

### D.3.1 Metodo basato su criteri di soddisfazione

Fasi	Tecniche adottate	Bref - Elenco BAT	Rif.
<b>Minimizzazione delle emissioni di mercurio in aria, in acqua e con i prodotti (Configurazione 1)</b>	<u>Non applicabile</u> L'unica parte dell'impianto ad oggi attiva è la sezione di demercurizzazione delle acque di lavaggio a scopo di messa in sicurezza ed igienico-ambientale. Syndial non ha intenzione di riattivare le altre sezioni di impianto.	Impiegare materiali ed apparecchiature e, se possibile, un particolare schema di impianto (ad esempio, aree del sito dedicate a specifiche attività), che siano in grado di assicurare le minime emissioni di mercurio, dovute ad evaporazioni o perdite.	Bref Chlor-Alkali Manufacturing industry Capitolo 5
	<u>Applicata</u> Lo stabilimento ha implementato un programma di manutenzione di impianto che prevede: <ul style="list-style-type: none"> <li>controlli sui singoli componenti di impianto (tubazioni, prese strumenti, strumentazioni di controllo, pompe compressori, allarmi e blocchi, serbatoi) con periodicità e metodologie appropriate.</li> <li>adozione di apposite procedure operative per la gestione delle attività di manutenzione.</li> </ul>	Pianificazione di opere di manutenzione e riparazione regolari delle apparecchiature.	Bref Chlor-Alkali Manufacturing industry Capitolo 5
	<u>Applicata</u> L'unica parte dell'impianto ad oggi attiva è la sezione di demercurizzazione delle acque di lavaggio a scopo di messa in sicurezza ed igienico-ambientale. Syndial non ha intenzione di riattivare le altre sezioni di impianto. Le acque piovane delle aree degli impianti del complesso Cloro Soda, incluse quelle delle loro pertinenze (stoccaggi, strade ecc.), le acque di spurgo dal circuito lavaggio celle vengono sottoposte ad un trattamento chimico fisico per la riduzione del contenuto di mercurio. Per maggiori dettagli si veda la sezione relativa all'impianto di demercurizzazione. La BAT indica un valore di perdite complessive di mercurio in acqua di 0,004-0,055 g Hg per tonnellata di capacità di cloro come dato medio annuo. L'impianto rispetta il valore BAT di riferimento evidenziando, nel 2007, un valore di perdite complessive di 0,0122 g Hg/t di Cl <sub>2</sub> .	Minimizzazione della portata degli scarichi idrici e trattamento di tutti gli streams acquosi contenenti mercurio.	Bref Chlor-Alkali Manufacturing industry Capitolo 5
<b>Minimizzazione delle</b>	<u>Parzialmente applicata</u>	Adozione di un programma gestionale accuratamente	Bref Chlor-Alkali

Fasi	Tecniche adottate	Bref - Elenco BAT	Rif.
<b>emissioni di mercurio, generate dalla manipolazione, stoccaggio, trattamento e smaltimento dei rifiuti contaminati (Configurazione 1 e 2)</b>	<p>Agli Enti Competenti, Syndial invia periodicamente le seguenti comunicazioni/documentazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la campagna di monitoraggio degli scarichi idrici con frequenza annuale;</li> <li>• MUD dei rifiuti;</li> <li>• Report trimestrale sull'avanzamento delle attività rientranti nella procedura di bonifica suolo e sottosuolo al Ministero dell'Ambiente;</li> <li>• Comunicazione trimestrale sulla campagna di monitoraggio degli sfiati di laboratorio;</li> <li>• Progetti di dismissione e demolizione d'impianto;</li> <li>• Comunicazione in caso di eventi anomali, comprese le fermate di impianto;</li> <li>• Altra documentazione su richiesta dell'autorità.</li> </ul> <p>Inoltre, annualmente viene pubblicato il Rapporto Salute, Sicurezza, Ambiente, che rappresenta la volontà di comunicare agli interlocutori interessati gli obiettivi raggiunti nell'anno trascorso e intende evidenziare come vi sia un sensibile approccio positivo alle varie tematiche ambientali.</p>	<p>pianificato con la collaborazione delle autorità competenti.</p>	<p>Manufacturing industry Capitolo 5</p>
	<p><u>Applicata</u> Sebbene non siano formalizzati specifici obiettivi di tipo quantitativo, lo stabilimento persegue la minimizzazione dei rifiuti prodotti, nonché il loro corretto smaltimento finale. In quest'ottica lo stabilimento ha definito un'opportuna procedura e istruzioni operative volte a minimizzare l'impatto delle proprie attività ed a massimizzare l'idoneo smaltimento dei rifiuti (SGAPR26). Dal punto di vista impiantistico, è importante sottolineare che l'impianto è dotato di una sezione di filtropressatura in cui avviene la riduzione del tenore di umidità dei fanghi prodotti nella sezione di demercurizzazione ovvero una riduzione quantitativa di una tipologia di rifiuto contaminata da mercurio.</p>	<p>Minimizzazione della quantità di rifiuti contaminati da mercurio.</p>	<p>Bref Chlor-Alkali Manufacturing industry Capitolo 5</p>
	<p><u>Non applicabile</u> L'impianto in oggetto non effettua trattamenti specifici per il recupero dei rifiuti contaminati. Durante la fase di decommissioning, i fanghi prodotti nella sezione di demercurizzazione verranno sottoposti ad adeguati</p>	<p>Riciclo, ove possibile, del mercurio contenuto nei rifiuti.</p>	<p>Bref Chlor-Alkali Manufacturing industry Capitolo 5</p>

Fasi	Tecniche adottate	Bref - Elenco BAT	Rif.
	trattamenti presso smaltitori esterni autorizzati.		
	<u>Applicata</u> I fanghi prodotti nell'impianto di demercurizzazione, previo ispessimento e disidratazione, vengono confezionati in big bags, quindi inviati a trattamento/smaltimento presso ditte sterne. I rifiuti liquidi contenenti mercurio generati durante la fase di decommissioning dell'impianto Cloro Soda verranno sottoposti ad un trattamento chimico fisico per la riduzione del contenuto di mercurio. Per maggiori dettagli si veda la sezione relativa all'impianto di demercurizzazione.	Trattamento degli rifiuti contaminati per ridurre il contenuto di mercurio.	Bref Chlor-Alkali Manufacturing industry Capitolo 5
	<u>Non applicabile</u> L'impianto non è dotato di impianti per la stabilizzazione/inertizzazione dei rifiuti contaminati da mercurio. I fanghi prodotti nell'impianto di demercurizzazione, previo ispessimento e disidratazione, vengono confezionati in big bags, quindi inviati a trattamento di stabilizzazione/inertizzazione esterno, propedeutico per lo smaltimento.	Stabilizzazione dei rifiuti contaminati prima del loro smaltimento.	Bref Chlor-Alkali Manufacturing industry Capitolo 5
<b>Dismissione impianto</b>	<u>Applicata</u> Lo stabilimento è impegnato in attività di bonifica del suolo e sottosuolo, ai sensi del D.Lgs 152/06 (ex DM 471/99). Inoltre sono in opera progetti di dismissione e demolizione di impianti, dotate di apposite procedure di sede (HSE 3 e HSE 25), relative alla cessazione attività operative, operazioni di dismissione, demolizione e gestione dei rifiuti di risulta. In tali ambiti, è prevista la predisposizione e la realizzazione di interventi di ripristino del sito.	Pianificazione dello smaltimento, durante e dopo l'arresto del processo, mediante modalità che assicurano non solo un ridotto impatto ambientale, ma anche la tutela della salute pubblica.	Bref Chlor-Alkali Manufacturing industry Capitolo 5
<b>Impianto di demercurizzazione</b>			
	<u>Applicata</u> L'impianto di demercurizzazione è in funzione dagli anni 80. Durante tutta l'attività sono state trattate le acque di processo prodotte dell'unità Cloro Soda. Ciò ha permesso di acquisire una notevole conoscenza dei parametri di processo. Recentemente l'unità è stata sottoposta a miglioramenti a seguito di una sperimentazione in laboratorio, finalizzata	Nella conduzione delle reazioni chimico-fisiche le migliori tecniche devono garantire: <ul style="list-style-type: none"> <li>• una chiara definizione, per tutte le operazioni del processo, degli specifici obiettivi e delle reazioni chimiche previste;</li> <li>• una verifica di laboratorio preliminare all'adozione di una qualsiasi nuova combinazione di reazioni o miscelazione di</li> </ul>	Waste Treatment Industry

	<p>all'identificazione delle condizioni di processo ottimali per garantire un efficiente abbattimento del mercurio, che hanno portato all'installazione di una sezione di filtrazione.</p> <p>Durante l'attività di dismissione dell'unità Cloro Soda, il Demercurizzatore va a trattare i rifiuti liquidi contaminati da mercurio, prodotti da attività di lavaggio e bonifica e le acque meteoriche potenzialmente contaminate, le cui caratteristiche qualitative sono invariate rispetto alle caratteristiche dei reflui per cui è stato progettato l'impianto.</p> <p>I rifiuti trattati non sono caratterizzati da un contenuto di composti organici volatili (COV) e di composti inorganici volatili, quali, ad esempio, ammoniaca, idrogeno solforato che danno origine durante il processo di trattamento ad emissioni atmosferiche e odorigene. Come anche specificato nel Bref di settore "Waste Treatment Industries" (pagina 126), il processo di precipitazione dei metalli pesanti non è fonte di emissioni in aria. Anche l'assenza di sostanze organiche putrescibili elimina qualsiasi problematica di diffusione di cattivi odori. Pertanto non è necessario prevedere la copertura dei serbatoi e dei bacini di chiariflocculazione, sedimentazione e filtrazione, con convogliamento dell'aria a sistemi di abbattimento delle emissioni. L'impianto risulta essere dotato di sistemi di abbattimento dell'acido cloridrico e della tiourea, installati sui relativi serbatoi di stoccaggio.</p> <p>Per il monitoraggio effettuato in impianto si rimanda alle sezioni successiva.</p> <p>Il dosaggio di agenti complessanti è intrinseco nel processo, dal momento che nella sezione di filtrazione è dosato un chemical con tali caratteristiche.</p> <p>La BAT (pag. 556) indica un valore di mercurio allo scarico idrico di 0.01-0.05 ppm. Come si evince dalla Scheda B.7 e dall'Addendum C.7, l'impianto rispetta il valore BAT di riferimento.</p>	<p>rifiuti liquidi e/o reagenti;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• l'utilizzo di reattori specificatamente progettati per il trattamento condotto;</li> <li>• la localizzazione dei reattori in ambienti confinati, dotati di adeguati sistemi di aerazione ed abbattimento degli inquinanti</li> <li>• costante monitoraggio delle reazioni al fine di assicurare un corretto svolgimento delle stesse;</li> <li>• che siano evitato il mescolamento di rifiuti liquidi e/o di altri flussi di rifiuti che contengono sia metalli che agenti complessati.</li> </ul>	
	<p><u>Applicata</u> L'unità di demercurizzazione presenta due configurazioni impiantistiche:</p>	<p>Rispetto alle diverse caratteristiche dei rifiuti liquidi da trattare sono da prevedere in via indicativa i seguenti processi usualmente praticati anche secondo schemi integrati:</p>	<p>Waste Treatment Industry</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Configurazione 1, utilizzato per trattare le acque di lavaggio a scopo di messa in sicurezza ed igienico ambientale e le acque meteoriche;</li> <li>• Configurazione 2, utilizzato per trattare le acque di lavaggio a scopo di messa in sicurezza ed igienico ambientale, le acque meteoriche e le acque di lavaggio PAP delle apparecchiature (CER 161002) prodotti all'avvio della dismissione dell'impianto Cloro Soda (entro il 2010).</li> </ul> <p>In entrambe le configurazioni, il trattamento delle acque contenenti mercurio avviene tramite il processo di precipitazione che produce composti insolubili. Tale processo è integrato da tecniche di chiaroflocculazione, sedimentazione e filtrazione, a cui vanno aggiunte le installazioni di disidratazione dei fanghi originati dal trattamento.</p> <p>Nel 2003 è stato installato un ulteriore sistema di filtrazione, finalizzata all'ottimizzazione delle performance della sezione di demercurizzazione. Tale sezione di filtrazione costituita essenzialmente da filtri a Celite e con l'additivazione di un chelante e controllo del pH hanno permesso di ottenere un refluo in uscita dalla sezione con un tenore di Hg ampiamente al di sotto dei limiti di legge. Il successivo passaggio delle acque sull'ultima sezione di filtrazione (Filtri D405/A-B) permette una ulteriore riduzione del contenuto di mercurio.</p> <p>Durante il processo di precipitazione e di filtrazione il valore di pH e il dosaggio di flocculanti è attentamente monitorato e regolato.</p> <p>Vista la tipologia dei liquidi e degli inquinanti contenuti da rimuovere, non sono necessarie operazione per la separazione olio-acqua, distillazione, evaporazione e strippaggio dei solventi, tutti processi che vengono applicati per la rimozioni di altre categorie di composti organici ed inorganici.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• neutralizzazione per correggere il pH;</li> <li>• ossidazione e riduzione chimica per la trasformazione di sostanze tossiche (es. cianuri, fenoli, cromati);</li> <li>• coagulazione e precipitazione chimica per la rimozione degli inquinanti, sotto forma di composti insolubili e dei solidi sospesi;</li> <li>• sedimentazione, filtrazione, adsorbimento su carboni attivi o resine;</li> <li>• processi a membrana e scambio ionico;</li> <li>• disidratazione dei fanghi;</li> <li>• rottura delle emulsioni oleose;</li> <li>• distillazione, evaporazione e strippaggio dei solventi.</li> </ul>	
	<p><u>Non Applicabile</u></p> <p>La configurazione impiantistica implementata prevede il trattamento chimico-fisico delle acque reflue di lavaggio, durante la Configurazione 1 e dei rifiuti liquidi, durante l'attività di dismissione dell'unità Cloro Soda</p>	<p>Nel caso in cui lo scarico sia trattato in una successiva sezione biologica la capacità di trattamento chimico-fisico viene determinata dalla necessità di non modificare significativamente le caratteristiche qualitative dello scarico finale e dei</p>	<p>Waste Treatment Industry</p>

	<p>(Configurazione 2, si veda anche punto precedente). Tutti i reflui in uscita dal demercurizzatore sono scaricati a mare.</p> <p>In entrambe le configurazioni, le acque contaminate non necessitano di un trattamento biologico in quanto non contengono sostanze organiche.</p> <p>L'efficienza di trattamento dell'impianto di demercurizzazione permette di raggiungere alti standard di rimozione del mercurio, garantendo il rispetto dei limiti previsti in:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tabella 3 e 3/A del D.Lgs 152/06, la vita residua dell'unità Cloro soda;</li> <li>• Tabella 3 del D.Lgs 152/06, durante l'attività di dismissione dell'unità Cloro Soda.</li> </ul> <p>Tali valori permettono di non modificare le caratteristiche qualitative dello scarico finale.</p> <p>Si veda la scheda B.7 e l'Addendum C.7.</p>	<p>fanghi della sezione biologica stessa. Nel caso dei rifiuti liquidi pericolosi dovrebbe essere sempre previsto un pre-trattamento chimico-fisico propedeutico al trattamento biologico.</p>	
	<p><u>Applicata</u></p> <p>Il sistema di filtrazione è costituito da due acidificatori e due filtri a celite e carbone attivo. Sia nella sezione di preacidificazione sia in quella di postacidificazione, è effettuata la neutralizzazione e la correzione del pH, mediante appositi misuratori, con dosaggio di acido cloridrico, al fine di raggiungere condizioni ottimali (pH 6) per il dosaggio di un chelante.</p> <p>La strumentazione è sottoposta a regolare e periodica manutenzione e taratura degli strumenti.</p>	<p>Nei processi di neutralizzazione deve essere assicurata l'adozione dei comuni metodi di misurazione ed una periodica manutenzione e taratura degli strumenti. Deve essere, inoltre, garantito lo stoccaggio separato dei rifiuti già sottoposti a trattamento i quali, dopo un adeguato periodo di tempo, devono essere ispezionati al fine di verificarne le caratteristiche.</p>	<p>Waste Treatment Industry</p>
	<p><u>Applicata</u></p> <p>Per migliorare e accelerare il processo di sedimentazione e separazione dei solidi, durante il trattamento è dosato un polielettrolita (Ecoclar 8003, appartenente alla famiglia chimica di poliacrilamide anionica), con caratteristiche precipitanti e flocculanti.</p> <p>I processi di evaporazione non sono applicabili per questione igienico - ambientale. Infatti alte temperature comportano la formazione di vapori di mercurio.</p>	<p>Aggiungere agenti flocculanti ai fanghi ed ai rifiuti liquidi da trattare, al fine di accelerare il processo di sedimentazione e promuovere il più possibile la separazione dei solidi. Nel caso siano economicamente attuabili, favorire i processi di evaporazione.</p>	<p>Waste Treatment Industry Waste Water Treatment Industry</p>
	<p><u>Non Applicabile</u></p> <p>Si veda sopra.</p>	<p>Applicare tecniche di pulitura rapida, a getto di vapore o ad acqua ad alta pressione, per i sistemi filtranti.</p>	<p>Waste Treatment Industry Waste Water Treatment Industry</p>

	<p><u>Applicata</u> Si veda la descrizione dell'impianto nella sezione sopra.</p>	<p>In assenza di contaminanti biodegradabili, le migliori tecniche devono prevedere l'utilizzo di una combinazione di trattamenti chimici (per la neutralizzazione e la precipitazione) e di trattamenti meccanici (per l'eliminazione di sostanze non disciolte)</p>	<p>Waste Treatment Industry</p>
	<p><u>Applicata</u> L'impianto di demercurizzazione tratta acque contaminate da mercurio, caratterizzate:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• prima della dismissione dell'impianto Cloro Soda, da acque di lavaggio a scopo di messa in sicurezza ed igienico-ambientale e acque meteoriche;</li> <li>• durante la dismissione dell'impianto Cloro Soda, acque prodotte dall'attività di lavaggio PAP, acque di lavaggio a scopo di messa in sicurezza ed igienico-ambientale e da precipitazioni piovose.</li> </ul> <p>In entrambe le configurazioni non sono presenti correnti organiche.</p>	<p>Segregare le acque da trattare a seconda della tipologia e carico di inquinanti: mantenere separati i reflui contaminati da sole sostanze organiche da quelli caratterizzati dalla presenza di composti inorganici. Assicurarsi che l'impianto sia idoneo all'abbattimento del carico di inquinanti.</p>	<p>Waste Treatment Industry Waste Water Treatment Industry</p>
	<p><u>Applicata</u> Le aree d'impianto potenzialmente contaminate da fluidi contenenti mercurio sono cordolate e collegate alla fognatura mercuriose. Pertanto l'impianto di demercurizzazione è stato costruito e già dimensionato allo scopo di trattare le acque meteoriche, raccolte nell'area "Cloro Soda". Nelle rimanenti aree, non contaminate, le acque meteoriche sono segregate e scaricate in mare.</p>	<p>Al fine di minimizzare la quantità di acqua da trattare e il carico idraulico d'impianto, segregare l'acqua meteorica non contaminata ed inviarla direttamente al corpo ricettore, by-passando la rete fognaria di raccolta delle acque inquinate.</p>	<p>Waste Treatment Industry Waste Water Treatment Industry</p>
Metalli Pesanti	<p><u>Applicata</u> L'impianto è dotato di misuratore di pH in ingresso al serbatoio di equalizzazione D-401 e alla sezione di coagulazione, al fine di poter correggere rapidamente il pH dei liquidi da trattare e raggiungere i valori ottimali di processo. Anche nella sezione di filtrazione, tramite misuratori di pH si raggiungono le condizioni che agevolano il legame tra i ponti zolfo del chelante dosato con il mercurio, al fine di formare macromolecole filtrabili. In entrambe gli assetti di marcia dell'impianto di demercurizzazione (prima e durante la dismissione dell'unità Cloro Soda) non vi sono reflui caratterizzati da contaminanti organici, cromati e cianuri, che potrebbero</p>	<p>Condurre il processo di precipitazione nelle condizioni ottimali ed in particolare prevedere di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• portare il pH al valore di minima solubilità del composto metallico che si intende precipitare;</li> <li>• evitare l'introduzione di cromati e cianuri;</li> <li>• evitare la presenza di materiale organico che potrebbe interferire nei processi di precipitazione;</li> <li>• consentire, quando possibile, la chiarificazione per decantazione e/o mediante l'aggiunta di additivi, del rifiuto liquido trattato;</li> <li>• favorire la precipitazione mediante la formazione di Sali di solfuro, in presenza di agenti complessanti (questa tecnica può</li> </ul>	<p>Waste Treatment Industry</p>

	<p>interferire nei processi di precipitazione.</p> <p>Per l'abbattimento del mercurio l'impianto di demercurizzazione utilizza il processo di precipitazione, finalizzato alla formazione di composti insolubili in seguito separato con tecniche di chiaroflocculazione, sedimentazione e filtrazione. L'agente precipitante utilizzato è la Tiourea. Per migliorare il processo di separazione è inoltre aggiunto un polielettrolita (Ecoclar 8003, appartenente alla famiglia chimica di poliacrilamide anionica), con caratteristiche precipitanti e flocculanti.</p> <p>Inoltre il dosaggio di agenti complessanti è intrinseco al processo di filtrazione. Al fine di evitare la formazione e l'incremento della concentrazione di solfuri nel reflu trattato, è effettuato un controllo dei dosaggi e dei parametri di processo e è monitorata la presenza di solfuri allo scarico del reflu.</p> <p>Per il monitoraggio effettuato in impianto si rimanda alle sezioni successiva.</p>	causare un incremento della concentrazione di solfuri nel reflu trattato).	
	<p><u>Applicata</u></p> <p>L'impianto tratta acque contaminate da mercurio. La tipologia di liquidi da trattare è rappresentata da acque prodotte durante le attività di lavaggio e bonifica dell'impianto Cloro Soda e da acque meteoriche di aree di impianto, potenzialmente contaminate da mercurio. Non vi sono altri reflui di miscelazione.</p>	Effettuare il trattamento separato dei rifiuti liquidi contenenti metalli pesanti e loro composti e solo successivamente la loro eventuale miscelazione con altre tipologie di rifiuto liquido	Waste Treatment Industry
	<p><u>Applicata</u></p> <p>Per l'abbattimento del Mercurio l'impianto di demercurizzazione utilizza il processo di precipitazione, finalizzato alla formazione di composti insolubili in seguito separato con tecniche di chiaroflocculazione, sedimentazione e filtrazione. L'agente precipitante utilizzato è la Tiourea. Per migliorare il processo di separazione è inoltre aggiunto un polielettrolita (Ecoclar 8003, appartenente alla famiglia chimica di poliacrilamide anionica), con caratteristiche precipitanti e flocculanti.</p>	<p>Applicare tecniche in grado di privilegiare il recupero di materia, quali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• precipitazione, sedimentazione o flottazione ad aria e filtrazione;</li> <li>• scambio ionico;</li> <li>• Nanofiltrazione ed Osmosi Inversa.</li> </ul>	Waste Treatment Industry Waste Water Treatment Industry
	<p><u>Applicata</u></p> <p>L'impianto, mediante l'applicazione delle tecniche di rimozione sopra descritte, garantisce non solo il raggiungimento dei limiti previsti dal D.Lgs 152/06,</p>	Prevedere il conseguimento, mediante l'applicazione di una o più tecniche di trattamento opportunamente combinate tra loro, dei livelli di emissioni previsti dalla normativa vigente in materia	Waste Treatment Industry Waste Water Treatment

	<p>vigente per gli scarichi delle acque reflue in mare. La sezione è dimensionata per garantire che le acque scaricate abbiano le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• concentrazione Hg 0,0045 mg/l</li> <li>• concentrazione solidi sospesi 2 mg/l ca.</li> <li>• pH 7 - 9</li> <li>• Temperatura Ambiente</li> </ul>	di acque e, per alcuni specifici metalli, ove possibile, dei livelli per Hg < 0,05 mg/l.	Industry
	<p><u>Applicata</u> L'impianto di demercurizzazione garantisce l'abbattimento del mercurio, non rendendo più necessario ulteriori trattamenti specifici per l'abbattimento dei metalli a valle dell'unità.</p>	Prevedere la semplificazione dei successivi trattamenti di eliminazione dei metalli pesanti	Waste Treatment Industry
Trattamento dei fanghi	<p><u>Applicata</u> Esistono procedure specifiche, sia di sede (Procedura HSE1) sia di stabilimento (SGA.PR26), che identificano le modalità e la regolamentazione delle attività relative alla gestione dei rifiuti presso lo stabilimento, inclusa la caratterizzazione dei rifiuti prodotti. Per quanto riguarda i rifiuti prodotti dall'impianto di demercurizzazione e inviati al Deposito Preliminare n.5, è presente la procedura SIC54, relativa alla gestione dello stoccaggio stesso. Al fine di consentire la classificazione, la corretta modalità di smaltimento/recupero e l'eventuale qualificazione, si effettua la caratterizzazione del rifiuto tramite Laboratorio qualificato e certificato SINAL. Tale prassi è rinnovata periodicamente (almeno una volta all'anno) e comunque in occasione di ogni modifica del processo di formazione dei rifiuti.</p>	Effettuare caratterizzazione dei rifiuti prodotti al fine di individuare le tecniche più idonee di trattamento e/o recupero	Waste Treatment Industry
	<p><u>Applicata</u> I fanghi derivanti dai processi di precipitazione e sedimentazione sono sottoposti a processi di ispessimento, tramite ispessitore D408 e di disidratazione, tramite la filtropressa PF401. Tale operazione incrementa il contenuto di solidi dei fanghi, riducendo il quantitativo di acqua a 30 - 40% p. Ciò consente di ottenere un rifiuto caratterizzato da volumi notevolmente inferiori e più facilmente gestibili nelle successive fasi di trattamento/smaltimento effettuate fuori sito.</p>	<p>Concentrare i fanghi utilizzando tecniche di ispessimento e disidratazione, quali ad esempio:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ispessitore a gravità;</li> <li>• ispessitore centrifugo;</li> <li>• flottatore (DAF);</li> <li>• disidratatori centrifughi;</li> <li>• filtropresse.</li> </ul>	Waste Treatment Industry Waste Water Treatment Industry
	<u>Non applicabile</u>	Stabilizzare i fanghi implementando alcune di	Waste Treatment

	Il fango, dopo essere sottoposto all'operazione di ispessimento e disidratazione, viene raccolto in appositi big-bags ed inviato a trattamento di stabilizzazione/inertizzazione esterno, propedeutico per lo smaltimento.	queste tecniche: <ul style="list-style-type: none"> <li>• stabilizzazione chimica;</li> <li>• stabilizzazione termica;</li> <li>• digestione anaerobica;</li> <li>• digestione aerobica;</li> <li>• condizionamento chimico;</li> <li>• condizionamento termico.</li> </ul>	Industry Waste Water Treatment Industry
	<u>Non applicabile</u> La linea di trattamento fanghi dell'impianto non è dotata di sistema di incenerimento.	Nel caso si effettui l'incenerimento dei fanghi, recuperare l'energia generata al fine di utilizzarla nell'impianto	Waste Treatment Industry
	<u>Non applicabile</u> La linea di trattamento fanghi dell'impianto non è dotata di sistema di essiccamento.	Raffreddare il fango proveniente dal processo di essiccamento ad una temperatura inferiore a 50 °C prima del suo stoccaggio.	Waste Treatment Industry
	<u>Non applicabile</u> La tipologia di fanghi deriva da processo chimico – fisico.	Per i fanghi derivanti dai processi di tipo biologico, può risultare vantaggioso un trattamento integrato di essiccamento e incenerimento che consente di minimizzare i consumi di combustibile ausiliario.	Waste Treatment Industry
	<u>Applicata</u> I fanghi disidratati sono raccolti in big bags, stoccati in un deposito preliminare e successivamente inviati a trattamento/smaltimento esterno. Si tratta di in un capannone coperto, impermeabilizzato con guaina posta al di sotto del pavimento cementato e sulle pareti laterali, fino ad un'altezza di 2,5 m. Lo stoccaggio dei rifiuti è differenziato a seconda della categoria e delle caratteristiche chimico – fisiche e di pericolosità del rifiuto. Per la corretta gestione del Deposito Preliminare è presente una procedura specifica SIC 54 (Gestione deposito preliminare capannone 5).	Garantire la presenza di idonee strutture di accumulo dei fanghi residui.	Waste Treatment Industry
	<u>Applicata</u> Esistono procedure specifiche HSE1 e SGA.PR26 per la regolamentazione delle attività relative alla gestione dei rifiuti presso lo stabilimento.	Sottoporre i fanghi derivanti dal trattamento ad analisi periodiche al fine di valutarne il contenuto di metalli pesanti.	Waste Treatment Industry
	<u>Non applicabile</u> I fanghi prodotti sono classificati come rifiuti pericolosi con codici CER 060404* e non possono essere utilizzati per lo spandimento al suolo o inviati ad impianti di compostaggio o trattamento meccanico.biologico	L'ente territorialmente competente deve valutare l'idoneità dei fanghi trattati provenienti dagli impianti di depurazione che ricevono rifiuti liquidi, ai fini di rilascio dell'autorizzazione allo spandimento al suolo degli stessi o per un loro invio ad impianti di compostaggio o trattamento meccanico.biologico	Waste Treatment Industry
	<u>Applicata</u>	Operare tecniche appropriate per garantire	Waste Treatment

	<p>Il fango, dopo essere sottoposto all'operazione di ispessimento e disidratazione tramite filtropressa, viene raccolto in appositi big-bags ed inviato, come fango prodotto da trattamento chimico- fisico contenenti sostanze pericolose (CER 060404*), a trattamento di stabilizzazione/inertizzazione esterno, propedeutico per lo smaltimento.</p>	<p>l'immobilizzazione dei componenti pericolosi, contenuti nel fango, prima della smaltimento in discarica.</p>	<p>Industry</p>
<p>Sistemi di monitoraggio</p>	<p><u>Applicate</u> Syndial ha implementato un piano di monitoraggio che prevede il controllo delle acque scaricate. In particolare sullo scarico 309 è effettuato il seguente controllo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• campionamento giornaliero delle acque scaricate (tramite campionatore automatico termostato), secondo campionamento medio nelle 24 ore, per la ricerca di Hg, solfuri e misura del pH;</li> <li>• misura di portata, tramite un misuratore di portata (FR 309) avente fondo scala pari a 2.000 m<sup>3</sup>/h che misura in continuo la quantità di acqua scaricata.</li> <li>• campagna di monitoraggio mensile effettuato da laboratorio interno, con profilo analitico caratterizzato dai parametri significativi del D.Lgs 152/06;</li> <li>• campagna di monitoraggio almeno semestrale, effettuato da laboratorio esterno certificato SINAL, con profilo analitico caratterizzato dai parametri significativi del D.Lgs 152/06.</li> </ul> <p>L'impianto effettua un monitoraggio all'interno e sul limite di batteria dell'impianto di demercurizzazione acque, in prossimità del pozzetto 405. Si tratta di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• analisi delle acque in ingresso all'impianto, con misura in continuo del pH e campionamento manuale periodico dei parametri, che condizionano il processo di trattamento;</li> <li>• operazioni di controllo routinarie di parametri di processo (es misuratore di pH nel sistema di filtrazione); descritte nella apposita procedura di</li> </ul>	<p>Sulla base delle caratteristiche specifiche del rifiuto liquido da trattare e delle tipologie di trattamento messe in atto, predisporre un adeguato piano di monitoraggio finalizzato a definire prioritariamente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• i parametri da misurare;</li> <li>• la frequenza ed i tempi di campionamento;</li> <li>• i punti di prelievo dei campioni su cui effettuare le misurazioni, tenendo conto dei costi analitici (reagenti e strutture) e dei tempi di esecuzione;</li> <li>• le modalità di campionamento (campionamento istantaneo, composito, medio ponderato, manuale, automatico)</li> <li>• Deve essere privilegiato l'utilizzo di campionatori automatici, preferibilmente termostati, al fine di garantire una corretta stima dei rendimenti di rimozione dell'impianto nella sua globalità e/o delle singole unità di trattamento.</li> </ul>	<p>Waste Treatment Industry</p>

<sup>1</sup> Le attività di dismissione e demolizione dell'impianto Cloro Soda sono descritte in Allegato D15 della presente domanda di AIA. Esse verranno effettuate da ditte terze.

	<p>prelievo e controllo, in cui si individuano i punti di prelievo e le frequenze relative ai campionamenti e alle analisi eseguite dal personale;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• campionamento (tramite campionatore automatico) giornaliero delle acque in uscita impianto per la ricerca di Hg;</li> <li>• monitoraggio in continuo della concentrazione del mercurio tramite due analizzatori posti in uscita impianto;</li> <li>• campagna di monitoraggio mensile effettuato da laboratorio interno, con profilo analitico caratterizzato dai parametri significativi del D.Lgs 152/06;</li> <li>• campagna di monitoraggio almeno semestrale, effettuato da laboratorio esterno certificato SINAL, con profilo analitico caratterizzato dai parametri significativi del D.Lgs 152/06.</li> </ul> <p>L'impianto è dotato di una contatore per la misura della portata dei reflui in uscita tramite:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 misuratore magnetico di portata FQ405, installato sulla tubazione di alimentazione a filtri a sabbia/antracite (D405 A-B);</li> <li>• 2 contaltri FQ405 A e B, installati sui ricicli dei filtri (D405 A-B);</li> </ul> <p>La portata giornaliera dell'acqua reflua demercurizzata viene calcolata come differenza tra la portata giornaliera misurata dal magnetico di portata FQ405 e la portata giornaliera misurata dai due contaltri FQ405 A e B.</p> <p>In aggiunta, durante la dismissione dell'impianto Cloro Soda, in prossimità delle aree di lavaggio e produzione dei rifiuti liquidi<sup>1</sup>, saranno installati anche dei contabilizzatori per misurare la quantità di rifiuti inviati all'impianto di demercurizzazione, al fine di compilare il registro di Carico e Scarico rifiuti.</p>		
	<p><u>Applicate</u> Nella sezione di demercurizzazione, il controllo della qualità delle acque viene eseguito tramite due analizzatori in linea, i quali analizzano in continuo le acque reflue demercurizzate ed in uscita all'impianto. Entrambi gli analizzatori sono allarmati in sala controllo con la soglia di alta concentrazione per il Hg tarata a 3</p>	<p>Garantire sulla base delle indicazioni contenute nel piano di monitoraggio un adeguato livello di intervento</p>	<p>Waste Treatment Industry</p>

	<p>ppb. Tali modalità di controllo dello scarico limite di batteria sono descritte in una procedura specifica di reparto.</p> <p>Poiché i rifiuti liquidi contaminati da mercurio, prodotti durante le attività di dismissioni e le acque meteoriche potenzialmente contaminate hanno caratteristiche qualitative invariate rispetto alle caratteristiche dei reflui per cui è stato progettato l'impianto, la procedura sarà aggiornata a seguito delle limitate modifiche della configurazione d'esercizio dell'unità.</p>		
	<p><u>Applicata</u></p> <p>È previsto un monitoraggio periodico delle emissioni di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• HCl, sul punto di emissione E4 della colonna di lavaggio HCl (D413) del serbatoio di stoccaggio acido;</li> <li>• tiourea sul punto di Emissione E3 del sistema di captazione polveri del sistema di preparazione della soluzione di tiourea.</li> </ul> <p>Tale monitoraggio viene effettuato durante la fase di riempimento dei serbatoi.</p> <p>Per la descrizione delle modalità di monitoraggio dei parametri quali-quantitativi dei rifiuti liquidi in ingresso, delle acque reflue in uscita, dei fanghi prodotti e dei controlli interni al processo si rimanda alle sezioni sopra.</p>	<p>Garantire che il programma di monitoraggio preveda, in ogni caso:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• controlli periodici dei parametri quali-quantitativi del rifiuto liquido in ingresso;</li> <li>• controlli periodici quali-quantitativi del rifiuto liquido/refluo in uscita;</li> <li>• controlli periodici quali quantitativi dei fanghi;</li> <li>• controlli periodici delle emissioni;</li> <li>• controlli periodici interni al processo.</li> </ul>	Waste Treatment Industry
	<p><u>Applicata</u></p> <p>Lo stabilimento è dotato di un laboratorio interno, utilizzato per le analisi routinarie dei parametri di ingresso, in uscita e di processo al fine di valutare l'efficienza delle operazioni di trattamento. È in itinere la procedura di certificazione SINAL.</p>	<p>Ove necessario prevedere la possibilità di dotare l'impianto di un proprio laboratorio interno, fornito di attrezzature specifiche per le analisi di base.</p>	Waste Treatment Industry
	<p><u>Applicata</u></p> <p>Lo stabilimento ha implementato un apposito registro in cui vengono inseriti tutti i dati del piano analitico (data, ora e punto di prelievo), comprendendo inoltre la descrizione dei piani analitici utilizzati nelle campagne di monitoraggio.</p> <p>Tutte le informazioni sopra descritte vengono successivamente elaborate all'interno di specifici spreadsheets di calcolo finalizzati al controllo dell'efficienza depurativa dell'impianto e dei consumi di materia e di energia dello stesso.</p>	<p>Predisporre e conservare un apposito registro dei dati di monitoraggio su cui devono essere riportate, per ogni campione, la data, l'ora, il punto di prelievo, le modalità di campionamento, le metodiche analitiche utilizzate e i relativi valori. I dati raccolti nell'ambito dell'attività di monitoraggio devono essere organizzati ed espressi in modo tale che sia possibile effettuare delle laborazioni statistiche e/o matematiche al fine di quantificare i principali aspetti di gestione del processo ed incrementare costantemente la resa dell'impianto. Il trattamento e</p>	Waste Treatment Industry

		<p>l'elaborazione dei dati acquisiti dovrà prevedere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• l'effettuazione di bilanci di massa del processo riferiti ai singoli componenti;</li> <li>• il calcolo dei rendimenti depurativi per ogni unità;</li> <li>• il bilancio energetico e dei consumi, in funzione della tipologia di fonte (elettrica, gas, combustibili liquidi convenzionali, rifiuti) nonché la valutazione dei consumi energetici specifici di ogni operazione unitaria.</li> </ul>	
	<p><u>Applicata</u> Per la Configurazione 1, lo stabilimento ha implementato una serie di procedure ed istruzioni ove vengono descritte nel dettaglio le corrette modalità operative da implementare per le attività di impianto ritenute più critiche, in particolare per le seguenti attività:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Esecuzione dei controlli sui singoli componenti di impianto (tubazioni, prese strumenti, strumentazioni di controllo, pompe compressori, allarmi e blocchi) secondo periodicità e metodologie valutate sulla base della fenomenologia di danneggiamento rilevata per singola apparecchiatura circuito;</li> <li>• Esecuzione delle attività di manutenzione dell'impianto.</li> <li>• L'impianto è dotato di un manuale operativo che prevede sezioni specifiche relative a: <ul style="list-style-type: none"> <li>- "Norme di Avviamento, Marcia ed Arresto in condizioni normali o di emergenza"</li> <li>- "Anomalia di marcia"</li> <li>- "Situazioni Anomale nell'Ambiente di Lavoro".</li> </ul> </li> </ul> <p>Inoltre sono previsti periodiche attività di pulizia dei pozzetti della rete fognaria delle acque mercuriose, secondo quanto descritto nella procedura operativa d'impianto IOCLS08 "Controllo periodico e sistematico delle fognature e canalette del reparto". Nel 2003 è stato effettuato il censimento, videoispezione e successiva attività di relining della rete fognaria.</p> <p>Le procedure saranno aggiornate per la fase di Decommissioning dell'impianto a seguito delle modifiche della configurazione che si presenteranno durante tali</p>	<p>Prevedere procedure di diagnosi in tempo reale dello stato del sistema in caso di disfunzioni. A tale scopo è opportuna la predisposizione di apposite tabelle di riferimento indicanti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• evidenze delle disfunzioni;</li> <li>• possibili conseguenze a breve e lungo termine;</li> <li>• possibili cause;</li> <li>• analisi e verifiche di controllo;</li> <li>• possibilità di interventi correttivi.</li> <li>• Per le disfunzioni di tipo meccanico devono essere altresì previste: <ul style="list-style-type: none"> <li>• procedure per la sostituzione in tempo rapido delle apparecchiature elettroniche in avaria;</li> <li>• procedure per la messa in by-pass parziale o totale della fase interessata dall'avaria.</li> </ul> </li> <li>• Devono essere, inoltre effettuati periodici interventi di manutenzione, ad opera di personale opportunamente addestrato, finalizzati ad assicurare il corretto funzionamento delle diverse sezioni ed apparecchiature dell'impianto.</li> </ul>	Waste Treatment Industry

	attività.		
	<p><u>Applicata</u>          Gli incidenti vengono descritti in un apposito registro, così come indicato nella procedura HSE 4.          In tale registro, compilato dal responsabile di reparto, vengono riportate le seguenti informazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la descrizione dell'incidente,</li> <li>• le cause accertate che hanno provocato l'evento;</li> <li>• le azioni correttive (immediate, a medio termine) adottate per evitarne il ripetersi.</li> </ul> <p>Il rapporto di prima indagine così completato viene trasmesso e illustrato al Responsabile di Impianto che lo analizza e ne verifica la completezza.          La Direzione dello Stabilimento, tenuta informata dell'incidente e dello sviluppo dell'indagine fin dalle prime fasi, riceve dal Responsabile Gestione il rapporto completo prima che quest'ultimo provveda alla distribuzione secondo modalità stabilite.</p>	Dotare l'impianto di un piano di gestione delle emergenze e di un registro degli incidenti	Waste Treatment Industry
	<p><u>Applicata</u>          Per la Configurazione 1, è presente un manuale operativo che indica le corrette norme di avviamento, marcia ed arresto delle sezioni d'unità. Ad integrazione sono presenti altre procedure per il trasferimento dei prodotti fra reparti e per il ricevimento e la spedizione delle materie prime.          Le procedure saranno modificate per la fase di Decommissioning dell'impianto a seguito delle modifiche della configurazione che verranno effettuate da tali attività.          In entrambi gli assetti di esercizio, l'unità è sottoposta a monitoraggio in continuo e periodico sia dei reflui in ingresso ed uscita, sia di parametri di processo, al fine di poter valutare l'efficacia e l'efficienza delle operazioni di trattamento. Tale metodologia di controllo è descritta in apposita procedura di controllo scarico al limite di batteria della sezione di demercurizzazione acque.          Infine il personale riceve adeguata formazione. Per ulteriori informazioni si veda sotto.</p>	Garantire un adeguato livello di affidabilità del sistema impiantistico affinché siano raggiunte le prestazioni richieste nelle diverse condizioni operative	Waste Treatment Industry
	<p><u>Applicata</u>          Lo stabilimento è impegnato in attività di bonifica del suolo e sottosuolo, ai sensi del D.Lgs 152/06 (ex DM</p>	Prevedere a chiusura dell'impianto un piano di ripristino al fine di garantire la fruibilità del sito in coerenza con la destinazione urbanistica del sito	Waste Treatment Industry

	471/99). Inoltre sono in opera progetti di dismissione e demolizione di impianti, dotate di apposite procedure di sede (HSE 3 e HSE 25), relative alla cessazione attività operative, operazioni di dismissione, demolizione e gestione dei rifiuti di risulta. In tali ambiti, è prevista la predisposizione e la realizzazione di interventi di ripristino del sito.		
	<u>Non Applicata</u> Syndial non pianifica un sistema di Benchmarking che consenta di analizzare e confrontare con cadenza periodica i processi, i metodi adottati e i risultati raggiunti, sia economici che ambientali, con quelli di altri impianti e organizzazioni che effettuano le stesse attività	Pianificare un sistema di Benchmarking che consenta di analizzare e confrontare con cadenza periodica i processi, i metodi adottati e i risultati raggiunti, sia economici che ambientali, con quelli di altri impianti e organizzazioni che effettuano le stesse attività	Waste Treatment Industry
	<u>Applicata parzialmente</u> Le procedure operative relative all'impianto di demercurizzazione fanno parte di apposito manuale operativo e di processo. Le procedure del sistema di gestione ambientale sono raccolte nel relativo manuale di gestione ambientale, certificato fino al 2004 ISO 14000.	Le attività connesse con la gestione dell'impianto e le varie procedure operative che le regolamentano devono far parte di un apposito manuale di gestione al quale il gestore dell'impianto dovrà attenersi. Vanno attivate le procedure per l'adozione di sistemi di certificazione ambientale (ISO 14000) e soprattutto l'adesione al sistema EMAS.	Waste Treatment Industry
Attività di informazione	<u>Applicata</u> La formazione, quale strumento aziendale per il raggiungimento degli obiettivi di salute, sicurezza e ambiente, in un ottica di miglioramento continuo della prevenzione e della protezione e di adeguamento professionale al ruolo, si realizza attraverso corsi interni o esterni presso altre società del gruppo o specialistiche esterne. In particolare, nell'ambito dei corsi interni, è previsto un "Training on the Job" rivolto ai dipendenti, da realizzare in affiancamento al personale più esperto nell'ambito del proprio Reparto o nella Funzione interessata. La formazione comprende: <ul style="list-style-type: none"> <li>• interventi d'aggiornamento a seguito di variazioni tecnologiche, procedurali, organizzative ecc.;</li> <li>• addestramento finalizzato all'inserimento in una diversa posizione di Lavoro (P.d.L.);</li> <li>• interventi di richiamo formativo su tematiche già note e di formazione continua (caratteristiche delle sostanze chimiche utilizzate all'interno del reparto e richiamo del contenuto delle procedure/istruzioni</li> </ul>	Nell'ambito delle attività realizzative e gestionali prevedere: <ul style="list-style-type: none"> <li>• la pianificazione delle attività di formazione, informazioni ed aggiornamento del personale dell'impianto in modo da fornire tutte le informazioni di carattere generale in materia di qualità, sicurezza ed ambiente nonché indicazioni relative ad ogni specifico reparto</li> <li>• garantire la presenza di personale qualificato, adeguatamente addestrato alla gestione degli specifici rifiuti trattati nell'impianto ed in grado di adottare tempestivamente procedure di emergenza in caso di incidenti.</li> <li>• garantire alle autorità competenti l'accesso ai dati di funzionamento, ai dati relativi alle emissioni, ai rifiuti prodotti, nonché alle altre informazioni sulla manutenzione e controllo, inclusi gli aspetti legati alla sicurezza.</li> </ul>	Waste Treatment Industry

	<p>operative applicabili all'impianto).</p> <p>Ogni corso di formazione erogato prevede inoltre dei momenti di verifica del grado di apprendimento della formazione erogata attraverso test specifici di apprendimento post-corso e mediante attività di follow-up sul campo nei mesi successivi ai corsi di formazione effettuati.</p> <p>Le tematiche precedentemente descritte concorrono alla predisposizione di un piano di formazione che viene aggiornato annualmente.</p> <p>Agli Enti Competenti, Syndial invia periodicamente le seguenti comunicazioni/documentazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la campagna di monitoraggio degli scarichi idrici con frequenza annuale;</li> <li>• MUD dei rifiuti;</li> <li>• Report trimestrale sull'avanzamento delle attività rientranti nella procedura di bonifica suolo e sottosuolo al Ministero dell'Ambiente;</li> <li>• Comunicazione trimestrale sulla campagna di monitoraggio degli sfiati di laboratorio;</li> <li>• Progetti di dismissione e demolizione d'impianto;</li> <li>• Comunicazione in caso di eventi anomali, comprese le fermate di impianto;</li> <li>• Altra documentazione su richiesta dell'autorità.</li> </ul>		
	<p><u>Applicata</u></p> <p>Annualmente viene pubblicato il Rapporto Salute, Sicurezza, Ambiente, che rappresenta la volontà di comunicare agli interlocutori interessati gli obiettivi raggiunti nell'anno trascorso e intende evidenziare come vi sia un sensibile approccio positivo alle varie tematiche ambientali.</p> <p>Infine molte delle comunicazioni/documentazioni sopra descritte, inviate periodicamente agli Enti Competenti, sono visibili al pubblico.</p>	Rendere pubblica la documentazione elaborata affinché sia garantita la trasparenza ed il coinvolgimento della popolazione in tutte le fasi di realizzazione dell'impianto attraverso relazioni periodiche di tipo divulgative.	Waste Treatment Industry
Movimentazione	<p><u>Applicata</u></p> <p>La rete fognaria, le pompe di rilancio e l'impianto sono dimensionati anche per fenomeni meteorici intensi. Non esistono collegamenti diretti tra la rete fognaria mercuriose e le reti bianche.</p>	Assicurare che i sistemi di collettamento dei rifiuti liquidi siano dotati di apposite valvole di chiusura. Le condutture di troppo pieno devono essere collegate ad un sistema di drenaggio confinato (area confinata o serbatoio).	Waste Treatment Industry
	<p><u>Applicata</u></p> <p>I serbatoi e le apparecchiature di impianto sono dotati di</p>	Ogni contenitore, dotato di apposito indicatore di livello, deve essere posto in una zona	Waste Treatment Industry

	allarmi di alto livello. Tutta l'area di impianto è impermeabilizzata. Il serbatoio di equalizzazione D401 è dotato di doppio fondo, mentre l'ispessitore D408 sono sollevati da terra.	impermeabilizzata	
<b>Deposito Preliminare n.5</b>			
<b>Fasi</b>	<b>Tecniche adottate</b>	<b>Bref - Elenco BAT</b>	<b>Riferimento</b>
<b>Stoccaggio rifiuti</b>	<p><u>Non Applicabile</u></p> <p>Non risulta necessario effettuare verifiche di conformità del rifiuto, in quanto nel Deposito Preliminare D5 dello stabilimento Syndial, sono stoccati alcuni rifiuti prodotti esclusivamente in stabilimento ed in impianto Cloro Soda in attesa di trasferimento a trattamento e smaltimento esterno,</p> <p>Il Responsabile Tecnico del Deposito Preliminare durante le operazioni di generazione, confezionamento, campionamento, trasferimento e spedizione dei rifiuti di produzione effettua controlli a spot che registra su apposito diario di lavoro. secondo procedura specifica per la gestione del Deposito Preliminare D5 (SIC 54).</p>	<p>Accanto alla caratterizzazione iniziale, con frequenza proporzionale al numero di carichi conferiti, devono essere effettuate verifiche di conformità del rifiuto, mediante analisi dei parametri che in fase di caratterizzazione sono risultati più critici.</p>	<p>Bref Waste Treatment Waste storage</p>
	<p><u>Applicata</u></p> <p>Per quanto riguarda le verifiche di conformità del rifiuto si veda sopra.</p> <p>Secondo quanto identificato dalla procedura SIC 54, il responsabile tecnico del Deposito Preliminare D5:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• garantisce l'accettazione esclusivamente dei rifiuti associati ai codici autorizzati;</li> <li>• garantisce che non verranno superati i 2.000 m<sup>3</sup> di stoccaggio globali anno;</li> <li>• garantisce che il periodo massimo di stoccaggio non superi i 6 mesi;</li> <li>• è responsabile dell'archiviazione della documentazione prevista dalla procedura SGAPR26 (tra cui i certificati analitici);</li> <li>• è responsabile della tenuta del registro di carico/scarico del Deposito Preliminare e delle relative registrazioni.</li> </ul> <p>All'interno del Deposito Preliminare ogni tipologia di rifiuto viene segregata dalle altre, in aree distinte ed individuate da cartelli riportanti la dicitura del rifiuto. Anche ogni singolo trasporto può interessare soltanto una tipologia di</p>	<p>Il personale addetto alla sorveglianza ed alla gestione dell'impianto deve effettuare per ogni carico conferito una verifica visiva in loco mediante confronto con campioni prelevati in precedenza.</p> <p>Il settore di accettazione dei rifiuti deve essere distinto da quello di stoccaggio dei rifiuti.</p> <p>Devono essere previste aree di conferimento distinte in funzione della tipologia di rifiuti e delle diverse modalità di stoccaggio degli stessi.</p>	

Fasi	Tecniche adottate	Bref - Elenco BAT	Riferimento
	rifiuto.		
	<p><u>Applicata</u>            Il capannone è stato dimensionato per lo stoccaggio di 2.000 m<sup>3</sup> di rifiuti, garantendo la presenza di zone di movimentazione dei mezzi e delle attrezzature.            Il deposito è coperto e adeguatamente isolato con l'esterno. Tutte le aree del deposito sono impermeabilizzate, tramite guaina posta sotto il pavimento di cemento e sulle sponde laterali fino a 2,5 m di altezza.            I rifiuti sono tutti confezionati in big-bags, fusti e cisternette e posti su pallets. Pertanto in condizioni normali non si ha rilascio di liquidi. In caso di sversamenti accidentali, il personale interviene tempestivamente isolando l'area e utilizzando materiale assorbente.            È necessari predisporre una procedura adeguata finalizzata alla prevenzione e alla gestione di situazioni di sversamenti accidentali.</p>	<p>La superficie del settore di accettazione deve avere dimensioni tali da consentire un'agevole movimentazione dei mezzi e delle attrezzature in ingresso ed in uscita. Nel settore di accettazione e movimentazione non deve essere consentito il deposito dei rifiuti.            Le aree di accettazione e di movimentazione dei rifiuti devono essere impermeabili e dotate di sistemi di raccolta dei reflui che in maniera accidentale possano fuoriuscire o dagli automezzi o dai serbatoi.</p>	
	<p><u>Applicata</u>            La gestione del Deposito Preliminare D5 è descritta nella procedura SIC 54, che prevede una corretta modalità di stoccaggio e successivo invio dei rifiuti a trattamento/smaltimento.            Tale procedura garantisce una programmazione razionale dei tempi di stoccaggio. Infatti, durante la fase di manutenzione, regolarmente il capo reparto comunica al responsabile del Deposito Preliminare la tipologia e la stima del quantitativo dei rifiuti speciali pericolosi che verranno prodotti durante tale attività . Con tali informazioni il responsabile di deposito è in grado di organizzare i volumi e i tempi di stoccaggio, che variano in funzione della caratterizzazione qualitativa del rifiuto.            Il Responsabile Tecnico provvede a registrare sul registro di carico/scarico del Deposito Preliminare i dati relativi ai rifiuti depositati e inizia ad organizzare, in attesa di ricevere i risultati analitici, il trasferimento del rifiuto stesso a trattamento/smaltimento esterno, aggiornando nuovamente il registro di carico/scarico.            Inoltre al fine di ottimizzare la programmazione razionale</p>	<p>La fase di stoccaggio dei rifiuti deve permettere la programmazione razionale dei tempi e delle modalità di trattamento, senza condizionare i conferimenti alle esigenze del processo. Deve essere realizzata in modo da minimizzare l'impatto ambientale e da garantire la sicurezza e l'igiene nel lavoro. Deve presentare caratteristiche volumetriche e di dislocazione tali da consentire lo stoccaggio differenziato di diverse categorie di rifiuti, le operazioni di omogeneizzazione fra rifiuti compatibili, i tempi di stoccaggio sufficienti per una completa caratterizzazione qualitativa del rifiuto, una razionale movimentazione dei rifiuti da inviare ai pretrattamenti.</p>	

Fasi	Tecniche adottate	Bref - Elenco BAT	Riferimento
	dei tempi di stoccaggio, il responsabile tecnico registra la movimentazione dei rifiuti su supporto informatico.		
	<p><u>Non Applicabile</u></p> <p>Il Deposito preliminare è adibito allo stoccaggio dei rifiuti, e non è sottoposto a processi di trattamento. Pertanto non è presente alcun stoccaggio di reagenti.</p> <p>Il materiale assorbente, impiegato durante sversamenti accidentali, è segregato rispetto ai rifiuti e conservato all'interno di specifico cassone di metallo chiuso.</p>	Il settore di stoccaggio dei reagenti deve essere distinto dal settore stoccaggio rifiuti. Le modalità di stoccaggio devono essere conformi a quanto stabilito dalla normativa vigente in materia di stoccaggio dei prodotti.	
	<p><u>Applicata</u></p> <p>Il Deposito preliminare 5 è adibito allo stoccaggio dei rifiuti pericolosi, classificati con i codici CER 06 04 04*, 17 09 01*, 17 09 03*, 17 06 05*, 17 06 01*, 17 06 03*, 17 05 03*, 15 01 10*. Nell'ambito di tale istanza, viene inoltre richiesta l'estensione anche per i rifiuti pericolosi classificati con i seguenti codici: CER 17 02 04*, 17 01 06*, 17 04 09*.</p> <p>All'interno del Deposito Preliminare ogni tipologia di rifiuto viene segregata dalle altre, in aree distinte ed individuate da cartelli riportanti la dicitura del rifiuto. In particolare i rifiuti contenenti amianto, confezionati in doppia confezione, sono stoccati in una zona specifica del deposito, adeguatamente segnalata.</p>	Stoccaggio dei rifiuti differenziato a seconda della categoria e delle caratteristiche chimico-fisiche e di pericolosità di rifiuto.	
	<p><u>Applicata</u></p> <p>Il deposito è sottoposto a ispezione e controllo periodicamente, che prevede:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• controllo quotidiano dell'integrità della pavimentazione e della copertura del capannone;</li> <li>• pulizia della pavimentazione, tramite aspiratore almeno una volta al mese;</li> <li>• manutenzione delle aree esterne, per permettere il passaggio dei mezzi.</li> </ul> <p>Per la gestione dei rifiuti all'interno dell'impianto si veda sopra.</p>	Mantenimento di condizioni ottimali dell'area di impianto	
	<p><u>Applicata</u></p> <p>Per le caratteristiche costruttive del deposito, si veda punti sopra.</p> <p>Per le modalità di stoccaggio differenziato dei rifiuti, si veda punti sopra.</p> <p>Per la modalità di intervento in caso di sversamenti</p>	Adeguate isolamento, protezione e drenaggio dei rifiuti stoccati	

Fasi	Tecniche adottate	Bref - Elenco BAT	Riferimento
	accidentali, si veda sopra.		
	<u>Applicata</u> Si veda punto sopra.	Minimizzazione della durata dello stoccaggio	
	<u>Non Applicabile</u> Si veda punto sopra.	Mantenimento del settore di stoccaggio dei reagenti distinto dal settore di stoccaggio dei rifiuti	
	<u>Non Applicabile</u> I rifiuti trattati non sono caratterizzati da un contenuto di composti organici volatili (COV) e di composti inorganici volatili, quali, ad esempio, ammoniaci, idrogeno solforato che danno origine ad emissioni atmosferiche e odorigene. Ciò nonostante Syndial effettua periodico controllo delle qualità delle aria all'interno del deposito. Il Piano di Monitoraggio Ambientale prevede una campagna mensile per il mercurio, Polveri e Fibre Disperse, effettuata in prossimità di cinque punti di campionamento. Secondo la normativa vigente, i risultati hanno evidenziato l'assenza di rischio sanitario per i lavoratori.	Aspirazione delle arie esauste dalle aree di stoccaggio	
	<u>Applicata</u> Il Deposito preliminare è dotato di un adeguato sistema antincendio, sottoposto a controllo semestrale. All'esterno del deposito è installata una doccia per il personale.	Installazione di adeguati sistemi di sicurezza ed antincendio	
	<u>Applicata</u> I rifiuti stoccati sono confezionati. Per ulteriori dettagli sulla gestione dei rifiuti si rimanda ai punti sopra. Per quanto riguarda il Piano di monitoraggio ambientale si veda sopra.	Minimizzazione dell'emissione di polveri durante le fasi di movimentazione	
	<u>Non Applicabile</u> I rifiuti stoccati nel deposito preliminare non sono mai sfusi, ma sempre confezionati. Non è effettuato stoccaggio di rifiuti palabili ed inertizzati. Per ulteriori dettagli, si rimanda ai punti sopra.	Qualora la movimentazione dei rifiuti sia eseguita mediante pala meccanica, granaio o gru ponte, la cabina di manovra della macchina deve essere dotata di climatizzatore e sistema di filtrazione adeguato alle tipologie di rifiuti da movimentare. Durante la movimentazione dei rifiuti e del materiale inertizzato può verificarsi l'emissione di polveri. Quindi: <ul style="list-style-type: none"> <li>lo stoccaggio dei rifiuti palabili in entrata deve avvenire in ambiente chiuso con sistemi di scarico dotati di sistemi di nebulizzazione ad acqua verso l'interno per evitare la fuoriuscita</li> </ul>	Bref Waste Treatment Waste handling

<b>Fasi</b>	<b>Tecniche adottate</b>	<b>Bref - Elenco BAT</b>	<b>Riferimento</b>
		di materiale volatile <ul style="list-style-type: none"><li>• lo stoccaggio dei rifiuti polverulenti deve avvenire in silos e con movimentazione a circuito pneumatico</li><li>• il grado di umidità del rifiuto inertizzato in uscita dall'impianto deve essere tale da non consentire la dispersione delle polveri.</li></ul>	