di produzione). La normalizzazione dei dati è consigliata per tenere conto delle fluttuazioni operative, in quanto ciò fornisce un migliore confronto dei dati anno su anno e quindi analisi più utili e attuabili.

Quando stabilite un valore di riferimento, assicuratevi di fare quanto segue:

- Verificate che i dati sulle fonti di rifiuti siano stabili e sufficienti per essere utilizzati per determinare un valore di riferimento. In Higg FEM, un valore di riferimento deve comprendere generalmente i dati di un intero anno solare.
 - **Nota:** se il vostro stabilimento ha subito importanti modifiche strutturali o operative come l'acquisizione o le modifiche nella tipologia di prodotto, in generale, dovrete stabilire o ripristinare un valore di riferimento *dopo* che tali modifiche sono state completate.
- Determinate se il valore di riferimento sarà assoluto o normalizzato (i valori di riferimento normalizzati sono preferibili)
- Verificate che i dati di origine e la normalizzazione dei dati delle metriche siano accurati.
 - Le quantità di rifiuti e il volume di produzione da verifiche precedenti Higg FEM 3.0 e audit interni o esterni condotti da personale qualificato sono fonti accettabili di verifica dei dati.
- Applicate la metrica di riferimento appropriata (ovvero, all'anno per il valore di riferimento assoluto OPPURE dividete la metrica di normalizzazione scelta 1.500.000 kg per 1.000.000 di pezzi = 1,5kg/pezzo)
 - **Nota:** per le fonti di rifiuti che non sono correlate alla produzione, devono essere utilizzate, se del caso, altre metriche di normalizzazione (ad es. cibo o altri rifiuti domestici possono essere normalizzati 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 deve rimanere invariato.

Indicazione dei dati sui valori di riferimento in Higg FEM:

Cosa fare:

- ✓ Esaminate i dati di origine e i dati metrici grezzi di normalizzazione (manifesti/ fatture, documentazioni di pesatura, quantità di produzione, ecc.) rispetto ai totali aggregati per garantire che siano accurati. (ad es. ricontrollate le documentazioni mensili delle fonti dei rifiuti per assicurarvi che corrispondano alle quantità di rifiuti annuali utilizzate per calcolare il valore di riferimento).
- ✓ Selezionate il tipo di valore di riferimento appropriato in FEM - assoluto o normalizzato.
- ✓ Assicuratevi che vengano riportate le unità corrette e verificate eventuali conversioni di unità dai dati di origine ai dati indicati.
- ✓ Inserite l'anno di riferimento. Questo è l'anno rappresentato dai dati dei valori di riferimento.
- ✓ Fornite dettagli sufficienti su come è stato calcolato il valore di riferimento (ad esempio, la quantità di rifiuti è stata normalizzata per metro di tessuto prodotto).
- ✓ Selezionate soltanto Sì alla domanda "Il valore di riferimento è stato verificato?" se i dati dei valori di riferimento sono stati completamente verificati in una precedente verifica Higg FEM 3.0, o da un audit interno o esterno condotto da personale qualificato.

Cosa non fare:

- X Non indicate dei valori di riferimento che non sono accurati (ad es. la fonte dei dati è sconosciuta o non è stata verificata)
- X Non indicate valori di riferimento basati su dati insufficienti (ad esempio, soltanto i dati relativi a un intero anno).
- X Non indicate valori di riferimento stimati se non sono supportati da una metodologia e da dati di stima verificabili e accurati (ad es. calcoli tecnici).

Modalità di verifica della risposta:

Durante la verifica dei valori di riferimento di uno stabilimento, i verificatori devono esaminare:

- Tutti i dati di origine (manifesti/fatture, documentazioni di pesatura, quantità di produzione, ecc.) e totali dei dati aggregati per l'anno di riferimento; e/o
- Documentazioni di verifica dei dati relativi ai valori di riferimento, ove disponibili (ad esempio, precedente verifica di Higg, revisione della qualità dei dati, audit interni o esterni, ecc.)

Se vengono rilevate incongruenze o errori, le informazioni indicate devono essere corrette ove possibile e devono essere inclusi commenti dettagliati nel campo Dati di verifica.

Sì

- **Documentazione richiesta:**
 - Documentazione del valore di riferimento di ogni fonte di rifiuti e del processo di impostazione del valore di riferimento; monitoraggio dei relativi dati sull'impostazione del valore di riferimento
 - Capacità di dimostrare come sono stati convalidati i dati del valore di riferimento (per esempio, i dati verificati di Higg FEM 3.0 utilizzati, il processo di convalida interno utilizzato)
- **Domande da porre nel colloquio:**
 - Discussione con la squadra responsabile della gestione delle metriche. La squadra deve spiegare chiaramente e dimostrare come sono stati calcolati e convalidati i dati del valore di riferimento (per esempio, i dati verificati di Higg FEM 3.0 utilizzati, il processo di convalida interno utilizzato, l'audit condotto da terzi, ecc.)
- **Ispezione - cose da verificare fisicamente:**
 - Punti di generazione dei rifiuti
 - Aree di stoccaggio dei rifiuti
 - Area di pesatura dei rifiuti

9. Avete fissato uno standard di riferimento per i metodi di smaltimento dei rifiuti prodotti dal vostro stabilimento?

Se sì, indicate i metodi:

- Metodo di smaltimento
- Qual è la quantità inclusa nel valore standard di riferimento? (Inserite una percentuale %)
- Anno di riferimento
- Come è stato calcolato il vostro valore di riferimento?

- Il valore di riferimento è stato verificato?

Qual è l'obiettivo della domanda?

Per poter dimostrare di aver effettuato miglioramenti dei metodi di smaltimento dei rifiuti è importante conoscere il proprio punto di partenza. Impostare un valore di riferimento (ovvero la performance annuale rispetto a un parametro fissato in un anno base definito) vi consente di avere un chiaro punto di paragone per i miglioramenti continui nel monitoraggio del metodo di smaltimento dei rifiuti e nella definizione degli obiettivi.

Spiegazione tecnica:

I valori di riferimento del metodo di smaltimento dei rifiuti sono diversi dai valori di riferimento della fonte di rifiuti nella Domanda 8. I valori di riferimento dei metodi di smaltimento si concentrano sulla percentuale dei rifiuti totali dello stabilimento che vengono smaltiti con un metodo specifico (ad es. il 60% di tutti i rifiuti generati in un anno nello stabilimento viene smaltito in discarica).

Nello stabilire un valore di base per il metodo di smaltimento dei rifiuti, assicuratevi di fare quanto segue:

- Verificate che i dati sulla quantità di rifiuti siano accurati, includano tutte le fonti e siano sufficienti per essere utilizzati per determinare un valore di base. In Higg FEM, un valore di riferimento deve comprendere generalmente i dati di un intero anno solare.
 - **Nota:** se il vostro stabilimento ha subito importanti modifiche strutturali o operative come l'acquisizione o le modifiche nella tipologia di prodotto, in generale, dovrete stabilire o ripristinare un valore di riferimento *dopo* che tali modifiche sono state completate.
- Calcolate la quantità totale di rifiuti generati nello stabilimento (da tutte le fonti), comprese le fonti pericolose e non pericolose.
- Calcolate la quantità totale di rifiuti da smaltire utilizzando un particolare metodo di smaltimento (ad es. discarica, riciclaggio, Incenerimento)
- Dividete la quantità totale di rifiuti smaltiti utilizzando lo stesso metodo per la quantità totale di rifiuti generati. Per esempio:
 - Rifiuti totali generati da tutte le fonti: 460.555 kg all'anno
 - Quantità totale di rifiuti riciclati (tutte le fonti pertinenti): 255.000 kg/anno
 - Valore di riferimento per i rifiuti riciclati: 55,3% (255.000 kg/460.555 kg)

Nota: se il valore di riferimento viene utilizzato per valutare le prestazioni rispetto a un obiettivo, il valore di riferimento deve rimanere invariato.

Indicazione dei dati sui valori di riferimento in Higg FEM:

Cosa fare:

- ✓ Esaminate i dati di origine (manifesti/fatture, documentazioni di pesatura, ecc.) rispetto ai totali aggregati per assicurarvi che siano accurati. (ad es. ricontrollate le documentazioni mensili delle fonti dei rifiuti per assicurarvi che corrispondano alle quantità di rifiuti annuali utilizzate per calcolare il valore di riferimento).

- ✓ Assicuratevi che tutte le fonti di rifiuti (pericolose e non pericolose) siano incluse nelle quantità di rifiuti totali dello stabilimento e nelle quantità per ciascun metodo di smaltimento.
- ✓ Inserite l'anno di riferimento. Questo è l'anno rappresentato dai dati dei valori di riferimento.
- ✓ Fornite dettagli sufficienti su come è stato calcolato il valore di riferimento (ad es. la quantità totale di tutti i rifiuti riciclati è stata divisa per la quantità totale di rifiuti generati presso lo stabilimento).
- ✓ Selezionate soltanto Sì alla domanda "Il valore di riferimento è stato verificato?" se i dati dei valori di riferimento sono stati completamente verificati in una precedente verifica Higg FEM 3.0, o da un audit interno o esterno condotto da personale qualificato.

Cosa non fare:

- X Non indicate dei valori di riferimento che non sono accurati (ad es. la fonte dei dati è sconosciuta o non è stata verificata)
- X Non indicate valori di riferimento basati su dati insufficienti (ad esempio, soltanto i dati relativi a un intero anno).
- X Non indicate valori di riferimento stimati se non sono supportati da una metodologia e da dati di stima verificabili e accurati (ad es. calcoli tecnici).

Modalità di verifica della risposta:

Durante la verifica dei valori di riferimento di uno stabilimento, i verificatori **devono** esaminare:

- Tutti i dati di origine (manifesti/fatture, documentazioni di pesatura, quantità di produzione, ecc.) e totali dei dati aggregati per l'anno di riferimento; e/o
- Documentazioni di verifica dei dati relativi ai valori di riferimento, ove disponibili (ad esempio, precedente verifica di Higg, revisione della qualità dei dati, audit interni o esterni, ecc.)

Se vengono rilevate incongruenze o errori, le informazioni indicate devono essere corrette ove possibile e devono essere inclusi commenti dettagliati nel campo Dati di verifica.

Sì:

- **Documentazione richiesta:**
 - Documentazione di ogni processo di impostazione di un valore di riferimento per i metodi di smaltimento dei rifiuti, nonché di monitoraggio dei dati per quanto riguarda l'impostazione del valore di riferimento
 - Capacità di dimostrare come sono stati convalidati i dati del valore di riferimento (per esempio, i dati verificati di Higg FEM 3.0 utilizzati, il processo di convalida interno utilizzato)
 - Contratto del gestore dei rifiuti Registri dei dati sullo smaltimento di rifiuti e spiegazione del processo.
- **Domande da porre nel colloquio:**
 - Discussione con la squadra responsabile della gestione delle metriche. La squadra deve spiegare chiaramente e dimostrare come sono stati calcolati e convalidati i dati del valore di riferimento (per esempio, i dati verificati di

Higg FEM 3.0 utilizzati, il processo di convalida interno utilizzato, l'audit condotto da terzi, ecc.)

- **Ispezione - cose da verificare fisicamente:**
 - Metodi di smaltimento dei rifiuti allo stabilimento e sito dell'appaltatore incaricato.

10. Vengono fissati obiettivi formali per la riduzione della quantità di rifiuti prodotti dal vostro stabilimento?

Selezionate tutte le fonti di rifiuti per le quali sono stati fissati obiettivi quantitativi o di miglioramento presso il vostro stabilimento.

- Qual è il vostro obiettivo di cambiamento per i rifiuti prodotti da questa fonte?
Assicuratevi di inserire una percentuale negativa (%) per un obiettivo di riduzione
- Qual è l'anno entro il quale volete raggiungere questo obiettivo?
- Descrivete le misure previste per raggiungere questo obiettivo.

Riceverete **punteggio pieno** se avete fissato obiettivi per quantità di rifiuti che costituiscono l'80% o più dei rifiuti totali generati.

Riceverete un **punteggio parziale** se avete fissato obiettivi per quantità di rifiuti che costituiscono tra il 50% e il 79% dei rifiuti totali generati. Ciò garantisce che veniate premiati per aver cercato di ridurre le vostre principali fonti di produzione di rifiuti, con un conseguente impatto positivo sull'ambiente.

N.B.: il punteggio pieno o parziale viene calcolato automaticamente sulla base delle risorse che selezionate e per le quali dichiarate di avere un obiettivo di miglioramento.

Qual è l'obiettivo della domanda?

L'obiettivo è invitarvi a fissare almeno un obiettivo di riduzione dei rifiuti nel vostro stabilimento.

Le aziende sostenibili lavorano continuamente per ridurre al minimo i loro impatti ambientali. Ora che sapete quanti rifiuti produce il vostro stabilimento (il vostro "valore di riferimento"), siete pronti a fissare obiettivi per ridurre la quantità di rifiuti generati.

Nota: gli stabilimenti possono separare gli obiettivi per quantità di rifiuti e metodi di smaltimento. Questa domanda si concentra sulle quantità di rifiuti per fonti specifiche di rifiuti.

Gli obiettivi possono essere a lungo o a breve termine (a breve termine = meno di 3 anni; a lungo termine = più di 3 anni). Dopo averlo impostato, dovete verificare i progressi almeno trimestralmente allo scopo di effettuare gli adeguamenti necessari per rimanere aggiornati e raggiungere il traguardo.

Spiegazione tecnica:

Un obiettivo può essere espresso da metriche assolute o normalizzate allo scopo di guidare, entro una data stabilita, miglioramenti quantificabili rispetto al valore di riferimento. Per Higg FEM gli obiettivi di riduzione possono essere normalizzati all'unità del volume di produzione (selezionata nella sezione Informazioni sul sito: unità di volume annuale) o ad un'altra metrica operativa appropriata. Un obiettivo normalizzato vi mostra quando il

progresso è reale, anziché risultare da modifiche della gestione aziendale come una riduzione della produzione. Un esempio di obiettivo normalizzato consiste nei chilogrammi (kg) di rifiuti generati dalla produzione di un'unità di prodotto vendibile (kg/unità).

Higg FEM richiede che siano fissati obiettivi formali per poter rispondere Sì a questa domanda. Quando stabilite obiettivi formali di miglioramento, assicuratevi di fare quanto segue:

- Basate l'obiettivo su una valutazione formale delle opportunità e delle azioni di miglioramento (ad es. cambio di materie prime/imballaggi, modifiche di processo o sostituzione delle attrezzature) per calcolare la quantità di rifiuti che può essere ridotta.
 - Ad esempio: definizione di un obiettivo basato su una valutazione dell'acquisto di macchine di taglio laser che dovrebbe ridurre gli scarti di tessuto del 15% per metro di tessuto, calcolato sulla base di una revisione formale delle specifiche dell'attrezzatura e delle operazioni pianificate.
- Definite la quantità obiettivo esatta, espressa in percentuale (ad es. riducete del 5% gli scarti di tessuto normalizzati per pezzo). Questo **deve** essere basato su una valutazione formale come indicata sopra.
- Determinate se l'obiettivo sarà assoluto o normalizzato a una metrica di produzione o operativa.
- Definite la data di inizio (ad es. "valore di riferimento") dell'obiettivo.
- Definite la data di termine dell'obiettivo, ovvero la data di completamento prevista dei miglioramenti richiesti.
- Definite le unità di misura appropriate.
- Stabilite le procedure per esaminare l'obiettivo. Questa revisione dovrebbe includere una valutazione delle azioni intraprese e dei progressi compiuti nel raggiungimento dell'obiettivo definito. Si consigliano revisioni trimestrali.
- Assicuratevi che l'obiettivo sia rilevante per ridurre i rifiuti dello stabilimento (ad es. che si concentri sulle fonti di rifiuti più significative nello stabilimento)

Individuare obiettivi in Higg FEM:

Cosa fare:

- ✓ Esaminate l'obiettivo per garantire che tutti gli aspetti sopra indicati siano coperti e che le informazioni siano accurate.
- ✓ Inserite l'obiettivo di riduzione in forma percentuale. **Assicuratevi di inserire una percentuale negativa per un obiettivo di riduzione (ad es. -5 per una riduzione del 5%)**
- ✓ Selezionate il tipo di obiettivo appropriato in FEM - assoluto o normalizzato.
- ✓ Fornite dettagli sufficienti su come l'obiettivo sarà raggiunto nel campo "Descrivere le misure pianificate per raggiungere questo obiettivo". (ad esempio, ottenere una riduzione del 3% dei rifiuti di cartone normalizzati generati passando a cartoni riutilizzabili per le consegne di materie prime).

Cosa non fare:

- X Non indicate un obiettivo che non è accurato (ad es. la fonte dei dati è sconosciuta o non è stata verificata)
- X Non indicate un obiettivo basato su dati insufficienti. (ad es. un obiettivo di riduzione che non è basato su una valutazione formale di opzioni come le modifiche di processo/delle attrezzature o il cambio dei materiali utilizzati per soddisfare l'obiettivo dichiarato, OPPURE non sono state definite azioni per raggiungere l'obiettivo.)
- X Non indicate obiettivi stimati se non sono supportati da una metodologia e da dati di stima verificabili e accurati (ad es. calcoli tecnici).

Modalità di verifica della risposta:

Durante la verifica degli obiettivi di uno stabilimento, i verificatori **devono** esaminare:

- Tutte le prove di supporto (ad esempio calcoli, dati e valori di riferimento sulla quantità di rifiuti, specifiche delle attrezzature nuove/proposte, ecc.) per verificare che l'obiettivo è basato su una valutazione formale delle opportunità di miglioramento.
- L'operatività dello stabilimento in relazione alle fonti dei rifiuti per garantire che gli obiettivi e le opportunità valutati sono rilevanti per i rifiuti del sito.

Se vengono rilevate incongruenze o errori, le informazioni indicate devono essere corrette ove possibile e devono essere inclusi commenti dettagliati nel campo Dati di verifica.

Punteggio pieno

- **Documentazione richiesta:**
 - La documentazione di supporto che dimostri che gli obiettivi si basano su una valutazione formale delle opportunità di riduzione/miglioramento (ad esempio calcoli, dati e valori di riferimento sui rifiuti, specifiche delle attrezzature nuove/proposte, ecc.)
 - Metodologia e calcoli di supporto per mostrare come sono stati calcolati gli obiettivi
 - Elenco delle misure/azioni da intraprendere per raggiungere l'obiettivo
- **Domande da porre nel colloquio:**
 - Discussione con la squadra responsabile della gestione delle metriche. Il team deve spiegare e dimostrare chiaramente come è stato determinato l'obiettivo (ad esempio sulla base di riduzioni calcolate dalle valutazioni delle opportunità di miglioramento) e come l'obiettivo viene monitorato ed esaminato
- **Ispezione - cose da verificare fisicamente:**
 - Evidenze a sostegno di strategie mirate alla riduzione dei rifiuti

Sì, in parte

- Stessi requisiti della risposta "Sì" ma per le risorse (o per una risorsa) pari al 50-79% dei rifiuti totali (questi dati si trovano nel calcolo del contributo % nella domanda 1).

11. Avete fissato un obiettivo per migliorare i metodi di smaltimento dei rifiuti

prodotti dal vostro stabilimento?

Se sì, indicate i metodi.

- Metodo di smaltimento dei rifiuti
- Qual è il vostro obiettivo di cambiamento per questo metodo di smaltimento?
- Qual è l'anno entro il quale volete raggiungere questo obiettivo?
- Descrivete le misure previste per raggiungere questo obiettivo.

Potrebbe essere necessario fissare obiettivi diversi per la quantità totale di rifiuti prodotti e per il metodo di smaltimento. Questi obiettivi riguardano i metodi di smaltimento.

Qual è l'obiettivo della domanda?

L'intento è che voi stabiliate almeno un obiettivo per migliorare i metodi di smaltimento dei rifiuti nel vostro stabilimento.

Le aziende sostenibili lavorano continuamente per ridurre al minimo i loro impatti ambientali. Ora che conoscete la percentuale di rifiuti smaltiti utilizzando un metodo specifico (ad es. discarica, riciclaggio, ecc.) (il vostro "valore di riferimento"), siete pronti a fissare obiettivi per migliorare i metodi di smaltimento dei vostri rifiuti per ridurre gli impatti ambientali.

Gli obiettivi possono essere a lungo o a breve termine (a breve termine = meno di 3 anni; a lungo termine = più di 3 anni). Dopo averlo impostato, dovete verificare i progressi almeno trimestralmente allo scopo di effettuare gli adeguamenti necessari per rimanere aggiornati e raggiungere il traguardo.

Spiegazione tecnica:

La minimizzazione dell'impatto ambientale dei vostri rifiuti può essere ottenuta riducendo la quantità di rifiuti generati o utilizzando un metodo di smaltimento che produce un minore impatto ambientale. Tra gli esempi di miglioramento dei metodi di smaltimento abbiamo:

- Aumento della quantità di rifiuti inviati esternamente agli appaltatori incaricati del riciclo e al trattamento biologico (per esempio, riciclando i rifiuti non pericolosi derivanti dalla produzione e sottoponendo a trattamento biologico i rifiuti alimentari) per dirottare i rifiuti dal conferimento in discarica o dall'incenerimento senza recupero d'energia.
- Transizione verso un metodo di smaltimento/trattamento che recuperi gli aspetti utilizzabili dei rifiuti (ad es. utilizzando l'incenerimento che consente il recupero di energia, invece di ricorrere al conferimento in discarica)

Nota: il miglioramento dei metodi di smaltimento dei rifiuti richiederà spesso la collaborazione con fornitori o servizi di trattamento dei rifiuti per valutare quali metodi di smaltimento preferiti sono disponibili.

Nel valutare i miglioramenti allo smaltimento dei rifiuti o ai metodi di trattamento, è possibile utilizzare il seguente ordine prioritario (1 è l'opzione preferita).

1. Riduzione della fonte di rifiuti e riutilizzo/riciclo
2. Riciclo

3. Recupero di energia/materiale (ad es. incenerimento con il recupero di energia)
4. Altro trattamento (ad es. trattamento biologico, con incenerimento senza il recupero di energia)
5. Conferimento a discarica

Higg FEM richiede che siano fissati obiettivi formali per poter rispondere **Sì** a questa domanda. Quando stabilite obiettivi formali di miglioramento, assicuratevi di fare quanto segue:

- Basate l'obiettivo su una valutazione formale delle opportunità e delle azioni di miglioramento (ad es. una revisione delle alternative di smaltimento disponibili con i fornitori di servizi di trattamento dei rifiuti) per calcolare la quantità e i tipi di rifiuti che possono essere trattati con il metodo preferito.
 - Ad esempio: la definizione di un obiettivo basato su una valutazione dell'invio di tutti gli imballaggi in tessuto e plastica a un fornitore di servizi di riciclaggio, anziché in discarica, dovrebbe comportare un aumento del 25% dei rifiuti inviati per il riciclaggio. **Nota:** è necessario confermare che il fornitore è in grado di riciclare i materiali e dispone della tecnologia applicabile e dei permessi operativi per farlo.
- Definite la quantità obiettivo esatta, espressa in percentuale (ad esempio, aumentare i rifiuti trattati mediante incenerimento con recupero energetico del 15%). Questo **deve** essere basato su una valutazione formale come indicata sopra.
- Definite la data di inizio (ad es. "valore di riferimento") dell'obiettivo.
- Definite la data di termine dell'obiettivo, ovvero la data di completamento prevista dei miglioramenti richiesti.
- Stabilite le procedure per esaminare l'obiettivo. Questa revisione dovrebbe includere una valutazione delle azioni intraprese e dei progressi compiuti nel raggiungimento dell'obiettivo definito. Si consigliano revisioni trimestrali.
- Assicuratevi che l'obiettivo sia pertinente per migliorare i metodi di smaltimento dei rifiuti dello stabilimento (ad es. nuovi metodi di smaltimento producono un minore impatto ambientale)

Individuare obiettivi in Higg FEM:

Cosa fare:

- ✓ Esaminate l'obiettivo per garantire che tutti gli aspetti sopra indicati siano coperti e che le informazioni siano accurate.
- ✓ Inserite l'obiettivo di riduzione in forma percentuale. **Assicuratevi di inserire una percentuale negativa per un obiettivo di riduzione (ad es. -5 per una riduzione 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).**
- ✓ Fornite dettagli sufficienti su come l'obiettivo sarà raggiunto nel campo "Descrivere le misure pianificate per raggiungere questo obiettivo:" (ad es. ottenere un aumento del 10% è il riciclaggio dei rifiuti inviando scarti di tessuto a un fornitore verificato di servizi di riciclaggio delle fibre).

Cosa non fare:

- X Non indicate un obiettivo che non è accurato (ad es. la fonte dei dati è sconosciuta o non è stata verificata)
- X Non indicate un obiettivo basato su dati insufficienti. (ad es. un obiettivo di riduzione che non è basato su una valutazione formale di opzioni come nuovi fornitori di servizi di trattamento dei rifiuti OPPURE azioni per raggiungere l'obiettivo non sono state definite.)
- X Non indicate obiettivi stimati se non sono supportati da una metodologia e da dati di stima verificabili e accurati (ad es. calcoli tecnici).

Modalità di verifica della risposta:

Durante la verifica degli obiettivi di uno stabilimento, i verificatori **devono** esaminare:

- Tutte le prove di supporto (ad esempio calcoli, dati e valori di riferimento sulla quantità di rifiuti, metodi di trattamento dei rifiuti nuovi/proposti, ecc.) per verificare che l'obiettivo è basato su una valutazione formale delle opportunità di miglioramento.
- L'operatività dello stabilimento in relazione alle fonti dei rifiuti per garantire che gli obiettivi e le opportunità valutati sono rilevanti per i rifiuti del sito.

Se vengono rilevate incongruenze o errori, le informazioni indicate devono essere corrette ove possibile e devono essere inclusi commenti dettagliati nel campo Dati di verifica.

Sì

- **Documentazione richiesta:**
 - Strategie di miglioramento della deviazione dei rifiuti/piano di gestione dei rifiuti.
 - La documentazione di supporto che dimostri che gli obiettivi si basano su una valutazione formale delle opportunità di riduzione/miglioramento (ad esempio dati e valori di riferimento sui rifiuti, metodi di smaltimento nuovi/proposti, ecc.)
 - Metodologia e calcoli di supporto per mostrare come sono stati calcolati gli obiettivi.
 - Elenco delle misure/azioni da intraprendere per raggiungere l'obiettivo.
- **Domande da porre nel colloquio:**
 - Discussione con la squadra responsabile della gestione delle metriche. Il team deve spiegare e dimostrare chiaramente come è stato determinato l'obiettivo (ad esempio sulla base di valutazioni formali di opportunità di miglioramento) e come l'obiettivo viene monitorato ed esaminato.
- **Ispezione - cose da verificare fisicamente:**
 - Evidenze a supporto delle strategie sugli obiettivi di miglioramento della deviazione dei rifiuti

12. Il vostro stabilimento è dotato di un piano di implementazione per ridurre la quantità di rifiuti o migliorare la tipologia di trattamento?

Caricate una copia del piano.

- *Il piano di riduzione dei rifiuti deve indicare le azioni specifiche pensate per*

raggiungere gli obiettivi di riduzione della produzione di rifiuti.

Rispondete "Sì" se siete dotati di un piano di implementazione che dimostri le azioni che state intraprendendo per raggiungere i vostri obiettivi di riduzione e miglioramento.

Rispondete "Sì, in parte" se siete dotati di un piano, ma non avete ancora intrapreso tutte le azioni.

Qui potete scaricare un [esempio di piano di implementazione](#)

NB: Questa NON è la percentuale effettiva di miglioramento, perché uno stabilimento potrebbe lavorare sull'ultimo 5-10% di opportunità di gestione dei rifiuti difficile da recuperare. Non vogliamo premiare erroneamente i principianti e dare meno punti ai leader.

Qual è l'obiettivo della domanda?

L'obiettivo è che la vostra struttura crei un piano d'azione per migliorare la gestione dei rifiuti (quantità o smaltimento finale).

L'impostazione degli obiettivi è un passo importante nella gestione sistematica dei rifiuti, ma per effettuare le riduzioni il vostro stabilimento deve *agire*. Avere un piano di implementazione dimostra come volete agire per conseguire i vostri obiettivi di riduzione e le deviazioni dei rifiuti. Alcuni stabilimenti possono avere un piano di implementazione senza aver fissato obiettivi.

Spiegazione tecnica:

Questa è la vostra opportunità di documentare tutti i processi aziendali dedicati ai progetti di gestione dei rifiuti che hanno luogo nel vostro stabilimento.

Le fasi dell'azione devono includere:

1. Identificazione delle opportunità di miglioramento riguardanti i rifiuti
2. Valutare le alternative per la gestione dei rifiuti
3. Attribuire le priorità agli elementi del miglioramento, con orizzonti temporali progressivi
4. Approvare i fondi per la soluzione scelta
5. Attuare la soluzione e documentare le riduzioni
6. Assegnare una squadra o personale al tracciamento e monitoraggio dei progressi
7. Effettuare regolarmente revisioni per verificare il progresso dei progetti di miglioramento

Come creare un piano di implementazione?

L'impegno della dirigenza e dell'appaltatore gestore dei rifiuti, la consapevolezza dei dipendenti e la partecipazione sono necessari per identificare opportunità di miglioramento, proporre soluzioni e apportare modifiche utilizzando il capitale o i finanziamenti alle spese, se necessario, allo scopo di implementare con successo le soluzioni previste. Per identificare in modo efficace le opportunità di gestione dei rifiuti, è possibile condurre un audit incentrato sulla loro minimizzazione. L'audit fornisce generalmente una valutazione sistematica dei rifiuti generati sul posto e individua le opportunità per ridurre gli impatti sull'ambiente e sui costi. Spesso questo può comportare l'impiego della consulenza di terzi, l'esecuzione di

ricerche sulla letteratura e la tecnologia in materia, di prove pilota fra molti altri potenziali percorsi verso l'implementazione delle soluzioni.

Tutte le attività collegate al raggiungimento degli obiettivi devono essere inquadrare in un piano di implementazione per assicurare che sin dall'inizio le fasi del progresso siano organizzate e coordinate, e sia assegnata la priorità agli elementi del miglioramento con orizzonti temporali progressivi. Consigliamo di creare, dopo questo piano, una squadra incaricata della sua implementazione effettiva. Il personale della squadra deve avere ruoli e responsabilità chiari. Il piano di attuazione deve essere riesaminato almeno annualmente e deve includere come minimo i dettagli del progetto di miglioramento, un calendario d'attuazione appropriato e l'elenco delle figure responsabili.

Modalità di verifica della risposta:

Sì

- **Documentazione richiesta:**
 - È in atto un piano per la gestione e l'implementazione dei miglioramenti della performance ambientale nella gestione dei rifiuti.

- **Domande da porre nel colloquio:**
 - La dirigenza ha comunicato ai dipendenti chiave il piano per la gestione e l'implementazione dei miglioramenti della performance ambientale nella gestione dei rifiuti.
 - I dipendenti chiave conoscono il piano per la gestione e l'implementazione dei miglioramenti della performance ambientale nella gestione dei rifiuti.
 - Gli appaltatori incaricati della gestione dei rifiuti hanno ricevuto comunicazione del piano di gestione e implementazione dei miglioramenti della performance ambientale inerente ai rifiuti.

- **Ispezione - cose da verificare fisicamente:**
 - Il piano per la gestione e l'implementazione dei miglioramenti della performance ambientale nella gestione dei rifiuti è pronto e a disposizione dei dipendenti.
 - Evidenze che il piano viene seguito nello stabilimento e nell'impianto dell'appaltatore gestore dei rifiuti.

Sì, in parte

- **Documentazione richiesta:**
 - Lo stabilimento sta creando un piano per la gestione e l'implementazione dei miglioramenti della performance ambientale nella gestione dei rifiuti.

- **Domande da porre nel colloquio:**
 - La dirigenza sa come creare e portare a termine il piano per la gestione e l'implementazione dei miglioramenti della performance ambientale nella gestione dei rifiuti.

- **Ispezione - cose da verificare fisicamente:**

- Evidenze a dimostrazione che lo stabilimento sta creando un piano per la gestione e l'implementazione dei miglioramenti della performance ambientale nella gestione dei rifiuti.
- Vi sono chiare linee guida per il completamento del piano.

13. Quest'anno la quantità di rifiuti prodotti dal vostro stabilimento è diminuita o avete migliorato il tipo di trattamento, rispetto al valore di riferimento?

- Selezionare tutte le fonti di produzione dei rifiuti per le quali avete registrate dei miglioramenti nel vostro stabilimento.
- Selezionate l'anno di riferimento
- Quantità
- Unità di misura
- Variazione percentuale
- Descrivere le strategie utilizzate per raggiungere tale miglioramento.

*Riceverete **punteggio pieno** se avete realizzato riduzioni per le fonti di rifiuti che costituiscono l'80% o più dei rifiuti totali prodotti.*

*Riceverete un **punteggio parziale** se avete realizzato riduzioni per le fonti di rifiuti che costituiscono tra il 50% e il 79% dei rifiuti totali prodotti. Ciò garantisce che veniate premiati per aver ridotto le vostre principali fonti di rifiuti, con un conseguente impatto positivo sull'ambiente.*

Vi suggeriamo di indicare le riduzioni normalizzate con una formula come "nel 2019 i rifiuti pericolosi per prodotto sono stati ridotti del 50%". I valori normalizzati mostrano miglioramenti reali anziché riduzioni derivanti da variazioni a livello di gestione aziendale, come una riduzione della produzione.

Qual è l'obiettivo della domanda?

La sostenibilità è un percorso di miglioramento continuo. Il successo è il risultato di un ampio lavoro di monitoraggio, definizione degli obiettivi e attuazione dei piani di implementazione per raggiungere gli obiettivi stessi. Questa domanda offre l'opportunità di segnalare i miglioramenti quantificabili nella visualizzazione della gestione dei rifiuti apportati nell'anno di riferimento di Higg FEM. Monitorando questa performance durante l'anno precedente, uno stabilimento dimostra attraverso i risultati l'impegno assunto verso la sostenibilità.

Questa è la vostra opportunità di dimostrare la riduzione dell'impatto che avete ottenuto grazie al vostro assiduo lavoro di monitoraggio, impostazione di obiettivi e creazione di un piano d'azione. Usate questa domanda per condividere i vostri risultati positivi.

Spiegazione tecnica:

I miglioramenti possono essere assoluti o normalizzati, tuttavia si consiglia di mostrare riduzioni normalizzate come "I rifiuti di cartone utilizzati sono stati ridotti di 0,015 kg/unità nell'anno di riferimento". I valori normalizzati mostrano miglioramenti reali anziché riduzioni derivanti da variazioni a livello di gestione aziendale, come una riduzione della produzione.

FEM richiede che vengano dimostrati i miglioramenti anno dopo anno per poter rispondere Sì a questa domanda. Nel valutare le vostre riduzioni di rifiuti, assicuratevi di eseguire quanto segue:

- Esamine i dati sulla fonte di rifiuti e il totale aggregato per garantire che i dati e tutti i calcoli automatici siano accurati.
- Esamine le azioni intraprese per apportare miglioramenti e determinate se hanno portato a miglioramenti misurabili confrontando i dati con i dati storici sui rifiuti per determinare la quantità di miglioramento. **Nota:** Anche l'accuratezza dei dati storici deve essere verificata.
 - Ad esempio: l'installazione di 5 macchine di taglio laser ha prodotto una riduzione di 0,02 kg di scarti di tessuto per unità prodotta, ovvero una riduzione dell'8% rispetto ai dati normalizzati degli scarti dell'anno precedente.

Nota: I rifiuti da costruzione e demolizione (C&D) entro lo stabilimento non devono essere considerati per il valore di riferimento e la performance di riduzione. Inoltre, le riduzioni devono essere attribuibili alle misure adottate dallo stabilimento.

Indicazione dei miglioramenti in Higg FEM:

Cosa fare:

- ✓ Esamine i dati di miglioramento per garantire che tutti gli aspetti sopra indicati siano coperti e che le informazioni siano accurate.
- ✓ Inserite la quantità di miglioramento sotto forma di valore assoluto o normalizzato. Questa è la variazione di anno in anno del consumo energetico della fonte. (ad es. consumo dell'anno precedente - consumo dell'anno di riferimento = variazione del consumo energetico) **Assicuratevi di inserire un numero negativo per una riduzione (ad es. -0,05 per una riduzione normalizzata di 0,05 kg/pezzo) e un numero positivo per un aumento (ad es. 0,03 per un aumento normalizzato dell'uso di energie rinnovabili di 0,03 kg/pezzo)**
- ✓ Selezionate le unità appropriate per il miglioramento. (Se le unità appropriate non sono disponibili, elencate le unità nel campo "Descrivere le strategie utilizzate per ottenere questo miglioramento:")
- ✓ Inserite la variazione percentuale (%) della quantità di rifiuti rispetto all'anno precedente. **Assicuratevi di inserire una percentuale negativa per una riduzione (ad es. -5 per una riduzione del 5%) e una percentuale positiva per un aumento (ad es. 5 per un aumento del 5%).**
- ✓ Fornite dettagli sufficienti nel campo "Descrivere le strategie utilizzate per ottenere questo miglioramento:" (ad es. la generazione di rifiuti normalizzati è stata ridotta passando a contenitori di imballaggio riutilizzabili per le materie prime).

Cosa non fare:

- X Non indicate dei miglioramenti che non sono accurati (ad es. la fonte dei dati è sconosciuta o non è stata verificata)

- X Non indicate dei miglioramenti che non sono stati raggiunti nell'anno di riferimento FEM (ad esempio, i miglioramenti storici ottenuti più di 1 anno fa non devono essere riportati)
- X Non indicate un miglioramento assoluto e correlato a una diminuzione della produzione o a un'operatività dello stabilimento ridotta. Questo è il motivo per cui la normalizzazione dei dati è importante.
- X Non indicate un miglioramento basato su dati insufficienti. (ad es. è stata ottenuta una riduzione complessiva ma questa non era correlata ad azioni misurabili o definite intraprese per ottenere la riduzione). Ciò è particolarmente importante quando i miglioramenti sono marginali (ad es. inferiori all'1-2%) e possibilmente attribuibili agli errori di misurazione/tracciamento e/o alla variabilità operativa.

Modalità di verifica della risposta:

Durante la verifica dei miglioramenti di uno stabilimento, i verificatori **devono** esaminare:

- Tutte le prove a supporto (ad es. dati e valori di riferimento dei rifiuti, ecc.) per verificare che la quantità di miglioramento indicata sia accurata e attribuibile alle azioni misurabili intraprese per ridurre i rifiuti.
- Le modifiche implementate o le azioni intraprese per ottenere i miglioramenti.

Se vengono rilevate incongruenze o errori, le informazioni indicate devono essere corrette ove possibile e devono essere inclusi commenti dettagliati nel campo Dati di verifica.

Punteggio pieno

- **Documentazione richiesta:**
 - Rapporti sul monitoraggio dei rifiuti e documentazioni sulle quantità che mostrino riduzioni delle fonti dei rifiuti che rappresentano più dell'80% dei rifiuti totali del sito.
 - Prove delle iniziative di riduzione dei rifiuti che dimostrano che le riduzioni dei rifiuti non sono state ottenute esclusivamente con una riduzione della produzione o del numero di lavoratori.
- **Domande da porre nel colloquio:**
 - Discussione con il team responsabile della gestione dei rifiuti. Il team deve spiegare e dimostrare chiaramente come è stato ottenuto il miglioramento (ad es. quali azioni sono state intraprese e come questo cambiamento è stato misurato e calcolato).
 - La dirigenza promuove attivamente l'implementazione in loco di pratiche leader in relazione alla riduzione dei rifiuti.
 - La dirigenza comprende quale sia la prassi standard internazionale riconosciuta in relazione alla riduzione dei rifiuti per il proprio settore/area geografica.
- **Ispezione - cose da verificare fisicamente:**
 - Processi che hanno contribuito ai miglioramenti conseguiti ed elencati nelle strategie.

Punteggio parziale

- Stessi requisiti della risposta "Sì", ma per le fonti di rifiuti (o per una fonte) pari al 50-79% dei rifiuti totali del sito.

14. In quest'anno preso in esame il vostro stabilimento ha migliorato i metodi di smaltimento dei rifiuti per tutti i rifiuti complessivamente prodotti, rispetto al valore di riferimento?

Se sì, indicate i metodi.

- Selezionate l'anno di riferimento
- Qual è la percentuale di cambiamento registrata?
- Descrivere le strategie utilizzate per raggiungere tale miglioramento.

Qual è l'obiettivo della domanda?

La sostenibilità è un percorso di miglioramento continuo. Il successo è il risultato di un ampio lavoro di monitoraggio, definizione degli obiettivi e attuazione dei piani di implementazione per raggiungere gli obiettivi stessi. Questa domanda offre l'opportunità di indicare miglioramenti quantificabili apportati ai metodi di smaltimento dei rifiuti in questo anno di riferimento e nel relativo FEM. Monitorando questa performance durante l'anno precedente, uno stabilimento dimostra attraverso i risultati l'impegno assunto verso la sostenibilità.

Questa è la vostra opportunità di dimostrare il miglioramento dell'impatto che avete ottenuto grazie al vostro assiduo lavoro di monitoraggio, impostazione di obiettivi e creazione di un piano d'azione. Usate questa domanda per condividere i vostri risultati positivi.

Spiegazione tecnica:

I miglioramenti nei metodi di smaltimento dei rifiuti possono essere dimostrati deviando i rifiuti verso un metodo di smaltimento/trattamento preferito che produce un minore impatto sull'ambiente. Ad esempio, inviare i rifiuti da trattare mediante incenerimento con recupero di energia invece di destinarli a una discarica o aumentare la quantità di rifiuti da riciclare.

Nota: i metodi di smaltimento dei rifiuti dovrebbero essere attribuibili alle misure adottate dallo stabilimento (ad es. alla collaborazione con fornitori che offrono servizi di smaltimento dei rifiuti).

High FEM richiede che vengano dimostrati i miglioramenti anno dopo anno per poter rispondere Sì a questa domanda. Nel valutare i vostri miglioramenti, assicuratevi di eseguire quanto segue:

- Esaminate i dati sui rifiuti e i totali aggregati per garantire che i dati e tutti i calcoli automatici siano accurati.
- Esaminate le azioni intraprese per apportare miglioramenti e determinate se hanno portato a miglioramenti misurabili confrontando i dati con i dati storici sui rifiuti per determinare la quantità di miglioramento. **Nota:** Anche l'accuratezza dei dati storici deve essere verificata.
 - Ad esempio: grazie alla collaborazione con un nuovo fornitore di servizi di riciclaggio dei materiali che utilizza una tecnologia avanzata, lo stabilimento è stato in grado di aumentare la quantità di rifiuti totali riciclati del 25%.

Indicazione dei miglioramenti in Higg FEM:

Cosa fare:

- ✓ Esamine i dati di miglioramento per garantire che tutti gli aspetti sopra indicati siano coperti e che le informazioni siano accurate.
- ✓ Inserite la variazione percentuale (%) nei metodi di smaltimento dei rifiuti rispetto all'anno precedente. **Assicuratevi di inserire una percentuale negativa per una riduzione (ad es. -5 per una riduzione del 5%) e una percentuale positiva per un aumento (ad es. 5 per un aumento del 5%).**
- ✓ Fornite dettagli sufficienti nel campo "Descrivere le strategie utilizzate per ottenere questo miglioramento:" (ad esempio, sia i rifiuti di tessuti che quelli di pelle vengono ora inviati al riciclatore di materiali anziché in discarica).

Cosa non fare:

- X Non indicate dei miglioramenti che non sono accurati (ad es. la fonte dei dati è sconosciuta o non è stata verificata)
- X Non indicate dei miglioramenti che non sono stati raggiunti nell'anno di riferimento FEM (ad esempio, i miglioramenti storici ottenuti più di 1 anno fa non devono essere riportati)
- X Non indicate un miglioramento assoluto e correlato a una diminuzione della produzione o a un'operatività dello stabilimento ridotta.
- X Non indicate un miglioramento basato su dati insufficienti. (ad es. è stata ottenuta una riduzione complessiva ma questa non era correlata ad azioni misurabili o definite intraprese per ottenere la riduzione). Ciò è particolarmente importante quando i miglioramenti sono marginali (ad es. inferiori all'1-2%) e possibilmente attribuibili agli errori di misurazione/tracciamento e/o alla variabilità operativa.

Modalità di verifica della risposta:

Durante la verifica dei miglioramenti di uno stabilimento, i verificatori **devono** esaminare:

- Tutte le prove di supporto (ad es. dati sulla quantità di rifiuti, registrazioni e valori di riferimento per lo smaltimento dei rifiuti, ecc.) per verificare che il miglioramento segnalato nei metodi di smaltimento siano accurate e attribuibili alle azioni intraprese dallo stabilimento.
- Le modifiche implementate o le azioni intraprese per ottenere i miglioramenti.

Se vengono rilevate incongruenze o errori, le informazioni indicate devono essere corrette ove possibile e devono essere inclusi commenti dettagliati nel campo Dati di verifica.

Sì

- **Documentazione richiesta:**
 - Le quantità di rifiuti e le documentazioni di di smaltimento mostrano che le quantità dichiarate (come percentuale dei rifiuti totali) sono state dirottate verso metodi di smaltimento che producono un minor impatto ambientale.
 - Metodologia documentata che mostra come è stato calcolato il miglioramento (come percentuale dei rifiuti totali).
 - Prove che i miglioramenti sono attribuibili alle misure adottate dallo stabilimento (ad es. una collaborazione con fornitori di servizi di smaltimento

dei rifiuti) e non sono stati ottenuti esclusivamente grazie a un calo della produzione o del numero di dipendenti.

- Descrizione del piano/strategie utilizzate per ottenere questi miglioramenti.
- **Domande da porre nel colloquio:**
 - Discussione con il team responsabile della gestione del consumo di energia. Il team deve spiegare e dimostrare chiaramente come è stata ottenuto il miglioramento (ad es. quali azioni sono state intraprese e come questo cambiamento è stato misurato e calcolato).
 - La direzione comprende il concetto di miglioramento dei metodi di smaltimento dei rifiuti e se il tasso di deviazione dei rifiuti del sito verso le alternative di smaltimento preferite è in aumento.
 - La dirigenza sta attivamente promuovendo o approvando l'implementazione nel sito di pratiche leader in relazione all'aumento della percentuale di rifiuti che vengono dirottati verso alternative di smaltimento preferite come il riutilizzo o il riciclaggio, l'incenerimento con recupero energetico.
 - La dirigenza comprende quale sia la prassi standard internazionale riconosciuta in relazione alle alternative di smaltimento dei rifiuti per il proprio settore/area geografica.
- **Ispezione - cose da verificare fisicamente:**
 - Processo presso lo stabilimento o appaltatori incaricati della gestione dei rifiuti che hanno contribuito ai miglioramenti della deviazione dei rifiuti così come specificato nelle strategie

Rifiuti - Livello 3

15. È prevista la convalida dello smaltimento e del trattamento finali di tutti i rifiuti pericolosi da parte del vostro stabilimento?

- Se sì, caricare la documentazione di supporto.
- Descrivete come collaborate con gli appaltatori responsabili dei rifiuti per assicurare che lo smaltimento avvenga in modo adeguato durante la fase di trattamento dei rifiuti.

Qual è l'obiettivo della domanda?

L'obiettivo è la convalida dello smaltimento e del trattamento finali di tutti i rifiuti pericolosi. Dovete essere in grado di descrivere come collaborate con gli appaltatori che si occupano dei vostri rifiuti, compreso il vostro flusso di lavoro e il processo volto a garantire la loro performance ambientale.

Spiegazione tecnica:

I rifiuti pericolosi costituiscono un rischio serio per l'ambiente quando non vengono trattati e smaltiti in modo adeguato. È considerata una buona pratica per uno stabilimento intraprendere azioni aggiuntive per assicurarsi che i subappaltatori responsabili dei rifiuti prevedano, secondo criteri adeguati, il trasporto, lo stoccaggio, il trattamento e lo smaltimento dei rifiuti pericolosi dallo stabilimento produttivo. Gli stabilimenti dovrebbero selezionare, approvare e controllare gli appaltatori ogni 3 anni.

Uno stabilimento deve valutare i propri appaltatori che si occupano di rifiuti durante la procedura di selezione degli appaltatori e condurre valutazioni regolari per assicurarsi che stiano operando nel rispetto della legge e dei termini contrattuali.

Nel valutare l'appaltatore incaricato della gestione dei rifiuti, considerate:

- Qualifiche inerenti all'attività dell'appaltatore come gestore di rifiuti (per esempio, licenza d'esercizio, permessi ambientali, relazioni di dati).
- Due diligence e ottemperanza dell'appaltatore alle leggi riguardanti i rifiuti (eventuali violazioni commesse in passato)
- Sua performance ambientale complessiva
- Redditività dell'utilizzo dei servizi dell'appaltatore (GSCP)

Conduzione di valutazioni regolari dopo aver siglato il contratto. Caratteristiche che il vostro appaltatore deve avere:

- Implementare pratiche per trasportare i rifiuti in modo tracciabile e sicuro; i rifiuti devono essere sempre differenziati e correttamente etichettati
- Avere uno stabilimento con superfici impermeabili, sicurezza adeguata e protezione da incendi e alluvioni
- Non effettuare illegalmente operazioni di discarica né incenerimenti in loco o fuori sito
- Implementare pratiche mirate alla salute e alla sicurezza delle persone, come fornire ai dipendenti accesso ai dispositivi di protezione individuale, formazione e messa in sicurezza rispetto ai macchinari
- Se impiegano metodi ottimizzati per lo smaltimento dei rifiuti (come riciclaggio di rifiuti pericolosi o incenerimento di rifiuti pericolosi con recupero d'energia) per ridurre gli impatti ambientali.

Modalità di verifica della risposta:

Sì

- **Documentazione richiesta:**
 - Documenti di convalida dello smaltimento definitivo di TUTTI i rifiuti pericolosi
 - Documenti di convalida con gli appaltatori ogni 3 anni
- **Domande da porre nel colloquio:**
 - La dirigenza sa spiegare come lavora con gli appaltatori per garantire la loro performance ambientale durante il trattamento dei rifiuti
- **Ispezione - cose da verificare fisicamente:**
 - Evidenze che lo stabilimento ha convalidato il trattamento dei rifiuti da parte degli appaltatori specializzati entro gli ultimi 3 anni.

16. Almeno il 90% di tutti i materiali di scarto prodotti dal vostro stabilimento vengono smaltiti con metodi diversi dal conferimento in discarica, l'incenerimento e lo scarico nell'ambiente?

- Se sì, caricare la documentazione di supporto.
- Descrivete come questo processo è stato implementato.

Si consiglia di caricare: Inventario e formulario di identificazione dei rifiuti indicanti che il 90% o più dei rifiuti viene deviato dalla discarica o dall'incenerimento

Zero waste to landfill è il processo che prevede lo smaltimento di più del 90% di tutti i materiali di scarto con metodi diversi dal conferimento in discarica, l'incenerimento e lo scarico nell'ambiente (UL 2799 Zero Waste to Landfill)

Rispondete Sì se potete dimostrare di utilizzare metodi diversi per più del 90% dei vostri rifiuti.

Qual è l'obiettivo della domanda?

L'obiettivo è che il vostro stabilimento devii tutti i rifiuti dalla discarica o dall'incenerimento senza recupero di energia. Lo smaltimento è considerato l'opzione di gestione dei rifiuti economicamente meno favorevole ed ecologicamente meno vantaggiosa. Per ottenere questo punteggio lo stabilimento deve deviare almeno il 90% di tutti i rifiuti dal conferimento in discarica o dall'incenerimento senza recupero d'energia verso alternative ottimizzate (riduzione, riutilizzo, riciclo, trattamento biologico), programma di recupero di materiali ad anello chiuso o incenerimento con recupero d'energia a percentuale controllata.

Spiegazione tecnica:

È riconosciuto che un'economia industriale matura non possa raggiungere letteralmente i rifiuti zero; ci sono diverse soglie che li guidano. Questa domanda intende sollecitare lo stabilimento ad attuare le migliori pratiche nella riduzione dei rifiuti dirottando il 90% di tutti i materiali di scarto da discariche, inceneritori senza recupero di energia e ambiente: una condizione definita da Zero Waste International Alliance (ZWIA) come "Rifiuti Zero" (<http://zwia.org/standards/zero-is-zero/>)

Qui viene presentata un'utile gerarchia su come avvicinarsi ai Rifiuti Zero: <http://zwia.org/standards/zero-waste-hierarchy/>

Lo standard UL 2799 (zero rifiuti in discarica) può essere consultato qui: https://standardscatalog.ul.com/standards/en/standard_2799_3

Arrivare ai rifiuti "zero" effettivi è estremamente difficile, se non impossibile. Data questa realtà, i due aspetti più importanti da dimostrare sono:

1. Vengono considerate tutte le opzioni praticabili e ottimizzate per la deviazione dei rifiuti
2. Disponete di un processo per esaminare i materiali rimanenti e utilizzare queste informazioni per perfezionare i sistemi in modo da ripensare, riprogettare, ridurre, riutilizzare e riciclare, evitando ulteriori sprechi. In questa fase, dimostrare di avere un pensiero proattivo sui materiali rimanenti è soddisfacente per la prospettiva "zero rifiuti"

Modalità di verifica della risposta:

Sì

- **Documentazione richiesta:**
 - Documentazione di tutti i flussi di rifiuti e dei percorsi di smaltimento.
 - Documentazione del processo per esaminare i rifiuti residui e prepararsi a dirottarli.

- **Domande da porre nel colloquio:**
 - La dirigenza sa ed è in grado di spiegare come implementare tutte le opzioni ottimizzate per la deviazione dei rifiuti e come i rifiuti rimanenti vengono presi in esame per la deviazione futura.

- **Ispezione - cose da verificare fisicamente:**
 - Evidenze a sostegno di questo piano.
 - Ispezione dell'impianto dell'appaltatore incaricato della gestione dei rifiuti
 - Ispezione delle attrezzature per la deviazione dei materiali rimanenti o ispezione del sito

17. Nel vostro stabilimento, è previsto l'upcycle di parte dei rifiuti prodotti o l'inserimento degli stessi in un sistema di economia circolare?

- Se sì, aggiungete una descrizione.

Si consiglia di caricare: immagini o diagrammi che mostrino il tipo e la quantità di rifiuti che vengono riciclati in prodotti dello stesso valore o di valore superiore

Qual è l'obiettivo della domanda?

La domanda ha l'obiettivo di invitare lo stabilimento a fare l'upcycling o implementare sistemi ad anello chiuso nei quali i prodotti scartati siano reinseriti nella catena del valore in modo da ridurre, riutilizzare e riciclare i rifiuti generati presso lo stabilimento.

Spiegazione tecnica:

L'upcycling è il processo di trasformazione di sottoprodotti, materiali di scarto, prodotti inutili e/o indesiderati in nuovi materiali o prodotti di migliore qualità o per un migliore valore ambientale.

Il riciclo di indumenti e tessuti usati per produrre nuovi capi di abbigliamento, la produzione di tessuto da bottiglie di plastica usate, l'upcycling delle ceneri da carbone per produrre mattoni sono alcuni esempi di upcycling. Uno stabilimento può coinvolgere fornitori di materiali, acquirenti e appaltatori della gestione dei rifiuti nella ricerca di soluzioni creative per l'upcycling dei rifiuti.

Un'economia circolare è un sistema rigenerativo in cui immissione e spreco di risorse, emissioni e perdite energetiche vengono ridotti al minimo rallentando, chiudendo e stringendo gli anelli dell'energia e dei materiali; questo si può ottenere attraverso design di lunga durata, manutenzione, riparazione, riutilizzo, rigenerazione, ricondizionamento, riciclo e upcycling. L'economia circolare è l'opposto dell'economia lineare, cioè di un modello di produzione 'prendi, produci, getta'.

I quattro aspetti di una catena di approvvigionamento a ciclo chiuso

- Fonte: usare materiali riciclati o rinnovabili, da approvvigionamento responsabile.

- **Produzione efficiente:** progettare e fabbricare i prodotti in modo da ridurre al minimo l'uso di materiali.
- **Uso prolungato nel tempo:** progettare i prodotti in modo che siano resistenti e che pertanto possano durare a lungo.
- **Contribuzione:** rifornire sul mercato una quantità di materiali riciclati, recuperati o rinnovabili almeno pari alla quantità impiegata per fabbricare il prodotto.

Modalità di verifica della risposta:

Sì

- **Documentazione richiesta:**
 - Documenti indicanti che lo stabilimento fa l'upcycling di alcuni dei suoi rifiuti o li reinserisce in un'economia circolare
- **Domande da porre nel colloquio:**
 - La dirigenza sa spiegare in che modo lo stabilimento fa l'upcycling di alcuni suoi rifiuti o li reinserisce in un'economia circolare
- **Ispezione - cose da verificare fisicamente:**
 - Evidenze indicanti che lo stabilimento fa l'upcycling di alcuni dei suoi rifiuti o li reinserisce in un'economia circolare

Gestione dei prodotti chimici

L'obiettivo di questa sezione è guidare programmi responsabili dedicati alla gestione dei prodotti chimici presso gli stabilimenti di produzione. L'uso di sostanze chimiche nei processi di produzione e nella gestione operativa di uno stabilimento può essere estremamente tossico e pericoloso per l'ambiente e la salute umana, se non governato in maniera sistematica e appropriata. A differenza delle altre sezioni del Modulo Higg FEM, quella dedicata alla gestione dei prodotti chimici tratterà tutti gli aspetti della vostra attività: inventario, acquisto, produzione, aree di stoccaggio, aree rifiuti. Un valido programma di gestione dei prodotti chimici deve comprendere pratiche di base e avanzate che interessino i seguenti settori:

- Politiche di gestione dei prodotti chimici, procedure di conformità e impegni
- Formazione dei dipendenti e comunicazione
- Approvvigionamento di prodotti chimici e materie prime e pratiche di acquisto
- Gestione dell'inventario dei prodotti chimici
- Pratiche di stoccaggio, trasporto, gestione e impiego delle sostanze chimiche
- Piano di Risposta all'Emergenza (PRE), piano di bonifica di incidenti e sversamenti
- Tracciabilità, qualità e integrità del prodotto
- Sostanze chimiche e innovazione di processo
- Miglioramento continuo

La sezione del Modulo Higg FEM dedicata alle sostanze chimiche vi guiderà dalle pratiche di base a quelle avanzate per ciascuna di queste categorie. Tenete presente che può servire qualche anno per ottemperare esaustivamente a tutti i requisiti necessari all'avvio di un valido sistema per la gestione dei prodotti chimici. È possibile fare riferimento al documento ZDHC CMS framework Versione 1.0 per ulteriori informazioni, <https://www.roadmaptozero.com/process#Guidance>

Prima di presentarvi le domande della valutazione, vi sarà chiesto di stabilire se nella vostra fabbrica ci sono processi produttivi che richiedono l'impiego di prodotti chimici. In base a ciò che selezionerete, verrete indirizzati verso le domande Higg che meglio si applicano al vostro stabilimento. Fra i prodotti chimici utilizzati nella produzione ci sono coloranti, finissaggi al silicone, prodotti per serigrafia, solventi, inchiostri, etichette, formulazioni chimiche resistenti all'acqua nel tempo, adesivi, prodotti per la concia, prodotti chimici per la placcatura in metallo e altre migliorie chimiche. Altri esempi sono costituiti da plastificanti chimici aggiunti a prodotti / componenti in plastica, inchiostri per serigrafia con pigmenti e resine, o un solvente utilizzato come supporto per altri ingredienti che evaporerà dall'indumento dopo il termine del processo di stampa. Ci aspettiamo che tutte le strutture Tier 2 e Tier 3 (fornitori di materiali, stabilimenti di tintura e stampa, concerie di cuoio, fornitori di prodotti chimici e fornitori di finiture) rispondano "Sì" alla domanda sull'utilizzo di prodotti chimici.

Nota: la sezione di Higg FEM dedicata alla gestione dei prodotti chimici è il risultato di una collaborazione fra [Sustainable Apparel Coalition](#), [Outdoor Industry Association](#) e [Zero Discharge of Hazardous Chemicals](#).

Introduzione: i prodotti chimici

Ogni domanda di questa sezione è concepita per guidare gli stabilimenti a eccellere in ciascuna di queste categorie:

- **Politiche di gestione dei prodotti chimici, procedure di conformità e impegni:** è importante che gli stabilimenti adottino politiche e procedure solide come primo passo verso una corretta gestione delle sostanze chimiche. Questa documentazione illustra il supporto della dirigenza e la pianificazione completa della gestione dei prodotti chimici. Questa documentazione non è una *garanzia* di comportamento responsabile, ma è un importante *precursore* di una gestione responsabile e sistematica dei prodotti chimici.
- **Formazione dei dipendenti e comunicazione:** Affinché le sostanze chimiche siano gestite responsabilmente, tutti i lavoratori che vi entrano in contatto devono conoscere le pratiche e le linee guida per la gestione responsabile.
- **Pratiche di selezione, approvvigionamento e acquisto dei prodotti chimici:** per soddisfare i relativi obblighi di base, un primo passo fondamentale è *capire* quali sostanze chimiche entrano nello stabilimento. Una volta che lo sapete, siete più attrezzati per decidere responsabilmente in merito ai prodotti acquistati e alla loro gestione.
- **Gestione dell'inventario dei prodotti chimici:** mantenere un inventario dei prodotti chimici è un importante aspetto di una buona tenuta dei registri per confermare che lo stabilimento sa quali prodotti sono utilizzati in loco e se soddisfano i criteri. Gli inventari sono importanti anche per identificare l'origine di un'anomalia del prodotto in caso di non conformità.
- **Pratiche di stoccaggio, trasporto, movimentazione e uso dei prodotti chimici:** una volta introdotti i prodotti chimici nelle pertinenze dello stabilimento, i lavoratori devono essere preparati a stocarli, trasportarli/smaltirli, movimentarli e usarli correttamente per evitare la contaminazione ambientale e/o l'esposizione del personale.
- **Piano di Risposta all'Emergenza (PRE), piano di bonifica di incidenti e sversamenti:** Per proteggere lavoratori e/o soccorritori dall'esposizione involontaria, è fondamentale disporre di un piano per la gestione d'emergenza di un incidente chimico, che tutti i lavoratori siano pronti a mettere in atto.
- **Qualità / integrità del prodotto:** per garantire la qualità del prodotto è importante che il vostro stabilimento verifichi che la qualità di un prodotto chimico ordinato corrisponda alla qualità del prodotto chimico ricevuto, specialmente in relazione ai criteri ambientali, e che ne documenti la tracciabilità completa. Questo consente allo stabilimento di evitare inadempienze involontarie o esposizioni dei lavoratori o dell'ambiente.
- **Prodotti chimici e innovazione di processo:** la gestione dei prodotti chimici è un ambito complesso che attualmente presenta più sfide ambientali che soluzioni. È fondamentale che i partner della catena del valore lavorino insieme per innovare, allontanandosi dalla *gestione* adeguata dei contaminanti per avvicinarsi alla loro *sostituzione* con alternative migliori e innovazioni atte a ridurre gli impatti ambientali.
- **Miglioramento continuo:** l'implementazione del CMS è un processo continuo. Man mano che si verificano cambiamenti nelle organizzazioni, le normative, i requisiti, le politiche, le procedure operative standardizzate e i processi richiedono una revisione e aggiornamenti continui. È importante che l'organizzazione disponga di un processo in atto per farlo. Questo processo può essere svolto internamente e/o da soggetti esterni.

Gli indicatori essenziali di prestazione citati sono stati mappati anche sulla base degli Obiettivi Primari 1-7 dell'originario Modulo OIA per la gestione dei prodotti chimici, includendone tutti i concetti all'interno di questo nuovo Modulo Facility Environment 3.0 e permettendo di continuare a impiegare gli Obiettivi Primari del Modulo per la gestione dei

prodotti chimici (CMM). come un altro modo di pensare e fare riferimento alle migliori pratiche di gestione dei prodotti chimici che cerchiamo di guidare nel settore.

IMPORTANTE: COME USARE I LINK DELLE SPIEGAZIONI TECNICHE:

Una delle nostre organizzazioni partner, il gruppo Zero Discharge of Hazardous Chemicals (ZDHC), ha sviluppato un'ottima guida per la gestione dei prodotti chimici, citata nelle domande del Modulo Higg FEM. Ad esempio, se una domanda fa riferimento a "ZDHC Chemical Management System Framework - Versione 1.0 (maggio 2020) - Capitolo 5" per ulteriori informazioni sulle buone pratiche di gestione consigliate, potete aprire questo documento e trovare la sezione 5 e ottenere maggiori dettagli sull'argomento corrispondente.

ZDHC Chemical Management System Framework:

https://uploads-ssl.webflow.com/5c4065f2d6b53e08a1b03de7/5ec4fce8cc2b044b520491d5_ZDHC%20CMS%20Framework_MAY2020.pdf

Selezionare tutti i processi eseguiti presso il vostro stabilimento:

- Tintura o altri trattamenti a umido
- Stampatura
- Lavanderia o lavaggio
- Cementazione o incollaggio
- Estrusione di fibra o filatura
- Imbozzimatura durante la tessitura
- Conciatura
- Accoppiatura
- Estrusione, assemblaggio e rifinitura delle parti in plastica
- Rifinitura dei metalli (con uso di prodotti chimici)
- Saldatura
- Colata (con uso di prodotti chimici)
- Sgrassaggio con solventi organici
- Pittura
- Rivestimento a polvere (per uso non metallico)
- Saldatura
- Automazione elettronica per circuiti stampati (con uso di prodotti chimici)
- Altri processi produttivi che richiedono l'uso di sostanze chimiche

Se un elemento è selezionato, nel vostro stabilimento **si usano sostanze chimiche nei processi di produzione.**

- Facciamo riferimento ai processi dello stabilimento che impiegano prodotti chimici per realizzare un prodotto (per esempio, tintura o altra lavorazione a umido, stampa, bucato o lavaggio, cementazione o incollatura, imbozzimatura durante la tessitura, estrusione di fibre, filatura, concia delle pelli, galvanizzazione, saldatura o altro processo di produzione). Ci aspettiamo che tutte le strutture Tier 2 e Tier 3 (fornitori di materiali, stabilimenti di tintura e stampa, concerie di pelli, fornitori di prodotti chimici e fornitori di finiture) rientrino in questa categoria di applicabilità.
- Fra i prodotti chimici utilizzati nella produzione ci sono coloranti, finissaggi al silicone, prodotti per serigrafia, solventi, inchiostri, etichette, formulazioni chimiche resistenti all'acqua nel tempo, cementi, adesivi, prodotti per la concia, soluzioni per la

placcatura dei metalli, agenti sgrassanti e altre nobilitazioni chimiche. Un altro esempio è un plastificante chimico aggiunto a un prodotto o componente in plastica. Alcune miscele chimiche utilizzate per produrre il prodotto non rimangono sul prodotto finito ma sono incluse qui, come un inchiostro serigrafico contenente pigmenti e resine, più un solvente usato come supporto per gli altri ingredienti dell'inchiostro e che evaporerà (o sarà allontanato) dal capo dopo il termine del processo di stampa. Esempi di beni durevoli prodotti dagli stabilimenti sono solventi organici per sgrassaggio, prodotti chimici per la placcatura dei metalli, ecc. *Gli stabilimenti che utilizzano sostanze chimiche nei processi di produzione sono inoltre tenuti a segnalare la loro attrezzatura e i prodotti chimici operativi, ove applicabile.*

Se nessuna di queste voci è selezionata, il vostro stabilimento **utilizza prodotti chimici solo in lavorazione e/o supporti operativi**

- Facciamo riferimento agli stabilimenti che non usano prodotti chimici nei processi di produzione ma in altre parti delle operazioni, incluso il trattamento delle acque reflue. Prevediamo che gli stabilimenti di confezionamento Tier 1 non integrati verticalmente rientreranno in questa categoria di applicabilità. Vi sarà comunque presentato un sottogruppo di domande sulla gestione dei prodotti chimici perché il vostro stabilimento ne utilizza comunque alcuni per l'operatività quotidiana: per esempio, prodotti per la pulizia, lubrificanti per macchinari, **smacchiatori**, vernici e prodotti chimici per il trattamento delle acque reflue, se applicabile.

Gestione dei prodotti chimici - Livello 1

1. Il vostro stabilimento tiene una lista di inventario delle sostanze chimiche usate (CIL) e del fornitore di ciascun prodotto chimico?

Selezionate tutti i tipi di sostanze chimiche incluse nell'inventario:

- Tutte le sostanze chimiche utilizzate nei processi produttivi (incluse sostanze chimiche usate nella produzione, reagenti e additivi, sostanze chimiche utilizzate nell'impianto di trattamento delle acque reflue, se applicabile).
- Tutte le sostanze chimiche utilizzate per le attrezzature e i macchinari (smacchiatori, lubrificanti e sostanze grasse)
- Tutti i prodotti chimici utilizzati per il supporto operativo e il funzionamento dello stabilimento (a parte quelli utilizzati per il trattamento delle acque reflue, che abbiamo già trattato)

Caricamento suggerito: a) Inventario dei prodotti chimici; b) Permessi, se del caso, per lo stoccaggio o l'utilizzo di determinate sostanze chimiche sensibili (ad es. materiali esplosivi, anidride acetica, urea, etanolo, ecc., in alcuni paesi sono regolamentati e richiedono un permesso speciale per l'uso)

1b. La lista di inventario delle sostanze chimiche (CIL) del vostro stabilimento comprende i dati di identificazione chimica? Selezionare tutte le opzioni pertinenti:

Non tutte le informazioni devono essere in un unico documento, ma devono essere facilmente accessibili nella documentazione rilevante (ad es. documentazione sul metodo First In-First

Out).

- Nome e tipo di sostanza chimica
 - Esempi di tipologie: colorante, agente di pulizia, materiale di rivestimento, detergente, ammorbidente, ecc.
- Nome e tipo di fornitore
 - Esempi di tipologie: produttore / formulatore originale, riformulatore, agente, distributore, broker, altro, sconosciuto.
- Presenza della scheda di dati di sicurezza (SDS o MSDS) - dovrebbe includere la disponibilità e la data di emissione
 - Conforme o equivalente al Sistema mondiale di armonizzazione (GHS)
 - GHS o la sua SDS equivalente deve includere informazioni e composizione del prodotto chimico, classificazione dei rischi e relativi simboli, informazioni sul fornitore (produttore), uso previsto / uso finale specifico, potenziali pericoli e rischi per la salute e la sicurezza personale, precauzioni personali, equipaggiamento protettivo e procedure di emergenza, misure di primo soccorso, sintomi e trattamento medico necessario, metodi e materiali per il contenimento e la pulizia, metodi sicuri per l'utilizzo e la movimentazione, metodi di gestione degli sversamenti, condizioni per lo stoccaggio sicuro comprese eventuali incompatibilità, tossicità chimica, stabilità, reattività, qualsiasi potenziale reazione o decomposizione pericolosa, metodi di smaltimento e trattamento dei rifiuti, classi di pericolo e rischi connessi al trasporto.
- Funzione
- Classificazione dei rischi
 - Deve includere frasi di rischio P e H (o frasi S e R)
- Destinazione di uso della sostanza chimica
 - Ad esempio, quale edificio/processo/macchina
- Condizioni e luogo di stoccaggio
- Quantità di sostanze chimiche utilizzate
 - Ad esempio: galloni, grammi, chilogrammi, tonnellate, litri

1c. La lista di inventario delle sostanze chimiche (CIL) del vostro stabilimento comprende i seguenti dati? Selezionare tutte le opzioni pertinenti:

- Numero/a CAS (se in una miscela)
- Numeri di lotto
- Conformità all'MRSL
- Data di acquisto
- Date di scadenza dei prodotti chimici (se applicabili)

Per i dati non compresi nella lista di inventario delle sostanze chimiche del vostro stabilimento, c'è un piano d'azione per ottenere tali dati?

Caricate il piano di azione per ottenere tali dati:

Non tutte le informazioni devono essere in un unico documento, ma devono essere facilmente accessibili nella documentazione rilevante (ad es. documentazione sul metodo First In-First Out).

Un inventario completo delle sostanze chimiche include: nome e tipologia della sostanza chimica, nome e tipologia di fornitore/venditore, scheda di dati di sicurezza (SDS o MSDS) disponibile e data di emissione, funzione, classificazione dei rischi, se utilizzata, condizioni e posizione di conservazione, quantità di sostanze chimiche utilizzate, Numero/-i CAS come menzionati nel GHS/SDS equivalente per sostanze chimiche pericolose, numeri di lotto (possono essere registrati in qualsiasi luogo facilmente rintracciabile o ricollegabile), conformità MRSL, data di acquisto e date di scadenza (se applicabili).

Si consiglia inoltre di indicare se le sostanze chimiche nell'elenco di inventario sono incluse in un elenco positivo o in un elenco negativo di qualsiasi standard industriale, se applicabile.

*Riceverete un **punteggio pieno** se disponete di un inventario completo per tutte le sostanze chimiche applicabili presenti nel vostro stabilimento.*

*Se tutte le sostanze chimiche vengono tracciate in un inventario parziale, riceverete un **punteggio parziale**. Allo stesso modo, riceverete punti parziali anche se disponete di un inventario dettagliato ma non tenete ancora traccia di tutte le sostanze chimiche applicabili.*

Notare che: *non è necessario caricare tutta la documentazione delle SDS su higg.org dal momento che questo potrebbe implicare una grande quantità di file; il caricamento di questo file è facoltativo. Tuttavia, dovrete essere in grado di individuare in modo chiaro dove tenete le informazioni relative alle SDS, in quanto vi verranno richieste durante la verifica.*

Durante la verifica sarà richiesta ulteriore documentazione: b) Autorizzazioni, ove applicabile, per lo stoccaggio o l'utilizzo di determinate sostanze chimiche sensibili, ad es. di materiali esplosivi, d) Documenti di acquisto.

Gli stabilimenti che non utilizzano sostanze chimiche per la produzione devono procedere a un inventario delle sostanze chimiche necessarie per le attrezzature e le apparecchiature, inclusi gli smacchiatori, le sostanze grasse e i lubrificanti per i macchinari e le sostanze chimiche dell'impianto di trattamento degli effluenti.

Stabilimenti che usano prodotti chimici solo per apparecchiature e supporti operativi
Se **nessuna sostanza chimica entra in contatto con i prodotti** (per esempio, prodotti per la pulizia) e/o non utilizzate sostanze chimiche per la manutenzione o la lubrificazione dei macchinari, potete selezionare "**Non applicabile**".

Stabilimenti che usano prodotti chimici solo per apparecchiature e supporti operativi
Devono inventariare tutti i prodotti chimici collegati alle categorie dei processi di fabbricazione e delle apparecchiature/attrezzature, compresi smacchiatori, grassi/lubrificanti per macchine, prodotti chimici per il trattamento delle acque reflue. Se nessuna sostanza chimica può entrare in contatto con il prodotto (per esempio, prodotti per la pulizia) e/o non utilizzate sostanze chimiche per la manutenzione o la lubrificazione dei macchinari, potete selezionare "Non applicabile".

Per gli stabilimenti con prodotti chimici in uso nella produzione:

- Per ottenere il punteggio pieno, tutti i prodotti chimici per apparecchiature/attrezzature, operatività e manutenzione devono essere inventariati e devono essere presentate tutte le informazioni richieste

- Tutte le sostanze chimiche in uso nella produzione devono essere inventariate per sbloccare il Livello 2.
- Anche tutti i prodotti chimici utilizzati per attrezzature, operatività e manutenzione devono essere inventariati; lo stabilimento può tuttavia passare ai livelli successivi nel caso in cui questi inventari non vengano effettuati o siano incompleti.
- Tutti i prodotti chimici usati per produzione e attrezzature/apparecchiature devono essere inventariati per ottenere il punteggio "**Sì, in parte**".

Indicatore essenziale di prestazione operativa: Gestione dell'inventario dei prodotti chimici

Qual è l'obiettivo della domanda?

Questa domanda assicura che lo stabilimento conosca le sostanze chimiche presenti in loco. Questo è un primo passo necessario per determinare quali prodotti chimici sono pericolosi, come gestirli in sicurezza, e stabilire un sistema di gestione.

Tutte queste informazioni non devono necessariamente essere raccolte in un unico file Excel, ma possono essere facilmente reperite in più documenti. Per esempio, le quantità e le date di acquisto possono trovarsi in documenti distinti; ciascun prodotto chimico può avere centinaia di date di acquisto diverse che possono essere indicate in vari documenti di magazzino.

La gestione chimica inizia dalla conoscenza esaustiva dei prodotti chimici che vengono immagazzinati e utilizzati nello stabilimento. La maggior parte dei prodotti chimici in uso nel settore tessile e calzaturiero si dividono in più categorie, come ossidanti, corrosivi, gas pressurizzati, infiammabili, tossici e irritanti.

In genere, sul posto di lavoro troveremo la maggior parte di questi. Se ne impiegano molti, in base alle varie formule di ogni commessa. Un inventario scritto di tutti i diversi prodotti chimici presenti nell'impianto è necessario per il monitoraggio della comunicazione dei pericoli; deve essere messo a pronta disposizione di tutti i dipendenti. L'inventario è una documentazione attiva e deve essere sempre aggiornato.

Alcuni di questi dati sono più avanzati da tracciare e la loro compilazione richiederà tempo, ma una volta effettuata sarà preziosa per la vostra azienda quando verranno introdotti nuovi regolamenti o esigenze di gestione dei prodotti chimici più avanzate.

Spiegazione tecnica:

È necessario comprendere la metodologia di implementazione First In, First Out (FIFO) come sistema nello stabilimento per essere in grado di tracciare in modo efficiente i dati sui consumi di prodotti chimici. Uno stabilimento può adottare due approcci diversi. Una prima opzione prevede l'impiego di un inventario dei prodotti chimici che viene aggiornato mensilmente. Una seconda opzione prevede l'impiego dell'inventario per acquisire i numeri di lotto di tutti i prodotti chimici in entrata e di un altro registro nel quale conservare le informazioni sui rischi presentati dai prodotti. Nel caso in cui vi sia la possibilità di acquisto frequente di prodotti chimici, è necessaria la seconda opzione.

Quando preparate un inventario, create un elenco che comprenda prodotti chimici utilizzati nei processi di produzione, prodotti chimici utilizzati per supportare i processi di produzione, come quelli per pulire le attrezzature fra i cicli (cioè prodotti chimici che l'azienda riutilizza, vende o scarta), prodotti chimici utilizzati per il trattamento delle acque reflue, prodotti chimici utilizzati in laboratorio, prodotti chimici usati per caldaie e refrigeratori, prodotti

chimici di pulizia, smacchiatori, solventi per rimuovere vernici e adesivi, prodotti chimici utilizzati per pulire schermi, eseguire serigrafie, sviluppare, ecc.

I prodotti chimici intermedi creati durante la produzione non devono essere indicati. Quando si impiegano prodotti chimici, devono essere a disposizione istruzioni scritte per il loro uso corretto. Le istruzioni possono essere espresse come schede di ricette, istruzioni per la regolazione del processo o fogli di formulazione, e devono descrivere l'operazione principale, i prodotti chimici e le quantità che possono essere necessarie per questi processi. Il documento delle istruzioni per l'uso di un prodotto chimico deve includere i parametri di controllo del processo e i punti di controllo. Le schede tecniche (TDS) forniscono tipicamente informazioni sul processo e l'utilizzo. Può essere utile anche lavorare con i fornitori di prodotti chimici per ottimizzare formule, istruzioni e processi. Gli inventari devono essere aggiornati annualmente o quando si effettua una modifica del processo.

Riferimento: ZDHC Chemical Management System Framework - Versione 1.0 (maggio 2020) - Capitolo 5

Voci da indicare nell'inventario:

Dati di identificazione chimica elencati nella domanda 1b:

- Nome e tipo di sostanza chimica
 - Esempi di tipologie: colorante, agente di pulizia, materiale di rivestimento, detergente, ammorbidente, ecc.
- Nome e tipo di fornitore
 - Esempi di tipologie: produttore / formulatore originale, riformulatore, agente, distributore, broker, altro, sconosciuto.
- Presenza della scheda di dati di sicurezza (SDS o MSDS) - dovrebbe includere la disponibilità e la data di emissione
 - Conforme o equivalente al Sistema mondiale di armonizzazione (GHS)
 - GHS o la sua SDS equivalente deve includere informazioni e composizione del prodotto chimico, classificazione dei rischi e relativi simboli, informazioni sul fornitore (produttore), uso previsto / uso finale specifico, potenziali pericoli e rischi per la salute e la sicurezza personale, precauzioni personali, equipaggiamento protettivo e procedure di emergenza, misure di primo soccorso, sintomi e trattamento medico necessario, metodi e materiali per il contenimento e la pulizia, metodi sicuri per l'utilizzo e la movimentazione, metodi di gestione degli sversamenti, condizioni per lo stoccaggio sicuro comprese eventuali incompatibilità, tossicità chimica, stabilità, reattività, qualsiasi potenziale reazione o decomposizione pericolosa, metodi di smaltimento e trattamento dei rifiuti, classi di pericolo e rischi connessi al trasporto.
- Funzione
- Classificazione dei rischi
 - Deve includere frasi di rischio P e H (o frasi S e R)
- Destinazione di uso della sostanza chimica
 - Ad esempio, quale edificio/processo/macchina
- Condizioni e luogo di stoccaggio
- Quantità di sostanze chimiche utilizzate
 - Ad esempio: galloni, grammi, chilogrammi, tonnellate, litri

Dati aggiuntivi elencati nella domanda 1c:

- Numero/a CAS (se in una miscela)
- Numeri di lotto
- Conformità all'MRSL
- Data di acquisto
- Date di scadenza dei prodotti chimici (se applicabili)

Dati aggiuntivi consigliati per l'inclusione nell'inventario dei prodotti chimici

- Indicazione dell'elenco positivo
- Indicazione dell'elenco negativo

Per maggiori informazioni, consultate:

Per il Sistema Globale Armonizzato di Classificazione ed Etichettatura delle Sostanze Chimiche: https://www.unece.org/trans/danger/publi/ghs/ghs_rev08/08files_e.html

Modello CIL ZDHC: <https://www.roadmaptozero.com/documents>

Modalità di verifica della risposta:

Stabilimenti che impiegano **prodotti chimici nei processi di produzione:**

Punteggio pieno:

- L'inventario dei prodotti chimici copre **tutti** i prodotti chimici impiegati per produzione, attrezzature, operatività e manutenzione (inclusi prodotti chimici per lavorazione, smacchiatori, prodotti chimici per il trattamento delle acque reflue, grassi e lubrificanti, se applicabile). Consultate la Guida all'applicabilità
- Lo stabilimento è in grado di fornire l'elenco dei prodotti chimici acquistati in un anno e tutti i prodotti chimici acquistati sono inventariati.
- Esiste un inventario chimico con le informazioni minime che includono dati di identificazione chimica e dati aggiuntivi:
 - Dati di identificazione chimica: fate riferimento all'elenco nella **Domanda 1b** e
 - Dati aggiuntivi: fate riferimento all'elenco nella **Domanda 1c**
- L'inventario chimico deve indicare le informazioni sulla quantità d'uso e la quantità deve essere aggiornata almeno mensilmente
- Nelle aree di stoccaggio / magazzino, produzione e stoccaggio temporaneo deve esserci un sistema di tracciamento in tempo reale (elettronico o manuale) finalizzato a tracciare la quantità (registro entrata / uscita) di prodotto chimico
- Il bilancio dei prodotti chimici impiegati in tutto lo stabilimento (acquistati, usati) deve essere monitorato almeno ogni 6 mesi
- L'inventario dei prodotti chimici viene aggiornato ogni volta che viene acquistato un nuovo prodotto. L'introduzione di un nuovo prodotto chimico dà luogo a formazione dei lavoratori, DPI, riesame di eventuali obblighi riguardanti rischi e stoccaggio, tra cui il contenimento secondario, piano di gestione delle emergenze e obblighi riguardanti lo smaltimento.
- I nuovi prodotti chimici non vengono spostati nell'inventario o nel magazzino fino a quando non viene eseguita la verifica: abbinati a P.O, aggiunta delle sostanze all'inventario dei prodotti chimici, verifica n. CAS rispetto al MRSL, accettazione per

l'uso, destinazione a una conservazione idonea secondo la loro classe di pericolo e compatibilità ed etichettatura adeguata.

Punteggio parziale:

- L'inventario dei prodotti chimici copre **alcuni, non tutti** i prodotti chimici impiegati per apparecchiature/attrezzature (inclusi prodotti chimici per lavorazione, smacchiatori, prodotti chimici per il trattamento delle acque reflue, grassi e lubrificanti, se applicabile). Consultate la Guida all'applicabilità.
- Lo stabilimento può fornire l'elenco di prodotti chimici acquistati in un anno e tutti i prodotti chimici acquistati almeno per la produzione e le apparecchiature/attrezzature sono inventariati.
- Esiste un inventario chimico con le informazioni minime sui dati di identificazione chimica:
 - Dati di identificazione chimica: fate riferimento all'elenco nella **Domanda 1b**
- L'inventario chimico deve indicare le informazioni sulla quantità d'uso e la quantità deve essere aggiornata almeno bimestralmente.

Stabilimenti che usano **prodotti chimici solo per il supporto operativo:**

Punteggio pieno

- L'inventario dei prodotti chimici copre **tutti** i prodotti chimici impiegati per produzione, attrezzature, operatività e manutenzione (inclusi prodotti chimici per lavorazione, smacchiatori, prodotti chimici per il trattamento delle acque reflue, grassi e lubrificanti, se applicabile). Consultate la Guida all'applicabilità.
- Lo stabilimento è in grado di fornire l'elenco dei prodotti chimici acquistati in un anno e tutti i prodotti chimici acquistati sono inventariati.
- Un inventario dei prodotti chimici deve contenere come minimo le seguenti informazioni:
 - Fate riferimento ai dati di identificazione chimica elencati nella **domanda 1b** e,
 - Fate riferimento ai dati aggiuntivi elencati nella **domanda 1c**
- L'inventario dei prodotti chimici viene aggiornato ogni volta che viene acquistato un nuovo prodotto. L'introduzione di un nuovo prodotto chimico dà luogo a formazione dei lavoratori, DPI, riesame di eventuali obblighi riguardanti rischi e stoccaggio, tra cui il contenimento secondario, piano di gestione delle emergenze e obblighi riguardanti lo smaltimento.
- Le nuove ricette di una sostanza chimica non vengono spostate in magazzino fino a quando non vengono effettuate alcune verifiche: correzione P.O, aggiunta delle sostanze all'inventario dei prodotti chimici, verifica n. CAS rispetto al MRSL, accettazione per l'uso, destinazione a una conservazione idonea secondo la loro classe di pericolo e compatibilità ed etichettatura adeguata.

Punteggio parziale

- L'inventario dei prodotti chimici copre **alcuni, non tutti** i prodotti chimici impiegati per apparecchiature/attrezzature (inclusi prodotti chimici per lavorazione, smacchiatori, prodotti chimici per il trattamento delle acque reflue, grassi e lubrificanti, se applicabile). Consultate la Guida all'applicabilità.

- Lo stabilimento può fornire l'elenco di prodotti chimici acquistati in un anno e tutti i prodotti chimici acquistati almeno per la produzione e le apparecchiature/attrezzature sono inventariati.
- Un inventario dei prodotti chimici deve contenere come minimo le seguenti informazioni:
 - Fate riferimento ai dati di identificazione chimica elencati nella **domanda 1b**
- Non applicabile (stabilimenti che non usano prodotti chimici per l'operatività delle attrezzature)

Documentazione richiesta: (non è necessario caricarla; sarà controllata durante la verifica):

- Inventario dei prodotti chimici
- Scheda di dati di sicurezza (SDS o MSDS) - dovrebbe includere la disponibilità e la data di emissione
 - Conforme o equivalente al Sistema mondiale di armonizzazione (GHS)
 - GHS o la sua SDS equivalente deve includere informazioni e composizione del prodotto chimico, classificazione dei rischi e relativi simboli, informazioni sul fornitore (produttore), uso previsto / uso finale specifico, potenziali pericoli e rischi per la salute e la sicurezza personale, precauzioni personali, equipaggiamento protettivo e procedure di emergenza, misure di primo soccorso, sintomi e trattamento medico necessario, metodi e materiali per il contenimento e la pulizia, metodi sicuri per l'utilizzo e la movimentazione, metodi di gestione degli sversamenti, condizioni per lo stoccaggio sicuro comprese eventuali incompatibilità, tossicità chimica, stabilità, reattività, qualsiasi potenziale reazione o decomposizione pericolosa, metodi di smaltimento e trattamento dei rifiuti, classi di pericolo e rischi connessi al trasporto.
- Autorizzazioni, ove applicabili, per lo stoccaggio o l'utilizzo di determinate sostanze chimiche sensibili, ad es. materiali esplosivi (etanolo, anidride acetica, urea, ecc., come applicabile in alcuni paesi)
- Elenco dei prodotti chimici acquistati e documenti d'acquisto corrispondenti per l'intero anno trascorso

Domande da porre nel colloquio:

- Discutete del processo per mantenere un inventario chimico accurato, aggiornato e completo.

Ispezione - cose da verificare fisicamente:

- Controllate l'elenco / il registro dei prodotti chimici acquistati e verificate se ci sono lacune nell'inventario dei prodotti chimici
- Controllare l'inventario dei prodotti chimici, i registri FIFO o altri documenti pertinenti che indichino i dati richiesti. Verificate la tracciabilità, nell'inventario dei prodotti chimici, dei dati eventualmente registrati in altri luoghi.
- Attraversate lo stabilimento ed effettuate controlli a caso dell'inventario dei prodotti chimici, dei permessi e della conformità dei lavoratori con i DPI.
- Controllo casuale di almeno 10 prodotti chimici presenti in loco (a seconda del numero totale di prodotti chimici impiegati nello stabilimento), indicazione dei

prodotti chimici per produzione, attrezzature, operatività e manutenzione per verificare se:

- Il prodotto chimico è stato registrato nell'inventario; e
- I dati registrati nell'inventario corrispondono a quelli dell'etichettatura originaria e delle MSDS/SDS.

2. Le schede dei dati di sicurezza per tutte le sostanze chimiche utilizzate sono messe a disposizione dei dipendenti del vostro stabilimento?

Le schede dei dati di sicurezza sono esposte nei luoghi dove vengono stoccate le sostanze chimiche pericolose?

Le schede dei dati di sicurezza sono disponibili in lingue che il personale comprende (perlomeno le sezioni relative alla sicurezza dei lavoratori e ai requisiti di stoccaggio, come il primo intervento e le informazioni sui pericoli e sull'inflammabilità)?

Caricamento suggerito: a) immagini fotografiche che dimostrino che le SDS sono disponibili sul posto di lavoro e accessibili ai dipendenti; b) Sono FACOLTATIVI schede dati di sicurezza (SDS) e sistemi mondiali di armonizzazione (GHS) conformi o equivalenti (saltate se caricati precedentemente. Non devono essere caricati ma devono essere disponibili per la revisione durante la verifica); c) Etichetta conforme a CLP nei casi in cui la SDS non è disponibile

Sarà richiesta una documentazione aggiuntiva durante la verifica: d) Inventario dei prodotti chimici, 3) Piani di risposta alle emergenze, f) Documentazione delle attrezzature di controllo/contenimento delle fuoriuscite, g) Documentazione di DPI appropriati utilizzati dalla forza lavoro, h) Documentazione di formazione

Le Schede dei dati di sicurezza (SDS) devono essere conformi al Sistema mondiale di armonizzazione (GHS) o equivalente.

Selezionate "Sì, in parte" se non tutte le sostanze chimiche usate per i processi di produzione, lavorazione, sostanze chimiche di trattamento degli effluenti hanno un GHS o direttive equivalenti.

Notare che: non è necessario caricare tutta la documentazione delle SDS su higg.org dal momento che questo potrebbe implicare una grande quantità di file; il caricamento di questo file è facoltativo. Tuttavia, dovresti essere in grado di individuare in modo chiaro dove tieni le informazioni relative alle SDS, in quanto ti verranno richieste durante la verifica.

Per gli stabilimenti che non utilizzano sostanze chimiche per la produzione: le schede dei dati di sicurezza sono obbligatori per tutte le sostanze chimiche coinvolte nei processi produttivi e le attrezzature e le strumentazioni, inclusi gli smacchiatori, le sostanze grasse e i lubrificanti per i macchinari e gli effluenti delle sostanze chimiche dell'impianto di trattamento. Se nessuna sostanza chimica può entrare in contatto con il prodotto (per esempio, prodotti per la pulizia) e/o non utilizzate sostanze chimiche per la manutenzione o la lubrificazione dei macchinari, selezionate "**Non applicabile**".

Indicatore essenziale di prestazione operativa: pratiche di movimentazione, uso e stoccaggio dei prodotti chimici E formazione dei dipendenti e comunicazione

Qual è l'obiettivo della domanda?

Lo stabilimento deve disporre di Schede dati di sicurezza (SDS) complete per tutti i prodotti chimici che vi sono utilizzati. Le schede dati di sicurezza (SDS) conformi al Sistema mondiale di armonizzazione (GHS) o equivalenti sono ampiamente considerate una fonte essenziale di informazioni sulle sostanze chimiche allo scopo di identificare e controllare gli impatti sulla salute e sulla sicurezza dei prodotti chimici stoccati, usati e smaltiti. Se la struttura si trova in una regione in cui il GHS non è stato ancora adottato, è necessario rispettare uno standard equivalente. La scheda dati di sicurezza (SDS) deve essere raccolta ed esaminata dalla struttura prima dell'uso della sostanza chimica, per garantire che tutte le informazioni necessarie contenute nella SDS siano complete e chiare. La SDS è un documento che contiene informazioni sui potenziali pericoli (salute, incendio, reattività e ambiente) e su come lavorare in sicurezza con il prodotto chimico. Disporre di schede dati di sicurezza (SDS) è un precursore dei comportamenti riguardanti la formazione e la gestione, che prenderemo in esame in questa sezione.

Le schede dati di sicurezza (SDS) sono un punto di partenza essenziale per lo sviluppo di un programma completo riguardante rischio, salute e sicurezza nell'ambito dell'impiego di prodotti chimici. Sono un documento sempre affidabile per chiunque necessiti di conoscere alcune informazioni su un prodotto chimico con cui entrerà in contatto. I prodotti chimici possono essere molto pericolosi, specialmente se li si maneggia ripetutamente o se vengono immagazzinati, trasportati o utilizzati in modo improprio.

Spiegazione tecnica:

È importante, per le persone con responsabilità inerenti alla gestione chimica, comprendere tutte le informazioni necessarie disponibili nelle SDS e comprenderne l'accuratezza e l'adeguatezza. Tutte le informazioni fornite in tutte le sezioni devono essere valutate e controllate in modo appropriato per conoscere l'identificazione dei pericoli e i dettagli sulla composizione chimica. L'etichettatura dei contenitori di sostanze chimiche e le informazioni dichiarate nella SDS devono essere correlate e verificate. Devono essere verificate le etichette di tutti i prodotti chimici in ingresso; devono essere originali e conformi al Sistema mondiale di armonizzazione - Classificazione, etichettatura e imballaggio o ai regolamenti specifici del paese.

Se certi prodotti chimici per le apparecchiature o la pulizia non hanno schede dati sicurezza opportunamente conformi al GHS o equivalenti, cercate sul prodotto l'etichetta che presenta le specifiche sugli ingredienti e i pittogrammi di pericolo. Se l'etichetta o la scheda dati sicurezza appropriate non sono disponibili, lo stabilimento deve cercare di ottenere quante più informazioni possibili sul prodotto chimico. Le etichette originali devono essere conformi al Sistema mondiale di armonizzazione - Classificazione, etichettatura e imballaggio o ai regolamenti specifici del paese.

Per ulteriori informazioni:

- ZDHC MSDS Training Module.
- ZDHC Academy: <https://academy.roadmaptozero.com/>
- ZDHC Chemical Management System Framework - Versione 1.0 (maggio 2020) - Capitolo 5 e Capitolo 6
- GHS: https://www.unece.org/fileadmin/DAM/trans/danger/publi/ghs/ghs_rev08/ST-SG-AC10-30-Rev8e.pdf

Modalità di verifica della risposta:

Stabilimenti che impiegano **prodotti chimici nei processi di produzione:**

Sì

- Le schede dati di sicurezza MSDS/SDS complete e aggiornate (richiedete gli aggiornamenti al fornitore di prodotti chimici almeno ogni 3 anni) sono disponibili per **tutti** i prodotti chimici.
- Le schede dati di sicurezza/MSDS (SDS) sono disponibili in lingue che il personale comprende (perlomeno le sezioni relative alla sicurezza dei lavoratori e ai requisiti di stoccaggio, come il primo intervento e le informazioni sui pericoli e sull'infiammabilità).
- Le principali informazioni sui rischi e sulla sicurezza in base alla MSDS / SDS sono chiaramente / visibilmente esposte in ogni posizione designata per ciascun prodotto chimico specifico
- Le MSDS / SDS sono conformi al Sistema mondiale di armonizzazione (GHS) (o equivalente).
- Le MSDS / SDS sono condivise con il gruppo incaricato di rispondere alle emergenze, internamente ed esternamente, in modo da pianificare una preparazione adeguata in caso di emergenza.
- I lavoratori (inclusi, tra gli altri, i lavoratori impiegati nella gestione dell'operatività chimica e dei rifiuti pericolosi) sono addestrati a leggere e comprendere le MSDS / SDS per la sicurezza personale, l'igiene e la corretta gestione dei prodotti chimici ai quali sono esposti; sanno come smaltirli correttamente quando necessario.
- Le aree di stoccaggio dei prodotti chimici sono adeguatamente separate da barriere fisiche, in base alla classe di rischio e /o all'etichetta CLP, con appositi segnali all'ingresso; questi spazi hanno un le appropriate restrizioni d'accesso.

Sì, in parte

- Le MSDS/SDS *non* sono nel formato GHS, ma contengono tutte le informazioni necessarie, incluse tra le altre: informazioni e composizione del prodotto chimico, classificazione dei rischi e relativi simboli, informazioni sul fornitore (produttore), uso previsto / uso finale specifico, potenziali pericoli e rischi per la salute e la sicurezza personale, precauzioni personali, equipaggiamento protettivo e procedure di emergenza, misure di primo soccorso, sintomi e trattamento medico necessario, metodi e materiali per il contenimento e la pulizia, metodi sicuri per l'utilizzo e la movimentazione, metodi di gestione degli sversamenti, condizioni per lo stoccaggio sicuro comprese eventuali incompatibilità, tossicità chimica, stabilità, reattività, qualsiasi potenziale reazione o decomposizione pericolosa, metodi di smaltimento e trattamento dei rifiuti, classi di pericolo e rischi connessi al trasporto.
- È disponibile una MSDS/SDS completa e aggiornata (almeno ogni 3 anni) per **tutti** i prodotti chimici.
- Le MSDS/SDS sono disponibili in lingue che il personale comprende (perlomeno le sezioni relative alla sicurezza dei lavoratori e ai requisiti di stoccaggio, come il primo intervento e le informazioni sui pericoli e sull'infiammabilità).
- Le principali informazioni sui rischi e sulla sicurezza in base alla MSDS / SDS sono chiaramente / visibilmente esposte in ogni posizione designata per ciascun prodotto chimico specifico

- Le MSDS / SDS sono condivise con il gruppo incaricato di rispondere alle emergenze, internamente ed esternamente, in modo da pianificare una preparazione adeguata in caso di emergenza.
- I lavoratori sono addestrati a leggere e comprendere le MSDS / SDS per la sicurezza personale, l'igiene e la corretta gestione dei prodotti chimici ai quali sono esposti; sanno come smaltirli correttamente quando necessario.

Stabilimenti che usano **prodotti chimici solo per il supporto operativo:**

Sì

- Deve essere disponibile una MSDS/SDS completa e aggiornata (almeno ogni 3 anni) per **tutti** i prodotti chimici.
- Le MSDS/SDS sono disponibili in lingue che il personale comprende (perlomeno le sezioni relative alla sicurezza dei lavoratori e ai requisiti di stoccaggio, come il primo intervento e le informazioni sui pericoli e sull'infiammabilità).
- Le principali informazioni sui rischi e sulla sicurezza in base alla MSDS / SDS sono chiaramente / visibilmente esposte in ogni posizione designata per ciascun prodotto chimico specifico
- Le MSDS / SDS sono conformi al Sistema mondiale di armonizzazione (GHS) (o equivalenti), se applicabili; per esempio, prodotti chimici sfusi: olio e lubrificanti, prodotti chimici per il trattamento delle acque reflue eccetera. Le MSDS/SDS in altri formati (*non* in formato GHS, per esempio il manuale di istruzioni del prodotto) possono essere accettabili per i prodotti chimici in piccole quantità, per esempio smacchiatori, grasso spray eccetera, purché contengano tutte le informazioni necessarie, quali: informazioni e composizione del prodotto chimico, classificazione dei rischi e relativi simboli, informazioni sul fornitore (produttore), uso previsto / uso finale specifico, potenziali pericoli e rischi per la salute e la sicurezza personale, precauzioni personali, equipaggiamento protettivo e procedure di emergenza, misure di primo soccorso, sintomi e trattamento medico necessario, metodi e materiali per il contenimento e la pulizia, metodi sicuri per l'utilizzo e la movimentazione, metodi di gestione degli sversamenti, condizioni per lo stoccaggio sicuro comprese eventuali incompatibilità, tossicità chimica, stabilità, reattività, qualsiasi potenziale reazione o decomposizione pericolosa, metodi di smaltimento e trattamento dei rifiuti, classi di pericolo e rischi connessi al trasporto.
- Le MSDS / SDS sono condivise con il team di risposta alle emergenze, internamente ed esternamente, in modo da pianificare una preparazione adeguata in caso di emergenza.
- I lavoratori sono addestrati a leggere e comprendere le MSDS / SDS per la sicurezza personale, l'igiene e la corretta gestione dei prodotti chimici ai quali sono esposti; sanno come smaltirli correttamente.

Sì, in parte

- Deve essere disponibile una MSDS/SDS completa e aggiornata (almeno ogni 3 anni) per **tutti** i prodotti chimici.
- Le MSDS/SDS sono disponibili in lingue che il personale comprende (perlomeno le sezioni relative alla sicurezza dei lavoratori e ai requisiti di stoccaggio, come il primo intervento e le informazioni sui pericoli e sull'infiammabilità).

- Le principali informazioni sui rischi e sulla sicurezza in base alla MSDS / SDS sono chiaramente / visibilmente esposte in ogni posizione designata per ciascun prodotto chimico specifico
- Le MSDS/SDS *non* sono in formato GHS, ma contengono tutte le informazioni necessarie, quali: informazioni e composizione del prodotto chimico, classificazione dei rischi e relativi simboli, informazioni sul fornitore (produttore), uso previsto / uso finale specifico, potenziali pericoli e rischi per la salute e la sicurezza, precauzioni personali, equipaggiamento protettivo e procedure di emergenza, misure di primo soccorso, sintomi e trattamento medico necessario, metodi sicuri per l'utilizzo e la movimentazione, condizioni per lo stoccaggio sicuro comprese eventuali incompatibilità, metodi di smaltimento e trattamento dei rifiuti.
- Le MSDS / SDS sono condivise con il team di risposta alle emergenze, internamente ed esternamente, in modo da pianificare una preparazione adeguata in caso di emergenza.
- I lavoratori sono addestrati a leggere e comprendere le MSDS / SDS per la sicurezza personale, l'igiene e la corretta gestione dei prodotti chimici ai quali sono esposti; sanno come smaltirli correttamente.
- Non applicabile (stabilimenti che non usano prodotti chimici per l'operatività delle attrezzature)

Documentazione richiesta: (non è necessario caricarla; sarà controllata durante la verifica):

- Inventario dei prodotti chimici (CIL)
- Scheda dati di sicurezza (SDS o MSDS), conforme al Sistema mondiale di armonizzazione (GHS) o equivalente [ignorare se l'avete già caricata alla domanda precedente]
- Sistema mondiale di armonizzazione - Classificazione, etichettatura e imballaggio (GHS CLP)
- Piani di risposta all'emergenza
- Documentazione sul controllo degli sversamenti / attrezzature di contenimento
- Documentazione sui DPI appropriati utilizzati dai lavoratori
- Documentazione riguardante la formazione
- L'accuratezza del contenuto indicato deve essere verificato

Domande da porre nel colloquio:

- Verificate che il supervisore responsabile e i lavoratori abbiano familiarità con MSDS / SDS, CLP.
- Sanno spiegare i rischi classificati per vari prodotti chimici in uso nella loro area di lavoro?
- Verificate se conoscono la compatibilità, per esempio prodotti chimici corrosivi e infiammabili eccetera. In che modo lo stabilimento organizza lo stoccaggio di prodotti chimici con diverse classificazioni di rischio?
- Verificate la conoscenza di diversi simboli di pericolo. Chiedete quando hanno ricevuto l'ultima formazione sui rischi chimici nelle loro mansioni e quali DPI si devono usare quando maneggiano prodotti chimici.

Ispezione - cose da verificare fisicamente:

- Verificate se tutti i contenitori di prodotti chimici (in uso e stoccati) hanno un'etichettatura appropriata: nome del prodotto, classificazione del rischio corrispondente alla SDS, numero di partita / lotto, data di produzione.
- Controllo a campione / casuale di almeno 5 coloranti (se applicabile) e 5 ausiliari, o 10 diversi prodotti chimici reperiti in loco per vedere se le MSDS / SDS sono complete (se comprendono tutte le informazioni e sezioni dettagliate) e disponibili.
- Esaminate un campione di procedure come stoccaggio, separazione e smaltimento dei prodotti chimici; sono in linea con i requisiti delle MSDS / SDS?
- Nelle MSDS / SDS sono richieste condizioni di stoccaggio speciali (per esempio compatibilità, controllo dell'umidità, sensibilità alla temperatura, reattività all'acqua eccetera)? Questi requisiti sono compresi dal supervisore/manager e soddisfatti?
- Controllate se i lavoratori utilizzano i DPI appropriati che soddisfano i requisiti elencati nelle SDS delle tipologie di prodotti chimici che trattano
- Le attrezzature di controllo / contenimento degli sversamenti sono predisposte in modo appropriato
- Le aree di stoccaggio dei prodotti chimici hanno una segnaletica appropriata

Per maggiori informazioni, consultate:

- ZDHC Training Academy (<http://www.roadmaptozero.com/academy/>)

3. Nel vostro stabilimento, è prevista una formazione sui pericoli e rischi chimici, sul modo corretto di maneggiare le sostanze chimiche e su cosa fare in caso di emergenza o fuoriuscita per tutti i dipendenti che lavorano con le sostanze chimiche?

Se sì, selezionate tutti gli argomenti trattati dai vostri corsi di formazione

Quanti dipendenti sono stati formati?

Con quale frequenza formate i vostri dipendenti?

Si consiglia di caricare: a) Esempio di corso di formazione, contenuti trattati nel corso di formazione. b) Calendario del corso di formazione. c) Lista degli impiegati che hanno partecipato al corso.

I corsi devono essere documentati e coprire: rischi chimici e identificazione; MSDS / SDS; segnaletica; compatibilità e rischio; adeguata conservazione e manipolazione; dispositivi di protezione individuale (DPI) e procedure in caso di emergenza, incidenti o perdite; restrizioni all'accesso alle aree di stoccaggio chimico; potenziale impatto ambientale delle sostanze chimiche nei serbatoi; la protezione fisica fornita ai dipendenti della zona in cui la fabbrica utilizza, conserva e trasporta questi contenitori; i loro compiti individuali associati al monitoraggio e al mantenimento di questa protezione.

Riferimento: ZDHC Chemical Management System Framework - Versione 1.0 (maggio 2020) - Capitolo 4

Selezionate "Sì, in parte" se non disponete di una documentazione o non sono stati inclusi tutti gli argomenti elencati.

Indicatore essenziale di prestazione operativa: pratiche di movimentazione, uso e stoccaggio dei prodotti chimici E formazione dei dipendenti e comunicazione

Qual è l'obiettivo della domanda?

L'obiettivo è far effettuare allo stabilimento la formazione sulla gestione e la sicurezza dei prodotti chimici prima che i lavoratori li maneggino.

I materiali per la formazione devono comprendere l'elenco dei prodotti chimici pericolosi e non pericolosi presenti nello stabilimento, le loro procedure di manipolazione, le misure di controllo e i piani d'emergenza.

Modalità di verifica della risposta:

Sì

- Corsi di formazione tenuti regolarmente (almeno trimestralmente o con una frequenza che consenta di formare tutti i neoassunti in base al tasso di turnover) erogati da personale competente e documentati.
- I corsi devono essere documentati e coprire: rischi chimici e identificazione; MSDS / SDS; segnaletica; compatibilità e rischio; adeguata conservazione e manipolazione; dispositivi di protezione individuale e procedure in caso di emergenza, incidenti o sversamenti; restrizioni all'accesso alle aree di stoccaggio chimico; potenziale impatto ambientale delle sostanze chimiche nei serbatoi; la protezione fisica fornita ai dipendenti della zona o delle zone in cui la fabbrica utilizza, conserva e trasporta questi contenitori; i loro compiti individuali associati al monitoraggio e al mantenimento di questa protezione.
- Tutti i lavoratori responsabili di operazioni relative a *prodotti chimici hanno partecipato alla formazione.*

Sì, in parte

- Scenario 1: i corsi di formazione sono stati tenuti ma non documentati, o non sono stati prestati a tutti i lavoratori interessati, o non sono stati tenuti regolarmente (ogni anno).
- Scenario 2: i corsi di formazione sono stati tenuti e documentati ma non hanno coperto tutti gli argomenti necessari, per esempio rischi e identificazione di prodotti chimici, MSDS / SDS, segnaletica, compatibilità e rischio, conservazione e manipolazione adeguate, DPI e procedure in caso di emergenza, incidenti o sversamenti.
- **Documentazione richiesta:**
 - Formazione documentata che tratti tutti gli aspetti richiesti (per la risposta "sì")
 - Documentazione parziale OPPURE corsi di formazione documentati che coprono solo argomenti parziali (per la risposta "sì, in parte")
- **Domande da porre nel colloquio:**
 - Durante la visita dello stabilimento, dialogate con i lavoratori preposti alle operazioni con prodotti chimici e raccogliete informazioni sulla conoscenza di pericoli e rischi correlati, manipolazione corretta, DPI e misure da prendere in caso di emergenza o sversamento.

- **Ispezione - cose da verificare fisicamente:**
 - Esaminate il materiale per la formazione
 - I dipendenti chiave sanno comprendere il materiale per la formazione e seguire le procedure che vi sono descritte.

4. Nel vostro stabilimento, esiste un piano di emergenza e di risposta alle fuoriuscite per il quale è prevista una simulazione periodica?

Quanti dipendenti sono stati formati su questo argomento?

Con quale frequenza formate i tuoi dipendenti su questo argomento?

Nel vostro stabilimento, viene mantenuto un registro di tutti gli incidenti ambientali e che coinvolgono dipendenti, dovuti a fuoriuscite di sostanze chimiche o che hanno richiesto una risposta di emergenza?

Caricate: Piano/procedura di risposta d'emergenza

I piani di risposta alle fuoriuscite di sostanze chimiche e di emergenza devono soddisfare criteri dettagliati, come specificato nei documenti orientativi, e tutto il personale deve prendere parte a una prova di evacuazione due volte l'anno.

Riferimento: ZDHC Chemical Management System Framework - Versione 1.0 (maggio 2020) - Capitolo 4.3

Selezionate "Sì, in parte" se avete un piano di risposta agli sversamenti di prodotti chimiche e alle emergenze, ma questo non soddisfa ancora tutti i requisiti o non fate esercitazioni.

Per gli stabilimenti che *non impiegano prodotti chimici nella produzione*:

Rispondete "Sì" se soddisfatte i requisiti per i prodotti chimici e i piani di risposta agli sversamenti; non è richiesta l'esecuzione di due esercitazioni l'anno.

Indicatore essenziale di prestazione operativa: Piano di Risposta all'Emergenza (PRE), piano di bonifica di incidenti e sversamenti

Qual è l'obiettivo della domanda?

L'aspettativa è che lo stabilimento possa dimostrare chiaramente che i lavoratori sappiano come reagire al verificarsi di un'emergenza di carattere chimico. Tutti i dipendenti devono conoscere il processo di risposta in caso d'incidente; disporre semplicemente di attrezzature di sicurezza non è sufficiente. La risposta deve avvenire immediatamente senza fermarsi a consultare documenti né chiedere a qualcuno cosa fare; per questo motivo è importante fare esercitazioni periodiche (come le esercitazioni antincendio nelle scuole).

Avere un piano contribuisce a evitare che ci siano vittime tra i lavoratori e nella comunità, oltre a scongiurare il possibile collasso finanziario dell'organizzazione nel caso di un'emergenza chimica. La tempistica e le circostanze di un'emergenza significano che i consueti canali di gestione e comunicazione non funzioneranno necessariamente come al

solito. Lo stress della situazione può determinare scarsa capacità di giudizio, con conseguenti gravi perdite. La revisione periodica del piano da attuare in caso di emergenza chimica può far sì che il vostro stabilimento supplisca a una mancanza di risorse (attrezzature, personale addestrato, materiali) o di conoscenza prima che l'emergenza si verifichi. Inoltre, un piano di emergenza promuove la conoscenza della sicurezza e indica l'impegno dell'organizzazione verso la sicurezza dei lavoratori. Devono essere consultati anche i funzionari municipali del caso, poiché il controllo delle grandi emergenze può essere esercitato dalle autorità locali, con eventuale disponibilità di ulteriori risorse. Comunicazioni, formazioni ed esercitazioni periodiche garantiranno prestazioni adeguate nel caso di esecuzione del piano.

Spiegazione tecnica:

- Per lo stabilimento è essenziale un piano di risposta all'emergenza scritto e aggiornato (che riguardi tutte le aree di lavoro). Il piano deve includere istruzioni dettagliate su come evacuare l'edificio e nomi / contatti delle persone incaricate della procedura di evacuazione.
- L'indicazione delle vie di fuga primarie e secondarie, unita a semplici istruzioni, deve essere affissa nei luoghi importanti, agli ingressi, vicino ad ascensori, telefoni e così via.
- Ai supervisor della risposta all'emergenza devono essere assegnati compiti specifici, come la verifica che tutti i lavoratori siano stati evacuati.
- Ai lavoratori con disabilità e a quelli con determinate patologie deve essere assegnato un supervisore della risposta all'emergenza che li guidi verso la sicurezza.
- Le scale devono essere tenute libere da materiali che potrebbero bloccare o ostacolare un processo di evacuazione.
- Si devono condurre regolarmente esercitazioni antincendio per identificare i problemi prima che si verifichi un incendio vero e proprio, e in base a queste aree problematiche identificate occorre formulare azioni correttive e preventive, e compierle. Le esercitazioni devono essere trattate come se fossero un'emergenza reale.
- I numeri telefonici importanti come quelli del pronto intervento, dei vigili del fuoco e dei supervisor alle emergenze devono essere affissi vicino a tutti i telefoni.

Oltre al piano di risposta all'emergenza:

- Abbiate una doccia e una stazione per il lavaggio oculare d'emergenza per rimuovere sostanze chimiche che potrebbero essere entrate in contatto con la pelle o con gli occhi.
- Tenete un kit di pronto soccorso chiaramente contrassegnato, facilmente accessibile e protetto da polvere e acqua. Il kit deve avere:
 - un'etichetta con registrazione delle ispezioni, per documentare i controlli mensili
 - istruzioni di primo soccorso scritte nella lingua locale e un elenco di tutti gli articoli presenti con le loro date di scadenza

Sitografia:

- ZDHC Chemical Management System Framework - Versione 1.0 (maggio 2020) - Capitolo 4.3

Modalità di verifica della risposta:

Stabilimenti che impiegano **prodotti chimici nei processi di produzione:**

Sì

- Esiste su carta un piano/una procedura di risposta alle emergenze contenente le linee guida minime fornite da ZDHC Chemical Management System Framework versione 1.0 (maggio 2020) - Capitolo 4.3 e le misure da adottare per proteggere l'ambiente in caso di rilascio accidentale di queste sostanze.
- La pratica / esercitazione viene condotta periodicamente (almeno due volte l'anno) ed è ben documentata
- La pratica / esercitazione interessa tutti i lavoratori

Sì, in parte

- Esiste un piano/una procedura di risposta alle emergenze ma non contiene le linee guida minime fornite da ZDHC Chemical Management System Framework versione 1.0 (maggio 2020) - Capitolo 4.3
- La pratica / esercitazione è documentata e condotta periodicamente, ma meno di due volte l'anno

Stabilimenti che usano **prodotti chimici solo per il supporto operativo:**

Sì

- Esiste su carta un piano/una procedura di risposta alle emergenze contenente le linee guida minime fornite da ZDHC Chemical Management System Framework versione 1.0 (maggio 2020) - Capitolo 4.3

Sì, in parte

- Esiste un piano/una procedura di risposta alle emergenze ma non contiene le linee guida minime fornite da ZDHC Chemical Management System Framework versione 1.0 (maggio 2020) - Capitolo 4.3
- Non applicabile (stabilimenti che non usano prodotti chimici per l'operatività delle attrezzature)

Documentazione richiesta:

- Esiste un piano/una procedura di risposta alle emergenze contenente le linee guida minime fornite da ZDHC Chemical Management System Framework versione 1.0 (maggio 2020) - Capitolo 4.3 (**In caso di risposta "Sì" verrà assegnato un punteggio pieno**)
- Esiste un piano/una procedura di risposta alle emergenze ma non contiene le linee guida minime fornite da ZDHC Chemical Management System Framework versione 1.0 (maggio 2020) - Capitolo 4.3 (**In caso di risposta "Sì, in parte" verrà assegnato un punteggio parziale**)

Domande da porre nel colloquio:

- Dirigente responsabile del piano di risposta all'emergenza
- Conoscenza di formazioni ed esercitazioni dei lavoratori / dirigenti

Ispezione - cose da verificare fisicamente:

- Piano di risposta all'emergenza scritto e messo in pratica con esercitazioni

- Uscite d'emergenza chiaramente contrassegnate, non ostruite e apribili
- Le attrezzature per la risposta alle emergenze, per esempio kit per sversamenti, docce, stazioni di lavaggio oculare, estintori, sono disponibili in loco e si trovano in posizioni strategiche facilmente accessibili ai lavoratori delle aree pertinenti
- Documentazioni sulle esercitazioni di risposta alle emergenze
- MSDS / SDS

5. Nel vostro stabilimento, sono previste attrezzature protettive e di sicurezza adeguate e utilizzabili, come raccomandato dalle schede di sicurezza in conformità con Sistema mondiale di armonizzazione (o equivalente), in tutte le aree in cui vengono stoccate e utilizzate le sostanze chimiche?

Si consiglia di caricare: a) Calendario delle ispezioni o degli audit interni per la sicurezza relativa alle sostanze chimiche che includano i rischi derivanti dall'esposizione e le attrezzature di sicurezza, indicando chiaramente le responsabilità e il risultato delle ispezioni. b) Inventario dei DPI e delle attrezzature di sicurezza con il relativo calendario del riassortimento delle scorte, della manutenzione o per la sostituzione, se applicabile (non necessario se caricato precedentemente).

Le attrezzature di protezione e di sicurezza possono includere kit di risposta agli sversamenti (dimensioni, tipo e ubicazione idonei al tipo di sostanza chimica), docce e prodotti per il lavaggio oculare testati regolarmente, estintori mantenuti regolarmente, dispositivi di protezione individuale idonei per la sostanza chimica (in base a MSDS / SDS) come guanti, maschere protettive, palette con manico lungo eccetera.

L'apparecchiatura deve seguire le specifiche del foglio di dati di sicurezza conforme alla norma GHS o equivalente, essere chiaramente visibile per tutti i lavoratori pertinenti (ad es: non immagazzinata in un armadio con serrature e in prossimità della zona pertinente), ben mantenuta e controllata regolarmente per la funzionalità da parte del personale competente.

Per gli stabilimenti che non utilizzano sostanze chimiche per la produzione: ciò si applica a tutte le sostanze chimiche coinvolte nei processi produttivi, necessarie per le attrezzature e le strumentazioni, incluse quelle che non entrano in contatto con il prodotto.

Indicatore essenziale di prestazione operativa: pratiche di movimentazione, uso e stoccaggio dei prodotti chimici

Qual è l'obiettivo della domanda?

L'obiettivo è che lo stabilimento utilizzi la scheda dati di sicurezza (SDS) per definire i rischi di esposizione e installare attrezzature di prevenzione / emergenza e segnaletica in tutte le aree ove necessario.

Lo scopo principale deve essere quello di proteggere i lavoratori e/o i soccorritori da un'esposizione involontaria, durante l'uso normale o un incidente, che possa avvenire nonostante i sistemi di gestione e le procedure operative appropriate. Una chiara segnaletica è importante affinché i lavoratori dello stabilimento e i soccorritori possano sapere subito se la sostanza stoccata e/o quella che maneggiano possono esporli a un pericolo.

Spiegazione tecnica:

I dettagli sui DPI sono forniti nella Sezione 8 della MSDS / SDS; devono essere compresi e correttamente seguiti. Nel caso in cui l'impianto abbia un numero molto elevato di sostanze chimiche e in cui si debbano selezionare i DPI idonei, è consigliabile selezionarli in base alla gravità del rischio e alla loro adeguatezza per tutti i prodotti chimici. Studiate quali tipi di DPI sono necessari nello stabilimento e scegliete quelli che possono coprire adeguatamente tutti i possibili prodotti chimici; separate i prodotti in base al tipo di DPI che occorre gestire affinché i lavoratori sappiano quali sono i DPI idonei da usare per ciascuno. È anche importante che i DPI vengano esaminati periodicamente e sostituiti quando necessario. Questa valutazione si basa sul calcolo dell'intervallo di tempo di esposizione del DPI.

- ZDHC Chemical Management System Framework - Versione 1.0 (maggio 2020) - Capitolo 4.6
- MSDS / SDS
- <http://www.labour.gov.hk/eng/public/os/C/equipment.pdf>
- <http://ehsdailyadvisor.blr.com/2012/04/11-rules-for-safe-handling-of-hazardous-materials/>

Altre informazioni:

GIZ Facility Plan

Definizioni:

'appropriato' - significato specificato dalla SDS conforme al Sistema mondiale di armonizzazione (GHS) o equivalente;

'funzionale' - significa

1. facilmente accessibile a tutti i lavoratori interessati (chiaramente visibile - non conservato in un armadio con serrature; collocato nelle immediate vicinanze dell'area pertinente),
2. ben mantenuto,
3. controllato regolarmente allo scopo di verificarne la funzionalità da personale competente, per esempio supervisori di area, personale del settore ambiente, salute e sicurezza.

Modalità di verifica della risposta:

Esame, presso lo stabilimento, delle aree di lavoro / stoccaggio per individuare la segnaletica appropriata e le attrezzature per la manipolazione sicura.

Osservate che per questa domanda non esiste la risposta **Sì, in parte**

Stabilimenti che **impiegano prodotti chimici nei processi di produzione:**

Sì

- Il piano dello stabilimento deve descrivere le aree fisiche della struttura interessate dallo stoccaggio e dall'uso di prodotti chimici. La mappa include una rapida panoramica delle aree più critiche.
- Ricezione e consegna
- Aree di stoccaggio dei prodotti chimici (magazzino centralizzato e aree di stoccaggio temporaneo)
- Aree di processo chimico

- Aree di produzione / fabbricazione
- Stoccaggio dei rifiuti chimici (inclusi residui chimici e prodotti chimici scaduti)
- Laboratori, officina, manutenzione eccetera
- Le attrezzature per la protezione e la sicurezza sono disponibili in loco in ogni momento e sono posizionate strategicamente per essere facilmente accessibili ai lavoratori nelle aree pertinenti
- Le attrezzature per la protezione e la sicurezza sono appropriate e rispettano le MSDS / SDS conformi al Sistema globale di armonizzazione (GHS) o equivalenti per ogni sostanza chimica stoccata / utilizzata
- Le attrezzature per la protezione e la sicurezza sono ben mantenute e controllate regolarmente allo scopo di verificare la funzionalità

Stabilimenti che **utilizzano prodotti chimici solo per attrezzature e/o supporti operativi:**
Sì

- Il piano dello stabilimento deve descrivere le aree fisiche della struttura interessate dallo stoccaggio e dall'uso di prodotti chimici. La mappa include una rapida panoramica delle aree più critiche.
- Ricezione e consegna
- Aree di stoccaggio dei prodotti chimici (magazzino centralizzato e aree di stoccaggio temporaneo)
- Aree di processo chimico
- Aree di produzione / fabbricazione
- Stoccaggio dei rifiuti chimici (inclusi residui chimici e prodotti chimici scaduti)
- Laboratori, officina, manutenzione eccetera
- Le attrezzature per la protezione e la sicurezza sono disponibili in loco in ogni momento e sono posizionate strategicamente per essere facilmente accessibili ai lavoratori nelle aree pertinenti
- Le attrezzature per la protezione e la sicurezza sono appropriate e rispettano le MSDS / SDS conformi al Sistema globale di armonizzazione (GHS) o equivalenti per ogni sostanza chimica stoccata / utilizzata
- Le attrezzature per la protezione e la sicurezza sono ben mantenute e controllate regolarmente allo scopo di verificare la funzionalità

Documentazione richiesta: **(non è necessario caricarla; sarà controllata durante la verifica):**

- Calendario dei controlli / audit interni per la sicurezza chimica che coprano i rischi di esposizione chimica rilevanti e le attrezzature per la sicurezza, con una chiara designazione delle responsabilità e l'esito dei controlli / audit
- Inventario dei DPI e delle attrezzature per la sicurezza con il calendario dei rifornimenti delle scorte e la manutenzione o sostituzione delle attrezzature, se applicabile

Domande da porre nel colloquio:

- Senior Management su mappa dello stabilimento / risposta alle emergenze
- Sopralluogo della dirigenza / del supervisore attraverso le aree di propria responsabilità

- Dipendente/i deputati a controlli e manutenzione delle attrezzature per la protezione e la sicurezza

Ispezione - cose da verificare fisicamente:

- Durante la visita, utilizzate la mappa dello stabilimento per verificare l'accuratezza / completezza
- Visita generale dello stabilimento con verifica della disponibilità dei DPI per i lavoratori e del loro uso appropriato, dell'accessibilità delle attrezzature per la sicurezza nelle aree pertinenti, corrispondente alla classificazione dei rischi basata sulla MSDS / SDS
- Quando possibile, controllate se le attrezzature funzionano; per es. stazioni di lavaggio oculare, docce di sicurezza

6. Nel vostro stabilimento, sono previste la segnaletica di rischio chimico e attrezzature per l'utilizzo in sicurezza nelle aree dove vengono utilizzate le sostanze chimiche?

Caricamento suggerito: Calendario delle ispezioni o degli audit interni per la sicurezza relativa alle sostanze chimiche che includano i rischi derivanti dall'esposizione e l'adeguata segnalazione (simboli di rischio chimico correttamente posizionati e aggiornati), indicando chiaramente le responsabilità e il risultato delle ispezioni (non necessario se caricato precedentemente).

Le aree dove le sostanze chimiche vengono conservate o utilizzate dovrebbero essere accuratamente segnalate all'interno dello stabilimento. I cartelli dovrebbero riportare la classificazione dei rischi derivanti dalla/e sostanza/e chimica/chimiche. Le aree fondamentali per la presenza dei cartelli sono: entrata merci e consegna, aree di stoccaggio delle sostanze chimiche (magazzino centralizzato e aree di stoccaggio temporanee), aree di lavorazione delle sostanze chimiche, aree di produzione, aree di stoccaggio delle sostanze chimiche di scarto (inclusi i residui o le sostanze chimiche scadute), laboratori, officine di produzione e aree di manutenzione. Le attrezzature per la movimentazione dovrebbero essere messe a disposizione in luoghi adatti e soddisfare i requisiti di sicurezza e di corretta comunicazione/segnalazione per ciascuna sostanza chimica.

Per gli stabilimenti che non utilizzano sostanze chimiche per la produzione: ciò si applica a tutti gli strumenti e le operazioni con sostanze chimiche presenti nel vostro stabilimento.

Indicatore essenziale di prestazione operativa: pratiche di movimentazione, uso e stoccaggio dei prodotti chimici

Qual è l'obiettivo della domanda?

I dipendenti devono sapere subito se una sostanza o un prodotto chimico sono pericolosi. Lo stabilimento deve usare la scheda dati di sicurezza per definire i rischi di esposizione e installare attrezzature di prevenzione o d'emergenza e segnali in tutte le aree dove sia necessario, oltre a etichette conformi CLP in caso di prodotti chimici per le apparecchiature.

Lo scopo principale deve essere quello di proteggere i lavoratori e/o i soccorritori da un'esposizione involontaria, durante l'uso normale o un incidente, che possa avvenire nonostante i sistemi di gestione e le procedure operative appropriate. Una chiara segnaletica è

importante affinché i lavoratori dello stabilimento e i soccorritori possano sapere subito se la sostanza stoccata e/o quella che maneggiano possono esporli a un pericolo.

Spiegazione tecnica:

- La segnaletica di pericolo chimico deve essere esposta in maniera appropriata rispetto alle sostanze chimiche presenti e secondo le informazioni fornite nella sezione 2 o 3 della MSDS / SDS. Le attrezzature di movimentazione in sicurezza quali carrelli e contenitori devono essere mantenute in condizioni adeguate, senza ruote usurate, ruote non ingrassate o perdite. Fate una visita completa e ispezionate la reale situazione dell'officina.
- ZDHC Chemical Management System Framework - Versione 1.0 (maggio 2020) - Capitolo 6
- MSDS / SDS
- Mappa dello stabilimento
- <https://www.osha.gov/dsg/hazcom/pictograms/index.html>
- http://www.nfpa.org/Assets/files/AboutTheCodes/704/NFPA704_HC2012_QCard.pdf
- <http://www.hse.gov.uk/chemical-classification/labelling-packaging/hazard-symbols-hazard-pictograms.htm>
- http://www.safework.sa.gov.au/uploaded_files/CoPManagingRisksHazardousChemicals.pdf
- <http://www.baua.de/en/Topics-from-A-to-Z/Hazardous-Substances/EMKG/EMKG.html>
- GIZ Practical Chemical Management Toolkit

Modalità di verifica della risposta:

Esame, presso lo stabilimento, delle aree di lavoro / stoccaggio per individuare la segnaletica appropriata e le attrezzature per la manipolazione sicura.

Osservate che per questa domanda non esiste la risposta **Sì, in parte**

Stabilimenti che **impiegano prodotti chimici nei processi di produzione:**

Sì

- Il piano dello stabilimento deve descrivere le aree fisiche della struttura interessate dallo stoccaggio e dall'uso di prodotti chimici. La mappa include una rapida panoramica delle aree più critiche.
- Ricezione e consegna
- Aree di stoccaggio dei prodotti chimici (magazzino centralizzato e aree di stoccaggio temporaneo)
- Aree di processo chimico
- Aree di produzione / fabbricazione
- Stoccaggio dei rifiuti chimici (inclusi residui chimici e prodotti chimici scaduti)
- Laboratori, officina, manutenzione eccetera
- I segnali apposti presso l'area di stoccaggio e l'area dell'operatività con prodotti chimici descrivono la classificazione dei rischi dei prodotti chimici stoccati
- La segnaletica è chiaramente visibile e compresa dai dipendenti / lavoratori interessati che sono responsabili dell'operatività con prodotti chimici

- Le attrezzature per la movimentazione devono essere messe a disposizione in luoghi adatti e soddisfare i requisiti di sicurezza e di corretta comunicazione/segnalazione per ciascuna sostanza chimica

Stabilimenti che **utilizzano prodotti chimici solo per attrezzature e/o supporti operativi:**

Sì

- Il piano dello stabilimento deve descrivere le aree fisiche della struttura interessate dallo stoccaggio e dall'uso di prodotti chimici. La mappa include una rapida panoramica delle aree più critiche.
- Ricezione e consegna
- Aree di stoccaggio dei prodotti chimici (magazzino centralizzato e aree di stoccaggio temporaneo)
- Aree di processo chimico
- Aree di produzione / fabbricazione
- Stoccaggio dei rifiuti chimici (inclusi residui chimici e prodotti chimici scaduti)
- Laboratori, officina, manutenzione eccetera
- I segnali apposti presso l'area di stoccaggio e l'area dell'operatività con prodotti chimici descrivono la classificazione dei rischi dei prodotti chimici stoccati
- La segnaletica è chiaramente visibile e compresa dai dipendenti / lavoratori interessati che sono responsabili dell'operatività con prodotti chimici
- **Documentazione richiesta:**
 - Calendario delle ispezioni o degli audit interni per la sicurezza relativa alle sostanze chimiche che includano i rischi derivanti dall'esposizione e la segnalazione (simboli di rischio chimico posizionati e aggiornati), indicando chiaramente le responsabilità e il risultato delle ispezioni
- **Domande da porre nel colloquio:**
 - Senior Management su mappa dello stabilimento / risposta alle emergenze
 - Sopralluogo della dirigenza / del supervisore attraverso le aree di propria responsabilità
 - Conoscenza della segnaletica e delle comunicazioni di pericolo fra i dipendenti delle aree pertinenti
- **Ispezione - cose da verificare fisicamente:**
 - Durante la visita, utilizzate la mappa dello stabilimento per verificare l'accuratezza / completezza
 - Visita generale della struttura con ispezione della segnaletica chimica e delle comunicazioni di pericolo
 - Controllate se la segnaletica corrisponde alle MSDS / SDS dei prodotti chimici conservati / impiegati in ciascuna area

7. Nel vostro stabilimento, la selezione e l'acquisto di sostanze chimiche sono basati sui relativi pericoli e i requisiti definiti da MRSL/RSL?

Se sì, tutte le sostanze chimiche acquistate e utilizzate nella produzione soddisfano la politica di approvvigionamento chimico dello stabilimento?

Se no, siete dotati di un processo o piano per l'eliminazione delle sostanze chimiche che non soddisfano la politica di approvvigionamento chimico dello stabilimento?

(Nota: non dovete caricare tutti questi documenti, ma devono essere disponibili per la revisione durante la verifica) Il caricamento suggerito potrebbe includere alcuni dei seguenti per dimostrare la pratica: a) MRSL applicabili alla struttura, ad es. MRSL del cliente, MRSL ZDHC, MRSL dello stabilimento (combinato basato sui rischi e MRSL di tutti i clienti); b) procedure di acquisto di prodotti chimici e procedure operative standard; c) criteri del fornitore/venditore di sostanze chimiche; d) elenchi di sostanze sicure; e) Scheda di sicurezza chimica e TDS (saltate se caricata precedentemente); f) Certificato di analisi della composizione chimica (i risultati del test della sostanza chimica per valutare la presenza di sostanze chimiche pericolose insieme ai profili di impurità); g) Certificato di conformità MRSL (relazioni chemcheck dal gateway conforme al livello gateway ZDHC) e lettere di dichiarazione (con adeguata prova di conformità nei confronti di MRSL nel caso in cui la sostanza chimica non sia presente nel gateway ZDHC) indicanti la data di emissione, il nome della sostanza chimica in questione, per cui MRSL sta dichiarando la conformità e la relazione del test chimico che conferma la conformità; h) Relazioni sui test di conformità MRSL, ove applicabile

MRSL indica un elenco delle sostanze chimiche usate nei processi produttivi sottoposte a restrizione. Gli stabilimenti sono tipicamente al corrente degli elenchi delle sostanze sottoposte a restrizione (RSL). Tuttavia, vi è stata recentemente un'evoluzione all'interno del settore e l'attenzione si è concentrata sugli elenchi delle sostanze chimiche usate nei processi produttivi sottoposte a restrizione (MRSL), per promuovere l'uso di sostanze chimiche eco-compatibili oltre agli elenchi delle sostanze sottoposte a restrizione. MRSL è importante perché un impianto che utilizza prodotti chimici conformi, secondo quanto stabilito dalle indicazioni tecniche specifiche, ha migliori risultati ambientali per ciò che riguarda i diversi scarichi dell'impianto e una conformità più frequente con i materiali RSL.

Rispondete "Sì" solo se tutti i prodotti chimici acquistati soddisfano i requisiti di acquisto RSL/MRSL e avete la documentazione di supporto.

Rispondete "Sì, in parte" se avete acquistato sostanze chimiche che non presentano prove documentali sufficienti a dimostrare la conformità a MRSL/RSL. e avete un piano definito per ottenere i documenti da un fornitore di sostanze chimiche entro 6 mesi o cambiare tale fornitore con uno che possa soddisfare i requisiti in modo da aumentare la percentuale di sostanze conformi e soddisfare i MRSL/RSL.

Per gli stabilimenti che non utilizzano sostanze chimiche per la produzione: tutte le sostanze chimiche acquistate devono soddisfare questi requisiti, come dimostrato dalla documentazione disponibile che include i certificati di analisi della composizione, eventuali MSDS/SDS e le schede tecniche, ove applicabile. Dovrebbe essere incluso un elenco MRSL nelle politiche di acquisto del vostro stabilimento per impedire che delle sostanze chimiche non conformi entrino nello stabilimento e la conformità RSL attraverso un adeguato controllo della produzione per evitare che si verifichino accidentalmente delle violazioni, dimostrando così un programma completo di conformità RSL in Higg FEM. Per sostanze chimiche come smacchiatori, ecc. controlla le informazioni relative agli ingredienti sull'etichetta e prova a controllare i COA per evitare problemi di non-conformità rispetto all'MRSL.

Indicatore essenziale di prestazione operativa: pratiche di selezione, approvvigionamento, acquisto dei prodotti chimici

Qual è l'obiettivo della domanda?

L'obiettivo è guidare l'acquisto del prodotto chimico o della formulazione chimica con il minor rischio di pericolo per i lavoratori, il posto di lavoro, l'ambiente e il cliente.

Questa domanda verrà presentata a tutti gli stabilimenti per garantire che gli acquisti non violino RSL e MRSL. Dobbiamo chiedere agli stabilimenti non di produzione se l'MRSL è incluso nei loro acquisti per prevenire violazioni accidentali, esonerando questo gruppo dall'avere un programma completo di conformità RSL nella prossima domanda inerente all'RSL.

Spiegazione tecnica:

È importante parlare con i fornitori di sostanze chimiche per una conformità ai Livelli 1-3 di ZDHC Gateway e prodotti accettabili per l'utilizzo RSL/MRSL. Tuttavia, è importante che lo stabilimento non si limiti a fare affidamento solo sulle dichiarazioni o assicurazioni dei fornitori, ma si assicuri di mettere in atto alcuni processi di convalida per garantire la conformità, come i risultati dei test eseguiti da laboratori competenti e debitamente autorizzati, certificati ISO 17025. È importante discutere con i fornitori di prodotti / materiali chimici in merito alle specifiche dei loro prodotti rispetto alle condizioni operative dello stabilimento e alle sue limitazioni circa le concentrazioni delle ricette eccetera ZDHC Gateway – Chemical Module, BLUESIGN®, OEKO-TEX®, ecopassport, certificati di conformità, certificati di analisi

Nuove indicazioni per gli stabilimenti che producono beni durevoli:

Nel settore dei beni durevoli i requisiti MRSL (elenco delle sostanze di manifattura sottoposte a restrizioni) e RSL (elenco delle sostanze sottoposte a restrizioni) potrebbero non essere disponibili. Tuttavia, l'uso di sostanze chimiche ha un impatto significativo e pertanto dovrebbero essere utilizzati elenchi delle sostanze soggette a restrizioni.

Tutti i componenti tessili nel settore dei beni durevoli (ad esempio, prodotti come zaini, tende, ecc.) dovrebbero applicare i requisiti MRSL e RSL come indicato in Higg FEM.

Tutti gli altri componenti dovrebbero essere disciplinati *almeno* da un elenco delle sostanze soggette a restrizioni per quanto riguarda il loro utilizzo durante la produzione. Le restrizioni sul prodotto finale, applicate tramite un elenco delle sostanze soggette a restrizioni (RSL), possono essere rilevanti in particolare per l'industria della lavorazione dei metalli e dell'elettronica, e ancora una volta non essere rilevanti per altri settori. Con gli RSL la gestione delle sostanze chimiche residue sul prodotto finale è assicurata, tuttavia ciò può dipendere dal prodotto e dai materiali utilizzati.

Per la produzione, vengono spesso utilizzate liste nere, grigie e bianche. Le liste nere contengono sostanze chimiche vietate nella produzione, le liste grigie contengono sostanze chimiche che dovrebbero essere eliminate gradualmente dalla produzione e le liste bianche contengono sostanze chimiche che potrebbero essere utilizzate. Come termine riassuntivo abbiamo scelto "Elenchi delle sostanze soggette a restrizioni".

Tre esempi di "Elenchi delle sostanze soggette a restrizioni" sono:

1. La [direttiva RoHS](#) dell'UE, l'Unione Europea. La direttiva RoHS limita i residui di sostanze chimiche sui prodotti elettronici ed è strettamente collegata alla direttiva UE

RAEE menzionata nella guida alla sezione rifiuti. I prodotti elettronici che possono essere rilevanti per la sezione dei beni durevoli includono apparecchiature di consumo, apparecchiature di illuminazione (comprese lampadine, strumenti elettronici ed elettrici, giocattoli, attrezzature per il tempo libero e sportive, strumenti di monitoraggio e controllo). Le sostanze chimiche soggette a restrizioni 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. Butilbenzilftalato (BBP)
 - i. Dibutilftalato (DBP)
 - j. Diisobutil ftalato (DIBP)
 - i. Concentrazione massima consentita: 0,1%[5]
 - ii. Massimo per il cadmio: 0,01%[5]
2. Il [GADSL](#) (Elenco globale delle sostanze dichiarabili dell'industria automobilistica).
 3. L'elenco [ABB](#) delle sostanze vietate e soggette a restrizioni.

Si prevede che gli stabilimenti possano utilizzare un elenco a livello di settore, un elenco ristretto specifico per marchio o creare il proprio elenco.

Oltre al fatto che nel settore dei beni durevoli vengono utilizzati elenchi diversi, la domanda sulla selezione e l'acquisto è valida anche per gli stabilimenti che producono beni durevoli.

Modalità di verifica della risposta:

Stabilimenti che impiegano **prodotti chimici nei processi di produzione:**

Sì:

- Tutti i prodotti chimici soddisfano i requisiti MRSL/RSL ed è disponibile la documentazione che lo dimostra. I livelli di conformità a ZDHC MRSL (1, 2 e 3) del modulo ZDHC Gateway Chemical devono essere utilizzati per la determinazione della conformità delle sostanze chimiche e per lo sviluppo di elenchi di sostanze chimiche approvate. Per ulteriori informazioni sulla conformità a ZDHC MRSL, consultate la guida alla conformità ZDHC MRSL.
- Gli stabilimenti impostano strategicamente il loro MSRL dei prodotti chimici in base ai loro pericoli e tenendo in considerazione tutti i requisiti MRSL e RSL dei vari marchi con i quali lavorano, o in alternativa implementando una strategia per l'uso di prodotti chimici conformi di un elenco attivo che copre tutti gli MRSL, per esempio il sistema ® bluesign.
- Lo stabilimento acquista strategicamente prodotti chimici certificati conformi MRSL e RSL quando utilizzati in modo appropriato, come i prodotti approvati ® bluesign, Ecopassport di OekoTex. La validità di queste certificazioni viene verificata e aggiornata almeno ogni anno.
- Se le suddette certificazioni non sono disponibili, lo stabilimento deve acquistare prodotti chimici dichiarati dal loro fornitore conformi a MRSL e RSL, e accompagnati da analisi o risultati dei test a conferma della dichiarazione condotta presso un laboratorio di terze parti approvato. La dichiarazione e l'analisi vengono controllati per verificarne la validità e aggiornati almeno annualmente.

- Lo stabilimento ha una politica interna per gli acquisti che viene implementata e che comprende i criteri per la selezione e l'uso dei fornitori di coloranti e prodotti chimici. Le procedure d'acquisto devono includere (tra le altre): processo di comunicazione di MRSL / RSL ai fornitori dei prodotti chimici, processo per ottenere dai fornitori conferma / dichiarazione di conformità MRSL / RSL, raccolta di elenchi di sostanze sicure aggiornati dai fornitori dei prodotti chimici, preferenza per l'acquisto di sostanze chimiche di elenchi di sostanze sicure, ordini di acquisto con un'osservazione che afferma che la conformità MRSL è obbligatoria per la versione appropriata, specifiche tecniche chimiche e criteri di accettazione, misure da intraprendere nel caso in cui si riscontrino difetti o deviazione dai requisiti.
- Il reparto acquisti e la dirigenza conoscono l'MRSL e le procedure di acquisto allo scopo di rispettare gli obblighi.
- Lo stabilimento dispone di un certificato di analisi (ove applicabile) dal fornitore di sostanze chimiche che ha ottenuto i risultati dei test da un laboratorio approvato per il test MRSL per la composizione, compresi i contaminanti di basso livello insieme a una scheda di sicurezza (MSDS/SDS) e una scheda tecnica. Questi certificati di analisi sono aggiornati almeno una volta l'anno e conservati per un anno. Le schede tecniche (TDS) sono i documenti nei quali il fornitore di prodotti chimici dà informazioni su come usare il prodotto, i dosaggi, le condizioni necessarie per il processo di applicazione e altre informazioni. È quindi importante che tutti gli stabilimenti richiedano le schede tecniche e facciano riferimento a queste informazioni prima di procedere all'applicazione.
- Per l'alta dirigenza è disponibile un sistema di monitoraggio / panoramica che indichi il livello generale di conformità ai requisiti di processo per lo standard d'acquisto.
- Per i prodotti chimici non impiegati nel processo di fabbricazione (per esempio lubrificanti, prodotti chimici per la pulizia...) ottenere i certificati della conformità MRSL o i certificati d'analisi può non essere fattibile. Per quei tipi di prodotti chimici lo stabilimento deve avere un processo di revisione dell'elenco di ingredienti rispetto a MRSL / RSL per controllare se quei prodotti chimici sono conformi agli elenchi di conformità.

Sì, in parte

- Lo stabilimento potrebbe avere prodotti chimici non conformi, ma dimostra di avere un processo per l'eliminazione.
- Il reparto acquisti e la dirigenza conoscono l'MRSL e le procedure di acquisto allo scopo di rispettare gli obblighi.
- Lo stabilimento acquista generalmente i prodotti chimici in base ai requisiti MRSL; questo è evidenziato dall'accordo con i fornitori a monte sulla MRSL, da un certificato di conformità o da lettere di dichiarazione.
- Il certificato di conformità MRSL e le lettere di dichiarazione rilasciati dai fornitori di prodotti chimici devono indicare chiaramente: data di emissione, nome del prodotto chimico in esame, MRSL verso la quale si dichiara la conformità (allegata) e rapporto di test chimico interno che conferma la conformità.

Stabilimenti che utilizzano **prodotti chimici solo per attrezzature e/o supporti operativi:**

Sì

- Tutti i prodotti chimici soddisfano i requisiti MRSL e RSL ed è disponibile la documentazione che lo dimostra.

- Lo stabilimento ha un processo che descrive i criteri necessari per la selezione di un prodotto chimico o di una formulazione chimica attraverso l'uso di specifiche tecniche e i rischi associati all'acquisto.
- Il reparto acquisti e la dirigenza conoscono l'MRSL / RSL e le procedure di acquisto allo scopo di rispettare gli obblighi
- Per i prodotti chimici non impiegati nel processo di fabbricazione (per esempio lubrificanti, prodotti chimici per la pulizia...) ottenere i certificati della conformità MRSL o i certificati d'analisi può non essere fattibile. Per quei tipi di prodotti chimici lo stabilimento deve avere un processo di revisione dell'elenco di ingredienti rispetto a MRSL / RSL per controllare se quei prodotti chimici sono conformi agli elenchi di conformità.

Sì, in parte

- Lo stabilimento ha un processo per assicurare la conformità dei prodotti chimici rispetto a MRSL / RSL ma non è applicato al 100% dei prodotti chimici dell'inventario. In questi casi lo stabilimento deve dimostrare di avere un processo per ottenere le evidenze documentali necessarie per la conformità MRSL dal fornitore chimico entro una scadenza temporale stipulata, o un piano del cambiamento per un fornitore di prodotti chimici che adempia al requisito e possa inviare la documentazione/certificazione necessaria.
- Il reparto acquisti e la dirigenza conoscono l'MRSL / RSL e le procedure di acquisto allo scopo di rispettare gli obblighi
- Lo stabilimento acquista generalmente i prodotti chimici in base ai requisiti MRSL / RSL; questo è evidenziato dall'accordo con i fornitori a monte sulla MRSL / RSL, da un certificato di conformità o da lettere di dichiarazione.
- Il certificato di conformità MRSL / RSL e le lettere di dichiarazione rilasciati dai fornitori di prodotti chimici devono indicare chiaramente: data di emissione, nome del prodotto chimico in esame, MRSL / RSL verso la quale si dichiara la conformità (allegata) e rapporto di test chimico interno che conferma la conformità.

Documentazione richiesta:

- Requisiti di riferimento per le risposte "Sì" e "Sì, in parte".
- MRSL applicabili allo stabilimento, per esempio MRSL del cliente, ZDHC MRSL, MRSL dello stabilimento (create una combinazione basata sul caso e sulle MRSL di tutti i clienti o seguite la MRSL creata per tenere in considerazione tutti i requisiti di marchi e rivenditori.)
- RSL
- Procedure d'acquisto dei prodotti chimici e procedure operative standardizzate
- Criteri dei fornitori di prodotti chimici
- Livelli di conformità 1-3 del modulo ZDHC Gateway Chemical
- SDS e schede tecniche dei prodotti chimici
- I certificati dei risultati di test e le formulazioni chimiche verificano eventuali impurità presenti nella composizione chimica
- Certificato di conformità MRSL e lettere di dichiarazione indicanti data di emissione, nome del prodotto chimico in esame, MRSL verso la quale si dichiara la conformità (allegata) e rapporto di test chimico interno che conferma la conformità
- Rapporti sui test di conformità MRSL, se applicabile

Domande da porre nel colloquio:

- Responsabile acquisti sulla conoscenza di MRSL e rischi chimici, politiche di acquisto e procedure relative a MRSL

Ispezione - cose da verificare fisicamente:

- Esame dei documenti, per esempio certificati, politica e procedure d'acquisto, elenco dei fornitori di prodotti chimici, comunicazioni rilevanti riguardanti i requisiti MRSL, accordo di acquisto con fornitori di prodotti chimici, criteri dei fornitori eccetera.

Cosa consultare per maggiori informazioni (per esempio, link o siti web):

- <https://www.my-air.com/ZDHCGateway/Login.aspx>
- https://uploads-ssl.webflow.com/5c4065f2d6b53e08a1b03de7/5e8de0a3c5077cd5d6846799_Conformance_Guidance_V1_1.pdf
- <https://www.roadmaptozero.com/landingpage/chemcheck>
- <http://www.bluesign.com/>
- https://www.oeko-tex.com/de/business/business_home/business_home.xhtml meglio cambiare con la pagina inglese come sotto
- https://www.oeko-tex.com/en/business/business_home/business_home.xhtml
- https://www.osha.gov/Publications/HazComm_QuickCard_SafetyData.html

8. Il vostro stabilimento è dotato di un programma per la salute e la sicurezza ambientale e occupazionale specifico per la gestione delle sostanze chimiche?

(Nota: non dovete caricare tutti questi documenti, ma devono essere disponibili per la revisione durante la verifica) Il caricamento suggerito potrebbe includere alcuni dei seguenti per dimostrare la pratica: a) Lettera di nomina, descrizione del lavoro, organigramma del responsabile dell'EHS; b) Curriculum Vitae della persona/team responsabile, registro dell'esperienza/formazione che dimostrino contenuti rilevanti alla gestione delle sostanze chimiche; c) Procedure di salute e sicurezza ambientale relative a stoccaggio di sostanze chimiche, trattamento, uso e smaltimento; d) Inventario delle sostanze chimiche con rischi identificati con SDS/MSDS, schede tecniche disponibili per e utilizzate dal personale della Salute e Sicurezza Ambientale (Environmental Health and Safety) (non necessario se caricato in precedenza); e) Permessi con limiti operativi e leggi rilevanti che regolano i criteri di salute e sicurezza dello stoccaggio di sostanze chimiche, operazioni e smaltimento (non necessari se caricati in precedenza); f) Registri di incidenti che coinvolgano sostanze chimiche e versamenti di liquido (non necessari se caricati in precedenza); g) Registro di salute e sicurezza (stazione di primo soccorso e salute)

I programmi per la salute e la sicurezza relativi alle sostanze chimiche devono essere amministrati da una persona o un team designato, soddisfare i requisiti legali per la salute e la sicurezza ed essere dotati di procedure scritte per lo stoccaggio, il trattamento, l'utilizzo, lo smaltimento e i controlli ambientali sui rifiuti o lo scarico nell'ambiente delle sostanze chimiche.

Selezionate "Sì, in parte" se il vostro programma per la salute e la sicurezza relativo alle sostanze chimiche è completo, ma non è ancora stato documentato per iscritto.

Indicatore essenziale di prestazione operativa: pratiche di movimentazione, uso e stoccaggio dei prodotti chimici

Qual è l'obiettivo della domanda?

Questo programma è inteso a proteggere le persone e l'ambiente dalle esposizioni. Lo stabilimento deve avere un processo per identificare e controllare il potenziale impatto sulla salute e sulla sicurezza dei prodotti chimici stoccati, usati e smaltiti.

L'esposizione chimica può avvenire attraverso molte vie. Uno stabilimento deve identificare i ruoli e le responsabilità in materia di salute e sicurezza, gli appropriati meccanismi di controllo per proteggerle e un meccanismo per ridurre il potenziale impatto a loro carico. La conoscenza dei pericoli e delle vie di esposizione fornita dalla MSDS / SDS è il punto di partenza per un programma ambiente, salute e sicurezza.

Spiegazione tecnica:

ZDHC Chemical Management System Framework - Versione 1.0 (maggio 2020) - Capitolo 1 e Capitolo 2

Formazione supplementare:

- Formazione ZDHC CMS
- Registri sulla formazione inerente alla gestione dei prodotti chimici con contenuto della formazione. I requisiti della formazione sulla gestione dei prodotti chimici devono essere specifici per lo stabilimento e non possono limitarsi a poche elaborazioni delle sezioni importanti.

Modalità di verifica della risposta:

Stabilimenti che impiegano **prodotti chimici nei processi di produzione:**

Sì:

- Lo stabilimento ha una persona o un team dedicati alla gestione dei prodotti chimici, con qualifiche adeguate per comprendere e attuare le misure di sicurezza e salute sul luogo di lavoro indicate nelle MSDS/SDS e/o nelle schede tecniche (TDS) e proteggere i lavoratori, la comunità e l'ambiente.
- È stata condotta una valutazione del rischio chimico di base che prevede l'identificazione del rischio e del potenziale pericolo o danno derivante da un'attività specifica presso lo stabilimento correlata all'uso di un prodotto chimico. Per esempio, utilizzando determinati prodotti chimici nella quantità e nel modo proposti, tenendo conto delle possibili vie di esposizione alla sostanza. La valutazione deve anche identificare diversi tipi di rifiuti chimici e pericolosi nei processi di produzione rilevanti per lo stabilimento capaci di influire sulla qualità delle acque reflue. La valutazione del rischio chimico può essere condotta da sola o nell'ambito di un rapporto di valutazione ambientale.
- Lo stabilimento opera in conformità a tutti gli obblighi di autorizzazione / legge in materia di salute e sicurezza relativi ai prodotti chimici, con monitoraggio di routine e segnalazione agli alti dirigenti.

- Ci sono procedure scritte per la sicurezza e la salute relative a stoccaggio, manipolazione, utilizzo, smaltimento dei prodotti chimici e controlli ambientali di base per i potenziali impatti ambientali identificati dall'inventario chimico a causa di rifiuti o scarichi: aria, suolo, acque sotterranee, rumore, rifiuti e fanghi, acque reflue. Le procedure devono anche considerare il più probabile disastro naturale nella regione, per esempio nelle aree soggette a forti piogge e alluvioni, terremoti, tifoni eccetera.
- Il processo di base inerente la protezione della salute / del benessere è disponibile in loco o tramite terzi quando vengono gestiti prodotti chimici pericolosi o si verifica un'esposizione.

Sì, in parte:

- Lo stabilimento ha una persona o un team dedicati alla gestione dei prodotti chimici, con qualifiche adeguate per comprendere e attuare le misure di sicurezza e salute sul luogo di lavoro indicate nelle MSDS/SDS e/o nelle schede tecniche (SDS) e proteggere i lavoratori, la comunità e l'ambiente.
- Lo stabilimento opera in conformità a tutti gli obblighi di autorizzazione / legge in materia di salute e sicurezza relativi ai prodotti chimici, con monitoraggio di routine e segnalazione agli alti dirigenti.
- Lo stabilimento ha identificato potenziali rischi ambientali, di salute e di sicurezza relativi alla sua conservazione, manipolazione, utilizzo e smaltimento dei prodotti chimici in *alcuni aspetti* della sua operatività chimica, e vengono *correttamente* identificati i potenziali pericoli in base a MSDS e TDS. Tuttavia, **non** è stata condotta una valutazione del rischio chimico a livello dell'intero stabilimento.
- Ci sono procedure e pratiche seguite per la sicurezza e la salute relative a stoccaggio, manipolazione, utilizzo, smaltimento dei prodotti chimici e ai controlli ambientali di base per i potenziali impatti ambientali identificati per i prodotti chimici, ma **non** sono scritte né documentate.

Stabilimenti che utilizzano **prodotti chimici solo per attrezzature e/o supporti operativi:**

Sì

- Lo stabilimento ha una persona o un team dedicati alla gestione dei prodotti chimici, con qualifiche adeguate per comprendere e attuare le misure di sicurezza e salute sul luogo di lavoro indicate nelle MSDS/SDS e/o nelle schede tecniche (TDS) e proteggere i lavoratori, la comunità e l'ambiente.
- Lo stabilimento opera in conformità a tutti gli obblighi di autorizzazione / legge in materia di salute e sicurezza relativi ai prodotti chimici, con monitoraggio di routine e segnalazione agli alti dirigenti.
- Ci sono procedure scritte per la sicurezza e la salute relative a stoccaggio, manipolazione, utilizzo, smaltimento dei prodotti chimici e controlli ambientali di base per i potenziali impatti ambientali identificati dall'inventario chimico a causa di rifiuti o scarichi: aria, suolo, acque sotterranee, rumore, rifiuti e fanghi, acque reflue. Le procedure devono anche considerare il più probabile disastro naturale nella regione, per esempio nelle aree soggette a forti piogge e alluvioni, terremoti, tifoni eccetera.
- Il processo di base inerente la protezione della salute / del benessere è disponibile in loco o tramite terzi quando vengono gestiti prodotti chimici pericolosi o si verifica un'esposizione.

Sì, in parte

- Lo stabilimento ha una persona o un team dedicati alla gestione dei prodotti chimici, con qualifiche adeguate per comprendere e attuare le misure di sicurezza e salute sul luogo di lavoro indicate nelle MSDS/SDS e/o nelle schede tecniche (TDS) e proteggere i lavoratori, la comunità e l'ambiente.
- Lo stabilimento opera in conformità a tutti gli obblighi di autorizzazione / legge in materia di salute e sicurezza relativi ai prodotti chimici, con monitoraggio di routine e segnalazione agli alti dirigenti.
- Ci sono procedure e pratiche seguite per la sicurezza e la salute relative a stoccaggio, manipolazione, utilizzo, smaltimento dei prodotti chimici e ai controlli ambientali di base per i potenziali impatti ambientali identificati per i prodotti chimici, ma non sono scritte né documentate.

Documentazione richiesta:

- Lettera di nomina, profilo professionale, organigramma
- Curriculum Vitae della persona responsabile o della squadra
- Procedure ambiente, salute e sicurezza relative a stoccaggio, manipolazione, utilizzo e smaltimento dei prodotti chimici
- Inventario dei prodotti chimici con pericoli identificati in base a MSDS, schede tecniche disponibili e utilizzate dal personale ambiente, salute e sicurezza
- Permessi con limiti operativi e leggi vigenti che regolano i requisiti in materia di salute e sicurezza per stoccaggio, operatività e smaltimento dei prodotti chimici
- RegISTRAZIONI di incidenti e sversamenti di prodotti chimici
- Registro salute e sicurezza (pronto soccorso e infermeria)

Domande da porre nel colloquio:

- Persona o gruppo responsabile ambiente, salute, sicurezza sulla loro conoscenza della salute e della sicurezza relative a stoccaggio, operatività e smaltimento dei prodotti chimici, rispettive responsabilità, compresi controlli / verifiche ambiente, salute, sicurezza a livello di tutto lo stabilimento, collocazioni e disponibilità dei DPI, manutenzione delle attrezzature per la sicurezza, piano di risposta all'emergenza eccetera. La persona responsabile deve anche essere a conoscenza del più probabile disastro naturale nella regione in cui si trova lo stabilimento, per esempio nelle aree soggette a forti piogge e alluvioni, terremoti, tifoni eccetera, e di come queste considerazioni sono incluse nella pianificazione ambiente, salute e sicurezza relativa all'esposizione a sostanze chimiche a causa di disastri naturali.
- Infermeria / stazione di assistenza medica, squadra di pronto intervento (se disponibile)
- Medico, infermiere, operatore sanitario se disponibile sul sito

Ispezione - cose da verificare fisicamente:

- Verificate che la persona o il gruppo responsabile siano presenti e che abbiano le qualifiche appropriate per gestire il programma ambiente, salute, sicurezza riguardante la gestione dei prodotti chimici
- L'inventario dei prodotti chimici con rischi identificati con MSDS/SDS e le schede tecniche sono messi a disposizione del personale ambiente, salute e sicurezza, e

utilizzate come base del programma ambiente salute e sicurezza, per esempio incidenti chimici e piano di risposta all'emergenza, collocazione delle attrezzature per la sicurezza e dei DPI, formazione dei lavoratori, controllo regolare e manutenzione delle strutture ambiente, salute e sicurezza

- Luci e prese elettriche a prova di esplosione disponibili in aree di utilizzo e stoccaggio infiammabili

9. Il vostro stabilimento è dotato di aree designate di stoccaggio delle sostanze chimiche (permanenti e temporanee) ben segnalate?

Se sì, selezionate tutte le risposte valide:

- L'area di stoccaggio delle sostanze chimiche è ventilata, asciutta e protetta dagli agenti atmosferici e dal rischio di incendio.
- L'area di stoccaggio è protetta dai dipendenti non autorizzati (ad es. chiusa a chiave).
- L'area di stoccaggio delle sostanze chimiche è segnalata accuratamente.
- L'area di stoccaggio delle sostanze chimiche è facilmente accessibile ed evacuabile in caso di emergenza.
- I contenitori di stoccaggio sono in buone condizioni, appropriati per il loro contenuto, chiusi e accuratamente etichettati con l'indicazione del loro contenuto.
- Il pavimento dell'area di stoccaggio è non permeabile e non poroso, non vi sono scoli per le acque dove i liquidi possono essere versati e non vi sono tracce di fuoriuscite di liquidi.
- È disponibile un contenimento secondario per le sostanze chimiche solide e liquide in serbatoi, tamburi e contenitori temporanei (ove applicabile), per garantire che non si verifichino rilasci involontari.
- Le sostanze incompatibili (come gli acidi o le basi forti) vengono stoccate separatamente.
- Le sostanze infiammabili sono tenute lontano da fonti di calore o combustibili, in un ambiente dotato di messa a terra e illuminazione a prova di esplosione.
- I contenitori di stoccaggio temporanei sono chiusi ed etichettati e riportano il contenuto, il lotto e la classe di rischio.

(Nota: non dovete caricare tutti questi documenti, ma devono essere disponibili per la revisione durante la verifica) Il caricamento suggerito potrebbe includere alcuni dei seguenti per dimostrare la pratica: a) Disegno della struttura o piano di risposta alle emergenze con le autorità locali ove applicabile (non necessario se caricato in precedenza); b) Permesso di stoccaggio/utilizzo con restrizioni (ove applicabile); c) Norme antincendio locali; d) MSDS/SDS e schede tecniche nella lingua locale (non necessarie se caricate in precedenza); e) Etichettatura di sostanze chimiche su contenitori chimici (etichette originali, non scritte a mano); f) Pianta del piano di aree di stoccaggio di sostanze chimiche, specificando categoria e posizione dei vari tipi di sostanze; g) Registro di stoccaggio in entrata/uscita, registri FIFO, che specifichino per ogni sostanza la data di arrivo in magazzino, il numero di lotto, le date di scadenza delle sostanze chimiche, la data di invio in produzione, ecc. (non necessario se caricato in precedenza); h) Checklist di audit/ispezioni di gestione di aree di stoccaggio di sostanze chimiche; i) Procedure operative standard per lo stoccaggio appropriato di sostanze chimiche.

Lo stoccaggio adeguato delle sostanze chimiche riveste un ruolo importante per la sicurezza tanto quanto la loro manipolazione corretta. Spesso, i locali di stoccaggio vengono organizzati in un modo che può sembrare logico (come l'organizzazione delle sostanze in ordine alfabetico), ma ciò può far sì che delle sostanze incompatibili vengano conservate insieme. Gli stabilimenti devono dimostrare che tutte le aree di stoccaggio sono ben segnalate e gestite in modo adeguato per prevenire la contaminazione ed eventuali rischi alla salute. Lo stoccaggio temporaneo avviene nella postazione di lavoro dove vengono applicate le sostanze chimiche, come ad esempio la stazione per la stampa serigrafica. Le domande sullo stoccaggio temporaneo si applicano soltanto agli stabilimenti che utilizzano sostanze chimiche nei processi produttivi.

*Riceverete un **punteggio pieno** se soddisfatte tutti i requisiti per lo stoccaggio.*

*Riceverete un **punteggio parziale** se soddisfatte la metà di tutti i requisiti per lo stoccaggio.*

Indicatore essenziale di prestazione operativa: pratiche di movimentazione, uso e stoccaggio dei prodotti chimici

Qual è l'obiettivo della domanda?

L'obiettivo è che uno stabilimento possa dimostrare chiaramente che tutte le aree di stoccaggio sono ben segnalate e correttamente gestite allo scopo di prevenire la contaminazione e i rischi per la sicurezza.

Lo stoccaggio adeguato delle sostanze chimiche riveste un ruolo importante per la sicurezza tanto quanto la loro manipolazione corretta. Uno stabilimento ospita una vasta gamma di prodotti chimici che necessitano di uno stoccaggio sicuro. Lo stoccaggio dei prodotti chimici in un edificio richiede una progettazione appropriata per immagazzinare vari materiali pericolosi in un'area o in aree separate e protette. Spesso, i locali di stoccaggio vengono organizzati in un modo che può sembrare logico (come l'organizzazione delle sostanze in ordine alfabetico), ma ciò può far sì che delle sostanze incompatibili vengano conservate insieme. Lo stoccaggio e le quantità devono essere noti a soccorritori, vigili del fuoco eccetera, affinché l'intervento sia adeguato.

Spiegazione tecnica:

ZDHC Chemical Management System Framework - Versione 1.0 (maggio 2020) - Capitolo 3

Modelli da creare:

- Piano di risposta all'emergenza (modello) - disponibile in ZDHC CMS come collegamento ipertestuale

Cosa consultare per maggiori informazioni (per esempio, link o siti web):

- ZDHC CMS <https://www.roadmaptozero.com/process>
- ÖKOPOL
- Regole tecniche per sostanze pericolose - Germania
- GHS
- https://www.unece.org/fileadmin/DAM/trans/danger/publi/ghs/ghs_rev08/ST-SG-AC10-30-Rev8e.pdf

Modalità di verifica della risposta:

Stabilimenti che impiegano **prodotti chimici nei processi di produzione**:

Punteggio pieno

- L'area di stoccaggio dei prodotti chimici (magazzino e deposito temporaneo, compresi gli stoccaggi sotterranei) è ventilata, asciutta e protetta dall'esposizione diretta alle intemperie (con tetto e pareti), dal rischio di incendio e dall'ingresso di personale non autorizzato, ovvero è chiusa a chiave. L'autorizzazione all'accesso è chiaramente definita.
- L'area di stoccaggio delle sostanze chimiche è facilmente accessibile ed evacuabile in caso di emergenza.
- Il pavimento dell'area di stoccaggio è non permeabile e non poroso, non vi sono scoli per le acque dove i liquidi possono essere versati e non vi sono tracce di fuoriuscite di liquidi
- I prodotti chimici sono conservati in modo da evitare il contatto diretto con pavimenti e pareti
- Tutti i prodotti chimici nei magazzini e nelle aree di stoccaggio temporaneo sono chiaramente contrassegnati; ogni prodotto è correttamente identificato da segnaletica visibile con almeno il nome del prodotto chimico e l'avviso di pericolo appropriato (simboli conformi al Sistema mondiale armonizzato (GHS) o equivalenti) secondo la MSDS / SDS)
- Tutti i contenitori di prodotti chimici nel magazzino e nelle aree di stoccaggio temporaneo sono in buone condizioni, identificati da etichetta originale, numero di lotto, nome del prodotto nome del fornitore / produttore e dalla classe di rischio
- I contenitori temporanei / secondari sono etichettati correttamente, con informazioni accurate coerenti con l'etichetta sul contenitore originale
- I prodotti chimici diversi sono adeguatamente separati da partizioni appropriate
- I prodotti chimici solidi e liquidi sono adeguatamente separati
- I prodotti chimici sono conservati in maniera organizzata, suddivisi in categorie secondo le classificazioni dei rischi indicate dalle etichette originali e MSDS/SDS
- Sostanze incompatibili come acidi forti, basi forti, sostanze corrosive, infiammabili eccetera sono identificate e conservate separatamente.
- Le sostanze infiammabili sono tenute lontano da fonti di calore o combustibili, in un ambiente dotato di messa a terra e illuminazione a prova di esplosione. Tutti i materiali combustibili o infiammabili sono collocati ad almeno ~ 15 metri (50 piedi) da ogni area fumatori
- I prodotti chimici scaduti vengono tracciati regolarmente, contrassegnati in modo visibile, conservati separatamente e etichettati correttamente
- Le MSDS / SDS in lingue comprensibili dai lavoratori sono prontamente disponibili presso le aree di stoccaggio e di deposito temporaneo
- Le condizioni di conservazione come temperatura, umidità, apparecchi antideflagranti sono soddisfatte secondo la MSDS / SDS
- Sono disponibili e facilmente accessibili gli appropriati DPI e kit per gli sversamenti
- Tutti i contenitori di coloranti e prodotti chimici presenti nel magazzino e nel deposito temporaneo sono correttamente chiusi con un coperchio e non sono accatastati in pile troppo alte
- È disponibile un contenimento secondario per le sostanze chimiche solide e liquide in serbatoi, tamburi e contenitori temporanei (ove applicabile), per garantire che non si verifichino rilasci involontari. Il contenimento secondario è in buone condizioni, senza rotture o spazi vuoti. Come minimo, la capacità di contenimento secondario deve essere almeno pari al 110% del contenitore originale (primario) del prodotto

chimico o essere in grado di contenere almeno il 10% del volume totale del contenitore originale (primario).

- Ogni sostanza chimica e colorante hanno un misurino individuale (o un barattolo, un secchio, un cucchiaio eccetera) correttamente etichettati specificamente per quel prodotto chimico.
- Misurini e contenitori temporanei, per esempio secchi, sono fatti di materiale stabile per evitare corrosioni / reazioni con i prodotti chimici. Sugeriamo di evitare i contenitori di prodotti chimici che reagiscono o perdono residui chimici pericolosi; per esempio, i materiali che contengono PVC e ferro devono essere evitati.
- Le attrezzature / gli strumenti per la pesatura sono collocati su una superficie pulita, asciutta, liscia e piana
- Lo schema dello stabilimento o il piano di risposta all'emergenza sono aggiornati e condivisi con le autorità locali, laddove applicabile
- Messa a terra e collegamento sono utilizzati in base alla necessità (rischio di incendio)
- Sono previste ispezioni periodiche (raccomandate settimanalmente)

Punteggio parziale: *(soddisfa almeno la metà dei criteri elencati di seguito)*

- L'area di stoccaggio dei prodotti chimici (magazzino e deposito temporaneo, compresi gli stoccaggi sotterranei) è ventilata, asciutta e protetta dall'esposizione diretta alle intemperie (con tetto e pareti), dal rischio di incendio e dall'ingresso di personale non autorizzato, ovvero è chiusa a chiave. L'autorizzazione all'accesso è chiaramente definita.
- L'area di stoccaggio delle sostanze chimiche è facilmente accessibile ed evacuabile in caso di emergenza.
- Il pavimento dell'area di stoccaggio è non permeabile e non poroso, non vi sono scoli per le acque dove i liquidi possono essere versati e non vi sono tracce di fuoriuscite di liquidi
- I prodotti chimici sono conservati in modo da evitare il contatto diretto con pavimenti e pareti
- Tutti i prodotti chimici nei magazzini e nelle aree di stoccaggio temporaneo sono chiaramente contrassegnati; ogni prodotto è correttamente identificato da segnaletica visibile con almeno il nome del prodotto chimico e l'avviso di pericolo appropriato (simboli conformi al Sistema mondiale armonizzato (GHS) o equivalenti) secondo la MSDS / SDS)
- Tutti i contenitori di prodotti chimici nel magazzino e nelle aree di stoccaggio temporaneo sono in buone condizioni, identificati da etichetta originale, numero di lotto, nome del prodotto nome del fornitore / produttore e dalla classe di rischio
- I contenitori temporanei / secondari sono etichettati correttamente, con informazioni accurate coerenti con l'etichetta sul contenitore originale
- I prodotti chimici diversi sono adeguatamente separati da partizioni appropriate
- I prodotti chimici solidi e liquidi sono adeguatamente separati
- I prodotti chimici sono conservati in maniera organizzata, suddivisi in categorie secondo le classificazioni dei rischi indicate dalle etichette originali e MSDS/SDS
- Sostanze incompatibili come acidi forti, basi forti, sostanze corrosive, infiammabili eccetera sono identificate e conservate separatamente.
- Le sostanze infiammabili sono tenute lontano da fonti di calore o combustibili, in un ambiente dotato di messa a terra e illuminazione a prova di esplosione. Tutti i materiali combustibili o infiammabili sono collocati ad almeno ~ 15 metri (50 piedi) da ogni area fumatori

- I prodotti chimici scaduti vengono tracciati regolarmente, contrassegnati in modo visibile, conservati separatamente e etichettati correttamente
- Le MSDS / SDS in lingue comprensibili dai lavoratori sono prontamente disponibili presso le aree di stoccaggio e di deposito temporaneo
- Le condizioni di conservazione come temperatura, umidità, apparecchi antideflagranti sono soddisfatte secondo la MSDS / SDS
- Sono disponibili e facilmente accessibili gli appropriati DPI e kit per gli sversamenti
- Tutti i contenitori di coloranti e prodotti chimici presenti nel magazzino e nel deposito temporaneo sono correttamente chiusi con un coperchio e non sono accatastati in pile troppo alte
- È disponibile un contenimento secondario per le sostanze chimiche solide e liquide in serbatoi, tamburi e contenitori temporanei (ove applicabile), per garantire che non si verifichino rilasci involontari. Il contenimento secondario è in buone condizioni, senza rotture o spazi vuoti. Come minimo, la capacità di contenimento secondario deve essere almeno pari al 110% del contenitore originale (primario) del prodotto chimico o essere in grado di contenere almeno il 10% del volume totale del contenitore originale (primario).
- Ogni sostanza chimica e colorante hanno un misurino individuale (o un barattolo, un secchio, un cucchiaio eccetera) correttamente etichettati specificamente per quel prodotto chimico.
- Misurini e contenitori temporanei, per esempio secchi, sono fatti di materiale stabile per evitare corrosioni / reazioni con i prodotti chimici. Sugeriamo di evitare i contenitori di prodotti chimici che reagiscono o perdono residui chimici pericolosi; per esempio, i materiali che contengono PVC e ferro devono essere evitati.
- Le attrezzature / gli strumenti per la pesatura sono collocati su una superficie pulita, asciutta, liscia e piana
- Lo schema dello stabilimento o il piano di risposta all'emergenza sono aggiornati e condivisi con le autorità locali, laddove applicabile
- Messa a terra e collegamento sono utilizzati in base alla necessità (rischio di incendio)
- Sono previste ispezioni periodiche (raccomandate settimanalmente)

Stabilimenti che utilizzano **prodotti chimici solo per attrezzature e/o supporti operativi:**
Punteggio pieno

- I prodotti chimici sono conservati in modo da evitare il contatto diretto con pavimenti e pareti
- I prodotti chimici sono conservati in ambiente ventilato, asciutto, protetti dall'esposizione diretta alle intemperie
- I prodotti chimici solidi e liquidi (se applicabile) sono adeguatamente separati
- I contenitori dei prodotti chimici sono in buone condizioni, identificati dall'etichettatura originale e dalla classificazione di rischio
- Le sostanze infiammabili (se applicabile) sono conservate lontano da fonti di calore o ignizione. Tutti i materiali combustibili o infiammabili sono collocati ad almeno ~ 15 metri (50 piedi) da ogni area fumatori
- È disponibile un contenimento secondario (se applicabile) per garantire che non si verifichino sversamenti non intenzionali. Il contenimento secondario è in buone condizioni, senza rotture o spazi vuoti. Come minimo, la capacità di contenimento secondario deve essere almeno pari al 110% del contenitore originale (primario) del prodotto chimico o essere in grado di contenere almeno il 10% del volume totale del contenitore originale (primario).

- Le MSDS / SDS (se applicabile) o altre comunicazioni riguardanti i pericoli nelle lingue comprensibili dai lavoratori sono prontamente disponibili / visibili
- I DPI appropriati sono disponibili e facilmente accessibili (se applicabile)
- Lo schema dello stabilimento o il piano di risposta all'emergenza sono aggiornati e condivisi con le autorità locali, laddove applicabile
- Lo stabilimento ha un programma di monitoraggio per la gestione dei prodotti chimici da parte dei subappaltatori.

Punteggio parziale: *(soddisfa almeno la metà dei criteri elencati di seguito)*

- I prodotti chimici sono conservati in modo da evitare il contatto diretto con pavimenti e pareti
- I prodotti chimici sono conservati in ambiente ventilato, asciutto, protetti dall'esposizione diretta alle intemperie
- I prodotti chimici solidi e liquidi (se applicabile) sono adeguatamente separati
- I contenitori dei prodotti chimici sono in buone condizioni, identificati dall'etichettatura originale e dalla classificazione di rischio
- Le sostanze infiammabili (se applicabile) sono conservate lontano da fonti di calore o ignizione. Tutti i materiali combustibili o infiammabili sono collocati ad almeno ~ 15 metri (50 piedi) da ogni area fumatori
- È disponibile un contenimento secondario (se applicabile) per garantire che non si verifichino sversamenti non intenzionali. Il contenimento secondario è in buone condizioni, senza rotture o spazi vuoti. Come minimo, la capacità di contenimento secondario deve essere almeno pari al 110% del contenitore originale (primario) del prodotto chimico o essere in grado di contenere almeno il 10% del volume totale del contenitore originale (primario).
- Le MSDS / SDS (se applicabile) o altre comunicazioni riguardanti i pericoli nelle lingue comprensibili dai lavoratori sono prontamente disponibili / visibili
- I DPI appropriati sono disponibili e facilmente accessibili (se applicabile)
- Lo schema dello stabilimento o il piano di risposta all'emergenza sono aggiornati e condivisi con le autorità locali, laddove applicabile

Documentazione richiesta:

- Schema dello stabilimento o piano di risposta all'emergenza con le autorità locali, se applicabile
- Permesso di stoccaggio / utilizzo con restrizioni (se applicabile)
- Normative antincendio locali
- MSDS / SDS e schede tecniche nella lingua locale
- Etichettatura chimica sui contenitori dei prodotti chimici (etichettatura originale, no etichette scritte a mano)
- Planimetria delle aree di stoccaggio chimico, specificando classificazione e posizionamenti dei diversi tipi di prodotti chimici
- Registro di entrata e uscita dallo stoccaggio, registri FIFO; per ogni prodotto chimico sono specificate data dell'ingresso nello stoccaggio, numero di lotto, data di scadenza chimica, data di invio alla produzione eccetera
- Liste di controllo per gli audit / ispezioni da parte della dirigenza nelle aree di stoccaggio chimico
- Procedure operative standard per un corretto stoccaggio chimico

Domande da porre nel colloquio:

- Verificate che il supervisore responsabile e i lavoratori abbiano familiarità con MSDS / SDS, CLP.
- Sanno spiegare i rischi classificati per vari prodotti chimici in uso nella loro area di lavoro?
- Verificare che conoscano i diversi simboli di pericolo e la compatibilità di stoccaggio.

Ispezione - cose da verificare fisicamente:

- Lo schema dello stabilimento o il piano di risposta all'emergenza sono aggiornati e condivisi con le autorità locali, laddove applicabile
- Controllate tutte le aree pertinenti in cui vengono utilizzati e conservati i prodotti chimici, tra cui: magazzino, aree di stoccaggio temporaneo, laboratorio interno, aree di miscelazione delle ricette chimiche, officina / area di produzione, impianto di trattamento delle acque reflue.
- I prodotti chimici sono adeguatamente etichettati (etichettatura originale, senza etichette scritte a mano) e adeguatamente separati, conservati lontano dalla pavimentazione eccetera.
- Le condizioni di stoccaggio soddisfano i requisiti [tetto, pareti, pavimentazione, criteri di separazione soddisfatti in base a classe di pericolo, rischio, compatibilità, forme (solide o liquide), condizioni di conservazione, per esempio condizioni di conservazione speciali come temperatura, umidità, strutture antideflagranti eccetera.]
- Permesso di accesso e segnaletica di pericolo
- Le MSDS / SDS nelle lingue comprese dai lavoratori sono prontamente disponibili, aggiornate e tradotte accuratamente; controllate se la segnaletica è chiaramente visibile e corrispondente con i prodotti chimici conservati e le loro MSDS / SDS - verificatene almeno 5 in ogni posizione
- Il contenimento secondario è disponibile e appropriato
- Controllate le aree di stoccaggio dei rifiuti e dei fanghi pericolosi
- Controllate la pulizia generale e l'organizzazione / classificazione dei prodotti chimici, l'integrità dei loro contenitori, per esempio serbatoi o fusti ecc., le date di scadenza dei prodotti
- I contenitori non sono modificati per facilitare l'erogazione dei prodotti chimici
- I contenitori sono appropriatamente chiusi dai coperchi
- Tutte le attrezzature per la pesatura e gli accessori (viene creata polvere durante la manipolazione e le procedure di pesatura?)
- Controllate misurini e secchi; sono abbinati al nome del prodotto per il quale sono utilizzati?
- Controllate i registri riguardanti impiego, disponibilità e manutenzione, se applicabile
- Richiedete una demo di almeno 3 diversi prodotti chimici e verificate che ciascuno abbia il proprio accessorio per la manipolazione e la pesatura etichettato con il nome del prodotto per il quale viene utilizzato. Durante questa demo il verificatore deve controllare se le diverse sostanze chimiche di una miscela vengono pesate indipendentemente.
- Scattate foto delle aree di stoccaggio
- Registro delle ispezioni periodiche

10. Nel vostro stabilimento, è prevista una formazione sull'elenco delle sostanze sottoposte a restrizione (RSL) e sull'elenco delle sostanze chimiche

usate nei processi produttivi sottoposte a restrizione (MRSL) per i dipendenti responsabili del sistema di gestione delle sostanze chimiche?

Selezionate tutti gli argomenti inclusi nei vostri corsi di formazione: MRSL; RSL

Descrivere i corsi di formazione relativi all'elenco delle sostanze di manifattura sottoposte a restrizione (MRSL) e all'elenco delle sostanze sottoposte a restrizione (RSL) condotti nell'ultimo anno civile.

Quanti dipendenti sono stati formati?

Con quale frequenza formate i vostri dipendenti?

Si consiglia di caricare: registri di formazione su MRSL/RSL con nomi, data, argomento della formazione, breve descrizione dei contenuti del corso di formazione.

I corsi di formazione sull'elenco delle sostanze chimiche usate nei processi produttivi sottoposte a restrizione (MRSL) e sull'elenco delle sostanze sottoposte a restrizione (RSL) devono essere condotti da un dipendente esperto e accompagnati da documentazione che attesti i nomi dei dipendenti presenti, la data, il luogo e le modalità della formazione su MRSL e RSL.

Verrà richiesta una documentazione aggiuntiva durante la verifica: descrizioni dei lavori.

Selezionate "Sì, in parte" se la formazione è stata erogata ma non è ancora ben documentata.

Indicatore di prestazione essenziale operativa: formazione dei dipendenti e comunicazione

Qual è l'obiettivo della domanda?

Prima di passare a chiedere la conformità con RSL e MRSL, dobbiamo prima introdurre questo tema e la sua articolazione ai lavoratori, in modo da poter implementare efficacemente un programma. Lo stabilimento deve tenere corsi di formazione per garantire che il personale responsabile della conformità MRSL / RSL sia competente attraverso un'adeguata istruzione, formazione e/o esperienza.

Tutti gli stabilimenti devono procedere a vietare i prodotti chimici pericolosi non conformi usati nello stabilimento in forza di leggi, regolamenti o requisiti dei clienti (per esempio, Manufacturing RSL (MRSL) di ZDHC). Prima di passare a chiedere la conformità col divieto d'uso di alcuni prodotti chimici, dobbiamo prima informare presentando questo tema e la sua articolazione ai lavoratori, in modo da poter implementare efficacemente un programma.

I prodotti chimici e la movimentazione degli stessi sono essenziali per la gestione chimica e la sicurezza sul posto di lavoro. L'MRSL/RSL è solo un aspetto di un processo completo di gestione dei prodotti chimici, della loro corretta applicazione in base alle funzioni, dei potenziali pericoli che presentano per il lavoratore e per il posto di lavoro.

Spiegazione tecnica:

L'istruzione circa l'MRSL / RSL nella gestione chimica deve trattare le possibili fonti di sostanze chimiche pericolose nello stabilimento con un'analisi completa dei rischi derivanti

da tutto l'inventario chimico e dalle scorte disponibili. Lo stabilimento deve essere in grado di eseguire l'analisi delle cause PRINCIPALI nel caso in cui sia rilevata una non conformità.

Per maggiori informazioni, consultate:

https://mrsl.roadmaptozero.com/MRSL2_0

<http://afirm-group.com/afirm-rsl/>

https://www.aafaglobal.org/AAFA/Solutions_Pages/Restricted_Substance_List

Modalità di verifica della risposta:

Stabilimenti che **impiegano prodotti chimici nei processi di produzione:**

Sì

- Esiste una persona (o più persone) designata responsabile della gestione chimica e della conformità MRSL e RSL, identificata in base al suo profilo professionale ufficiale, inclusi a titolo esemplificativo ma non esaustivo: acquisti, linea di produzione e responsabili tecnici.
- Esiste un sistema ufficiale per la formazione che documenta chi, quando, dove e come queste figure hanno ricevuto formazione su MRSL e RSL.
- Le persone designate responsabili della gestione chimica soo conoscono MRSL e RSL (colloquio)

Sì, in parte

- Scenario 1:
 - Esiste una persona (o più persone) designata responsabile della gestione chimica e della conformità MRSL e RSL, identificata in base al suo profilo professionale ufficiale, inclusi a titolo esemplificativo ma non esaustivo: acquisti, linea di produzione e responsabili tecnici.
 - La formazione su MRSL e RSL è stata fornita ma non è ben documentata.
- Scenario 2:
 - Esiste una persona (o più persone) designata responsabile della gestione chimica, identificata in base al suo profilo professionale ufficiale, inclusi a titolo esemplificativo ma non esaustivo: acquisti, linea di produzione e responsabili tecnici.
 - La formazione è stata fornita ed è ben documentata, ma le persone designate non sono ancora ben informate circa MRSL e RSL.

Documentazione richiesta:

- Profili professionali
- Documento/i sulla formazione con nomi, data, argomento della formazione, breve descrizione di che cosa è stato insegnato
- Colloquio / domande a dirigenza o dipendenti chiave (inclusi, a titolo esemplificativo, acquisti, linea di produzione e responsabili tecnici):
 - Verificate le conoscenze della persona responsabile
 - Differenza tra MRSL e RSL
 - Esempi di pochi (minimo 5) parametri MRSL
 - Diversi limiti MRSL per certi parametri (scelta casuale): cosa significa e come gestire

- Qual è la principale sostanza limitata derivata dai coloranti. (solo per impianti di stampa / tintura)
- Dove troverebbero informazioni riguardanti la conformità a MRSL o RSL
- Sanno fare un esempio di scheda di ricetta collegata alla scheda tecnica per un uso corretto?
- Conoscenza del documento MRSL, come funziona e se conoscono le conseguenze dell'utilizzo del prodotto incluso nell'elenco

Ispezione - cose da verificare fisicamente:

- Esamine materiale e registri per la formazione
- Esamine i profili professionali.
- Intervistate tutte le persone designate.
- Accertatevi che gli acquisti, la linea di produzione e i responsabili tecnici siano addestrati.

11. Il vostro stabilimento dispone di un processo documentato per identificare, monitorare e verificare sistematicamente la conformità con tutti gli elenchi delle sostanze soggette a restrizioni (RSL) e separare i materiali e i prodotti delle formulazioni chimiche non conformi a RSL?

Il vostro stabilimento dispone di un processo di risoluzione dei guasti che viene seguito in caso di fallimento del test RSL?

(Nota: non dovete caricare tutti questi documenti, ma devono essere disponibili per la revisione durante la verifica) Il caricamento suggerito potrebbe includere alcuni dei seguenti per dimostrare la pratica: a) Dati tecnici/schede delle specifiche (TDS) per tutti i prodotti chimici; b) Ricette per processi in cui vengono utilizzati prodotti chimici; c) Elenco dei materiali acquistati con Lettera di conformità a RSL per tutte le sostanze chimiche e linee guida dei fornitori di sostanze chimiche sui limiti di sicurezza da utilizzare; d) Procedura documentata per identificare, monitorare e verificare sistematicamente la conformità a tutti gli elenchi delle sostanze soggette a restrizioni (RSL)

Gli stabilimenti devono includere nella propria prassi aziendale uno standard di settore come ad esempio uno o più RSL di AFIRM, AAFA o di uno dei principali clienti. Rispondere "Sì" se è possibile verificare la conformità con l'RSL fornendo prove del processo di verifica dell'RSL e le schede tecniche, di scorte che soddisfino i requisiti dell'RSL e fornendo lettere di conformità all'RSL e/o i risultati dei test sui prodotti.

***Rispondete "Sì, in parte"** se potete dimostrare la conformità con l'RSL ma non avete ancora un processo d'esame interno per monitorare sistematicamente l'RSL*

Indicatore essenziale di prestazione operativa: politiche di gestione dei prodotti chimici, procedure di conformità e impegni

Qual è l'obiettivo della domanda?

Gli stabilimenti devono includere nella propria prassi aziendale uno standard di settore come ad esempio uno o più RSL di AFIRM, AAFA o di uno dei principali clienti. Quando i prodotti chimici sono utilizzati in un processo, devono essere conformi ai requisiti di scheda

tecnica (TDS) necessari per ottenere l'esito RSL desiderato. Il processo RSL deve essere formalmente documentato per iscritto e aggiornato su base annuale.

La conformità RSL è importante per garantire che il prodotto creato protegga la salute e la sicurezza dei consumatori e sia conforme alle normative chimiche pertinenti in tutte le giurisdizioni in cui i prodotti sono creati o venduti. Le sostanze chimiche conformi a MRSL devono essere utilizzate secondo le indicazioni delle specifiche tecniche per soddisfare i risultati di conformità del materiale RSL.

Spiegazione tecnica:

Un documento completo contenente la valutazione del rischio per RSL e MRSL deve essere presente nello stabilimento e può essere preparato sulla base dell'inventario chimico e delle informazioni SDS / MSDS insieme ai documenti dati dai fornitori dei prodotti chimici, come schede tecniche, certificato di analisi, certificato di conformità, risultati dei test eccetera. Il documento di valutazione del rischio deve identificare i componenti presenti nella composizione della formulazione chimica e i suoi livelli di concentrazione, qualsiasi componente non intenzionale presente a causa del percorso del processo o fonte di sostanza chimica, e valutare anche i possibili rischi derivanti dal percorso del processo di produzione o durante il trattamento delle acque reflue eccetera.

Gli elenchi di consultazione per RSL e MRSL includono:

- REACH SVHC Livello 1
- RoHS
- Prop 65
- ZDHC priority 11
- AFIRM
- AAFA
- Elenco delle sostanze BLUESIGN® System
- Oeko Tex 100
- ZDHC MRSL (versione più aggiornata)

Altri materiali:

- ZDHC Chemical Management System Framework - Versione 1.0 (maggio 2020) - Capitoli 3, 5 e 8
- Documenti di guida tecnica al prodotto provenienti dal fornitore di sostanze chimiche

Modalità di verifica della risposta:

Stabilimenti che impiegano **prodotti chimici nei processi di produzione:**

Sì

- Lo stabilimento o la capogruppo/il gruppo aziendale possono fornire un documento scritto che specifichi un processo di revisione che monitora, aggiorna e indica conformità a un RSL.
- Le ricette di processo devono considerare l'utilizzo di prodotti chimici in base a ciascuna scheda tecnica (TDS) per garantire la conformità all'RSL, ovvero le sostanze chimiche nella ricetta di processo non devono superare le concentrazioni suggerite dal produttore chimico.

- Tutti i prodotti chimici dell'inventario chimico sono verificati rispetto alla conformità RSL, almeno una volta l'anno.
- Lo stabilimento o la capogruppo/il gruppo aziendale possono fornire lettere di conformità RSL supportate da risultati di test/analisi di tutte le sostanze chimiche pertinenti.
- L'RSL è stato formalmente comunicato ai fornitori a monte, ovvero ai fornitori di sostanze chimiche, ai fornitori di materie prime, ai subappaltatori di processi (per esempio, lavaggio, finissaggio, stampa)
- Procedura o processo per verificare che i prodotti siano conformi agli RSL, come test in base alle esigenze del cliente, o programma per testare i prodotti sulla base della valutazione del rischio da parte delle fabbriche (l'attenzione deve essere posta sulla procedura e sul processo)
- Lo stabilimento o la capogruppo/il gruppo aziendale dovrebbero garantire che tutte le materie prime (filato, tessuto, ecc.) siano conformi agli elenchi MRSL/RSL.

Sì, in parte

- Le ricette di processo devono considerare l'utilizzo di prodotti chimici in base a ciascuna scheda tecnica (TDS) per garantire la conformità all'RSL, ovvero le sostanze chimiche nella ricetta di processo non devono superare le concentrazioni suggerite dal produttore chimico.
- Lo stabilimento o la capogruppo/il gruppo aziendale possono fornire lettere di conformità RSL supportate da risultati di test/analisi di tutte le sostanze chimiche pertinenti.
- Lo stabilimento o la capogruppo/il gruppo aziendale dispongono di procedure riguardanti l'uso dell'RSL del cliente negli acquisti di prodotti chimici e nell'operatività con prodotti chimici, ma non hanno un documento scritto che specifichi un processo d'esame completo che monitori, aggiorni e dimostri la conformità a un RSL.

Documentazione richiesta:

- Dati tecnici / schede tecniche (TDS) di tutti i prodotti chimici.
- Ricette dei processi in cui vengono utilizzati prodotti chimici.
- Elenco dei materiali acquistati con lettera di conformità a RSL per tutti i prodotti chimici.
- Inventario chimico: verificate che tutte le sostanze chimiche siano coperte e controllate per conformità RSL almeno su base annuale; controllate le date del controllo precedente.

Domande da porre nel colloquio:

- Gli intervistati dimostrano una conoscenza di base dell'RSL e sanno eseguire un controllo di conformità per garantire l'utilizzo conforme a una scheda tecnica (TDS) con collegamento a schede di ricette.
- Chiedete ai dipendenti interessati (per esempio, direttore di laboratorio, direttore di produzione, responsabile ambiente, salute, sicurezza, acquisti eccetera) come lo stabilimento sta tenendo traccia degli RSL di diversi clienti e degli aggiornamenti di RSL; come RSL viene comunicato e internalizzato. Controllate che le conoscenze delle parti interessate siano allineate, indipendentemente dai ruoli.

Ispezione - cose da verificare fisicamente:

- Controllate l'RSL o gli RSL con cui lo stabilimento sta lavorando, come lo stabilimento tiene traccia degli RSL e dei loro aggiornamenti, come vengono comunicati e internalizzati.
- Disponibilità di schede tecniche (TDS) per tutti i prodotti chimici pertinenti nelle aree appropriate, per esempio laboratorio, miscelazione chimica.
- Percorso di comunicazione formale con i fornitori a monte circa l'RSL, ovvero fornitori di prodotti chimici, fornitori di materie prime, subappaltatori di processi (per esempio, lavaggio, finissaggio, stampa)
- Presenza di Lettere di conformità RSL supportate da risultati di test / analisi per i prodotti chimici pertinenti.
- Osservazione visiva dei processi di lavoro per determinare la composizione chimica delle schede delle ricette e/o dei materiali delle ricette; il processo deve incorporare il riferimento alla scheda tecnica per garantire la conformità con l'RSL. I prodotti chimici, per esempio i coloranti e le ricette dei pigmenti, non devono superare le concentrazioni suggerite dai produttori per ciò che riguarda l'utilizzo / i processi previsti e ogni eventuale combinazione specifica da evitare.
- Controllate il processo di almeno un aggiornamento annuale per il controllo di conformità RSL rispetto a tutti i prodotti dell'inventario chimico.

Per maggiori informazioni, consultate:

- AFIRM RSL <http://afirm-group.com/afirm-rsl/>
- AAFA RSL https://www.aafaglobal.org/AAFA/Solutions_Pages/Restricted_Substance_List

12. Il vostro stabilimento dispone di un processo documentato per monitorare, aggiornare e dimostrare sistematicamente la conformità con gli elenchi delle sostanze chimiche soggette a restrizioni (MRSL) e per separare i materiali e i prodotti di formulazioni chimiche non conformi a MRSL?

Viene richiesto di fare lo stesso ai fornitori di sostanze chimiche del vostro stabilimento?

Viene richiesto di fare lo stesso ai subappaltatori del vostro stabilimento specializzati nel lavaggio e nella stampa?

Descrivete questi processi:

(Nota: non dovete caricare tutti questi documenti, ma devono essere disponibili per la revisione durante la verifica) Il caricamento suggerito potrebbe includere alcuni dei seguenti per dimostrare la pratica: a) Inventario delle sostanze chimiche (non necessario se caricato precedentemente); b) Politica di verifica delle sostanze chimiche e relativo processo; c) Elenco delle sostanze chimiche che non presentano una documentazione completa conforme ai MRSL; d) Piano per ottenere la documentazione appropriata per le sostanze che al momento non la presentano; e) MRSL applicabili allo stabilimento, ad es. MRSL dello stabilimento, MRSL richiesto da un cliente o MRSL di ZDHC; f) Elenchi di sostanze sicure da fornitori di sostanze chimiche (non richiesti se caricati precedentemente); g) Comunicazioni via email o storico delle comunicazioni tra lo stabilimento, i fornitori di sostanze chimiche e i

subappaltatori (se presenti) sul tema della conformità all'MRSL; h) Lettera di conformità all'MRSL che riporti il nome della sostanza chimica, la data di emissione e i risultati dei test; i) Documentazione del processo di screening periodico secondo il Gateway ZDHC - Modulo Chimica (ove applicabile, ZDHC Performance InCheck) e livello di conformità di ciascuna sostanza chimica esaminata. Registri datati degli screening precedenti e calendario degli screening futuri.

Gli stabilimenti devono includere una MRSL nella propria prassi aziendale. Istituire un programma efficace per l'MRSL è un procedimento complesso che potrebbe richiedere diversi anni prima di poter essere introdotto nello stabilimento.

Indicatore essenziale di prestazione operativa: politiche di gestione dei prodotti chimici, procedure di conformità e impegni

Qual è l'obiettivo della domanda?

Questa domanda mira alla conoscenza degli MRSL da parte degli stabilimenti; gli MRSL devono essere usati per autorizzare gli acquisti di prodotti chimici conformi e per rendere conformi gli inventari chimici dello stabilimento, dei suoi appaltatori e subappaltatori. Il processo deve essere formalmente documentato per iscritto e aggiornato su base annuale. Un esempio di MRSL con un forte supporto del settore è l'MRSL di ZDHC, che qui è spiegato nel dettaglio: https://mrsl.roadmaptozero.com/MRSL2_0

Gli stabilimenti sono tipicamente al corrente degli elenchi delle sostanze sottoposte a restrizione (RSL). Tuttavia, vi è stata recentemente un'evoluzione all'interno del settore e l'attenzione si è concentrata sugli elenchi delle sostanze chimiche usate nei processi produttivi sottoposte a restrizione (MRSL), per promuovere l'uso di sostanze chimiche eco-compatibili oltre agli elenchi delle sostanze sottoposte a restrizione. L'MRSL è importante perché uno stabilimento che utilizza prodotti chimici conformi secondo quanto stabilito da indicazioni tecniche specifiche ha migliori risultati ambientali per ciò che riguarda i suoi diversi scarichi e una conformità più solida con i materiali RSL. L'obiettivo è importante per la catena del valore di fornitura dell'intera struttura (appaltatori, subappaltatori, fornitori a monte eccetera).

Spiegazione tecnica:

Lo ZDHC MRSL (ultima versione) è lo standard MRSL del settore abbigliamento, calzaturiero e tessile riconosciuto a livello globale e impiegato dall'industria della fornitura di prodotti chimici e dai maggiori brand del retail. L'MRSL deve essere comunicato a tutta la catena del valore della fornitura.

Per tutti i prodotti considerati conformi MRSL deve esistere un processo appropriato per la convalida dell'MRSL presente nello stabilimento.

Il processo di coinvolgimento dei subappaltatori deve comprendere selezione, valutazione e gestione, prevedendo gli stessi processi seguiti dallo stabilimento per adempiere a tutte le conformità MRSL e alle pratiche di gestione dei prodotti chimici. Pertanto, la comunicazione e la valutazione della performance rispetto alle pratiche di gestione chimica sono una responsabilità dello stabilimento verso i subappaltatori.

ZDHC CMS Framework:

https://uploads-ssl.webflow.com/5c4065f2d6b53e08a1b03de7/5ec4fce8cc2b044b520491d5_ZDHC%20CMS%20Framework_MAY2020.pdf

Glossario:

ZDHC MRSL: Lo ZDHC MRSL è un elenco di sostanze chimiche soggette a divieti di utilizzo (si veda Usage Ban, pagina 2). L'MRSL si applica ai prodotti chimici usati negli stabilimenti che lavorano materiali e finiture da impiegare nell'abbigliamento e nelle calzature. I prodotti chimici dello ZDHC MRSL comprendono solventi, pulitori, adesivi, vernici, inchiostri, detergenti, tinture, coloranti, ausiliari, rivestimenti e agenti di finitura utilizzati durante produzione di materiali grezzi, trattamento a umido, manutenzione, trattamento delle acque reflue, igiene e disinfestazione. Fonte:

<https://www.roadmaptozero.com/>

Modalità di verifica della risposta:

Stabilimenti che impiegano **prodotti chimici nei processi di produzione:**

Sì

- Lo stabilimento o la capogruppo/il gruppo aziendale sono in grado di dimostrare di avere un processo di revisione delle sostanze chimiche scritto e ben documentato che monitora, aggiorna e mostra la conformità a normative, requisiti MRSL dei clienti o all'MRSL di ZDHC come standard per la sua struttura, i subappaltatori e gli appaltatori.
- Il processo di esame del prodotto chimico rispetto all'MRSL è allineato e gestito correttamente da tutte le funzioni dello stabilimento (gestione, acquisti, laboratorio, gruppi di produzione) e le parti esterne (subappaltatori, fornitori, ente che provvede ai test eccetera); le responsabilità sono assegnate correttamente
- Il processo deve anche dimostrare come i prodotti chimici sono esaminati / controllati rispetto all'MRSL prima dell'acquisto.
- Il processo e i metodi dell'esame dei prodotti chimici sono solidi; per esempio, screening periodico attraverso ZDHC Chemical Module (con ZDHC Performance InCheck ove possibile), certificazione/lettera di conformità all'MRSL specifico di ciascun prodotto chimico con dati o risultati dei test a sostegno, o adozione di sistemi che garantiscano la conformità a MRSL, per esempio Bluesign, ecc. Quando vengono individuate sostanze chimiche non conformi, si sviluppa un piano di eliminazione graduale. Quando per lo screening viene impiegato ZDHC Gateway - Chemical Module, lo stabilimento traccia e monitora il livello di conformità di ogni prodotto chimico esaminato.
- Lo stabilimento o la capogruppo/il gruppo aziendale comunicano attivamente ai propri fornitori di coloranti e prodotti chimici che le formulazioni fornite devono essere conformi all'elenco MRSL.
- Lo stabilimento o la capogruppo/il gruppo aziendale possono dimostrare che l'aspettativa di conformità MRSL è attivamente comunicata ai fornitori a monte e monitorata almeno su base annuale, comprese le unità di elaborazione subappaltate, per esempio lavaggio o stampa (se applicabile).
- Lo stabilimento o la capogruppo/il gruppo aziendale richiedono e monitorano attivamente la conformità MRSL dei loro fornitori, verificandola in base all'inventario dei prodotti chimici.

Sì, in parte

- Lo stabilimento o la capogruppo/il gruppo aziendale monitorano le politiche relative alle sostanze chimiche vietate in base a normative, regolamenti o requisiti dei clienti applicabili allo stabilimento stesso.
- Lo stabilimento o il suo gruppo principale/aziendale possono fornire una Lettera di Conformità all'MRSL con dati / risultati dei test a supporto, per ogni prodotto chimico impiegato nella produzione o nella gestione delle attrezzature; la lettera viene aggiornata annualmente; non c'è, tuttavia, un processo formale (documentato / scritto) di esame dei prodotti chimici.
- Lo stabilimento o la capogruppo/il gruppo aziendale hanno un processo formale di esame dei prodotti chimici, ma non è ben implementato e non è allineato/gestito correttamente tra le funzioni dello stabilimento
- Lo stabilimento o il suo gruppo principale/aziendale hanno un processo formale di esame dei prodotti chimici, ma non è solido; per esempio, le lettere di conformità contengono solo una lettera di dichiarazione senza alcun risultato né dati di test a supporto, oppure ZDHC Gateway - Chemical Module viene impiegato per esaminare le sostanze chimiche ma il livello di conformità non è tracciato o non c'è un piano per l'eliminazione dei prodotti chimici non conformi trovati.
- Lo stabilimento o il suo gruppo principale/aziendale comunicano le proprie aspettative riguardanti la conformità MRSL ai fornitori di tinture e prodotti chimici, ma non alle unità di lavorazione subappaltata (se applicabile)
- Lo stabilimento o il suo gruppo principale/aziendale possono dimostrare che l'aspettativa di conformità MRSL è comunicata ai fornitori a monte, comprese le unità di lavorazione subappaltata, per esempio lavaggio o stampa; non è tuttavia monitorata come minimo annualmente (se applicabile).

- **Documentazione richiesta:**

Per i criteri di applicabilità si vedano le sezioni dedicate ai requisiti per la risposta "sì" e la risposta "sì, in parte".

- Inventario dei prodotti chimici (CIL)
- Politica d'esame dei prodotti chimici e flusso di processo
- Elenco dei prodotti chimici non conformi
- Piano di eliminazione per eventuali prodotti chimici non conformi
- MRSL applicabili alla struttura, per esempio MRSL proprio, MRSL dei clienti o MRSL di ZDHC
- Strumenti ZDHC per verifiche MRSL (relazioni InCheck, ChemCheck)
- Elenchi positivi dai fornitori di prodotti chimici
- Comunicazione via e-mail o percorso di comunicazione tra lo stabilimento e i suoi fornitori di prodotti chimici e subappaltatori (se presenti) in merito alla conformità MRSL
- Lettera di conformità MRSL con nome del prodotto chimico, data di emissione e risultati dei test
- Processo di screening periodico documentato rispetto a ZDHC Gateway - Chemical Module (se applicabile) e al livello di conformità di ciascun prodotto chimico oggetto dello screening. Registri datati degli screening precedenti e calendario degli screening futuri.

- **Domande da porre nel colloquio:**

- Gli intervistati dimostrano di avere conoscenze di base sull'MRSL e su come eseguire un controllo di conformità o ottenere le lettere di conformità, a seconda dei casi.
- Conoscono le conseguenze dell'uso di prodotti non inclusi nell'MRSL?
- **Ispezione - cose da verificare fisicamente:**
 - Verifica visiva di vari processi di lavoro per controllare l'uso di prodotti chimici o materiali rispetto all'inventario fornito.
 - Controllate il processo d'esame dei prodotti chimici per determinare se la revisione MRSL e/o la Lettera di conformità sono solide, effettuate periodicamente (almeno una volta l'anno) e coerenti con l'elenco di prodotti chimici acquistati e l'inventario.

13. È possibile risalire all'origine nell'inventario di un prodotto chimico utilizzato nel processo di produzione?

Si consiglia di caricare: a) Schede delle formule, schede della formulazione chimica e istruzioni sul processo (ove applicabile), includendo tutte le informazioni tracciabili (ad es. nomenclatura chimica e quantità disponibile). b) Inventario delle sostanze chimiche (non necessario se caricato precedentemente). c) Registro dei processi di miscelazione delle sostanze chimiche, registri dei laboratori (ad es. laboratorio di colorazione, di lavaggio, ecc.).

La tracciabilità delle sostanze chimiche è necessaria perché sia possibile tracciare la fonte di una non conformità a una RSL e/o MRSL presso lo stabilimento e intraprendere le azioni necessarie.

Riferimento: ZDHC Chemical Management System Framework - Versione 1 (maggio 2020) - Capitoli 1, 5 e 8

Rispondete "Sì" soltanto se è possibile risalire all'origine nell'inventario di tutte le sostanze chimiche utilizzate nelle formule di produzione del vostro stabilimento.

Rispondete "Sì, in parte" se solo alcune delle sostanze chimiche nelle ricette di produzione possono essere ricondotte all'inventario chimico

Indicatore essenziale di prestazione operativa: qualità/integrità del prodotto

Qual è l'obiettivo della domanda?

Lo scopo della tracciabilità è determinare se i componenti chimici coinvolti nella produzione possono essere tracciati "all'indietro" (scegliete un prodotto finito e considerate se è possibile rintracciare i componenti chimici utilizzati per produrre quel particolare prodotto finito) e "in avanti" (scegliete una sostanza chimica e considerate se è possibile identificare tutti i particolari prodotti finiti che vengono prodotti usando quella particolare sostanza chimica).

Questa capacità contribuirebbe a sostenere le indagini sulle cause profonde in caso di problemi di qualità o conformità dovuti a particolari sostanze chimiche.

Se è necessario effettuare il richiamo di un prodotto, è possibile richiamare le particolari sostanze chimiche interessate.

Nel Livello 1, lo stabilimento deve avere una tracciabilità delle sostanze chimiche utilizzate in ogni processo produttivo fino all'inventario chimico. In altre parole, lo stabilimento deve tracciare: (1) le sostanze chimiche disponibili in loco (inventariate); (2) le schede delle ricette per la produzione, in cui viene elencata ogni sostanza chimica utilizzata in ogni fase di produzione che interessa prodotti chimici. Dimostrerete così che sapete come e dove vengono usati i prodotti chimici nelle operazioni del vostro stabilimento (in quali processi) e che queste sostanze chimiche sono adeguatamente documentate e monitorate a livello dell'intero stabilimento.

La tracciabilità dei prodotti chimici è necessaria per tracciare quali sostanze chimiche sono utilizzate e quando, in modo che una struttura possa valutare l'origine di un RSL (per prodotto) e/o MRSL (per i prodotti chimici di processo), e agire. La capacità del vostro stabilimento di tenere traccia delle sostanze chimiche utilizzate e di tracciare le sostanze chimiche di tutti i processi effettuati può iniziare semplicemente con un buon coordinamento della documentazione presente e attualmente utilizzata per la produzione, per progredire quindi verso un monitoraggio più avanzato e dettagliato nel tempo.

L'obiettivo di questa domanda è documentare i processi di produzione, le ricette di produzione, le formulazioni chimiche e le quantità utilizzate per realizzare un prodotto. Questi documenti devono dimostrare il collegamento tra le informazioni contenute nell'inventario chimico della struttura (vale a dire nome chimico / formulazione, numero di lotto, conformità MRSL e RSL) e ogni sostanza chimica effettivamente utilizzata in ogni fase di lavorazione fino a un prodotto finale.

Spiegazione tecnica:

Una **ricetta** è un documento contenente le formulazioni chimiche impiegate per realizzare il prodotto o il materiale e le sue quantità o la sua composizione (per esempio, tutte le formulazioni utilizzate nella produzione di una maglietta blu)

Una **formulazione** è un prodotto chimico acquistato da un fornitore di prodotti chimici (per esempio, un colorante per una maglietta blu).

Una **sostanza** è uno dei singoli prodotti chimici che compongono una formulazione (per esempio, una tintura e 3 agenti leganti in quel colorante).

Formulazioni chimiche o "prodotti chimici": il singolo prodotto chimico o gli "ingredienti" elencati nelle ricette di produzione e utilizzati nei processi di fabbricazione per realizzare un prodotto / materiale finale presso lo stabilimento. Questi prodotti chimici devono anche essere inclusi nell'inventario chimico dello stabilimento. Possono essere formulazioni complesse, coloranti, ausiliari, prodotti chimici per il finissaggio eccetera provenienti da fornitori di prodotti chimici e costituiti da una o più sostanze chimiche. Chiarirlo è importante, se le fabbriche tessili acquistano "formulazioni chimiche" che potrebbero non dettagliare quali sono le singole sostanze chimiche.

Ricetta di produzione o "ricetta": la scheda che documenta i prodotti chimici e le condizioni di processo da impiegare per fabbricare il prodotto / materiale. Deve essere conservata la documentazione dei prodotti chimici impiegati e delle condizioni di processo per tutti i processi e i prodotti / materiali fabbricati. Devono essere tracciati i dettagli delle

"esigenze di formulazione chimica" e le fasi / i parametri di lavorazione per soddisfare le specifiche del materiale o del prodotto. È necessaria una ricetta di produzione documentata per una riproducibilità coerente da un lotto all'altro.

Inventario chimico: un inventario delle "formulazioni" chimiche deve essere tenuto a portata di mano e reintegrato per rispecchiare le esigenze della ricetta. Qualsiasi modifica della ricetta deve essere annotata e riconciliata con un aggiornamento dei requisiti dell'inventario. Allo stesso modo, qualsiasi sostituzione all'interno dell'inventario deve essere approvata per l'uso allo scopo di rispettare i requisiti della ricetta. Eventuali modifiche alla ricetta e/o all'inventario devono essere annotate e comunicate ai team di produzione e di controllo qualità per garantire che le specifiche commerciali del prodotto finale siano comunque soddisfatte.

Istruzioni di processo: ogni processo dello stabilimento deve avere una documentazione che descriva le condizioni operative e i controlli necessari per realizzare correttamente il prodotto / materiale: deve essere conservata traccia delle condizioni di processo effettive per tutti i prodotti / materiali fabbricati nello stabilimento

Modalità di verifica della risposta:

Stabilimenti che impiegano **prodotti chimici nei processi di produzione:**

Sì

- Vengono identificati tutti i processi, a carico di un prodotto, che comportano l'uso di prodotti chimici; la relativa ricetta e le schede del lotto di prodotto usato in ogni processo sono disponibili e vengono conservate.
- Laddove si usano prodotti chimici, ci sono istruzioni scritte per il loro corretto utilizzo, comprese schede di ricetta, istruzioni di processo (se applicabile), schede di formulazione; contengono tutte le informazioni tracciabili, per esempio nome del prodotto chimico, numero di lotto e quantità, riconducibili all'inventario chimico dell'intero stabilimento.
- Vengono trattati i principali processi di produzione, tutti i prodotti chimici impiegati e le rispettive quantità; sono presenti le istruzioni di processo, compresi i parametri di controllo e i punti di controllo.
- Se avviene una miscelazione interna di prodotti chimici, il processo è stato documentato.
- Le sostanze chimiche elencate in ciascuna ricetta di produzione in ciascuna fase di produzione possono essere tracciate in modo coerente con documentazioni pertinenti, tra cui il registro del processo di miscelazione chimica, le documentazioni di laboratorio (ad esempio laboratorio del colore, laboratorio di lavaggio) ove applicabili, e le informazioni chimiche sono registrate anche nell'inventario chimico, cioè nome chimico/della formulazione, numero di lotto, conformità MRSL e RSL, ecc. (fare riferimento a ZDHC CIL e ZDHC CMS Framework versione 1.0 - Capitolo 5 per le aspettative relative all'inventario delle sostanze chimiche).

Sì, in parte

- Vengono identificati tutti i processi, a carico di un prodotto, che comportano l'uso di prodotti chimici; la relativa ricetta e le schede del lotto di prodotto usato in ogni processo sono disponibili e vengono conservate.
- Scenario 1: laddove si usano prodotti chimici, ci sono istruzioni scritte per il loro corretto utilizzo, comprese schede di ricetta, istruzioni di processo (se applicabile),

schede di formulazione; contengono tutte le informazioni tracciabili, per esempio nome del prodotto chimico, numero di lotto e quantità, riconducibili all'inventario chimico dell'intero stabilimento. Le informazioni contenute nell'inventario delle sostanze chimiche sono incomplete o l'inventario delle sostanze chimiche non è aggiornato (fare riferimento a ZDHC CIL e ZDHC CMS Framework versione 1.0 - Capitolo 5 per le aspettative relative all'inventario delle sostanze chimiche).

- Scenario 2: *solo una parte* dei processi/delle fasi di produzione in cui vengono utilizzati prodotti chimici dispone di istruzioni scritte per il loro corretto utilizzo, comprese schede di ricetta, istruzioni per la regolazione del processo (se applicabile), schede di formulazione, contenenti tutte le informazioni tracciabili, per esempio nome del prodotto chimico, numero di lotto e quantità, ricollegabili all'inventario chimico.

- **Documentazione richiesta:**
 - Schede di ricette, schede di formulazione chimica, istruzioni di processo (se applicabile), contenenti tutte le informazioni tracciabili, per esempio nome del prodotto chimico, quantità disponibile e numero di lotto
 - Inventario delle sostanze chimiche (fare riferimento a ZDHC CIL e ZDHC CMS Framework versione 1.0 - Capitolo 5 per le aspettative relative all'inventario delle sostanze chimiche)
 - Registro del processo di miscelazione chimica, registri di laboratorio (per esempio, laboratorio colori, laboratorio di lavaggio eccetera)

- **Domande da porre nel colloquio:**
 - La dirigenza / i lavoratori sanno dimostrare che esiste un sistema tracciabile documentato, riconducibile a un inventario conforme MRSL
 - I lavoratori comprendono il contenuto e conoscono il contenuto importante per una ricetta di processo, in particolare per il lavaggio, la stampa o il finissaggio, se applicabile

- **Ispezione - cose da verificare fisicamente:**
 - Eseguite un controllo casuale di 1-2 prodotti attualmente in linea di produzione nello stabilimento e individuate quali processi a carico del prodotto prevedono l'uso di prodotti chimici, per esempio tintura, stampa, lavaggio, finissaggio eccetera. Controllate la ricetta e le schede dei lotti corrispondenti a ogni processo identificato.
 - Scegliete a caso 3-4 prodotti chimici delle schede ricetta / lotto identificati in ogni processo e riconducenteli all'area di miscelazione chimica ("cucina"), al laboratorio chimico (se applicabile), alle aree di stoccaggio dei prodotti chimici (provvisorio / magazzino), quindi all'inventario chimico.
 - Verificate se il collegamento fra i prodotti chimici impiegati nei processi e l'inventario chimico può essere stabilito ed è adeguatamente documentato.
 - Esame dei documenti: documenti sul processo / la produzione, per esempio schede di ricette, schede di formulazione chimica, istruzioni di processo (se applicabile), contenenti tutte le informazioni tracciabili, per esempio nome del prodotto chimico, quantità e numero di lotto. Controllate il registro del processo di miscelazione chimica, i registri di laboratorio (per esempio, laboratorio colori, laboratorio di lavaggio eccetera) se applicabile, e valutate la coerenza delle informazioni. Eseguite verifiche incrociate delle informazioni con l'inventario delle sostanze chimiche (fare riferimento a ZDHC CIL e ZDHC CMS Framework

versione 1.0 - Capitolo 5 per le aspettative relative all'inventario delle sostanze chimiche).

Gestione dei prodotti chimici - Livello 2

14. Il vostro stabilimento è dotato di un piano di implementazione per migliorare il vostro programma di gestione dei prodotti chimici?

Documento che si suggerisce di caricare: Piano documentato per ottemperare a tutti i requisiti del livello 1. Il piano dovrebbe includere: a) Quali domande non hanno ottenuto una risposta completa OPPURE a quali domande si potrebbe rispondere meglio con un miglioramento continuo al programma di gestione delle sostanze chimiche; b) le persone responsabili e una data-obiettivo per ottemperare ai requisiti delle domande che non hanno ottenuto una risposta soddisfacente

Un solido programma di gestione delle sostanze chimiche consiste in un continuo meccanismo di miglioramento, molti stabilimenti dovranno migliorare in modo continuativo per rispondere a tutti i requisiti del livello 1, via via che i requisiti del settore cambiano e che lo stabilimento si evolve. Se avete pianificato di ottemperare completamente e continuativamente ai requisiti del livello 1, vi preghiamo di caricare qua il piano.

Indicatore essenziale di prestazione operativa: tutti

Qual è l'obiettivo della domanda?

Considerando che si prevede che poche strutture soddisfino tutti i criteri di gestione dei prodotti chimici illustrati dal Livello 1, il comportamento più importante che le domande del Livello 2 intendono guidare è lo sviluppo e l'implementazione di un piano per migliorare le pratiche di gestione chimica esistenti destinate a raggiungere progressivamente le aspettative normative e settoriali minime (Livello 1).e per chi ha già raggiunto il livello 1, di migliorare continuamente per rispondere ai requisiti via via che questi evolvono.

Questa domanda mira a individuare la capacità degli stabilimenti di sviluppare un piano d'azione per migliorare il loro attuale sistema di gestione dei prodotti chimici.

Spiegazione tecnica:

La base di un programma di gestione delle sostanze chimiche efficace dipende dalla definizione di politiche e procedure per gestire in modo appropriato le sostanze chimiche durante il loro ciclo di vita. Per ogni fase del ciclo di vita, è necessario sviluppare politiche e procedure che definiscano requisiti legali e di altro tipo, persone responsabili e pratiche e controlli di lavoro appropriati. Programma di gestione chimica coerente con l'impegno al miglioramento continuo. E al fine di sostenere continui miglioramenti nelle prestazioni complessive di gestione delle sostanze chimiche, è della massima importanza lavorare sulle azioni / risultati correttivi tramite la valutazione della gestione chimica interna/esterna.

Modalità di verifica della risposta:

Sì:

- **Documentazione richiesta:**
 - Piano documentato in vigore per completare e/o ottemperare continuativamente a tutti i requisiti per ciascuna domanda al livello 1
 - Il documenti devono comprendere a quali domande non si è pienamente ottemperato e perché, e quali domande si possono migliorare continuativamente
 - Il piano documentato deve comprendere le persone responsabili e una data-obiettivo per la completa ottemperanza delle domande ancora disattese, e per le domande alle quali si ottempera già completamente, le azioni che si possano continuativamente migliorare
 -
- **Domande da porre nel colloquio:**
 - La dirigenza e i dipendenti chiave hanno familiarità con il piano e sanno descrivere i vari passaggi per ottenere la risposta "sì" alle domande del Livello 1 nella sezione dedicata alla gestione dei prodotti chimici
- **Ispezione - cose da verificare fisicamente:**
 - Fatevi presentare tutto il piano per verificare che lo stabilimento stia implementando le azioni descritte alle voci 2-3 del piano.
 - Scattate foto di qualsiasi attrezzatura / registro che supporti il piano d'azione

15. Il vostro stabilimento è dotato di un piano di implementazione per ridurre l'utilizzo di sostanze chimiche pericolose oltre alle sostanze chimiche specificate dalle norme, dall'elenco delle sostanze sottoposte a restrizione e/o dall'elenco delle sostanze chimiche usate nei processi produttivi sottoposte a restrizione?

Si consiglia di caricare: a) Elenco della/e sostanza/e chimica/chimiche accompagnata da un piano di azione che includa le responsabilità assegnate e un calendario. b) Documentazione relativa agli esperimenti sulle sostanze chimiche alternative condotti in laboratorio o impianto pilota con i risultati relativi secondo i quali si può procedere o no.

Possedere sostanze chimiche non significa aver violato una RSL o una MRSL: è possibile stoccare sostanze chimiche pericolose presso lo stabilimento, ma esse devono essere maneggiate in modo adeguato ed eliminate progressivamente.

Indicatore essenziale di prestazione operativa: prodotti chimici e innovazione di processo

Qual è l'obiettivo della domanda?

L'obiettivo è l'eliminazione dell'uso di prodotti chimici pericolosi attraverso la predisposizione intenzionale di un piano d'azione con obiettivi, responsabilità assegnate e una tempistica dell'azione.

Questa domanda incoraggia gli stabilimenti a essere proattivi nell'identificare i pericoli e nel lavorare per ridurli, oltre quanto viene già normato da MRSL o RSL. Non richiede, tuttavia, che gli stabilimenti abbiano consulenti interni che effettuino valutazioni dettagliate dei pericoli. Le fabbriche possono avere piani di attuazione facendo affidamento sugli elenchi tramite guida. Questo esclude i piani di implementazione per trattare le non conformità rispetto a RSL/MRSL/regolamenti: questi sono trattati nel Livello 1.

Ad esempio, se uno stabilimento sta attualmente seguendo un MRSL/RSL specifico di un settore o di un marchio, questo stabilimento può anche cercare in modo proattivo di eliminare altre voci elencate nell'elenco di sostanze candidate di ZDHC MRSL, SIN LIST, ecc. che non sono incluse nell'elenco che stanno seguendo. Lo stabilimento può trovare queste sostanze in liste di altri settori e iniziare a lavorare per la loro esclusione graduale dalla produzione prima che siano vietate dall'MRSL/RSL seguito. Come alternative a queste sostanze escluse, lo stabilimento può cercare fra i prodotti chimici identificati nei database di settore disponibili, come ZDHC Gateway - Chemical Module o qualsiasi altra fonte specifica di un marchio.

All'interno dell'ambito: Tutti i prodotti chimici per la produzione, concentrarsi sui prodotti chimici associati al prodotto per un'azienda che produce da zero (il comportamento più importante è l'impatto sul prodotto; ci si deve orientare verso l'utilizzo di elenchi di prodotti chimici preselezionati)

Fuori campo: sostanze chimiche non concentrate sul prodotto come smacchiatori, sostanze chimiche nelle torri di raffreddamento/caldaie escluse.

Spiegazione tecnica:

Lo stabilimento dovrebbe identificare le sostanze chimiche pericolose che non sono considerate in RSL o MRSL, ma anche considerare le sostanze chimiche che vanno oltre questi elenchi. Gli elenchi di riferimento e gli strumenti che identificano sostanze pericolose e/o sostanze chimiche attenzionate oltre RSL e MRSL includono per esempio:

- Elenco di sostanze candidate ZDHC MRSL - https://mrsl.roadmaptozero.com/MRSL2_0
- Convenzione di Stoccolma sugli inquinanti organici persistenti
- Lista SIN di ChemSec
- Lista dello Stato di Washington dei prodotti chimici di particolare pericolosità per i bambini (CHCC)
- Piattaforma europea Subsport (<http://Subsport.eu>)
- SVHC (sostanza estremamente preoccupante) (<https://echa.europa.eu/candidate-list-table>)
- Altra lista pertinente per l'attività dello stabilimento, come Bluesign BSSL, GOTS

Modalità di verifica della risposta:

Stabilimenti che impiegano **prodotti chimici nei processi di produzione:**

Sì

- Il piano di implementazione include obiettivi, traguardi, piano d'azione e azioni intraprese.
- Lo stabilimento ha identificato l'elenco dei prodotti chimici attualmente in uso che contengono o potrebbero contenere sostanze chimiche pericolose o sostanze MRSL

- Un elenco dei prodotti chimici pericolosi unito a un piano d'azione con responsabilità assegnate e tempistica entro la quale portarlo a termine. Il piano d'azione deve contenere:
 - nome del prodotto chimico;
 - sostanza pericolosa contenuta;
 - valutazione dell'esposizione, comprendente stima dell'intensità, della frequenza, della durata e della via di esposizione a una sostanza;
 - elementi dell'azione per eliminare gradualmente l'uso dei prodotti chimici pericolosi e rispettive tempistiche;
 - elenco delle sostanze chimiche alternative / sostitutive da utilizzare;
 - tempistica per il compimento dell'eliminazione graduale;
 - procedura di monitoraggio delle alternative e sua performance.

Sì, in parte

- Piano di implementazione con lista di controllo delle azioni, che tuttavia non è supportato da una strategia (obiettivi, traguardi, piano eccetera)
- Nessuna lista attiva; esistono registri di produzione pilota / di laboratorio per prove alternative.

Stabilimento che **utilizza prodotti chimici solo per attrezzature e/o supporti operativi:**

Sì

- Il piano di implementazione include obiettivi, traguardi, piano d'azione e azioni intraprese.
- Un elenco dei prodotti chimici pericolosi unito a un piano d'azione con responsabilità assegnate e tempistica entro la quale portarlo a termine.

Sì, in parte

- Piano di implementazione con lista di controllo delle azioni, che tuttavia non è supportato da una strategia (obiettivi, traguardi, piano eccetera)
- Nessuna lista attiva; esistono registri di produzione pilota / di laboratorio per prove alternative.
- **Documentazione richiesta:**
 - Un elenco dei prodotti chimici pericolosi unito a un piano d'azione con responsabilità assegnate e tempistica entro la quale portarlo a termine.
 - Prove chimiche alternative in laboratorio o impianto pilota documentate con conclusioni che prevedano di procedere o abbandonare.
- **Domande da porre nel colloquio:**
 - Alta dirigenza, direttore ambiente, salute e sicurezza, direttore chimico e/o figura/e responsabile/i
- **Ispezione - cose da verificare fisicamente:**
 - Esame del piano attivo o del processo alternativo di valutazione chimica, ovvero documenti del laboratorio / dell'impianto pilota

16. Nel vostro stabilimento, è previsto l'approvvigionamento di sostanze chimiche già approvate o preferenziali da un elenco positivo, oltre alle sostanze chimiche specificate dalle normative e/o dagli elenchi delle sostanze sottoposte

a restrizione (RSL) o gli elenchi delle sostanze chimiche usate nei processi produttivi sottoposte a restrizione (MRSL)?

(Nota: non dovete caricare tutti questi documenti, ma devono essere disponibili per la revisione durante la verifica) Il caricamento suggerito potrebbe includere alcuni dei seguenti per dimostrare la pratica: a) Dimostrare l'accesso a un elenchi di sostanze sicure (ad esempio: licenza bluefinder BLUESIGN®); b) Inventario chimico che elenca le formulazioni chimiche e il fornitore chimico corrispondente - le sostanze chimiche provenienti da un elenco positivo devono essere identificate nell'inventario chimico (saltare se precedentemente caricate); c) Acquisto di documenti di supporto; d) Acquisto della lingua del contratto per supportare l'approvvigionamento di sostanze chimiche da elenchi di sostanze sicure; e) Documentazione del processo per identificare le responsabilità interne ed esterne

*Per gli stabilimenti che **impiegano prodotti chimici nella produzione:***

Rispondete "Sì" solo se più del 50% delle formulazioni chimiche del vostro inventario (percentuale basata sul numero di sostanze chimiche, non sul volume) è acquisito da un elenco di sostanze sicure come Chemical Gateway ZDHC, BLUESIGN®, GOTS e/o OEKO-TEX® Eco Passport.

Rispondete "Sì, in parte" se i prodotti chimici dell'elenco positivo che usate costituiscono meno del 50% del vostro inventario

*Per gli stabilimenti che **impiegano prodotti chimici nella produzione:***

Rispondete Sì soltanto se più del 10% delle formulazioni chimiche nell'inventario chimico (% basata sul numero di sostanze chimiche, non sul volume) proviene da un elenco di sostanze sicure come ZDHC MRSL Livello 3, BLUESIGN®, GOTS e/o con certificazione OEKO-TEX® C2C, prodotti chimici consentiti per lo screening Chem iQ, ecc.

Rispondete "Sì, in parte" se i prodotti chimici dell'elenco positivo che usate costituiscono meno del 10% del vostro inventario.

Indicatore essenziale di prestazione operativa: pratiche di selezione, approvvigionamento, acquisto dei prodotti chimici

Qual è l'obiettivo della domanda?

Questa domanda ha lo scopo di premiare i produttori che cercano proattivamente di impiegare prodotti chimici con meno rischi e pericoli, per sostituire la chimica che rappresenta un pericolo maggiore per gli esseri umani e l'ambiente. Generalmente questi programmi superano MRSL e RSL focalizzati sul rischio normativo.

La sostituzione di sostanze chimiche pericolose è una misura fondamentale per ridurre i rischi che minacciano l'ambiente, i lavoratori, i consumatori e la salute pubblica. Esistono diversi programmi guidati dai brand e da terzi che hanno lo scopo di identificare i sostituti positivi. L'acquisto di formulazioni chimiche da liste positive attendibili è un approccio economicamente efficace per garantire che i prodotti chimici acquistati non contengano sostanze pericolose. La domanda crescente di questi sostituti e l'innovazione della chimica ecologica nel suo complesso rappresentano un importante motore per il miglioramento generale della performance di sostenibilità dell'industria tessile e calzaturiera.

Spiegazione tecnica:

È importante notare che gli elenchi positivi vengono sviluppati esaminando la composizione della formulazione specifica per identificare le sostanze pericolose. Gli elenchi positivi devono prendere in considerazione la valutazione della composizione dei prodotti chimici impiegati nella formulazione e una valutazione del processo di qualità in atto negli stabilimenti che fabbricano questi prodotti chimici. Questo secondo aspetto è fondamentale per garantire che la composizione della formulazione chimica sia coerente nel tempo e che il rischio di rilevare impurità indesiderate sia limitato. Le informazioni riguardanti la composizione della miscela chimica disponibili nelle schede dati di sicurezza non devono essere utilizzate (solo) per lo sviluppo di elenchi positivi in quanto il livello dei dettagli offerto dalle SDS di solito non identifica impurità o sostanze non intenzionalmente aggiunte che possono spesso essere fonte di una non conformità rispetto a un RSL o a un MRSL.

Alcuni elenchi positivi da prendere in considerazione sono:

Riferimenti:

- BLUESIGN® bluefinder (*Tutti i prodotti chimici approvati bluesign® possono essere considerati parte di un elenco di sostanze sicure – questo include i prodotti chimici classificati blu o grigio.*)
- Livello 3 ZDHC MRSL (con gestione della produzione)
- Divulgazione completa del materiale con valutazione di tossicità
- MRSL fornitore cliente/elenco di sostanze sicure per prodotti chimici con screening ChemiQ.
- Altri, documentati dallo stabilimento

NB: Questa domanda può essere impiegata per determinare le risposte a Home and Apparel Textiles Toolkit di The Sustainability Consortium. L'indicatore Priority Chemicals Management Key Performance chiede agli intervistati informazioni sui prodotti chimici prioritari. I dati degli stabilimenti possono essere aggregati dai brand per rispondere alla domanda di TSC.

Per maggiori informazioni, consultate:

- Modulo ZDHC Gateway – Chemical - <http://gateway.roadmaptozero.com/>
- BLUESIGN® bluefinder - <https://www.bluesign.com/industry/bluesign-system/web-applications/bluesign-bluefinder>

Modalità di verifica della risposta:

Stabilimenti che impiegano **prodotti chimici nei processi di produzione:**

Sì:

- Evidenza dimostrata che oltre il 50% delle formulazioni chimiche dell'inventario chimico (percentuale basata sul numero di prodotti chimici, non sul volume) proviene da un elenco positivo
- Elenco di prodotti chimici preferenziali per l'approvvigionamento, come Modulo ZDHC Gateway – Chemical, bluesign®, GOTS, OekoTex, ecc.

Sì, in parte

- Le formulazioni chimiche dell'inventario chimico provenienti da un elenco positivo rappresentano meno del 50% dell'inventario chimico (percentuale basata sul numero di prodotti chimici, non sul volume)

Stabilimenti che **utilizzano prodotti chimici solo per attrezzature e/o supporti operativi:**

Sì

- Evidenza dimostrata che oltre il 10% delle formulazioni chimiche dell'inventario chimico (percentuale basata sul numero di prodotti chimici, non sul volume) proviene da un elenco positivo

Sì, in parte

- Le formulazioni chimiche dell'inventario chimico provenienti da un elenco positivo rappresentano meno del 10% dell'inventario chimico (percentuale basata sul numero di prodotti chimici, non sul volume)
- **Documentazione richiesta:**
 - Dimostrate di avere accesso a un elenco di sostanze sicure (per esempio, licenza bluefinder bluesign®)
 - Inventario chimico che elenchi le formulazioni chimiche e i fornitori corrispondenti. Le fonti di prodotti chimici da un elenco positivo devono essere identificate nell'inventario chimico
 - Documenti di supporto riguardanti gli acquisti
 - Contratto d'acquisto che indichi l'approvvigionamento di prodotti chimici da elenchi positivi
 - Documentazione del processo per identificare le responsabilità interne ed esterne
- **Domande da porre nel colloquio:**
 - Alta dirigenza, direttore chimico, direttore degli acquisti
- **Ispezione - cose da verificare fisicamente:**
 - Esamine la lista e la pratica attuali
 - Scegliete a caso almeno due prodotti chimici e verificatene acquisti e ricevute confrontandoli con l'elenco positivo

Gestione dei prodotti chimici - Livello 3

17. Il vostro stabilimento collabora con marchi e/o fornitori di sostanze chimiche per selezionare sostanze alternative da sottoporre a valutazione?

Selezionate le voci applicabili:

- Tutte le sostanze chimiche utilizzate nei processi produttivi
- Tutte le sostanze chimiche utilizzate per le attrezzature e i macchinari (lubrificanti e sostanze grasse).
- Tutte le sostanze chimiche utilizzate per la gestione e la manutenzione dello stabilimento.

Caricate: a) Elenco delle alternative alle sostanze chimiche, suddiviso per priorità; b) Elenco delle sostanze chimiche usate nei processi produttivi sottoposte a restrizione (MRSL) e/o elenco delle sostanze sottoposte a restrizione (RSL), elenco delle sostanze che destano preoccupazione/elenco delle sostanze candidate, elenco delle sostanze estremamente problematiche (SVHC) di REACH (saltate se sono stati caricati precedentemente); c) Verbali

degli incontri tra lo stabilimento, i clienti e i fornitori di sostanze chimiche sulle possibili alternative.

È fondamentale che i partner nella catena di fornitura collaborino per trovare delle alternative, al fine di evitare la situazione spiacevole in cui una sostituzione porti alla non conformità o a danni su un prodotto.

*Riceverete **punteggio pieno** se state collaborando per trovare delle alternative a tutte le categorie di sostanze chimiche.*

*Riceverete un **punteggio parziale** se state soltanto assegnando delle priorità per trovare delle alternative a tutte le categorie di sostanze chimiche.*

Indicatore essenziale di prestazione operativa: pratiche di selezione, approvvigionamento, acquisto dei prodotti chimici

Qual è l'obiettivo della domanda?

L'obiettivo è collaborare per dare la priorità a un elenco di alternative. Questa domanda mira a premiare gli stabilimenti che lavorano insieme a brand e fornitori di prodotti chimici per identificare alternative alle sostanze critiche o soggette a restrizioni. È fondamentale che i partner nella catena di valore *collaborino* per trovare alternative, al fine di evitare la situazione spiacevole in cui una sostituzione porti alla non conformità o a danni su un prodotto.

Per stabilire le priorità, le analisi importanti da effettuare sono: a) criteri di tossicità; b) valutazione del ciclo di vita - domande previste. Il comportamento da guidare qui è un impegno ad assegnare le priorità in modo collaborativo.

La gestione chimica delle sostanze pericolose è un processo complesso e gravoso. Una maggiore collaborazione circa le sostanze critiche consente una migliore definizione delle priorità, la soddisfazione del cliente e il miglioramento del settore.

Spiegazione tecnica:

La collaborazione per lo sviluppo di alternative all'uso di prodotti chimici contenenti sostanze pericolose può assumere varie forme. Questo criterio misura la capacità, da parte degli stabilimenti, di assumere la responsabilità della sostituzione di sostanze pericolose facendo leva sulla collaborazione.

Riferimento: ZDHC Chemical Management System Framework - Versione 1.0 (maggio 2020) - Capitolo 3

- Questa domanda può essere impiegata per determinare le risposte a Home and Apparel Textiles Toolkit di The Sustainability Consortium. L'indicatore Priority Chemicals Management Key Performance chiede agli intervistati informazioni sui prodotti chimici prioritari. I dati degli stabilimenti possono essere aggregati dai brand per rispondere alla domanda di TSC.

L'idea può essere fortemente rafforzata se gli stabilimenti si impegnano a collaborare con fornitori, brand e istituti di ricerca allo scopo di individuare possibili soluzioni per lo sviluppo di nuovi prodotti o per la sostituzione delle sostanze chimiche tossiche attraverso lo sviluppo

di applicazioni, con un conseguente beneficio per la società e il settore (per esempio, finissaggio di idrorepellenza con tecniche al plasma e prodotti chimici efficienti sotto il profilo energetico eccetera)

Modalità di verifica della risposta:

Occorre produrre l'elenco prioritario delle alternative di un prodotto chimico.

Stabilimenti che impiegano **prodotti chimici nei processi di produzione:**

Sì

- Lo stabilimento ha un processo di collaborazione riguardante alternative a prodotti chimici, sostanze critiche e/o elenchi di sostanze soggette a restrizioni. Il processo è trasparente, documentato, e include quanto segue:
 - Tutte le sostanze chimiche utilizzate nei processi produttivi
 - Tutte le sostanze chimiche utilizzate per le attrezzature e i macchinari (lubrificanti e sostanze grasse).
 - Tutti i prodotti chimici utilizzati per la gestione e la manutenzione dello stabilimento.
- L'impianto dispone di un elenco prioritario di alternative per una sostanza chimica attraverso un sistema trasparente, scientificamente fondato, semplice e ragionevole che valuta le sostanze chimiche e/o i prodotti chimici.

Sì, in parte

- Lo stabilimento ha un processo di collaborazione riguardante alternative a prodotti chimici, sostanze critiche e/o elenchi di sostanze soggette a restrizioni. È trasparente e documentato, ma non copre tutte le sostanze chimiche utilizzate nella produzione, negli utensili e nei prodotti chimici per la manutenzione.
- **Documentazione richiesta:**
 - Elenco prioritario di alternative a prodotti chimici
 - MRSL/RSL, elenco di sostanze potenzialmente pericolose/elenco di sostanze candidate, elenco delle sostanze estremamente problematiche (SVHC) di REACH
 - Verbali dell'incontro collaborativo tra stabilimento, clienti e fornitori di prodotti chimici circa le alternative
- **Domande da porre nel colloquio:**
 - L'alta dirigenza sa spiegare il processo di collaborazione con clienti e fornitori di prodotti chimici in merito ai requisiti chimici regionali / globali
 - Verificate che dirigenza e dipendenti chiave sappiano di dover aggiornare l'elenco prioritario delle alternative ai prodotti chimici
- **Ispezione - cose da verificare fisicamente:**
 - Esaminate l'elenco prioritario delle alternative ai prodotti chimici
 - Esaminate MRSL/RSL, elenco di sostanze potenzialmente pericolose/elenco di sostanze candidate, elenco delle sostanze estremamente problematiche (SVHC) di REACH
 - Esaminate i verbali dell'incontro collaborativo tra stabilimento, clienti e fornitori di prodotti chimici circa le alternative

18. Il vostro stabilimento contribuisce a questo processo per trovare delle

alternative con un'analisi chimica eseguita secondo criteri di rischio umano e ambientale (ad es. sostanze persistenti, bio-accumulative e tossiche)?

Si consiglia di caricare: a) Rapporto di valutazione sui prodotti chimici pericolosi, come le valutazioni Screened Chemistry o Cradle2Cradle; b) evidenza che lo stabilimento ha valutato le alternative rispetto ai criteri di pericolo.

Rispondete "Sì" se è stata condotta una valutazione sui prodotti chimici pericolosi all'interno dello stabilimento e se state utilizzando le informazioni ottenute per assegnare priorità alle azioni e incoraggiare l'uso di alternative più sicure. La valutazione deve includere un esame del rischio associato a una sostanza pericolosa e una valutazione dell'esposizione.

Rispondete "Sì, in parte" se avete condotto una valutazione, ma non avete assegnato priorità ad azioni future.

Indicatore essenziale di prestazione operativa: qualità/integrità del prodotto

Qual è l'obiettivo della domanda?

Il processo alternativo al quale fa riferimento questa domanda è un processo compiuto dallo stabilimento per identificare i prodotti chimici che sta usando sulla base dei loro pericoli, quindi usare questa conoscenza per decidere selettivamente di ridurre, sostituire o escludere gradualmente un certo prodotto pericoloso. Ci vuole competenza tecnica per saper identificare i pericoli non coperti dalle liste, come nel Livello 2. Questo viene fatto con l'intento di sostituire prodotti chimici già in uso o proposti. Gli stabilimenti devono essere premiati per questo comportamento nel contesto della valutazione delle alternative. La scelta di vietare o sostituire dell'uso di sostanze pericolose identificate deve essere effettuata combinando il pericolo associato alla sostanza con una stima della potenziale esposizione a questa sostanza. Ignorare l'esposizione può portare a stime molto imprecise circa il rischio del prodotto, con conseguenti errori nella gestione del prodotto. Discuteremo la stima delle esposizioni attraverso la valutazione di scenari che dipendono dall'impiego della sostanza. Questo contribuisce a determinare la categoria del rischio di esposizione (per esempio, livelli 1, 2, 3 BLUESIGN®) riferita all'utilizzo finale (per esempio, prodotto per bambini, contatto cutaneo, strato esterno senza esposizione della cute eccetera). Un fornitore è quindi più facilitato nella scelta di quale formulazione possa supportare meglio i requisiti funzionali per l'uso finale e il rischio di esposizione chimica.

Spiegazione tecnica:

La valutazione del rischio chimico viene impiegata per identificare e dare la priorità a sostanze chimiche per la possibile sostituzione con alternative più sicure sempre più richieste da rivenditori, brand e fornitori di materiali in risposta alla pressione dei consumatori e ai requisiti normativi.

Le sostanze chimiche pericolose sono quelle che mostrano proprietà intrinsecamente pericolose: persistenti, bioaccumulabili e tossiche (PBT); molto persistenti e molto bioaccumulabili (vPvB); cancerogene, mutagene e tossiche per la riproduzione (CMR); interferenti endocrini (ED); o sostanze chimiche di criticità equivalente - non solo quelle che sono state regolamentate o limitate in altre giurisdizioni.

Riferimento: ZDHC Chemical Management System Framework - Versione 1.0 (maggio 2020) - Capitolo 3

Condurre una valutazione dei pericoli presenta i seguenti vantaggi:

- L'approccio può essere utilizzato per valutare e confrontare le alternative a una sostanza chimica in uso. L'obiettivo è identificare sostanze chimiche alternative che siano intrinsecamente meno pericolose, evitando così sostituzioni che possono aumentare il rischio per la salute umana e l'ambiente.
- L'approccio è adattabile agli strumenti informatici ed è perciò in grado di esaminare un vasto numero di sostanze chimiche in un periodo di tempo relativamente breve, fornendo indicazioni per una profilazione più completa di prodotti chimici e materiali.
- L'approccio è facilmente adattabile a più settori industriali e fornisce un approccio scientifico alla valutazione dei pericoli chimici, in modo da poter identificare alternative meno pericolose.

Altri materiali: Questa domanda può essere impiegata per determinare le risposte a Home and Apparel Textiles Toolkit di The Sustainability Consortium. L'indicatore Priority Chemicals Management Key Performance chiede agli intervistati informazioni sui prodotti chimici prioritari. I dati degli stabilimenti possono essere aggregati dai brand per rispondere alla domanda di TSC.

Glossario:

Sostanze chimiche pericolose: le sostanze chimiche pericolose sono quelle che mostrano proprietà intrinsecamente pericolose: persistenti, bioaccumulabili e tossiche (PBT); molto persistenti e molto bioaccumulabili (vPvB); cancerogene, mutagene e tossiche per la riproduzione (CMR); interferenti endocrini (ED); o sostanze chimiche di criticità equivalente - non solo quelle che sono state regolamentate o limitate in altre giurisdizioni.

Per iniziare la valutazione del rischio chimico, scaricate questa guida:

https://outdoorindustry.org/wp-content/uploads/2015/05/Haz_Assessment-2.pdf

Modalità di verifica della risposta:

Guida: il requisito è l'evidenza che abbiate valutato le alternative in base ai criteri di rischio.

Stabilimenti che impiegano prodotti chimici nei processi di produzione:

Sì

- È stata condotta una valutazione sui prodotti chimici pericolosi all'interno dello stabilimento e state utilizzando le informazioni ottenute per assegnare priorità e creare un piano d'azione con una chiara implementazione verso l'uso di alternative più sicure. La valutazione deve includere un esame del rischio associato a una sostanza pericolosa e una valutazione dell'esposizione.

Sì, in parte

- Nello stabilimento è stata condotta una valutazione delle sostanze chimiche pericolose, ma non sono state intraprese ulteriori azioni per dare la priorità alle misure successive.

Stabilimenti che utilizzano **prodotti chimici solo per attrezzature e/o supporti operativi:**

Sì

- È stata condotta una valutazione sui prodotti chimici pericolosi all'interno dello stabilimento e state utilizzando le informazioni ottenute per assegnare priorità alle azioni e incoraggiare l'uso di alternative più sicure. La valutazione deve includere un esame del rischio associato a una sostanza pericolosa e una valutazione dell'esposizione.

Sì, in parte

- Nello stabilimento è stata condotta una valutazione delle sostanze chimiche pericolose, ma non sono state intraprese ulteriori azioni per dare la priorità alle misure successive.
- **Documentazione richiesta:**
 - Rapporto della valutazione sulle sostanze chimiche pericolose
 - Evidenza che lo stabilimento ha valutato le alternative in base ai criteri di rischio.
- **Domande da porre nel colloquio:**
 - I dipendenti chiave comprendono come utilizzare queste informazioni per stabilire le priorità, agire e incoraggiare il passaggio ad alternative più sicure?
- **Ispezione - cose da verificare fisicamente:**
 - Esaminate il rapporto sulle sostanze chimiche pericolose.
 - Esaminate le evidenze che lo stabilimento ha valutato le alternative in base ai criteri di rischio

19. Il vostro stabilimento contribuisce a questo processo per trovare delle alternative con un'analisi dell'impatto sul ciclo di vita?

Si consiglia di caricare (se applicabile): a) Valutazione BlueXpert di BLUESIGN®; b) Studi di valutazione del ciclo di vita; c) Parametri documentati utilizzati per acqua, energia, rifiuti ecc.; d) Valutazioni emesse da terzi; Contabilità dei flussi di materiale (MFCA)

Il vostro stabilimento dovrebbe ottimizzare le sostanze chimiche utilizzate, i processi produttivi e i macchinari, allo scopo di ridurre il consumo idrico e di energia associato a ciascuna fase della produzione. Un esempio è la scelta di un colorante diverso per ridurre il consumo idrico durante il processo di tintura.

La domanda riguarda il consumo alternativo di risorse o la produzione (come acqua, energia o rifiuti), in opposizione alla valutazione chimica sulla base delle caratteristiche di pericolo, come indicato nella Domanda 18.

Rispondete "Sì" se avete valutato gli impatti ambientali della sostituzione delle sostanze chimiche nel vostro stabilimento (per esempio, impatto sul consumo idrico, sul consumo di energia, sui rifiuti, sulle acque reflue e sullo smaltimento).

Indicatore essenziale di prestazione operativa: prodotti chimici e innovazione di processo

Qual è l'obiettivo della domanda?

Questa azione va oltre la semplice gestione chimica; è un approccio alla sostenibilità più ampio, che guarda al ciclo di vita del prodotto all'interno e all'esterno dello stabilimento, per esempio considerando consumo idrico ed energetico, rifiuti, acque reflue, smaltimento eccetera.

L'esame del ciclo di vita del prodotto e del prodotto chimico ha l'obiettivo di sostenere l'impronta ambientale del prodotto e del prodotto chimico. Esistono inquadramenti entro i quali stabilire metriche del ciclo di vita che possono contribuire allo sviluppo e alla misurazione. L'efficienza del processo produttivo dipende in larga misura dall'ottimizzazione dell'uso dei prodotti chimici insieme al processo di fabbricazione e ai macchinari. L'ottimizzazione di questi tre elementi può generare risparmi significativi riducendo la quantità di prodotti chimici impiegati, riducendo il consumo di energia e acqua associato al processo e quindi riducendo in modo significativo gli impatti del ciclo di vita del sistema.

Spiegazione tecnica:

- <http://www.lcacenter.org/>

Per maggiori informazioni, consultate:

- http://wbcsdservers.org/wbcsdpublications/cd_files/datas/business-solutions/reaching-full-potential/pdf/Chemical%20Sector%20Life%20Cycle%20Metrics%20Guidance.pdf
- <http://www.ecoinvent.org/>

Modalità di verifica della risposta:

Stabilimenti che impiegano **prodotti chimici nei processi di produzione:**

Sì

Valutazione con BLUESIGN® BlueXpert:

<https://www.bluesign.com/sites/bluexpert/about>

- Studi PLCA/LCA.
- Metriche documentate per acqua, energia, rifiuti eccetera.
- Valutazioni effettuate da terzi
- **Documentazione richiesta:**
 - Valutazione BLUESIGN® BlueXpert
 - Studi PLCA / LCA
 - Metriche documentate per acqua, energia, rifiuti eccetera.
 - MFCA (Contabilità dei flussi di materiale)
 - Valutazioni effettuate da terzi
- **Domande da porre nel colloquio:**
 - Alta dirigenza, responsabile ambientale
- **Ispezione - cose da verificare fisicamente:**
 - Esamine lo stabilimento per individuare l'implementazione delle strategie.

20. È possibile risalire dal numero di lotto del prodotto al numero di lotto della

sostanza chimica per le sostanze chimiche utilizzate nel processo produttivo?

Si consiglia di caricare: a) Scheda del lotto di produzione che includa il numero di lotto, la data e la quantità prodotta. b) Schede delle ricette, schede di formulazione, istruzioni di processo (ove applicabile), contenenti tutte le informazioni tracciabili, ad es. il nome della sostanza chimica, il numero di lotto e la quantità. c) Registro della miscelatura delle sostanze chimiche e/o registri di laboratorio (ad es. laboratorio di colorazione, laboratorio di lavaggio, ecc.), che includano tutte le informazioni pertinenti, ad es. il nome della sostanza chimica e la quantità utilizzata nelle miscele. d) Registro di stoccaggio delle sostanze chimiche, inclusi i locali di stoccaggio temporanei e a lungo termine e il magazzino principale con tutti i registri, ad es. entrata/uscita con numero di lotto, quantità e date (di stoccaggio e di uscita per l'utilizzo).

Rispondete "Sì" soltanto se è possibile risalire al locale di stoccaggio temporaneo/operativo e al magazzino principale dove vengono tenuti i registri con il numero di lotto per **TUTTE** le sostanze chimiche utilizzate nei processi o nelle miscele.

Rispondete "sì, in parte" se potete risalire al numero di lotto di alcuni prodotti chimici, ma non di tutti

Indicatore essenziale di prestazione operativa: prodotti chimici e innovazione di processo

Qual è l'obiettivo della domanda?

Lo scopo della tracciabilità è determinare se i componenti chimici coinvolti nella produzione possono essere tracciati "all'indietro" (scegliete un prodotto finito e considerate se è possibile rintracciare i componenti chimici utilizzati per produrre quel particolare prodotto finito) e "in avanti" (scegliete una sostanza chimica e considerate se è possibile identificare tutti i particolari prodotti finiti che vengono prodotti usando quella particolare sostanza chimica).

Questa capacità contribuirebbe a sostenere le indagini sulle cause profonde in caso di problemi di qualità o conformità dovuti a particolari sostanze chimiche.

Se è necessario effettuare il richiamo di un prodotto, è possibile richiamare i particolari prodotti chimici interessati.

Al Livello 3, lo stabilimento deve avere una tracciabilità dei prodotti chimici impiegati in ciascun processo di produzione per ciascun numero di lotto del prodotto finito fino al numero di lotto del prodotto chimico. In altre parole, lo stabilimento deve mantenere un collegamento coerente tra le informazioni come segue: (1) numero di lotto del prodotto (2) processi di produzione a carico di quel particolare prodotto (3) schede delle ricette in relazione a ciascun processo che comporti l'uso di sostanze chimiche (4) registri corrispondenti delle sostanze chimiche utilizzate in queste ricette presso la stazione di miscelazione chimica o il laboratorio, per esempio nome e quantità (5) registri coerenti di queste particolari sostanze chimiche presso lo stoccaggio (stoccaggio temporaneo e di magazzino / sfusi), per esempio registro di stoccaggio, dati in entrata / uscita (6) corrispondente numero di lotto chimico (7) informazioni coerenti nell'inventario chimico dell'intero stabilimento. Questi elementi dimostreranno che sapete come e dove vengono usati i prodotti chimici nell'operatività del vostro stabilimento, come e dove sono conservati, e che tutte le informazioni sono costantemente documentate e monitorate a livello dell'intera struttura.

Spiegazione tecnica:

Questo livello di tracciabilità è possibile solo quando chiediamo ai fornitori di prodotti chimici di fornire il numero di lotto dei prodotti a ogni consegna e agli stabilimenti di tracciare il ricevimento di questi prodotti chimici rispetto all'ordine d'acquisto. Gli stabilimenti devono registrare queste informazioni nel loro inventario o registro chimico in base a nome del prodotto e numero di lotto, data di ricevimento e successivamente all'apertura del prodotto da utilizzare nella ricetta e alla data di utilizzo, per garantire la completa tracciabilità del prodotto chimico utilizzato.

Modalità di verifica della risposta:

Stabilimenti che impiegano **prodotti chimici nei processi di produzione:**

Sì

Tutti i requisiti seguenti sono soddisfatti:

- Le schede del lotto sono disponibili per tutti i prodotti che specificano il numero di lotto e altre informazioni pertinenti, per esempio date e quantità di produzione
- Vengono identificati tutti i processi, a carico di un prodotto, che comportano l'uso di prodotti chimici; le relative ricette e le schede del lotto di prodotto usato in ogni processo sono disponibili e vengono conservate. Le istruzioni di processo e i punti di controllo sono stabiliti e documentati.
- Tutti i prodotti chimici elencati nelle ricette possono essere ricondotti alla stazione di miscelazione chimica o al laboratorio (se applicabile), comprese le informazioni pertinenti, per esempio nome e quantità utilizzate nelle miscele
- Tutti i prodotti chimici impiegati nei processi o nelle miscele possono essere ricondotti allo stoccaggio temporaneo / operativo e al magazzino principale in cui vengono conservati e messi a disposizione documenti coerenti, per esempio il registro di entrata e uscita dallo stoccaggio con numero di lotto chimico, quantità e date (di stoccaggio e di uscita per l'utilizzo)
- Il collegamento tra il numero di lotto dei prodotti chimici utilizzati e il numero di lotto del prodotto è stabilito per tutti i prodotti fabbricati nello stabilimento

Sì, in parte

- Le schede del lotto sono disponibili per tutti i prodotti che specificano il numero di lotto e altre informazioni pertinenti, per esempio date e quantità di produzione
 - Vengono identificati tutti i processi, a carico di un prodotto, che comportano l'uso di prodotti chimici; le relative ricette e le schede del lotto di prodotto usato in ogni processo sono disponibili e vengono conservate. Le istruzioni di processo e i punti di controllo sono stabiliti e documentati.
 - Alcuni fra i prodotti chimici elencati nelle ricette (non tutti) possono essere ricondotti alla stazione di miscelazione chimica o al laboratorio (se applicabile), comprese le informazioni pertinenti, per esempio nome e quantità utilizzate nelle miscele
 - Alcuni prodotti chimici (non tutti) impiegati nei processi o nelle miscele possono essere ricondotti allo stoccaggio temporaneo / operativo e al magazzino principale in cui vengono conservati e messi a disposizione documenti coerenti, per esempio il registro di entrata e uscita dallo stoccaggio con numero di lotto chimico, quantità e date (di stoccaggio e di uscita per l'utilizzo).
 - Il collegamento tra il numero di lotto dei prodotti chimici utilizzati e il numero di lotto del prodotto è stabilito per alcuni dei prodotti (non tutti) fabbricati nello stabilimento
- **Documentazione richiesta:**

- Scheda di lotto del prodotto con numero di lotto, date e quantità di produzione
 - Schede di ricette, schede di formulazione, istruzioni di processo (se applicabile), contenenti tutte le informazioni tracciabili, per esempio nome del prodotto chimico, numero di lotto e quantità
 - Registro dei processi di miscelazione chimica, registri di laboratorio (per esempio, laboratorio colori, laboratorio di lavaggio eccetera), contenenti le informazioni pertinenti, per esempio nome del prodotto chimico e quantità utilizzate nelle miscele
 - Registro di stoccaggio chimico, incluso stoccaggio temporaneo / operativo e magazzino principale con registri coerenti, per esempio registro di entrata e uscita dallo stoccaggio con numero di lotto chimico, quantità e date (di stoccaggio e di uscita per l'utilizzo)
- **Domande da porre nel colloquio:**
 - La dirigenza / i lavoratori sanno dimostrare che c'è un sistema tracciabile e rintracciabile documentato da ogni lotto di prodotto a ogni lotto chimico
 - I lavoratori comprendono il contenuto e conoscono l'importanza di registrazioni dei lotti di prodotto, istruzioni di processo, ricette, registri di utilizzo, dei registri di stoccaggio, specialmente per i processi che implicano l'uso di prodotti chimici come tintura, lavaggio, stampa o finissaggio, se applicabile
- **Ispezione - cose da verificare fisicamente:**
 - Esame dei registri (si vedano i requisiti precedenti)
 - Eseguite un controllo casuale di 1-2 prodotti attualmente in linea di produzione nello stabilimento e risalite ai processi che il prodotto ha attraversato, alla ricetta e alle schede di lotto corrispondenti a ogni processo
 - Eseguite un controllo casuale di 3-4 sostanze chimiche nelle schede della ricetta / del lotto in ogni processo per ricondurre la documentazione dal prodotto finale all'area di miscelazione e al magazzino di stoccaggio. Controllate se è possibile stabilire il collegamento tra il numero di lotto del prodotto e il numero di lotto chimico, e se la documentazione viene conservata ed è disponibile.

21. Il vostro stabilimento è dotato di un programma di controllo della qualità (CQ) documentato che include le prestazioni delle sostanze chimiche?

(Nota: non dovete caricare tutti questi documenti, ma devono essere disponibili per la revisione durante la verifica) Il caricamento suggerito potrebbe includere alcuni dei seguenti per dimostrare la pratica: a) Procedura operativa standardizzata per l'acquisto di prodotti chimici da fornitori qualificati (saltare se precedentemente caricati); b) Reparto qualità con registrazioni associate come analisi dei test del cliente, analisi analitiche dei test di laboratorio per prodotto chimico per lotto; c) Analisi analitiche dei test del fornitore di sostanze chimiche; d) Analisi di qualità all'alta dirigenza; e) Relazioni interne delle analisi effettuate durante la scorsa stagione; f) Relazioni delle analisi di qualità da laboratori esterni ZDHC MRSL accettati delle analisi eseguite durante la scorsa stagione e verificare che siano conformi ai requisiti MRSL; g) Risultati dell'analisi riconducibili agli ordini interni corrispondenti e al lotto di prodotti finiti

Rispondete "Sì" soltanto se avete introdotto un processo per selezionare e verificare la conformità di una sostanza chimica a uno specifico standard come una MRSL o una RSL in

modo randomizzato, attraverso un'analisi organolettica e chimica almeno su base annuale. Il programma di controllo della qualità dovrebbe: 1) Comprendere la valutazione della qualità e l'efficacia prestazionale di ciascuna formulazione chimica utilizzata. 2) Assicurare che le formule di processo che spiegano come ciascuna formulazione chimica deve essere utilizzata vengano seguite perfettamente. 3) Assicurare che i controlli di processo vengano eseguiti perfettamente. 4) Prevedere una valutazione costante della qualità della produzione grazie alla documentazione di supporto.

Rispondete "Sì, in parte" se il vostro stabilimento utilizza i registri dei test condotti dai clienti, da cui è possibile risalire agli ordini di lavoro e alle ricette, per verificare la conformità dei fornitori di prodotti chimici.

Indicatore essenziale di prestazione operativa: qualità/integrità del prodotto

Qual è l'obiettivo della domanda?

L'attenzione deve essere rivolta a stabilire se il prodotto chimico acquistato si comporta secondo quanto specificato dalla sua scheda tecnica. Per uno stabilimento che acquista prodotti chimici è una pratica molto importante impostare un processo per verificare realmente e in autonomia la conformità chimica (per esempio, screening attraverso test di laboratorio).

L'aspettativa è che lo stabilimento disponga di un programma di gestione della qualità che garantisca che i prodotti chimici siano valutati e che soddisfino gli standard per il raggiungimento dei requisiti MRSL e RSL.

Perché questa domanda è importante? La filiera chimica è un processo di più livelli a valore aggiunto che comprende commercianti, distributori e così via. Capire la qualità di un prodotto chimico ordinato rispetto a quello ricevuto è fondamentale per garantire che la creazione e la distribuzione a monte di prodotti chimici forniscano prodotti conformi all'RSL e/o ai vostri requisiti (o ai requisiti dei vostri clienti) riguardanti il loro impiego responsabile. I dati raccolti devono essere utilizzati in un processo mirato a decidere se impiegare o meno certi fornitori per gli acquisti futuri.

Spiegazione tecnica:

Riferimento: ZDHC Chemical Management System Framework - Versione 1 (maggio 2020)
- Capitoli 1 e 3

Modalità di verifica della risposta:

Stabilimenti che impiegano **prodotti chimici nei processi di produzione:**

Sì

- Lo stabilimento ha introdotto un processo per selezionare e verificare la conformità di una sostanza chimica a uno specifico standard come un MRSL o un RSL in modo randomizzato, attraverso un'analisi organolettica e chimica almeno su base annuale.
- Il programma di controllo della qualità deve: 1) Comprendere la valutazione della qualità e l'efficacia prestazionale di ciascuna formulazione chimica utilizzata. 2) Assicurare che le formule di processo che spiegano come ciascuna formulazione chimica deve essere utilizzata vengano seguite perfettamente. 3) Assicurare che i controlli di processo vengano eseguiti perfettamente. 4) Prevedere una valutazione costante della qualità della produzione grazie alla documentazione di supporto.

Sì, in parte

- Lo stabilimento utilizza i registri dei test condotti dai clienti, da cui è possibile risalire agli ordini di lavoro e alle ricette, per verificare la conformità dei fornitori di prodotti chimici.
- Risultati del test di analisi condotto dal fornitore di prodotti chimici.
- **Documentazione richiesta:**
 - Reparto qualità con documenti associati quali rapporti sui test dei clienti, rapporti dei test analitici di laboratorio per lotto.
 - Risultati del test di analisi condotto dal fornitore di prodotti chimici.
 - Procedura operativa standardizzata per l'acquisto di prodotti chimici da fornitori qualificati
 - Rapporti di qualità verso l'alta dirigenza
 - Registri interni dell'analisi eseguita nella stagione precedente
 - Risultati dei test d'analisi effettuati da laboratori esterni nella stagione precedente; verificate che siano conformi ai requisiti MRSL
 - Risultati delle analisi riconducibili ai corrispondenti ordini interni e al lotto finito
 - Lo stabilimento invia i risultati interni al laboratorio esterno per il controllo della precisione?
 - Tutti i documenti sono conservati per un anno
- **Domande da porre nel colloquio:**
 - Responsabile del controllo qualità e responsabile di laboratorio sanno quali sono i parametri? E sanno quali devono essere effettuati dal laboratorio o all'esterno?
 - Lo stabilimento sa quali laboratori possono eseguire i test.
 - I laboratori devono essere certificati o accreditati per i test da eseguire.
 - I laboratori devono informare i loro clienti nel caso in cui uno dei test venga esternalizzato a qualsiasi altro laboratorio.
 - I laboratori devono partecipare regolarmente a studi di correlazione ("round robin" o ciechi) sui test che stanno eseguendo per i loro clienti
 - I laboratori devono essere in grado di offrire tempi di analisi ragionevoli
- **Ispezione - cose da verificare fisicamente:**
 - I parametri minimi che devono essere considerati per il controllo della produzione sono i seguenti:
 - Analisi da eseguire internamente:
 - pH (a eccezione delle concerie dove questo test è escluso).
 - Solidità del colore:
 - Al sudore
 - All'acqua
 - Allo sfregamento (asciutto e bagnato).
 - Alla saliva (solo per indumenti per bambini).
 - Analisi da esternalizzare:
 - Arilammine
 - Formaldeide
 - Composizione
 - Alchilfenoli etossilati e composti perfluorurati
 - Scattate foto come evidenza se lo stabilimento ha un piaccametro con controllo della temperatura, un agitatore adeguato per l'analisi del pH, un crock-meter appropriato

per eseguire l'analisi della resistenza allo sfregamento, specie in monofibra per l'analisi della solidità del colore (se applicabile), bilancia, forno (se applicabile), una scala di grigi per fornire il risultato dell'analisi della solidità del colore (se applicabile), un tavolo luminoso - non applicabile per le stamperie posizionali e le lavanderie in cui non vengono eseguiti processi di tintura, esecuzione dell'analisi del pH secondo la legislazione: chiedete una dimostrazione

- Verificate se il laboratorio interno dispone di tutte le attrezzature necessarie per ottenere prestazioni chimiche di buona qualità
- Esaminate il processo di campionamento / test di un prodotto chimico ricevuto
- Esaminate il processo per la comunicazione del test analitico del fornitore di prodotti chimici
- Esaminate il processo per l'aggiunta / la rimozione di un fornitore di prodotti chimici in base alla qualità

22. Gli appaltatori/subappaltatori con cui lavorate prevedono un approvvigionamento di sostanze chimiche approvate o preferenziali da un elenco positivo con lo scopo di sostituire le sostanze chimiche non ancora incluse nella RSL/MRSL?

Si consiglia di caricare: a) Descrizione delle procedure. b) Comunicazioni con gli appaltatori e i subappaltatori che attestino l'avvenuta conferma della pratica per l'approvvigionamento di sostanze chimiche da elenchi positivi. c) Rapporto di verifica di Higg da parte degli appaltatori e/o delle aziende subappaltatrici che dimostri che soddisfano i criteri.

Selezionate "Sì" se il vostro stabilimento è dotato di un sistema che prevede che tutte le aziende appaltatrici e subappaltatrici abbiano un elenco delle sostanze chimiche preferenziali e ne verifichino l'uso.

Scegliete "Sì, in parte" se avete un piano d'azione per coinvolgere i fornitori richiedendo che i prodotti chimici siano selezionati da un elenco positivo.

Nota: gli appaltatori/subappaltatori includono tutti i materiali di produzione o i fornitori di prodotti chimici e/o altri partner commerciali a contratto che supportano il processo di fabbricazione dei prodotti finali (ad es. serigrafia, lavaggio/tintura o altri abbellimenti del prodotto).

Indicatore essenziale di prestazione operativa: pratiche di selezione, approvvigionamento, acquisto dei prodotti chimici

Qual è l'obiettivo della domanda?

Gli stabilimenti devono cercare proattivamente di impiegare prodotti chimici con meno rischi e pericoli, per sostituire la chimica che rappresenta un pericolo maggiore per gli esseri umani e l'ambiente (oltre gli MRSL ed RSL). Questa domanda è intesa a premiare gli stabilimenti che agiscono affinché gli appaltatori e i subappaltatori impieghino gli elenchi di prodotti chimici preferiti.

La sostituzione di sostanze chimiche pericolose è una misura fondamentale per ridurre i rischi che minacciano l'ambiente, i lavoratori, i consumatori e la salute pubblica. Esistono diversi programmi guidati dai brand e da terzi che hanno lo scopo di identificare i sostituti positivi. La crescente domanda di questi sostituti e l'innovazione della chimica ecologica nel suo complesso miglioreranno la sostenibilità dell'industria tessile e calzaturiera.

Spiegazione tecnica:

È importante notare che gli elenchi positivi vengono sviluppati esaminando la composizione della formulazione specifica per identificare le sostanze pericolose. Gli elenchi positivi devono prendere in considerazione la valutazione della composizione dei prodotti chimici impiegati nella formulazione e una valutazione del processo di qualità in atto negli stabilimenti che fabbricano questi prodotti chimici. Questo secondo aspetto è fondamentale per garantire che la composizione della formulazione chimica sia coerente nel tempo e che il rischio di rilevare impurità indesiderate sia limitato. Le informazioni riguardanti la composizione della miscela chimica disponibili nelle schede dati di sicurezza non devono essere utilizzate (solo) per lo sviluppo di elenchi positivi in quanto il livello dei dettagli offerto dalle SDS di solito non identifica impurità o sostanze non intenzionalmente aggiunte che possono spesso essere fonte di una non conformità rispetto a un RSL o a un MRSL.

- ZDHC Chemical Management System Framework - Versione 1.0 (maggio 2020) - Capitolo 2
- BLUESIGN® Bluefinder
- MRSL del fornitore cliente / elenco positivo dei prodotti chimici.
- Livello 3 ZDHC MRSL, BLUESIGN®, GOTS, OEKO-TEX®, altri.

Per maggiori informazioni, consultate:

- https://www.osha.gov/dte/library/industrial_hygiene/industrial_hygiene.pdf
- <http://www.hse.gov.uk/opsunit/perfmeas.pdf>
- http://www.whss.ca/default/assets/File/ohsa_guide.pdf
- <http://www.kznhealth.gov.za/occhealth/policyocc.pdf>
- Norme nazionali, locali, regionali in materia di sicurezza e salute nei luoghi di lavoro

Modalità di verifica della risposta:

Stabilimenti che impiegano **prodotti chimici nei processi di produzione:**

Sì

- Un sistema in atto che richieda a tutti gli appaltatori e subappaltatori di avere un elenco di prodotti chimici preferenziali, con verifica del loro uso.

Sì, in parte

- Piano d'azione per coinvolgere appaltatori e subappaltatori richiedendo che i prodotti chimici siano selezionati da un elenco positive
- **Documentazione richiesta:**
 - Descrizione delle procedure.
 - Comunicazioni con gli appaltatori e i subappaltatori che confermino la pratica di approvvigionarsi di prodotti chimici da elenchi positivi
 - Se disponibile, rapporto di verifica Higg di appaltatori/subappaltatori indicante che soddisfano i criteri della domanda 16 di Prodotti chimici Higg FEM.
- **Domande da porre nel colloquio:**

- I dipendenti chiave conoscono queste procedure?
- **Ispezione - cose da verificare fisicamente:**
 - Un'osservazione di come queste procedure vengono messe in pratica

23. Il vostro stabilimento è dotato di obiettivi, processi e azioni aziendali documentati che mostrino il vostro impegno verso l'innovazione per una chimica sostenibile (ad es. attrezzature, processi, scelta di sostanze chimiche sostitutive)?

Gli obiettivi, i processi e le azioni intraprese dal vostro stabilimento vengono comunicati ai manager e ai fornitori?

Si consiglia di caricare: a) Descrizione o esempi degli attuali progetti / investimenti di ricerca e sviluppo in ambito chimico. b) Esempi di come le pratiche chimiche responsabili siano diventate parte dei vostri accordi commerciali.

Rispondete "Sì" soltanto se potete dimostrare che le vostre decisioni aziendali prendono in considerazione una gestione e un'innovazione chimiche responsabili, includendo sostanze chimiche più sostenibili negli accordi commerciali e negli obiettivi aziendali documentati.

Rispondete "Sì, in parte" se potete dimostrare in un altro modo che le vostre decisioni aziendali prendono in considerazione la gestione e l'innovazione responsabili in campo chimico.

Indicatore essenziale di prestazione operativa: prodotti chimici e innovazione di processo

Qual è l'obiettivo della domanda?

Questa domanda prevede che il vostro stabilimento possa dimostrare che le sue decisioni aziendali prendono in considerazione la gestione e l'innovazione responsabili in campo chimico. Ciò significa che non state solo redigendo norme, ma state attivamente incorporando prodotti chimici responsabili nei vostri accordi commerciali. Il comportamento cambierà davvero una volta che ci saranno incoraggianti incentivi aziendali. Gli stabilimenti con obiettivi aziendali documentati a supporto della gestione chimica devono anche comunicare questa intenzione ai partner della filiera.

Il vero miglioramento della sostenibilità ha luogo solo quando la sostenibilità viene incorporata nelle decisioni aziendali.

Spiegazione tecnica:

Innovazioni delle variazioni di processo come tintura senza sali, lavorazione senza solventi, tintura con meno acqua, uso della tecnologia al plasma per il finissaggio o il processo di tintura elettrochimica, recupero / riutilizzo di varie sostanze chimiche come permanganato di potassio, modifica delle macchine alcaline per migliorare la conservazione idrica o energetica, o sviluppo di un nuovo percorso di processo per stabilire cambiamenti radicali e miglioramenti dell'impatto ambientale complessivo.

Glossario:

- SMART è un inquadramento e una migliore pratica per la definizione degli obiettivi. Un obiettivo SMART deve essere specifico, misurabile, realizzabile, realistico e provvisto di tempistica

Modelli da creare: Modello SMART

Per maggiori informazioni, consultate:

- <http://www.smart-goals-guide.com/smart-goal.html>
- http://www.hr.virginia.edu/uploads/documents/media/Writing_SMART_Goals.pdf

Modalità di verifica della risposta:

Stabilimenti che impiegano **prodotti chimici nei processi di produzione:**

Sì

- Lo stabilimento può dimostrare che le sue decisioni aziendali prendono in considerazione la gestione e l'innovazione responsabili in campo chimico.
- Lo stabilimento sta incorporando attivamente sostanze chimiche responsabili nei propri accordi commerciali.
- Lo stabilimento ha un piano per trovare nuovi prodotti chimici sostenibili.
- Gli stabilimenti con obiettivi aziendali documentati a supporto della gestione chimica devono anche comunicare questa intenzione ai partner della filiera.

Sì, in parte

- Lo stabilimento può dimostrare che le sue decisioni aziendali prendono in considerazione la gestione e l'innovazione responsabili in campo chimico.
- **Documentazione richiesta:**
 - Descrizione o esempi di progetti/investimenti in ricerca e sviluppo nel settore chimico
 - Esempi di come le pratiche chimiche responsabili siano diventate parte dei vostri accordi commerciali.
- **Domande da porre nel colloquio:**
 - Alta dirigenza, direttore responsabile in merito alle decisioni aziendali nelle quali la gestione e l'innovazione responsabili in campo chimico vengono prese in considerazione.
- **Ispezione - cose da verificare fisicamente:**
 - Esame di piani documentati e azioni in merito alle decisioni aziendali nelle quali la gestione e l'innovazione responsabili, in campo chimico, vengono prese in considerazione.

Modulo Higg Facility Environmental (FEM) – Glossario

Termini	Descrizione dei termini	Fonte	Sitografia / Riferimento
Riduzioni assolute	Riduzione dell'effettivo consumo di risorse (per esempio, dei kWh d'elettricità usati o dei metri cubi d'acqua usati per l'intero stabilimento in un anno solare) o dell'inquinamento generato (per esempio, chilogrammi di rifiuti pericolosi prodotti dall'intero stabilimento in un anno civile) a prescindere da dimensioni dello stabilimento, volumi di produzione, orari di produzione, utilizzo di materie prime o altre metriche aziendali.	Indice Higg	
Inventario delle emissioni in atmosfera	Un inventario delle emissioni in atmosfera è un elenco dettagliato delle emissioni e delle loro fonti; per ciascuna fonte di emissioni deve includere le seguenti informazioni: <ul style="list-style-type: none"> ● gli inquinanti noti o probabilmente presenti; ● la quantità emessa (se lo sai o stimata); ● la localizzazione - per esempio - del camino, dello sfiato eccetera; ● ogni eventuale dispositivo di controllo installato (per esempio, apparecchiature di abbattimento); ● frequenza del monitoraggio; ● Se la particolare emissione è regolata legalmente eventuale regolamentazione di una certa emissione. 	Indice Higg	
Controllo dell'inquinamento atmosferico	Il controllo dell'inquinamento atmosferico identifica le misure adottate allo scopo di mantenere uno standard di purezza dell'aria ai fini della salute pubblica; della protezione della fauna, della flora e delle proprietà; della visibilità; della sicurezza dei trasporti terrestri e aerei.	OECD	https://stats.oecd.org/glossary/detail.asp?ID=87
Flusso di rifiuti totale	Per flusso di rifiuti totale se intende la totalità dei rifiuti prodotti in loco, incluso i rifiuti generati da produzione del prodotto, uso degli uffici, attività della mensa, uso dei dormitori e servizi prestati sul posto dai fornitori.	Indice Higg	

Valutazione alternativa	Si tratta di un processo per l'identificazione di alternative (chimiche o non chimiche) a una sostanza chimica critica, in virtù del quale si escludono le alternative analoghe o più pericolose e si sceglie un'alternativa tecnicamente ed economicamente praticabile non suscettibile di causare significativi impatti ambientali o sanitari.	OIA - Chemicals Management Framework Glossary	
Barriere di protezione	Qualsiasi rivestimento e/o spalmatura su prodotti tessili e calzaturieri. Le barriere di protezione possono essere bicomponente (due e più materiali), microporose (materiale a pori di diametro inferiore a 2nm) o monolitiche (singolo rivestimento senza cuciture né giunzioni).	Indice Higg	
Valore di riferimento	Il valore di riferimento è il parametro iniziale dal quale procedere al miglioramento dell'impiego delle risorse. Il parametro iniziale è la misura adottata per stabilire un punto di partenza stabile allo scopo di quantificare il miglioramento. Deve fare riferimento a un intervallo di tempo specifico sul quale il valore stesso è stato calcolato; generalmente si considera il consumo annuale. L'identificazione di eventuali variabili uniche rende più accurato il parametro.	Indice Higg	
Biological oxygen demand (BOD)	La domanda biochimica di ossigeno (BOD) è un indicatore del livello di materia organica nell'acqua e, quindi, della velocità con cui l'ossigeno presente nell'acqua viene consumato via che gli organismi acquatici consumano la materia organica. In generale, la qualità dell'acqua o delle acque reflue è inversamente proporzionale al BOD.	Indice Higg e GSC P	

Biomassa	<p>La biomassa è materiale biologico proveniente da organismi viventi o recentemente vissuti. Fonti di biomassa sostenibili sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Colture energetiche che non competono con le colture alimentari per l'uso del suolo; colture ad alto rendimento effettuate specificamente per applicazioni energetiche. • Residui agricoli: residui dei raccolti o delle lavorazioni agricole, come paglia di frumento o lolla di riso. • Residui di boschi e foreste da gestione sostenibile. • Rifiuti di legno 	Indice Higg	
Acqua salmastra superficiale / acqua di mare	<p>L'acqua salmastra è l'acqua in cui la concentrazione di sali è relativamente elevata (superiore a 10.000 mg/l). L'acqua di mare ha una concentrazione di sali tipica superiore a 35.000 mg/l.</p>	CDP Water Reporting Guidance	https://b8f65cb373b1b7b15feb-c70d8ead6ced550b4d987d7c03fcd1d.ssl.cf3.rackcdn.com/cms/guidance_docs/pdfs/000/000/225/original/CDP-Water-Reporting-Guidance.pdf?1478544069
Numero CAS	<p>I numeri di registro CAS (spesso detto CAS RN® o numeri CAS) sono universalmente impiegati come identificatori unici e inconfondibili delle sostanze chimiche. Un numero di registro CAS in sé non ha alcun significato chimico intrinseco, ma fornisce un metodo inequivocabile per identificare una sostanza chimica o una struttura molecolare in presenza di numerosi nomi sistematici, generici, proprietari o comuni.</p>	CAS	http://www.cas.org/about-cas/faqs
Domanda chimica di ossigeno (COD)	<p>La domanda chimica di ossigeno (COD) è un indicatore del livello di materia organica e sostanze chimiche presenti nell'acqua e, di conseguenza, della velocità con cui l'ossigeno presente nell'acqua viene consumato via via che vengono consumate la materia organica e le sostanze chimiche. In generale, la qualità dell'acqua o delle acque reflue è inversamente proporzionale al COD.</p>	GSCP	

Economia circolare	Un'economia circolare è un'alternativa a una economia lineare tradizionale (produzione, uso, smaltimento) in cui si mantengono in uso le risorse il più a lungo possibile, se ne ricava il massimo valore durante l'impiego, quindi si recuperano e rigenerano prodotti e materiali al termine della durata di ciascuno.	WRAP	http://www.wrap.org.uk/about-us/about/wrap-and-circular-economy
Cambiamento climatico	Il cambiamento climatico si riferisce a qualunque cambiamento a lungo termine nel clima terrestre oppure il clima di una regione o di una città. La definizione comprende riscaldamento, raffreddamento e mutamenti inoltre la temperatura.	NASA	https://www.nasa.gov/audience/forstudents/5-8/features/nasa-knows/what-is-climate-change-58.html
Acque domestiche	Acque consumate nello stabilimento per scopi non industriali, come acqua potabile o acqua per gli scarichi sanitari.	Indice Higg	
Piano di risposta all'emergenza (PRE)	Un piano di risposta all'emergenza è un piano d'azione mirato all'efficienza dell'implementazione e del coordinamento di servizi, agenzie e personale per fornire la risposta più rapida possibile a un'emergenza.	WREM	http://www.wrem.ca/en/emergencyplans/
Energia (indiretta)	L'energia (indiretta) può essere acquistata da servizi pubblici e privati sotto forma di elettricità, vapore o calore.	Indice Higg	
Vettore energetico	Sostanza o fenomeno utilizzabili per produrre lavoro meccanico o calore, o per attuare processi chimici o fisici.	ISO	https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:13600:ed-1:v1:en

<p>Sistema di gestione ambientale</p>	<p>Un sistema di gestione è un insieme di elementi interconnessi impiegato per stabilire politiche e obiettivi, e per raggiungere tali obiettivi. Un sistema di gestione ambientale deve consistere in:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Politica ambientale b. Pianificazione: valutazione del rischio ambientale, definizione di obiettivi e traguardi c. Implementazione e funzionamento: procedure operative; formazione adeguata; documentazione e sua gestione d. Controllo: monitoraggio e misurazione, audit e ispezioni e. Messa a punto della gestione 	<p>GSCP, indice Higg basato su ISO14001: 2004</p>	
<p>Politica ambientale</p>	<p>Rappresenta le attività, i prodotti e i servizi dell'impianto, incluso l'impegno al miglioramento continuo e alla prevenzione dell'inquinamento, nonché l'impegno a rispettare i requisiti di legge e di altro tipo relativi agli aspetti ambientali significativi identificati per l'impianto. La politica ambientale deve delineare il quadro per la definizione e la revisione degli obiettivi e dei traguardi ambientali.</p>	<p>Indice Higg</p>	
<p>Smaltimento finale</p>	<p>Lo smaltimento finale è il passaggio conclusivo per la trasformazione o la distruzione dei rifiuti. Se il vostro fornitore si limita a raccogliere i rifiuti per venderli a un'altra azienda, lo smaltimento finale coinciderà con l'ultima azienda che li gestirà mediante riciclo, incenerimento, trattamento (fisico o chimico) o conferimento rifiuti in discarica. Questo processo può essere monitorato in fabbrica controllando l'area di raccolta dei rifiuti e verificando che lo smistamento sia ben gestito.</p>	<p>Indice Higg</p>	
<p>Schiume</p>	<p>Un materiale in schiuma solida "a celle aperte" o "a celle chiuse" comunemente usato nel packaging e nelle calzature. Esempio: schiume EVA, polietilene, poliuretano.</p>		

Combustibili fossili	I combustibili fossili sono carbone, petrolio e gas naturale. Derivano da resti di piante e animali vissuti nell'antichità.	OECD	https://stats.oecd.org/glossary/detail.asp?ID=1062
Acque dolci superficiali	Le acque superficiali sono acque naturalmente presenti sulla superficie terrestre in ghiacciai continentali, calotte glaciali, ghiacciai, iceberg, paludi, stagni, laghi, fiumi e ruscelli. (Le acque dolci sotterranee sono dette falde acquifere e gli oceani non sono d'acqua dolce.) Le fonti d'acqua dolce sono generalmente caratterizzate da basse concentrazioni di sali disciolti (inferiori a 1000 mg/l) e altri solidi totali disciolti.	CDP Water Reporting Guidance	https://b8f65cb373b1b7b15feb-c70d8ead6ced550b4d987d7c03fcdd1d.ssl.cf3.rackcdn.com/cms/guidance_docs/pdfs/000/000/225/original/CDP-Water-Reporting-Guidance.pdf?1478544069
Acque dolci	L'acqua dolce viene più comunemente impiegata come acqua potabile municipale. Tra le altre risorse d'acqua dolce ci sono pozzi d'acque sotterranee, acque superficiali (laghi, fiumi e torrenti), acqua piovana e persino condensa, quando viene raccolta dal vapore fornito all'azienda da una fonte esterna.	Indice Higg	
Impronta idrica	L'impronta idrica è il volume totale di tutta l'acqua dolce impiegata per produrre beni e servizi entro un intervallo di tempo definito. La definizione include l'uso d'acqua dolce in mense e dormitori, nell'irrigazione dei giardini, nel lavaggio dei veicoli eccetera: ogni impiego d'acqua dolce. Il numero rappresenta l'impatto ambientale relativo all'uso di acqua dolce. Un'azienda sostenibile deve cercare di ridurre l'impronta idrica al minimo. Per ridurre l'uso d'acqua dolce si possono impiegare molti metodi, fra i quali: riparazione delle perdite, miglioramenti dell'efficienza dei processi produttivi, aggiornamenti tecnologici, riutilizzo e riciclo	Indice Higg	
Fuggitive	Le emissioni fuggitive sono le emissioni che non sono potute ragionevolmente passare attraverso una ciminiera, un camino, uno sfiato o un'altra apertura con funzione equivalente	US EPA	https://www.epa.gov/sites/production/files/2015-07/documents/fug-def.pdf

**Sistema
mondiale
armonizzato
(GHS)**

GHS è l'acronimo di Globally Harmonized System of Classification and Labeling of Chemicals: Sistema mondiale armonizzato di classificazione ed etichettatura delle sostanze chimiche. Il GHS definisce e classifica i pericoli dei prodotti chimici e trasmette informazioni circa la salute e la sicurezza su etichette e schede dati di sicurezza. Il suo obiettivo è il riconoscimento e l'impiego a livello mondiale di un unico insieme di regole per la classificazione dei pericoli e dello stesso formato e contenuto per etichette e schede dati di sicurezza (SDS). Il GHS è stato sviluppato da un team internazionale di esperti in comunicazione del rischio.

CCOHS

<http://www.ccohs.ca/oshanswers/chemicals/ghs.html>

<p>Emissioni di gas serra (GHG)</p>	<p>I gas che intrappolano il calore nell'atmosfera sono detti gas serra. La principale attività umana che influenza la quantità e la velocità del cambiamento climatico è costituita dalle emissioni di gas serra derivanti dalla combustione di combustibili fossili. I GHG più comuni, regolamentati dal Protocollo di Kyoto e generalmente inclusi negli inventari dei gas serra, sono anidride carbonica (CO₂), metano (CH₄), protossido di azoto (N₂O), esafluoruro di zolfo (SF₆), idrofluorocarburi (HFC), perfluorocarburi (PFC) e trifluoruro di azoto (NF₃).</p> <p>Le emissioni di gas serra di un impianto, a volte chiamate "carbon footprint" o "impronta di carbonio", sono le quantità di gas serra emesse nell'atmosfera a seguito delle attività dell'impianto, derivanti dall'uso di energia, dall'uso di refrigeranti, dal trattamento delle acque reflue o altro. L'ambito della misurazione e del monitoraggio delle emissioni di gas serra di un impianto è definito da vari standard contabili internazionali come ISO14064, GHG Protocol - A Corporate and Accounting Standard (Revised Edition) eccetera. La contabilità dei GHG può essere soggetta a requisiti e standard locali.</p>	<p>Adattato da US EPA e GHG Protocol</p>	
<p>Acqua di falda</p>	<p>Acqua presente sotto la superficie del terreno, di solito in condizioni nelle quali la pressione dell'acqua è maggiore della pressione atmosferica e i vuoti del suolo sono sostanzialmente riempiti dall'acqua stessa. Le falde acquifere non rinnovabili sono generalmente situate a grandi profondità e non possono essere facilmente reintegrate, o lo sono nell'arco di lunghissimi periodi di tempo. Vengono talvolta indicate come acque "fossili".</p>	<p>CDP Water Reporting Guidance</p>	<p>https://b8f65cb373b1b7b15feb-c70d8ead6ced550b4d987d7c03fcdd1d.ssl.cf3.rackcdn.com/cms/guidance_docs/pdfs/000/000/25/original/CDP-Water-Reporting-Guidance.pdf?1478544069</p>

Rifiuti pericolosi	I rifiuti pericolosi sono rifiuti che possono causare danni alla salute pubblica e/o all'ambiente in virtù delle loro caratteristiche chimiche, fisiche o biologiche (per esempio, sono infiammabili, esplosivi, tossici, radioattivi o infettivi). L'Agenzia per la protezione dell'ambiente USA definisce i rifiuti pericolosi "rifiuti che presentano un rischio o sono potenzialmente dannosi per la nostra salute o l'ambiente. I rifiuti pericolosi possono essere liquidi, solidi, gas o fanghi.	US EPA	
Trainer Higg FEM	Un soggetto qualificato per fornire la formazione FEM sull'Indice Higg.	Programma di formazione Higg FEM	https://howtohigg.org/higg-fem-training-program/
Incenerimento o con recupero di energia	Materiali che vengono raccolti e intenzionalmente conferiti a incenerimento, gassificazione, digestione anaerobica o altra tecnologia che recupera l'energia utile intrinseca del materiale. È obbligatorio l'impiego di metodi che prevengano gli impatti ambientali e massimizzino l'utilizzo delle risorse.	Indice Higg	
Materiali di isolamento	Sostanza impiegata per ridurre o impedire la diffusione del calore, del suono o dell'elettricità. I materiali isolanti possono essere naturali (per esempio, piumino d'anatra/d'oca, lana) o sintetici (per esempio, imbottitura in poliestere).		
Incenerimento	Materiali che vengono raccolti e gestiti attraverso un processo di incenerimento conforme agli standard internazionali.	Indice Higg	
Conferimento a discarica	Materiali che vengono raccolti e gestiti attraverso un processo di smaltimento in discarica conforme agli standard internazionali.	Indice Higg	
Percolato	Il percolato è il liquido (per esempio la pioggia) che drena o "cola" (per esempio, l'acqua contenuta nei rifiuti alimentari) dai rifiuti quando l'acqua vi filtra attraverso. La sua composizione varia ampiamente in funzione dell'età e della tipologia dei rifiuti. In genere contiene materiale disciolto e in sospensione.	Indice Higg	

<p>Elenchi delle sostanze chimiche soggette a restrizioni (MRSL)</p>	<p>Lo ZDHC MRSL è un elenco di sostanze chimiche soggette a divieti di utilizzo (si veda Usage Ban, pagina 2). L'MRSL si applica ai prodotti chimici usati negli stabilimenti che lavorano materiali e finiture da impiegare nell'abbigliamento e nelle calzature. I prodotti chimici dello ZDHC MRSL comprendono solventi, pulitori, adesivi, vernici, inchiostri, detergenti, tinture, coloranti, ausiliari, rivestimenti e agenti di finitura utilizzati durante produzione di materiali grezzi, trattamento a umido, manutenzione, trattamento delle acque reflue, igiene e disinfestazione.</p>	<p>ZDHC</p>	<p>http://www.roadmaptozero.com/fileadmin/pdf/MRSL_v1_1.pdf</p>
<p>Rifiuti di materiali</p>	<p>Questi rifiuti possono essere costituiti da scarti di materiali generati durante la produzione o resti non utilizzati. Sono esempi di rifiuti di materiali nell'industria dell'abbigliamento, dei tessili e delle calzature:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pelle (sintetica o naturale) • Vetro • Tessuto (cotone, nylon o misto) • Schiume poliuretatiche (accoppiate o non accoppiate) • Materiali per fodere • Gomma • EVA • Materiali per fodere • Rifiuti di materiali misti 	<p>Indice Higg</p>	
<p>Acque municipali</p>	<p>Acqua fornita da un comune o da altro fornitore pubblico.</p>	<p>CDP Water Reporting Guidance</p>	<p>https://b8f65cb373b1b7b15feb-c70d8ead6ced550b4d987d7c03fcdd1d.ssl.cf3.rackcdn.com/cms/guidance_docs/pdfs/000/000/225/original/CDP-Water-Reporting-Guidance.pdf?1478544069</p>

Rifiuti non pericolosi	<p>Materiali di scarto provenienti dal consumo di beni e servizi e dalla fabbricazione di beni (per esempio rifiuti di stoffa, pelle, plastica e carta o packaging. I rifiuti non pericolosi comprendono di solito rifiuti non pericolosi derivanti dalla produzione e rifiuti domestici. I rifiuti non pericolosi, come i rifiuti alimentari o di plastica, possono comunque presentare un rischio di contaminazione e incendio, se non vengono gestiti correttamente.</p>	Indice Higg	
Dati normalizzati	<p>I dati normalizzati sono costituiti da un confronto di totali o dati di utilizzo rispetto a una variabile predefinita (o a un insieme di variabili); per esempio, i kWh di corrente elettrica utilizzati per ciascun dipendente in loco, i kg di rifiuti pericolosi per unità di produzione eccetera. Un'organizzazione può decidere se i dati più appropriati e rappresentativi da raccogliere e presentare saranno i dati normalizzati o assoluti. Ogni area di performance discussa in questo documento offre esempi di variabili rispetto alle quali si possono normalizzare i dati</p>	GSCP	
Riduzioni normalizzate	<p>La riduzione dell'effettivo consumo di risorse (per esempio, dei kWh d'elettricità erogati o dei metri cubi d'acqua usati per dipendente nello stabilimento in un anno solare) o dell'inquinamento generato (per esempio, i chilogrammi di rifiuti pericolosi prodotti dall'intero stabilimento in un anno solare) normalizzata a una metrica aziendale (per esempio, unità prodotta o produzione totale, profitto unitario, ricavo lordo unitario, fatturato unitario, equivalente a tempo pieno, piede quadrato) quando paragonata al valore normalizzato risorsa/inquinamento generato in un anno di riferimento. Per calcolare un valore normalizzato, misurate il consumo della risorsa / l'inquinamento generato in un determinato periodo di tempo e dividetelo per il parametro aziendale prescelto. Per esempio, una generazione di rifiuti normalizzata può essere calcolata come segue: $10.000 \text{ kg di rifiuti} \div 5000 \text{ indumenti} = 2 \text{ kg di rifiuti / indumento}$.</p>		

<p>Trattamento fuori sito di acque reflue</p>	<p>Il trattamento fuori sito di acque reflue corrisponde a un'impresa o un'organizzazione di una terza parte che fornisce il servizio di trattamento delle acque reflue a più di due entità che scaricano inquinanti raccogliendo le loro acque reflue, e le acque reflue scaricate direttamente nell'ambiente devono rispettare i limiti pertinenti. Il trattamento fuori sito può corrispondere a un impianto pubblico di trattamento delle acque reflue o a un impianto regionale di trattamento delle acque reflue (per esempio parco industriale, zona industriale eccetera.)</p>	<p>Indice Higg</p>	
<p>Trattamento in loco di acque reflue</p>	<p>Il trattamento in loco di acque reflue corrisponde all'impianto di trattamento delle acque reflue utilizzato e gestito solo dalla fabbrica. Dopo essere state trattate in loco, le acque reflue possono essere conformi ai limiti pertinenti ed essere scaricate direttamente nell'ambiente, oppure in un impianto di trattamento esterno di terzi (parziale trattamento in loco).</p>	<p>Indice Higg</p>	
<p>Incenerimento o all'aria aperta</p>	<p>L'incenerimento all'aria aperta è l'incenerimento in esterni di rifiuti come legname, automobili rottamate, tessili, segatura e così via.</p>	<p>OECD</p>	<p>https://stats.oecd.org/glossary/detail.asp?ID=1907</p>
<p>Permesso</p>	<p>I permessi corrispondono all'insieme dei documenti necessari per essere conformi alle normative; comprendono, a titolo esemplificativo e non esaustivo, permessi governativi, autorizzazioni, licenze, registrazioni, certificati, relazioni annuali alla pubblica autorità e dichiarazioni dell'impiego di sostanze chimiche specifiche.</p>	<p>Indice Higg</p>	
<p>Dispositivi di protezione individuale</p>	<p>I dispositivi di protezione individuale, comunemente indicati "DPI", sono attrezzature indossate per ridurre al minimo l'esposizione ai rischi che causano gravi infortuni e malattie sul luogo di lavoro. Questi infortuni e malattie possono derivare dal contatto con rischi chimici, radiologici, fisici, elettrici, meccanici o rischi d'altro tipo sul luogo di lavoro. I dispositivi di protezione individuale possono includere articoli come guanti, occhiali e scarpe di sicurezza, tappi per le orecchie o cuffie, elmetti, respiratori, tute, gilè ad alta visibilità, tute integrali.</p>	<p>US Department of labor</p>	<p>https://www.osha.gov/SLTC/personalprotectiveequipment/</p>

Manutenzione preventiva	La manutenzione preventiva è la manutenzione che viene eseguita regolarmente su un'apparecchiatura per ridurre le probabilità di guasto. Si effettua ad apparecchiatura ancora in uso, affinché non si danneggi inaspettatamente.	Fiix	https://www.fiixsoftware.com/maintenance-strategies/preventive-maintenance/
Acque per processi	Acque consumate per scopi industriali, come lavaggio, finitura, alimentazione della caldaia.	Indice Higg	
Acqua prodotta / di processo	Acque che durante l'estrazione o la lavorazione entrano in contatto diretto con una materia prima o risultano dalla produzione o dall'uso di materie prime (per esempio, il petrolio greggio o un sottoprodotto dalla frantumazione della canna da zucchero), prodotti intermedi, prodotti finiti, sottoprodotti o prodotti di scarto. Osservate che in questa categoria rientra l'acqua riutilizzata/riciclata:	CDP Water Reporting Guidance	https://b8f65cb373b1b7b15feb-c70d8ead6ced550b4d987d7c03fcdd1d.ssl.cf3.rackcdn.com/cms/guidance_docs/pdfs/000/000/225/original/CDP-Water-Reporting-Guidance.pdf?1478544069
Acqua piovana	Se un'azienda gestisce l'acqua piovana, per esempio raccogliendola e usandola, o per prevenire gli allagamenti, deve cercare di quantificarla e dichiararla come prelievo dal sistema idrologico. Le aziende possono così comprendere meglio la loro dipendenza dall'acqua e i rischi correlati.	CDP Water Reporting Guidance	https://b8f65cb373b1b7b15feb-c70d8ead6ced550b4d987d7c03fcdd1d.ssl.cf3.rackcdn.com/cms/guidance_docs/pdfs/000/000/225/original/CDP-Water-Reporting-Guidance.pdf?1478544069

<p>Riciclo</p>	<p>Il riciclo è la rielaborazione dei rifiuti in modo da ottenere un prodotto, un materiale o una sostanza da impiegare per la finalità originaria o per altre finalità. Non include il recupero di energia e il ritrattamento per ottenere materiali da impiegare come combustibili o per operazioni di colmatazione. Per esempio:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Il riciclo della plastica è il processo di recupero di scarti o rifiuti di plastica e la rielaborazione del materiale in prodotti utili, a volte completamente diversi nella forma rispetto al loro stato originale. Un caso è la fusione di bottiglie per bibite e il loro successivo stampo in sedie e tavoli di plastica. ● Plastica impiegata per superfici da gioco o con stradali ● Imbottitura impiegata per mobili, materassi, coperte, giocattoli 	<p>Indice Higg</p>	
<p>Acqua riciclata</p>	<p>Acqua di processo riciclata: l'effluente trattato e nuovamente utilizzato nel processo principale Acqua riutilizzata: effluente trattato utilizzato in altre aree (a eccezione dell'acqua riciclata), come servizi igienici o paesaggistica L'acqua riciclata è il riutilizzo di acque reflue trattate per rimuovere i solidi e alcune impurità, e soddisfare gli standard di qualità dell'acqua associati all'utilizzo designato.</p>	<p>CDP Water Reporting Guidance</p>	<p>https://b8f65cb373b1b7b15feb-c70d8ead6ced550b4d987d7c03fcdd1d.ssl.cf3.rackcdn.com/cms/guidance_docs/pdfs/000/000/25/original/CDP-Water-Reporting-Guidance.pdf?1478544069</p>

<p>Energie rinnovabili</p>	<p>Sono le energie generate da fonti rinnovabili (ovvero fonti che non vengono depauperate né esaurite in quanto si reintegrano naturalmente). Le fonti rinnovabili possono essere gestite in modo che durino per sempre o che la loro offerta non subisca impatti significativi. A differenza dei combustibili fossili, la maggior parte delle fonti di energia rinnovabili non rilascia in atmosfera sottoprodotti come anidride carbonica e altri inquinanti. Con la diminuzione della quantità di risorse di combustibili fossili sulla Terra, diventa sempre più importante reperire e impiegare fonti di energia rinnovabili. Fra gli esempi ci sono: energia solare, da biocarburanti, eolica, idroelettrica, geotermica, mareomotrice e del moto ondoso.</p>	<p>GSCP</p>	
<p>Elenchi delle sostanze soggette a restrizioni (RSL)</p>	<p>Elenco, compilato da aziende, organizzazioni di settore o altre, di sostanze chimiche che occorre gestire attivamente e documentare. Un RSL può contenere sostanze chimiche a uso controllato, candidate all'eliminazione / sostituzione e passibili di divieto assoluto o regolamentazione. (per esempio, American Apparel and Footwear Association (AAFA) RSL)</p>	<p>OIA - Chemicals Management Framework Glossary</p>	
<p>Riutilizzo</p>	<p>Corrisponde alle operazioni di recupero mediante controllo, pulizia o riparazione con cui vengono preparati prodotti o componenti di prodotti che sono diventati rifiuti, in modo che possano essere riutilizzati senza alcun'altra pre-elaborazione, per la finalità originaria o altre finalità. Per esempio:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Il fornitore di sostanze chimiche può riutilizzare il contenitore di una sostanza per riempirlo con la stessa ● I residui di tessuti possono essere riutilizzati in un'altra fabbrica ● Le batterie ricaricabili possono essere riutilizzate più volte 	<p>Indice Higg</p>	

<p>Materiale in gomma</p>	<p>Un materiale robusto, flessibile, molto resiliente, impermeabile. La gomma naturale viene prodotta da un composto organico (isoprene) generalmente raccolto in forma di lattice dagli alberi della gomma. Una gomma sintetica è qualsiasi elastomero artificiale (un polimero con proprietà elastiche).</p>		
<p>Schede di sicurezza (SDS)</p>	<p>La SDS (detta anche scheda dati di sicurezza dei materiali - MSDS - o scheda dati di sicurezza sulla produzione - PSDS) è un importante elemento della gestione del prodotto, della sicurezza e della salute sul lavoro. Fa conoscere ai lavoratori e al personale addetto alle emergenze le procedure per manipolare o lavorare con una sostanza in modo sicuro e deve includere informazioni quali dati fisici (punto di fusione, punto di ebollizione, punto di infiammabilità eccetera), tossicità, effetti sulla salute, primo soccorso, reattività, stoccaggio, smaltimento, dispositivi di protezione e procedure di gestione degli sversamenti.</p>	<p>Indice Higg</p>	
<p>Emissioni Scope 1</p>	<p>Le emissioni dirette di gas serra che provengono da fonti possedute o controllate dall'azienda; per esempio, emissioni derivanti dalla combustione in caldaie, forni, veicoli ecc. di proprietà dell'azienda o sotto il suo controllo; emissioni derivanti dalla produzione chimica in apparecchiature di processo di proprietà dell'azienda o sotto il suo controllo.</p>	<p>GHG protocol</p>	<p>http://www.ghgprotocol.org/corporate-standard</p>
<p>Emissioni Scope 2</p>	<p>Lo Scope 2 riunisce le emissioni di gas serra derivanti dalla generazione di energia elettrica acquistata e consumata dall'azienda. L'elettricità acquistata è definita come elettricità che viene comperata o altrimenti introdotta nel limite organizzativo dell'azienda. Le emissioni Scope 2 si verificano fisicamente nello stabilimento in cui viene generata l'elettricità.</p>	<p>GHG protocol</p>	<p>http://www.ghgprotocol.org/corporate-standard</p>

Stakeholder	Gli stakeholder sono definite in senso ampio come quei gruppi o individui: (a) che si possono ragionevolmente considerare significativamente influenzati dalle attività, dai prodotti e/o dai servizi dell'organizzazione; o (b) le cui azioni possono ragionevolmente influenzare la capacità dell'organizzazione di implementare con successo le sue strategie e raggiungere i suoi obiettivi.	GRI G3 2001	
Standard Allowed Minute (SAM) oppure Standard Minute Value (SMV)	<p>Standard Minute Value, o SMV, è il valore di tempo impiegato per completare un'attività in base al tasso medio di produzione che i lavoratori qualificati otterranno naturalmente senza uno sforzo eccessivo, a condizione che conoscano e aderiscano al metodo specificato e purché siano motivati a impegnarsi nel loro lavoro. (OIL)</p> <p><i>Si noti che SMV viene spesso utilizzato in modo intercambiabile con Standard Allowed Minute o SAM.</i></p>	Organizzazioni internazionali e del lavoro	Introduzione allo Studio del Lavoro, 4 ^a ed.
Materiali in pelle sintetica	Un materiale sintetico (artificiale e generalmente derivato dal petrolio) impiegato come sostituto della pelle.		
Obiettivo	<p>Un obiettivo formale qui indica una performance quantificata richiesta sull'impiego annuale di una particolare risorsa da parte dello stabilimento. Un obiettivo formale deve:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) includere una data di inizio definita (cioè la "data di riferimento") dell'obiettivo, l'unità di misura e il consumo di riferimento (per esempio, m³ / anno nell'anno di riferimento 2010) 2) includere una data di termine dell'obiettivo, ovvero il momento entro il quale compiere le riduzioni desiderate; 3) includere una quantificazione esatta della riduzione, espressa in cifre (per esempio, ridurre di 1 milione di m³) o in percentuale (per esempio, ridurre del 5%). 4) essere rilevante per ridurre l'impiego della risorsa da parte dello stabilimento (per esempio, concentrarsi sugli usi della risorsa più significativi nello stabilimento) 	Indice Higg	

Solidi sospesi totali (TSS)	Una misura dei solidi sospesi nelle acque reflue, negli effluenti o nei corpi idrici, determinata mediante test dei "solidi totali sospesi non filtrabili".	OECD	https://stats.oecd.org/glossary/detail.asp?ID=7219
Unità	Le unità si riferiscono a unità di misura coerenti comuni. Esempi: nel caso della tintura o dell'utilizzo di processi a umido, le unità corrette sarebbero volume / massa. Per i prodotti finiti, le unità corrette sono volume / pezzo.	Indice Higg	
Upcycling	L'upcycling è il processo di trasformazione di sottoprodotti, materiali di scarto, prodotti inutili e/o indesiderati in nuovi materiali o prodotti di migliore qualità o per un migliore valore ambientale	Indice Higg	
Verificatore - Specialista chimico	Una persona qualificata deputata alla verifica dei punteggi FEM dell'Indice Higg in tutti gli stabilimenti. Deve essere impiegata per verificare gli stabilimenti cui si applicano le sezioni sulla gestione chimica di Livello 1, 2 e 3.	SAC Verification Program	
Verifica del Codice di condotta	Le norme e i comportamenti al rispetto dei quali è tenuto il verificatore approvato SAC durante una verifica.	SAC Verification Program	
Criteri del verificatore	L'insieme dei criteri in base ai quali persone e aziende per cui lavorano vengono esaminate per determinare la loro provvisoria accettazione o la respinta come verificatori approvati SAC.	SAC Verification Program	
Verificatore - Generico	Una persona qualificata per verificare i punteggi FEM dell'indice Higg per tutti gli stabilimenti in cui sono applicabili solo le domande della sezione sulla <u>gestione chimica di Livello 1</u> . Tranne quando gli stabilimenti sono classificati come non utilizzanti prodotti chimici nella produzione.	SAC Verification Program	

Verifica – Fuori sito	È la verifica a distanza effettuata da un verificatore approvato SAC attraverso web conference, foto e/o file inviati con e-mail o altri mezzi che non richiedono che il verificatore entri nelle pertinenze del produttore.	SAC Verification Program	
Verifica - In loco	È la verifica effettuata da un verificatore approvato SAC che entra nelle pertinenze del produttore e completa la verifica di persona.	SAC Verification Program	
Unità lavorativa/giorno della verifica	Il numero di verificatori e il numero di giorni necessari a completare il processo di verifica. Per esempio, 2 unità lavorative/giorno possono essere 2 verificatori che completano una verifica in un giorno o 1 verificatore che completa una verifica in due giorni. Entrambi questi scenari equivarrebbero a un totale di 2 unità lavorative/giorno.	SAC Verification Program	
Piano di miglioramento della performance da verifica	L'esito del risultato della verifica, cioè un modello impiegato dal produttore per monitorare il miglioramento continuo dello stabilimento.	SAC Verification Program	
Programma di verifica	Stabilisce le linee guida e il protocollo per approvare i verificatori e condurre le verifiche dei moduli.	SAC Verification Program	
Responsabile del programma di verifica	Una parte esterna che contribuisce con misurazioni e consulenze a gestire le attività quotidiane del programma. SAC e i suoi membri parteciperanno alla supervisione del buon funzionamento generale del programma, fornendo una guida strategica e sviluppando miglioramenti.	SAC Verification Program	
Protocollo del verificatore	La guida passo-passo e la serie di requisiti per i verificatori che effettuano verifiche fuori sito o in loco.	SAC Verification Program	https://howtohigg.org/higg-fem-verification-program/fem-verification-protocol/

Formazione del verificatore	Formazione richiesta per consentire ai verificatori di diventare idonei a condurre la verifica.	SAC Verification Program	
Inventario dei rifiuti	<p>Un inventario dei rifiuti documenta i dati sul flusso di rifiuti totale generato presso lo stabilimento e può includere informazioni su:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● natura del rifiuto (pericoloso / non pericoloso); ● fonte del rifiuto (per esempio, processo, area); ● forma fisica del rifiuto (solido, liquido eccetera) ● codice di classificazione formale (se applicabile); ● disposizioni specifiche per la movimentazione e lo stoccaggio; ● quantità di rifiuti smaltiti/trattati; ● metodo di smaltimento/trattamento (biologico, chimico, fisico), ● compreso qualsiasi trattamento in loco; ● dati dei fornitori dei servizi di smaltimento rifiuti impiegati; ● via di smaltimento/trattamento (riciclo, discarica, incenerimento) 	Indice Higg e GSC P	
Formulario di identificazione dei rifiuti	Il sistema del formulario di identificazione dei rifiuti pericolosi EPA è inteso a tracciare i rifiuti pericolosi dal momento in cui lasciano lo stabilimento d'origine, dove sono stati prodotti, fino a quando raggiungono lo stabilimento di gestione dei rifiuti fuori sito che li stoccherà, tratterà o smaltirà.	USEPA	https://www.epa.gov/hwgenerators/hazardous-waste-manifest-system

<p>Minimizzazione dei rifiuti</p>	<p>La politica e il processo per ottenere la minimizzazione dei rifiuti riguardano la riduzione della produzione di rifiuti a livello sociale e individuale. La parte più ampia dell'obiettivo, cioè la riduzione dei rifiuti, è spesso intesa come la gerarchia dei rifiuti.</p>	<p>Waste Management Resources</p>	<p>http://www.wrfound.org.uk/articles/waste-minimization.html</p>
<p>Acque reflue</p>	<p>Aqua Gauge di Ceres definisce le acque reflue come "Acqua che non ha alcun valore immediato per lo scopo verso il quale è stata impiegata o per il perseguimento del quale è stata prodotta a causa della sua qualità o quantità, o del suo momento di produzione." Le acque di raffreddamento non sono considerate acque reflue. Le acque reflue sono anche definite come acque con una qualità non più utile per l'azienda, e normalmente vengono scaricate dalle pertinenze con un permesso.</p>	<p>CDP Water Reporting Guidance</p>	<p>https://b8f65cb373b1b7b15feb-c70d8ead6ced550b4d987d7c03fcd1d.ssl.cf3.rackcdn.com/cms/guidance_docs/pdfs/000/000/225/original/CDP-Water-Reporting-Guidance.pdf?1478544069</p>

Qualità delle acque reflue

È possibile misurare la qualità delle acque reflue attraverso numerosi fattori, come solidi sospesi, riduzione della domanda biologica di ossigeno (BOD) o della domanda chimica di ossigeno (COD), contenuto di metalli, contenuto di oli e grassi, temperatura, pH eccetera. È possibile migliorare la qualità delle acque reflue riducendo l'entità o la concentrazione dei contaminanti alla fonte di generazione. Questo miglioramento deve essere considerato una priorità assoluta per mirare quindi alla riduzione del volume delle acque reflue.

Il volume del trattamento delle acque reflue e la loro qualità sono strettamente collegati. È importante non concentrarsi solo su un elemento senza capire come influisce sugli altri. Per esempio, diminuendo il volume di scarico delle acque reflue si può creare inavvertitamente una qualità delle acque reflue non trattabile (in loco o fuori sito) e avere un impatto finale negativo. La generazione di acque reflue deve essere confrontata tra periodi fissi in modo che possano esservi riconosciuti i modelli insoliti.

<p>Obiettivo di qualità delle acque reflue</p>	<p>Un obiettivo formale qui indica una performance quantificata richiesta sulla qualità dello scarico delle acque reflue del sito. Un obiettivo formale deve:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) includere una data di inizio definita (cioè la "data di riferimento") dell'obiettivo e il livello di prestazione (almeno domanda chimica d'ossigeno, domanda biochimica d'ossigeno, contenuto di solidi sospesi totali, temperatura e pH) alla data di riferimento; 2) includere una data di termine dell'obiettivo, ovvero il momento entro il quale compiere le riduzioni e i miglioramenti desiderati; 3) includere la quantità o portata esatta della riduzione, espressa in numero assoluto o percentuale. 4) essere rilevante per migliorare la qualità di scarico delle acque reflue del sito. <p>In questo caso, gli obiettivi formali possono essere assoluti o normalizzati.</p> <p>Assoluto = volume totale delle acque reflue scaricate, a prescindere dalle variabili (dimensioni dello stabilimento, volumi processati, orari di produzione, uso delle materie prime eccetera)</p> <p>Normalizzato = volume delle acque reflue scaricate relativo a una variabile pertinente (per esempio, volume di acque reflue scaricate per unità di produzione)</p>	<p>Indice Higg e GSC P</p>	
<p>Bilancio idrico</p>	<p>Un bilancio idrico di base è un'equazione impiegata per descrivere il flusso d'acqua in entrata e in uscita dallo stabilimento. Gli influenti totali misurati corrisponderebbero al totale di tutti gli effluenti e delle perdite d'acqua.</p>	<p>Indice Higg</p>	
<p>Riciclo dell'acqua / riciclo idrico</p>	<p>Il riciclo dell'acqua è un approvvigionamento idrico affidabile che riduce significativamente l'impronta idrica di uno stabilimento. I progressi nella tecnologia di trattamento delle acque reflue e la capacità di riciclo consentono la crescita del business riducendo al minimo l'impatto ambientale. Poiché le riserve d'acqua dolce di tutto il mondo sono sottoposte a un maggiore stress causato dalla domanda, il riciclo avrà un ruolo importantissimo nelle strategie globali di approvvigionamento idrico.</p>	<p>Indice Higg</p>	

**Scarico
Liquido Zero**

Lo scarico liquido zero (ZLD) è un processo di trattamento progettato per evitare che l'acqua lasci uno stabilimento in forma liquida. In uno stabilimento con sistema di trattamento ZLD in loco quasi tutte le acque reflue vengono trattate e riciclate, in modo tale che l'unica acqua scaricata dallo stabilimento esista per evaporazione o come umidità dei fanghi dalle operazioni dell'impianto di trattamento. Se uno stabilimento ha scarichi liquidi, non è considerato provvisto di sistema di trattamento ZLD.

Linee guida
per le acque
reflue di
ZDHC

<https://www.roadmaptozero.com/output>

Appendice A – FEM Foundation

FEM Foundation (precedentemente nota come "Anteprima dello stabilimento" è stata introdotta nell'Higg FEM 2020. Dall'Higg FEM 2021, FEM Foundation, un sottoinsieme della serie completa di domande Higg FEM, diventa disponibile sia per l'autovalutazione che per la valutazione verificata sulla piattaforma. FEM Foundation integra Higg FEM, consentendo alle aziende di identificare rapidamente opportunità e hotspot nella loro estesa catena del valore, oltre a consentire ai nuovi utenti della struttura di concentrarsi su FEM Foundation prima di passare a Higg FEM.

Cos'è FEM Foundation?

FEM Foundation consente una rapida valutazione della disponibilità alla sostenibilità ambientale di uno stabilimento e offre un passo introduttivo verso Higg FEM, accelerando il processo iniziale di valutazione della sostenibilità ambientale. FEM Foundation consiste soltanto in un sottoinsieme di domande di Livello Uno nell'Higg Facility Environmental Module (Higg FEM). Utilizzando FEM Foundation, le strutture che non conoscono l'Higg Index possono gradualmente familiarizzare con l'Indice Higg mentre si preparano per la valutazione completa di Higg FEM.

FEM Foundation non fornisce una visione completa delle prestazioni della catena del valore, è un punto di ingresso e non sostituisce la valutazione FEM di Higg. Consigliamo vivamente di esaminare tutte le domande del modulo prima di iniziare, in modo da inquadrare il tipo di informazioni e di dati che gli stabilimenti dovranno inserire.

Si prega di notare che per FEM Foundation **NON È PREVISTO ALCUN PUNTEGGIO**. Ciò significa che non otterrete punti. Si noti inoltre che la funzione di benchmarking dell'indice Higg non si applica a FEM Foundation.

***Nota:** non tutti gli stabilimenti sono idonei a completare la FEM Foundation. Questa valutazione si applica solo ai nuovi account degli stabilimenti, il che significa che quegli stabilimenti non hanno completato Higg FEM in precedenza. Gli stabilimenti che hanno completato un Higg FEM nelle scadenze precedenti o che stanno attualmente completando l'Higg FEM nell'anno di riferimento non avranno accesso alla FEM Foundation.*

Come funziona FEM Foundation:

FEM Foundation funziona in modo simile a Higg FEM. Un'autovalutazione di FEM Foundation deve essere completata e pubblicata prima che la verifica possa iniziare. Una volta che un modulo è stato pubblicato e condiviso, il vostro account condiviso sarà in grado di visualizzare il modulo completato.

Uno stabilimento dovrebbe completare e pubblicare una FEM Foundation o un Higg FEM nello stesso anno di cadenza FEM. A differenza di Higg FEM, FEM Foundation non ha un periodo di riferimento, è disponibile tutto l'anno e misura le prestazioni degli **ultimi 12 mesi**. Ad esempio, se lo stabilimento sta completando la FEM Foundation nel maggio 2023, FEM Foundation misura le prestazioni da maggio 2022 ad aprile 2023).

Come funziona la verifica su FEM Foundation:

La verifica su FEM Foundation ha lo stesso flusso di lavoro e protocollo di verifica di Higg FEM. Sebbene la maggior parte delle domande in FEM Foundation siano identiche alle domande in Higg FEM, i criteri di verifica saranno gli stessi di quelle domande. Ci sono alcune eccezioni. Per le domande che non sono identiche, fare riferimento alle indicazioni alla verifica in questa guida.

Per il protocollo di verifica generale, fare riferimento a <https://howtohigg.org/higg-fem-verification-program/?sq=Verification%20Protocol>.

Come leggere questa guida:

Questa guida fornirà un rapido accesso alle indicazioni complete per il completamento della FEM Foundation. Tutte le domande in FEM Foundation sono anche in Higg FEM. In molti casi, questa guida fornisce collegamenti diretti alla Guida Facility Environmental Module (FEM) 2022, perché molte domande e criteri di verifica di FEM Foundation sono identici a Higg FEM.

Per le domande di FEM Foundation che non sono identiche, vengono fornite le indicazioni specifiche per FEM Foundation in questa Appendice.

La tabella seguente indica le domande Higg FEM che sono incluse in FEM Foundation. Le domande evidenziate in giallo indicano domande che sono state modificate per riflettere le pratiche fondamentali in uno stabilimento (ad es. input o requisiti di dati FEM).

Site Info & Permits	EMS	Energy	Water	Wastewater	Air Emissions	Waste	Chemicals
All Questions	Question 1	Question 1	Question 1	Question 1	Question 1	Question 1	Question 1
	Question 2			Question 2	Question 2	Question 2	Question 2
	Question 3			Question 2	Question 3	Question 3	Question 3
	Question 4			Question 3	Question 4	Question 4	Question 4
	Question 5			Question 4	Question 5	Question 5	Question 5
	Question 6			Question 5		Question 6	Question 6
				Question 6		Question 7	Question 7
							Question 8
							Question 9
							Question 10
							Question 11
							Question 12

Figura 1: Riepilogo delle domande di FEM Foundation.

Informazioni sullo stabilimento e permessi

Le domande in Info e permessi sul sito dello stabilimento sono le stesse per tutte le Higg FEM e le FEM Foundation. Si prega di fare riferimento al Facility Environmental Module (FEM) 2022 di Higg per una guida completa.

Riferimento: [Guida Facility Environmental Module \(FEM\) 2022 di Higg - Sezione Informazioni e Permessi dello Stabilimento](#)

Sistema di gestione ambientale (SGA)

1. Uno o più dipendenti del vostro stabilimento sono responsabili del coordinamento delle attività di gestione ambientale?

Questa domanda è stata modificata per adattarsi alle pratiche di fondazione in una struttura. Quindi non assomiglierà alla domanda corrispondente nell'Higg FEM completo. Fare riferimento alla guida di seguito per soddisfare i requisiti di verifica per questa domanda

Riferimento: [Guida Facility Environmental Module \(FEM\) 2022 di Higg - sezione SGA](#)

2. Il vostro stabilimento è dotato di una strategia aziendale per la gestione ambientale che guidi le decisioni a lungo termine relativamente alla gestione ambientale?

Questa domanda è stata modificata per adattarsi alle pratiche di fondazione in una struttura. Quindi non assomiglierà alla domanda corrispondente nell'Higg FEM completo. Fare riferimento alla guida di seguito per soddisfare i requisiti di verifica per questa domanda

Riferimento: [Guida Facility Environmental Module \(FEM\) 2022 di Higg - sezione SGA](#)

3. Sono stati identificati impatti ambientali significativi dovuti all'operatività attuale dello stabilimento?

Questa domanda è stata modificata per adattarsi alle pratiche di fondazione in una struttura. Quindi non assomiglierà alla domanda corrispondente nell'Higg FEM completo. Fare riferimento alla guida di seguito per soddisfare i requisiti di verifica per questa domanda

Riferimento: [Guida Facility Environmental Module \(FEM\) 2022 di Higg - sezione SGA](#)

4. Il vostro stabilimento è dotato di un programma o sistema per il controllo, il monitoraggio e il rinnovo (ove richiesto) dello status dei permessi ambientali e che assicuri la conformità agli stessi?

Questa domanda è stata modificata per adattarsi alle pratiche di fondazione in una struttura. Quindi non assomiglierà alla domanda corrispondente nell'Higg FEM completo. Fare riferimento alla guida di seguito per soddisfare i requisiti di verifica per questa domanda

Riferimento: [Guida Facility Environmental Module \(FEM\) 2022 di Higg - sezione SGA](#)

5. Il vostro stabilimento è dotato di un sistema documentato per l'identificazione, il monitoraggio e la verifica periodica di leggi, regolamenti, standard, norme e altri requisiti legislativi e normativi relativi ai vostri impatti ambientali significativi?

Questa domanda è stata modificata per adattarsi alle pratiche di fondazione in una struttura. Quindi non assomiglierà alla domanda corrispondente nell'Higg FEM completo. Fare riferimento alla guida di seguito per soddisfare i requisiti di verifica per questa domanda

Riferimento: [Guida Facility Environmental Module \(FEM\) 2022 di Higg - sezione SGA](#)

(NUOVA DOMANDA) Il vostro stabilimento dispone di procedure documentate che consentono ai lavoratori di segnalare emergenze/violazioni ambientali e di proteggerli dalle ritorsioni?

Questa domanda è stata modificata per adattarsi alle pratiche di fondazione in una struttura. Quindi non assomiglierà alla domanda corrispondente nell'Higg FEM completo. Fare riferimento alla guida di seguito per soddisfare i requisiti di verifica per questa domanda

Riferimento: [Guida Facility Environmental Module \(FEM\) 2022 di Higg - sezione SGA](#)

6. Il vostro stabilimento è dotato di un processo e una calendarizzazione per la manutenzione dell'attrezzatura e dei macchinari?

Questa domanda è stata modificata per adattarsi alle pratiche di fondazione in una struttura. Quindi non assomiglierà alla domanda corrispondente nell'Higg FEM completo. Fare riferimento alla guida di seguito per soddisfare i requisiti di verifica per questa domanda

Riferimento: [Guida Facility Environmental Module \(FEM\) 2022 di Higg - sezione SGA](#)

Uso dell'energia e gas serra

1. Selezionate tutte le fonti di energia utilizzate nel vostro stabilimento:

La tua struttura tiene traccia del suo consumo energetico?

Questa domanda è stata modificata per adattarsi alle pratiche di fondazione in una struttura. Quindi non assomiglierà alla domanda corrispondente nell'Higg FEM completo. Fare riferimento alla guida di seguito per soddisfare i requisiti di verifica per questa domanda

Riferimento: [Guida Facility Environmental Module \(FEM\) 2022 di Higg - sezione Energia](#)

Qual è l'obiettivo della domanda?

L'intento è quello di inserire dati quantitativi che mostrano quanta energia sta utilizzando il vostro stabilimento. Vi aiuta anche a elencare le vostre fonti energetiche e quindi a capire chiaramente quale energia usate, dove la usate e quanto.

La misurazione del consumo di energia proveniente da tutte le fonti è il fondamento della gestione energetica e del programma di sostenibilità generale di un'azienda. Misurare tutte le fonti di energia vi consente di analizzare i vostri maggiori vettori energetici, rilevare eventuali consumi anomali, stabilire obiettivi di riduzione dei consumi e misurare le emissioni di gas serra.

Spiegazione tecnica:

Includete tutta l'energia utilizzata entro i confini fisici e operativi dell'impianto sotto il vostro controllo aziendale (di proprietà, gestiti o direttamente affittati da voi). Escludete tutti i servizi o le aree in outsourcing, come mense o negozi affittati a terzi.

Quando stabilite il vostro programma di monitoraggio e di indicazione dell'energia utilizzata, iniziate facendo quanto segue:

- Mappate 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 controllata dal vostro stabilimento deve essere esclusa dalla quantificazione dell'energia in Higg FEM. Ad esempio, l'energia consumata da una mensa / fornitore di servizi di ristorazione in loco che non è di proprietà o controllata dal vostro stabilimento dovrebbe essere esclusa.
- Stabilite procedure per raccogliere e monitorare i dati sul consumo di energia:
 - Utilizzate le fatture per determinare la quantità di elettricità acquistata, il vapore e il calore utilizzati.
 - Monitorate le altre fonti d'alimentazione usate per generare energia in loco, come generatori diesel e caldaie a carbone di proprietà dello stabilimento o sotto il suo controllo.
 - Monitorate i combustibili utilizzati per le fonti di combustione mobili di proprietà o controllate dallo stabilimento, come auto private e carrelli elevatori.
 - Installando subcontatori per monitorare la quantità di energia rinnovabile generata, se l'energia rinnovabile viene generata in loco.
- Registrate i dati di tracciamento (ad es. documentazioni dei consumi giornalieri, settimanali, mensili) in un formato facile da esaminare (ad es. foglio di calcolo Microsoft Excel o un programma analogo di analisi dei dati che consente l'esportazione di dati in un formato di facile lettura, ad es. Excel o csv) e conservate le prove di supporto pertinenti per la revisione durante la verifica.

Modalità di verifica della risposta:

Sì

- **Documentazione richiesta:**
 - Frequenza e metodo di misurazione di **tutte le fonti** d'energia
 - Elettricità, combustibili, vapore e altre voci di consumo dell'energia (per esempio, fatture mensili e consumi annui; misurazioni compilate su un foglio di calcolo Excel purché siano disponibili anche per la revisione) i cui totali corrispondano alle risposte date a tutte le domande.
- **Domande da porre nel colloquio:**
 - Discussione con la dirigenza:
 - La dirigenza conosce leggi e regolamenti, ove applicabile, riguardanti l'uso di energia, i trasporti e le emissioni di gas serra?
 - La dirigenza fornisce le risorse adeguate per garantire l'ottemperanza alle leggi e ai regolamenti vigenti?
 - Lo stabilimento soddisfa gli obblighi locali riguardanti il consumo di energia e la sua documentazione?
- **Ispezione - cose da verificare fisicamente:**
 - Contatori in loco
 - Attrezzature legate all'energia (produzione o consumo energetico)
 - Manutenzione (l'attrezzatura sembra in buono stato di manutenzione?)

Uso dell'acqua

Applicabilità

Fate riferimento al Facility Environmental Module (FEM) 2022 di Higg per una guida completa sull'applicabilità di questa sezione

Riferimento: [Guida Facility Environmental Module \(FEM\) 2022 di Higg - sezione Acqua](#)

1. Selezionate tutte le risorse idriche utilizzate dal vostro stabilimento

La tua struttura tiene traccia dell'utilizzo dell'acqua da una qualsiasi delle sue fonti?

Questa domanda è stata modificata per adattarsi alle pratiche di fondazione in una struttura. Quindi non assomiglierà alla domanda corrispondente nell'Higg FEM completo. Fare riferimento alla guida di seguito per soddisfare i requisiti di verifica per questa domanda

Riferimento: [Guida Facility Environmental Module \(FEM\) 2022 di Higg - sezione Acqua](#)

Se non siete in grado di identificare le risorse idriche utilizzate, selezionate come risposta a questa domanda "**Acqua – origine generica o sconosciuta**".

Qual è l'obiettivo della domanda?

L'intento è aiutarvi a preparare un elenco delle fonti idriche del vostro stabilimento e quindi a capire chiaramente quale acqua usate, dove la usate nel vostro stabilimento e in che misura.

La misurazione di tutto l'impiego d'acqua dolce proveniente da ogni risorsa è il fondamento della gestione idrica. Misurare tutte le risorse d'acqua dolce aiuta a effettuare un bilancio idrico, impostare indicatori essenziali di prestazione (KPI) basati sull'acqua dolce, identificare le perdite idriche, stabilire e misurare l'impronta idrica. Si consiglia di misurare l'acqua mensilmente o più frequentemente (ad es. letture del contatore in loco).

L'acqua dolce viene più comunemente impiegata come acqua potabile municipale. Tra le altre risorse di acqua dolce ci sono pozzi di acque sotterranee, acque superficiali (laghi, fiumi e torrenti), acqua piovana, acque di processo e persino condensa, quando viene raccolta dal vapore fornito all'azienda da una fonte esterna.

Spiegazione tecnica:

Includete tutte le sorgenti idriche usate entro i confini fisici e operativi dell'impianto sotto il vostro controllo aziendale (di proprietà, gestiti o direttamente affittati da voi). Escludete tutti i servizi o le aree in outsourcing, come mense o negozi affittati a terzi.

Il monitoraggio dell'uso di acqua è considerato il primo passo nella gestione del consumo idrico. Consigliamo di iniziare:

- Mappatura dei processi aziendali e operativi per identificare fonti d'acqua, aree / processi che consumano acqua.
- Stabilite procedure per raccogliere e monitorare i dati sull'utilizzo dell'acqua:
 - Usate le fatture per determinare la quantità di acqua acquistata
 - Determinate i metodi per monitorare il consumo di acqua da altre fonti applicabili, come l'acqua piovana, l'acqua riciclata, ecc.
 - Installando contatori secondari per monitorare la quantità d'acqua usata in loco.
- Registrate i dati di tracciamento (ad es. documentazioni dei consumi giornalieri, settimanali, mensili) in un formato facile da esaminare (ad es. foglio di calcolo Microsoft Excel o un programma analogo di analisi dei dati che consente l'esportazione di dati in un formato di facile lettura, ad es. Excel o csv) e conservate le prove di supporto pertinenti per la revisione durante la verifica.

Modalità di verifica della risposta:

Sì

- **Documentazione richiesta:**
 - I documenti relativi al consumo di acqua (ad es. fatture mensili e consumi annui; misurazioni compilate in un foglio di calcolo (ad esempio Excel) purché siano disponibili anche per la revisione) i cui totali corrispondano alle risposte date a tutte le domande.
 - Registri di calibrazione dei contatori ove applicabili (ad es. secondo le specifiche del produttore).
 - Metodologia di stima documentata ove applicabile
- **Ispezione - cose da verificare fisicamente:**
 - Confermare le fonti di prelievo e/o estrazione dell'acqua
 - Se lo stabilimento dispone di misuratori di portata, verificate se sono installati e funzionanti

Acque reflue

Applicabilità

Ulteriori indicazioni sulla misurazione e la stima del volume delle acque reflue possono essere trovate nella [Guida Facility Environmental Module \(FEM\) 2022 di Higg – sezione Acque reflue](#)

1. Il vostro stabilimento monitora il volume delle sue acque reflue? (Industriali/Domestiche/Miste)

Questa domanda è stata modificata per adattarsi alle pratiche di fondazione in una struttura. Quindi non assomiglierà alla domanda corrispondente nell'Higg FEM completo. Fare

riferimento alla guida di seguito per soddisfare i requisiti di verifica per questa domanda.

Industriali: includete tutte le attività produttive e/o commerciali del vostro impianto, come lavorazione industriale, lubrificazione, manutenzione eccetera.

Domestiche: includete tutte le acque reflue domestiche generate, comprese le acque reflue/effluenti di dormitori, bagni, docce, cucine eccetera.

Qual è l'obiettivo della domanda?

L'obiettivo di questa domanda è garantire che lo stabilimento sappia quante acque reflue produce e dove le scarica. Questa informazione può essere reperita sul bilancio idrico dello stabilimento. Rispondendo a questa domanda, gli stabilimenti possono dimostrare come monitorano e gestiscono il volume delle acque reflue. Conoscere il volume è un primo passo importante per decidere in merito alle opzioni di trattamento appropriate.

Monitorare le acque reflue consente la visibilità totale dell'operatività quotidiana di uno stabilimento e l'individuazione dei supporti operativi che ne influenzano i volumi. La conoscenza dei vostri volumi di acque reflue è direttamente collegata all'impatto ecologico e ai costi operativi.

Spiegazione tecnica:

Il monitoraggio delle acque reflue dovrebbe includere acque reflue domestiche e industriali, ove applicabile, e includere l'acqua scaricata, rigenerata/riciclata o riutilizzata presso il vostro sito, generata da tutte le attività di produzione e/o commerciali all'interno del vostro stabilimento.

Quando si tracciano le acque reflue, si consiglia di iniziare da:

- Mappatura delle aree e dei processi dello stabilimento per identificare dove vengono generate e scaricate le acque reflue.
- Stabilite procedure per raccogliere e monitorare i dati relativi alle acque reflue:
 - Installate contatori in loco o utilizzate fatture con consumi da stabilimenti di trattamento fuori sede.
 - Se si utilizzano tecniche di stima per determinare la quantità di acque reflue generate, la metodologia di calcolo dovrebbe essere chiaramente definita ed essere supportata da dati verificabili.
- Registrate i dati di tracciamento (ad es. documentazioni giornaliere, settimanali, mensili) in un formato facile da esaminare (ad es. foglio di calcolo Microsoft Excel o un programma analogo di analisi dei dati che consente l'esportazione di dati in un formato di facile lettura, ad es. Excel o csv) e conservate le prove di supporto pertinenti per la revisione durante la verifica.

Ulteriori indicazioni sulla misurazione e la stima del volume delle acque reflue possono essere trovate nella [Guida Facility Environmental Module \(FEM\) 2022 di Higg – sezione Acque reflue](#)

Modalità di verifica della risposta:

- **Documentazione richiesta:**
 - I documenti relativi alle acque reflue (ad es. fatture mensili e documenti relativi agli scarichi annui; misurazioni compilate in un foglio di calcolo (ad esempio Excel) purché siano disponibili anche per la revisione) i cui totali corrispondano alle risposte date a tutte le domande.
 - Registri di calibrazione dei contatori ove applicabili (ad es. secondo le specifiche del produttore).

- **Ispezione - cose da verificare fisicamente:**
 - Le acque reflue/gli effluenti sono diretti a un impianto di trattamento delle acque reflue o degli effluenti, o vengono sottoposti a trattamento prima di essere scaricati?
 - Gli scarichi del ruscellamento/dell'acqua piovana sono esenti da contaminazioni e ostruzioni?
 - Vengono seguite le procedure stabilite per la gestione delle acque reflue/degli scarichi di acque reflue? (per esempio, gestione delle acque reflue, attività eccetera)
 - Sono state osservate fuoriuscite o perdite nell'ambiente?
 - Ci sono blowdown delle caldaie e altre attività di pulizia delle membrane dove l'acqua viene anche raccolta e monitorata?
 - I misuratori di portata installati sono in funzione (nel caso in cui lo stabilimento abbia selezionato il metodo "misuratore"), calibrati e accessibili?

La seguente domanda è applicabile soltanto per gli stabilimenti che generano acque reflue industriali.

(NUOVA) Il vostro stabilimento dispone di un meccanismo per impedire che le acque reflue si mescolino all'acqua piovana nelle caditoie?

Caricamento suggerito: diagramma di flusso del processo e mappa delle utenze che mostrano l'ubicazione di tubi e fognature e come sono collegati.

Riferimento: [Guida Facility Environmental Module \(FEM\) 2022 di Higg - sezione Acque reflue](#)

La seguente domanda è applicabile soltanto per gli stabilimenti che utilizzano un impianto di trattamento delle acque reflue fuori sede

2. Siete in possesso del nome e delle informazioni di contatto dell'impianto esterno di trattamento delle acque reflue?

Questa domanda è stata modificata per adattarsi alle pratiche di fondazione in una struttura. Quindi non assomiglierà alla domanda corrispondente nell'Higg FEM completo. Fare riferimento alla guida di seguito per soddisfare i requisiti di verifica per questa domanda

Riferimento: [Guida Facility Environmental Module \(FEM\) 2022 di Higg - sezione Acque reflue](#)

La seguente domanda è applicabile soltanto per gli stabilimenti che generano acque reflue industriali

3. Nel vostro stabilimento è previsto un piano di back-up nel caso di un'emergenza riguardante le acque reflue?

Questa domanda è la stessa per tutte le Higg FEM e le FEM Foundation. Si prega di fare riferimento al Facility Environmental Module (FEM) 2022 di Higg per una guida completa.

Riferimento: [Guida Facility Environmental Module \(FEM\) 2022 di Higg - sezione Acque reflue](#)

La seguente domanda è applicabile soltanto per gli stabilimenti che generano acque reflue industriali

(NUOVA DOMANDA) Siete in grado di verificare che non ci siano perdite né bypass di acque reflue?

Questa domanda è la stessa per tutte le Higg FEM e le FEM Foundation. Si prega di fare riferimento al Facility Environmental Module (FEM) 2022 di Higg per una guida completa.

Riferimento: [Guida Facility Environmental Module \(FEM\) 2022 di Higg - sezione Acque reflue](#)

La domanda seguente è applicabile solo agli impianti che generano acque reflue industriali trattate in loco.

4. I fanghi pericolosi (chimici / industriali) sono smaltiti correttamente?

Questa domanda è la stessa per tutte le Higg FEM e le FEM Foundation. Si prega di fare riferimento al Facility Environmental Module (FEM) 2022 di Higg per una guida completa.

Riferimento: [Guida Facility Environmental Module \(FEM\) 2022 di Higg - sezione Acque reflue](#)

La domanda seguente è applicabile solo agli impianti che generano acque reflue domestiche trattate in loco.

5. Il fango non pericoloso è smaltito correttamente? (Solo acque reflue domestiche)

Questa domanda è la stessa per tutte le Higg FEM e le FEM Foundation. Si prega di fare riferimento al Facility Environmental Module (FEM) 2022 di Higg per una guida completa.

Riferimento: [Guida Facility Environmental Module \(FEM\) 2022 di Higg - sezione Acque reflue](#)

La seguente domanda è applicabile solo per le strutture che trattano le acque reflue utilizzando fosse settiche.

6. Il vostro stabilimento tratta le acque reflue utilizzando un sistema settico prima che vengano scaricate?

Questa domanda è la stessa per tutte le Higg FEM e le FEM Foundation. Si prega di fare riferimento al Facility Environmental Module (FEM) 2022 di Higg per una guida completa.

Riferimento: [Guida Facility Environmental Module \(FEM\) 2022 di Higg - sezione Acque reflue](#)

Emissioni in atmosfera

Applicabilità

Fate riferimento al Facility Environmental Module (FEM) 2022 di Higg per una guida completa sull'applicabilità di questa sezione

Riferimento: [Guida Facility Environmental Module \(FEM\) 2022 di Higg - sezione Emissioni in atmosfera](#)

La seguente domanda è applicabile soltanto per gli stabilimenti che hanno fonti di emissione in atmosfera prodotte dalle operazioni

1. Tracciate le emissioni in atmosfera prodotte dai supporti operativi del vostro stabilimento?

Questa domanda è stata modificata per adattarsi alle pratiche di fondazione in una struttura. Quindi non assomiglierà alla domanda corrispondente nell'Higg FEM completo. Fare riferimento alla guida di seguito per soddisfare i requisiti di verifica per questa domanda

Qual è l'obiettivo della domanda?

Lo scopo di questa domanda è che gli stabilimenti quantifichino le emissioni atmosferiche derivanti dalle operazioni in loco.

Spiegazione tecnica

Standard di qualità dell'aria: Gli stabilimenti non devono produrre emissioni che diano concentrazioni pari o superiori ai valori delle linee guida sulla qualità dell'aria ambiente interessate o che contribuiscano significativamente al raggiungimento dei valori delle linee guida sulla qualità dell'aria ambiente interessate. Alcuni paesi utilizzano misurazioni della concentrazione a livello del suolo per la valutazione normativa (autorizzazione).

Standard di emissione (concentrazione): i limiti di inquinamento atmosferico a volte sono limiti di concentrazione (ad es. ppm, mg/m³). Le autorità di regolamentazione possono impostare le concentrazioni massime delle emissioni sulla base di obiettivi generali per ridurre l'inquinamento atmosferico. Ad esempio, per le automobili, i governi possono regolamentare i limiti di concentrazione misurati negli scarichi.

Norme sulle emissioni (quantità): i limiti di inquinamento atmosferico possono anche essere misurati dalla quantità effettiva di emissioni da una fonte. Alcune autorità di regolamentazione limitano la quantità annua di emissioni da un intero stabilimento, tuttavia, altre vengono applicate alle emissioni da fonti puntuali che sono specificatamente definite o identificate da regolamenti o altri requisiti.

Gli obblighi normativi per il monitoraggio delle emissioni variano in base ai requisiti normativi locali. È anche possibile che le quantità annuali di emissioni provenienti da fonti variabili debbano essere

determinate attraverso stime tecniche o modelling in base agli input del processo (per esempio, quantità e tipi di prodotti chimici impiegati nel processo).

Creazione di un inventario delle emissioni atmosferiche:

È necessario un inventario specializzato che consenta di monitorare e gestire le emissioni e le relative fonti. Per preparare un inventario degli stabilimenti, è necessario includere le emissioni di tutte le attività e attrezzature ausiliarie. Deve essere effettuata una revisione periodica mirata all'aggiornamento dell'inventario. Questo inventario dovrebbe includere le fonti di emissioni regolamentate da autorizzazione e quelle non attualmente regolamentate.

Consigliamo di includere nell'inventario i seguenti elementi (*fonte: GSCP*):

- Inquinanti noti o probabilmente presenti
- Quantità di ciascun inquinante emesso
- Punti di emissione / scarico
- Dispositivi di controllo e i loro parametri di funzionamento
- Frequenza del monitoraggio
- Conformità agli obblighi di legge

Qui è possibile scaricare un esempio di inventario: <https://www.sumerra.com/wp-content/uploads/Air-Emissions-Inventory.xlsx>

Test delle emissioni (concentrazione): il test delle emissioni è talvolta regolato dalla concentrazione, che richiede che determinate sedi di test scendano al di sotto di una determinata emissione per volta. I test devono essere eseguiti durante scenari operativi rappresentativi e i test o calcoli non standard possono essere considerati separatamente. Ogni metodo di test e / o attrezzatura utilizzata per determinare le emissioni prevede probabilmente un tempo minimo e / o requisiti di ripetizione del test e queste variazioni statistiche devono essere prese in considerazione.

Ai fini della dichiarazione, i punti di scarico multipli da un tipo di fonte di emissioni (per esempio, caldaie o processi di applicazione di solventi) possono essere considerati una singola fonte di emissione o possono essere separati da ciascuna posizione.

Modalità di verifica della risposta:

- **Documentazione richiesta:**
 - Un inventario delle emissioni nell'aria per TUTTE le fonti relative all'operatività dello stabilimento.
 - Relazioni sui test/monitoraggio delle emissioni. I dati di test compilati in un foglio di calcolo (ad esempio Excel) vanno bene fintanto che le relazioni sui test sono disponibili per la revisione e i dati corrispondono alle informazioni riportate a tutte le domande a cui è stata data risposta.
- **Ispezione - cose da verificare fisicamente:**
 - Valutazione in loco dell'elenco delle fonti di emissione nell'atmosfera.

- Accertatevi che tutte le attrezzature interessate siano presenti nell'elenco delle fonti.

La seguente domanda è applicabile soltanto per gli stabilimenti che hanno fonti di emissione in atmosfera prodotte dalle operazioni

2. Tracciate le emissioni in atmosfera derivate dalle produzioni?

Questa domanda è stata modificata per adattarsi alle pratiche di fondazione in una struttura. Quindi non assomiglierà alla domanda corrispondente nell'Higg FEM completo. Fare riferimento alla guida di seguito per soddisfare i requisiti di verifica per questa domanda

Qual è l'obiettivo della domanda?

L'obiettivo di questa domanda è che il vostro stabilimento sappia quali sono le le fonti delle emissioni atmosferiche di processo e metta in atto misure e riduzioni necessarie per monitorarle e gestirle.

Spiegazione tecnica:

Tutte le emissioni di processo devono essere monitorate, indipendentemente dal fatto che vengano catturate e scaricate in una ciminiera/un camino. Questi possono includere fonti non puntuali come le stanze di essiccazione o emissioni fuggitive come la polvere esterna.

Consigliamo di includere nell'inventario i seguenti elementi (fonte: GSCP):

- Inquinanti noti o probabilmente presenti
- Stima della quantità emessa
- Punti o posizioni di emissioni/scarico, se applicabili
- Eventuali dispositivi di controllo, se applicabili

Si noti che il calcolo regolamentare specifico o la metodologia di segnalazione possono essere applicabili per le fonti fuggitive. Di seguito sono elencati ulteriori spiegazioni ed esempi di come è possibile determinare le emissioni in atmosfera:

1. Basato sull'inventario (potenziale di emissione, PTE)
 - Un potenziale di emissione esamina gli inventari per tutte le emissioni atmosferiche, compresa la generazione di energia e la chimica di processo, per stabilire la quantità massima che potrebbe essere emessa da quello stabilimento
2. Basato sull'inventario (potenziale di emissione + bilancio di massa e/o riduzione)
 - Una volta completata un'analisi di potenziale di emissione (PTE), è possibile aggiungere ipotesi di bilancio di massa e/o di riduzione.
3. Basato sui fattori di emissione (test in fabbrica o fuori sede)
 - Queste tipologie di test possono essere eseguite in sede o fuori sede da un soggetto terzo Si noti che la ricetta generale e lo strumento devono essere

uguali o abbastanza simili da generare le stesse emissioni affinché questo fattore possa essere utilizzato. A volte, per un dato stabilimento sono necessari centinaia o addirittura migliaia di fattori di emissione per rappresentare le loro operazioni. Tutti i test e la documentazione devono essere disponibili per utilizzare questo metodo. Laddove le ricette e il design degli strumenti non cambiano frequentemente o quando ricette simili vengono utilizzate per un periodo lungo, questo può essere un modo molto conveniente per stimare le emissioni per evitare test ripetitivi delle emissioni.

Il metodo di stima delle emissioni deve essere applicabile al tipo di fonte (per esempio, in caso di attività intermittenti o elevata variabilità delle composizioni chimiche è possibile stimare la quantità in base al consumo annuale di solventi per quel processo).

Esempio di bilancio di massa: le emissioni possono essere stimate in base alla composizione chimica dei materiali utilizzati (ad es. percentuale del contenuto COV o singolo inquinante) e alla quantità di sostanza chimica utilizzata ogni anno (ad es. litri/anno).

Modalità di verifica della risposta:

- **Documentazione richiesta:**

- Un inventario delle emissioni in atmosfera per TUTTE le fonti di emissioni dai processi produttivi.
- Relazioni sui test/monitoraggio delle emissioni. I dati dei test compilati in un foglio di calcolo (ad es. Excel) vanno bene, purché le relazioni sui test siano disponibili per la revisione

- **Ispezione - cose da verificare fisicamente:**

- La valutazione in loco delle fonti di emissioni nell'atmosfera corrisponde a quanto elencato
- Documentazione di supporto per i risultati dei test su tutte le fonti di emissioni (attrezzature) per quelle regolamentate dalla pubblica autorità competente / da un ente accreditato

Ulteriori indicazioni sul monitoraggio delle emissioni atmosferiche possono essere trovate nella [Guida Facility Environmental Module \(FEM\) 2022 di Higg – Sezione Emissioni in atmosfera](#)

La seguente domanda è applicabile soltanto per gli stabilimenti che emettono refrigeranti in atmosfera

3. Il vostro stabilimento ha aggiunto refrigeranti supplementari a una o più apparecchiature già presenti durante quest'anno preso in esame?

Questa domanda è stata modificata per adattarsi alle pratiche di fondazione in una struttura. Quindi non assomiglierà alla domanda corrispondente nell'Higg FEM completo. Fare riferimento alla guida di seguito per soddisfare i requisiti di verifica per questa domanda

Rispondete NO SOLTANTO se non avete aggiunto refrigeranti aggiuntivi a nessuna attrezzatura esistente nell'anno di riferimento. Vi sarà attribuito il **punteggio pieno.**

*Se non sapete se nell'anno di riferimento sono stati aggiunti refrigeranti a una qualsiasi attrezzatura esistente, dovrete rispondere **Sconosciuto**.*

*Se sapete che sono stati aggiunti refrigeranti, ma non conoscete la quantità, dovete selezionare **Sì** alla domanda "Il vostro stabilimento ha aggiunto ulteriori refrigeranti a qualsiasi attrezzatura esistente nell'anno di riferimento?", e selezionare **No** alla domanda "Monitorate l'uso/le emissioni di refrigerante?"*

Qual è l'obiettivo della domanda?

Questa domanda vi aiuta anche a identificare quali refrigeranti vengono utilizzati, dove vengono utilizzati nel vostro stabilimento e in che misura vengono potenzialmente emessi in atmosfera

Spiegazione tecnica:

I refrigeranti sono sostanze che riducono lo strato di ozono che possono contribuire in modo nocivo alle emissioni di gas serra e al cambiamento climatico a causa del potenziale di riscaldamento globale (GWP) relativamente elevato che hanno i comuni refrigeranti. I refrigeranti vengono spesso prodotti dalle perdite delle attrezzature, dalla manutenzione e dallo smaltimento.

Sebbene la maggior parte delle attrezzature moderne sia progettata per ridurre al minimo le perdite, è importante identificare le perdite se si verificano. Le perdite vengono in genere identificate dalla necessità di aggiungere ulteriore refrigerante all'attrezzatura. È anche importante disporre di un piano d'azione per riparare le perdite e/o aggiornare le attrezzature per eliminare le perdite di refrigerante.

Se vengono utilizzati refrigeranti in loco, è necessario prendere in considerazione soluzioni per eliminare gradualmente questi gas. Un'altra soluzione è utilizzare refrigeranti con un potenziale di riscaldamento globale (GWP) inferiore come gli HFO nelle applicazioni di refrigeranti, propellenti aerosol e agenti schiumogeni.

Modalità di verifica della risposta:

- **Documentazione richiesta:**
 - Tutte le apparecchiature con refrigeranti dispongono di un registro di manutenzione che comprende l'aggiornamento delle sostituzioni dei refrigeranti

- Questi dati devono indicare che non sono stati aggiunti refrigeranti negli ultimi 12 mesi
- **Ispezione - cose da verificare fisicamente:**
 - Registri ben tenuti sulla manutenzione delle apparecchiature
 - Possibili perdite di refrigerante

La seguente domanda è applicabile soltanto per gli stabilimenti che hanno fonti di emissione in atmosfera prodotte dalle operazioni

4. Il vostro stabilimento ha dispositivi di controllo o processi di abbattimento delle emissioni in atmosfera derivanti da fonti puntuali in loco? Se sì, selezionate tutte le fonti puntuali di emissioni in atmosfera che hanno dispositivi di controllo o processi di abbattimento.

Questa domanda è la stessa per tutte le Higg FEM e le FEM Foundation. Si prega di fare riferimento al Facility Environmental Module (FEM) 2022 di Higg per una guida completa.

Riferimento: [Guida Facility Environmental Module \(FEM\) 2022 di Higg - sezione Emissioni in atmosfera](#)

La seguente domanda è applicabile soltanto per gli stabilimenti che hanno fonti di emissione in atmosfera prodotte dalle operazioni

5. Il vostro stabilimento ha dispositivi di controllo o processi di abbattimento delle emissioni in atmosfera derivanti da fonti fuggitive / non puntuali in loco? Se sì, selezionate tutte le fonti fuggitive / non puntuali di emissioni atmosferiche che hanno dispositivi di controllo o processi di abbattimento

Questa domanda è la stessa per tutte le Higg FEM e le FEM Foundation. Si prega di fare riferimento al Facility Environmental Module (FEM) 2022 di Higg per una guida completa.

Riferimento: [Guida Facility Environmental Module \(FEM\) 2022 di Higg - sezione Emissioni in atmosfera](#)

Rifiuti

1. Quali flussi di rifiuti non pericolosi vengono prodotti dal vostro stabilimento? Selezionate tutte le risposte possibili:

Questa domanda è stata modificata per adattarsi alle pratiche di fondazione in una struttura. Quindi non assomiglierà alla domanda corrispondente nell'Higg FEM completo. Fare riferimento alla guida di seguito per soddisfare i requisiti di verifica per questa domanda.

Include rifiuti di produzione non pericolosi e rifiuti domestici.

Qual è l'obiettivo della domanda?

The intent is to build awareness of all non-hazardous waste types (both production and domestic waste) at your facility and to start tracking the volume each waste type generates. You must know your sources of waste before you can make strategic decisions on how to reduce and divert waste. It's important to understand your current waste management practices and to prioritize improvements for the waste sources that you produce the most. By doing this you can find more effective alternatives to reduce and divert waste.

Spiegazione tecnica:

Lo sviluppo di un inventario dei rifiuti è considerato il primo passo nella gestione dei rifiuti. Quando stabilite il vostro programma di tracciamento e di quantificazione dei rifiuti, iniziate facendo quanto segue, che si applica ai rifiuti non pericolosi oggetto di questa domanda e al tracciamento dei rifiuti pericolosi oggetto della domanda 2:

- Mappate i processi aziendali e operativi per identificare dove vengono generati i rifiuti e tutte le tipologie di rifiuti generati.
- Stabilite procedure per raccogliere e monitorare i dati relativi ai rifiuti:
 - Utilizzate bilance in loco, fatture/manifesti di rifiuti, ricevute relative a materiali di scarto venduti, ecc. per determinare la quantità di rifiuti generati.
 - Se si utilizzano tecniche di stima, la metodologia di calcolo dovrebbe essere chiaramente definita ed essere supportata da dati verificabili (vedete esempi sotto)
- Registrate i dati di tracciamento (ad es. quantità di rifiuti giornalieri, settimanali, mensili) in un formato facile da esaminare (ad es. foglio di calcolo Microsoft Excel o un programma analogo di analisi dei dati che consente l'esportazione di dati in un formato di facile lettura, ad es. Excel o csv) e conservate le prove di supporto pertinenti per la revisione durante la verifica.

Modalità di verifica della risposta:

- **Documentazione richiesta:**
 - Elenco di TUTTI i rifiuti non pericolosi prodotti dalla struttura
 - Rifiuti derivanti dalla produzione
 - Rifiuti derivanti dall'imballaggio
 - Rifiuti domestici
 - Le documentazioni per tracciare sia la quantità che la tipologia di smaltimento (inclusa la destinazione di smaltimento) di TUTTI i rifiuti non pericolosi (ad es. fatture di fornitori

- di servizi di trattamento dei rifiuti, documentazioni di pesatura compilate in un foglio di calcolo (ad es. Excel) sono accettabili fintanto che sono disponibili prove a supporto anche per la revisione).
- Metodo di monitoraggio della quantità e metodo di misurazione per TUTTI i rifiuti non pericolosi
 - **Ispezione - cose da verificare fisicamente:**
 - Fonti di produzione di rifiuti non pericolosi
 - Apparecchiature per la misurazione della quantità di rifiuti
 - Siti di raccolta per lo smaltimento dei rifiuti

2. Quali flussi di rifiuti pericolosi vengono prodotti dal vostro stabilimento? Selezionate tutte le risposte possibili:

Questa domanda è stata modificata per adattarsi alle pratiche di fondazione in una struttura. Quindi non assomiglierà alla domanda corrispondente nell'Higg FEM completo. Fare riferimento alla guida di seguito per soddisfare i requisiti di verifica per questa domanda.

Qual è l'obiettivo della domanda?

Questa domanda ha l'obiettivo di sviluppare la conoscenza di tutti i tipi di rifiuti **pericolosi** prodotti nello stabilimento e monitorare il volume di ciascun tipo di rifiuto generato e il metodo di smaltimento. Per poter prendere decisioni strategiche su come ridurre, deviare o migliorare la gestione dei rifiuti, dovete sapere quali sono le vostre fonti che producono rifiuti.

Spiegazione tecnica:

Date le loro caratteristiche di rischio, tutti i rifiuti pericolosi devono essere ben monitorati e controllati per l'ottemperanza a leggi e regolamenti locali. Per identificare i rifiuti pericolosi, ogni paese ha un proprio inventario nazionale dei rifiuti pericolosi e uno standard nazionale per l'identificazione dei rifiuti pericolosi. Fate riferimento a questi documenti.

I rifiuti pericolosi costituiscono un rischio maggiore per l'ambiente e la salute umana rispetto ai rifiuti non pericolosi e perciò richiedono un *processo di gestione* più severo.

È importante anche specificare come viene smaltito ogni flusso di rifiuti per ottemperare a leggi e regolamenti locali sui rifiuti pericolosi e individuare opportunità di migliorare i metodi di smaltimento (per esempio riduzione, riciclaggio e incenerimento con recupero d'energia).

Si consiglia alla fabbrica di controllare regolarmente che i rifiuti pericolosi siano movimentati correttamente e che siano trattati/smaltiti nell'impianto autorizzato previsto.

Un esempio di materiale contaminato può essere una pezza di cotone o di nylon usata per pulire le macchine. Il tessuto è contaminato da olio idraulico o lubrificante, inchiostro o prodotti chimici e può essere classificato come rifiuto pericoloso.

Nota: La classificazione in rifiuti pericolosi e non pericolosi può differire da una legislazione nazionale a un'altra in termini di identificazione di quali "rifiuti" sono classificati come pericolosi. Lo stabilimento deve attenersi agli obblighi di legge in materia. Se non ci sono obblighi di legge, scegliete le linee guida più rigorose del settore.

Modalità di verifica della risposta:

- **Documentazione richiesta:**
 - Elenco di TUTTI i rifiuti pericolosi prodotti dalla struttura
 - Rifiuti derivanti dalla produzione
 - Rifiuti provenienti dall'imballaggio (per esempio, fusti e contenitori di sostanze chimiche)
 - Rifiuti domestici
 - Le documentazioni per tracciare sia la quantità che la tipologia di smaltimento (inclusa la destinazione di smaltimento) di TUTTI i rifiuti non pericolosi (ad es. fatture di fornitori di servizi di trattamento dei rifiuti, documentazioni di pesatura compilate in un foglio di calcolo (ad es. Excel) sono accettabili fintanto che sono disponibili prove a supporto anche per la revisione).
 - Permessi per la movimentazione dei rifiuti pericolosi (se applicabile)
 - Metodo di monitoraggio della quantità e metodo di misurazione per TUTTI i rifiuti pericolosi.

- **Ispezione - cose da verificare fisicamente:**
 - Fonti di produzione di rifiuti pericolosi
 - Siti di raccolta per lo smaltimento dei rifiuti

3. Il vostro stabilimento suddivide i flussi di rifiuti in rifiuti pericolosi e rifiuti non pericolosi e li stocca separatamente?

Questa domanda è la stessa per tutte le Higg FEM e le FEM Foundation. Si prega di fare riferimento al Facility Environmental Module (FEM) 2022 di Higg per una guida completa.

Riferimento: [Guida Facility Environmental Module \(FEM\) 2022 di Higg - sezione Rifiuti](#)

4. Il vostro stabilimento è dotato di aree di stoccaggio e contenitori dei rifiuti pericolosi appositamente designati e accuratamente segnalati?

Questa domanda è la stessa per tutte le Higg FEM e le FEM Foundation. Si prega di fare riferimento al Facility Environmental Module (FEM) 2022 di Higg per una guida completa.

Riferimento: [Guida Facility Environmental Module \(FEM\) 2022 di Higg - sezione Rifiuti](#)

5. Il vostro stabilimento è dotato di aree di stoccaggio e contenitori dei rifiuti non pericolosi appositamente designati e accuratamente segnalati?

Questa domanda è la stessa per tutte le Higg FEM e le FEM Foundation. Si prega di fare riferimento al Facility Environmental Module (FEM) 2022 di Higg per una guida completa.

Riferimento: [Guida Facility Environmental Module \(FEM\) 2022 di Higg - sezione Rifiuti](#)

6. Il vostro stabilimento vieta tutte le azioni di smaltimento irresponsabile dei rifiuti, inclusi incenerimento all'aria aperta, scarico a cielo aperto, interrimento e perdite dai serbatoi di stoccaggio?

Questa domanda è la stessa per tutte le Higg FEM e le FEM Foundation. Si prega di fare riferimento al Facility Environmental Module (FEM) 2022 di Higg per una guida completa.

Riferimento: [Guida Facility Environmental Module \(FEM\) 2022 di Higg - sezione Rifiuti](#)

7. Nel vostro stabilimento sono previsti corsi di formazione per tutti i dipendenti le cui mansioni prevedono il trattamento di rifiuti pericolosi (ad es. il personale addetto alla manutenzione e di sorveglianza)?

Questa domanda è la stessa per tutte le Higg FEM e le FEM Foundation. Si prega di fare riferimento al Facility Environmental Module (FEM) 2022 di Higg per una guida completa.

Riferimento: [Guida Facility Environmental Module \(FEM\) 2022 di Higg - sezione Rifiuti](#)

Gestione dei prodotti chimici

Applicabilità

Fate riferimento al Facility Environmental Module (FEM) 2022 di Higg per una guida completa sull'applicabilità di questa sezione

Riferimento: [Guida Facility Environmental Module \(FEM\) 2022 di Higg - sezione di Gestione delle sostanze chimiche](#)

1. Nel vostro stabilimento, è presente un inventario aggiornato delle sostanze chimiche utilizzate e dei fornitori di ciascun prodotto chimico?

Questa domanda è la stessa per tutte le Higg FEM e le FEM Foundation. Si prega di fare riferimento al Facility Environmental Module (FEM) 2022 di Higg per una guida completa.

Riferimento: [Guida Facility Environmental Module \(FEM\) 2022 di Higg - sezione di Gestione delle sostanze chimiche](#)

2. Le schede dei dati di sicurezza per tutte le sostanze chimiche utilizzate sono messe a disposizione dei dipendenti del vostro stabilimento?

Questa domanda è la stessa per tutte le Higg FEM e le FEM Foundation. Si prega di fare riferimento al Facility Environmental Module (FEM) 2022 di Higg per una guida completa.

Riferimento: [Guida Facility Environmental Module \(FEM\) 2022 di Higg - sezione di Gestione delle sostanze chimiche](#)



3. Nel vostro stabilimento, è prevista una formazione sui pericoli e rischi chimici, sul modo corretto di maneggiare le sostanze chimiche e su cosa fare in caso di emergenza o fuoriuscita per tutti i dipendenti che lavorano con le sostanze chimiche?

Questa domanda è la stessa per tutte le Higg FEM e le FEM Foundation. Si prega di fare riferimento al Facility Environmental Module (FEM) 2022 di Higg per una guida completa.

Riferimento: [Guida Facility Environmental Module \(FEM\) 2022 di Higg - sezione di Gestione delle sostanze chimiche](#)

4. Nel vostro stabilimento, esiste un piano di emergenza e di risposta alle fuoriuscite per il quale è prevista una simulazione periodica?

Questa domanda è la stessa per tutte le Higg FEM e le FEM Foundation. Si prega di fare riferimento al Facility Environmental Module (FEM) 2022 di Higg per una guida completa.

Riferimento: [Guida Facility Environmental Module \(FEM\) 2022 di Higg - sezione di Gestione delle sostanze chimiche](#)

5. Nel vostro stabilimento, sono previste attrezzature protettive e di sicurezza adeguate e utilizzabili, come raccomandato dalle schede di sicurezza in conformità con Sistema mondiale di armonizzazione (o equivalente), in tutte le aree in cui vengono stoccate e utilizzate le sostanze chimiche?

Questa domanda è la stessa per tutte le Higg FEM e le FEM Foundation. Si prega di fare

riferimento al Facility Environmental Module (FEM) 2022 di Higg per una guida completa.

Riferimento: [Guida Facility Environmental Module \(FEM\) 2022 di Higg - sezione di Gestione delle sostanze chimiche](#)

6. Nel vostro stabilimento, sono previste la segnaletica di rischio chimico e attrezzature per l'utilizzo in sicurezza nelle aree dove vengono utilizzate le sostanze chimiche?

Questa domanda è la stessa per tutte le Higg FEM e le FEM Foundation. Si prega di fare riferimento al Facility Environmental Module (FEM) 2022 di Higg per una guida completa.

Riferimento: [Guida Facility Environmental Module \(FEM\) 2022 di Higg - sezione di Gestione delle sostanze chimiche](#)

7. Nel vostro stabilimento, la selezione e l'acquisto di sostanze chimiche sono basati sui relativi pericoli e i requisiti definiti da MRSL/RSL?

Questa domanda è la stessa per tutte le Higg FEM e le FEM Foundation. Si prega di fare riferimento al Facility Environmental Module (FEM) 2022 di Higg per una guida completa.

Riferimento: [Guida Facility Environmental Module \(FEM\) 2022 di Higg - sezione di Gestione delle sostanze chimiche](#)

8. Il vostro stabilimento è dotato di un programma per la salute e la sicurezza ambientale e occupazionale specifico per la gestione delle sostanze chimiche?

Questa domanda è la stessa per tutte le Higg FEM e le FEM Foundation. Si prega di fare riferimento al Facility Environmental Module (FEM) 2022 di Higg per una guida completa.

Riferimento: [Guida Facility Environmental Module \(FEM\) 2022 di Higg - sezione di Gestione delle sostanze chimiche](#)

9. Il vostro stabilimento è dotato di aree designate di stoccaggio delle sostanze chimiche (permanenti e temporanee) ben segnalate?

Questa domanda è la stessa per tutte le Higg FEM e le FEM Foundation. Si prega di fare riferimento al Facility Environmental Module (FEM) 2022 di Higg per una guida completa.

Riferimento: [Guida Facility Environmental Module \(FEM\) 2022 di Higg - sezione di Gestione delle sostanze chimiche](#)

La seguente domanda è applicabile soltanto per gli stabilimenti che utilizzano sostanze chimiche nel processo di produzione

10. Nel vostro stabilimento, è prevista una formazione sull'elenco delle sostanze sottoposte a restrizione (RSL) e sull'elenco delle sostanze chimiche usate nei processi produttivi sottoposte a restrizione (MRSL) per i dipendenti responsabili del sistema di gestione delle sostanze chimiche?

Questa domanda è la stessa per tutte le Higg FEM e le FEM Foundation. Si prega di fare riferimento al Facility Environmental Module (FEM) 2022 di Higg per una guida completa.

Riferimento: [Guida Facility Environmental Module \(FEM\) 2022 di Higg - sezione di Gestione delle sostanze chimiche](#)

La seguente domanda è applicabile soltanto per gli stabilimenti che utilizzano sostanze chimiche nel processo di produzione

11. Il vostro stabilimento dispone di un processo documentato per identificare, monitorare e verificare sistematicamente la conformità con tutti gli elenchi delle sostanze soggette a restrizioni (RSL) e separare i materiali e i prodotti delle formulazioni chimiche non conformi a RSL?

Il vostro stabilimento dispone di un processo di risoluzione dei guasti che viene seguito in caso di fallimento del test RSL?

Questa domanda è la stessa per tutte le Higg FEM e le FEM Foundation. Si prega di fare riferimento al Facility Environmental Module (FEM) 2022 di Higg per una guida completa.

Riferimento: [Guida Facility Environmental Module \(FEM\) 2022 di Higg - sezione di Gestione delle sostanze chimiche](#)

La seguente domanda è applicabile soltanto per gli stabilimenti che utilizzano sostanze chimiche nel processo di produzione

12. Il vostro stabilimento dispone di un processo documentato per monitorare, aggiornare e dimostrare sistematicamente la conformità con gli elenchi delle sostanze chimiche soggette a restrizioni (MRSL) e per separare i materiali e i prodotti di formulazioni chimiche non conformi a MRSL?

This question has been modified to suit foundation practices in a facility. Hence it will not resemble the corresponding question in full Higg FEM. Please refer to the guidance below to meet verification requirements for this question.

Qual è l'obiettivo della domanda?

Questa domanda mira alla conoscenza degli MRSL da parte degli stabilimenti; gli MRSL devono essere usati per autorizzare gli acquisti di prodotti chimici conformi e per rendere conformi gli inventari chimici dello stabilimento, dei suoi appaltatori e subappaltatori. Il processo deve essere formalmente documentato per iscritto e aggiornato su base annuale.

L'MRSL è importante perché uno stabilimento che utilizza prodotti chimici conformi secondo quanto stabilito da indicazioni tecniche specifiche ha migliori risultati ambientali per ciò che riguarda i suoi diversi scarichi e una conformità più solida con i materiali RSL.

Spiegazione tecnica:

Per tutti i prodotti considerati conformi MRSL deve esistere un processo appropriato per la convalida dell'MRSL presente nello stabilimento.

Modalità di verifica della risposta:

- Lo stabilimento o la capogruppo/il gruppo aziendale sono in grado di dimostrare di avere un processo di revisione delle sostanze chimiche scritto e ben documentato che monitora, aggiorna e mostra la conformità a normative, requisiti MRSL dei clienti
- Il processo deve anche dimostrare come i prodotti chimici sono esaminati / controllati rispetto all'MRSL prima dell'acquisto.

Documentazione richiesta:

- Inventario dei prodotti chimici (CIL)
- Politica d'esame dei prodotti chimici e flusso di processo
- Elenco dei prodotti chimici non conformi
- MRSL applicabili alla struttura, per esempio MRSL proprio, MRSL dei clienti o MRSL di ZDHC
- Elenchi positivi dai fornitori di prodotti chimici
- Lettera di conformità MRSL con nome del prodotto chimico, data di emissione e risultati dei test

- **Ispezione - cose da verificare fisicamente:**

- Verifica visiva di vari processi di lavoro per controllare l'uso di prodotti chimici o materiali rispetto all'inventario fornito.