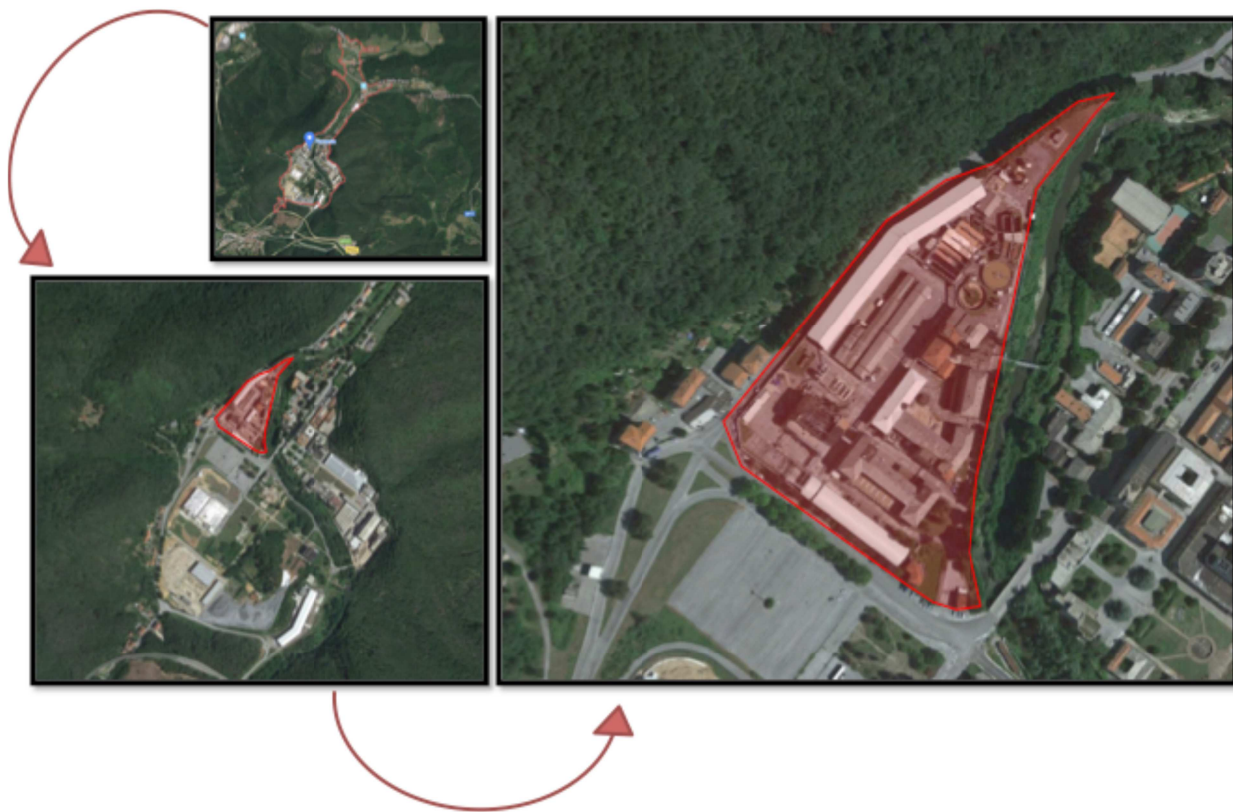


FERRANIA CHEMICALS S.R.L.

Località Ferrania - Cairo Montenotte

“Sezione Informativa”



Riproduzione del documento .
Protocollo n. 0029863/2026 del 10/06/2026

Pagina lasciata intenzionalmente vuota

INDICE

IDENTIFICAZIONE DEL COMPLESSO IPPC.....4

SCHEDA INFORMATIVA A.I.A.

FERRANIA CHEMICALS S.R.L. - Società a socio unico
01771860093
Stabilimento di Ferrania

Codice attività economica principale NACE del Complesso IPPC	24 Lavorazione di prodotti chimici
--	---------------------------------------

Codice attività economica principale ISTAT del Complesso IPPC	21.1 Fabbricazione di prodotti farmaceutici di base
---	--

N° attività	Descrizione attività	Codice IPPC	Codice NOSE	Sotto classificazione IPPC
Principale attività IPPC	Impianto Chimico	4.1	105.9	-
2a attività IPPC	Impianto chimico-farmaceutico	4.5	107.03	-

Iscrizione al Registro delle imprese presso la C.C.I.A.A. di Savona n. REA SV-211617

IDENTIFICAZIONE DEL COMPLESSO IPPC

Indirizzo del complesso IPPC

Comune	Cairo Montenotte	Cod ISTAT	0381523Q01
Prov.	SV	Cod ISTAT	//
frazione o località	Ferrania		
via e n°civico	Viale della Libertà 57		
Telefono	019-5221	PEC:	ferraniachemicals@legalmail.it
e-mail:	chemicals@ferraniait.com		

Sede Legale

Comune	Cairo Montenotte	Cod ISTAT	0381523Q01
Prov.	SV	Cod ISTAT	
frazione o località	Ferrania		
via e n°civico	Viale della Libertà 57		
Telefono	019-5221	PEC:	ferraniachemicals@legalmail.it
e-mail:	chemicals@ferraniait.com	Partita Iva	01771860093

Legale Rappresentante

Nome	omissis	Cognome	omissis
nato a	omissis	Prov.	omissis
residente a	omissis	Prov.	omissis
via	omissis	n°	omissis
telefono	omissis	PEC:	omissis
e-mail	omissis		omissis

Gestore

Nome	omissis	Cognome	omissis
nato a	omissis	Prov.	omissis
residente a	omissis	Prov.	omissis
Via	omissis	n°	omissis
telefono	omissis	PEC	omissis
e-mail	omissis		

Titolare degli/ dello scarichi/o idrici/o (se diverso dal legale rappresentante)

Nome	omissis	Cognome	omissis
nato a	omissis	Prov.	omissis
residente a	omissis	Prov.	omissis
Via	omissis	n°	omissis
telefono	omissis	PEC	omissis
e-mail	omissis		omissis

Referente IPPC

Nome	omissis	Cognome	omissis
nato a	omissis	Prov.	omissis
residente a	omissis	Prov.	omissis
Via	omissis	n°	omissis
telefono	omissis	PEC	omissis
e-mail	omissis		omissis

ALTRI DATI

superficie totale	37.000 m ²	volume totale	121.901 m ³
superficie coperta	14.597 m ²	superficie scoperta impermeabilizzata	21.300 m ²

Numero totale addetti: 60

Per ogni attività IPPC e/o altre attività connesse svolte nel complesso IPPC indicare:

Turni di lavoro 1) orario 06/14 - 14/22 - 22/06 su turnazione 4/2 e/o 5/2
GIORNALIERI dalle 8 alle 17

Periodicità dell'attività: tutto l'anno
gen feb mar apr mag giu lug ago set ott nov dic

Anno di inizio dell'attività: 2018

Anno dell'ultimo ampliamento o ristrutturazione: ---

Data di presunta cessazione dell'attività: ---

ALLEGATO B - TABELLA BAT 2427/2022

Tabella dello stato di applicazione delle migliori tecniche disponibili (BAT) per la prevenzione integrata dell'inquinamento, individuate nella BAT 2022/2427 che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili a norma della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio relativa alle emissioni industriali, per i sistemi comuni di gestione e trattamento degli scarichi gassosi nell'industria chimica.

N° BAT	DESCRIZIONE	STATO DI ADESIONE ALLA BAT [applicata, prevista, non pertinente]	COMMENTI ALLO STATO DI ADESIONE [il campo è da compilare sempre per descrivere: - l'avvenuta applicazione, - il piano di adeguamento per raggiungere lo stato di "applicata", - per descrivere la non pertinenza]
1.1.	Conclusioni generali sulle BAT		
1.1.1.	Sistemi di gestione ambientale		
BAT 1	Al fine di migliorare la prestazione ambientale complessiva, la BAT consiste nell'istituire e attuare un sistema di gestione ambientale (EMS) avente tutte le caratteristiche seguenti:		
	i. impegno, governo e responsabilità da parte dei dirigenti, compresa l'alta dirigenza, per attuare un sistema di gestione ambientale efficace	applicata	L'Azienda è dotata di sistema ISO 14001:2015 (certificato n. 4706 rilasciato in prima emissione il 29/05/2003 da ODC Certiquality s.r.l. di Milano e in corso di validità).
	ii. un'analisi che comprenda la determinazione del contesto dell'organizzazione, l'individuazione delle esigenze e delle aspettative delle parti interessate e l'identificazione delle caratteristiche dell'installazione collegate a possibili rischi per l'ambiente (o la salute umana) e delle disposizioni giuridiche applicabili in materia di ambiente	applicata	Il SGA aziendale certificato (anche ISO 9001, ISO 45001), in linea generale, prevede e attua:
	iii. sviluppo di una politica ambientale che preveda anche il miglioramento continuo della prestazione ambientale dell'installazione	applicata	i. la partecipazione della Direzione Aziendale;
	iv. definizione di obiettivi e indicatori di prestazione relativi ad aspetti ambientali significativi, anche per garantire la conformità alle disposizioni giuridiche applicabili	applicata	ii. l'analisi del contesto, dei rischi, delle opportunità, dei fattori interni ed esterni; delle esigenze e delle aspettative delle parti interessate rilevanti; l'analisi degli aspetti ambientali significativi;
	v. pianificazione e attuazione delle procedure e delle azioni necessarie (incluse azioni correttive e preventive laddove necessario) per raggiungere gli obiettivi ambientali ed evitare i rischi ambientali	applicata	iii. la definizione della politica ambientale e del processo di miglioramento;
	vi. determinazione delle strutture, dei ruoli e delle responsabilità concernenti gli obiettivi e gli aspetti ambientali e la messa a disposizione delle risorse umane e finanziarie necessarie	applicata	iv. la definizione di obiettivi, monitorati tramite adeguati indicatori, l'analisi periodica delle performance ambientali attraverso il monitoraggio dei KPI's per definire gli strumenti e gli obiettivi di miglioramento;
	vii. garanzia delle competenze e della consapevolezza necessarie del personale le cui attività potrebbero incidere sulla prestazione ambientale dell'installazione (ad esempio fornendo informazioni e formazione)	applicata	v. elaborazione di adeguate procedure e azioni per il raggiungimento degli obiettivi e il mantenimento del SGA;
	viii. comunicazione interna ed esterna	applicata	vi. la definizione dei responsabili di attuazione delle attività con relativa formazione ed aggiornamento anche di carattere tecnico/ambientale; la definizione di adeguate risorse;
	ix. promozione del coinvolgimento del personale nelle buone pratiche di gestione ambientale	applicata	vii. pianificazione e attuazione di programmi formativi al personale;
	x. redazione e aggiornamento di un manuale di gestione e di procedure scritte per controllare le attività che hanno un impatto ambientale significativo nonché dei registri pertinenti	applicata	viii. gestione delle segnalazioni e dei reclami anche ambientali, oltre che la tracciatura e gestione delle comunicazioni interne;
	xi. controllo dei processi e programmazione operativa efficaci	applicata	ix. coinvolgimento del personale;
	xii. attuazione di adeguati programmi di manutenzione	applicata	x. elaborazione e mantenimento dell'impalcato documentale del SGA;
	xiii. preparazione alle emergenze e protocolli di intervento, comprese la prevenzione e/o la mitigazione degli impatti (ambientali) negativi durante le situazioni di emergenza	applicata	xi. registrazioni dei controlli effettuati in impianto con definizione delle emissioni, dei monitoraggi, delle tempistiche e dei responsabili oltre che della verifica dell'attuazione;
	xiv. valutazione, durante la (ri)progettazione di un (nuovo) impianto o di una sua parte, dei suoi impatti ambientali durante l'intero ciclo di vita, che comprende la costruzione, la manutenzione, l'esercizio e lo smantellamento	applicata	xii. registrazioni dei controlli effettuati in impianto con definizione delle manutenzioni/controlli, delle tempistiche e dei responsabili oltre che della verifica dell'attuazione;
	xv. attuazione di un programma di monitoraggio e misurazione; ove necessario è possibile reperire le informazioni nella relazione di riferimento sul monitoraggio delle emissioni nell'atmosfera e nell'acqua da installazioni IED	applicata	xiii. gestione delle emergenze e del grado di preparazione del personale adibito alla gestione degli scenari;
	xvi. applicazione periodica di analisi comparative settoriali	applicata	xiv. gestione dei cambiamenti (MOC), anche impiantistici;
	xvii. verifiche periodiche indipendenti (ove praticabile) esterne e interne, al fine di valutare la prestazione ambientale e determinare se il sistema di gestione ambientale sia conforme alle modalità previste e se sia stato attuato e aggiornato correttamente	applicata	xv. registrazioni dei controlli, dei monitoraggi e delle misurazioni effettuati in impianto;
	xviii. valutazione delle cause di non conformità, attuazione di azioni correttive per far fronte alle non conformità, riesame dell'efficacia delle azioni correttive e accertamento dell'esistenza o del possibile verificarsi di non conformità analoghe	applicata	xvi. (analisi comparative in Italia sono quasi difficili da attuare essendoci 1 unico altro impianto esistente);
	xix. riesame periodico del sistema di gestione ambientale da parte dell'alta dirigenza, al fine di accertarsi che continui ad essere idoneo, adeguato ed efficace	applicata	xvii. pianificazione e esecuzione di auditing interni, compreso quello dell'OdC;
		xviii. definizione di azioni preventive qualora si ravvisino/ricevano delle criticità o delle non conformità;	
		xix. riesame periodico del SGA (almeno annuale);	
		xx. la valutazione delle tecnologie d'impianto e degli impatti connessi svolta nella fase progettuale (ove pertinente).	
	xx. cognizione e considerazione dello sviluppo di tecniche più pulite	applicata	

Riproduzione del documento - Protocollo n. 0029863/2025 del 09/06/2026

ALLEGATO B - TABELLA BAT 2427/2022

Tabella dello stato di applicazione delle migliori tecniche disponibili (BAT) per la prevenzione integrata dell'inquinamento, individuate nella BAT 2022/2427 che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili a norma della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio relativa alle emissioni industriali, per i sistemi comuni di gestione e trattamento degli scarichi gassosi nell'industria chimica.

N° BAT	DESCRIZIONE	STATO DI ADESIONE ALLA BAT [applicata, prevista, non pertinente]	COMMENTI ALLO STATO DI ADESIONE [il campo è da compilare sempre per descrivere: - l'avvenuta applicazione, - il piano di adeguamento per raggiungere lo stato di "applicata", - per descrivere la non pertinenza]
	In particolare per il settore chimico, la BAT consiste anche nell'includere gli elementi seguenti nel sistema di gestione ambientale:		
	xxi. un inventario delle emissioni convogliate e diffuse nell'atmosfera (cfr. BAT 2)	applicata	Il SGA aziendale certificato Ambiente ai sensi della ISO 14001, in linea generale, prevede e attua: xxi. inventario dei flussi delle emissioni (secondo la BAT 2); xxii. piano di gestione delle condizioni diverse da quelle normali (OTNOC) (secondo la BAT 3), rafforzata dal fatto che l'Azienda rientra in Seveso e la gestione delle situazioni anomale e di emergenza è periodicamente verificata e sotto controllo; xxiii. gestione e trattamento degli scarichi emissioni convogliate in atmosfera (secondo la BAT 4); xxiv. dalle attività produttive si generano emissioni diffuse di COV nell'atmosfera derivanti dall'impiego di solventi e sono gestite secondo la BAT 19; xxv. procedura operativa per il mantenimento del database delle MSDS, che in fase di introduzione di una raw material vengono analizzate e verificate prima di essere impiegate (ricerca e sviluppo).
	xxii. un piano di gestione delle OTNOC per le emissioni nell'atmosfera (cfr. BAT 3)	applicata	
	xxiii. una strategia integrata di gestione e trattamento degli scarichi gassosi per le emissioni convogliate nell'atmosfera (cfr. BAT 4)	applicata	
	xxiv. un sistema di gestione per le emissioni diffuse di COV nell'atmosfera (cfr. BAT 19)	applicata	
	xxv. un sistema di gestione delle sostanze chimiche comprendente un inventario delle sostanze pericolose e delle sostanze estremamente preoccupanti utilizzate nei processi; il potenziale di sostituzione delle sostanze elencate nell'inventario, con particolare riguardo per le sostanze diverse dalle materie prime, è analizzato periodicamente (ad esempio annualmente) al fine di individuare possibili nuove alternative disponibili e più sicure, con un impatto ambientale nullo o ridotto.	applicata	
BAT 2	Al fine di favorire la riduzione delle emissioni nell'atmosfera , la BAT consiste nell'istituire, mantenere e riesaminare regolarmente (anche al verificarsi di un cambiamento sostanziale), nell'ambito del sistema di gestione ambientale (cfr. BAT 1), un inventario delle emissioni convogliate e diffuse nell'atmosfera avente tutte le caratteristiche seguenti:		
	i. informazioni, quanto più complete possibile, riguardo ai processi di produzione chimica, tra cui: a) equazioni di reazioni chimiche, che indichino anche i sottoprodotti b) schemi semplificati dei flussi di processo che indichino l'origine delle emissioni	applicata	Il processo di produzione attuato nello stabilimento di Ferrania Chemicals si basa su una importante fase di ricerca e sviluppo preliminare a qualsiasi fase di produzione (essa sia su scala pilota o industriale). I processi di produzione sono tutti mappati singolarmente dalle procedure operative di produzione che contengono le sequenze e le ricette. Gli schemi (bilanci) esemplificati sono mantenuti aggiornati in Azienda (documenti AIA e SGA), sia per il comparto emissioni in atmosfera che scarichi idrici.
	ii. informazioni, quanto più possibile complete, riguardo alle emissioni convogliate nell'atmosfera, tra cui: a) punto o punti di emissione; b) valori medi e variabilità della portata e della temperatura; c) concentrazione media e valori della portata massica delle sostanze/dei parametri pertinenti e loro variabilità (ad esempio TCOV, CO, NOX, SOX, Cl2, HCl); d) presenza di altre sostanze che possono incidere sul o sui sistemi di trattamento degli scarichi gassosi o sulla sicurezza dell'impianto (ad esempio ossigeno, azoto, vapore acqueo, polveri); e) tecniche utilizzate per prevenire e/o ridurre le emissioni convogliate nell'atmosfera; f) infiammabilità, limiti di esplosività inferiori e superiori, reattività g) metodi di monitoraggio (cfr. BAT 8); h) sostanze classificate come CMR 1A, CMR 1B o CMR 2, la cui presenza sostanze può, ad esempio, essere valutata in base ai criteri del regolamento (CE) n. 1272/2008 relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio (CLP);	applicata	L'Azienda, allegata alla Istanza AIA originaria e nel SGA mantiene aggiornate le planimetrie dei punti di emissione convogliata. Per i valori e le concentrazioni, ci si riferisce alle prescrizioni e alla reportistica analitica (per le sostanze pertinenti). Tutti i sistemi di abbattimento sono censiti, monitorati, controllati e mantenuti e archiviati le specifiche registrazioni documentali. Presenti i piani di manutenzioni ordinaria e straordinaria suddivisi per "tag" delle apparecchiature. Il monitoraggio per le sostanze pertinenti viene già attuato ai sensi della vigente AIA 3329/2020. Le caratteristiche di tutte le sostanze sono note a partire dalle MSDS (database). La gestione delle sostanze CMR viene puntualmente aggiornata in base alle modifiche regolatorie, a cura comparto regolatorio e aggiornata alle Autorità Competente in base a quanto stabilito dall'art. 271 c7bis.
	iii. informazioni, quanto più possibile complete, riguardo alle emissioni diffuse nell'atmosfera, tra cui: a) individuazione della o delle fonti di emissioni; b) caratteristiche di ciascuna fonte di emissioni (ad esempio, emissioni fuggitive o non fuggitive; fonte statica o mobile; sua accessibilità; inclusa o meno in un programma LDAR); c) le caratteristiche del gas o del liquido a contatto con la o le fonti di emissioni, tra cui: 1) stato fisico; 2) tensione di vapore della o delle sostanze nel liquido, pressione del gas; 3) temperatura; 4) composizione (in peso per i liquidi o in volume per i gas); 5) proprietà pericolose della o delle sostanze o miscele, comprese le sostanze o le miscele classificate come CMR 1A, CMR 1B o CMR 2; d) tecniche utilizzate per prevenire e/o ridurre le emissioni diffuse nell'atmosfera; e) monitoraggio (cfr. BAT 20, BAT 21 e BAT 22).	applicata	L'Azienda, allegata alla Istanza AIA originaria e nel SGA mantiene aggiornato lo stato della presenza delle emissioni diffuse nell'atmosfera: come prescritto nella vigente AIA 3329/2020 sono state individuate, mappate e sono state monitorate le sorgenti di emissioni fuggitive (indagine del 2021, LDAR+OGI) e di emissioni diffuse (indagine del 2021, successiva del 2024/2025). Entrambe le relazioni non hanno fatto emergere criticità. Le emissioni fuggitive sono state ricercate nel processo produttivo (flange, serbatoi, ...). Le emissioni diffuse (non fuggitive) uniche individuate sono state monitorate in 16 punti, es. WWT, serbatoi interrati, pozzetto sgrigliatore, ... Le modalità di prevenzione, riduzione e di monitoraggio sono contemplate nella vigente AIA e consistono nella corretta gestione dell'impianto e delle sue fasi (sia produttive che non). Il monitoraggio è già adeguato a quanto definito dalle BAT 20, BAT 21 (BAT 22 non pertinente) (paragrafo 1.1.4 "Emissioni diffuse di COV nell'atmosfera).

Riproduzione del documento .
Protocollo n. 0029863/2025 del 09/06/2026

ALLEGATO B - TABELLA BAT 2427/2022

Tabella dello stato di applicazione delle migliori tecniche disponibili (BAT) per la prevenzione integrata dell'inquinamento, individuate nella BAT 2022/2427 che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili a norma della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio relativa alle emissioni industriali, per i sistemi comuni di gestione e trattamento degli scarichi gassosi nell'industria chimica.

N° BAT	DESCRIZIONE	STATO DI ADESIONE ALLA BAT [applicata, prevista, non pertinente]	COMMENTI ALLO STATO DI ADESIONE [il campo è da compilare sempre per descrivere: - l'avvenuta applicazione, - il piano di adeguamento per raggiungere lo stato di "applicata", - per descrivere la non pertinenza]
1.1.2. Condizioni di esercizio diverse da quelle normali (OTNOC)			
BAT 3	Al fine di ridurre la frequenza con cui si verificano OTNOC e di ridurre le emissioni nell'atmosfera in condizioni di esercizio diverse da quelle normali, la BAT consiste nell'istituire e attuare, nell'ambito del sistema di gestione ambientale (cfr. BAT 1), un piano di gestione delle OTNOC basato sul rischio avente tutte le caratteristiche seguenti:		
	i. individuazione delle OTNOC potenziali (ad esempio, guasto di apparecchiature critiche per il controllo delle emissioni convogliate nell'atmosfera, o di apparecchiature critiche per la prevenzione di incidenti o inconvenienti che potrebbero causare emissioni nell'atmosfera — «apparecchiature critiche»), delle loro cause profonde e delle loro conseguenze potenziali;	applicata	L'Azienda è dotata di sistema ISO 14001:2015 (certificato n. 4706 rilasciato in prima emissione il 29/05/2003 da ODC Certiquality s.r.l. di Milano e in corso di validità Oltremodo l'azienda rientra nella Direttiva Seveso (soglia inferiore) quindi la gestione delle emergenze è argomentazione nota, mantenuta aggiornata e periodicamente verificata nel SGS-PIR. Nella AIA e nel PMC vigente sono già contemplati: i. gestione fasi critiche, manutenzioni, depositi; sistemi di controllo delle fasi critiche con frequenza; censimento aree stoccaggio; inserimento del tutto in programma di manutenzione; ii. progettazione adeguata delle apparecchiature avviene alla necessità di introdurre nuove apparecchiature; iii. piano di manutenzione presente e attuato (secondo al BAT 1). Inoltre: iv. misurazione e registrazione delle emissioni in condizioni OTNOC – <i>non pertinente</i> ; v. la gestione delle OTNOC viene eseguita in termini di monitoraggio accadimenti, e di attuazione misure correttive; vi. revisione periodica; vii. in sede di manutenzione. In particolare le OTNOC (Other Than Normal Operating Conditions) includono: - avviamento o arresto dell'impianto - guasti o malfunzionamenti degli impianti o sistemi di abbattimento - anomalie di processo - blackout elettrici - eventi accidentali o incidentali e delle reletive procedure.
	ii. progettazione adeguata delle apparecchiature critiche (ad esempio, modularità e compartimentazione delle apparecchiature, sistemi di backup, tecniche per ovviare alla necessità di escludere il trattamento degli scarichi gassosi durante l'avvio e lo spegnimento, apparecchiature ad alta integrità ecc.)	applicata	
	iii. predisposizione e attuazione di un piano di manutenzione preventiva delle apparecchiature critiche (cfr. BAT 1 xii)	applicata	
	iv. monitoraggio (ossia stima o, ove possibile, misurazione) e registrazione delle emissioni e delle relative circostanze durante le OTNOC	non pertinente	
	v. valutazione periodica delle emissioni che si verificano durante le OTNOC (ad esempio, frequenza degli eventi, durata, quantità di sostanze inquinanti emesse registrate secondo il punto iv) e attuazione di misure correttive, se necessario	applicata	
	vi. riesame e aggiornamento periodici dell'elenco delle OTNOC individuate secondo il punto i, a seguito della valutazione periodica di cui al punto v	applicata	
vii. test periodici dei sistemi di backup	applicata		
1.1.3. Emissioni convogliate nell'atmosfera			
1.1.3.1. Tecniche generali			
BAT 4	Al fine di ridurre le emissioni convogliate nell'atmosfera , la BAT consiste nell'utilizzare una strategia integrata di gestione e trattamento degli scarichi gassosi che comprende, in ordine di priorità, tecniche di recupero e di abbattimento integrate con il processo.	applicata	L'installazione è autorizzata per i seguenti punti di emissioni convogliate: - E2, con i preliminari sistemi di abbattimento, condensatore, scrubber ad acqua e scrubber a soda – punto di emissione proveniente dal reparto di produzione; - E12, privo di sistemi di abbattimento trattandosi di punto di emissione proveniente dall'utility (centrale termica – generatore di vapore) a servizio del riscaldamento generale dello stabilimento e della produzione di vapore per tutti i servizi accessori alla produzione. L'unica emissione convogliata derivante dal processo produttivo chimico è adeguata: per essa sono presenti tecniche di gestione e trattamento degli scarichi.
BAT 5	Al fine di agevolare il recupero dei materiali e la riduzione delle emissioni convogliate nell'atmosfera , nonché di aumentare l'efficienza energetica, la BAT consiste nel combinare flussi di scarichi gassosi con caratteristiche simili, riducendo così al minimo il numero di punti di emissione.	applicata	Come al punto precedente i soli n.2 punti di emissione (E2, E12) sono stati concepiti al minimo: n.1 camino per il processo produttivo e n.1 camino per quello dei servizi.
BAT 6	Al fine di ridurre le emissioni convogliate nell'atmosfera , la BAT consiste nel garantire che i sistemi di trattamento degli scarichi gassosi siano progettati adeguatamente (ad esempio, tenendo conto della portata massima e delle concentrazioni di inquinanti), funzionino entro i rispettivi intervalli di progetto e siano sottoposti a manutenzione (mediante manutenzione preventiva, correttiva, regolare e non programmata) in modo da garantire la disponibilità, l'efficacia e l'efficienza ottimali delle apparecchiature.	applicata	Lo stabilimento non è di recente realizzazione e tutti i 2 punti di emissione sono stati oggetto di Riesame AIA di cui alla vigente AIA 3329/2020. Essi risultano rispondere a quanto previsto dalle le migliori tecnologie a disposizione sul mercato in termini di efficienza (per quanto riguarda la produzione di chimica organica fine). Come da vigente AIA gli impianti di abbattimento a servizio di E2 sono soggetti a manutenzione ordinaria tabulata e definita (rientrano tra le apparecchiature critiche per l'ambiente, nel processo di produzione).

ALLEGATO B - TABELLA BAT 2427/2022

Tabella dello stato di applicazione delle migliori tecniche disponibili (BAT) per la prevenzione integrata dell'inquinamento, individuate nella BAT 2022/2427 che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili a norma della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio relativa alle emissioni industriali, per i sistemi comuni di gestione e trattamento degli scarichi gassosi nell'industria chimica.

N° BAT	DESCRIZIONE	STATO DI ADESIONE ALLA BAT [applicata, prevista, non pertinente]	COMMENTI ALLO STATO DI ADESIONE [il campo è da compilare sempre per descrivere: - l'avvenuta applicazione, - il piano di adeguamento per raggiungere lo stato di "applicata", - per descrivere la non pertinenza]
1.1.3.2.	Monitoraggio		
BAT 7	La BAT consiste nel monitorare costantemente i parametri principali di processo (ad esempio, la portata e la temperatura degli scarichi gassosi) dei flussi degli scarichi gassosi inviati al pretrattamento e/o al trattamento finale.	applicata	I parametri sono monitorati attraverso sistemi di cui gli impianti di abbattimento sono dotati.
BAT 8	<p>La BAT consiste nel monitorare le emissioni convogliate nell'atmosfera almeno alla frequenza indicata di seguito e in conformità delle norme EN. Se non sono disponibili norme EN, la BAT consiste nell'applicare norme ISO, norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino una disponibilità di dati di qualità scientifica equivalente.</p> <p><u><i>[Vedere Tabella BAT 8 qui non riportata]</i></u></p>	applicata	<p>La tipologia di processo prevede l'impiego di una serie di apparecchiature di processo e ausiliarie (quali reattori, condensatori, separatori, serbatoi di accumulo, colonne di distillazione, filtri, centrifughe, essiccatori, stufe, compressori, condensatori, ...).</p> <p>Secondo quanto definito dalla BAT 2427/2022 i suddetti ricadono nella sola definizione di "tutti i processi/fonti" (della BAT 8).</p> <p>In particolare l'emissione-camino E12 deriva da una centrale termica – generatore di vapore alimentato a metano a servizio del riscaldamento generale dello stabilimento e della produzione di vapore per tutti i servizi accessori alla produzione, e ai sensi della BAT 2427/2022 Allegato 1, punto 6 è esclusa dal campo di applicazione della BAT stessa.</p> <p>I parametri risultanti pertinenti al processo produttivo, che vengono trattati e inviati al punto di emissione convogliata E2 sono i seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ammoniaca (NH3); - sostanze CMR diverse dalle sostanze CMR contemplate altrove nella tabella della BAT8; - cloruri gassosi; - diossido di zolfo (SO2); - toluene; - triclorometano (cloroformio); - carbonio organico volatile totale (TCOV). <p>Come ampiamente descritto nell'Allegato B alla presente il Gestore ritiene di essere già adeguato alla BAT 2427/2022 ed in particolare alla BAT 8, e richiede che nel futuro PMC si possa contemplare quanto di seguito riassunto:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ammoniaca (NH3): l'analisi dei dati 2021-2024 ha mostrato una portata massica < 50 g/h che rende inapplicabile il BAT-AEL relativo e quindi il parametro è NON PERTINENTE e non necessario il monitoraggio; - sostanze CMR diverse dalle sostanze CMR contemplate altrove nella tabella della BAT8: dalla analisi del periodo 2021-2024 è emerso come per la somma dei COV classificati come CMR 1A o 1B NON si applica il BAT-AEL in quanto < 1 g/h e quindi il parametro non è pertinente e non si applica il monitoraggio di cui alla BAT8. Per la somma dei COV classificati come CMR 2 il parametro non è pertinente quindi non si applica il monitoraggio di cui alla BAT8, - cloruri gassosi: l'analisi dei dati 2021-2024 ha mostrato una portata massica < 30 g/h che rende inapplicabile il BAT-AEL relativo e quindi il parametro è NON PERTINENTE e non necessario il monitoraggio; - diossido di zolfo (SO2): l'analisi dei dati 2021-2024 ha mostrato che il parametro non è mai stato rilevato anche quando in uso, pertanto inferiore alla portata massica < 500 g/h che rende inapplicabile il BAT-AEL relativo e quindi il parametro è NON PERTINENTE e non necessario il monitoraggio; - toluene: l'analisi dei dati 2021-2024 ha mostrato che in media l'emissione è stata di 55 mg/Nm³; essendo il maggior contributore per classe si ritiene di focalizzare i monitoraggi sul solo toluene con il VL stabilito dalla Direttiva IED; - triclorometano (cloroformio): l'analisi dei dati 2021-2024 ha mostrato una portata massica < 50 g/h che rende inapplicabile il BAT-AEL relativo e quindi il parametro è NON PERTINENTE e non necessario il monitoraggio; - carbonio organico volatile totale (TCOV): essendo il toluene il maggior contributore, al quale riferirsi, il parametro e il suo BAT-AEL non sono pertinenti.
1.1.3.3.	Composti organici		

Riproduzione del documento .
Protocollo n. 0089863/2025 del 09/06/2026

ALLEGATO B - TABELLA BAT 2427/2022

Tabella dello stato di applicazione delle migliori tecniche disponibili (BAT) per la prevenzione integrata dell'inquinamento, individuate nella BAT 2022/2427 che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili a norma della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio relativa alle emissioni industriali, per i sistemi comuni di gestione e trattamento degli scarichi gassosi nell'industria chimica.

N° BAT	DESCRIZIONE	STATO DI ADESIONE ALLA BAT [applicata, prevista, non pertinente]	COMMENTI ALLO STATO DI ADESIONE [il campo è da compilare sempre per descrivere: - l'avvenuta applicazione, - il piano di adeguamento per raggiungere lo stato di "applicata", - per descrivere la non pertinenza]																					
BAT 9	<p>Al fine di aumentare l'efficienza delle risorse e di ridurre la portata massica dei composti organici inviati al trattamento finale degli scarichi gassosi, la BAT consiste nel recuperare i composti organici dagli scarichi gassosi di processo applicando una delle tecniche indicate di seguito, o una loro combinazione, e nel riutilizzarli.</p> <table border="1" data-bbox="280 443 1173 635"> <thead> <tr> <th>Tecnica</th> <th>Descrizione</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a. Assorbimento (rigenerativo)</td> <td>Cfr. sezione 1.4.1.</td> </tr> <tr> <td>b. Adsorbimento (rigenerativo)</td> <td>Cfr. sezione 1.4.1.</td> </tr> <tr> <td>c. Condensazione</td> <td>Cfr. sezione 1.4.1.</td> </tr> </tbody> </table>	Tecnica	Descrizione	a. Assorbimento (rigenerativo)	Cfr. sezione 1.4.1.	b. Adsorbimento (rigenerativo)	Cfr. sezione 1.4.1.	c. Condensazione	Cfr. sezione 1.4.1.	applicata	<p>Presso lo stabilimento produttivo della Ferrania Chemicals S.r.l. i processi produttivi e le successive fasi di invio/recupero dei composti organici prevedono l'applicazione delle seguenti tecniche: a) Assorbimento: scrubber ad acqua e scrubber a acqua-soda c) Condensazione: cattura solventi nei condensatori.</p> <p>Il processo in sé genera composti organici nei flussi gassosi. L'Azienda genera emissioni diffuse di COV in atmosfera.</p>													
Tecnica	Descrizione																							
a. Assorbimento (rigenerativo)	Cfr. sezione 1.4.1.																							
b. Adsorbimento (rigenerativo)	Cfr. sezione 1.4.1.																							
c. Condensazione	Cfr. sezione 1.4.1.																							
BAT 10	<p>Al fine di aumentare l'efficienza energetica e di ridurre la portata massica dei composti organici inviati al trattamento finale degli scarichi gassosi, la BAT consiste nell'inviare gli scarichi gassosi di processo con un potere calorifico sufficiente a un'unità di combustione che, se tecnicamente possibile, è combinata con il recupero del calore. La BAT 9 ha tuttavia priorità sull'invio dei gas di scarico di processo a un'unità di combustione.</p>	non pertinente	<p>Il processo in sé genera composti organici nei flussi gassosi. L'Azienda genera emissioni diffuse di COV in atmosfera. <u>La BAT 9, prioritaria rispetto alla BAT 10, è applicata e si ritiene sufficiente.</u> L'introduzione una unità di combustione combinata eventualmente con il recupero di calore a cui inviare gli scarichi gassosi ricchi in COV non è al momento perseguibile in quanto ossidare termicamente i flussi gassosi di COV (cioè bruciarli) deve prevedere tecniche che garantiscano modalità controllate e sicure, recuperando parte del calore generato per produrre energia utile (aria calda, acqua calda, vapore o elettricità), ad oggi non praticabili dal punto di vista impiantistico e non definitivamente approfondite (in termini di fattibilità e convenienza).</p>																					
BAT 11	<p>Al fine di ridurre le emissioni di composti organici convogliate nell'atmosfera, la BAT consiste nell'applicare una delle tecniche indicate di seguito, o una loro combinazione.</p> <table border="1" data-bbox="280 922 1173 1359"> <thead> <tr> <th>Tecnica</th> <th>Descrizione</th> <th>Applicabilità</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a. Adsorbimento</td> <td>Cfr. sezione 1.4.1.</td> <td>Generalmente applicabile.</td> </tr> <tr> <td>b. Assorbimento</td> <td>Cfr. sezione 1.4.1.</td> <td>Generalmente applicabile.</td> </tr> <tr> <td>c. Ossidazione catalitica</td> <td>Cfr. sezione 1.4.1.</td> <td>L'applicabilità può essere limitata dalla presenza di veleni del catalizzatore negli scarichi gassosi.</td> </tr> <tr> <td>d. Condensazione</td> <td>Cfr. sezione 1.4.1.</td> <td>Generalmente applicabile.</td> </tr> <tr> <td>e. Ossidazione termica</td> <td>Cfr. sezione 1.4.1.</td> <td>L'applicabilità dell'ossidazione termica recuperativa e rigenerativa agli impianti esistenti può essere limitata dalle caratteristiche di progettazione e/o da vincoli operativi. L'applicabilità può essere limitata da una domanda eccessiva di energia a causa della bassa concentrazione dei composti interessati nei gas di scarico di processo.</td> </tr> <tr> <td>f. Bioprocessi</td> <td>Cfr. sezione 1.4.1.</td> <td>Applicabile unicamente al trattamento dei composti biodegradabili.</td> </tr> </tbody> </table>	Tecnica	Descrizione	Applicabilità	a. Adsorbimento	Cfr. sezione 1.4.1.	Generalmente applicabile.	b. Assorbimento	Cfr. sezione 1.4.1.	Generalmente applicabile.	c. Ossidazione catalitica	Cfr. sezione 1.4.1.	L'applicabilità può essere limitata dalla presenza di veleni del catalizzatore negli scarichi gassosi.	d. Condensazione	Cfr. sezione 1.4.1.	Generalmente applicabile.	e. Ossidazione termica	Cfr. sezione 1.4.1.	L'applicabilità dell'ossidazione termica recuperativa e rigenerativa agli impianti esistenti può essere limitata dalle caratteristiche di progettazione e/o da vincoli operativi. L'applicabilità può essere limitata da una domanda eccessiva di energia a causa della bassa concentrazione dei composti interessati nei gas di scarico di processo.	f. Bioprocessi	Cfr. sezione 1.4.1.	Applicabile unicamente al trattamento dei composti biodegradabili.	applicata	<p>Presso lo stabilimento produttivo della Ferrania Chemicals S.r.l. i processi produttivi e le successive fasi di invio/recupero dei composti organici prevedono l'applicazione delle seguenti tecniche: a) Assorbimento: scrubber ad acqua e scrubber a acqua-soda d) Condensazione: cattura solventi nei condensatori.</p> <p>Il processo in sé genera composti organici nei flussi gassosi. L'Azienda genera emissioni diffuse di COV in atmosfera.</p>
Tecnica	Descrizione	Applicabilità																						
a. Adsorbimento	Cfr. sezione 1.4.1.	Generalmente applicabile.																						
b. Assorbimento	Cfr. sezione 1.4.1.	Generalmente applicabile.																						
c. Ossidazione catalitica	Cfr. sezione 1.4.1.	L'applicabilità può essere limitata dalla presenza di veleni del catalizzatore negli scarichi gassosi.																						
d. Condensazione	Cfr. sezione 1.4.1.	Generalmente applicabile.																						
e. Ossidazione termica	Cfr. sezione 1.4.1.	L'applicabilità dell'ossidazione termica recuperativa e rigenerativa agli impianti esistenti può essere limitata dalle caratteristiche di progettazione e/o da vincoli operativi. L'applicabilità può essere limitata da una domanda eccessiva di energia a causa della bassa concentrazione dei composti interessati nei gas di scarico di processo.																						
f. Bioprocessi	Cfr. sezione 1.4.1.	Applicabile unicamente al trattamento dei composti biodegradabili.																						

Riproduzione del documento .
 Protocollo n. 0089863/2025 del 09/06/2026

ALLEGATO B - TABELLA BAT 2427/2022

Tabella dello stato di applicazione delle migliori tecniche disponibili (BAT) per la prevenzione integrata dell'inquinamento, individuate nella BAT 2022/2427 che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili a norma della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio relativa alle emissioni industriali, per i sistemi comuni di gestione e trattamento degli scarichi gassosi nell'industria chimica.

N° BAT	DESCRIZIONE	STATO DI ADESIONE ALLA BAT [applicata, prevista, non pertinente]	COMMENTI ALLO STATO DI ADESIONE [il campo è da compilare sempre per descrivere: - l'avvenuta applicazione, - il piano di adeguamento per raggiungere lo stato di "applicata", - per descrivere la non pertinenza]
Tabella 1.1	Livelli di emissione associati alle BAT (BAT-AEL) per le emissioni di composti organici convogliate nell'atmosfera		
	Sostanza/Parametro	BAT-AEL (mg/Nm ³) (media giornaliera o media del periodo di campionamento) (1)	
	Carbonio organico volatile totale (TCOV)	< 1-20 (2) (3) (4) (5)	
	Somma dei COV classificati come CMR 1A o 1B	< 1-5 (6)	
	Somma dei COV classificati come CMR 2	< 1-10 (7)	
	Benzene	< 0,5-1 (8)	
	1,3-butadiene	< 0,5-1 (8)	
	Etilene dicloruro	< 0,5-1 (8)	
	Ossido di etilene	< 0,5-1 (8)	
	Ossido di propilene	< 0,5-1 (8)	
	Formaldeide	1-5 (9)	
	Clorometano	< 0,5-1 (9) (10)	
	Diclorometano	< 0,5-1 (9) (10)	
Tetraclorometano	< 0,5-1 (9) (10)		
Toluene	< 0,5-1 (9) (11)		
Triclorometano	< 0,5-1 (9) (10)		
<p>(1) Per le attività di cui all'allegato VII, parte 1, punti 8 e 10, della IED, gli intervalli dei BAT-AEL si applicano nella misura in cui determinano livelli di emissione inferiori ai valori limite di emissione di cui all'allegato VII, parti 2 e 4, della IED.</p> <p>(2) Il TCOV è espresso in mg C/Nm³.</p> <p>(3) Nel caso della produzione di polimeri, il BAT-AEL non si può applicare alle emissioni provenienti dalle fasi di finitura (ad esempio, estrusione, essiccazione, miscelazione) e dallo stoccaggio dei polimeri.</p> <p>(4) Il BAT-AEL non si applica alle emissioni di minore entità (ossia quando la portata massica di TCOV è inferiore, ad esempio, a 100 g C/h) se non vi sono sostanze CMR ritenute pertinenti nel flusso degli scarichi gassosi sulla base dell'inventario di cui alla BAT 2.</p> <p>(5) Il limite superiore dell'intervallo dei BAT-AEL può essere innalzato fino a 30 mg C/Nm³ quando si usano tecniche di recupero dei materiali (ad esempio solventi, cfr. BAT 9), se sono soddisfatte entrambe le condizioni seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> — la presenza di sostanze classificate come CMR 1A/1B o CMR 2 è ritenuta non pertinente (cfr. BAT 2); — l'efficienza di abbattimento del TCOV del sistema di trattamento degli scarichi gassosi è ≥ 95 %. 		applicata	

Riproduzione del documento .
Protocollo n. 0029863/2026 del 09/06/2026

ALLEGATO B - TABELLA BAT 2427/2022

Tabella dello stato di applicazione delle migliori tecniche disponibili (BAT) per la prevenzione integrata dell'inquinamento, individuate nella BAT 2022/2427 che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili a norma della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio relativa alle emissioni industriali, per i sistemi comuni di gestione e trattamento degli scarichi gassosi nell'industria chimica.

N° BAT	DESCRIZIONE	STATO DI ADESIONE ALLA BAT [applicata, prevista, non pertinente]	COMMENTI ALLO STATO DI ADESIONE [il campo è da compilare sempre per descrivere: - l'avvenuta applicazione, - il piano di adeguamento per raggiungere lo stato di "applicata", - per descrivere la non pertinenza]																								
	<p>(⁶) Il BAT-AEL non si applica alle emissioni di minore entità (ossia quando la portata massica della somma dei COV classificati come CMR 1A o 1B è inferiore, ad esempio, a 1 g/h).</p> <p>(⁷) Il BAT-AEL non si applica alle emissioni di minore entità (ossia quando la portata massica della somma dei COV classificati come CMR 2 è inferiore, ad esempio, a 50 g/h).</p> <p>(⁸) Il BAT-AEL non si applica alle emissioni di minore entità (ossia quando la portata massica della sostanza è inferiore, ad esempio, a 1 g/h).</p> <p>(9) Il BAT-AEL non si applica alle emissioni di minore entità (ossia quando la portata massica della sostanza è inferiore, ad esempio, a 50 g/h).</p> <p>(10) Il limite superiore dell'intervallo dei BAT-AEL può essere innalzato fino a 15 mg/Nm³ quando si usano tecniche di recupero dei materiali (ad esempio solventi, cfr. BAT 9), se l'efficienza di abbattimento del sistema di trattamento degli scarichi gassosi è ≥ 95 %.</p> <p>(11) Il limite superiore dell'intervallo dei BAT-AEL può essere innalzato fino a 20 mg/Nm³ quando si usano tecniche di recupero del toluene (cfr. BAT 9), se l'efficienza di abbattimento del sistema di trattamento degli scarichi gassosi è ≥ 95 %.</p>																										
<p>BAT 12</p>	<p>Al fine di ridurre le emissioni di PCDD/F convogliate nell'atmosfera provenienti dal trattamento termico degli scarichi gassosi contenenti cloro e/o composti clorurati, la BAT consiste nell'usare le tecniche a. e b. e una delle tecniche da c. a e. indicate di seguito, o una loro combinazione.</p> <table border="1" data-bbox="280 730 1173 1289"> <thead> <tr> <th data-bbox="280 730 568 774">Tecnica</th> <th data-bbox="568 730 947 774">Descrizione</th> <th data-bbox="947 730 1173 774">Applicabilità</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3" data-bbox="280 790 1173 821"><i>Tecniche specifiche di riduzione delle emissioni di PCDD/F</i></td> </tr> <tr> <td data-bbox="280 821 340 865">a.</td> <td data-bbox="340 821 568 865">Ossidazione catalitica o termica ottimizzata</td> <td data-bbox="568 821 947 865">Cfr. sezione 1.4.1.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="280 865 340 954">b.</td> <td data-bbox="340 865 568 954">Raffreddamento rapido dei gas di scarico</td> <td data-bbox="568 865 947 954">Raffreddamento rapido degli scarichi gassosi da temperature superiori a 400 °C a temperature inferiori a 250 °C per evitare una nuova sintesi di PCDD/F.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="280 954 340 1061">c.</td> <td data-bbox="340 954 568 1061">Adsorbimento mediante carbone attivo</td> <td data-bbox="568 954 947 1061">Cfr. sezione 1.4.1.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="280 1061 340 1104">d.</td> <td data-bbox="340 1061 568 1104">Assorbimento</td> <td data-bbox="568 1061 947 1104">Cfr. sezione 1.4.1.</td> </tr> <tr> <td colspan="3" data-bbox="280 1120 1173 1152"><i>Altre tecniche non utilizzate principalmente per ridurre le emissioni di PCDD/F</i></td> </tr> <tr> <td data-bbox="280 1152 340 1289">e.</td> <td data-bbox="340 1152 568 1289">Riduzione catalitica selettiva (SCR)</td> <td data-bbox="568 1152 947 1289">Cfr. sezione 1.4.1. Quando si usa l'SCR per l'abbattimento di NOX, una superficie catalitica adeguata del sistema di SCR realizza anche una riduzione parziale delle emissioni di PCDD/F.</td> </tr> </tbody> </table>	Tecnica	Descrizione	Applicabilità	<i>Tecniche specifiche di riduzione delle emissioni di PCDD/F</i>			a.	Ossidazione catalitica o termica ottimizzata	Cfr. sezione 1.4.1.	b.	Raffreddamento rapido dei gas di scarico	Raffreddamento rapido degli scarichi gassosi da temperature superiori a 400 °C a temperature inferiori a 250 °C per evitare una nuova sintesi di PCDD/F.	c.	Adsorbimento mediante carbone attivo	Cfr. sezione 1.4.1.	d.	Assorbimento	Cfr. sezione 1.4.1.	<i>Altre tecniche non utilizzate principalmente per ridurre le emissioni di PCDD/F</i>			e.	Riduzione catalitica selettiva (SCR)	Cfr. sezione 1.4.1. Quando si usa l'SCR per l'abbattimento di NOX, una superficie catalitica adeguata del sistema di SCR realizza anche una riduzione parziale delle emissioni di PCDD/F.	<p>non pertinente</p>	<p>Non viene effettuato nessun trattamento termico degli scarichi gassosi, pertanto dal processo produttivo e dal trattamento degli scarichi gassosi NON viene generata alcuna emissione in atmosfera di PCDD/F (diossine e furani).</p>
Tecnica	Descrizione	Applicabilità																									
<i>Tecniche specifiche di riduzione delle emissioni di PCDD/F</i>																											
a.	Ossidazione catalitica o termica ottimizzata	Cfr. sezione 1.4.1.																									
b.	Raffreddamento rapido dei gas di scarico	Raffreddamento rapido degli scarichi gassosi da temperature superiori a 400 °C a temperature inferiori a 250 °C per evitare una nuova sintesi di PCDD/F.																									
c.	Adsorbimento mediante carbone attivo	Cfr. sezione 1.4.1.																									
d.	Assorbimento	Cfr. sezione 1.4.1.																									
<i>Altre tecniche non utilizzate principalmente per ridurre le emissioni di PCDD/F</i>																											
e.	Riduzione catalitica selettiva (SCR)	Cfr. sezione 1.4.1. Quando si usa l'SCR per l'abbattimento di NOX, una superficie catalitica adeguata del sistema di SCR realizza anche una riduzione parziale delle emissioni di PCDD/F.																									
<p>Tabella 1.2</p>	<p>Livello di emissione associato alle BAT (BAT-AEL) per le emissioni di PCDD/F convogliate nell'atmosfera provenienti dal trattamento termico degli scarichi gassosi contenenti cloro e/o composti clorurati</p> <table border="1" data-bbox="324 1364 1120 1449"> <thead> <tr> <th data-bbox="324 1364 497 1407">Sostanza/Parametro</th> <th data-bbox="497 1364 1120 1407">BAT-AEL (ng I-TEQ/Nm³) (media del periodo di campionamento)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="324 1407 497 1449">PCDD/F</td> <td data-bbox="497 1407 1120 1449">< 0,01-0,05</td> </tr> </tbody> </table>	Sostanza/Parametro	BAT-AEL (ng I-TEQ/Nm ³) (media del periodo di campionamento)	PCDD/F	< 0,01-0,05	<p>non pertinente</p>	<p>-</p>																				
Sostanza/Parametro	BAT-AEL (ng I-TEQ/Nm ³) (media del periodo di campionamento)																										
PCDD/F	< 0,01-0,05																										

ALLEGATO B - TABELLA BAT 2427/2022

Tabella dello stato di applicazione delle migliori tecniche disponibili (BAT) per la prevenzione integrata dell'inquinamento, individuate nella BAT 2022/2427 che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili a norma della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio relativa alle emissioni industriali, per i sistemi comuni di gestione e trattamento degli scarichi gassosi nell'industria chimica.

N° BAT	DESCRIZIONE	STATO DI ADESIONE ALLA BAT [applicata, prevista, non pertinente]	COMMENTI ALLO STATO DI ADESIONE [il campo è da compilare sempre per descrivere: - l'avvenuta applicazione, - il piano di adeguamento per raggiungere lo stato di "applicata", - per descrivere la non pertinenza]																												
1.1.3.4.	Polveri (compresi PM10 e PM2,5) e metalli inglobati nel particolato																														
BAT 13	<p>Al fine di aumentare l'efficienza delle risorse e di ridurre la portata massica delle polveri e dei metalli inglobati nel particolato inviati al trattamento finale dei gas di scarico, la BAT consiste nel recuperare i materiali dagli scarichi gassosi di processo applicando una delle tecniche indicate di seguito, o una loro combinazione, e nel riutilizzarli.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Tecnica</th> <th>Descrizione</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a.</td> <td>Ciclone</td> <td>Cfr. sezione 1.4.1.</td> </tr> <tr> <td>b.</td> <td>Filtro a tessuto</td> <td>Cfr. sezione 1.4.1.</td> </tr> <tr> <td>c.</td> <td>Assorbimento</td> <td>Cfr. sezione 1.4.1.</td> </tr> </tbody> </table>		Tecnica	Descrizione	a.	Ciclone	Cfr. sezione 1.4.1.	b.	Filtro a tessuto	Cfr. sezione 1.4.1.	c.	Assorbimento	Cfr. sezione 1.4.1.	non pertinente	<p>L'installazione è autorizzata per i seguenti punti di emissioni convogliate:</p> <ul style="list-style-type: none"> - E2, con i preliminari sistemi di abbattimento scrubber ad acqua e scrubber a soda – punto di emissione proveniente dal reparto di produzione; - E12, privo di sistemi di abbattimento trattandosi di punto di emissione proveniente dall'utility (centrale termica – generatore di vapore) a servizio del riscaldamento generale dello stabilimento e della produzione di vapore per tutti i servizi accessori alla produzione. <p>L'unica emissione convogliata derivante dal processo produttivo chimico è adeguata: per essa tecniche di gestione e trattamento degli scarichi è già attuata.</p> <p>Il parametro polveri e metalli non è pertinente alla emissione di processo E2, al quale comunque è associata la tecnica dell'assorbimento (scrubber ad acqua e scrubber a acqua-soda).</p> <p>Per l'emissione E12 centrale termica, non si applica la BAT 2427/2022, quindi la BAT 13 non è applicabile.</p>																
	Tecnica	Descrizione																													
a.	Ciclone	Cfr. sezione 1.4.1.																													
b.	Filtro a tessuto	Cfr. sezione 1.4.1.																													
c.	Assorbimento	Cfr. sezione 1.4.1.																													
BAT 14	<p>Al fine di ridurre le emissioni di polveri e metalli inglobati nel particolato convogliate nell'atmosfera, la BAT consiste nell'applicare una delle tecniche indicate di seguito o una loro combinazione.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Tecnica</th> <th>Descrizione</th> <th>Applicabilità</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a.</td> <td>Filtro assoluto</td> <td>Cfr. sezione 1.4.1.</td> <td>L'applicabilità può essere limitata nel caso di polveri adesive o quando la temperatura degli scarichi gassosi è inferiore al punto di rugiada.</td> </tr> <tr> <td>b.</td> <td>Assorbimento</td> <td>Cfr. sezione 1.4.1.</td> <td>Generalmente applicabile.</td> </tr> <tr> <td>c.</td> <td>Filtro a tessuto</td> <td>Cfr. sezione 1.4.1.</td> <td>L'applicabilità può essere limitata nel caso di polveri adesive o quando la temperatura degli scarichi gassosi è inferiore al punto di rugiada.</td> </tr> <tr> <td>d.</td> <td>Filtro dell'aria ad alta efficienza</td> <td>Cfr. sezione 1.4.1.</td> <td>Generalmente applicabile.</td> </tr> <tr> <td>e.</td> <td>Ciclone</td> <td>Cfr. sezione 1.4.1.</td> <td>Generalmente applicabile.</td> </tr> <tr> <td>f.</td> <td>Precipitatore elettrostatico</td> <td>Cfr. sezione 1.4.1.</td> <td>Generalmente applicabile.</td> </tr> </tbody> </table>		Tecnica	Descrizione	Applicabilità	a.	Filtro assoluto	Cfr. sezione 1.4.1.	L'applicabilità può essere limitata nel caso di polveri adesive o quando la temperatura degli scarichi gassosi è inferiore al punto di rugiada.	b.	Assorbimento	Cfr. sezione 1.4.1.	Generalmente applicabile.	c.	Filtro a tessuto	Cfr. sezione 1.4.1.	L'applicabilità può essere limitata nel caso di polveri adesive o quando la temperatura degli scarichi gassosi è inferiore al punto di rugiada.	d.	Filtro dell'aria ad alta efficienza	Cfr. sezione 1.4.1.	Generalmente applicabile.	e.	Ciclone	Cfr. sezione 1.4.1.	Generalmente applicabile.	f.	Precipitatore elettrostatico	Cfr. sezione 1.4.1.	Generalmente applicabile.	non pertinente	-
	Tecnica	Descrizione	Applicabilità																												
a.	Filtro assoluto	Cfr. sezione 1.4.1.	L'applicabilità può essere limitata nel caso di polveri adesive o quando la temperatura degli scarichi gassosi è inferiore al punto di rugiada.																												
b.	Assorbimento	Cfr. sezione 1.4.1.	Generalmente applicabile.																												
c.	Filtro a tessuto	Cfr. sezione 1.4.1.	L'applicabilità può essere limitata nel caso di polveri adesive o quando la temperatura degli scarichi gassosi è inferiore al punto di rugiada.																												
d.	Filtro dell'aria ad alta efficienza	Cfr. sezione 1.4.1.	Generalmente applicabile.																												
e.	Ciclone	Cfr. sezione 1.4.1.	Generalmente applicabile.																												
f.	Precipitatore elettrostatico	Cfr. sezione 1.4.1.	Generalmente applicabile.																												
Tabella 1.3	<p>Livelli di emissione associati alle BAT (BAT-AEL) per le emissioni di polveri, piombo e nichel convogliate nell'atmosfera</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Sostanza/Parametro</th> <th>BAT-AEL (mg/Nm³) (media giornaliera o media del periodo di campionamento)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Polveri</td> <td>< 1-5 (°) (°) (°) (°)</td> </tr> <tr> <td>Piombo e suoi composti, espressi come Pb</td> <td>< 0,01-0,1 (°)</td> </tr> <tr> <td>Nichel e suoi composti, espressi come Ni</td> <td>< 0,02-0,1 (°)</td> </tr> </tbody> </table>	Sostanza/Parametro	BAT-AEL (mg/Nm ³) (media giornaliera o media del periodo di campionamento)	Polveri	< 1-5 (°) (°) (°) (°)	Piombo e suoi composti, espressi come Pb	< 0,01-0,1 (°)	Nichel e suoi composti, espressi come Ni	< 0,02-0,1 (°)	non pertinente	-																				
Sostanza/Parametro	BAT-AEL (mg/Nm ³) (media giornaliera o media del periodo di campionamento)																														
Polveri	< 1-5 (°) (°) (°) (°)																														
Piombo e suoi composti, espressi come Pb	< 0,01-0,1 (°)																														
Nichel e suoi composti, espressi come Ni	< 0,02-0,1 (°)																														

ALLEGATO B - TABELLA BAT 2427/2022

Tabella dello stato di applicazione delle migliori tecniche disponibili (BAT) per la prevenzione integrata dell'inquinamento, individuate nella BAT 2022/2427 che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili a norma della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio relativa alle emissioni industriali, per i sistemi comuni di gestione e trattamento degli scarichi gassosi nell'industria chimica.

N° BAT	DESCRIZIONE	STATO DI ADESIONE ALLA BAT [applicata, prevista, non pertinente]	COMMENTI ALLO STATO DI ADESIONE [il campo è da compilare sempre per descrivere: - l'avvenuta applicazione, - il piano di adeguamento per raggiungere lo stato di "applicata", - per descrivere la non pertinenza]
	<p>(1) Il limite superiore dell'intervallo è 20 mg/Nm³ quando non è applicabile un filtro assoluto o un filtro a tessuto.</p> <p>(2) Il BAT-AEL non si applica alle emissioni di minore entità (ossia quando la portata massica di polveri è inferiore, ad esempio, a 50 g C/h) se non vi sono sostanze CMR ritenute pertinenti nelle polveri sulla base dell'inventario di cui alla BAT 2.</p> <p>(3) Nella produzione di pigmenti inorganici complessi mediante riscaldamento diretto e nella fase di essiccazione nella produzione di E-PVC, il limite superiore dell'intervallo dei BAT-AEL può essere innalzato fino a 10 mg/Nm³.</p> <p>(4) Quando la presenza di sostanze classificate come CMR 1A o 1B o CMR 2 nelle polveri è ritenuta pertinente (cfr. BAT 2), le emissioni di polveri dovrebbero avvicinarsi al limite inferiore dell'intervallo dei BAT-AEL (ad esempio, al di sotto di 2,5 mg/Nm³).</p> <p>(5) Il BAT-AEL non si applica alle emissioni di minore entità (ossia quando la portata massica del piombo è inferiore, ad esempio, a 0,1 g/h).</p> <p>(6) Il BAT-AEL non si applica alle emissioni di minore entità (ossia quando la portata massica di Ni è inferiore, ad esempio, a 0,15 g/h).</p>		
1.1.3.5.	Composti inorganici		
BAT 15	<p>Al fine di aumentare l'efficienza delle risorse e di ridurre la portata massica dei composti inorganici inviati al trattamento finale degli scarichi gassosi, la BAT consiste nel recuperare i composti inorganici dagli scarichi gassosi di processo mediante assorbimento e nel riutilizzarli.</p> <p><i>Applicabilità</i> Il recupero può essere limitato da una domanda eccessiva di energia a causa della bassa concentrazione del o dei composti interessati nei gas di scarico di processo. Il riutilizzo può essere limitato dalle specifiche di qualità dei prodotti.</p>	non pertinente	<p>I parametri risultati pertinenti al processo produttivo, che vengono trattati e inviati al punto di emissione convogliata E2 sono i seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ammoniaca (NH₃); - sostanze CMR diverse dalle sostanze CMR contemplate altrove nella tabella della BAT8; - cloruri gassosi; - diossido di zolfo (SO₂); - toluene; - triclorometano (cloroformio); - carbonio organico volatile totale (TCOV). <p>Di questi i composti inorganici sono: NH₃ (ammoniaca), HCl (cloruro di idrogeno), SO₂ (anidride solforosa).</p> <p>Come ampiamente descritto nell'Allegato B alla presente il Gestore ritiene di essere già adeguato alla BAT 2427/2022 ed in particolare alla BAT 8, e richiede che nel futuro PMC si possano modificare le frequenze prescritte nella AIA vigente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ammoniaca (NH₃): l'analisi dei dati 2021-2024 ha mostrato una portata massica < 50 g/h che rende inapplicabile il BAT-AEL relativo e quindi il parametro è NON PERTINENTE e non necessario il monitoraggio; - cloruri gassosi: l'analisi dei dati 2021-2024 ha mostrato una portata massica < 30 g/h che rende inapplicabile il BAT-AEL relativo e quindi il parametro è NON PERTINENTE e non necessario il monitoraggio; - diossido di zolfo (SO₂): l'analisi dei dati 2021-2024 ha mostrato che il parametro non è mai stato rilevato anche quando in uso, pertanto inferiore alla portata massica < 500 g/h che rende inapplicabile il BAT-AEL relativo e quindi il parametro è NON PERTINENTE e non necessario il monitoraggio. <p>I suddetti, per limitatissima portata massica all'emissione, sono NON PERTINENTI e quindi la BAT 15 non è pertinente.</p>

Riproduzione del documento .
Protocollo n. 0089863/2025 del 09/06/2026

ALLEGATO B - TABELLA BAT 2427/2022

Tabella dello stato di applicazione delle migliori tecniche disponibili (BAT) per la prevenzione integrata dell'inquinamento, individuate nella BAT 2022/2427 che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili a norma della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio relativa alle emissioni industriali, per i sistemi comuni di gestione e trattamento degli scarichi gassosi nell'industria chimica.

N° BAT	DESCRIZIONE	STATO DI ADESIONE ALLA BAT [applicata, prevista, non pertinente]	COMMENTI ALLO STATO DI ADESIONE [il campo è da compilare sempre per descrivere: - l'avvenuta applicazione, - il piano di adeguamento per raggiungere lo stato di "applicata", - per descrivere la non pertinenza]																																								
BAT 16	<p>Al fine di ridurre le emissioni di CO, NO_x e SO_x convogliate nell'atmosfera provenienti dal trattamento termico, la BAT consiste nell'usare la tecnica c. e una delle altre tecniche indicate di seguito, o una loro combinazione.</p> <table border="1" data-bbox="280 400 1167 1034"> <thead> <tr> <th data-bbox="280 400 344 475"></th> <th data-bbox="344 400 495 475">Tecnica</th> <th data-bbox="495 400 792 475">Descrizione</th> <th data-bbox="792 400 913 475">Composti inorganici principali</th> <th data-bbox="913 400 1167 475">Applicabilità</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="280 475 344 523">a.</td> <td data-bbox="344 475 495 523">Scelta del combustibile</td> <td data-bbox="495 475 792 523">Cfr. sezione 1.4.1.</td> <td data-bbox="792 475 913 523">NO_x, SO_x</td> <td data-bbox="913 475 1167 523">Generalmente applicabile.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="280 523 344 611">b.</td> <td data-bbox="344 523 495 611">Bruciatore a basse emissioni di NO_x</td> <td data-bbox="495 523 792 611">Cfr. sezione 1.4.1.</td> <td data-bbox="792 523 913 611">NO_x</td> <td data-bbox="913 523 1167 611">L'applicabilità agli impianti esistenti può essere limitata dalle caratteristiche di progettazione e/o da vincoli operativi.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="280 611 344 715">c.</td> <td data-bbox="344 611 495 715">Ottimizzazione dell'ossidazione catalitica o termica</td> <td data-bbox="495 611 792 715">Cfr. sezione 1.4.1.</td> <td data-bbox="792 611 913 715">CO, NO_x</td> <td data-bbox="913 611 1167 715">Generalmente applicabile.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="280 715 344 842">d.</td> <td data-bbox="344 715 495 842">Eliminazione di grandi quantità di precursori di NO_x</td> <td data-bbox="495 715 792 842">Eliminare (se possibile, per il riutilizzo) grandi quantità di precursori di NO_x prima dell'ossidazione termica o catalitica, ad esempio mediante assorbimento, adsorbimento o condensazione.</td> <td data-bbox="792 715 913 842">NO_x</td> <td data-bbox="913 715 1167 842">Generalmente applicabile.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="280 842 344 890">e.</td> <td data-bbox="344 842 495 890">Assorbimento</td> <td data-bbox="495 842 792 890">Cfr. sezione 1.4.1.</td> <td data-bbox="792 842 913 890">SO_x</td> <td data-bbox="913 842 1167 890">Generalmente applicabile.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="280 890 344 962">f.</td> <td data-bbox="344 890 495 962">Riduzione catalitica selettiva (SCR)</td> <td data-bbox="495 890 792 962">Cfr. sezione 1.4.1.</td> <td data-bbox="792 890 913 962">NO_x</td> <td data-bbox="913 890 1167 962">L'applicabilità agli impianti esistenti può essere limitata dalla disponibilità di spazio.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="280 962 344 1034">g.</td> <td data-bbox="344 962 495 1034">Riduzione non catalitica selettiva (SNCR)</td> <td data-bbox="495 962 792 1034">Cfr. sezione 1.4.1.</td> <td data-bbox="792 962 913 1034">NO_x</td> <td data-bbox="913 962 1167 1034">L'applicabilità agli impianti esistenti può essere limitata dai tempi di permanenza necessari per la reazione.</td> </tr> </tbody> </table>		Tecnica	Descrizione	Composti inorganici principali	Applicabilità	a.	Scelta del combustibile	Cfr. sezione 1.4.1.	NO _x , SO _x	Generalmente applicabile.	b.	Bruciatore a basse emissioni di NO _x	Cfr. sezione 1.4.1.	NO _x	L'applicabilità agli impianti esistenti può essere limitata dalle caratteristiche di progettazione e/o da vincoli operativi.	c.	Ottimizzazione dell'ossidazione catalitica o termica	Cfr. sezione 1.4.1.	CO, NO _x	Generalmente applicabile.	d.	Eliminazione di grandi quantità di precursori di NO _x	Eliminare (se possibile, per il riutilizzo) grandi quantità di precursori di NO _x prima dell'ossidazione termica o catalitica, ad esempio mediante assorbimento, adsorbimento o condensazione.	NO _x	Generalmente applicabile.	e.	Assorbimento	Cfr. sezione 1.4.1.	SO _x	Generalmente applicabile.	f.	Riduzione catalitica selettiva (SCR)	Cfr. sezione 1.4.1.	NO _x	L'applicabilità agli impianti esistenti può essere limitata dalla disponibilità di spazio.	g.	Riduzione non catalitica selettiva (SNCR)	Cfr. sezione 1.4.1.	NO _x	L'applicabilità agli impianti esistenti può essere limitata dai tempi di permanenza necessari per la reazione.	non pertinente	L'Azienda non realizza trattamento termico degli effluenti gassosi.
	Tecnica	Descrizione	Composti inorganici principali	Applicabilità																																							
a.	Scelta del combustibile	Cfr. sezione 1.4.1.	NO _x , SO _x	Generalmente applicabile.																																							
b.	Bruciatore a basse emissioni di NO _x	Cfr. sezione 1.4.1.	NO _x	L'applicabilità agli impianti esistenti può essere limitata dalle caratteristiche di progettazione e/o da vincoli operativi.																																							
c.	Ottimizzazione dell'ossidazione catalitica o termica	Cfr. sezione 1.4.1.	CO, NO _x	Generalmente applicabile.																																							
d.	Eliminazione di grandi quantità di precursori di NO _x	Eliminare (se possibile, per il riutilizzo) grandi quantità di precursori di NO _x prima dell'ossidazione termica o catalitica, ad esempio mediante assorbimento, adsorbimento o condensazione.	NO _x	Generalmente applicabile.																																							
e.	Assorbimento	Cfr. sezione 1.4.1.	SO _x	Generalmente applicabile.																																							
f.	Riduzione catalitica selettiva (SCR)	Cfr. sezione 1.4.1.	NO _x	L'applicabilità agli impianti esistenti può essere limitata dalla disponibilità di spazio.																																							
g.	Riduzione non catalitica selettiva (SNCR)	Cfr. sezione 1.4.1.	NO _x	L'applicabilità agli impianti esistenti può essere limitata dai tempi di permanenza necessari per la reazione.																																							
Tabella 1.4	(2) Livelli di emissione associati alle BAT (BAT-AEL) per le emissioni di NO _x convogliate nell'atmosfera e livello di emissione indicativo per le emissioni di CO convogliate nell'atmosfera provenienti dal trattamento termico	non pertinente	-																																								

Riproduzione del documento .
Protocollo n. 0029863/2025 del 09/06/2026

ALLEGATO B - TABELLA BAT 2427/2022

Tabella dello stato di applicazione delle migliori tecniche disponibili (BAT) per la prevenzione integrata dell'inquinamento, individuate nella BAT 2022/2427 che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili a norma della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio relativa alle emissioni industriali, per i sistemi comuni di gestione e trattamento degli scarichi gassosi nell'industria chimica.

N° BAT	DESCRIZIONE	STATO DI ADESIONE ALLA BAT [applicata, prevista, non pertinente]	COMMENTI ALLO STATO DI ADESIONE [il campo è da compilare sempre per descrivere: - l'avvenuta applicazione, - il piano di adeguamento per raggiungere lo stato di "applicata", - per descrivere la non pertinenza]								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Sostanza/Parametro</th> <th>BAT-AEL (mg/Nm³) (media giornaliera o media del periodo di campionamento)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ossidi di azoto (NO_x) da ossidazione catalitica</td> <td>5-30 ⁽¹⁾</td> </tr> <tr> <td>Ossidi di azoto (NO_x) da ossidazione termica</td> <td>5-130 ⁽²⁾</td> </tr> <tr> <td>Monossido di carbonio (CO)</td> <td>Nessun BAT-AEL ⁽³⁾</td> </tr> </tbody> </table> <p>(1) Il limite superiore dell'intervallo dei BAT-AEL può essere innalzato fino a 80 mg/Nm³ se i gas di scarico di processo presentano alti livelli di precursori di NO_x.</p> <p>(2) Il limite superiore dell'intervallo dei BAT-AEL può essere innalzato fino a 200 mg/Nm³ se i gas di scarico di processo presentano alti livelli di precursori di NO_x.</p> <p>(3) A titolo indicativo, i livelli di emissione per il monossido di carbonio sono compresi tra 4 e 50 mg/Nm³ come media giornaliera o media nel periodo di campionamento.</p> <p>Per il monitoraggio si veda la BAT 8.</p> <p>Per i BAT-AEL delle emissioni di SO₂ convogliate nell'atmosfera si veda la tabella 1.6.</p>	Sostanza/Parametro	BAT-AEL (mg/Nm ³) (media giornaliera o media del periodo di campionamento)	Ossidi di azoto (NO _x) da ossidazione catalitica	5-30 ⁽¹⁾	Ossidi di azoto (NO _x) da ossidazione termica	5-130 ⁽²⁾	Monossido di carbonio (CO)	Nessun BAT-AEL ⁽³⁾		
Sostanza/Parametro	BAT-AEL (mg/Nm ³) (media giornaliera o media del periodo di campionamento)										
Ossidi di azoto (NO _x) da ossidazione catalitica	5-30 ⁽¹⁾										
Ossidi di azoto (NO _x) da ossidazione termica	5-130 ⁽²⁾										
Monossido di carbonio (CO)	Nessun BAT-AEL ⁽³⁾										
BAT 17	Al fine di ridurre le emissioni di ammoniaca convogliate nell'atmosfera derivanti dall'uso della riduzione catalitica selettiva (SCR) o della riduzione non catalitica selettiva (SNCR) per abbattere le emissioni di NO _x (perdita di ammoniaca), la BAT consiste nell'ottimizzare la configurazione e/o il funzionamento dell'SCR o SNCR (tramite, ad esempio, un rapporto ottimale reagente/NO _x , una distribuzione omogenea del reagente e una calibrazione ottimale delle gocce di reagente).	non pertinente	L'impianto non necessita e non è dotato di sistemi di riduzione catalitica selettiva (SCR) o della riduzione non catalitica selettiva (SNCR) per abbattere le emissioni di NO _x . L'ammoniaca è solo quella generata in emissione E2 derivante dall'impiego di ammoniaca come materia prima, che dall'analisi dei dati 2021-2024 ha mostrato una portata massica bassissima (< 50 g/h che rende inapplicabile il BAT-AEL relativo e quindi il parametro è NON PERTINENTE e non necessario il monitoraggio). La BAT 17 non è pertinente in quanto non vi sono sistemi di riduzione catalitica selettiva (SCR) o della riduzione non catalitica selettiva (SNCR).								
Tabella 1.5	<p>Livello di emissione associato alle BAT (BAT-AEL) per le emissioni di ammoniaca convogliate nell'atmosfera derivanti dall'uso dell'SCR o SNCR (perdita di ammoniaca)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Sostanza/Parametro</th> <th>BAT-AEL (mg/Nm³) (media del periodo di campionamento)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ammoniaca (NH₃) dall'SCR/SNCR</td> <td>< 0,5-8 ⁽¹⁾</td> </tr> </tbody> </table> <p>⁽¹⁾ Il limite superiore dell'intervallo dei BAT-AEL può essere innalzato fino a 40 mg/Nm³ nel caso di gas di scarico di processo contenenti livelli molto alti di NO_x (ad esempio superiori a 5 000 mg/Nm³) prima del trattamento con SCR o SNCR.</p>	Sostanza/Parametro	BAT-AEL (mg/Nm ³) (media del periodo di campionamento)	Ammoniaca (NH ₃) dall'SCR/SNCR	< 0,5-8 ⁽¹⁾	non pertinente	-				
Sostanza/Parametro	BAT-AEL (mg/Nm ³) (media del periodo di campionamento)										
Ammoniaca (NH ₃) dall'SCR/SNCR	< 0,5-8 ⁽¹⁾										
BAT 18	Al fine di ridurre le emissioni di composti inorganici convogliate nell'atmosfera diverse dalle emissioni di ammoniaca convogliate nell'atmosfera derivanti dall'uso della riduzione selettiva catalitica (SCR) o non catalitica (SNCR) per l'abbattimento delle emissioni di NO _x , diverse dalle emissioni di CO, NO _x e SO _x convogliate nell'atmosfera derivanti dal trattamento termico e diverse dalle emissioni di NO _x convogliate nell'atmosfera provenienti da forni/riscaldatori di processo, la BAT consiste nell'applicare una delle tecniche indicate di seguito o una loro combinazione.	applicata	I parametri risultati pertinenti al processo produttivo, che vengono trattati e inviati al punto di emissione convogliata E2 sono i seguenti: <ul style="list-style-type: none"> - ammoniaca (NH₃); - sostanze CMR diverse dalle sostanze CMR contemplate altrove nella tabella della BAT8; - cloruri gassosi; - diossido di zolfo (SO₂); - toluene; - triclorometano (cloroformio); - carbonio organico volatile totale (TCOV). 								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Tecnica</th> <th>Descrizione</th> <th>Composti inorganici principali</th> <th>Applicabilità</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="4"><i>Tecniche specifiche per ridurre le emissioni di composti inorganici nell'atmosfera</i></td> </tr> </tbody> </table>	Tecnica	Descrizione	Composti inorganici principali	Applicabilità	<i>Tecniche specifiche per ridurre le emissioni di composti inorganici nell'atmosfera</i>					
Tecnica	Descrizione	Composti inorganici principali	Applicabilità								
<i>Tecniche specifiche per ridurre le emissioni di composti inorganici nell'atmosfera</i>											

ALLEGATO B - TABELLA BAT 2427/2022

Tabella dello stato di applicazione delle migliori tecniche disponibili (BAT) per la prevenzione integrata dell'inquinamento, individuate nella BAT 2022/2427 che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili a norma della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio relativa alle emissioni industriali, per i sistemi comuni di gestione e trattamento degli scarichi gassosi nell'industria chimica.

N° BAT	DESCRIZIONE					STATO DI ADESIONE ALLA BAT [applicata, prevista, non pertinente]	COMMENTI ALLO STATO DI ADESIONE [il campo è da compilare sempre per descrivere: - l'avvenuta applicazione, - il piano di adeguamento per raggiungere lo stato di "applicata", - per descrivere la non pertinenza]
	a.	Assorbimento	Cfr. sezione 1.4.1.	Cl ₂ , HCl, HCN, HF, NH ₃ , NO _x , SO _x	Generalmente applicabile.		<p>Di questi i composti inorganici sono: NH₃ (ammoniaca), HCl (cloruro di idrogeno), SO₂ (anidride solforosa).</p> <p>Come ampiamente descritto nell'Allegato B alla presente il Gestore ritiene di essere già adeguato alla BAT 2427/2022 ed in particolare alla BAT 8, e richiede che nel futuro PMC si possano modificare le frequenze prescritte nella AIA vigente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ammoniaca (NH₃): l'analisi dei dati 2021-2024 ha mostrato una portata massica < 50 g/h che rende inapplicabile il BAT-AEL relativo e quindi il parametro è NON PERTINENTE e non necessario il monitoraggio; - cloruri gassosi: l'analisi dei dati 2021-2024 ha mostrato una portata massica < 30 g/h che rende inapplicabile il BAT-AEL relativo e quindi il parametro è NON PERTINENTE e non necessario il monitoraggio; - diossido di zolfo (SO₂): l'analisi dei dati 2021-2024 ha mostrato che il parametro non è mai stato rilevato anche quando in uso, pertanto inferiore alla portata massica < 500 g/h che rende inapplicabile il BAT-AEL relativo e quindi il parametro è NON PERTINENTE e non necessario il monitoraggio. <p>Pertanto gli unici parametri inorganici attinenti alla BAT 18 sono l'ammoniaca, i cloruri gassosi (HCl) e il diossido di zolfo (SO₂), tutti in quantità talmente basse da rendere NON applicabili i rispettivi BAT-AEL e quindi NON PERTINENTI come parametri da monitorare.</p>
b.	Adsorbimento	Cfr. sezione 1.4.1. Per l'eliminazione delle sostanze inorganiche, la tecnica è spesso utilizzata in combinazione con una tecnica di abbattimento delle polveri (cfr. BAT 14).	HCl, HF, NH ₃ , SO _x	Generalmente applicabile.			
c.	Riduzione catalitica selettiva (SCR)	Cfr. sezione 1.4.1.	NO _x	L'applicabilità agli impianti esistenti può essere limitata dalla disponibilità di spazio.			
d.	Riduzione non catalitica selettiva (SNCR)	Cfr. sezione 1.4.1.	NO _x	L'applicabilità agli impianti esistenti può essere limitata dai tempi di permanenza necessari per la reazione.			
<i>Altre tecniche non usate principalmente per ridurre le emissioni di composti inorganici nell'atmosfera</i>							
e.	Ossidazione catalitica	Cfr. sezione 1.4.1.	NH ₃	L'applicabilità può essere limitata dalla presenza di veleni del catalizzatore negli scarichi gassosi.			
f.	Ossidazione termica	Cfr. sezione 1.4.1.	NH ₃ , HCN	L'applicabilità dell'ossidazione termica recuperativa e rigenerativa agli impianti esistenti può essere limitata dalle caratteristiche di progettazione e/o da vincoli operativi. L'applicabilità può essere limitata da una domanda eccessiva di energia a causa della bassa concentrazione del o dei composti interessati nei gas di scarico di processo.			
Tabella 1.6	Livelli di emissione associati alle BAT (BAT-AEL) per le emissioni di composti inorganici convogliate nell'atmosfera					applicata	<p>Il monitoraggio della <u>Ammoniaca (NH₃)</u> dal punto di emissione E2 prevede:</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'analisi dei dati 2021-2024 ha mostrato una portata massica < 50 g/h che rende inapplicabile il BAT-AEL relativo e quindi il parametro è NON PERTINENTE e non necessario il monitoraggio. <p>Il monitoraggio dei <u>Cloruri gassosi espressi come HCl</u> dal punto di emissione E2 prevede:</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'analisi dei dati 2021-2024 ha mostrato una portata massica < 30 g/h che rende inapplicabile il BAT-AEL relativo e quindi il parametro è NON PERTINENTE e non necessario il monitoraggio. <p>Il monitoraggio della <u>SO₂</u> dal punto di emissione E2 prevede:</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'analisi dei dati 2021-2024 ha mostrato che il parametro non è mai stato rilevato anche quando in uso, pertanto inferiore alla portata massica < 500 g/h che rende inapplicabile il BAT-AEL relativo e quindi il parametro è NON PERTINENTE e non necessario il monitoraggio.

Riproduzione del documento .
Protocollo n. 0029863/2025 del 09/06/2026

ALLEGATO B - TABELLA BAT 2427/2022

Tabella dello stato di applicazione delle migliori tecniche disponibili (BAT) per la prevenzione integrata dell'inquinamento, individuate nella BAT 2022/2427 che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili a norma della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio relativa alle emissioni industriali, per i sistemi comuni di gestione e trattamento degli scarichi gassosi nell'industria chimica.

N° BAT	DESCRIZIONE	STATO DI ADESIONE ALLA BAT [applicata, prevista, non pertinente]	COMMENTI ALLO STATO DI ADESIONE [il campo è da compilare sempre per descrivere: - l'avvenuta applicazione, - il piano di adeguamento per raggiungere lo stato di "applicata", - per descrivere la non pertinenza]																
	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="320 363 784 432">Sostanza/Parametro</th> <th data-bbox="784 363 1113 432">BAT-AEL (mg/Nm³) (media giornaliera o media del periodo di campionamento)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="320 432 784 467">Ammoniacca (NH₃)</td> <td data-bbox="784 432 1113 467">2-10 (*) (*) (*)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="320 467 784 502">Cloro elementare (Cl₂)</td> <td data-bbox="784 467 1113 502">< 0,5-2 (*) (*)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="320 502 784 537">Fluoruri gassosi, espressi come HF</td> <td data-bbox="784 502 1113 537">≤ 1 (*)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="320 537 784 572">Acido cianidrico (HCN)</td> <td data-bbox="784 537 1113 572">< 0,1-1 (*)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="320 572 784 608">Cloruri gassosi, espressi come HCl</td> <td data-bbox="784 572 1113 608">1-10 (*)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="320 608 784 643">Ossidi di azoto (NO_x)</td> <td data-bbox="784 608 1113 643">10-150 (*) (*) (*) (1)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="320 643 784 678">Ossidi di zolfo (SO₂)</td> <td data-bbox="784 643 1113 678">< 3-150 (*) (*) (1)</td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="320 678 1113 722">(1) Il BAT-AEL non si applica alle emissioni di ammoniacca convogliate nell'atmosfera derivanti dall'uso dell'SCR o SNCR (perdita di ammoniacca). Queste emissioni rientrano nella BAT 17.</p> <p data-bbox="320 722 1113 762">(2) Il BAT-AEL non si applica alle emissioni di minore entità (ossia quando la portata massica di NH₃ è inferiore, ad esempio, a 50 g/h).</p> <p data-bbox="320 762 1113 817">(3) Nella fase di essiccazione della produzione di E-PVC, il limite superiore dell'intervallo dei BAT-AEL può essere innalzato fino a 20 mg/Nm³ quando la sostituzione dei sali di ammonio non è possibile a causa delle specifiche di qualità del prodotto.</p> <p data-bbox="320 817 1113 857">(4) Il BAT-AEL non si applica alle emissioni di minore entità (ossia quando la portata massica della sostanza è inferiore, ad esempio, a 5 g/h).</p> <p data-bbox="320 857 1113 896">(5) Nel caso di concentrazioni di NO_x superiori a 100 mg/Nm³, il limite superiore dell'intervallo dei BAT-AEL può essere innalzato fino a 3 mg/Nm³ per l'interferenza analitica.</p> <p data-bbox="320 896 1113 936">(6) Il BAT-AEL non si applica alle emissioni di minore entità (ossia quando la portata massica di HCl è inferiore, ad esempio, a 30 g/h).</p> <p data-bbox="320 936 1113 976">(7) Nel caso della produzione di esplosivi, il limite superiore dell'intervallo dei BAT-AEL può essere innalzato fino a 220 mg/Nm³ quando si rigenera o si recupera acido nitrico dal processo di produzione.</p> <p data-bbox="320 976 1113 1016">(8) Il BAT-AEL non si applica alle emissioni di NO_x convogliate nell'atmosfera derivanti dall'uso dell'ossidazione catalitica o termica (cfr. BAT 16) o provenienti da forni/riscaldatori di processo (cfr. BAT 36).</p> <p data-bbox="320 1016 1113 1056">(9) Il BAT-AEL non si applica alle emissioni di minore entità (ossia quando la portata massica della sostanza è inferiore, ad esempio, a 500 g/h).</p> <p data-bbox="320 1056 1113 1129">(10) Nella produzione di caprolattame, il limite superiore dell'intervallo dei BAT-AEL può essere innalzato fino a 200 mg/Nm³ nel caso di gas di scarico di processo contenenti livelli molto alti di NO_x (ad esempio superiori a 10 000 mg/Nm³), prima del trattamento con SCR o SNCR quando l'efficienza di abbattimento dell'SCR o SNCR è ≥ 99 %.</p> <p data-bbox="320 1129 1113 1169">(11) Il BAT-AEL non si applica in caso di purificazione fisica o <u>riconcentrazione</u> dell'acido solforico spento.</p>	Sostanza/Parametro	BAT-AEL (mg/Nm ³) (media giornaliera o media del periodo di campionamento)	Ammoniacca (NH ₃)	2-10 (*) (*) (*)	Cloro elementare (Cl ₂)	< 0,5-2 (*) (*)	Fluoruri gassosi, espressi come HF	≤ 1 (*)	Acido cianidrico (HCN)	< 0,1-1 (*)	Cloruri gassosi, espressi come HCl	1-10 (*)	Ossidi di azoto (NO _x)	10-150 (*) (*) (*) (1)	Ossidi di zolfo (SO ₂)	< 3-150 (*) (*) (1)		
Sostanza/Parametro	BAT-AEL (mg/Nm ³) (media giornaliera o media del periodo di campionamento)																		
Ammoniacca (NH ₃)	2-10 (*) (*) (*)																		
Cloro elementare (Cl ₂)	< 0,5-2 (*) (*)																		
Fluoruri gassosi, espressi come HF	≤ 1 (*)																		
Acido cianidrico (HCN)	< 0,1-1 (*)																		
Cloruri gassosi, espressi come HCl	1-10 (*)																		
Ossidi di azoto (NO _x)	10-150 (*) (*) (*) (1)																		
Ossidi di zolfo (SO ₂)	< 3-150 (*) (*) (1)																		
1.1.4.	Emissioni diffuse di COV nell'atmosfera																		
1.1.4.1.	Sistema di gestione delle emissioni diffuse di COV																		
BAT 19	<p data-bbox="275 1225 1178 1265">Al fine di prevenire o, laddove ciò non sia fattibile, ridurre le emissioni diffuse di COV nell'atmosfera, la BAT consiste nell'elaborare e attuare un sistema di gestione per le emissioni diffuse di COV, nell'ambito del sistema di gestione ambientale (cfr. BAT 1), avente tutte le caratteristiche seguenti:</p> <p data-bbox="275 1337 1178 1361">i. stima della quantità annua di emissioni diffuse di COV (cfr. BAT 20)</p>	applicata	<p data-bbox="1424 1225 2101 1289">L'Azienda genera emissioni diffuse di COV in atmosfera, quasi essenzialmente derivanti dall'uso del toluene come solvente (e di alcuni altri che non incidono sul bilancio di massa totale).</p> <p data-bbox="1424 1289 2101 1477">Nella vigente AIA 3329/2020 del 28/12/2020 Allegato D è stato prescritto di procedere ad una indagine relativa alla mappatura delle emissioni diffuse e fuggitive di COV. Con Relazione a firma Carrara s.p.a del 15/11/2021 (inviata agli Enti il 10/12/2021) – relazione descrittiva della indagine LDAR+OGI effettuata - è emerso che l'emissione di COV dei 5.563 componenti appartenenti all'intero inventario in servizio è stata calcolata in circa 0,0944 kg/h che per un servizio annuo di 8.760 ore (worst case) corrisponde ad una proiezione emissiva di circa 0,8268 tonnellate (Mg)/anno. Secondo questo risultato la emissione fuggitiva di COV classificati CMR 1A o 1B è inferiore a 1 ton e la emissione fuggitiva di COV classificati CMR 2 è inferiore a 5 ton, pertanto la BAT 22</p>																

Riproduzione del documento .
Protocollo n. 0089863/2026 del 09/06/2026

ALLEGATO B - TABELLA BAT 2427/2022

Tabella dello stato di applicazione delle migliori tecniche disponibili (BAT) per la prevenzione integrata dell'inquinamento, individuate nella BAT 2022/2427 che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili a norma della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio relativa alle emissioni industriali, per i sistemi comuni di gestione e trattamento degli scarichi gassosi nell'industria chimica.

N° BAT	DESCRIZIONE	STATO DI ADESIONE ALLA BAT [applicata, prevista, non pertinente]	COMMENTI ALLO STATO DI ADESIONE [il campo è da compilare sempre per descrivere: - l'avvenuta applicazione, - il piano di adeguamento per raggiungere lo stato di "applicata", - per descrivere la non pertinenza]
			<p><u>non si applica.</u> Sono state escluse le emissioni diffuse (non fuggitive) di COV, come da relazione odorimetrica del 2021-2024/2025. Nella Relazione Annuale PMC è stato inserito che sulla base delle risultanze 2021 si è proposto una frequenza di misurazione al 2026. Il bilancio di massa è presente, mantenuto aggiornato.</p>
	<p>ii. monitoraggio delle emissioni diffuse di COV provenienti dall'uso di solventi mediante la compilazione di un bilancio di massa dei solventi, se del caso (cfr. BAT 21)</p>	applicata	Il bilancio di massa è presente, mantenuto aggiornato.
	<p>iii. istituzione e attuazione di un programma di rilevamento e riparazione delle perdite di trafilamento (LDAR) per le emissioni fuggitive di COV. Il programma LDAR dura generalmente da uno a cinque anni a seconda della natura, della portata e della complessità dell'impianto (cinque anni possono corrispondere a impianti di grandi dimensioni con un numero elevato di fonti di emissione). Il programma LDAR comprende tutti gli elementi seguenti: a) elenco delle apparecchiature considerate fonti di emissioni fuggitive di COV pertinenti secondo l'inventario delle emissioni diffuse di COV (cfr. BAT 2); b) definizione dei criteri associati a quanto segue: — apparecchiature che presentano problemi di trafilamento. Criteri tipici potrebbero essere una soglia di trafilamento, al di sopra della quale si ritiene che le apparecchiature abbiano problemi di perdite, e/o la visualizzazione di una perdita con le telecamere OGI, in funzione delle caratteristiche della fonte di emissioni (ad esempio l'accessibilità) e delle proprietà pericolose della o delle sostanze emesse; — interventi di manutenzione e/o riparazione da effettuare. Un criterio tipico potrebbe essere una soglia di concentrazione di COV oltre la quale si attiva l'intervento di manutenzione o riparazione (soglia di manutenzione/riparazione). La soglia di manutenzione/riparazione è generalmente uguale o superiore alla soglia di trafilamento, in funzione delle caratteristiche della fonte di emissioni (ad esempio l'accessibilità) e delle proprietà pericolose della o delle sostanze emesse. Per il primo programma LDAR, tale soglia non è generalmente superiore a 5 000 ppmv per i COV diversi dai COV classificati come CMR 1A o 1B, e a 1000 ppmv per i COV classificati come CMR 1A o 1B. Per i successivi programmi LDAR, la soglia di manutenzione/riparazione è abbassata (cfr. punto vi, lettera a) e non è superiore a 1000 ppmv per i COV diversi dai COV classificati come CMR 1A o 1B, e a 500 ppmv per i COV classificati come CMR 1A o 1B, con un valore obiettivo di 100 ppmv; c) misurazione delle emissioni fuggitive di COV provenienti dalle apparecchiature elencate al punto iii, lettera a (cfr. BAT 22); d) esecuzione di interventi di manutenzione e/o riparazione (cfr. BAT 23, tecniche e. ed f.), non appena possibile e ove necessario secondo i criteri di cui al punto iii., lettera b. La priorità degli interventi di manutenzione e riparazione è stabilita in base alle proprietà pericolose della o delle sostanze emesse, all'entità delle emissioni e/o ai vincoli operativi. L'efficacia degli interventi di manutenzione e/o riparazione è verificata conformemente al punto iii, lettera c, trascorso un lasso di tempo sufficiente dopo l'intervento (ad esempio due mesi) e) compilazione della banca dati di cui al punto v;</p>	non pertinente	<p><i>Applicabilità (BAT 19)</i> Gli elementi di cui ai punti iii, iv, vi e vii sono applicabili solo alle fonti di emissioni diffuse di COV per le quali si applica il monitoraggio secondo la BAT 22.</p> <p>Nella vigente AIA 3329/2020 del 28/12/2020 Allegato D è stato prescritto di procedere ad una indagine relativa alla mappatura delle emissioni diffuse e fuggitive di COV. Con Relazione a firma Carrara s.p.a del 15/11/2021 (inviata agli Enti il 10/12/2021) – relazione descrittiva della indagine LDAR+OGI effettuata - è emerso che l'emissione di COV dei 5.563 componenti appartenenti all'intero inventario in servizio è stata calcolata in circa 0,0944 kg/h che per un servizio annuo di 8.760 ore (worst case) corrisponde ad una proiezione emissiva di circa 0,8268 tonnellate (Mg)/anno. Secondo questo risultato la emissione fuggitiva di COV classificati CMR 1A o 1B è inferiore a 1 ton e la emissione fuggitiva di COV classificati CMR 2 è inferiore a 5 ton, pertanto la <u>BAT 22 non si applica.</u> Sono state escluse le emissioni diffuse (non fuggitive) di COV, come da relazione odorimetrica del 2021-2024/2025.</p> <p>Pertanto l'elemento iii) della BAT 19 non è quindi applicabile.</p>
	<p>iv. istituzione e attuazione di un programma di rilevamento e riduzione delle emissioni non fuggitive di COV che comprenda tutti gli elementi seguenti: a) elenco delle apparecchiature considerate fonti di emissioni non fuggitive di COV pertinenti secondo l'inventario delle emissioni diffuse di COV (cfr. BAT 2); b) monitoraggio delle emissioni non fuggitive di COV provenienti dalle apparecchiature elencate al punto iv, lettera a (cfr. BAT 22); c) pianificazione e attuazione di tecniche per ridurre le emissioni non fuggitive di COV (cfr. BAT 23, tecniche a., c. e da g. a j). La priorità nella pianificazione e nell'attuazione delle tecniche è stabilita in base alle proprietà pericolose della o delle sostanze emesse, all'entità delle emissioni e/o ai vincoli operativi; d) compilazione della banca dati di cui al punto v;</p>	non pertinente	<p><i>Applicabilità (BAT 19)</i> Gli elementi di cui ai punti iii, iv, vi e vii sono applicabili solo alle fonti di emissioni diffuse di COV per le quali si applica il monitoraggio secondo la BAT 22.</p> <p>Nella vigente AIA 3329/2020 del 28/12/2020 Allegato D è stato prescritto di procedere ad una indagine relativa alla mappatura delle emissioni diffuse e fuggitive di COV. Con Relazione a firma Carrara s.p.a del 15/11/2021 (inviata agli Enti il 10/12/2021) – relazione descrittiva della indagine LDAR+OGI effettuata - è emerso che l'emissione di COV dei 5.563 componenti appartenenti all'intero inventario in servizio è stata calcolata in circa 0,0944 kg/h che per un servizio annuo di 8.760 ore (worst case) corrisponde ad una proiezione emissiva di circa 0,8268 tonnellate (Mg)/anno. Secondo questo risultato</p>

Riproduzione del documento .
Protocollo n. 0029863/2025 del 09/06/2026

ALLEGATO B - TABELLA BAT 2427/2022

Tabella dello stato di applicazione delle migliori tecniche disponibili (BAT) per la prevenzione integrata dell'inquinamento, individuate nella BAT 2022/2427 che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili a norma della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio relativa alle emissioni industriali, per i sistemi comuni di gestione e trattamento degli scarichi gassosi nell'industria chimica.

N° BAT	DESCRIZIONE	STATO DI ADESIONE ALLA BAT [applicata, prevista, non pertinente]	COMMENTI ALLO STATO DI ADESIONE [il campo è da compilare sempre per descrivere: - l'avvenuta applicazione, - il piano di adeguamento per raggiungere lo stato di "applicata", - per descrivere la non pertinenza]
			<p>la emissione fuggitiva di COV classificati CMR 1A o 1B è inferiore a 1 ton e la emissione fuggitiva di COV classificati CMR 2 è inferiore a 5 ton, pertanto la <u>BAT 22 non si applica</u>.</p> <p>Sono state escluse le emissioni diffuse (non fuggitive) di COV, come da relazione odorimetrica del 2021-2024/2025.</p> <p>Pertanto l'elemento v) della BAT 19 non è quindi applicabile.</p>
	<p>v. creazione e gestione di una banca dati per le fonti di emissioni diffuse di COV individuate nell'inventario di cui alla BAT 2, al fine di registrare:</p> <p>a) le specifiche di progettazione delle apparecchiature (comprese la data e la descrizione di eventuali modifiche progettuali);</p> <p>b) gli interventi di manutenzione, riparazione, ammodernamento o sostituzione delle apparecchiature, eseguiti o pianificati, e la relativa data di attuazione;</p> <p>c) le apparecchiature che non hanno potuto essere sottoposte a manutenzione, riparazione, ammodernamento o sostituzione a causa di vincoli operativi;</p> <p>d) i risultati delle misurazioni o del monitoraggio, tra cui le concentrazioni della o delle sostanze emesse, il rateo di trafilamento calcolato (in kg/anno), la registrazione da telecamere OGI (ad esempio dall'ultimo programma LDAR) e la data delle misurazioni o del monitoraggio;</p> <p>e) la quantità annua di emissioni diffuse di COV (come emissioni fuggitive e non fuggitive), comprese le informazioni sulle fonti non accessibili e sulle fonti accessibili non monitorate nel corso dell'anno;</p>	<p>applicata</p>	<p>L'elenco delle apparecchiature critiche per l'ambiente è presente e mantenuto aggiornato (secondo BAT 2), così come il programma di manutenzione e le evidenze delle attività effettuate.</p> <p><i>Non essendo applicabile il punto iii (programma LDAR) la lettera d) non è pertinente.</i></p> <p>L'Azienda, sulla base dell'indagine LDAR+OGI del 2021 (la cui la ripetizione è prevista per il 2026), dati i risultati soddisfacenti, continua ad operare in base ai programmi di manutenzione.</p>
	<p>vi. riesame e aggiornamento periodici del programma LDAR. Possono essere inclusi gli elementi seguenti:</p> <p>a) abbassamento delle soglie di trafilamento e/o di manutenzione/riparazione (cfr. punto iii, lettera b);</p> <p>b) riesame dell'ordine di priorità delle apparecchiature da monitorare, con maggiore priorità alle apparecchiature (o al tipo di apparecchiatura) per cui sono stati riscontrati problemi di trafilamento nel corso del programma LDAR precedente;</p> <p>c) pianificazione degli interventi di manutenzione, riparazione, ammodernamento o sostituzione delle apparecchiature che non hanno potuto essere eseguiti durante il programma LDAR precedente a causa di vincoli operativi;</p>	<p>non pertinente</p>	<p><i>Applicabilità (BAT 19)</i></p> <p>Gli elementi di cui ai punti iii, iv, vi e vii sono applicabili solo alle fonti di emissioni diffuse di COV per le quali si applica il monitoraggio secondo la BAT 22.</p> <p>Nella vigente AIA 3329/2020 del 28/12/2020 Allegato D è stato prescritto di precedere ad una indagine relativa alla mappatura delle emissioni diffuse e fuggitive di COV.</p> <p>Con Relazione a firma Carrara s.p.a del 15/11/2021 (inviata agli Enti il 10/12/2021) – relazione descrittiva della indagine LDAR+OGI effettuata - è emerso che l'emissione di COV dei 5.563 componenti appartenenti all'intero inventario in servizio è stata calcolata in circa 0,0944 kg/h che per un servizio annuo di 8.760 ore (worst case) corrisponde ad una proiezione emissiva di circa 0,8268 tonnellate (Mg)/anno. Secondo questo risultato la emissione fuggitiva di COV classificati CMR 1A o 1B è inferiore a 1 ton e la emissione fuggitiva di COV classificati CMR 2 è inferiore a 5 ton, pertanto la <u>BAT 22 non si applica</u>.</p> <p>Sono state escluse le emissioni diffuse (non fuggitive) di COV, come da relazione odorimetrica del 2021-2024/2025.</p> <p>Pertanto l'elemento vi) della BAT 19 non è quindi applicabile.</p>
	<p>vii. riesame e aggiornamento del programma di rilevamento e riduzione per le emissioni non fuggitive di COV. Possono essere inclusi gli elementi seguenti:</p> <p>a) monitoraggio delle emissioni non fuggitive di COV provenienti da apparecchiature su cui sono stati eseguiti interventi di manutenzione, riparazione, ammodernamento o sostituzione, al fine di determinare se tali interventi abbiano avuto esito positivo;</p> <p>b) pianificazione degli interventi di manutenzione, riparazione, ammodernamento o sostituzione che non hanno potuto essere eseguiti a causa di vincoli operativi.</p> <p><i>Applicabilità</i></p> <p>Gli elementi di cui ai punti iii, iv, vi e vii sono applicabili solo alle fonti di emissioni diffuse di COV per le quali si applica il monitoraggio secondo la BAT 22.</p> <p>Il livello di dettaglio del sistema di gestione per le emissioni diffuse di COV sarà proporzionato alla natura, alle dimensioni e alla complessità dell'impianto, così come all'insieme dei suoi possibili effetti sull'ambiente.</p>	<p>non pertinente</p>	<p><i>Applicabilità (BAT 19)</i></p> <p>Gli elementi di cui ai punti iii, iv, vi e vii sono applicabili solo alle fonti di emissioni diffuse di COV per le quali si applica il monitoraggio secondo la BAT 22.</p> <p>Nella vigente AIA 3329/2020 del 28/12/2020 Allegato D è stato prescritto di precedere ad una indagine relativa alla mappatura delle emissioni diffuse e fuggitive di COV.</p> <p>Con Relazione a firma Carrara s.p.a del 15/11/2021 (inviata agli Enti il 10/12/2021) – relazione descrittiva della indagine LDAR+OGI effettuata - è emerso che l'emissione di COV dei 5.563 componenti appartenenti all'intero inventario in servizio è stata calcolata in circa 0,0944 kg/h che per un servizio annuo di 8.760 ore (worst case) corrisponde ad una proiezione emissiva di circa 0,8268 tonnellate (Mg)/anno. Secondo questo risultato la emissione fuggitiva di COV classificati CMR 1A o 1B è inferiore a 1 ton e la emissione fuggitiva di COV classificati CMR 2 è inferiore a 5 ton, pertanto la <u>BAT 22 non si applica</u>.</p>

Riproduzione del documento .
Protocollo n. 0029863/2025 del 09/06/2026

ALLEGATO B - TABELLA BAT 2427/2022

Tabella dello stato di applicazione delle migliori tecniche disponibili (BAT) per la prevenzione integrata dell'inquinamento, individuate nella BAT 2022/2427 che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili a norma della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio relativa alle emissioni industriali, per i sistemi comuni di gestione e trattamento degli scarichi gassosi nell'industria chimica.

N° BAT	DESCRIZIONE	STATO DI ADESIONE ALLA BAT [applicata, prevista, non pertinente]	COMMENTI ALLO STATO DI ADESIONE [il campo è da compilare sempre per descrivere: - l'avvenuta applicazione, - il piano di adeguamento per raggiungere lo stato di "applicata", - per descrivere la non pertinenza]												
			<p>Sono state escluse le emissioni diffuse (non fuggitive) di COV, come da relazione odorimetrica del 2021-2024/2025.</p> <p>Pertanto l'elemento vii) della BAT 19 non è quindi applicabile.</p>												
1.1.4.2. Monitoraggio															
BAT 20	<p>La BAT consiste nello stimare separatamente le emissioni fuggitive e non fuggitive di COV nell'atmosfera almeno una volta l'anno, applicando una delle tecniche indicate di seguito o una loro combinazione, nonché nel determinare l'incertezza di tale stima. La stima distingue tra COV classificati come CMR 1A o 1B e COV non classificati come CMR 1A o 1B.</p> <p><i>Nota</i> La stima delle emissioni diffuse di COV nell'atmosfera tiene conto dei risultati del monitoraggio effettuato conformemente alla BAT 21 e/o alla BAT 22.</p> <p>Ai fini della stima, le emissioni convogliate possono essere conteggiate come emissioni non fuggitive quando le caratteristiche intrinseche del flusso degli scarichi gassosi (ad esempio, basse velocità, variabilità della portata e concentrazione) non consentono una misurazione accurata secondo la BAT 8.</p> <p>Sono individuate le principali fonti di incertezza della stima e sono attuate misure correttive per ridurre l'incertezza.</p> <table border="1" data-bbox="280 790 1173 1270"> <thead> <tr> <th data-bbox="280 790 492 834">Tecnica</th> <th data-bbox="492 790 1039 834">Descrizione</th> <th data-bbox="1039 790 1173 834">Tipo di emissioni</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="280 834 492 879">a.</td> <td data-bbox="492 834 1039 879">Uso di fattori di emissione Cfr. sezione 1.4.2.</td> <td data-bbox="1039 834 1173 879"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="280 879 492 1034">b.</td> <td data-bbox="492 879 1039 1034">Uso di un bilancio di massa Stima basata sulla differenza di massa degli input e degli output della sostanza nell'impianto/unità di produzione, tenendo conto della generazione e della distruzione della sostanza nell'impianto/unità di produzione. Un bilancio di massa può anche consistere nella misurazione della concentrazione di COV nel prodotto (ad esempio, materia prima o solvente).</td> <td data-bbox="1039 879 1173 1034"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="280 1034 492 1270">c.</td> <td data-bbox="492 1034 1039 1270">Uso di modelli termodinamici Stima in base alle leggi della termodinamica applicate alle apparecchiature (ad esempio serbatoi) o a particolari fasi di un processo di produzione. I dati seguenti sono generalmente utilizzati come input per il modello: - proprietà chimiche della sostanza (ad esempio, tensione di vapore, massa molecolare); - dati operativi del processo (ad esempio, tempo di funzionamento, quantità di prodotto, venti- lazione); - caratteristiche della fonte di emissioni (ad esempio, diametro del serbatoio, colore, forma).</td> <td data-bbox="1039 1034 1173 1270">Fuggitive e/o non fuggitive</td> </tr> </tbody> </table>	Tecnica	Descrizione	Tipo di emissioni	a.	Uso di fattori di emissione Cfr. sezione 1.4.2.		b.	Uso di un bilancio di massa Stima basata sulla differenza di massa degli input e degli output della sostanza nell'impianto/unità di produzione, tenendo conto della generazione e della distruzione della sostanza nell'impianto/unità di produzione. Un bilancio di massa può anche consistere nella misurazione della concentrazione di COV nel prodotto (ad esempio, materia prima o solvente).		c.	Uso di modelli termodinamici Stima in base alle leggi della termodinamica applicate alle apparecchiature (ad esempio serbatoi) o a particolari fasi di un processo di produzione. I dati seguenti sono generalmente utilizzati come input per il modello: - proprietà chimiche della sostanza (ad esempio, tensione di vapore, massa molecolare); - dati operativi del processo (ad esempio, tempo di funzionamento, quantità di prodotto, venti- lazione); - caratteristiche della fonte di emissioni (ad esempio, diametro del serbatoio, colore, forma).	Fuggitive e/o non fuggitive	applicata	<p>Il bilancio di massa è la tecnica impiegata per stima richiesta dalla BAT 20, e verrà mantenuto aggiornato.</p> <p>Nella vigente AIA 3329/2020 del 28/12/2020 Allegato D è stato prescritto di procedere ad una indagine relativa alla mappatura delle emissioni diffuse e fuggitive di COV. Con Relazione a firma Carrara s.p.a del 15/11/2021 (inviata agli Enti il 10/12/2021) – relazione descrittiva della indagine LDAR+OGI effettuata - è emerso che l'emissione di COV dei 5.563 componenti appartenenti all'intero inventario in servizio è stata calcolata in circa 0,0944 kg/h che per un servizio annuo di 8.760 ore (worst case) corrisponde ad una proiezione emissiva di circa 0,8268 tonnellate (Mg)/anno. Secondo questo risultato la emissione fuggitiva di COV classificati CMR 1A o 1B è inferiore a 1 ton e la emissione fuggitiva di COV classificati CMR 2 è inferiore a 5 ton, pertanto la BAT 22 non si applica.</p> <p>Sono state escluse le emissioni diffuse (non fuggitive) di COV, come da relazione odorimetrica del 2021-2024/2025.</p>
Tecnica	Descrizione	Tipo di emissioni													
a.	Uso di fattori di emissione Cfr. sezione 1.4.2.														
b.	Uso di un bilancio di massa Stima basata sulla differenza di massa degli input e degli output della sostanza nell'impianto/unità di produzione, tenendo conto della generazione e della distruzione della sostanza nell'impianto/unità di produzione. Un bilancio di massa può anche consistere nella misurazione della concentrazione di COV nel prodotto (ad esempio, materia prima o solvente).														
c.	Uso di modelli termodinamici Stima in base alle leggi della termodinamica applicate alle apparecchiature (ad esempio serbatoi) o a particolari fasi di un processo di produzione. I dati seguenti sono generalmente utilizzati come input per il modello: - proprietà chimiche della sostanza (ad esempio, tensione di vapore, massa molecolare); - dati operativi del processo (ad esempio, tempo di funzionamento, quantità di prodotto, venti- lazione); - caratteristiche della fonte di emissioni (ad esempio, diametro del serbatoio, colore, forma).	Fuggitive e/o non fuggitive													

Riproduzione del documento .
Protocollo n. 0029863/2025 del 09/06/2026

ALLEGATO B - TABELLA BAT 2427/2022

Tabella dello stato di applicazione delle migliori tecniche disponibili (BAT) per la prevenzione integrata dell'inquinamento, individuate nella BAT 2022/2427 che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili a norma della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio relativa alle emissioni industriali, per i sistemi comuni di gestione e trattamento degli scarichi gassosi nell'industria chimica.

N° BAT	DESCRIZIONE	STATO DI ADESIONE ALLA BAT [applicata, prevista, non pertinente]	COMMENTI ALLO STATO DI ADESIONE [il campo è da compilare sempre per descrivere: - l'avvenuta applicazione, - il piano di adeguamento per raggiungere lo stato di "applicata", - per descrivere la non pertinenza]								
BAT 21	<p>La BAT consiste nel monitorare le emissioni diffuse di COV provenienti dall'uso di solventi mediante la compilazione, almeno una volta l'anno, di un bilancio di massa degli input e degli output di solventi dell'impianto, di cui all'allegato VII, parte 7, della direttiva 2010/75/UE, e nel ridurre al minimo l'incertezza dei dati relativi al bilancio di massa dei solventi applicando tutte le tecniche indicate di seguito.</p> <table border="1" data-bbox="280 448 1173 979"> <thead> <tr> <th data-bbox="280 448 607 491">Tecnica</th> <th data-bbox="607 448 1173 491">Descrizione</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="280 491 607 746">a.</td> <td data-bbox="607 491 1173 746"> <p>Identificazione e quantificazione complete degli input e degli output di solventi, ivi compresa la relativa incertezza</p> <p>La tecnica consiste:</p> <ul style="list-style-type: none"> - nell'individuare e documentare gli input e gli output di solventi (ad esempio, emissioni convogliate e diffuse nell'atmosfera, emissioni nell'acqua, output di solventi nei rifiuti); - nel quantificare, sulla base di elementi fattivi, ciascun input e output di solvente e registrare il metodo utilizzato (ad esempio, misurazione, stima utilizzando i fattori di emissione, stima fondata sui parametri di esercizio); - nell'individuare le fonti principali di incertezza nella quantificazione e attuare misure correttive al fine di ridurre l'incertezza; - nell'aggiornare periodicamente i dati degli input e degli output di solvente. </td> </tr> <tr> <td data-bbox="280 746 607 831">b.</td> <td data-bbox="607 746 1173 831"> <p>Attuazione di un sistema di tracciamento del solvente</p> <p>Un sistema di tracciamento del solvente mira a mantenere il controllo sulle quantità di solvente utilizzate e non utilizzate (ad esempio pesando i quantitativi inutilizzati che dall'area di applicazione sono riportati in magazzino).</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="280 831 607 979">c.</td> <td data-bbox="607 831 1173 979"> <p>Monitoraggio delle modifiche che possono incidere sull'incertezza dei dati relativi al bilancio di massa dei solventi</p> <p>Si registra qualsiasi modifica che può incidere sull'incertezza dei dati relativi al bilancio di massa dei solventi, tra cui:</p> <ul style="list-style-type: none"> - malfunzionamenti del sistema di trattamento degli scarichi gassosi: sono registrati la data e il periodo di tempo; - modifiche che possono incidere sulla portata dell'aria/del gas (ad esempio, sostituzione di ventilatori): sono registrati la data e il tipo di modifica. </td> </tr> </tbody> </table>	Tecnica	Descrizione	a.	<p>Identificazione e quantificazione complete degli input e degli output di solventi, ivi compresa la relativa incertezza</p> <p>La tecnica consiste:</p> <ul style="list-style-type: none"> - nell'individuare e documentare gli input e gli output di solventi (ad esempio, emissioni convogliate e diffuse nell'atmosfera, emissioni nell'acqua, output di solventi nei rifiuti); - nel quantificare, sulla base di elementi fattivi, ciascun input e output di solvente e registrare il metodo utilizzato (ad esempio, misurazione, stima utilizzando i fattori di emissione, stima fondata sui parametri di esercizio); - nell'individuare le fonti principali di incertezza nella quantificazione e attuare misure correttive al fine di ridurre l'incertezza; - nell'aggiornare periodicamente i dati degli input e degli output di solvente. 	b.	<p>Attuazione di un sistema di tracciamento del solvente</p> <p>Un sistema di tracciamento del solvente mira a mantenere il controllo sulle quantità di solvente utilizzate e non utilizzate (ad esempio pesando i quantitativi inutilizzati che dall'area di applicazione sono riportati in magazzino).</p>	c.	<p>Monitoraggio delle modifiche che possono incidere sull'incertezza dei dati relativi al bilancio di massa dei solventi</p> <p>Si registra qualsiasi modifica che può incidere sull'incertezza dei dati relativi al bilancio di massa dei solventi, tra cui:</p> <ul style="list-style-type: none"> - malfunzionamenti del sistema di trattamento degli scarichi gassosi: sono registrati la data e il periodo di tempo; - modifiche che possono incidere sulla portata dell'aria/del gas (ad esempio, sostituzione di ventilatori): sono registrati la data e il tipo di modifica. 	applicabile	<p>Il bilancio di massa è la tecnica impiegata per stima richiesta dalla BAT 20 e BAT 21, e verrà mantenuto aggiornato. La BAT 22 non è applicabile.</p> <p>In Azienda è presente un sistema di tracciabilità dei materiali da magazzino sino alla produzione e di rientro al magazzino, compreso il residuale che rimane nel prodotto finito.</p> <p>Secondo il SGS-PIR Seveso inoltre ci sono riscontri-tracciabilità e dati certi di riferimento.</p> <p>La tipologia di produzione a batch impone comunque delle stime cautelative per alcuni processi per i quali non ci sono dati puntuali rilevabili (es. rifiuti).</p>
Tecnica	Descrizione										
a.	<p>Identificazione e quantificazione complete degli input e degli output di solventi, ivi compresa la relativa incertezza</p> <p>La tecnica consiste:</p> <ul style="list-style-type: none"> - nell'individuare e documentare gli input e gli output di solventi (ad esempio, emissioni convogliate e diffuse nell'atmosfera, emissioni nell'acqua, output di solventi nei rifiuti); - nel quantificare, sulla base di elementi fattivi, ciascun input e output di solvente e registrare il metodo utilizzato (ad esempio, misurazione, stima utilizzando i fattori di emissione, stima fondata sui parametri di esercizio); - nell'individuare le fonti principali di incertezza nella quantificazione e attuare misure correttive al fine di ridurre l'incertezza; - nell'aggiornare periodicamente i dati degli input e degli output di solvente. 										
b.	<p>Attuazione di un sistema di tracciamento del solvente</p> <p>Un sistema di tracciamento del solvente mira a mantenere il controllo sulle quantità di solvente utilizzate e non utilizzate (ad esempio pesando i quantitativi inutilizzati che dall'area di applicazione sono riportati in magazzino).</p>										
c.	<p>Monitoraggio delle modifiche che possono incidere sull'incertezza dei dati relativi al bilancio di massa dei solventi</p> <p>Si registra qualsiasi modifica che può incidere sull'incertezza dei dati relativi al bilancio di massa dei solventi, tra cui:</p> <ul style="list-style-type: none"> - malfunzionamenti del sistema di trattamento degli scarichi gassosi: sono registrati la data e il periodo di tempo; - modifiche che possono incidere sulla portata dell'aria/del gas (ad esempio, sostituzione di ventilatori): sono registrati la data e il tipo di modifica. 										
BAT 22	<p>La BAT consiste nel monitorare le emissioni diffuse di COV nell'atmosfera almeno alla frequenza indicata di seguito e in conformità delle norme EN. Se non sono disponibili norme EN, la BAT consiste nell'applicare norme ISO, norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino una disponibilità di dati di qualità scientifica equivalente.</p>	non pertinente	<p>Nella vigente AIA 3329/2020 del 28/12/2020 Allegato D è stato prescritto di precedere ad una indagine relativa alla mappatura delle emissioni diffuse e fuggitive di COV.</p> <p>Con Relazione a firma Carrara s.p.a del 15/11/2021 (inviata agli Enti il 10/12/2021) – relazione descrittiva della indagine LDAR+OGI effettuata - è emerso che l'emissione di COV dei 5.563 componenti appartenenti all'intero inventario in servizio è stata calcolata in circa 0,0944 kg/h che per un servizio annuo di 8.760 ore (worst case) corrisponde ad una proiezione emissiva di circa 0,8268 tonnellate (Mg)/anno.</p> <p>Secondo questo risultato la emissione fuggitiva di COV classificati CMR 1A o 1B è inferiore a 1 ton e la emissione fuggitiva di COV classificati CMR 2 è inferiore a 5 ton, pertanto la BAT 22 non si applica.</p>								

Riproduzione del documento .
Protocollo n. 0029863/2025 del 09/06/2026

ALLEGATO B - TABELLA BAT 2427/2022

Tabella dello stato di applicazione delle migliori tecniche disponibili (BAT) per la prevenzione integrata dell'inquinamento, individuate nella BAT 2022/2427 che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili a norma della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio relativa alle emissioni industriali, per i sistemi comuni di gestione e trattamento degli scarichi gassosi nell'industria chimica.

N° BAT	DESCRIZIONE	STATO DI ADESIONE ALLA BAT [applicata, prevista, non pertinente]		COMMENTI ALLO STATO DI ADESIONE [il campo è da compilare sempre per descrivere: - l'avvenuta applicazione, - il piano di adeguamento per raggiungere lo stato di "applicata", - per descrivere la non pertinenza]																
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Tipo di fonti di emissioni diffuse di COV (1) (2)</th> <th>Tipo di COV</th> <th>Norma/e</th> <th>Frequenza minima di monitoraggio</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">Fonti di emissioni fuggitive</td> <td>COV classificati come CMR 1A o 1B</td> <td rowspan="2">EN 15446 (8)</td> <td>Una volta l'anno (3) (4) (5)</td> </tr> <tr> <td>COV non classificati come CMR 1A o 1B</td> <td>Una volta durante il periodo coperto da ciascun programma LDAR (cfr. BAT 19, punto iii) (6)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Fonti di emissioni non fuggitive</td> <td>COV classificati come CMR 1A o 1B</td> <td rowspan="2">EN 17628</td> <td>Una volta l'anno</td> </tr> <tr> <td>COV non classificati come CMR 1A o 1B</td> <td>Una volta l'anno (7)</td> </tr> </tbody> </table> <p>(1) Il monitoraggio si applica solo alle fonti di emissioni che sono ritenute pertinenti secondo l'inventario di cui alla BAT 2. (2) Il monitoraggio non si applica alle apparecchiature che funzionano a pressione subatmosferica ^{subatmosferica}. (3) Nel caso di fonti inaccessibili di emissioni fuggitive di COV (ad esempio, se il monitoraggio richiede la rimozione dell'isolamento o l'uso di ponteggi), la frequenza di monitoraggio può essere ridotta a una sola volta durante il periodo coperto da ciascun programma LDAR (cfr. BAT 19 punto iii). (4) Per la produzione di PVC, la frequenza minima di monitoraggio può essere ridotta a una volta ogni cinque anni se l'impianto utilizza rilevatori di gas VCM per monitorare costantemente le emissioni di VCM in modo da consentire un livello equivalente di rilevamento delle perdite di VCM. (5) Nel caso di apparecchiature ad alta integrità (cfr. BAT 23, lettera b) a contatto con COV classificati come CMR 1A o 1B, può essere adottata una frequenza minima di monitoraggio inferiore, ma in ogni caso almeno una volta ogni cinque anni. (6) Nel caso di apparecchiature ad alta integrità (cfr. BAT 23, punto b) a contatto con COV diversi dai COV classificati come CMR 1A o 1B, può essere adottata una frequenza minima di monitoraggio inferiore, ma in ogni caso almeno una volta ogni otto anni. (7) La frequenza minima di monitoraggio può essere ridotta a una volta ogni cinque anni se le emissioni non fuggitive sono quantificate per mezzo di misurazioni. (8) Questa norma può essere integrata dalla norma EN 17628.</p> <p><i>Nota</i> Il rilevamento ottico di gas (OGI) è un'utile tecnica complementare al metodo olfattometrico EN 15446 per individuare le fonti di emissioni fuggitive di COV, in particolare nel caso di fonti inaccessibili (cfr. sezione 1.4.2). Questa tecnica è descritta nella norma EN 17628. Nel caso di emissioni non fuggitive, le misurazioni possono essere integrate dall'uso di modelli termodinamici. Quando si utilizzano/consumano grandi quantità di COV (ad esempio superiori a 80 t/anno), la quantificazione delle emissioni di COV provenienti dall'impianto con correlazione tracciante (TC) o con tecniche ottiche basate sull'assorbimento, come la tecnica DIAL (radar ottico ad assorbimento differenziale) o la tecnica SOF (flusso di occultazione solare), costituisce un'utile tecnica complementare (cfr. sezione 1.4.2). Queste tecniche sono descritte nella norma EN 17628.</p> <p><i>Applicabilità</i> La BAT 22 si applica solo se la quantità annua di emissioni diffuse di COV provenienti dall'impianto stimata secondo la BAT 20 è superiore a quanto indicato di seguito. Per le emissioni fuggitive: - 1 tonnellata di COV all'anno nel caso di COV classificati come CMR 1A o 1B; oppure - 5 tonnellate di COV all'anno nel caso di altri COV. Per le emissioni non fuggitive:</p>	Tipo di fonti di emissioni diffuse di COV (1) (2)	Tipo di COV	Norma/e	Frequenza minima di monitoraggio	Fonti di emissioni fuggitive	COV classificati come CMR 1A o 1B	EN 15446 (8)	Una volta l'anno (3) (4) (5)	COV non classificati come CMR 1A o 1B	Una volta durante il periodo coperto da ciascun programma LDAR (cfr. BAT 19, punto iii) (6)	Fonti di emissioni non fuggitive	COV classificati come CMR 1A o 1B	EN 17628	Una volta l'anno	COV non classificati come CMR 1A o 1B	Una volta l'anno (7)			
Tipo di fonti di emissioni diffuse di COV (1) (2)	Tipo di COV	Norma/e	Frequenza minima di monitoraggio																	
Fonti di emissioni fuggitive	COV classificati come CMR 1A o 1B	EN 15446 (8)	Una volta l'anno (3) (4) (5)																	
	COV non classificati come CMR 1A o 1B		Una volta durante il periodo coperto da ciascun programma LDAR (cfr. BAT 19, punto iii) (6)																	
Fonti di emissioni non fuggitive	COV classificati come CMR 1A o 1B	EN 17628	Una volta l'anno																	
	COV non classificati come CMR 1A o 1B		Una volta l'anno (7)																	

Riproduzione del documento .
 Protocollo n. 0089863/2026 del 09/06/2026

ALLEGATO B - TABELLA BAT 2427/2022

Tabella dello stato di applicazione delle migliori tecniche disponibili (BAT) per la prevenzione integrata dell'inquinamento, individuate nella BAT 2022/2427 che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili a norma della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio relativa alle emissioni industriali, per i sistemi comuni di gestione e trattamento degli scarichi gassosi nell'industria chimica.

N° BAT	DESCRIZIONE	STATO DI ADESIONE ALLA BAT [applicata, prevista, non pertinente]	COMMENTI ALLO STATO DI ADESIONE [il campo è da compilare sempre per descrivere: - l'avvenuta applicazione, - il piano di adeguamento per raggiungere lo stato di "applicata", - per descrivere la non pertinenza]							
	- 1 tonnellata di COV all'anno nel caso di COV classificati come CMR 1A o 1B; oppure - 5 tonnellate di COV all'anno nel caso di altri COV.									
1.1.4.3. Prevenzione o riduzione delle emissioni diffuse di COV										
BAT 23	Al fine di prevenire o, laddove ciò non sia fattibile, ridurre le emissioni diffuse di COV nell'atmosfera, la BAT consiste nell'applicare una delle tecniche indicate di seguito o una loro combinazione.	applicabile	Il bilancio di massa è presente, verrà mantenuto aggiornato. Le tecniche impiegate sono: a) limitare il numero di potenziali fonti di emissioni, per le nuove installazioni, e) serraggio e sistemi di contenimento (per i casi di leakage), f) sostituire le apparecchiature e/o le parti che presentano problemi di trafilamento, g) riesaminare e aggiornare la progettazione del processo (quando necessario), h) riesaminare e aggiornare le condizioni di esercizio, i) utilizzare sistemi chiusi (ove possibile), j) applicare tecniche per ridurre al minimo le emissioni dalle superfici (ove pertinente).							
	<p><i>Nota</i> Le tecniche prioritarie da usare per prevenire o, laddove ciò non sia fattibile, ridurre le emissioni diffuse di COV nell'atmosfera sono stabilite in base alle proprietà pericolose della o delle sostanze emesse e/o all'entità delle emissioni.</p> <table border="1" data-bbox="280 587 1173 638"> <thead> <tr> <th data-bbox="280 587 495 635">Tecnica</th> <th data-bbox="495 587 853 635">Descrizione</th> <th data-bbox="853 587 981 635">Tipo di emissioni</th> <th data-bbox="981 587 1173 635">Applicabilità</th> </tr> </thead> </table>			Tecnica	Descrizione	Tipo di emissioni	Applicabilità			
	Tecnica			Descrizione	Tipo di emissioni	Applicabilità				
<p><i>l. Tecniche di prevenzione</i></p> <table border="1" data-bbox="280 659 1173 1420"> <thead> <tr> <th data-bbox="280 659 320 810">a.</th> <th data-bbox="320 659 495 810">Limitare il numero di potenziali fonti di emissioni</th> <th data-bbox="495 659 853 810">La tecnica prevede di: - ridurre al minimo le lunghezze dei tubi; - ridurre il numero di connettori per tubi (ad esempio flange) e valvole; - utilizzare raccordi e collegamenti saldati; - utilizzare l'aria compressa o la gravità per il trasferimento del materiale.</th> <th data-bbox="853 659 981 810">Emissioni fuggitive e non fuggitive</th> <th data-bbox="981 659 1173 810">Negli impianti esistenti l'applicabilità può essere limitata da vincoli operativi.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <th data-bbox="280 810 320 1420">b.</th> <th data-bbox="320 810 495 1420">Impiegare apparecchiature ad alta integrità</th> <td data-bbox="495 810 853 1420"> Le apparecchiature ad alta integrità comprendono, tra l'altro: - valvole con tenuta a soffietto o a doppia tenuta o apparecchiature altrettanto efficienti; - pompe/compressori/agitatori incapsulati o ad azionamento magnetico oppure pompe/compressori/agitatori che utilizzano guarnizioni doppie e una barriera liquida; - guarnizioni certificate di alta qualità (ad esempio secondo la norma EN 13555), serrate secondo la tecnica e.; - sistema di campionamento chiuso. L'impiego di apparecchiature ad alta integrità è particolarmente importante per prevenire o ridurre al minimo: - le emissioni di sostanze CMR o di sostanze con tossicità acuta; e/o - le emissioni provenienti da apparecchiature con un elevato potenziale di trafilamento; e/o - le perdite di trafilamento da processi ad alte pressioni (ad esempio tra 300 e 2 000 bar). - Le apparecchiature ad alta integrità sono selezionate, installate e sottoposte a manutenzione in base al tipo di processo e alle condizioni operative del processo. </td> <th data-bbox="853 810 981 1420">Emissioni fuggitive</th> <th data-bbox="981 810 1173 1420">Negli impianti esistenti l'applicabilità può essere limitata da vincoli operativi. Generalmente applicabile agli impianti nuovi e alle modifiche sostanziali di impianti.</th> </tr> </tbody> </table>	a.	Limitare il numero di potenziali fonti di emissioni	La tecnica prevede di: - ridurre al minimo le lunghezze dei tubi; - ridurre il numero di connettori per tubi (ad esempio flange) e valvole; - utilizzare raccordi e collegamenti saldati; - utilizzare l'aria compressa o la gravità per il trasferimento del materiale.	Emissioni fuggitive e non fuggitive	Negli impianti esistenti l'applicabilità può essere limitata da vincoli operativi.	b.	Impiegare apparecchiature ad alta integrità	Le apparecchiature ad alta integrità comprendono, tra l'altro: - valvole con tenuta a soffietto o a doppia tenuta o apparecchiature altrettanto efficienti; - pompe/compressori/agitatori incapsulati o ad azionamento magnetico oppure pompe/compressori/agitatori che utilizzano guarnizioni doppie e una barriera liquida; - guarnizioni certificate di alta qualità (ad esempio secondo la norma EN 13555), serrate secondo la tecnica e.; - sistema di campionamento chiuso. L'impiego di apparecchiature ad alta integrità è particolarmente importante per prevenire o ridurre al minimo: - le emissioni di sostanze CMR o di sostanze con tossicità acuta; e/o - le emissioni provenienti da apparecchiature con un elevato potenziale di trafilamento; e/o - le perdite di trafilamento da processi ad alte pressioni (ad esempio tra 300 e 2 000 bar). - Le apparecchiature ad alta integrità sono selezionate, installate e sottoposte a manutenzione in base al tipo di processo e alle condizioni operative del processo.	Emissioni fuggitive	Negli impianti esistenti l'applicabilità può essere limitata da vincoli operativi. Generalmente applicabile agli impianti nuovi e alle modifiche sostanziali di impianti.
a.	Limitare il numero di potenziali fonti di emissioni	La tecnica prevede di: - ridurre al minimo le lunghezze dei tubi; - ridurre il numero di connettori per tubi (ad esempio flange) e valvole; - utilizzare raccordi e collegamenti saldati; - utilizzare l'aria compressa o la gravità per il trasferimento del materiale.	Emissioni fuggitive e non fuggitive	Negli impianti esistenti l'applicabilità può essere limitata da vincoli operativi.						
b.	Impiegare apparecchiature ad alta integrità	Le apparecchiature ad alta integrità comprendono, tra l'altro: - valvole con tenuta a soffietto o a doppia tenuta o apparecchiature altrettanto efficienti; - pompe/compressori/agitatori incapsulati o ad azionamento magnetico oppure pompe/compressori/agitatori che utilizzano guarnizioni doppie e una barriera liquida; - guarnizioni certificate di alta qualità (ad esempio secondo la norma EN 13555), serrate secondo la tecnica e.; - sistema di campionamento chiuso. L'impiego di apparecchiature ad alta integrità è particolarmente importante per prevenire o ridurre al minimo: - le emissioni di sostanze CMR o di sostanze con tossicità acuta; e/o - le emissioni provenienti da apparecchiature con un elevato potenziale di trafilamento; e/o - le perdite di trafilamento da processi ad alte pressioni (ad esempio tra 300 e 2 000 bar). - Le apparecchiature ad alta integrità sono selezionate, installate e sottoposte a manutenzione in base al tipo di processo e alle condizioni operative del processo.	Emissioni fuggitive	Negli impianti esistenti l'applicabilità può essere limitata da vincoli operativi. Generalmente applicabile agli impianti nuovi e alle modifiche sostanziali di impianti.						

Riproduzione del documento . Protocollo n. 0029863/2025 del 09/06/2026

ALLEGATO B - TABELLA BAT 2427/2022

Tabella dello stato di applicazione delle migliori tecniche disponibili (BAT) per la prevenzione integrata dell'inquinamento, individuate nella BAT 2022/2427 che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili a norma della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio relativa alle emissioni industriali, per i sistemi comuni di gestione e trattamento degli scarichi gassosi nell'industria chimica.

N° BAT	DESCRIZIONE	STATO DI ADESIONE ALLA BAT [applicata, prevista, non pertinente]	COMMENTI ALLO STATO DI ADESIONE [il campo è da compilare sempre per descrivere: - l'avvenuta applicazione, - il piano di adeguamento per raggiungere lo stato di "applicata", - per descrivere la non pertinenza]
	<p>c. Raccogliere le emissioni diffuse e trattare i gas di scarico</p> <p>Raccolta delle emissioni diffuse di COV (ad esempio, da guarnizioni di tenuta dei compressori, sfiati e linee di spurgo) e invio al recupero (cfr. BAT 9 e BAT 10) e/o all'abbattimento (cfr. BAT 11).</p> <p>Emissioni fuggitive e non fuggitive</p> <p>L'applicabilità può essere limitata: - per gli impianti esistenti; e/o - per motivi di sicurezza (ad esempio, per evitare concentrazioni prossime al limite di esplosività inferiore).</p>		
	<p>2. Altre tecniche</p>		
	<p>d. Agevolare l'accesso e/o le attività di monitoraggio</p> <p>Per facilitare le attività di manutenzione e/o monitoraggio, l'accesso alle apparecchiature che potrebbero avere problemi di trafilamento è agevolato, ad esempio mediante l'installazione di piattaforme e/o l'uso di droni per il monitoraggio.</p> <p>Emissioni fuggitive</p> <p>Negli impianti esistenti l'applicabilità può essere limitata da vincoli operativi.</p>		
	<p>e. Serraggio</p> <p>La tecnica prevede di: - serrare le guarnizioni avvalendosi di personale qualificato secondo la norma EN 1591-4 e applicare alle guarnizioni la sollecitazione di progetto (ad esempio calcolata secondo la norma EN 1591-1); - installare tappi ermetici sulle estremità aperte; - utilizzare flange selezionate e assemblate conformemente alla norma EN 13555.</p> <p>Emissioni fuggitive</p> <p>Generalmente applicabile.</p>		
	<p>f. Sostituire le apparecchiature e/o le parti che presentano problemi di trafilamento</p> <p>La tecnica prevede di sostituire: - guarnizioni; - elementi di tenuta (ad esempio coperchio del serbatoio); - materiale di imballaggio (ad esempio, materiale di imballaggio dello stelo della valvola).</p> <p>Emissioni fuggitive</p> <p>Generalmente applicabile.</p>		
	<p>g. Riesaminare e aggiornare la progettazione del processo</p> <p>La tecnica prevede di: - ridurre l'uso di solventi e/o utilizzare solventi con minore volatilità; - ridurre la formazione di sotto-prodotti contenenti COV; - abbassare la temperatura d'esercizio; - abbassare il tenore di COV nel prodotto finale.</p> <p>Emissioni non fuggitive</p> <p>Negli impianti esistenti l'applicabilità può essere limitata da vincoli operativi.</p>		
	<p>h. Riesaminare e aggiornare le condizioni di esercizio</p> <p>La tecnica prevede di: - ridurre la frequenza e la durata delle aperture del reattore e dei recipienti; - prevenire la corrosione applicando un rivestimento interno o esterno alle apparecchiature, verniciando i tubi (per la corrosione esterna) e utilizzando inibitori della corrosione per i materiali a contatto con le apparecchiature.</p> <p>Emissioni non fuggitive</p> <p>Generalmente applicabile.</p>		

Riproduzione del documento .
 Protocollo n. 0089863/2025 del 09/06/2026

ALLEGATO B - TABELLA BAT 2427/2022

Tabella dello stato di applicazione delle migliori tecniche disponibili (BAT) per la prevenzione integrata dell'inquinamento, individuate nella BAT 2022/2427 che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili a norma della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio relativa alle emissioni industriali, per i sistemi comuni di gestione e trattamento degli scarichi gassosi nell'industria chimica.

N° BAT	DESCRIZIONE	STATO DI ADESIONE ALLA BAT [applicata, prevista, non pertinente]	COMMENTI ALLO STATO DI ADESIONE [il campo è da compilare sempre per descrivere: - l'avvenuta applicazione, - il piano di adeguamento per raggiungere lo stato di "applicata", - per descrivere la non pertinenza]					
	<p>i. Utilizzare sistemi chiusi</p> <p>La tecnica prevede di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - bilancio dei vapori (cfr. sezione 1.4.3); - sistemi chiusi per la separazione della fase solida/liquida e liquida/liquida; - sistemi chiusi per le operazioni di pulizia; - fognature chiuse e/o impianti chiusi di trattamento delle acque reflue; - sistemi di campionamento chiusi; - aree di stoccaggio chiuse. - I gas di scarico dai sistemi chiusi sono inviati al recupero (cfr. BAT 9 e BAT 10) e/o all'abbattimento (cfr. BAT 11). 	Emissioni non fuggitive	L'applicabilità può essere limitata da vincoli operativi negli impianti esistenti e/o per motivi di sicurezza.					
	<p>j. Applicare tecniche per ridurre al minimo le emissioni dalle superfici</p> <p>La tecnica prevede di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - installare sistemi di scrematura dell'olio sulle superfici non coperte; - schiumare periodicamente le superfici non coperte (ad esempio, rimuovendo i corpi galleggianti); - installare elementi galleggianti antievaporazione sulle superfici non coperte; - trattare i flussi di acque reflue per rimuovere i COV e inviare i COV al recupero (cfr. BAT 9 e BAT 10) e/o all'abbattimento (cfr. BAT 11); - installare tetti galleggianti sui serbatoi; - utilizzare serbatoi a tetto fisso collegati a un trattamento degli scarichi gassosi. 	Emissioni non fuggitive	Negli impianti esistenti l'applicabilità può essere limitata da vincoli operativi.					
1.1.4.4. Conclusioni sulle BAT per l'uso di solventi o il riutilizzo di solventi recuperati								
Tabella 1.7	<p>Livello di emissione associato alle BAT (BAT-AEL) per le emissioni diffuse di COV nell'atmosfera provenienti dall'uso di solventi o dal riutilizzo di solventi recuperati</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parametro</th> <th>BAT-AEL (percentuale degli input di solventi) (media annua) (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Emissioni diffuse di COV</td> <td>≤ 5 %</td> </tr> </tbody> </table> <p>(¹) Il BAT-AEL non si applica agli impianti il cui consumo totale annuo di solventi è inferiore a 50 tonnellate.</p> <p>Per il monitoraggio si vedano la BAT 20, la BAT 21 e la BAT 22.</p>		Parametro	BAT-AEL (percentuale degli input di solventi) (media annua) (%)	Emissioni diffuse di COV	≤ 5 %	applicabile	<p>Nella vigente AIA 3329/2020 del 28/12/2020 Allegato D è stato prescritto di procedere ad una indagine relativa alla mappatura delle emissioni diffuse e fuggitive di COV. Con Relazione a firma Carrara s.p.a del 15/11/2021 (inviata agli Enti il 10/12/2021) – relazione descrittiva della indagine LDAR+OGI effettuata - è emerso che l'emissione di COV dei 5.563 componenti appartenenti all'intero inventario in servizio è stata calcolata in circa 0,0944 kg/h che per un servizio annuo di 8.760 ore (worst case) corrisponde ad una proiezione emissiva di circa 0,8268 tonnellate (Mg)/anno. Secondo questo risultato la emissione fuggitiva di COV classificati CMR 1A o 1B è inferiore a 1 ton e la emissione fuggitiva di COV classificati CMR 2 è inferiore a 5 ton, pertanto la BAT 22 non si applica.</p> <p>Sono state escluse le emissioni diffuse (non fuggitive) di COV, come da relazione odorimetrica del 2021-2024/2025.</p> <p>La media 2021-2024 calcolata di solvente in input (di solo toluene che rappresenta il maggior solvente impiegato), è stata di 234 t/a. Da bilancio è emerso un dato di circa 40 kg/a di emissioni diffuse di COV (da toluene), rispettando abbondantemente il criterio del ≤5%.</p>
	Parametro	BAT-AEL (percentuale degli input di solventi) (media annua) (%)						
Emissioni diffuse di COV	≤ 5 %							
1.2. Polimeri e gomme sintetiche								
Le conclusioni sulle BAT presentate in questa sezione riguardano la produzione di determinati polimeri. Esse si applicano in aggiunta alle conclusioni generali sulle BAT di cui alla sezione 1.1.								
1.2.1. Conclusioni sulle BAT per la produzione di poliolefine								

Riproduzione del documento .
Protocollo n. 0089863/2025 del 09/06/2026

ALLEGATO B - TABELLA BAT 2427/2022

Tabella dello stato di applicazione delle migliori tecniche disponibili (BAT) per la prevenzione integrata dell'inquinamento, individuate nella BAT 2022/2427 che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili a norma della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio relativa alle emissioni industriali, per i sistemi comuni di gestione e trattamento degli scarichi gassosi nell'industria chimica.

N° BAT	DESCRIZIONE	STATO DI ADESIONE ALLA BAT [applicata, prevista, non pertinente]	COMMENTI ALLO STATO DI ADESIONE [il campo è da compilare sempre per descrivere: - l'avvenuta applicazione, - il piano di adeguamento per raggiungere lo stato di "applicata", - per descrivere la non pertinenza]								
BAT 24	<p>La BAT consiste nel monitorare la concentrazione di TCOV nei prodotti poliolefinici, almeno una volta l'anno per ciascun grado rappresentativo di poliolefine prodotto nel corso dello stesso anno, conformemente alle norme EN. Se non sono disponibili norme EN, la BAT consiste nell'applicare norme ISO, norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino una disponibilità di dati di qualità scientifica equivalente.</p> <table border="1" data-bbox="286 571 1171 730"> <thead> <tr> <th>Prodotto poliolefinico</th> <th>Norma/e</th> <th>Monitoraggio associato a</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>HDPE, LDPE, LLDPE</td> <td rowspan="3">Nessuna norma EN disponibile</td> <td rowspan="3">BAT 20, BAT 25</td> </tr> <tr> <td>PP</td> </tr> <tr> <td>EPS, GPPS, HIPS</td> </tr> </tbody> </table>	Prodotto poliolefinico	Norma/e	Monitoraggio associato a	HDPE, LDPE, LLDPE	Nessuna norma EN disponibile	BAT 20, BAT 25	PP	EPS, GPPS, HIPS	non pertinente	<p>Le poliolefine sono una famiglia di polimeri termoplastici ottenuti dalla polimerizzazione di olefine (cioè alcheni, idrocarburi insaturi con un doppio legame), i più comuni dei quali sono: Etilene (C₂H₄) → polietilene (PE) Propilene (C₃H₆) → polipropilene (PP)</p> <p>Le poliolefine sono pertanto polimeri o copolimeri formati da monomeri olefinici (alcheni). Chimicamente sono idrocarburi saturi (dopo polimerizzazione) costituiti principalmente da atomi di carbonio e idrogeno.</p> <p>La produzione di poliolefine prevede:</p> <ul style="list-style-type: none"> Processi atti a polimerizzare alcheni come etilene o propilene per ottenere polietilene (PE), polipropilene (PP) o materiali simili, possedere impianti per reazione chimica di polimerizzazione, gestione di catalizzatori, processi ad alta temperatura/pressione specifici per polimeri <p>L'azienda Ferrania Chemicals s.r.l. è specializzata nella fabbricazione di prodotti farmaceutici di base (codice ATECO 21.1). Ferrania Chemicals non risulta produrre poliolefine come PE o PP. Le sue attività sono orientate a chimica farmaceutica, produzione di componenti per pellicole fotografiche, supporti per film, materie chimiche associate a emulsioni, ma non polimeri di base plastici.</p> <p>L'Azienda non produce poliolefine.</p>
Prodotto poliolefinico	Norma/e	Monitoraggio associato a									
HDPE, LDPE, LLDPE	Nessuna norma EN disponibile	BAT 20, BAT 25									
PP											
EPS, GPPS, HIPS											
BAT 25	<p>Al fine di aumentare l'efficienza delle risorse e di ridurre le emissioni di composti organici nell'atmosfera, la BAT consiste nell'applicare tutte le tecniche indicate di seguito, nella misura in cui sono applicabili.</p> <table border="1" data-bbox="286 906 1171 1050"> <thead> <tr> <th>Tecnica</th> <th>Descrizione</th> <th>Applicabilità</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a. Agenti chimici con bassi punti di ebollizione</td> <td>Si usano solventi e agenti di sospensione con bassi punti di ebollizione.</td> <td>L'applicabilità può essere limitata da vincoli operativi.</td> </tr> </tbody> </table>	Tecnica	Descrizione	Applicabilità	a. Agenti chimici con bassi punti di ebollizione	Si usano solventi e agenti di sospensione con bassi punti di ebollizione.	L'applicabilità può essere limitata da vincoli operativi.	non pertinente	-		
Tecnica	Descrizione	Applicabilità									
a. Agenti chimici con bassi punti di ebollizione	Si usano solventi e agenti di sospensione con bassi punti di ebollizione.	L'applicabilità può essere limitata da vincoli operativi.									

Riproduzione del documento .
 Protocollo n. 0029863/2025 del 09/06/2026

ALLEGATO B - TABELLA BAT 2427/2022

Tabella dello stato di applicazione delle migliori tecniche disponibili (BAT) per la prevenzione integrata dell'inquinamento, individuate nella BAT 2022/2427 che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili a norma della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio relativa alle emissioni industriali, per i sistemi comuni di gestione e trattamento degli scarichi gassosi nell'industria chimica.

N° BAT	DESCRIZIONE			STATO DI ADESIONE ALLA BAT [applicata, prevista, non pertinente]	COMMENTI ALLO STATO DI ADESIONE [il campo è da compilare sempre per descrivere: - l'avvenuta applicazione, - il piano di adeguamento per raggiungere lo stato di "applicata", - per descrivere la non pertinenza]
	Tecnica	Descrizione	Applicabilità		
	b.	Abbassare il tenore di COV nel polimero	Il tenore di COV nel polimero è abbassato, ad esempio mediante sistemi di separazione a bassa pressione, strippaggio o spurgo dell'azoto a ciclo chiuso, o estrusione con devolatilizzazione (cfr. sezione 1.4.3). Le tecniche per abbassare il tenore di COV dipendono dal tipo di prodotto polimerico e dal processo di produzione.	L'estrusione con devolatilizzazione può essere limitata dalle specifiche del prodotto per la produzione di HDPE, LDPE e LLDPE.	
	c.	Raccogliere e trattare i gas di scarico di processo	I gas di scarico di processo derivanti dall'applicazione della tecnica b. e dalla fase di finitura, ad esempio estrusione e sili di degasaggio, sono raccolti e inviati al recupero (cfr. BAT 9 e BAT 10) e/o all'abbattimento (cfr. BAT 11).	L'applicabilità può essere limitata da vincoli operativi e/o per motivi di sicurezza (ad esempio, evitare concentrazioni prossime al limite di esplosività inferiore/superiore).	
Tabella 1.8	Livelli di emissione associati alle BAT (BAT-AEL) per le emissioni totali di COV nell'atmosfera provenienti dalla produzione di poliolefine, espressi come emissioni specifiche			non pertinente	-

ALLEGATO B - TABELLA BAT 2427/2022

Tabella dello stato di applicazione delle migliori tecniche disponibili (BAT) per la prevenzione integrata dell'inquinamento, individuate nella BAT 2022/2427 che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili a norma della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio relativa alle emissioni industriali, per i sistemi comuni di gestione e trattamento degli scarichi gassosi nell'industria chimica.

N° BAT	DESCRIZIONE	STATO DI ADESIONE ALLA BAT [applicata, prevista, non pertinente]	COMMENTI ALLO STATO DI ADESIONE [il campo è da compilare sempre per descrivere: - l'avvenuta applicazione, - il piano di adeguamento per raggiungere lo stato di "applicata", - per descrivere la non pertinenza]																
	<table border="1" data-bbox="280 363 1167 651"> <thead> <tr> <th data-bbox="280 363 499 419">Prodotto poliolefinico</th> <th data-bbox="499 363 931 419">Unità</th> <th data-bbox="931 363 1167 419">BAT-AEL (media annua)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="280 419 499 459">HDPE</td> <td data-bbox="499 419 931 651" rowspan="7">g di C per kg di poliolefine prodotte</td> <td data-bbox="931 419 1167 459">0,3-1,0 ⁽¹⁾</td> </tr> <tr> <td data-bbox="280 459 499 499">LDPE</td> <td data-bbox="931 459 1167 499">0,1-1,4 ⁽²⁾ ⁽³⁾</td> </tr> <tr> <td data-bbox="280 499 499 539">LLDPE</td> <td data-bbox="931 499 1167 539">0,1-0,8</td> </tr> <tr> <td data-bbox="280 539 499 579">PP</td> <td data-bbox="931 539 1167 579">0,1-0,9 ⁽¹⁾</td> </tr> <tr> <td data-bbox="280 579 499 619">GPPS e HIPS</td> <td data-bbox="931 579 1167 619">< 0,1</td> </tr> <tr> <td data-bbox="280 619 499 651">EPS</td> <td data-bbox="931 619 1167 651">< 0,6</td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="280 659 1167 837"> ⁽¹⁾ Il limite inferiore dell'intervallo dei BAT-AEL è generalmente associato al processo di polimerizzazione in fase gassosa. ⁽²⁾ Il limite superiore dell'intervallo dei BAT-AEL può essere innalzato fino a 2,7 g C/kg nel caso della produzione di EVA o di altri copolimeri (ad esempio copolimeri di etilacrilato). ⁽³⁾ Il limite superiore dell'intervallo dei BAT-AEL può essere innalzato fino a 4,7 g C/kg se sono soddisfatte entrambe le condizioni seguenti: — l'ossidazione termica non è applicabile; — sono prodotti EVA o altri copolimeri (ad esempio copolimeri di etilacrilato). </p> <p data-bbox="280 877 1167 989">Per il monitoraggio si vedano la BAT 8, la BAT 20, la BAT 22 e la BAT 24. Il monitoraggio delle emissioni di TCOV nell'atmosfera comprende tutte le emissioni, considerate pertinenti secondo l'inventario di cui alla BAT 2, provenienti dalle seguenti fasi del processo: stoccaggio e manipolazione delle materie prime, polimerizzazione, recupero dei materiali e abbattimento degli inquinanti, finitura del polimero (ad esempio estrusione, essiccazione, miscelazione) nonché trasferimento, manipolazione e stoccaggio dei polimeri.</p>	Prodotto poliolefinico	Unità	BAT-AEL (media annua)	HDPE	g di C per kg di poliolefine prodotte	0,3-1,0 ⁽¹⁾	LDPE	0,1-1,4 ⁽²⁾ ⁽³⁾	LLDPE	0,1-0,8	PP	0,1-0,9 ⁽¹⁾	GPPS e HIPS	< 0,1	EPS	< 0,6		
Prodotto poliolefinico	Unità	BAT-AEL (media annua)																	
HDPE	g di C per kg di poliolefine prodotte	0,3-1,0 ⁽¹⁾																	
LDPE		0,1-1,4 ⁽²⁾ ⁽³⁾																	
LLDPE		0,1-0,8																	
PP		0,1-0,9 ⁽¹⁾																	
GPPS e HIPS		< 0,1																	
EPS		< 0,6																	
1.2.2.		Conclusioni sulle BAT per la produzione di cloruro di polivinile (PVC)																	
BAT 26	<p data-bbox="280 1169 1167 1233">La BAT consiste nel monitorare le emissioni convogliate nell'atmosfera almeno alla frequenza indicata di seguito e in conformità delle norme EN. Se non sono disponibili norme EN, la BAT consiste nell'applicare norme ISO, norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino una disponibilità di dati di qualità scientifica equivalente.</p>	non pertinente	<p data-bbox="1429 1042 2101 1169">Il cloruro di polivinile, comunemente chiamato PVC, è una delle materie plastiche più utilizzate al mondo, grazie alla sua versatilità, resistenza e costo contenuto. La sigla PVC sta per PoliVinylChloride, ovvero cloruro di polivinile. È un polimero termoplastico ottenuto per polimerizzazione del cloruro di vinile (monomero: CH₂=CHCl). Formula del monomero: CH₂=CHCl → (-CH₂-CHCl-)_n</p> <p data-bbox="1429 1193 2101 1321">L'azienda Ferrania Chemicals s.r.l. è specializzata nella fabbricazione di prodotti farmaceutici di base (codice ATECO 21.1). Ferrania Chemicals non risulta produrre poliolefine come PE o PP. Le sue attività sono orientate a chimica farmaceutica, produzione di componenti per pellicole fotografiche, supporti per film, materie chimiche associate a emulsioni, ma non polimeri di base plastici.</p> <p data-bbox="1429 1345 1653 1361">L'Azienda non produce PVC.</p>																

Riproduzione del documento .
Protocollo n. 0089863/2026 del 09/06/2026

ALLEGATO B - TABELLA BAT 2427/2022

Tabella dello stato di applicazione delle migliori tecniche disponibili (BAT) per la prevenzione integrata dell'inquinamento, individuate nella BAT 2022/2427 che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili a norma della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio relativa alle emissioni industriali, per i sistemi comuni di gestione e trattamento degli scarichi gassosi nell'industria chimica.

N° BAT	DESCRIZIONE					STATO DI ADESIONE ALLA BAT [applicata, prevista, non pertinente]	COMMENTI ALLO STATO DI ADESIONE [il campo è da compilare sempre per descrivere: - l'avvenuta applicazione, - il piano di adeguamento per raggiungere lo stato di "applicata", - per descrivere la non pertinenza]						
	Sostanza	Punti di emissione	Norma/e	Frequenza minima di monitoraggio ⁽¹⁾	Monitoraggio associato a								
	VCM	Qualsiasi camino con una portata massica di VCM ≥ 25 g/h	Norme EN generiche ⁽²⁾	Continua ⁽³⁾	BAT 29								
		Qualsiasi camino con una portata massica di VCM < 25 g/h	Nessuna norma EN disponibile	Una volta ogni sei mesi ⁽⁴⁾ ⁽⁵⁾									
	<p>⁽¹⁾ Il monitoraggio delle emissioni di VCM dalle fasi di finitura (ad esempio, essiccazione, miscelazione) nonché dal trasferimento, dalla manipolazione e dallo stoccaggio del PVC può essere sostituito dal monitoraggio di cui alla BAT 27.</p> <p>⁽²⁾ Le norme EN generiche per le misurazioni in continuo sono EN 14181, EN 15267-1, EN 15267-2 e EN 15267-3.</p> <p>⁽³⁾ La frequenza minima di monitoraggio può essere ridotta a una volta ogni sei mesi se è dimostrato che i livelli delle emissioni sono sufficientemente stabili.</p> <p>⁽⁴⁾ Per quanto possibile, le misurazioni sono effettuate al livello massimo di emissioni previsto in condizioni di esercizio normali.</p> <p>⁽⁵⁾ La frequenza minima di monitoraggio può essere ridotta a una volta ogni anno se è dimostrato che i livelli delle emissioni sono sufficientemente stabili.</p>												
BAT 27	<p>La BAT consiste nel monitorare la concentrazione residua di monomero di cloruro di vinile nei fanghi («slurry»)/nel lattice di PVC, almeno una volta l'anno per ciascun grado rappresentativo di PVC prodotto nel corso dello stesso anno, conformemente alle norme EN.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Sostanza</th> <th>Norma/e</th> <th>Monitoraggio associato a</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>VCM</td> <td>EN ISO 6401</td> <td>BAT 30</td> </tr> </tbody> </table> <p><i>Nota</i></p> <p>I campioni di fanghi («slurry»)/lattice di PVC sono prelevati nel punto di transizione dal sistema chiuso a quello aperto in cui i fanghi («slurry»)/il lattice di PVC entrano in contatto con l'atmosfera.</p> <p>Il sistema chiuso si riferisce alla parte del processo di produzione in cui i fanghi («slurry»)/il lattice di PVC non sono a contatto con l'atmosfera e comprende generalmente le fasi di polimerizzazione, il riutilizzo e il recupero del VCM.</p> <p>Il sistema aperto è la parte del sistema in cui i fanghi («slurry»)/il lattice di PVC entrano in contatto con l'atmosfera e comprende le fasi di finitura (ad esempio, essiccazione e miscelazione) nonché il trasferimento, la manipolazione e lo stoccaggio del PVC.</p>					Sostanza	Norma/e	Monitoraggio associato a	VCM	EN ISO 6401	BAT 30	non pertinente	-
Sostanza	Norma/e	Monitoraggio associato a											
VCM	EN ISO 6401	BAT 30											
BAT 28	<p>Al fine di aumentare l'efficienza delle risorse e ridurre la portata massica dei composti organici inviati al trattamento finale per gli scarichi gassosi, la BAT consiste nel recuperare il monomero di cloruro di vinile dagli scarichi gassosi di processo applicando una delle tecniche indicate di seguito, o una loro combinazione, e nel riutilizzare il monomero recuperato.</p>					non pertinente	-						

ALLEGATO B - TABELLA BAT 2427/2022

Tabella dello stato di applicazione delle migliori tecniche disponibili (BAT) per la prevenzione integrata dell'inquinamento, individuate nella BAT 2022/2427 che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili a norma della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio relativa alle emissioni industriali, per i sistemi comuni di gestione e trattamento degli scarichi gassosi nell'industria chimica.

N° BAT	DESCRIZIONE	STATO DI ADESIONE ALLA BAT [applicata, prevista, non pertinente]	COMMENTI ALLO STATO DI ADESIONE [il campo è da compilare sempre per descrivere: - l'avvenuta applicazione, - il piano di adeguamento per raggiungere lo stato di "applicata", - per descrivere la non pertinenza]																		
	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Tecnica</th> <th>Descrizione</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a.</td> <td>Assorbimento (rigenerativo)</td> <td>Cfr. sezione 1.4.1</td> </tr> <tr> <td>b.</td> <td>Adsorbimento (rigenerativo)</td> <td>Cfr. sezione 1.4.1</td> </tr> <tr> <td>c.</td> <td>Condensazione</td> <td>Cfr. sezione 1.4.1</td> </tr> </tbody> </table> <p><i>Applicabilità</i> Il recupero può essere limitato da una domanda eccessiva di energia a causa della bassa concentrazione del o dei composti interessati nei gas di scarico di processo.</p>	Tecnica		Descrizione	a.	Assorbimento (rigenerativo)	Cfr. sezione 1.4.1	b.	Adsorbimento (rigenerativo)	Cfr. sezione 1.4.1	c.	Condensazione	Cfr. sezione 1.4.1								
Tecnica		Descrizione																			
a.	Assorbimento (rigenerativo)	Cfr. sezione 1.4.1																			
b.	Adsorbimento (rigenerativo)	Cfr. sezione 1.4.1																			
c.	Condensazione	Cfr. sezione 1.4.1																			
BAT 29	<p>Al fine di ridurre le emissioni di monomero di cloruro di vinile convogliate nell'atmosfera derivanti dal recupero dello stesso, la BAT consiste nell'applicare una delle tecniche indicate di seguito o una loro combinazione.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Tecnica</th> <th>Descrizione</th> <th>Applicabilità</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a.</td> <td>Assorbimento</td> <td>Cfr. sezione 1.4.1</td> <td rowspan="3">Generalmente applicabile.</td> </tr> <tr> <td>b.</td> <td>Adsorbimento</td> <td>Cfr. sezione 1.4.1</td> </tr> <tr> <td>c.</td> <td>Condensazione</td> <td>Cfr. sezione 1.4.1</td> </tr> <tr> <td>d.</td> <td>Ossidazione termica</td> <td>Cfr. sezione 1.4.1</td> <td>L'applicabilità dell'ossidazione termica recuperativa e rigenerativa agli impianti esistenti può essere limitata dalle caratteristiche di progettazione e/o da vincoli operativi. L'applicabilità può essere limitata da una domanda eccessiva di energia a causa della bassa concentrazione del o dei composti interessati nei gas di scarico di processo.</td> </tr> </tbody> </table>		Tecnica	Descrizione	Applicabilità	a.	Assorbimento	Cfr. sezione 1.4.1	Generalmente applicabile.	b.	Adsorbimento	Cfr. sezione 1.4.1	c.	Condensazione	Cfr. sezione 1.4.1	d.	Ossidazione termica	Cfr. sezione 1.4.1	L'applicabilità dell'ossidazione termica recuperativa e rigenerativa agli impianti esistenti può essere limitata dalle caratteristiche di progettazione e/o da vincoli operativi. L'applicabilità può essere limitata da una domanda eccessiva di energia a causa della bassa concentrazione del o dei composti interessati nei gas di scarico di processo.	non pertinente	-
	Tecnica	Descrizione	Applicabilità																		
a.	Assorbimento	Cfr. sezione 1.4.1	Generalmente applicabile.																		
b.	Adsorbimento	Cfr. sezione 1.4.1																			
c.	Condensazione	Cfr. sezione 1.4.1																			
d.	Ossidazione termica	Cfr. sezione 1.4.1	L'applicabilità dell'ossidazione termica recuperativa e rigenerativa agli impianti esistenti può essere limitata dalle caratteristiche di progettazione e/o da vincoli operativi. L'applicabilità può essere limitata da una domanda eccessiva di energia a causa della bassa concentrazione del o dei composti interessati nei gas di scarico di processo.																		
Tabella 1.9	<p>Livello di emissione associato alle BAT (BAT-AEL) per le emissioni di VCM convogliate nell'atmosfera derivanti dal recupero del VCM</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Sostanza</th> <th>BAT-AEL (mg/Nm³) (media giornaliera o media del periodo di campionamento)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>VCM</td> <td>< 0,5-1 (*) (†)</td> </tr> </tbody> </table> <p>(*) Il BAT-AEL non si applica alle emissioni di minore entità (ossia quando la portata massica di VCM è inferiore, ad esempio, a 1 g/h). (†) Il limite superiore dell'intervallo dei BAT-AEL può essere innalzato fino a 5 mg/Nm³ se sono soddisfatte entrambe le condizioni seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> — l'ossidazione termica non è applicabile; — l'impianto non è direttamente associato alla produzione di EDC e di VCM. <p>Per il monitoraggio si veda la BAT 26.</p>	Sostanza	BAT-AEL (mg/Nm ³) (media giornaliera o media del periodo di campionamento)	VCM	< 0,5-1 (*) (†)	non pertinente	-														
Sostanza	BAT-AEL (mg/Nm ³) (media giornaliera o media del periodo di campionamento)																				
VCM	< 0,5-1 (*) (†)																				

Riproduzione del documento .
Protocollo n. 0029863/2026 del 09/06/2026

ALLEGATO B - TABELLA BAT 2427/2022

Tabella dello stato di applicazione delle migliori tecniche disponibili (BAT) per la prevenzione integrata dell'inquinamento, individuate nella BAT 2022/2427 che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili a norma della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio relativa alle emissioni industriali, per i sistemi comuni di gestione e trattamento degli scarichi gassosi nell'industria chimica.

N° BAT	DESCRIZIONE	STATO DI ADESIONE ALLA BAT [applicata, prevista, non pertinente]	COMMENTI ALLO STATO DI ADESIONE [il campo è da compilare sempre per descrivere: - l'avvenuta applicazione, - il piano di adeguamento per raggiungere lo stato di "applicata", - per descrivere la non pertinenza]												
BAT 30	<p>Al fine di ridurre le emissioni di monomero di cloruro di vinile nell'atmosfera, la BAT consiste nell'applicare tutte le tecniche indicate di seguito.</p> <table border="1" data-bbox="280 406 1173 1161"> <thead> <tr> <th data-bbox="280 406 645 451">Tecnica</th> <th data-bbox="645 406 1173 451">Descrizione</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="280 451 645 619">a.) Impianti di stoccaggio di VCM adeguati</td> <td data-bbox="645 451 1173 619">La tecnica prevede di: — stoccare il VCM in serbatoi refrigerati a pressione atmosferica o in serbatoi pressurizzati a temperatura ambiente; — utilizzare refrigeranti a ricadere o collegare serbatoi per il recupero (cfr. BAT 28) e/o l'abbattimento del VCM (cfr. BAT 29).</td> </tr> <tr> <td data-bbox="280 619 645 671">b. Bilancio dei vapori</td> <td data-bbox="645 619 1173 671">Cfr. sezione 1.4.3.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="280 671 645 1002">c. Riduzione al minimo delle emissioni di VCM residuo provenienti dalle apparecchiature</td> <td data-bbox="645 671 1173 1002">La tecnica prevede di: — ridurre la frequenza e la durata delle aperture del reattore; — far sfiatare i gas di scarico dai serbatoi di stoccaggio del lattice e dai collegamenti verso il recupero (cfr. BAT 28) e/o l'abbattimento del VCM (cfr. BAT 29) prima dell'apertura del reattore; — scaricare gas inerte nel reattore prima dell'apertura e far sfiatare i gas di scarico verso il recupero (cfr. BAT 28) e/o l'abbattimento del VCM (cfr. BAT 29); — drenare il contenuto liquido del reattore in recipienti chiusi prima dell'apertura del reattore; — pulire il reattore con acqua prima dell'apertura e del drenaggio dell'acqua al sistema di strippaggio.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="280 1002 645 1070">d. Abbassare il tenore di VCM nel polimero mediante strippaggio</td> <td data-bbox="645 1002 1173 1070">Cfr. sezione 1.4.3.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="280 1070 645 1161">e. Raccogliere e trattare i gas di scarico di processo</td> <td data-bbox="645 1070 1173 1161">I gas di scarico di processo derivanti dall'applicazione della tecnica d. sono raccolti e inviati al recupero (cfr. BAT 28) e/o all'abbattimento del VCM (cfr. BAT 29).</td> </tr> </tbody> </table>	Tecnica	Descrizione	a.) Impianti di stoccaggio di VCM adeguati	La tecnica prevede di: — stoccare il VCM in serbatoi refrigerati a pressione atmosferica o in serbatoi pressurizzati a temperatura ambiente; — utilizzare refrigeranti a ricadere o collegare serbatoi per il recupero (cfr. BAT 28) e/o l'abbattimento del VCM (cfr. BAT 29).	b. Bilancio dei vapori	Cfr. sezione 1.4.3.	c. Riduzione al minimo delle emissioni di VCM residuo provenienti dalle apparecchiature	La tecnica prevede di: — ridurre la frequenza e la durata delle aperture del reattore; — far sfiatare i gas di scarico dai serbatoi di stoccaggio del lattice e dai collegamenti verso il recupero (cfr. BAT 28) e/o l'abbattimento del VCM (cfr. BAT 29) prima dell'apertura del reattore; — scaricare gas inerte nel reattore prima dell'apertura e far sfiatare i gas di scarico verso il recupero (cfr. BAT 28) e/o l'abbattimento del VCM (cfr. BAT 29); — drenare il contenuto liquido del reattore in recipienti chiusi prima dell'apertura del reattore; — pulire il reattore con acqua prima dell'apertura e del drenaggio dell'acqua al sistema di strippaggio.	d. Abbassare il tenore di VCM nel polimero mediante strippaggio	Cfr. sezione 1.4.3.	e. Raccogliere e trattare i gas di scarico di processo	I gas di scarico di processo derivanti dall'applicazione della tecnica d. sono raccolti e inviati al recupero (cfr. BAT 28) e/o all'abbattimento del VCM (cfr. BAT 29).	non pertinente	-
Tecnica	Descrizione														
a.) Impianti di stoccaggio di VCM adeguati	La tecnica prevede di: — stoccare il VCM in serbatoi refrigerati a pressione atmosferica o in serbatoi pressurizzati a temperatura ambiente; — utilizzare refrigeranti a ricadere o collegare serbatoi per il recupero (cfr. BAT 28) e/o l'abbattimento del VCM (cfr. BAT 29).														
b. Bilancio dei vapori	Cfr. sezione 1.4.3.														
c. Riduzione al minimo delle emissioni di VCM residuo provenienti dalle apparecchiature	La tecnica prevede di: — ridurre la frequenza e la durata delle aperture del reattore; — far sfiatare i gas di scarico dai serbatoi di stoccaggio del lattice e dai collegamenti verso il recupero (cfr. BAT 28) e/o l'abbattimento del VCM (cfr. BAT 29) prima dell'apertura del reattore; — scaricare gas inerte nel reattore prima dell'apertura e far sfiatare i gas di scarico verso il recupero (cfr. BAT 28) e/o l'abbattimento del VCM (cfr. BAT 29); — drenare il contenuto liquido del reattore in recipienti chiusi prima dell'apertura del reattore; — pulire il reattore con acqua prima dell'apertura e del drenaggio dell'acqua al sistema di strippaggio.														
d. Abbassare il tenore di VCM nel polimero mediante strippaggio	Cfr. sezione 1.4.3.														
e. Raccogliere e trattare i gas di scarico di processo	I gas di scarico di processo derivanti dall'applicazione della tecnica d. sono raccolti e inviati al recupero (cfr. BAT 28) e/o all'abbattimento del VCM (cfr. BAT 29).														
Tabella 1.10	Livelli di emissione associati alle BAT (BAT-AEL) per le emissioni totali di VCM nell'atmosfera provenienti dalla produzione di PVC, espressi come emissioni specifiche	non pertinente	-												

Riproduzione del documento .
Protocollo n. 0089863/2026 del 09/06/2026

ALLEGATO B - TABELLA BAT 2427/2022

Tabella dello stato di applicazione delle migliori tecniche disponibili (BAT) per la prevenzione integrata dell'inquinamento, individuate nella BAT 2022/2427 che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili a norma della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio relativa alle emissioni industriali, per i sistemi comuni di gestione e trattamento degli scarichi gassosi nell'industria chimica.

N° BAT	DESCRIZIONE	STATO DI ADESIONE ALLA BAT [applicata, prevista, non pertinente]	COMMENTI ALLO STATO DI ADESIONE [il campo è da compilare sempre per descrivere: - l'avvenuta applicazione, - il piano di adeguamento per raggiungere lo stato di "applicata", - per descrivere la non pertinenza]								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Tipo di PVC</th> <th>Unità</th> <th>BAT-AEL (media annua)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>S-PVC</td> <td rowspan="2">g di VCM per kg di PVC prodotto</td> <td>0,01-0,045</td> </tr> <tr> <td>E-PVC</td> <td>0,25-0,3 (*)</td> </tr> </tbody> </table> <p>(*) Il limite superiore dell'intervallo dei BAT-AEL può essere innalzato fino a 0,5 g di VCM per kg di PVC prodotto se sono soddisfatte entrambe le condizioni seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> — l'ossidazione termica non è applicabile; — l'impianto non è direttamente associato alla produzione di EDC e di VCM. <p>Per il monitoraggio si vedano la BAT 20, la BAT 22, la BAT 26 e la BAT 27. Il monitoraggio delle emissioni di VCM nell'atmosfera comprende tutte le emissioni, considerate pertinenti secondo l'inventario di cui alla BAT 2, provenienti dalle fasi del processo o dalle apparecchiature seguenti: finitura, ad esempio essiccazione e miscelazione; trasferimento, manipolazione e stoccaggio; aperture del reattore; gasometri; impianti di trattamento delle acque reflue; recupero e/o abbattimento del VCM.</p>	Tipo di PVC	Unità	BAT-AEL (media annua)	S-PVC	g di VCM per kg di PVC prodotto	0,01-0,045	E-PVC	0,25-0,3 (*)		
Tipo di PVC	Unità	BAT-AEL (media annua)									
S-PVC	g di VCM per kg di PVC prodotto	0,01-0,045									
E-PVC		0,25-0,3 (*)									
Tabella 1.11	<p>Livelli di emissione associati alle BAT (BAT-AEL) per la concentrazione di VCM nei fanghi («slurry») nel lattice di PVC</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tipo di PVC</th> <th>Unità</th> <th>BAT-AEL (media annua)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>S-PVC</td> <td rowspan="2">g di VCM per kg di PVC prodotto</td> <td>0,01-0,03</td> </tr> <tr> <td>E-PVC</td> <td>0,2-0,4</td> </tr> </tbody> </table> <p>Per il monitoraggio si veda la BAT 27.</p>	Tipo di PVC	Unità	BAT-AEL (media annua)	S-PVC	g di VCM per kg di PVC prodotto	0,01-0,03	E-PVC	0,2-0,4	non pertinente	-
Tipo di PVC	Unità	BAT-AEL (media annua)									
S-PVC	g di VCM per kg di PVC prodotto	0,01-0,03									
E-PVC		0,2-0,4									
1.2.3. Conclusioni sulle BAT per la produzione di gomme sintetiche											
BAT 31	<p>La BAT consiste nel monitorare la concentrazione di TCOV nelle gomme sintetiche, almeno una volta l'anno per ciascun grado rappresentativo di gomme sintetiche prodotto nel corso dello stesso anno, conformemente alle norme EN. Se non sono disponibili norme EN, la BAT consiste nell'applicare norme ISO, norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino una disponibilità di dati di qualità scientifica equivalente.</p>	non pertinente	<p>Le gomme sintetiche sono polimeri elastici prodotti artificialmente, progettati per imitare o superare le proprietà della gomma naturale (estratta dal lattice dell'albero della gomma, <i>Hevea brasiliensis</i>).</p> <p>Sono materiali flessibili, deformabili e resilienti: si deformano sotto sforzo ma tornano alla forma originale quando lo sforzo cessa. Questa proprietà si chiama elasticità.</p> <p>Le gomme sintetiche sono elastomeri artificiali, cioè polimeri (catene molecolari lunghe) con una struttura che permette:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deformazione elevata (fino al 1000% del proprio volume) • Recupero elastico (tornano alla forma iniziale) • Resistenza a temperatura, agenti chimici, abrasione, ecc. (variabile a seconda del tipo) <p>Si producono tramite processi di polimerizzazione (unione di piccoli monomeri in catene lunghe), usando derivati del petrolio come:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stirene • Butadiene • Isoprene 								

ALLEGATO B - TABELLA BAT 2427/2022

Tabella dello stato di applicazione delle migliori tecniche disponibili (BAT) per la prevenzione integrata dell'inquinamento, individuate nella BAT 2022/2427 che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili a norma della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio relativa alle emissioni industriali, per i sistemi comuni di gestione e trattamento degli scarichi gassosi nell'industria chimica.

N° BAT	DESCRIZIONE			STATO DI ADESIONE ALLA BAT [applicata, prevista, non pertinente]	COMMENTI ALLO STATO DI ADESIONE [il campo è da compilare sempre per descrivere: - l'avvenuta applicazione, - il piano di adeguamento per raggiungere lo stato di "applicata", - per descrivere la non pertinenza]									
	Sostanza/Parametro	Norma/e	Monitoraggio associato a											
	COV	Nessuna norma EN disponibile	BAT 32		<ul style="list-style-type: none"> • Acrilonitrile • Propilene <p>L'azienda Ferrania Chemicals s.r.l. è specializzata nella fabbricazione di prodotti farmaceutici di base (codice ATECO 21.1). Ferrania Chemicals non risulta produrre poliolefine come PE o PP. Le sue attività sono orientate a chimica farmaceutica, produzione di componenti per pellicole fotografiche, supporti per film, materie chimiche associate a emulsioni, ma non polimeri di base plastici.</p> <p>L'Azienda non produce gomme sintetiche.</p>									
BAT 32	<p>Al fine di ridurre le emissioni di composti organici nell'atmosfera, la BAT consiste nell'applicare una delle tecniche indicate di seguito o una loro combinazione.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Tecnica</th> <th>Descrizione</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a.</td> <td>Abbassare il tenore di COV nel polimero</td> <td>Il tenore di COV nel polimero è ridotto mediante strippaggio o estrusione con devolatilizzazione (cfr. sezione 1.4.3).</td> </tr> <tr> <td>b.</td> <td>Raccogliere e trattare i gas di scarico di processo</td> <td>I gas di scarico di processo sono raccolti e inviati al recupero (cfr. BAT 9 e BAT 10) e/o all'abbattimento (cfr. BAT 11).</td> </tr> </tbody> </table>				Tecnica	Descrizione	a.	Abbassare il tenore di COV nel polimero	Il tenore di COV nel polimero è ridotto mediante strippaggio o estrusione con devolatilizzazione (cfr. sezione 1.4.3).	b.	Raccogliere e trattare i gas di scarico di processo	I gas di scarico di processo sono raccolti e inviati al recupero (cfr. BAT 9 e BAT 10) e/o all'abbattimento (cfr. BAT 11).	non pertinente	-
	Tecnica	Descrizione												
a.	Abbassare il tenore di COV nel polimero	Il tenore di COV nel polimero è ridotto mediante strippaggio o estrusione con devolatilizzazione (cfr. sezione 1.4.3).												
b.	Raccogliere e trattare i gas di scarico di processo	I gas di scarico di processo sono raccolti e inviati al recupero (cfr. BAT 9 e BAT 10) e/o all'abbattimento (cfr. BAT 11).												
Tabella 1.12	<p>Livello di emissione associato alle BAT (BAT-AEL) per le emissioni totali di COV nell'atmosfera provenienti dalla produzione di gomme sintetiche, espresso come emissione specifica</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Sostanza/Parametro</th> <th>Unità</th> <th>BAT-AEL (media annua)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>TCOV</td> <td>g di C per kg di gomma sintetica prodotta</td> <td>0,2-4,2</td> </tr> </tbody> </table> <p>Per il monitoraggio si vedano la BAT 8, la BAT 20, la BAT 22 e la BAT 31. Il monitoraggio delle emissioni di TCOV nell'atmosfera comprende tutte le emissioni, considerate pertinenti secondo l'inventario di cui alla BAT 2, provenienti dalle seguenti fasi del processo: stoccaggio delle materie prime, polimerizzazione, recupero dei materiali e tecniche di abbattimento, finitura del polimero (ad esempio estrusione, essiccazione, miscelazione) nonché trasferimento, manipolazione e stoccaggio delle gomme sintetiche.</p>			Sostanza/Parametro	Unità	BAT-AEL (media annua)	TCOV	g di C per kg di gomma sintetica prodotta	0,2-4,2	non pertinente	-			
Sostanza/Parametro	Unità	BAT-AEL (media annua)												
TCOV	g di C per kg di gomma sintetica prodotta	0,2-4,2												
1.2.4. Conclusioni sulle BAT per la produzione di viscosa con CS₂														
BAT 33	<p>La BAT consiste nel monitorare le emissioni convogliate nell'atmosfera almeno alla frequenza indicata di seguito e in conformità delle norme EN. Se non sono disponibili norme EN, la BAT consiste nell'applicare norme ISO, norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino una disponibilità di dati di qualità scientifica equivalente.</p>			non pertinente	<p>La viscosa con CS₂ (disolfuro di carbonio) si riferisce alla produzione di fibra di viscosa (una fibra artificiale di cellulosa rigenerata) tramite un processo chimico in cui viene utilizzato il disolfuro di carbonio (formula chimica: CS₂).</p> <p>È un processo industriale classico chiamato processo alla viscosa, scoperto a fine '800 e ancora oggi usato in larga parte del mondo.</p> <p>La viscosa è una fibra tessile artificiale ottenuta dalla cellulosa naturale (di solito da legno, cotone o bamboo), ma modificata chimicamente per essere trasformata in filamenti tessili. Non è una fibra sintetica come il nylon (che deriva dal petrolio), ma artificiale: parte da materiale naturale ma è trasformata con processi chimici.</p> <p>L'azienda Ferrania Chemicals s.r.l. è specializzata nella fabbricazione di prodotti farmaceutici di base (codice ATECO 21.1).</p>									

ALLEGATO B - TABELLA BAT 2427/2022

Tabella dello stato di applicazione delle migliori tecniche disponibili (BAT) per la prevenzione integrata dell'inquinamento, individuate nella BAT 2022/2427 che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili a norma della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio relativa alle emissioni industriali, per i sistemi comuni di gestione e trattamento degli scarichi gassosi nell'industria chimica.

N° BAT	DESCRIZIONE					STATO DI ADESIONE ALLA BAT [applicata, prevista, non pertinente]	COMMENTI ALLO STATO DI ADESIONE [il campo è da compilare sempre per descrivere: - l'avvenuta applicazione, - il piano di adeguamento per raggiungere lo stato di "applicata", - per descrivere la non pertinenza]
	Sostanza ⁽¹⁾	Punti di emissione	Norma/e ⁽²⁾	Frequenza minima di monitoraggio ⁽³⁾	Monitoraggio associato a		
	Disolfuro di carbonio (CS ₂)	Qualsiasi camino con una portata massica ≥ 1 kg/h	Norme EN generiche ⁽²⁾	Continua ⁽³⁾	BAT 35		Ferrania Chemicals non risulta produrre poliolefine come PE o PP. Le sue attività sono orientate a chimica farmaceutica, produzione di componenti per pellicole fotografiche, supporti per film, materie chimiche associate a emulsioni, ma non polimeri di base plastici. L'Azienda non produce viscosa con CS ₂ .
		Qualsiasi camino con una portata massica < 1 kg/h	Nessuna norma EN disponibile	Una volta l'anno ⁽³⁾			
	Acido solfidrico (H ₂ S)	Qualsiasi camino con una portata massica ≥ 50 g/h	Norme EN generiche ⁽²⁾	Continua ⁽³⁾			
		Qualsiasi camino con una portata massica < 50 g/h	Nessuna norma EN disponibile	Una volta l'anno ⁽³⁾			
⁽¹⁾ Il monitoraggio si applica solo quando la sostanza è ritenuta pertinente nel flusso degli scarichi gassosi sulla base dell'inventario di cui alla BAT 2. ⁽²⁾ Le norme EN generiche per le misurazioni in continuo sono EN 14181, EN 15267-1, EN 15267-2 e EN 15267-3. ⁽³⁾ Nel caso della produzione di involucri, la frequenza minima di monitoraggio può essere ridotta a una volta al mese quando il monitoraggio continuo non è possibile a causa dell'interferenza analitica. ⁽⁴⁾ Per quanto possibile, le misurazioni sono effettuate al livello massimo di emissioni previsto in condizioni di esercizio normali.							
BAT 34	Al fine di aumentare l'efficienza delle risorse e ridurre la portata massica di CS ₂ e H ₂ S inviati al trattamento finale per gli scarichi gassosi, la BAT consiste nel recuperare il CS ₂ applicando la tecnica a. o b. o entrambe, oppure una combinazione della tecnica c. con la tecnica a. o b. o con entrambe, indicate di seguito, e nel riutilizzare il CS ₂ o, in alternativa, nell'applicare la tecnica d.					non pertinente	
	Tecnica	Sostanza principale	Descrizione	Applicabilità			
	a.	Assorbimento (rigenerativo)	H ₂ S	Cfr. sezione 1.4.1.	Generalmente applicabile nella produzione di involucri. Per altri prodotti l'applicabilità può essere limitata da una domanda eccessiva di energia a causa delle alte portate volumetriche degli scarichi gassosi (superiori, ad esempio, a 120 000 Nm ³ /h) o della bassa concentrazione di H ₂ S negli scarichi gassosi (inferiore, ad esempio, a 0,5 g/Nm ³).		

ALLEGATO B - TABELLA BAT 2427/2022

Tabella dello stato di applicazione delle migliori tecniche disponibili (BAT) per la prevenzione integrata dell'inquinamento, individuate nella BAT 2022/2427 che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili a norma della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio relativa alle emissioni industriali, per i sistemi comuni di gestione e trattamento degli scarichi gassosi nell'industria chimica.

N° BAT	DESCRIZIONE				STATO DI ADESIONE ALLA BAT [applicata, prevista, non pertinente]	COMMENTI ALLO STATO DI ADESIONE [il campo è da compilare sempre per descrivere: - l'avvenuta applicazione, - il piano di adeguamento per raggiungere lo stato di "applicata", - per descrivere la non pertinenza]
	Tecnica	Sostanza principale	Descrizione	Applicabilità		
	b.	Adsorbimento (rigenerativo)	H ₂ S, CS ₂	Cfr. sezione 1.4.1.	Se la domanda di energia per il recupero è eccessiva, l'applicabilità può essere limitata da concentrazioni di CS ₂ negli scarichi gassosi inferiori, ad esempio, a 5 g/Nm ³ .	
	c.	Condensazione	H ₂ S, CS ₂	Cfr. sezione 1.4.1.		
	d.	Produzione di acido solforico	H ₂ S, CS ₂	I gas di scarico di processo contenenti CS ₂ e H ₂ S sono utilizzati per produrre acido solforico.		
BAT 35	Al fine di ridurre le emissioni di CS ₂ e H ₂ S convogliate nell'atmosfera, la BAT consiste nell'applicare una delle tecniche indicate di seguito o una loro combinazione.					
		Tecnica	Sostanza principale	Descrizione	Applicabilità	non pertinente
	a.	Assorbimento	H ₂ S	Cfr. sezione 1.4.1.	Generalmente applicabile.	
	b.	Bioprocessi	CS ₂ , H ₂ S	Cfr. sezione 1.4.1.	L'applicabilità può essere limitata da una domanda eccessiva di energia a causa delle alte portate volumetriche degli scarichi gassosi (superiori, ad esempio, a 60 000 Nm ³ /h), dell'alta concentrazione di CS ₂ negli scarichi gassosi (superiore, ad esempio, a 1 000 mg/Nm ³) o della concentrazione troppo bassa di H ₂ S.	
c.	Ossidazione termica	CS ₂ , H ₂ S	Cfr. sezione 1.4.1.	L'applicabilità dell'ossidazione termica recuperativa e rigenerativa agli impianti esistenti può essere limitata dalle caratteristiche di progettazione e/o da vincoli operativi. L'applicabilità può essere limitata da una domanda eccessiva di energia a causa della bassa concentrazione dei composti interessati nei gas di scarico di processo.		

ALLEGATO B - TABELLA BAT 2427/2022

Tabella dello stato di applicazione delle migliori tecniche disponibili (BAT) per la prevenzione integrata dell'inquinamento, individuate nella BAT 2022/2427 che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili a norma della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio relativa alle emissioni industriali, per i sistemi comuni di gestione e trattamento degli scarichi gassosi nell'industria chimica.

N° BAT	DESCRIZIONE	STATO DI ADESIONE ALLA BAT [applicata, prevista, non pertinente]	COMMENTI ALLO STATO DI ADESIONE [il campo è da compilare sempre per descrivere: - l'avvenuta applicazione, - il piano di adeguamento per raggiungere lo stato di "applicata", - per descrivere la non pertinenza]										
Tabella 1.13	<p>Livelli di emissioni associati alle BAT (BAT-AEL) per le emissioni di CS₂ e H₂S convogliate nell'atmosfera provenienti dalla produzione di viscosa con CS₂</p> <table border="1" data-bbox="286 435 1167 595"> <thead> <tr> <th>Sostanza</th> <th>BAT-AEL (mg/Nm³) (media giornaliera o media del periodo di campionamento) ⁽¹⁾</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CS₂</td> <td>5-400 ⁽²⁾ ⁽³⁾</td> </tr> <tr> <td>H₂S</td> <td>1-10 ⁽⁴⁾</td> </tr> </tbody> </table> <p>⁽¹⁾ Il BAT-AEL non si applica alla produzione di filato. ⁽²⁾ Il limite superiore dell'intervallo dei BAT-AEL può essere innalzato fino a 500 mg CS₂/Nm³ se: a) sono soddisfatte entrambe le condizioni seguenti: — i bioprocessi (cfr. BAT 35, lettera b) non sono applicabili; — l'efficienza di recupero del CS₂ (cfr. BAT 34) è ≥ 97 %; oppure b) il recupero del CS₂ non è applicabile. ⁽³⁾ Il limite inferiore dell'intervallo dei BAT AEL può essere raggiunto applicando l'ossidazione termica o la tecnica d. di cui alla BAT 34. ⁽⁴⁾ Il limite superiore dell'intervallo dei BAT-AEL può essere innalzato fino a 30 mg/Nm³ quando la somma di H₂S e CS₂ (espressa come S totale) è prossima al limite inferiore dell'intervallo dei BAT-AEL di cui alla tabella 1.14.</p> <p>Per il monitoraggio si veda la BAT 33.</p>	Sostanza	BAT-AEL (mg/Nm ³) (media giornaliera o media del periodo di campionamento) ⁽¹⁾	CS ₂	5-400 ⁽²⁾ ⁽³⁾	H ₂ S	1-10 ⁽⁴⁾	non pertinente	-				
Sostanza	BAT-AEL (mg/Nm ³) (media giornaliera o media del periodo di campionamento) ⁽¹⁾												
CS ₂	5-400 ⁽²⁾ ⁽³⁾												
H ₂ S	1-10 ⁽⁴⁾												
Tabella 1.14	<p>Livelli di emissione associati alle BAT (BAT-AEL) per le emissioni di H₂S e CS₂ nell'atmosfera provenienti dalla produzione di fibre in fiocco e involucri, espressi come emissioni specifiche</p> <table border="1" data-bbox="286 962 1167 1121"> <thead> <tr> <th>Parametro</th> <th>Processo</th> <th>Unità</th> <th>BAT-AEL (media annua)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">Somma di H₂S e CS₂ (espressa come S totale) ⁽¹⁾</td> <td>Produzione di fibre in fiocco</td> <td rowspan="2">g di S totale per kg di prodotto</td> <td>6-9</td> </tr> <tr> <td>Involucri</td> <td>120-250</td> </tr> </tbody> </table> <p>⁽¹⁾ Le emissioni nell'atmosfera si riferiscono esclusivamente alle emissioni convogliate.</p> <p>Per il monitoraggio si veda la BAT 33.</p>	Parametro	Processo	Unità	BAT-AEL (media annua)	Somma di H ₂ S e CS ₂ (espressa come S totale) ⁽¹⁾	Produzione di fibre in fiocco	g di S totale per kg di prodotto	6-9	Involucri	120-250	non pertinente	-
Parametro	Processo	Unità	BAT-AEL (media annua)										
Somma di H ₂ S e CS ₂ (espressa come S totale) ⁽¹⁾	Produzione di fibre in fiocco	g di S totale per kg di prodotto	6-9										
	Involucri		120-250										
1.3. Forni/riscaldatori di processo													
BAT 36	Al fine di prevenire o, laddove ciò non sia fattibile, ridurre le emissioni di CO, polveri, NOX e SOX convogliate nell'atmosfera, la BAT consiste nell'applicare la tecnica c. e una delle altre tecniche indicate di seguito o una loro combinazione.	non pertinente	La tipologia di processo di Ferrania Chemicals prevede l'impiego di una serie di apparecchiature di processo e ausiliarie (quali reattori, condensatori, separatori, serbatoi di accumulo, colonne di distillazione, filtri, centrifughe, essiccatori, stufe, compressori, condensatori, ...). Secondo quanto definito dalla BAT 2427/2022 i suddetti ricadono nella sola definizione di "tutti i processi/fonti" (della BAT 8). In particolare l'emissione-camino E12 deriva da una centrale termica – generatore di vapore alimentato a metano che partecipa come utilities indiretta, e ai sensi della BAT 2427/2022 Allegato 1, punto 6 è esclusa dal campo di applicazione della BAT stessa. Pertanto la BAT 36 non è applicabile.										

Riproduzione del documento .
 Protocollo n. 0089863/2026 del 09/06/2026

ALLEGATO B - TABELLA BAT 2427/2022

Tabella dello stato di applicazione delle migliori tecniche disponibili (BAT) per la prevenzione integrata dell'inquinamento, individuate nella BAT 2022/2427 che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili a norma della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio relativa alle emissioni industriali, per i sistemi comuni di gestione e trattamento degli scarichi gassosi nell'industria chimica.

N° BAT	DESCRIZIONE				STATO DI ADESIONE ALLA BAT [applicata, prevista, non pertinente]	COMMENTI ALLO STATO DI ADESIONE [il campo è da compilare sempre per descrivere: - l'avvenuta applicazione, - il piano di adeguamento per raggiungere lo stato di "applicata", - per descrivere la non pertinenza]
	Tecnica	Descrizione	Composti inorganici principali	Applicabilità		
	<i>Tecniche primarie</i>					
	a.	Scelta del combustibile	Cfr. sezione 1.4.1. La tecnica prevede ad esempio di sostituire i combustibili liquidi con combustibili gassosi, tenendo conto del bilancio complessivo degli idrocarburi.	NO _x , SO _x , polveri	La sostituzione dei combustibili liquidi con quelli gassosi può essere limitata, nei forni/riscaldatori di processo esistenti, dalle caratteristiche di progettazione dei bruciatori.	
	b.	Bruciatore a basse emissioni di NO _x	Cfr. sezione 1.4.1.	NO _x	Per i forni/riscaldatori di processo esistenti, l'applicabilità può essere limitata dalle caratteristiche di progettazione.	
	c.	Combustione ottimizzata	Cfr. sezione 1.4.1.	CO, NO _x	Generalmente applicabile.	
	<i>Tecniche secondarie</i>					
	d.	Assorbimento	Cfr. sezione 1.4.1.	SO _x , polveri	Per i forni/riscaldatori di processo esistenti, l'applicabilità può essere limitata dalla disponibilità di spazio.	
	e.	Filtro a tessuto o filtro assoluto	Cfr. sezione 1.4.1.	Polveri	Non applicabile alla combustione di soli combustibili gassosi.	
	f.	Riduzione catalitica selettiva (SCR)	Cfr. sezione 1.4.1.	NO _x	L'applicabilità ai forni/riscaldatori di processo esistenti può essere limitata dalla disponibilità di spazio.	
	g.	Riduzione non catalitica selettiva (SNCR)	Cfr. sezione 1.4.1.	NO _x	L'applicabilità ai forni/riscaldatori di processo esistenti può essere limitata dalla finestra di temperatura (800-1 100 °C) e dai tempi di permanenza necessari per la reazione.	

ALLEGATO B - TABELLA BAT 2427/2022

Tabella dello stato di applicazione delle migliori tecniche disponibili (BAT) per la prevenzione integrata dell'inquinamento, individuate nella BAT 2022/2427 che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili a norma della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio relativa alle emissioni industriali, per i sistemi comuni di gestione e trattamento degli scarichi gassosi nell'industria chimica.

N° BAT	DESCRIZIONE	STATO DI ADESIONE ALLA BAT [applicata, prevista, non pertinente]	COMMENTI ALLO STATO DI ADESIONE [il campo è da compilare sempre per descrivere: - l'avvenuta applicazione, - il piano di adeguamento per raggiungere lo stato di "applicata", - per descrivere la non pertinenza]						
Tabella 1.15	<p>Livello di emissione associato alle BAT (BAT-AEL) per le emissioni di NO_x convogliate nell'atmosfera e livello di emissione indicativo per le emissioni di CO convogliate nell'atmosfera provenienti da forni/riscaldatori di processo</p> <table border="1" data-bbox="286 454 1167 611"> <thead> <tr> <th data-bbox="286 454 779 531">Parametro</th> <th data-bbox="779 454 1167 531">BAT-AEL (mg/Nm³) (media giornaliera o media del periodo di campionamento)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="286 531 779 576">Ossidi di azoto (NO_x)</td> <td data-bbox="779 531 1167 576">30-150 (*) (*) (*)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="286 576 779 611">Monossido di carbonio (CO)</td> <td data-bbox="779 576 1167 611">Nessun BAT-AEL (*)</td> </tr> </tbody> </table> <p>(*) Nel caso della produzione di pigmenti inorganici complessi, il limite superiore dell'intervallo dei BAT-AEL può essere innalzato fino a 400 mg/Nm³ se è soddisfatta la condizione b) seguente, e fino a 1 000 mg/Nm³ se sono soddisfatte le condizioni a) e b) seguenti:</p> <p>a) la temperatura di combustione è superiore a 1 000 °C; b) è utilizzata aria arricchita di ossigeno o ossigeno puro.</p> <p>(*) Il BAT-AEL non si applica alle emissioni di minore entità (ossia quando la portata massica di NO_x è inferiore, ad esempio, a 500 g/h).</p> <p>(*) Il limite superiore dell'intervallo dei BAT-AEL può essere innalzato fino a 200 mg/Nm³ in caso di riscaldamento diretto.</p> <p>(*) A titolo indicativo, i livelli di emissione per il monossido di carbonio sono compresi tra 4 e 50 mg/Nm³ come media giornaliera o media nel periodo di campionamento.</p> <p>Per il monitoraggio si veda la BAT 8.</p>	Parametro	BAT-AEL (mg/Nm ³) (media giornaliera o media del periodo di campionamento)	Ossidi di azoto (NO _x)	30-150 (*) (*) (*)	Monossido di carbonio (CO)	Nessun BAT-AEL (*)	non pertinente	-
Parametro	BAT-AEL (mg/Nm ³) (media giornaliera o media del periodo di campionamento)								
Ossidi di azoto (NO _x)	30-150 (*) (*) (*)								
Monossido di carbonio (CO)	Nessun BAT-AEL (*)								



FERRANIA CHEMICALS s.r.l.
Stabilimento di Ferrania

- ALLEGATO C rev.1

“Sezione Emissioni”

Riproduzione del documento .
Protocollo n. 0029863/2026 del 10/06/2026



Indice

1. EMISSIONI IN ATMOSFERA :	3
EMISSIONI CONVOGLIATE IN ATMOSFERA DEL COMPLESSO IPPC:.....	3
EMISSIONI DIFFUSE IN ATMOSFERA E/O SCARSAMENTE RILEVANTI DEL COMPLESSO IPPC	6
2. EMISSIONI IN ACQUA :	7
ACQUE REFLUE INDUSTRIALI.....	7
ACQUE REFLUE DOMESTICHE.....	12
ACQUE METEORICHE POTENZIALMENTE CONTAMINATE.....	12
ACQUE METEORICHE POTENZIALMENTE NON CONTAMINATE.....	13
GESTIONE ACQUE METEORICHE	13
3. RIFIUTI.....	14
RIFIUTI- TIPOLOGIA / DESTINAZIONE DEL RIFIUTO PRODOTTO.....	14
RIFIUTI – DEPOSITO DEI RIFIUTI.....	15
4. EMISSIONI SONORE.....	18
ANALISI DEI RECETTORI.....	18
SORGENTI SONORE E POSTAZIONI MISURA.....	19
VALUTAZIONE CRITERIO DIFFERENZIALE.....	19
CONCLUSIONI.....	24
5. ENERGIA.....	25
UNITÀ DI PRODUZIONE.....	25
UNITÀ DI CONSUMO.....	26
BILANCIO ENERGETICO DI SINTESI (ANNO 2018).....	20
CARATTERISTICHE DELLE UNITÀ TERMICHE DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA.....	21
<i>Centrale termica (E12)</i>	21

1. Emissioni in atmosfera

Nella planimetria dell'impianto (rif. **Allegato 2c**) sono individuati i condotti di scarico contraddistinti con le sigle: E2, E12, ED1.

1.1. Sigla del condotto di scarico: E2

Origine dell'emissione: Area Chimica (compresa Ferrania Farma)

Coordinate Gauss Boaga del punto di emissione: 44°21'28" **Lat. N**; 8°18'58" **Long. E**

Caratteristiche geometriche dell'emissione :				
Altezza dal suolo della sezione di uscita del condotto di scarico (m)		55		
Area della sezione di uscita del condotto di scarico (m ²)		1.37		
Caratteristiche fluidodinamiche dell'emissione :				
Portata volumetrica aeriforme MAX attesa ⁽¹⁾ (Nm ³ /h)		96.000		
Portata volumetrica aeriforme media ⁽²⁾ (Nm ³ /h)		30.680		
Temperatura aeriforme (°C)		17		
Velocità dell'effluente alla sezione di scarico (m/s)		6.9		
Contenuto in umidità atteso (%)		ND		
Contenuto in ossigeno libero atteso (%)		21		
Caratteristiche emissione :				
Continua o discontinua		Continua (°)		
Durata emissione (ore/giorno e giorni/anno)		24 h/d	350d/a	
Classe emissione secondo M.U. 158/88		Variabile continua		
Tempo necessario per interrompere le lavorazioni che originano l'emissione (h)		0.50		
Inquinanti presenti nell'emissione e loro caratteristiche:				
elenco inquinanti	Concentrazione max attesa ⁽¹⁾ mg/Nm ³ (*)	Concentrazione media ⁽²⁾ mg/Nm ³	Flusso di massa max atteso ⁽¹⁾ kg/h (*)	Flusso di massa medio kg/h
tab.A1 cl. II	1	<0,3	0,07	<0,01
tab.A1 cl. III	(II+III) 5	<0,3	0.17	<0,01
tab.D cl. I	5	<1	0.48	<0,04
tab.D cl. II	(I+II) 20	1,1	1,92	<0,04
tab.D cl. III	(I+II+III) 150	3,12	14,40	0,148
tab.D cl. IV	(I+II+III+IV) 300	34,43	28,80	1,369
tab.D cl. V	(I+II+III+IV+V) 600	42,59	57,60	1,673
tab.C cl. II	5	-	0,48	-
tab.C cl. III	(II+III) 30	-	2,88	-
tab.C cl. IV	(I+II+III+IV) 250	-	6,10	-

tab.C cl. V	(II+III+IV+V) 500	-	16,10	-
-------------	-------------------	---	-------	---

⁽¹⁾ Valori di portata, concentrazione, flusso di massa stimabile alla massima potenzialità dell'impianto.

⁽²⁾ Valori di portata, concentrazione, flusso di massa effettivamente misurati negli ultimi tre anni, se disponibili: *periodo di riferimento 2016-2017-2018.*

() valori da autorizzazione AIA n°1555/08 (all. D p. 2.1) e in AIA 5446/2010 (all. C p. 1.2)*

L'emissione in atmosfera è dotata di sistemi di monitoraggio in continuo	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No
--	-----------------------------	--

L'emissione in atmosfera è dotata di sistemi di contenimento	<input checked="" type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No
--	--	-----------------------------

Tipologia del sistema: n.1 scrubber a soda (soluzione acquosa NaOH) e n.1 scrubber ad acqua		
Inquinanti	Efficienza di abbattimento minima garantita (%)	Efficienza di abbattimento misurata (%)
Classe C/III	98% (*)	-
Classe C/V	76% (*)	-
Classe D/V	97% (*)	-
Classe D/III		

⁽³⁾ Campo non obbligatorio, da compilare solo in caso di recenti campionamenti e analisi monte/valle rispetto al sistema di abbattimento.

() l'efficienza è calcolata considerando i dati di progetto degli scrubber (per le quantità in entrata) e i dati dei rilevamenti analitici (per le quantità in uscita), come già inserito e autorizzato in AIA 5446/2010.*

1.2. Sigla del condotto di scarico: E12

Origine dell'emissione: Centrale Termica

Coordinate Gauss Boaga del punto di emissione: 44°21'26" **Lat. N**; 8°18'56" **Long. E**

Caratteristiche geometriche dell'emissione :				
Altezza dal suolo della sezione di uscita del condotto di scarico (m)	13,5			
Area della sezione di uscita del condotto di scarico (m ²)	0,20			
Caratteristiche fluidinamiche dell'emissione :				
Portata volumetrica aeriforme MAX attesa ⁽¹⁾ (Nm ³ /h)	4.700			
Portata volumetrica aeriforme media ⁽²⁾ (Nm ³ /h)	n.d.			
Temperatura aeriforme (°C)	125			
Velocità dell'effluente alla sezione di scarico (m/s)	9,5			
Contenuto in umidità atteso (%)	n.d.			
Contenuto in ossigeno libero atteso (%)	n.d.			
Caratteristiche emissione :				
Continua o discontinua	Continua (°)			
Durata emissione (ore/giorno e giorni/anno)	24 h/d	358d/a		
Classe emissione secondo M.U. 158/88	Variabile continua			
Tempo necessario per interrompere le lavorazioni che originano l'emissione (h)	2			
Inquinanti presenti nell'emissione e loro caratteristiche:				
elenco inquinanti	Concentrazione max attesa ⁽¹⁾ mg/Nm ³ (*)	Concentrazione media ⁽²⁾ mg/Nm ³	Flusso di massa max atteso ⁽¹⁾ kg/h (*)	Flusso di massa medio ⁽²⁾ kg/h
Polveri (*)	5	-	0,0235	-
Ossidi di azoto (*)	350	124	1,645	0,392
Ossidi di zolfo (*)	35	-	0,1645	-

L'emissione in atmosfera è dotata di sistemi di monitoraggio in continuo	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No
--	-----------------------------	--

L'emissione in atmosfera è dotata di sistemi di contenimento	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No
--	-----------------------------	--

Tipologia del sistema:		
Inquinanti	Efficienza di abbattimento minima garantita (%)	Efficienza di abbattimento misurata (%)

-	-	-
---	---	---

⁽¹⁾ Campo non obbligatorio, da compilare solo in caso di recenti campionamenti e analisi monte/valle rispetto al sistema di abbattimento.

1.2.1. Emissione Diffusa ED1

Nella planimetria dell'impianto (rif. **Allegato 2c**) sono individuate le emissioni diffuse contraddistinte con la sigla: ED1.

Coordinate Gauss Boaga del centroide di emissione : 44°21'30" N ; 8°19'00" E

Sigla	Origine emissioni	Inquinanti emessi	Stima dei flussi di massa emessi in t/a	Sistemi di contenimento/mitigazione adottati
ED 1	Vasche WWT	Acque di processo e di abbattimento scrubber	13 (*)	gestione e conduzione dell'impianto di depurazione WWT

(*) dato estrapolato da relazione tecnica "Caratterizzazione quali/quantitativa delle Emissioni dello stabilimento di Ferrania", trasmessa in data 20/04/1994 alla Regione Liguria - Servizio Tutela dell'ambiente e alla Provincia di Savona - Ufficio Ambiente

2. Emissioni in acqua

Nella planimetria dell'Installazione (rif. **Allegato 2d**) sono individuati tutti i punti di scarico contraddistinti con la sigla S1, S2, S3,, Sn.

2.1. Acque refue industriali

Sigla di identificazione dello scarico: S1

Modalità di scarico	CONTINUO		
Frequenza	giorni/anno: 365	giorni/settimana: 7	ore giorno: 24
Tipologia	<input checked="" type="checkbox"/> acque di processo	<input type="checkbox"/> raffreddamento	<input checked="" type="checkbox"/> altro: ACQUE REFLUE DOMESTICHE
Tipologia recettore	<ul style="list-style-type: none"> • ACQUE SUPERFICIALI • FOGNATURA 	Nome recettore	<ul style="list-style-type: none"> • FIUME BORMIDA
Coordinate Gauss-Boaga	Lat. N 4912000,58	Long. E	1445578,83
Portata media giornaliera ⁷	1.400 mc circa	Portata media annua ⁷	500.000 mc circa
Impianto di trattamento	IMPIANTO DI DEPURAZIONE BIOLOGICO WWT		
Portata max di progetto ⁶	250 mc/h stimata	Trattamento fanghi ?	<input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/> SI

Inquinanti presenti nell'emissione e loro caratteristiche

Parametro	Concentrazione max attesa (mg/l)	Concentrazione media (mg/l)	Flusso di massa max atteso (g/h)	Flusso di massa medio (g/h)
1. pH	-	(7,62)	-	-
2. Temperatura	-	(21,75)	-	-
3. colore	-	non rilevabile	-	-
4. odore	-	inodore	-	-
5. materiali grossolani	-	assenti	-	assenti
6. Solidi sospesi totali	38	18,93	9.400	-
7. BOD5 (come O2)	<40	27,00	4.900	-
8. COD (come O2)	73	89,67	18.300	-
9. Alluminio	-	0,02	-	-
10. Arsenico	-	0,01	-	-
11. Bario	-	0,01	-	-
12. Boro	-	0,03	-	-
13. Cadmio e composti	-	<0,0001	-	-
14. Cromo totale	-	<0,0010	-	-
15. Cromo VI	-	<0,0020	-	-
16. Ferro	-	0,04	-	-
17. Manganese	-	0,05	-	-
18. Mercurio e composti	-	<0,0001	-	-
19. Nichel e composti	-	0,002	-	-
20. Piombo e composti	-	0,0005	-	-
21. Rame e composti	-	0,001	-	-
22. Selenio	-	<0,001	-	-
23. Stagno e composti	-	<0,005	-	-
24. Zinco e composti	-	0,02	-	-
25. Cianuri totali (come CN)	-	<0,005	-	-
26. Cloro attivo libero	-	<0,02	-	-
27. Solfuri (come H2S)	<0,02	<0,1	<6	-
28. Solfiti (come SO3)	-	0,3300	<29	-
29. Solfati (come SO4)	-	44,97	-	-
30. Cloruri	-	96,77	-	-
31. Fluoruri	-	<0,1	-	-
32. Fosforo totale (come P)	-	1,87	-	-
33. Azoto ammoniacale (come NH4)	0,9	3,18	230	-
34. Azoto nitroso	<0,1	0,06	<30	-
35. Azoto nitrico	5,5	0,50	1.370	-
36. Grassi e olii animali/vegetali	-	0,60	-	-
37. Idrocarburi totali	-	0,30	-	-
38. Fenoli	<0,01	0,03	<4	-
39. Aldeidi	-	0,12	-	-
40. Solventi organici aromatici	-	<0,001	-	-
41. Solventi organici azotati	<0,08	<0,02	<20	-
42. Tensioattivi totali	<0,8	0,19	<200	-
43. Pesticidi fosforati	-	<0,01	-	-

Parametro	Concentrazione max attesa (mg/l)	Concentrazione media (mg/l)	Flusso di massa max atteso (g/h)	Flusso di massa medio (g/h)
44. Pesticidi totali (esclusi i fosforati)	-	<0,00001	-	-
45. Aldrin	-	<0,00001	-	-
46. Dieldrin	-	<0,00001	-	-
47. Endrin	-	<0,00001	-	-
48. Isodrin	-	<0,00001	-	-
49. Solventi clorurati	<0,08	0,01	<20	-
50. Escherichia coli	-	165,33	-	-
51. Saggio di tossicità	-	-	-	-

(*) valori da autorizzazione AIA 5446/2010 (all. C p. 2.1). Eliminato il parametro argento: non più presente processo stese fotografiche.

Presenza di sostanze pericolose di cui alla Tabella 3/A dell'Allegato 5 alla Parte Terza del D.lgs. 152/2006

Nel complesso IPPC si svolgono attività di cui alla Tab. 3/A dell'allegato 5 alla Parte Terza del D.lgs. 152/2006 e nei cui scarichi è accertata la presenza delle sostanze di cui alla medesima tabella in quantità o concentrazione superiore ai limiti di rilevabilità delle metodiche di rilevamento in essere alla data di entrata in vigore della parte terza del D.lgs. 152/2006, o ai limiti di rilevabilità consentiti dagli aggiornamenti a tali metodiche messi a punto ai sensi del punto 4 dell'Allegato 5 alla parte terza dello stesso decreto ?	<input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> SI
---	---

Presenza di sostanze pericolose di cui alla Tabella 5 dell'Allegato 5 alla Parte Terza del D.lgs. 152/2006

Lo scarico contiene sostanze di cui alla tabella 5, Allegato 5 alla Parte Terza del D.lgs. 152/2006?	<input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/> SI
--	---

Se sì, compilare la seguente tabella

Parametro	Concentrazione max attesa (mg/l) (*)	Concentrazione media (mg/l)	Flusso di massa max atteso (g/h) (*)	Flusso di massa medio (g/h)
Arsenico	-			-
Cadmio	-			-
Cromo totale	-			-
Cromo esavalente	-			-
Mercurio	-			-
Nichel	-			-
Piombo	-			-
Rame	-			-
Selenio	-			-

Parametro	Concentrazione max attesa (mg/l) (*)	Concentrazione media (mg/l)	Flusso di massa max atteso (g/h) (*)	Flusso di massa medio (g/h)
Zinco	-			-
Fenoli	-			-
Solventi organici azotati				-
Solventi organici aromatici				-

Presenza di sostanze di cui alle tabelle 1/A e 1/B dell'Allegato 1 alla Parte Terza del D.lgs. 152/2006

Lo scarico contiene le sostanze indicate nelle tabelle 1/A e 1/B dell'Allegato 1 alla Parte Terza del D.lgs. 152/2006 ?	<input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> SI
---	---

Sistemi di controllo

Sono presenti misuratori di portata e contatori volumetrici allo scarico?	<input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/> SI
Sono presenti sistemi di controllo in automatico e in continuo di parametri analitici?	<input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/> SI
Se Sì, specificare i parametri controllati e il sistema di misura utilizzato	Controlli in automatico: pH, TOC, azoto totale Controlli in laboratorio: COD, solfiti, azoto ammoniacale, azoto nitrico e nitroso, fenoli, tensioattivi, solidi sospesi
È presente campionatore automatico allo scarico ?	<input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> SI

2.2. Scarichi parziali

Esistono scarichi parziali che confluiscono nello scarico finale (es. reflui che devono subire pretrattamenti, scarichi che dovrebbero essere separati al fine di evitare diluizioni ai sensi di quanto disciplinato dall'art. 101 del D.lgs. 152/2006, ma per la separazione dei quali esistono impedimenti tecnici e che sono pertanto muniti di pozzetto di ispezione dedicato) ?	<input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> SI
--	---

2.3. Acque reflue domestiche

Nella planimetria dell'Installazione (rif. **Allegato 2d**) devono essere individuati tutti i punti di scarico contraddistinti con la sigla: S1.

Sigla di identificazione dello scarico: S1

Abitanti equivalenti		circa 30.000 (*)	
Tipologia recettore ¹⁴		<ul style="list-style-type: none"> • ACQUE SUPERFICIALI • FOGNATURA 	Nome recettore <ul style="list-style-type: none"> • FIUME BORMIDA • C.I.R.A. - CONSORZIO DI DEPURAZIONE ACQUE DEL SAVONESE S.P.A
Coordinate Gauss-Boaga	Lat. N 4912000,58	Long. E 1445578,83	
Impianto di trattamento		Lo scarico S1 è preceduto da un trattamento effettuato in impianto interno WWT biologico, poi inviato a: <ul style="list-style-type: none"> • ACQUE SUPERFICIALI • FOGNATURA 	

2.4. Acque meteoriche potenzialmente contaminate

Sigla di identificazione dello scarico: S1

Provenienza contaminazione	PIAZZALI INTERNI		
Superficie dilavata (m²)	21.000 circa	Tipologia superficie	impermeabile
Tipologia recettore	impianto biologico	Nome recettore	WWT
Coordinate Gauss-Boaga	Lat. N 4912000,58	Long. E 1445578,83	
Sistema di trattamento	Le acque di prima pioggia corrispondenti ai primi 5 mm di acqua piovana caduta sulla superficie scolante corrispondono a circa 105 mc, che vengono inviate mediate rete interna all'impianto interno biologico WWT per essere trattate e poi scaricate in scarico finale S1 (ovvero inviate a Depuratore Consortile CIRA).		
Inquinanti potenzialmente presenti	Le superfici scolanti corrispondono a strade interne e aree di stoccaggio materiali asfaltate (con esclusione dei bacini di contenimento), pertanto gli inquinanti presenti possono essere olii derivanti da mezzi interni, ovvero eventuali sostanze provenienti da sversamenti accidentali.		

2.5. Acque meteoriche potenzialmente NON contaminate

Sigla di identificazione dello scarico: B (scarico delle acque di seconda pioggia potenzialmente non contaminate)

Superficie dilavata (m²)	16.000 circa	Tipologia superficie	impermeabile (tetti, strade, piazzali senza attività di stoccaggio) permeabile (aree verdi)
Tipologia recettore	Acque superficiali	Nome recettore	Fiume Bormida
Coordinate Gauss-Boaga	Lat. N 4911855,74	Long. E 1445574,88	

Sono presenti inoltre scarichi di acque piovane in Fiume Bormida provenienti da tetti e pluviali, oltre che da un'area all'ingresso ove non vengono effettuate attività di stoccaggio alcuno (come descritto in Allegato B).

3. RIFIUTI

Tutte le prescrizioni relative ai rifiuti sono contenute nell'Allegato D - rev. 2 del presente provvedimento.

4. INQUINAMENTO ACUSTICO

Il Comune di Cairo Montenotte è dotato di classificazione acustica adottando recentemente una ulteriore variante sostanziale (n.3) approvata con Deliberazione del Consiglio Comunale n. 27 del 29 Luglio 2025 "ADOZIONE VARIANTE SOSTANZIALE N. 3 ALLA CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE" e approvata con Decreto del Presidente della Provincia di Savona n. 198 del 08/08/2025 "L.447/1995 L.R 12/1998 – APPROVAZIONE VARIANTE AL PIANO DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO DEL COMUNE DI CAIRO MONTENOTTE GIA' APPROVATO CON D.G.P. N. 26 DEL 12/02/2002".

La zona occupata dal complesso IPPC è inserita in **Classe VI – “Aree esclusivamente industriali”**.

Le zone che circondano il perimetro del complesso IPPC sono occupate a sud e ad ovest da alcuni edifici di civile abitazione così classificati in **Classe V – “Aree prevalentemente industriali”** e in **Classe IV – “Aree di intensa attività umana”**.

Sono stati individuati n. 2 recettori (edifici di civile abitazione), e viene verificato il rispetto dei limiti di Zonizzazione alle frequenze stabilite dall'Allegato E PMC.

Attività a ciclo continuo

Si

No

Classe acustica di appartenenza dell'installazione	VI
--	----

5. Energia

5.1. Unità di produzione

Impianto/ fase di provenienza	Sigla dell'unità e descrizione	Combusti- bile utilizzato	Anno di riferi- mento	ENERGIA TERMICA			ENERGIA ELETTRICA		
				Potenza termica di combustione (kW)	Energia Prodotta (MWh)	Quota dell'energia prodotta ceduta a terzi (MWh)	Potenza elettrica nominale (kW)	Energia prodotta (MWh)	Quota dell'energia prodotta ceduta a terzi (MWh)
Centrale termica	E12	metano	2018	3.500	9.728	-	-	-	-
TOTALE				3.500	9.728	-	-	-	-

Energia acquisita dall'esterno	Quantità (MWh)	Altre informazioni
Energia elettrica	5.289,1	tipo di fornitura: AT; tensione alimentazione 132.000 V; potenza impegnata 12.500 KW
Energia termica	-	

5.2. Unità di consumo

Fase /attività significative o gruppi di esse	Descrizione	Anno di riferimento	Energia termica consumata		Energia elettrica consumata (MWh)		Prodotto principale della fase	Consumo termico specifico (kWh/unità)	Consumo elettrico specifico (kWh/unità)
			Oraria kWh	Annuale MWh	Oraria kWh	Annuale MWh			
Area chimica		2018		10.980		5.344	-	-	-
TOTALE				10.980		5.344			

5.3. Bilancio energetico in sintesi

Anno di riferimento: 2018				
Componente del bilancio			Energia elettrica (MWh)	Energia termica (MWh)
INGRESSO AL SISTEMA	Energia prodotta	+	-	9.728
	Energia acquisita dall'esterno		5.289,1	-
USCITA DAL SISTEMA	Energia utilizzata	-	5.344	10.980
	Energia ceduta all'esterno		-	-
BILANCIO				
ALTRE INFORMAZIONI				
Energia elettrica (MWh)			tipo di fornitura: AT; tensione alimentazione 132.000 V; potenza impegnata 12.500 KW	
Energia termica (MWh)			tipo fluido: vapore a 40 bar circa, 400°C di temperatura; caldaia a metano da 3,5MWh	

5.4. Caratteristiche delle unità termiche di produzione dell'energia

Sigla dell'unità	CENTRALE TERMICA
Identificazione della fase/attività significative o gruppi di esse a cui è asservita	Stabilimento di Ferrania Chemicals s.r.l. (centrale termica generazione di vapore)
Costruttore	MINGAZZINI
Modello	PB120 EU
Anno di costruzione	2015
Tipo di Macchina	Generatore di vapore
Tipo di generatore	A tubi di fumo
Tipo di impiego	Produzione vapore
Fluido termovettore	acqua
Temperatura camera di combustione (°C)	950°C ca
Rendimento %	94%
Sigla dell'emissione (fare riferimento alla planimetria 2c)	E12



FERRANIA CHEMICALS s.r.l.
Stabilimento di Ferrania

- ALLEGATO D rev. 02

“Sezione Piano di adeguamento e prescrizioni”

Riproduzione del documento .
Protocollo n. 0029863/2026 del 10/06/2026



Indice generale

Prescrizioni.....	3
Emissioni in atmosfera.....	3
Odori.....	6
Emissioni fuggitive.....	8
BAT.....	9
Scarichi idrici.....	9
Rumore.....	12
Rifiuti.....	13
Garanzie Finanziarie.....	14
Energia.....	15
Suolo e acque sotterranee.....	15
Piano di dismissione e bonifica del sito.....	16
<i>Piano di dismissione di impianti, anche parziali, o di parti di essi.....</i>	<i>16</i>
<i>Piano di cessazione e dismissione.....</i>	<i>17</i>
Prescrizioni generali attività IPPC.....	20

1 PRESCRIZIONI

1.1 Emissioni in atmosfera

1. La ditta dovrà rispettare i seguenti limiti alle emissioni in atmosfera:

Sigla camino	Provenienza	Sistema di abbattimento/monitoraggio	Portata max (Nm ³ /h) su fumi secchi	Inquinanti	Limiti
					Concentrazione (mg/Nm ³)
E2 *	Area Chimica	Scrubber ad acqua + Scrubber acqua-soda	96.000	HCl	10
				NH ₃	10
				Toluene **	150
				TCOV (mgC/Nmc)	20
				Triclorometano	15
				SO _x	150
				∑ sostanze CMR 2	10
				∑ sostanze CMR 1B	5
E12 ¹	Centrale termica per produzione vapore	//	4.700	Polveri	5 ^{2,3} 5 ⁴
				NO _x	350 ³ 200 ⁴
				SO _x	35 ²

*) concentrazione media su 5 campionamenti della durata di 30 minuti ciascuno,

**) nel rispetto della prescrizione di cui al successivo punto 4,

¹ i valori di emissione si intendono riferiti a volumi di gas secchi riportati in condizioni normali e al 3% di ossigeno libero nei fumi

² i limiti si intendono rispettati purché si continui ad utilizzare metano quale combustibile

³ i valori limite di emissione da rispettare fino al 31/12/2029

⁴ i valori limite di emissione da rispettare a far data del 01/01/2030

- qualora i valori limite in emissione siano riportati sia in concentrazione che in flusso di massa, si intenderanno superati anche quando uno solo dei due limiti risulti superato; i campionamenti a camino per la verifica del rispetto del VLE dovranno essere condotti secondo le disposizioni del metodo UNICHIM 158/88; la durata del campionamento dei singoli parametri dovrà inoltre rispettare quanto previsto dai rispettivi metodi di campionamento e analisi. La portata volumetrica indicata nelle tabelle precedenti non è da intendersi quale valore limite;
- i valori limite per l'emissione E2, secondo quanto disposto dall'art. 269 c.4 lettera b), sono riferiti alle sostanze pertinenti al tipo di lavorazione in atto durante l'autocontrollo e/o controllo di parte pubblica. A tal fine l'Azienda dovrà:

- a) in caso di controllo di parte pubblica, dichiarare all'ente di controllo in base alla relativa scheda di lavoro in essere al momento del campionamento, quali siano le sostanze attese all'emissione E2;
 - b) in caso di autocontrollo allegare ai report analitici, unitamente ai cromatogrammi, la scheda di lavoro in essere al momento del campionamento e relativa dichiarazione delle sostanze attese in emissione;
4. in merito a quanto definito alla nota 9 BAT 11 tab 1.1. (flusso di massa toluene < 50 g/h), il Gestore dovrà allegare al report annuale autocontrolli, un foglio di calcolo che attesti il rispetto, del suddetto limite del flusso di massa di toluene, riferito e riparametrato sull'intero anno solare;
 5. ogni campionamento alle **emissioni E2 ed E12**, ai sensi dell'art. 268 comma 1 lettera q del D.lgs. 3 aprile 2006, n. 152 e ss.mm.ii., dovrà essere eseguito in concomitanza del massimo carico di processo, compatibilmente con l'esercizio dell'impianto;
 6. nel caso in cui vengano introdotte nuove materie prime finalizzate alla messa in produzione su scala industriale, tali da variare quali-quantitativamente l'**emissione E2**, la Ditta dovrà procedere come di seguito descritto:
 - a) **sostanze classificate con frasi H340, H350, H350i, H360, H360D, H360Df, H360F, H360FD**: modifica sostanziale dell'AIA; richiesta preventiva da comunicare a questa Provincia al fine dell'esercizio del controllo e preventiva autorizzazione; aggiornamento elenco materie prime usate (appendice 2);
 - b) **sostanze, non comprese al precedente punto a), con potenziale bassa soglia olfattiva (<1 ppm)**: l'Azienda dovrà inviare preventivamente alla messa in produzione su scala industriale, con almeno 7 giorni di anticipo, a Provincia ed ARPAL, l'analisi di fattibilità per l'introduzione di nuove sostanze/prodotti/materie prime riepilogata in apposita check-list dove dovranno essere indicate: valutazione pericolosità/tossicità del nuovo prodotto per la salute, la sicurezza e l'ambiente, aspetti di sicurezza ai fini del D.Lgs. 105/2015, modalità di confezionamento e stoccaggio, valutazione operazioni ritenute critiche per l'impatto odorigeno e relative azioni di contenimento;
 - c) **sostanze non comprese al precedente punto a) Tabella A1 Classi I, II e III e Tabella A2 Classi I e II, Sostanze Tabella B Classi I, II, Tabella C – Classe I, II, III, IV Tabella D – Classe I, II, III, IV, V Parte V Titolo I D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.**: modifica sostanziale dell'AIA nel caso in cui l'introduzione della nuova materia prima comporti un incremento del 50% del flusso di massa, della relativa classe di appartenenza, delle SOV su **emissione E2**;

aggiornamento elenco materie prime usate (appendice 2), in occasione della presentazione del report annuale;

7. il Gestore, secondo quanto disposto dall'art. 271 c.7-bis D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., ogni cinque anni a decorrere dalla data di rilascio dell'Atto originario, dovrà inviare alla scrivente Provincia una relazione con la quale si analizza la disponibilità di alternative e si esamina la fattibilità tecnica ed economica della sostituzione delle sostanze classificate come cancerogene o tossiche per la riproduzione o mutagene (H340, H350, H360);
8. ad eccezione delle condizioni di emergenza, non potranno essere utilizzati in alcun modo condotti by-pass di tutti i sistemi di abbattimento installati;
9. dovrà essere previsto un programma di manutenzione che, con frequenza trimestrale, verifichi lo stato di efficienza degli scrubber asserviti all'**emissione E2**; ciascun intervento dovrà essere riportato nel registro di cui al seguente punto 11; nella fattispecie per gli scrubber installati il Gestore dovrà prevedere una verifica di:
 - a) scrubber ad acqua:
 - i. controllo portata: (range 13-15 mc/h),
 - ii. verifica funzionamento aspiratore,
 - iii. controllo perdite,
 - iv. verifica DeltaP <26 mbar: DeltaP > 26 e < 30 mbar (pulizia con ipoclorito); DeltaP > 30 mbar (programmazione manutenzione straordinaria);
 - b) scrubber ad acqua e soda:
 - i. controllo portata acque reintegro,
 - ii. verifica funzionamento pompe e aspiratore,
 - iii. verifica livelli, presenza schiume, perdite,
 - iv. lettura pH > 9,5,
 - v. verifica DeltaP <20 mbar: DeltaP > 20 e < 26 mbar (pulizia con acqua calda), DeltaP > 26 mbar (programmazione manutenzione straordinaria);
10. per quanto riguarda l'**emissione E2** in caso di disservizio degli impianti di abbattimento la lavorazione a monte, compatibilmente con le problematiche di processo, dovrà essere immediatamente sospesa e non potrà essere ripresa fino al ripristino della funzionalità degli impianti di abbattimento stessi;
11. dovrà essere predisposto un registro di tipo elettronico/informatico delle manutenzioni programmate e straordinarie dei sistemi di abbattimento del complesso IPPC; dette registrazioni

dovranno essere conservate, a disposizione dell'Ente di controllo, per almeno cinque anni dalla data dell'ultima registrazione;

12. nel caso si verifichi un guasto agli impianti di abbattimento tale da non garantire il rispetto dei valori limite di emissione ovvero in caso di verifica, nel corso degli autocontrolli, di un superamento dei valori limiti alle emissioni in atmosfera la ditta dovrà darne comunicazione a questa Provincia, all'ARPAL – dipartimento provinciale di Savona ed al Comune di Cairo Montenotte, anche per le vie brevi, **entro le otto ore successive**;
13. i condotti per lo scarico in atmosfera dovranno essere provvisti di idonee prese per la misura ed il campionamento degli effluenti (dotate di opportuna chiusura) accessibili in sicurezza, ai sensi del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.;
14. il monitoraggio delle emissioni in atmosfera dovrà essere effettuato secondo quanto previsto nell'**Allegato E -rev. 01** al presente provvedimento con la frequenza e le tempistiche ivi previste;
15. non possono essere stoccati all'aperto materie prime o prodotti polverulenti alla rinfusa sui piazzali interni allo stabilimento;

1.2 Odori

1. La Ditta, secondo quanto disposto dall'art. 272 bis del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., dovrà adottare prescrizioni impiantistiche e criteri localizzativi in funzione della presenza di ricettori sensibili, per impianti e per attività aventi un potenziale impatto odorigeno. Nella fattispecie:
 - a) **impianti di trattamento delle acque reflue**: il Gestore, relativamente alla BAT 21 della Decisione Europea 2016/902 e alle Linee Guida SNPA 38/2018 dovrà prevenire o, laddove ciò non sia fattibile, ridurre le emissioni di odori derivanti dalla raccolta e dal trattamento delle acque reflue e dal trattamento dei fanghi, applicando una combinazione delle seguenti tecniche:
 - i. ridurre al minimo i tempi di permanenza della totalità dei reflui presenti nella vasca di emergenza a cielo aperto adducente all'impianto di depurazione WWT, con l'adozione di specifiche procedure operative dedicate;
 - ii. lavare con frequenza le macchine deputate alla grigliatura con acqua contenente una minima quantità di cloro attivo ed allontanare il materiale con la massima frequenza;
 - iii. nella fase di sedimentazione primaria, garantire l'efficienza del sistema di raccolta ed eliminazione del materiale galleggiante, estrarre il fango regolarmente per limitare i tempi di permanenza ed evitare lo sviluppo di condizioni anaerobiche;
 - iv. nel processo di ossidazione biologica, assicurare una sufficiente aerazione, utilizzando sistemi di controllo; con cadenza almeno settimanale dovrà essere verificata la

concentrazione di cui sopra e il valore riscontrato dovrà essere riportato su apposito file nel registro elettronico/informatico di cui al precedente punto 11;

v. nelle fasi di ispessimento, regolare la frequenza di estrazione del fango, effettuare il lavaggio della macchina con acqua al termine dell'utilizzo giornaliero;

vi. ridurre al minimo i tempi di permanenza del fango proveniente dall'ispessimento all'interno dello scarrabile di raccolta; tale scarrabile dovrà essere mantenuto chiuso, ad eccezione delle fasi di scarico del fango dal secondo nastro trasportatore; durante le sopraccitate operazioni, insieme al polielettrolita, dovrà essere dosato un prodotto per ridurre la formazione di esalazioni maleodoranti; il dosaggio dovrà essere gestito dagli operatori in base alla reale situazione odorigena riscontrata;

b) **vasca di emergenza:** la Ditta dovrà compilare apposito registro "Gestione vasca di emergenza" in cui dovranno essere annotati; data inizio e fine emergenza, tipologia evento (innescio impianto antincendio, esercitazioni antincendio, sversamenti accidentali, sversamenti in bacini di contenimento a seguito di significativi eventi meteorici,

2. la Ditta dovrà provvedere ad un'indagine olfattometrica, secondo quanto previsto nell'**Allegato E – rev. 01** al presente provvedimento con la frequenza, le tempistiche e le metodologie ivi previste, per la determinazione della concentrazione e portata di odore delle seguenti sorgenti:

Punto	Descrizione	Tipologia di emissione
1	Camino E2	Convogliata puntuale
2	Pozzetto grigliatura c/o vasca emergenza	Diffusa
3	VQ1	Areale passiva
4	VQ2	Areale passiva
5	Ingresso vasca ossidazione	Areale passiva
6	Uscita vasca ossidazione	Areale passiva
7	Digestione vasca attiva	Areale passiva
8	Digestione vasca non attiva	Areale passiva
9	Sedimentatore	Areale passiva
10	Ispessitori	Areale passiva
11	Vasca omogeneizzazione	Areale passiva
12	Aria ambiente locale filtropressa	Diffusa
13	Cassone fanghi	Diffusa
14	Aria ambiente serbatoi interrati	Diffusa
15	Ingresso vasca ossidazione 2	Areale passiva
16	Uscita vasca ossidazione 2	Areale passiva

3. nel caso in cui nei suddetti monitoraggi, si riscontrassero flussi di odore non trascurabili (> 500 ou_e/s), il Gestore dovrà provvedere ad un nuovo studio di modellazione diffusionale al fine di evidenziare l'impatto odorigeno sui recettori;
4. i valori di riferimento da rispettare, in concentrazione di odore espressi in termini di 98° percentile su base annuale, come da DM 309/2023, dovranno essere i seguenti:

Recettore	98° percentile (ou _e /mc)
Via Matteotti (Fraz. Ferrania)	3
Viale della Libertà (Fraz. Ferrania)	1
Via Gramsci (Fraz. Ferrania)	3
Località Prasottano	1
Corso Marconi (San Giuseppe di Cairo)	3

5. il Gestore, ai sensi della BAT 7, dovrà monitorare costantemente i parametri principali di processo (portata e temperatura effluenti) dei flussi degli scarichi gassosi inviati al pretrattamento e/o trattamento finale;
6. entro 12 mesi, dal rilascio del riesame parziale dell'AIA, il Gestore dovrà presentare una valutazione tecnico-economica relativa all'installazione di un sistema di abbattimento delle COV, maggiormente performante rispetto agli scrubber attuali;
7. entro 6 mesi, dal rilascio del riesame parziale dell'AIA, il Gestore dovrà verificare la fattibilità tecnica, per l'installazione a monte dello scrubber di una presa campione per il monitoraggio delle COV, finalizzato alla verifica della % di abbattimento dello scrubber esistente;
8. entro 6 mesi, dal rilascio del riesame parziale dell'AIA, il Gestore dovrà predisporre una procedura di gestione di eventuali esposti/eventi anomali riguardanti **problematiche odorigene**, che preveda almeno l'analisi dell'evento, la individuazione della sorgente odorigena, la ricerca di eventuali cause e di eventuali migliorie impiantistiche per prevenire la problematica riscontrata;

1.3 Emissioni fuggitive

1. la Ditta dovrà provvedere ad un monitoraggio estensivo, con tecnica EPA method 21, delle seguenti sorgenti emissive fisicamente accessibili, secondo quanto previsto nell'**Allegato E – rev. 01** al presente provvedimento con la frequenza, le tempistiche e le metodologie ivi previste:
 - a) flange (piping, raccordi filettati, bonnet flange, flange di apparecchi), valvole, agitatori, fine linea, pompe, valvole di sicurezza;
 relativamente alle sorgenti non monitorabili, con uguale cadenza, il Gestore dovrà provvedere ad un'ispezione tramite tecnica OGI;

1.4 BAT

1. al fine di una corretta applicazione di quanto contenuto nel PMC il Gestore dovrà istituire e mantenere, nell'ambito del Sistema di Gestione Ambientale di cui alla BAT1, un **Inventario dei flussi** avente le caratteristiche indicate alla BAT 2 della DEC EU 2022/2427;
2. il Gestore dovrà dotarsi di una procedura recante le modalità di intervento in caso di scostamento dai corretti range di funzionamento dei sistemi di abbattimento delle emissioni individuati e fissati (cfr. Tabella 4c **Sistema trattamento fumi**), così come evincibili dalla procedura stessa;
3. il Gestore dovrà istituire ed attuare un piano di gestione delle **OTNOC** avente le caratteristiche di cui alla BAT 3 della decisione di esecuzione 2022/2427 della Commissione;
4. il Gestore, entro 6 mesi dal rilascio del riesame, dovrà predisporre il censimento ed il monitoraggio delle emissioni diffuse non fuggitive di COV di cui al p.to iii lett. e) della BAT 2 della DEC UE 2022/2427 e come specificato alla BAT 20 della medesima Decisione e presenti agli enti una relazione riportante gli esiti di tale attività. Dalla relazione dovrà evincersi la necessità o meno di procedere con il monitoraggio di cui alla BAT 22 della DEC UE 2022/2427 per tali fonti di emissione di COV;
5. relativamente alle **Emissioni diffuse e fuggitive** Tabella 5a, il gestore dovrà mantenere il monitoraggio di tali emissioni previsto dalla BAT 19 di cui alla DEC UE 2016/902 e con la frequenza quinquennale già indicata nella previgente AIA (quinquennale dal 2021).

1.5 Scarichi idrici

1. Qualora la Ditta Ferrania Chemicals s.r.l. intenda avvalersi dello scarico al depuratore consortile, lo **scarico S1** dovrà rispettare i limiti previsti dalla Tab. 3 colonna "scarico in rete fognaria" dell'Allegato 5 alla Parte Terza del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., fatta eccezione per le deroghe ai valori limite di emissione per scarico in rete fognaria mantenendo valido quanto indicato nella AIA n.5446/2010 (rif. All. B, par. 4.2 scarichi idrici) e confermato nel documento di "Convenzione Insediamenti Produttivi" tra il CIRA e la ditta in oggetto (comunicazione del CIRA prot. Provincia N. 31694 del 26/04/2010), con integrazione di quanto espresso in nota prot. Provincia N. 34935 del 06/05/2010, prot. 36907 del 13/05/2010, prot. 784/p del CIRA a Provincia, ARPAL, ASL, Comune di Cairo Montenotte del 31/08/2018) e prot. n. 368/2020 del CIRA a Provincia (prot. n. 50336 del 29/10/2020), per i seguenti parametri:

Parametro	Limiti Tab.3 dell'Allegato 5 alla Parte Terza del D.Lgs. 152/2006 - colonna "scarico in rete fognaria" - (mg/l)	Limiti in deroga (mg/l)
BOD5 (come O2)	250	1000
COD (come O2)	500	2000
Solventi organici aromatici	0,4	10
Tensioattivi Totali	4	8
Fenoli	1	8
Aldeidi	2	8
Solidi sospesi totali	200	2500

2. CIRA potrà concedere la deviazione dello **scarico S1** (in uscita dall'impianto WWT) verso la propria condotta di adduzione esclusivamente al verificarsi di situazioni di disservizio/emergenza relative all'impianto WWT. Tale autorizzazione è subordinata alla preventiva richiesta puntuale da effettuarsi al CIRA ed alla conseguente ricezione di relativo nullaosta mediante l'applicazione di idoneo protocollo operativo definito e sottoscritto tra le parti; le valvole di manovra per la deviazione verso la condotta di adduzione all'impianto dovranno essere dotate di appositi sigilli, apposti da C.I.R.A., atti a certificare la chiusura delle stesse. Dovrà inoltre essere mantenuto in esercizio idoneo dispositivo di misurazione della portata per quantificare i volumi immessi nella rete fognaria, nel caso di utilizzo;
3. il Gestore dovrà individuare il range di corretto andamento per il parametro TOC, individuato dal Gestore come indicatore dell'efficacia di funzionamento dell'impianto WWT (impianto di depurazione biologico degli effluenti liquidi) e dotarsi di una procedura recante le modalità di intervento in caso di scostamento da tali valori individuati e fissati (cfr. Tabella 7 **Sistema di depurazione**);
4. BAT 12 - Livelli di emissione associati alle BAT (BAT-AELs): dovrà essere applicato quanto previsto dalle seguenti tabelle della Decisione di esecuzione (UE) 2016/902:
 - Tabella 1: BAT-AEL per le emissioni dirette di TOC, COD e TSS in un corpo idrico recettore;
 - Tabella 2: BAT-AEL per le emissioni dirette di nutrienti in un corpo idrico recettore;
 - Tabella 3: BAT-AEL per le emissioni dirette di AOX e metalli in un corpo idrico recettore;
 - a) i valori limite BAT-AELs si applicano al verificarsi delle condizioni definite per ciascun parametro nella rispettiva tabella e si riferiscono alle medie annue ponderate rispetto alla portata. Si può ricorrere al campionamento proporzionale al tempo purché sia dimostrata una sufficiente stabilità della portata;

- b) i valori limite BAT-AELs si intendono rispettati qualora i valori delle medie annuali per ciascun parametro non superino i limiti superiori degli intervalli definiti nelle rispettive tabelle 1, 2, 3 della Decisione di esecuzione (UE) 2016/902;
5. per i valori limite puntuali si continuerà a fare riferimento ai valori dalla colonna “Scarico in acque superficiali” della tabella 3 dell’allegato 5 Parte Terza del D. Lgs.152/2006 ss.mm.ii.;
 6. in caso di superamenti dei limiti ex D.Lgs. n. 152/2006 riscontrati in regime e di autocontrollo, dovrà esserne data comunicazione a Provincia di Savona ed ARPAL **entro le 24 ore successive ovvero nel primo giorno lavorativo disponibile**;
 7. fermo restando la consegna del report annuale delle attività entro il 30 aprile di ciascun anno, entro il 31 gennaio di ciascun anno, il Gestore dovrà presentare una dichiarazione sottoscritta che attesti la conformità dei dati relativi all'anno precedente con i BAT-AELs;
 8. la verifica del rispetto dei valori limite BAT-AELs (medie annuali) avviene sulla base del report annuale dell'attività.; deve essere prevista la verifica annuale dei flussi di massa annui e – in caso di superamento di questi – il rispetto dei BAT AELs per i relativi parametri/inquinanti (il rispetto dei BAT AELs deve essere verificato nel medesimo anno in cui risultano superate le soglie di applicabilità in questione);
 9. lo scarico recapitante nel fiume Bormida (**scarico B**) - di acque meteoriche di dilavamento di seconda pioggia non contaminate e di dilavamento - dovrà rispettare quanto previsto dal Regolamento Regionale n° 4/2009;
 10. dovrà essere gestito e mantenuto in piena efficienza, con apposita e dedicata procedura operativa e di gestione Aziendale, il sistema automatizzato di rilancio delle acque di prima pioggia all'impianto di trattamento denominato WWT. Per ogni attivazione e disattivazione automatica del sistema verranno, in automatico, inviati gli avvisi agli operatori dell’impianto, in capo ai quali rimane comunque l’eventuale attivazione manuale del sistema di gestione acque meteoriche, in caso di temporaneo non funzionamento dello stesso. In occasione dell'attivazione del sistema di rilancio, l'Azienda dovrà verificare ulteriormente i flussi idrici al fine di garantire che all'impianto di depurazione recapitino realmente le acque di prima pioggia così come definite all'art. 2, comma 1, lettera b del Reg. Regione Liguria n. 4/2009;
 11. la ditta dovrà mantenere gli impianti e gli scarichi sempre accessibili per eventuali campionamenti e/o sopralluoghi; a tal fine su tutti gli scarichi idrici presenti in stabilimento i relativi pozzetti di campionamento dovranno essere sempre mantenuti accessibili in sicurezza ai sensi del D.Lgs. 81/08;

12. per quanto concerne le acque reflue originate dall'attività connessa Ferrania Farma dovranno essere mantenuti gli esistenti “stacchi” (**Stacco1 e Stacco2**) sulle condutture dei reflui per permettere il campionamento degli stessi;
13. la ditta dovrà mantenere l'attività di svolgere ispezioni delle opere connesse agli scarichi, facendo manutenzione agli impianti di trattamento ed effettuando gli espurghi e le pulizie necessarie;
14. il monitoraggio degli scarichi dovrà essere effettuato secondo quanto previsto nell'**Allegato E – rev. 01** al presente provvedimento con la frequenza e le tempistiche ivi previste;
15. qualsiasi modifica da apportare agli scarichi, o alle opere ad essi connesse, dovrà essere preventivamente comunicata a questa Provincia per gli eventuali provvedimenti di competenza. Dovrà inoltre essere data immediata comunicazione di eventuali cambi di titolarità e di gestione degli scarichi;
16. qualsiasi disservizio anche parziale, occorso agli scarichi e agli impianti di trattamento, anche per attività di manutenzione, dovrà essere preventivamente comunicato, o comunicato contestualmente se imprevedibile, a questa Provincia, all'ARPAL di Savona e all'ASL n. 2 Savonese, CIRA;
17. i controlli analitici dei soggetti deputati al controllo potranno essere effettuati, vista la tipologia degli scarichi, anche con campionamenti istantanei al fine di poter campionare le acque di prima pioggia. Gli scarichi non dovranno comunque causare pregiudizio per il corpo recettore, la salute pubblica e l'ambiente, con particolare riferimento al sottosuolo ed alla falda idrica.

1.6 Rumore

1. Il monitoraggio dell'inquinamento acustico, effettuato da Tecnico Competente in Acustica Ambientale ai sensi della L. 447/1995, dovrà essere effettuato secondo quanto previsto nell'**Allegato E – rev. 01** al presente provvedimento con la frequenza, le tempistiche e le metodologie ivi previste;
2. i rilievi fonometrici di cui al precedente punto, dovranno includere, in accordo con la norma UNI/TR 11326:2009, la valutazione dell'incertezza strumentale associata al valore di Leq (banda larga, ponderazione A) e la corrispondente incertezza estesa (fattore 2, livello di confidenza dell'ordine del 95%). Gli esiti dei suddetti rilievi fonometrici dovranno essere riportati nelle apposite schede di misura approvate con D.D. Regione Liguria 18/2000; tali schede dovranno essere correlate da: time history, analisi di spettro, livelli percentili (L1, L10, L50, L90, L95, L99, Lmin, Lmax);
3. tutte le modifiche della linea di produzione e degli impianti di servizio, conseguenti ad ammodernamenti o manutenzioni ordinaria e straordinaria, devono essere attuate privilegiando, se possibile, interventi che portino ad una riduzione dell'emissione sonora complessiva dallo

stabilimento e comunque verificando che le componenti installate non peggiorino la situazione emissiva preesistente.

1.7 Rifiuti

1. I rifiuti prodotti dalla attività dell'impianto verranno gestiti in regime di deposito temporaneo ad eccezione del rifiuto riportato nella tabella sottostante che verrà gestito in regime di deposito preliminare;

Codice EER	Descrizione rifiuto	Stoccaggio massimo istantaneo (mc)	Stato fisico	Modalità di immagazzinamento	Sigla deposito	Quantità annua stimata (t/anno)
070104*	Altri solventi organici, soluzioni di lavaggio ed acque madri	110	Liquido	Serbatoio	Sv (deposito D1)	1500

2. la gestione del deposito temporaneo dei "rifiuti propri prodotti", per i quali è previsto l'allontanamento verso idonei impianti di smaltimento e/o recupero, dovrà essere effettuato in conformità a quanto previsto dall'art. 183, lett. bb) del d.lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.;
3. dovrà essere garantito il "Controllo della tracciabilità" dei rifiuti prodotti effettuando gli adempimenti di cui agli articoli 188 bis, 189, 190 e 193 del d.lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.; si applicano altresì le disposizioni di cui all'articolo 258 dello stesso d.lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.;
4. la gestione dell'attività di deposito dovrà assicurare un'elevata protezione dell'ambiente, in conformità ai principi generali di cui all'articolo 178 comma 2 del d.lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.;
5. la gestione dei rifiuti dovrà avvenire, con le modalità e nelle aree previste ed indicate negli elaborati progettuali presentati;
6. il gestore, conformemente a quanto disposto dalla BAT 13 della Decisione Europea n. 2016/902, al fine di prevenire o, qualora ciò non sia possibile, ridurre la quantità di rifiuti inviati allo smaltimento, deve adottare ed attuare un piano di gestione dei rifiuti (da prevedere nelle procedure aziendali) che garantisca, in ordine di priorità la prevenzione dei rifiuti, la loro preparazione in vista del riutilizzo, il loro riciclaggio o comunque il loro recupero;
7. i contenitori fissi e mobili, comprese le vasche ed i bacini utilizzati per lo stoccaggio dei rifiuti, devono possedere adeguati requisiti di resistenza in relazione alle proprietà chimico-fisiche del rifiuto ed alle caratteristiche di pericolosità dei rifiuti contenuti. Inoltre devono essere provvisti di accessori e dispositivi atti ad effettuare in condizioni di sicurezza le operazioni di riempimento, travaso e svuotamento. Tutti i contenitori, cisterne, containers, cassoni, big bags, etc. destinati allo

stoccaggio dei rifiuti, ovvero, in alternativa, le aree di stoccaggio stesse, devono essere contrassegnati al fine di renderne noto il contenuto;

8. i rifiuti che possono dar luogo a fuoriuscita di liquidi devono essere collocati in contenitori a tenuta ovvero in aree di stoccaggio, comunque corredati da idonei sistemi di raccolta per i liquidi. Lo stoccaggio di eventuali fusti non vuoti deve essere effettuato all'interno di strutture fisse, la sovrapposizione diretta non deve superare i tre piani e disposti in maniera tale da consentire una facile ispezione per l'accertamento di eventuali perdite e la rapida rimozione di eventuali contenitori danneggiati;
9. in conformità a quanto previsto dal Decreto Legislativo n. 36 del 13 gennaio 2003 e ss.mm.ii. è vietato diluire o miscelare rifiuti al solo fine di renderli conformi ai criteri di ammissibilità in discarica di cui all'articolo 7 del citato decreto legislativo n. 36/2003 e ss.mm.ii.;
10. lo stoccaggio dei rifiuti deve essere condotto nel rispetto di quanto previsto dalle norme tecniche generali e da quelle specifiche di cui al punto 4.1 della D.C.I. del 27/07/84, nonché nel rispetto delle norme che disciplinano il deposito delle sostanze pericolose contenute nei rifiuti e delle norme che disciplinano l'imballaggio e l'etichettatura dei rifiuti pericolosi. Inoltre lo stoccaggio deve essere effettuato per tipologie omogenee di rifiuti. Sono vietati lo stoccaggio promiscuo, il travaso nonché la miscelazione di rifiuti chimicamente non compatibili tra loro. I rifiuti suscettibili di reagire pericolosamente tra loro, dando luogo alla formazione di prodotti esplosivi, infiammabili e/o tossici, ovvero allo sviluppo di notevoli quantità di calore, devono essere stoccati in modo che non possano venire a contatto tra loro;
11. le attività di gestione nonché di movimentazione dei rifiuti devono svolgersi nel rispetto delle norme vigenti in materia di tutela della salute dell'uomo e dell'ambiente, nonché di sicurezza sul lavoro e di prevenzione incendi. Devono essere adottate tutte le cautele per impedire il rilascio di fluidi pericolosi, la formazione degli odori e la dispersione di aerosol e di polveri;
12. prima di effettuare il conferimento dei rifiuti in un impianto di discarica, dovrà essere effettuata, per ciascuna tipologia di rifiuti, la "caratterizzazione di base" conformemente a quanto indicato nel D.Lgs. n. 121/2020;
13. dovranno essere sempre tenuti a disposizione, nelle immediate vicinanze, sostanze assorbenti da utilizzare in caso di sversamento il cui residuo sarà avviato a idoneo smaltimento.

1.7.1 Garanzie Finanziarie

1. La Ditta ha già prestato la garanzia finanziaria della Compagnia Assicuratrice S2C n. 01.000050571 in favore della Provincia di Savona che era stata quantificata, come da Regolamento approvato con D.C.P. n. 57/2020, in € 73.001,00 (settantatremilauno/00 euro). In considerazione della

ALLEGATO D rev. 02

Certificazione ISO 14001 in possesso dell'Azienda era stata applicata una riduzione del 40% per cui l'importo della garanzia veniva stabilito in € 43.801,00 (quarantatremilaottocentouno/00 euro);

2. in caso di mancato rinnovo o revoca (a qualsiasi titolo) della Certificazione ISO 14001 in precedenza conseguita, le garanzie finanziarie dovranno essere ricostituite per il valore dell'intero del montante, entro 90 giorni dalla data di scadenza/revoca degli stessi titoli. In caso di mancata ricostituzione del montante della garanzia finanziaria nei termini stabiliti, o eventualmente prorogati a seguito di motivata richiesta, l'autorizzazione si intende automaticamente sospesa fino ad adeguamento avvenuto;
3. la Ditta, con nota agli atti con prot. n. 19155 del 14/04/2026, ha trasmesso l'appendice 01 della polizza in essere, aggiornando l'importo garantito con la rivalutazione in base agli Indici nazionali ISTAT dei prezzi al consumo per le famiglie di operai e impiegati (indice FOI);
4. il gestore dovrà altresì stipulare e mantenere attiva per tutto il periodo di validità dell'autorizzazione, una polizza RC Inquinamento di importo almeno pari, o superiore, a quello previsto per la garanzie finanziarie prestate. Detta polizza, in corso di validità, dovrà essere esibita a richiesta di qualsiasi soggetto deputato al controllo in materia ambientale;
5. le garanzie di cui sopra dovranno essere mantenute in essere per l'intero corso dell'attività autorizzata e per ulteriori anni 2 dalla cessazione dell'attività. Lo svincolo delle garanzie stesse potrà essere consentito a cessazione dell'attività e previa verifica dello stato dei luoghi e della messa in ripristino dell'area utilizzata da parte di questa Provincia e degli Enti competenti.

1.8 Energia

1. secondo quanto previsto nell'**Allegato E – rev. 01** allegato al presente provvedimento con la frequenza, le tempistiche e le metodologie ivi previste, dovrà essere redatto annualmente il bilancio energetico dell'intero impianto contenente le tre schede informative dell'**Allegato C – rev. 01**;
2. il bilancio energetico dovrà essere inviato congiuntamente alle altre informazioni ambientali, alla Provincia di Savona, all'ARPAL ed al Comune di Cairo Montenotte;
3. il Gestore ai sensi dell'art.8 del D.Lgs. 102/2014, con cadenza quadriennale, dovrà eseguire un audit energetico secondo i criteri definiti nell'allegato 2 al suddetto decreto;

1.9 Suolo e acque sotterranee

1. ai sensi del combinato disposto dell'articolato contenuto nella Parte Seconda e nel Titolo II della Parte Sesta del D.lgs. n. 152/2006, per quanto alle misure precauzionali atte ad evitare la contaminazione dei suoli e delle acque derivante da eventi accidentali, con conseguenti oneri di

bonifica, si prescrive la predisposizione di un programma di misure di verifica e controllo in opera sugli impianti o parti di essi, che costituiscano fonte di potenziale rischio per le matrici ambientali coinvolte. Per gli impianti di processo a rischio di incidente rilevante si farà riferimento alla norma UNI 10617/97;

2. le misure di cui al punto precedente potranno consistere nel controllo di tenuta dei serbatoi e dei condotti adibiti allo stoccaggio e trasporto di combustibili, oli, sostanze e preparati le cui caratteristiche, descritte dalle schede di sicurezza, presentino fattori di rischio per l'uomo o per l'ambiente di cui alla Direttiva 98/24 CE;
3. il programma di controllo di cui ai punti precedenti deve essere tenuto presso lo stabilimento a disposizione dei soggetti deputati ai controlli in materia ambientale;
4. a seguito dell'esecuzione dei suddetti controlli periodici programmati, l'azienda deve preparare e conservare i documenti necessari a dare evidenza che gli impianti, i componenti e i materiali abbiano superato le prove, i controlli e le ispezioni. Detti documenti dovranno essere presentati, dietro richiesta, ai soggetti deputati ai controlli;
5. il Gestore deve eseguire i monitoraggi del suolo e delle acque sotterranee secondo le frequenze di cui all'art. 29-sexies comma 6 bis e le modalità di cui al PMC facente parte del presente provvedimento. Le date dei monitoraggi dovranno essere comunicate ad ARPAL con un preavviso di almeno **15** giorni lavorativi. Gli esiti analitici (rapporti di prova e tabella di riepilogo) dovranno essere trasmessi a Comune, ARPAL e Provincia appena disponibili, corredati da tavole con indicazione dei punti di indagine e delle isofreatiche. I rapporti di prova dovranno essere conservati per almeno 5 anni dalla trasmissione agli Enti;
6. devono essere garantite l'efficienza e la funzionalità di tutti i piezometri utilizzati per i monitoraggi delle acque sotterranee, prevedendo verifiche in tal senso tra i due campionamenti successivi: almeno una dopo due anni dal primo monitoraggio ed una nell'anno precedente al successivo monitoraggio.

1.10 Piano di dismissione e bonifica del sito

1.10.1 Piano di dismissione di impianti, anche parziali, o di parti di essi

1. in ordine all'eventuale dismissione dell'impianto o di parti di esso, il Gestore deve darne comunicazione a Provincia, Comune e ARPAL in tempo utile rispetto alla validità dell'autorizzazione alla gestione dell'impianto;
2. in caso di dismissione/smantellamento anche parziale di un impianto o di parti dello stesso, deve essere trasmesso un "Piano di dismissione" contenente:

- a) l'individuazione delle aree del sito oggetto di intervento con indicazione delle parti di impianto che si intende dismettere e/o smantellare e le condizioni previste nelle stesse aree;
 - b) le parti di impianto/attrezzature per le quali è eventualmente previsto il mantenimento in esercizio nelle fasi di cantiere o al termine delle attività di dismissione;
 - c) le misure adeguate poste in atto per limitare qualsiasi rischio, qualora presente, sia durante le fasi di dismissione sia al momento della cessazione delle attività dell'impianto interessato dalla dismissione stessa;
 - d) la descrizione quanto più dettagliata delle procedure da mettere in atto e dei sistemi con cui operare al fine di prevenire/mitigare gli eventuali impatti ambientali durante le fasi di dismissione, con relativa individuazione delle interazioni con le varie matrici ambientali interessate;
 - e) la proposta di pianificazione delle misure di monitoraggio da attuarsi durante le fasi di dismissione dell'impianto in relazione alle differenti matrici ambientali potenzialmente interessate, aria (es. polveri), suolo e acqua; quest'ultima anche rispetto alle opere di prevenzione da attuarsi in caso di eventi atmosferici;
 - f) le attività di ripristino delle aree ai sensi della normativa vigente oppure di realizzazione di eventuali nuove strutture;
 - g) le attività di ripristino delle aree ai sensi della normativa vigente oppure di realizzazione di eventuali nuove strutture;
3. il "Piano di dismissione" deve essere trasmesso almeno 60 giorni prima dell'apertura del cantiere a Provincia di Savona, Comune e ARPAL. Nel caso di interventi parziali da porre in essere a causa di situazioni emergenziali tale tempistica potrà essere ridotta in funzione della tipologia di emergenza stessa;
4. al termine delle attività dovrà essere data comunicazione alla Provincia di Savona, al Comune, ARPAL, corredata da:
- a) relazione attestante i lavori svolti;
 - b) valutazione esiti delle attività di indagine e monitoraggio delle matrici ambientali coinvolte;
 - c) idonei elaborati tecnici;
 - d) documentazione fotografica panoramica e di dettaglio (comprensiva della sistemazione finale).

1.10.2 Piano di cessazione e dismissione

1. In ordine alla cessazione – chiusura dell'attività oppure di dismissione definitiva dell'attività dell'intero complesso IPPC, il sito su cui insiste l'impianto stesso deve essere ripristinato, ai sensi della normativa vigente in materia di bonifiche dei siti contaminati nonché di quanto previsto alla

lettera c) comma 9- quinquies dell'art. 29-sexies del d.lgs. 152/2006 ss.mm.ii., tenendo conto delle potenziali fonti permanenti di inquinamento del terreno e degli eventi accidentali che si siano manifestati durante l'esercizio;

2. in tale suddetto caso il Gestore deve trasmettere in tempi utili alla validità della presente AIA e comunque almeno 6 mesi prima della scadenza della stessa un "Piano di cessazione e dismissione" che, in accordo alla normativa vigente dovrà contenere tutte le azioni da attuare al fine di lasciare il sito in sicurezza e inoltre dovrà prevedere che tutte le attività proprie dell'impianto si concludano nel minor tempo tecnico possibile e, comunque, entro la scadenza dell'autorizzazione, salvo eventuali motivate e concordate specifiche proroghe concesse in ambito di valutazione del Piano di cessazione e dismissione. I contenuti minimi di tale piano sono nel seguito riportati:
 - a) una breve storia delle attività condotte sul sito (anno di inizio, loro durata), la loro evoluzione impiantistica e la descrizione dell'impianto attuale comprensiva di planimetrie aggiornate, di cui almeno una dedicata a tutti i sottoservizi e alle strutture interrato o seminterrate;
 - b) la descrizione di eventuali attività di bonifica o messa in sicurezza attuate durante il periodo complessivo di esercizio;
 - c) la valutazione di coerenza e confronto con i contenuti della Relazione di Riferimento nonché l'identificazione delle possibili fonti di inquinamento ambientale, al momento della cessazione dell'attività produttiva e di quelle che, potenzialmente, potrebbero creare criticità in fase di smantellamento/dismissione/demolizione;
 - d) la descrizione delle attività che si vogliono svolgere durante la dismissione (strutture da demolire: capannoni, tetti, apparecchiature sia in muratura che in metallo, sottoservizi, vasche interrato, destino e gestione dei materiali/rifiuti/prodotti finiti/reflui già presenti nel sito, operazioni di pulizia previste per la raccolta di eventuali materiali, ecc.), evidenziando in modo chiaro ciò che si ha intenzione di demolire/rimuovere e ciò che rimarrà nel sito facendo riferimento ai documenti di cui al predente punto a);
 - e) le procedure delle misure messe in atto per limitare qualsiasi rischio sia durante le fasi di dismissione/smantellamento/demolizione sia al momento della cessazione delle attività; la descrizione dettagliata dei sistemi utilizzati al fine di prevenire/mitigare gli eventuali impatti ambientali durante le varie fasi di dismissione/smantellamento/demolizione, con relativa individuazione delle possibili interazioni con le varie matrici ambientali interessate; una descrizione appositamente dedicata alle modalità di intervento e gestione della dismissione di manufatti contenenti amianto o di stoccaggi (interrati /fuori terra) di combustibili/oli minerali, se esistenti;

- f) in ogni caso dovrà essere previsto lo svuotamento di vasche, serbatoi, contenitori, reti di raccolta acque (canalette, fognature) provvedendo ad un corretto recupero o smaltimento del contenuto nonché alla rimozione di vasche e serbatoi interrati, ad eccezione di vasche/serbatoi interrati funzionalmente collegati a strutture che non si intende dismettere e di cui si attesti la tenuta e la completa bonifica;
- g) la rimozione di tutti i rifiuti provvedendo ad un corretto recupero o smaltimento degli stessi;
- h) la proposta di pianificazione delle misure di monitoraggio ambientale da attuarsi durante le fasi di dismissione dell'impianto, che riguardino:
- la matrice aria (esempio non esaustivo: prevenzione e riduzione rilascio polveri e odori),
 - la matrice acqua, anche in riferimento ad eventuali eventi piovosi e precisando se è prevista la generazione di nuovi apporti agli scarichi esistenti oppure di nuovi scarichi idrici;
 - le matrici suolo e rifiuti, evidenziando le tipologie dei materiali prodotti dallo smantellamento, le modalità e le caratteristiche di tutti gli stoccaggi utilizzati per tali materiali nonché indicazione dei quantitativi/classificazione di pericolosità/codici EER dei rifiuti prodotti dalle stesse attività e la loro modalità di gestione; indicando altresì per ogni tipologia di rifiuto prodotto le operazioni di recupero o smaltimento o il riuso esterno o interno, esplicitando le caratteristiche tecniche delle zone di deposito temporaneo e prevedendo una chiara separazione delle aree di stoccaggio dei materiali e dei rifiuti;
- i) la verifica che non vi sia stata contaminazione delle matrici ambientali e il conseguente ripristino dello stato dei luoghi oggetto dell'attività dell'impianto, restando fermi gli obblighi derivanti dalle vigenti normative in materia di contaminazione del suolo e sottosuolo, in relazione alla destinazione d'uso dell'area prevista dallo strumento urbanistico vigente;
- j) un cronoprogramma di dettaglio delle attività che su richiesta degli Enti, formulata anche in fase di cantiere, potrà prevedere l'aggiornamento periodico dei lavori;
- k) il registro delle attività svolte durante le attività di cantiere, a disposizione degli Enti e delle autorità di controllo;
3. tutte le attività proprie dell'impianto dovranno concludersi nel minor tempo tecnico possibile e, comunque, entro la scadenza dell'autorizzazione, salvo eventuali motivate e concordate specifiche proroghe concesse in ambito di valutazione del Piano di cessazione e dismissione;
4. le attività relative alla chiusura dell'impianto dovranno concludersi nel minor tempo tecnico possibile e, comunque, entro la scadenza dell'autorizzazione, salvo eventuali motivate e concordate specifiche proroghe concesse in ambito di valutazione del "Piano di cessazione e dismissione";

5. a conclusione dei lavori di ripristino dello stato dei luoghi connessi alla cessazione/chiusura/dismissione dell'attività, dovrà essere data comunicazione alla Provincia di Savona, al Comune, ARPAL, corredata da:
 - a) relazione attestante i lavori svolti;
 - b) idonei elaborati tecnici;
 - c) documentazione fotografica panoramica e di dettaglio;
6. il Gestore dovrà inoltre attuare le ulteriori attività che gli Enti competenti giudicheranno eventualmente necessarie per il completamento dei lavori di ripristino dello stato dei luoghi anche se già svolti;
7. a far tempo dalla chiusura dell'impianto e fino al termine delle attività di ripristino dei luoghi e dell'eventuale ove necessaria bonifica, il soggetto autorizzato è responsabile per ogni evento dannoso che si dovesse eventualmente produrre, ai sensi della vigente legislazione civile e penale.

1.11 Prescrizioni generali attività IPPC

1. L'azienda trasmetterà annualmente entro il mese di gennaio, alla Provincia di Savona e all'ARPAL il calendario degli autocontrolli previsti nel PMC facente parte del presente provvedimento, e entro un tempo non inferiore ai 5 giorni lavorativi darà conferma sulla data di esecuzione degli stessi;
2. le attività di autocontrollo (parametri e frequenze) dovranno essere adeguate a quanto previsto nel nuovo PMC a partire dal 01/01/2027;
3. la Ditta dovrà conservare presso la portineria, per essere rese immediatamente disponibili ai soggetti deputati ai controlli in materia ambientale, le seguenti planimetrie in formato A1 dell'insediamento dalle quali risultino:
 - a) sistema fognario, di acque civili, meteoriche e di processo – pozzetti di campionamento – vasche di accumulo – punti di scarico finale identificati con la sigla identificativa utilizzata nella presente autorizzazione;
 - b) aree destinate al deposito dei rifiuti;
 - c) punti di emissione in atmosfera identificati con la sigla identificativa utilizzata nella presente autorizzazione.

Dette planimetrie dovranno essere tenute costantemente aggiornate, riportando ivi anche eventuali modifiche non sostanziali operate dall'azienda nel corso del tempo. Il mancato aggiornamento delle planimetrie e/o la non rispondenza delle stesse con lo stato di fatto costituirà violazione delle prescrizioni;

4. devono essere prese le opportune misure di prevenzione dell'inquinamento, applicando in particolare le migliori tecniche disponibili;
5. non si devono verificare fenomeni di inquinamento significativi;
6. le aree operative esterne ai fabbricati, il piazzale interno destinato alla viabilità, il parcheggio interno, nonché le griglie di raccolta delle acque di dilavamento dovranno risultare costantemente puliti, in modo da garantire il regolare deflusso delle acque meteoriche;
7. devono essere prese le misure necessarie per prevenire gli incidenti e limitarne le conseguenze;
8. fatta salva la disciplina relativa alla responsabilità ambientale in materia di prevenzione e riparazione del danno ambientale, in caso di incidenti o eventi imprevisti che incidano in modo significativo sull'ambiente, il Gestore deve immediatamente adottare le misure per limitare le conseguenze ambientali e prevenire ulteriori eventuali incidenti o eventi imprevisti e informare, **entro le 24 ore successive all'evento**, l'Autorità Competente, il Comune e ARPAL. Nel caso in cui un guasto non permetta di garantire il rispetto dei valori limite di emissione in aria, il tempo massimo è definito in 8 ore, come previsto dall'art. 271 comma 14 del D.lgs. 152/06 ss.mm.ii.. Alla conclusione dello stato di allarme il Gestore deve redigere e trasmettere, per mezzo PEC, all'Autorità Competente, ai Comuni interessati e ad ARPAL, un rapporto conclusivo, che contenga il riepilogo dell'evento e delle misure attuate (comprensivo di eventuali azioni future da implementare) e almeno:
 - a) la descrizione dell'incidente o degli eventi imprevisti;
 - b) le sostanze rilasciate (anche in riferimento alla classe di pericolosità delle sostanze/miscele ai sensi del Regolamento 1907/06 vigente);
 - c) la durata;
 - d) matrici ambientali coinvolte;
 - e) misure da adottare/adottate immediatamente per limitare le conseguenze ambientali e prevenire ulteriori eventuali incidenti o eventi imprevisti.

I criteri minimi secondo i quali il Gestore deve comunicare i suddetti incidenti o eventi imprevisti, che incidano significativamente sull'ambiente, sono principalmente quelli che danno luogo a rilasci incontrollati di sostanze inquinanti ai sensi dell'allegato X alla parte seconda del d.lgs.152/06 e ss.mm.ii., a seguito di:

- a) superamenti dei limiti per le matrici ambientali;
- b) malfunzionamenti dei presidi ambientali (ad esempio degli impianti di abbattimento delle emissioni in atmosfera e/o impianti di depurazione, ecc.);

- c) danneggiamenti o rotture di apparecchiature/attrezzature (serbatoi, tubazioni, ecc.) e degli impianti produttivi;
 - d) incendio, esplosione;
 - e) gestione non adeguata degli impianti di produzione e dei presidi ambientali, da parte del personale preposto e che comportano un rilascio incontrollato di sostanze inquinanti;
 - f) interruzioni elettriche nel caso di impossibilità a gestire il processo produttivo con sistemi alternativi (es. gruppi elettrogeni) o in generale interruzioni della fornitura di utilities (es. vapore, o acqua di raffreddamento ecc.);
 - g) rilascio non programmato e non controllato di qualsiasi sostanza pericolosa (infiammabile e/o tossica) da un contenimento primario. Il contenimento primario può essere: ad esempio un serbatoio, recipiente, tubo, autobotte, ferrocisterna, apparecchiatura destinata a contenere la sostanza o usata per il trasferimento dello stesso;
 - h) eventi naturali;
9. il Gestore, dove già non effettuato nell'ambito delle procedure del Sistema di Gestione Ambientale, dovrà comunque individuare preventivamente tutti gli scenari incidentali dal punto di vista ambientale che metterà a disposizione agli Enti di Controllo nelle fasi ispettive. Tale individuazione dovrà basarsi anche sulle analisi e risultanze dell'implementazione dei sistemi di gestione ambientale certificati UNI EN ISO 14001 o registrati EMAS nell'ambito dei quali potrebbero essere stati individuati ulteriori criteri e scenari di incidenti ambientali;
10. il Gestore, qualora soggetto, dovrà attenersi a tutti gli obblighi derivanti dall'applicazione del D.Lgs. 105/2005 e s.m.i, e in particolare agli obblighi relativi all'accadimento di incidente rilevante;
11. tutte le informazioni di cui sopra dovranno essere sintetizzate in una tabella e trasmesse in appendice nel Rapporto annuale;
12. tutti i macchinari e i sistemi di contenimento/abbattimento delle emissioni in tutte le matrici ambientali devono essere sottoposti a periodici interventi di manutenzione;
13. i rifiuti solidi o liquidi derivanti da tali interventi devono essere gestiti e smaltiti nel rispetto della normativa vigente in materia;
14. deve essere garantita la custodia continuativa dell'impianto anche attraverso l'adozione di un sistema di reperibilità;
15. al fine di consentire l'attività di controllo da parte degli Enti preposti, il Gestore dell'impianto deve fornire tutta l'assistenza necessaria per lo svolgimento di qualsiasi verifica tecnica relativa all'impianto, per prelevare campioni e per raccogliere qualsiasi informazione necessaria;

ALLEGATO D rev. 02

16. il Gestore deve garantire che le operazioni autorizzate siano svolte in conformità con le vigenti normative di tutela ambientale, di salute e sicurezza sul lavoro e di igiene pubblica;
17. la cessazione di attività dell'impianto deve essere preventivamente comunicata alla Provincia ed agli altri Enti competenti. Il Gestore deve provvedere alla "restituzione formale" del provvedimento autorizzativo oltre a dar seguito a quanto previsto nel paragrafo dedicato;
18. deve essere evitato qualsiasi rischio di inquinamento al momento della cessazione definitiva delle attività e il sito stesso deve essere ripristinato ai sensi della normativa vigente in materia di bonifiche e ripristino ambientale.

Allegato E rev.1

PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

**Installazione IPPC FERRANIA CHEMICALS S.R.L.,
sita in Cairo Montenotte (SV), viale Libertà n. 57
Provvedimento Autorizzativo AIA n. 3329/2020 del 28/12/2020 e ss.mm.ii.
(ultimo P.D. N. 1357/2021 del 28/05/2021 per sostituzione Allegato D rev.01)
rilasciato da Provincia di Savona**

N° aggiornamento	Nome documento	Data documento	Modifiche apportate
01	PMC rev.01	24/05/2026	Modifiche apportate al solo comparto Emissioni in atmosfera per Risame Parziale per adeguamento BAT 2427/2022

Indice

Introduzione	3
1 - COMPONENTI AMBIENTALI	6
1.1 - Consumi	6
1.2 - Emissioni in atmosfera	8
1.4 - Emissioni sonore	19
1.5 - Rifiuti	20
1.6 - Acque sotterranee e suolo	20
2 - GESTIONE DELL'IMPIANTO	23
2.0 - Sistema di Gestione Ambientale	23
2.1 - Controllo fasi critiche, manutenzioni, depositi	23
2.2 - Gestione eventi accidentali	26
2.3 - Indicatori di prestazione	27
3 – CHIUSURA DEFINITIVA DELL'IMPIANTO	30
3.1 - Messa fuori servizio impianti e chiusura definitiva dell'installazione	30

Introduzione

Prescrizioni relative al Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC)

1. Il Gestore dovrà eseguire campionamenti, analisi, misure, verifiche, manutenzione e calibrazione come riportato nelle tabelle contenute all'interno del presente Piano, comunicando annualmente all'AC e ad ARPAL - Dipartimento Attività Produttivo e Rischio Tecnologico entro il 31 gennaio il programma di massima da confermarsi all'inizio di ogni mese con le date esatte in cui intende effettuare le attività di campionamento/analisi e misure. In ogni caso dovrà essere garantito un preavviso di 15 giorni. Qualsiasi variazione in relazione alle metodiche analitiche, alla strumentazione, alla modalità di rilevazione, etc., dovranno essere tempestivamente comunicate alla AC e ad ARPAL: tale comunicazione costituisce richiesta di modifica del Piano di Monitoraggio. Tutte le verifiche analitiche e gestionali svolte in difformità a quanto previsto dalla presente Autorizzazione verranno considerate non accettabili e dovranno essere ripresentate nel rispetto di quanto sopra indicato.
2. Il gestore dovrà predisporre un accesso a tutti i punti di campionamento e monitoraggio oggetto del Piano e dovrà garantire che gli stessi abbiano un accesso permanente, diretto, agevole e sicuro.
3. Il Gestore dovrà garantire che tutte le attività di campionamento e misura e di laboratorio siano svolte da personale specializzato e che il laboratorio incaricato, preferibilmente indipendente, operi conformemente a quanto richiesto dalla norma UNI CEN EN ISO 17025. I laboratori devono operare secondo un programma di garanzia della qualità/controllo della qualità per i seguenti aspetti:
 - a. campionamento, trasporto, stoccaggio e trattamento del campione;
 - b. documentazione relativa alle procedure analitiche che devono essere basate su norme tecniche riconosciute a livello internazionale (CEN, ISO, EPA) o nazionale (UNI, metodi proposti dall'Ispra o da CNR-IRSA e metodi proposti dall'Ispra);
 - c. procedure per il controllo di qualità interno ai laboratori e partecipazione a prove valutative organizzati da istituzioni conformi alla Iso Guide 43-1;
 - d. convalida dei metodi analitici, determinazione dei limiti di rilevabilità e di quantificazione, calcolo dell'incertezza;
 - e. piani di formazione del personale;
 - f. procedure per la predisposizione dei rapporti di prova, gestione delle informazioni.
4. Preventivamente alle fasi di campionamento delle diverse matrici dovrà essere predisposto un piano di campionamento ai sensi della norma UNI EN 17025 e per quanto riguarda il campionamento dei rifiuti in base alla norma UNI EN 14899/2006.
5. I certificati analitici dovranno essere corredati da idoneo verbale di campionamento (per il campionamento di rifiuti redatto in base alla UNI 10802 e UNI EN 15002), che indichi modalità di campionamento, trasporto e conservazione del campione, nonché il riferimento alle condizioni di esercizio dell'impianto al momento del campionamento.
6. La strumentazione utilizzata da gestore e laboratorio di parte per i campionamenti dovrà essere sottoposta ai controlli volti a verificarne l'operabilità e l'efficienza della prestazione con

ALLEGATO E

la frequenza indicata dal costruttore; dovranno altresì essere rispettati i criteri per la conservazione del campione previsti per le differenti classi di analiti.

7. per i parametri per cui sono definiti i BAT AEL i metodi devono essere necessariamente quelli indicati nelle BATC di categoria (metodi EN), salvo dimostrazioni di equivalenza ove possibili (Bref Monitoring - ROM 3.4.3), producendo adeguata documentazione;
8. nel caso sia indicato “metodo EN non disponibile” e per i parametri non associati a BAT-ael si possono usare altre metodiche, tenendo presente la seguente logica di priorità fissata dal BREF “Monitoring of Emissions to Air and Water from IED Installations” e, per le emissioni in atmosfera, dal D. Lgs 152/06 all’art. 271 comma 17 del Titolo I della parte Quinta:
 - 1) Norme tecniche CEN
 - 2) Norme tecniche nazionali (UNI, UNICHIM)
 - 3) Norme tecniche ISO
 - 4) Altre norme internazionali o nazionali (es: EPA, NIOSH, ISS, ecc....)
9. le attività di campionamento per la verifica del valore limite di emissione (BATAel) devono avvenire secondo quanto indicato nei documenti sulle conclusioni sulle BAT di riferimento;
10. il PMC dovrà garantire un elevato grado di prevenzione e protezione dell’ambiente; annualmente il gestore dovrà svolgere una valutazione del PMC; qualora gli esiti dei monitoraggi non diano evidenza dell’efficacia degli autocontrolli, il Gestore dovrà attivare un procedimento di revisione del PMC, in base all’analisi delle non conformità (NC) rilevate, inviando le relative proposte alla AC e ad ARPAL;
11. il Gestore dovrà prevedere una procedura di valutazione degli esiti degli autocontrolli- Tale procedura dovrà prevedere l’analisi delle NC e delle misure messe in atto al fine di ripristinare le condizioni normali e di impedire che le NC si ripetano, oltre che una valutazione dell’efficacia delle misure adottate.
12. Annualmente, entro il 30 aprile dell’anno successivo a quello di riferimento, l’Azienda dovrà trasmettere all’autorità competente e all’ARPAL una sintesi dei risultati del piano di monitoraggio e controllo relativo all’anno solare precedente ed una relazione che evidenzi la conformità dell’esercizio dell’impianto alle condizioni prescritte dalla presente Autorizzazione Integrata Ambientale.
13. La relazione di cui al punto precedente dovrà avvenire secondo le modalità indicate al capitolo “Comunicazioni degli esiti del piano di monitoraggio” del PMC.
14. Tutti i documenti del Gestore attinenti alla generazione dei dati saranno mantenuti nell’impianto per un periodo non inferiore alla durata dell’AIA, per assicurarne la traccia.
15. Le spese occorrenti ai controlli programmati previsti dall’art. 29-decies comma 3 Parte II Titolo III-bis dello stesso decreto sono a carico del gestore, come stabilito dall’art. 33 comma 3-bis del D.Lgs 152/2006 e s.m.i, Parte II Titolo V.
16. Il versamento delle spese dovrà essere effettuato dal gestore, entro il 31 gennaio di ogni anno, attraverso le modalità specificate sul sito di ARPAL. Le tariffe da applicare sono definite con DGR 953 del 15 novembre 2019, allegati IV e V, e le relative modalità di applicazione sono indicate nelle successive circolari consultabili sul sito di ARPAL

ALLEGATO E

17. Il piano di monitoraggio può essere soggetto a revisione, integrazioni o soppressioni in caso di modifiche che influenzino i processi e i parametri ambientali.

1 - COMPONENTI AMBIENTALI

Il PMC deve riportare per ciascuna componente ambientale le **Modalità di registrazione dei controlli effettuati**, prediligendo la registrazione dei dati su supporto informatico editabile, anche in forza della BAT 1 delle pertinenti BATC relativa all'implementazione dei sistemi di gestione ambientale. Nella specifica colonna dovrà essere indicata la modalità di registrazione adottata ed il riferimento del registro (cartaceo o preferibilmente digitale) che potrà essere richiesto in sede di visita ispettiva dall'autorità di controllo (ad es. indicare il titolo del Registro o la procedura SGA in cui è inserito).

Le coordinate dei punti di monitoraggio devono essere riferite al sistema ETRS 1999, in quanto Sistema di riferimento utilizzato in sede comunitaria.

1.1 - Consumi

Il monitoraggio dei consumi comprende misurazioni dirette, derivate da calcolo o da registrazione utilizzando, ad esempio, fatture o contatori idonei.

Tabella 1 - Materie prime e ausiliarie, intermedi (sostanze/miscele)

Denominazione Codice (CAS, ...)	Classificazione di pericolosità (CLP)	Fase di utilizzo	Stato fisico	Modalità di stoccaggio	Metodo misura e frequenza	Unità di misura	Modalità di registrazione
Tutte le materie prime impiegate nei processi produttivi sono gestite secondo le procedure interne dei Sistemi di gestione Aziendale certificati, a cui si rimanda integralmente. La loro divulgazione è inoltre soggetta a policy di segretezza industriale. Sono a disposizione in Azienda gli elenchi. Vedere Appendice 2 AIA	-	-	-	-	Annuale	-	Registrazione su fogli di calcolo. Presentazione nella Relazione annuale di Appendice 2 aggiornata.

Il Gestore deve fare specifico riferimento alle sostanze estremamente preoccupanti (SVHC) e all'art 271 comma 7-bis del Dlgs 152/06.

ALLEGATO E

Tabella 2 - Risorse idriche “approvvigionamento”

Fonte	Punto di prelievo	Fase di utilizzo e punto di misura	Utilizzo (sanitario, industriale, ecc.)	Metodo misura e frequenza	Unità di misura	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Attingimento idrico acqua potabile e rete igienico sanitaria	Acquedotto comunale IRETI	Tutto il sito	Sanitario, industriale	Lettura contatore mensile	m ³	Registrazione su supporto informatico e inserimento del dato di consumo annuale nella relazione annuale sugli esiti del piano di monitoraggio
Attingimento acque industriali	Opera di presa su Fiume Bormida	Tutto il sito	Sanitario, industriale (in co-utenza con Cartiere Carrara)	Lettura contatore mensile	m ³	

Tabella 3 - Combustibili

Tipologia	Fase di utilizzo e punto di misura	Metodo misura	Unità di misura	Modalità di registrazione
Metano	Generatore di vapore e utilities varie	Lettura mensile	Nm ³	Registrazione su supporto informatico e inserimento del dato di consumo annuale nella relazione annuale sugli esiti del piano di monitoraggio

Tabella 3a - Risorse energetiche

Energia consumata	UtENZE	Reparto di utilizzo	Unità di misura	Metodo di misura	Frequenza controllo e registrazione dati	Modalità di registrazione
Elettrica	Industriali	tutto lo stabilimento	MWh	Lecture contatore	mensile	Registrazione su fogli di calcolo
Termica	Industriali	tutto lo stabilimento	MWh	Lecture contatore	mensile	Registrazione su fogli di calcolo

1.2 - Emissioni in atmosfera

Tabella 4 - Inquinanti monitorati in discontinuo

Sigla emissione	Origine emissione	Parametro	Frequenza (1)	Metodo (2)	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
E2 (3)	Reparti produttivi	Velocità fumi Portata fumi Temperatura fumi	Ad ogni campionamento	(2)	Archiviazione certificati analitici e Inserimento nella relazione annuale degli esiti delle analisi, confrontati con il limite di legge e con gli esiti dei monitoraggi degli anni precedenti.
		TCOV	Semestrale (5)		
		Toluene	Semestrale		
		Triclorometano	Semestrale (7)		
		HCl/Cloruri gassosi	Annuale (4)		
		NH3	Triennale (6)		
		SOx	Semestrale (7)		
		Sostanze CMR considerate pertinenti sulla base dell'inventario dei flussi, diverse dalle sostanze CMR nominalmente previste nella Tab. 8 Dec UE 2022/2427 (Toluene e Triclorometano)	Semestrale (7)		
E12 fino al 31/12/2029	Centrale termica	Velocità fumi Portata fumi Temperatura fumi Umidità fumi Tenore di Ossigeno (O ₂) Polveri Ossidi di azoto Ossidi di zolfo CO	Annuale	(2)	
E12 dal 01/01/2030	Centrale termica	Velocità fumi Portata fumi Temperatura fumi Umidità fumi Tenore di Ossigeno (O ₂) Polveri Ossidi di azoto Ossidi di zolfo CO	Annuale	(2)	

- (1) I campionamenti per la ricerca sostanze diverse dal toluene potranno essere effettuati in occasione di quelli semestrali effettuati per la determinazione del toluene purchè siano in uso al momento di tale campionamento; dovranno comunque essere rispettate le frequenze previste
- (2) Per la scelta dei metodi vedi punto 3 e Tab. 4bis
- (3) Media di 5 campionamenti della durata di 30 minuti ciascuno
- (4) Il campionamento va effettuato se nell'anno di riferimento vengono utilizzate sostanze che possono comportare la presenza di HCl nell'emissione. Dopo 4 esiti, qualora venga attestata la stabilità dell'emissione, il Gestore potrà presentare all'A.C. apposita relazione con la richiesta di diminuzione della frequenza

ALLEGATO E

- (5) Dopo 3 anni di monitoraggio, qualora venga attestata la stabilità dell'emissione, il Gestore potrà presentare all'A.C. apposita relazione con la richiesta di diminuzione della frequenza
- (6) A meno che non venga dimostrato che nell'ultimo triennio non sia stata utilizzata tale sostanza
- (7) Il monitoraggio è da intendersi semestrale se tali sostanze sono presenti nel ciclo produttivo al momento dell'autocontrollo semestrale periodico o se, in tale circostanza, sono in uso sostanze che possano comportarne la presenza nell'emissione, dovrà comunque essere effettuato almeno 1 campionamento di autocontrollo nell'arco di validità dell'AIA

Modalità di campionamento e analisi delle emissioni in atmosfera e requisiti dei certificati analitici

1. I campionamenti e le misure dovranno essere effettuati in condizioni rappresentative del funzionamento dell'impianto; tali condizioni di funzionamento dovranno essere riportate all'interno del rapporto di prova come previsto al punto 2.1 dell'allegato 6 alla parte V del D.Lgs. 152/2006;
2. La strategia di campionamento (tempi e numero di prelievi necessari) dovrà essere stabilita in accordo a quanto disposto dal manuale UNICHIM n°158/88, fatto salvo quanto previsto al punto 2.3 dell'allegato 6 alla parte V del D.Lgs. 152/2006 ("Nel caso in cui i metodi di campionamento individuati nell'autorizzazione prevedano, per specifiche sostanze, un periodo minimo di campionamento superiore alle tre ore, è possibile utilizzare un unico campione ai fini della valutazione della conformità delle emissioni ai valori limite. L'autorizzazione può stabilire che, per ciascun prelievo, sia effettuato un numero di campioni o sia individuata una sequenza temporale differente rispetto a quanto previsto dal presente punto 2.3 nei casi in cui, per necessità di natura analitica e per la durata e le caratteristiche del ciclo da cui deriva l'emissione, non sia possibile garantirne l'applicazione");
3. I campionamenti e le misure dovranno essere svolti come segue:
 - Postazioni di prelievo secondo la norma: UNI EN 15259.
 - Velocità e portata secondo la norma: UNI EN ISO 16911 -1,2:2013
 - Per ogni inquinante dovrà essere utilizzato il metodo previsto all'interno delle BAT conclusion; in mancanza di tale indicazione dovranno essere utilizzate le pertinenti norme tecniche CEN o, ove queste non siano disponibili, le pertinenti norme tecniche nazionali, oppure, ove anche queste ultime non siano disponibili, le pertinenti norme tecniche ISO o altre norme internazionali o norme nazionali prevalenti (art. 271 c.17)
 - è ammesso l'utilizzo di metodi diversi da quelli di riferimento (ad eccezione dei metodi di riferimento per l'assicurazione della qualità dello SME) purché dotati di apposita certificazione di equivalenza secondo la norma UNI EN 14793:2017 per la matrice emissioni in atmosfera. Il metodo proposto può essere una norma tecnica italiana o estera o un metodo interno redatto secondo la norma UNI CEN/TS 15674:2008. In questo caso il gestore, prima dell'avvio delle attività di monitoraggio e controllo, dovrà presentare la propria proposta ad Arpal trasmettendo una relazione contenente la descrizione del metodo in termini di pretrattamento e analisi, e tutte le fasi di confronto del metodo proposto con il metodo indicato al fine di dimostrare l'equivalenza tra i due.
4. I risultati degli autocontrolli svolti dal gestore dovranno essere corredati dalle seguenti informazioni:
 - ditta, impianto, identificazione dell'emissione, fase di processo, condizioni di marcia e caratteristiche dell'emissione, classe di emissione;
 - data del controllo;
 - caratteristiche dell'effluente: temperatura, velocità, portata volumetrica

ALLEGATO E

- area della sezione di campionamento;
- metodo di campionamento ed analisi, durata del campionamento;
- risultati della misura: (per ogni sostanza determinata si dovrà riportare portata massica, concentrazione con relative unità di misura);
- condizioni di normalizzazione dei risultati della misura: (tutti i risultati delle analisi relative a flussi gassosi convogliati devono fare riferimento a gas secco in condizioni standard di 273°K, 1 atm);

Tali informazioni possono essere anche riportate in documenti quali verbali di prelievo, schede di misura e campionamento alle emissioni, ecc. che vengono allegati ai rapporti di prova o ai rapporti tecnici.

5. Ogni punto di prelievo deve essere attrezzato con bocchelli secondo le indicazioni della norma UNI EN 15259:2007 al punto 6.2.2 ed Annex A.1.
6. Le prese per la misura ed il campionamento degli effluenti (dotate di opportuna chiusura) di cui saranno dotati i condotti per lo scarico in atmosfera dovranno essere accessibili in sicurezza e mediante strutture fisse conformi al D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.. I condotti dovranno essere conformi a quanto previsto dal vigente regolamento edilizio comunale.

Tabella 4 bis - Metodi analitici per il controllo in discontinuo delle emissioni, da considerarsi per gli inquinanti pertinenti:

Elenco metodi analitici per il controllo delle emissioni in atmosfera		
Parametro	Metodo	Note
Velocità e portata	UNI EN 16911	
vapore acqueo	UNI EN 14790:2017	
NO _x	UNI EN 14792:2007	
CO	UNI EN 15058:2017	
SO ₂	UNI EN 14791:2017	Metodo manuale (metodo di riferimento SME)
O ₂	UNI EN 14789:2017	
COT	UNI EN 12619:2013	
polveri	UNI EN 13284-1:2017	
COV	UNI EN 13649:2015	Utilizzare di volta in volta il supporto di campionamento pertinente (es. carbone attivo, fiale a letto misto)
HCl	UNI EN 1911:2010	
	ISTISAN 98/2 (DM 25/08/2000 All 2)	Non applicabile in presenza di cloro
HF	ISO 15713:2006	
	ISTISAN 98/2 (DM 25/08/2000 All 2)	
Fluoruri gassosi e particellari	UNI 10787:1999	
Acidi inorganici	ISTISAN 98/2 (DM 25/08/2000 All 2) – esteso	
Fosfati	ISTISAN 98/2 (DM 25/08/2000 All 2) – esteso	Applicabile ai fosfati solubili in acqua
Sostanze alcaline	NIOSH 7401	
	Unichim 825:89	Indicato da ISPRA per naftalene, antracene e fluorantene

ALLEGATO E

IPA	ISTISAN 97/35 (DM 25/08/2000 All 3)	
Metalli (As, Cd, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Ti, V)	UNI EN 14385:2025	Applicabile anche a Ba, Be, Se, Ag, Zn, fatto salvo quanto indicato in autorizzazione
Hg	UNI 13211:2003	
Cromo esavalente	EPA 306:2000 + DET. ICP-MS	
NH₃	UNI EN ISO 21877/2020	
Nebbie Oleose	UNI EN 13284-1 + UNICHIM 759	
H₂S	UNICHIM 634:84	
Formaldeide - Aldeidi	EPA TO-11° EPA 0011+ EPA 8315A	
Fenoli	NIOSH 2546	
Ammine Aromatiche	NIOSH 2002	
Ammine Alifatiche	NIOSH 2010	
Cloro	EPA 26 - 26°	Per il metodo da applicare è fatto salvo quanto indicato in autorizzazione. E' raccomandato l'uso di EPA 26A (campionamento isocinetico) quando sono presenti gocce d'acqua (ad es. dopo uno scrubber)
Bromo	EPA 26 - 26°	Per il metodo da applicare è fatto salvo quanto indicato in autorizzazione. E' raccomandato l'uso di EPA 26A (campionamento isocinetico) quando sono presenti gocce d'acqua (ad es. dopo uno scrubber);
Silice libera cristallina	UNI 10568:1997	

Tabella 4c - Sistemi di trattamento fumi

Punto Emissione/fase di provenienza	Sistema di abbattimento	Modalità di controllo	Frequenza di controllo	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
E2	Scrubber a acqua e scrubber ad acqua-soda	Valori del ΔP (pressione differenziale), pH-metro, misuratori di portata	Giornaliera	Foglio di lavoro

Il Gestore deve indicare in tabella i parametri di processo necessari alla verifica del corretto funzionamento e la relativa frequenza di controllo.

Tabella 5 - Emissioni diffuse

Descrizione	Origine (punto di emissione)	Modalità di prevenzione	Modalità di controllo	Frequenza di controllo	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
					Annotazione eventuali anomalie sul registro di conduzione impianti o altro registro prescritto o definito nell'ambito del SGA

Tabella 5a - Emissioni diffuse e fuggitive

Descrizione	Origine (punto di emissione)	Modalità di prevenzione	Modalità di controllo	Frequenza di controllo	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Apparecchiature e componenti che potrebbero dar luogo ad emissioni fuggitive di COV (componenti caratterizzati da fluidi di processo in cui almeno il 20% in peso ha una tensione di vapore superiore a 0,3 kPa a 20°C, ad eccezione di quelli in cui il fluido è sottovuoto)	valvole, flange, connettori, compressori, pompe, ecc individuate in apposito elenco	manutenzione	Metodi di Sniffing o di imaging ottico, applicando le metodologie previste dalla BATc	Quinquennale fuggitive (prossima scad. 2026)	Annotazione eventuali anomalie sul registro di conduzione impianti o altro registro prescritto o definito nell'ambito del SGA

Il Gestore deve indicare in tabella le apparecchiature e le componenti che potrebbero dar luogo ad emissioni fuggitive di COV (componenti caratterizzati da fluidi di processo in cui almeno il 20% in peso ha una tensione di vapore superiore a 0,3 kPa a 20°C, ad eccezione di quelli in cui il fluido è sottovuoto).

Tali apparecchiature andranno ad integrare l'elenco relativo alle "Apparecchiature critiche per l'ambiente" di cui al punto 2.1; tale elenco dovrà essere rivisto in occasione di ogni campagna di misura.

Si ritiene che si possa configurare una "perdita" quando ricorre una delle seguenti situazioni:

- Individuazione di una fuoriuscita con una concentrazione di VOC (espressa in ppm vol di CH₄) superiore a 10000, determinata mediante il metodo EN 15446:2008
- Individuazione della presenza di una fuoriuscita di gas con il sistema ottico.

Tabella 5b – Emissioni odorigene

Esecuzione di un Piano di Gestione degli Odori secondo le indicazioni più aggiornate (Attualmente Decreto direttoriale di approvazione degli indirizzi per l'applicazione dell'articolo 272-bis del dlgs 152/2006 in materia di emissioni odorigene di impianti e attività elaborato dal "Coordinamento Emissioni"), una volta nel corso di validità dell'AIA, fermo restando l'eventuale necessità di ripristinare tale frequenza in caso pervenissero segnalazioni di disturbo olfattivo.

1.3 - Emissioni in acqua

La BAT consiste nel monitorare le emissioni in acqua conformemente alle norme EN, quanto meno alla frequenza minima indicata in tabella. Qualora non siano disponibili norme EN, le BAT consistono nell'applicare le norme ISO, le norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino la disponibilità di dati di qualità scientifica equivalente, purché il Gestore ne dimostri l'equivalenza producendo la documentazione adeguata secondo le indicazioni più aggiornate fornite da ISPRA (attualmente nota ISPRA prot.9611 del 28/2/2013).

Per le emissioni in acqua, la BAT consiste nel monitorare i principali parametri di processo (compreso il monitoraggio continuo della portata, del pH e della temperatura delle acque reflue) in punti chiave (ad esempio, ai punti di ingresso del pretrattamento e del trattamento finale).

Tabella 6 – Scarichi dell'insediamento

Punto di emissione	Tipologia di scarico	Recapito	Coordinate	Misure da effettuare	Frequenza	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
S1	Scarico industriale e delle acque di prima pioggia (dopo la depurazione al WWT)	Acque superficiali in Fiume Bormida	Lat. N 4912000,58 Long. E 1445578,83	Portata, pH, TOC, TN, TP, SST	In continuo	Inserimento del dato annuale medio nella relazione annuale
	Scarico industriale e delle acque di prima pioggia	Depuratore Consortile CIRA	-	Portata, pH, TOC, TN, TP, SST	In continuo	In caso di attivazione dello scarico in fognatura, inserimento in relazione annuale

Questa tabella è finalizzata all'individuazione degli scarichi e alle misure fisiche da effettuare quali ad esempio: misura in continuo di portata, pH, conducibilità e temperatura. In questa tabella il Gestore deve riportare, per gli scarichi indiretti ai quali non si applicano le BAT, il solo monitoraggio della portata o della misura volumetrica delle acque scaricate.

ALLEGATO E

Tabella 6bis – Emissioni in acqua - Inquinanti monitorati

Sigla emissione	Parametro	Metodo	Frequenza	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
S1 controlli secondo BAT4 (Decisione UE BAT 902/2016)	Carbonio organico totale (TOC)	Misurazione strumentale	In continuo con registrazione ogni 2 ore	Registrazione degli esiti della misurazione. Inserimento nella relazione annuale degli esiti delle analisi, confrontati con il limite di legge e con gli esiti dei monitoraggi degli anni precedenti
	Solidi sospesi totali (TSS)	Misurazione strumentale	In continuo con registrazione ogni 2 ore	Registrazione degli esiti della misurazione. Inserimento nella relazione annuale degli esiti delle analisi, confrontati con il limite di legge e con gli esiti dei monitoraggi degli anni precedenti.
	Azoto totale (TN)	Misurazione strumentale	In continuo con registrazione ogni 2 ore	Registrazione degli esiti delle misurazioni. Inserimento nella relazione annuale degli esiti delle analisi, confrontati con il limite di legge e con gli esiti dei monitoraggi degli anni precedenti
	Fosforo totale (TP)	Misurazione strumentale	In continuo con registrazione ogni 2 ore	Registrazione degli esiti della misurazione. Inserimento nella relazione annuale degli esiti delle analisi, confrontati con il limite di legge e con gli esiti dei monitoraggi degli anni precedenti
	AOX	EN ISO 9562	Annuale	Archiviazione certificati analitici e inserimento nella relazione annuale degli esiti delle analisi, confrontati con il limite di legge e con gli esiti dei monitoraggi degli anni precedenti

ALLEGATO E

Sigla emissione	Parametro	Metodo	Frequenza	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
	Cr – Cu – Ni – Pb – Zn – Al	Varie norme EN disponibili	Annuale	Archiviazione certificati analitici e inserimento nella relazione annuale degli esiti delle analisi, confrontati con il limite di legge e con gli esiti dei monitoraggi degli anni precedenti
	Tossicità***: Daphnia (Daphnia magna Straus) o Batteri luminescenti (Vibrio fischeri)	EN ISO 6341 EN ISO 11348-1 EN ISO 11348-2 o EN ISO 11348-3	Annuale	Archiviazione certificati analitici e inserimento nella relazione annuale degli esiti delle analisi, confrontati con il limite di legge e con gli esiti dei monitoraggi degli anni precedenti.
	Tutti i parametri inclusi nella Tabella 3, Allegato 5, Parte Terza del D.Lgs. 152/06 (non inclusi in altre parti della presente tabella) ad esclusione di 31 fluoruri 41 solventi organici azotati 43 pesticidi fosforati 44 pesticidi totali (esclusi i fosforati) tra cui 45 aldrin 46 dieldrin 47 endrin 48 isodrin	Metodi di analisi ufficiali, riconosciuti a livello nazionale ed in regime di buone pratiche di laboratorio ed in qualità ovvero con metodiche APAT/IRSA-CNR, ISS, EPA, UNI – ISO ecc.	Annuale	Archiviazione certificati analitici e inserimento nella relazione annuale degli esiti delle analisi, confrontati con il limite di legge e con gli esiti dei monitoraggi degli anni precedenti. In caso di attivazione dello scarico in fognatura CIRA (come da protocollo tra le parti), inserimento in relazione annuale.
B	Solidi sospesi totali (TSS)	EN 872	Annuale	Archiviazione certificati analitici e inserimento nella relazione annuale degli esiti delle analisi, confrontati con il limite di legge e con gli esiti dei monitoraggi degli anni precedenti.
	Idrocarburi totali	EN 9377-2		

La frequenza del monitoraggio può essere adattata rispetto a quella indicata nella BAT di riferimento qualora le serie di dati indichino chiaramente una sufficiente stabilità (ad esempio attraverso l'acquisizione di una serie statisticamente significativa di dati ottenuti con metodi ufficiali e preferibilmente con i metodi indicati dalle BAT).

Il campionamento dello scarico dovrà avvenire in conformità con la norma ISO 5667.

ALLEGATO E

Se lo scarico discontinuo è meno frequente rispetto alla frequenza minima di monitoraggio, il monitoraggio è effettuato una volta per ogni scarico.

Qualora i VLE definiti si riferiscano alle medie annue ponderate rispetto alla portata di campioni compositi proporzionali al flusso prelevati su 24 ore, i calcoli effettuati per la determinazione del valore da confrontare con il VLE devono essere resi espliciti nell'ambito della relazione annuale.

ALLEGATO E

Tabella 7 - Sistemi di depurazione

Sistema di trattamento	Punti di controllo	Modalità di controllo	Frequenza controllo	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Impianto di depurazione biologico a fanghi attivi (WWT)	Ingresso e uscita impianto (eventuali punti intermedi)	Verifica efficienza di abbattimento mediante controllo strumentale (TOC-metro) per TOC	In continuo ogni 2 ore	Registrazioni su supporto informatico. Annotazione eventuali anomalie sul registro di conduzione impianti

1.4 - Emissioni sonore**Tabella 8 - Rumore**

Postazione di misura	Descrittore	Modalità di controllo	Frequenza della misurazione	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
In facciata al Recettore 1 : il più significativo in via Gramsci 12 (casa grigia vicina al supermarket). In facciata al Recettore 2 : Via della Libertà 66.	LAeq	Verifica limite differenziale diurno/ notturno e/o Verifica limiti di immissione assoluti e di emissione D.M. 16.03.1998 UNI 10885	A metà della vigenza dell'autorizzazione e/o a seguito di modifiche impiantistiche rilevanti o successivamente ad interventi di mitigazione acustica	Archiviazione esiti fonometrie e rapporto rilevamento acustico. Inserimento degli esiti (breve relazione tecnica con annessa scheda di rilevazione di cui al D.D.le 13/01/2000 n.18) nella relazione annuale.

1.5 - Rifiuti

Relativamente al controllo dei rifiuti prodotti si rimanda a quanto specificamente previsto alla parte quarta del Dlgs 152/2006 e alle linee guida SNPA di cui al DM MITE 47 del 09/08/2021.

1.6 - Acque sotterranee e suolo

Il Gestore, ai sensi dell'art.29-sexies comma 6-bis dovrà effettuare in tal caso almeno ogni 5 anni un monitoraggio delle acque sotterranee e almeno una volta ogni 10 anni controlli specifici dello stato di contaminazione del suolo, fatta salva la possibilità di prevedere frequenze e modalità differenti sulla base di una valutazione sistematica del rischio di contaminazione o di eventuali indirizzi regionali.

Prima dell'effettuazione della caratterizzazione dei suoli e delle acque sotterranee, la parte dovrà presentare all'Autorità Competente ed all'ARPAL una relazione nella quale vengono definiti: il numero e l'ubicazione dei punti di controllo (sondaggi/scassi), i parametri da ricercare e le metodiche analitiche da utilizzarsi, definiti anche sulla base di indirizzi regionali, tenendo conto di:

- esiti della verifica di sussistenza degli obblighi di presentazione della relazione di riferimento;
- necessità di monitorare nel tempo le condizioni dello stato dei presidi ambientali e garantire il loro corretto funzionamento;
- caratteristiche geologiche, geochemiche e idrogeologiche locali
- presenza di strutture interrato (quali ad esempio serbatoi e piping), che dovranno essere valutate congiuntamente alle condizioni litologiche e idrogeologiche locali (quali ad esempio litologia, profondità' della falda rispetto alle strutture interrato, presenza di falde freatiche, presenza di zone di ricarica).

Le date di effettuazione di tali controlli dovranno essere comunicate preventivamente ad ARPAL, che potrà assistere al campionamento ed effettuare, se del caso, analisi in contraddittorio.

Tabella 10 – Controllo acque sotterranee

Piezometro	Parametri	Metodo di misura	Frequenza misura*	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
MW7bis (piezometro di monte) MW10 (piezometro di valle) MW3 (piezometro di valle)	Da definire	D. lgs 152/06 All.2 Parte IV	Almeno una volta ogni 5 anni. La prima indagine è stata effettuata nel 2023 (Notifica ex art. 245 e PDC), poi nel 2024.	Archiviazione certificati analitici e redazione di una relazione sullo stato di contaminazione del suolo e del sottosuolo, in base agli esiti del monitoraggio, nella quale dovranno essere indicate le misure di messa in sicurezza di eventuali situazioni di contaminazioni rilevate.

ALLEGATO E

* Salvo la possibilità di definire una differente frequenza sulla base di una valutazione sistematica del rischio di contaminazione e di eventuali indirizzi regionali.

Descrizione piezometri (informazioni da riportare in relazione annuale qualora non sia stato ancora presentato il piano di indagine)

Piezometro	Coordinate	Quota della bocca pozzo s.l.m (cm)	Lunghezza del piezometro (m)	Profondità del/dei tratti fenestrati (da m... a m....)	Soggiacenza statica da bocca pozzo (cm)
MW7bis	445357,74 Coordinate Est 4911793,64 Coordinate Nord	367.59	7.10	da 0,5 m a 7,1 m	117
MW10	445534,37 Coordinate Est 4911837,83 Coordinate Nord	365.83	10	da 1 m a 10 m	410
MW3	445559,92 Coordinate Est 4911956,85 Coordinate Nord	365.58	10	da 2 m a 10 m	518

Tabella 10 – Suolo

Punti	Modalità di controllo	Parametri	Frequenza (*)	Modalità di registrazione
	Da definire		Una volta ogni 10 anni. La prima indagine è stata effettuata nel 2023 (Notifica ex art. 245 e PDC).	Archiviazione certificati analitici e redazione di una relazione sullo stato di contaminazione del suolo e del sottosuolo, in base agli esiti del monitoraggio, nella quale dovranno essere indicate le misure di messa in sicurezza di eventuali situazioni di contaminazioni rilevate.

* Salvo la possibilità di definire una differente modalità o frequenza più ampie sulla base di una sistematica valutazione del rischio di contaminazione e di eventuali indirizzi regionali.

Le modalità di prelievo e analisi dei campioni di terreno e acque sotterranee dovranno attenersi a quanto indicato nell'All. 2 del Titolo V, Parte IV del D.Lgs. 152/2006 e, in particolare, ai seguenti aspetti specifici:

- prima delle operazioni di spurgo e campionamento della falda, in ciascun punto di prelievo si dovrà effettuare il rilievo freaticometrico con sonda interfaccia;
- il campionamento dovrà essere preferibilmente dinamico e con portate a basso flusso, da ridursi ulteriormente nel corso del prelievo delle frazioni destinate ad analisi dei composti volatili. Anche in fase di spurgo si ritiene opportuno non eccedere nelle portate (non superiori ai 5 l/min);
- dovrà essere indicata la modalità di gestione delle acque di scarico dei piezometri. le acque di spurgo dei piezometri dovranno essere gestite come rifiuto o destinate all'impianto di trattamento delle acque, come scarico all'impianto mediante condotta senza soluzione di continuità oppure mediante stoccaggio provvisorio in cisterne, registrazione dei carichi e scarichi e conferimento all'impianto di cui sopra;

ALLEGATO E

- in presenza di prodotto separato, si dovranno comunicare agli Enti le modalità di gestione dello stesso, con particolare riferimento alle attività di prelievo e/o rimozione;
- dovrà essere garantita la protezione e la costante funzionalità di tutti i piezometri di monitoraggio installati.

2 - GESTIONE DELL'IMPIANTO

2.0 - Sistema di Gestione Ambientale

In relazione al Sistema di Gestione Ambientale (SGA) che il Gestore deve istituire e attuare conformemente alla BAT di settore, gli esiti e le azioni intraprese a seguito degli audit (interni e/o esterni), dovranno essere riportati nel Report di autocontrollo annuale.

Tabella 11 – Audit SGA (Reporting)

Audit (interno/estero)	Data	Non conformità/criticità	Azioni intraprese

2.1 - Controllo fasi critiche, manutenzioni, depositi

Il Gestore dovrà tener aggiornato un elenco degli strumenti di misura nonché delle apparecchiature e parti di impianto critiche per l'ambiente, nonché dei dispositivi di prevenzione dell'inquinamento, per i quali dovrà definire annualmente un piano di manutenzione, che riporti la descrizione di ciascun intervento, la frequenza e le modalità di registrazione delle stesse. L'individuazione di tali strumenti/apparecchiature dovrà tener conto dei seguenti criteri minimi:

- caratteristiche della sostanza contenuta (es. tossica, corrosiva, infiammabile) e materiale di composizione dell'apparecchiatura,
- probabilità di fuoriuscita della sostanza,
- condizioni di esercizio (T° e p)

L'elenco dovrà comunque includere tutta la strumentazione necessaria al controllo e monitoraggio delle fasi critiche per l'ambiente (pH-metri, misuratori di portata, termometri, analizzatori in continuo, ecc).

Le attività di manutenzione di cui al punto precedente dovranno essere eseguite secondo le modalità e le frequenze dettate dalle ditte fornitrici dei macchinari/apparecchiature/impianti o, qualora non reperibili, dalle istruzioni elaborate internamente. Tali attività dovranno essere registrate su apposito registro, dove dovranno essere annotati, oltre alla data e alla descrizione dell'intervento, anche il riferimento alla documentazione interna ovvero al certificato rilasciato dalla ditta che effettua la manutenzione.

Il Gestore dovrà conservare un rapporto informatizzato di tutte le operazioni di taratura, verifica della calibrazione ed eventuali manutenzioni eseguite sugli strumenti utilizzati ai fini di verifica conformità. Il rapporto dovrà contenere la data e l'ora dell'intervento (inizio e

ALLEGATO E

fine del lavoro), il codice dello strumento, la spiegazione dell'intervento, la descrizione succinta dell'azione eseguita e la firma dal tecnico che ha effettuato il lavoro

Gli esiti di tale manutenzione e le valutazioni conseguenti dovranno essere inserite nella relazione annuale sugli esiti del PMC, nonché essere oggetto di valutazione in sede di revisione annuale del PMC.

In particolare si individuano tre tipi di interventi manutentivi

- Verifiche di funzionalità delle apparecchiature ed impianti critici. Il componente rimane on-line.
- Manutenzione periodica: svolta sulla base di frequenze di intervento stabilite da manuali d'uso delle apparecchiature, dall'esperienza operativa, da dati storici. Il componente è indisponibile durante la manutenzione periodica.
- Manutenzione incidentale: il componente si rompe e deve essere riparato. Il componente è indisponibile.

Inoltre ai fini manutentivi si individuano due tipologie di apparecchiature:

- Apparecchi on-line, continuamente in funzione, o in funzione durante le fasi operative del ciclo produttivo, soggetti a manutenzione periodica.
- Apparecchi in stand-by, che non funzionano nella normale operatività, ma che devono intervenire in casi specifici, ad esempio emergenza, o come back-up di un componente in manutenzione, soggetti a manutenzione periodica.

ALLEGATO E

Tabella 12 - Interventi di manutenzione ordinaria sui macchinari

Macchinario, Apparecchiatura Strumentazione	Tipo di intervento	Frequenza	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Apparecchi on line	Verifiche di funzionalità	Giornaliere (in quanto in funzione)	Registrazione su file o db interno data verifica in caso di esito negativo per ciascun apparecchio Valutazione annuale n° di guasti
Apparecchi in stand-by	Verifiche di funzionalità	frequenza differente sulla base di uno studio affidabilistico	Registrazione su file o db interno data verifica ed esito per ciascun apparecchio Valutazione annuale n° fallimenti/n° prove per ciascuna apparecchiatura
Macchinario/Impianto Apparecchiatura/strumentazione di cui all'elenco sopra citato	Manutenzione periodica, definita in base ai vari manuali d'uso, quando presenti, oppure a istruzioni elaborate internamente (piano manutenzione)		Annotazione su quaderno di conduzione degli impianti: data intervento, descrizione intervento, riferimento modulo del sistema di gestione interno o certificato ditta esterna in cui vengono descritte nel dettaglio le operazioni effettuate. Archiviazione della certificazione della ditta esterna Inserimento nella relazione annuale di un'analisi degli esiti delle verifiche effettuate e delle tipologie di interventi. Riesame del Piano di manutenzione ed eventuale conseguente proposta di modifica delle frequenze di verifica
Serbatoi e tubazioni connesse	Prove di tenuta*	In base alla ditta costruttrice e agli esiti degli anni precedenti	

* Controlli non distruttivi sui serbatoi e sulle tubazioni presenti nello stabilimento: la frequenza e le modalità di esecuzione delle prove dovranno essere definite in apposita procedura, definita in base alle indicazioni della ditta costruttrice, che tenga conto del materiale di composizione, le condizioni di esercizio (T e P), le sostanze in essi contenute e la probabilità di fuoriuscita, nonché degli esiti degli anni precedenti.

Gli interventi di manutenzione riportati nella precedente tabella dovranno essere eseguiti per tutte le apparecchiature/strumentazioni e impianti di cui all'elenco sopracitato.

2.2 - Gestione eventi accidentali

In caso di incidenti o eventi imprevisti che incidano in modo significativo sull'ambiente (*rif. D.lgs 152/2006, articolo 29-undecies - Incidenti o imprevisti*), fatta salva la disciplina relativa alla responsabilità ambientale in materia di prevenzione e riparazione del danno ambientale e di quanto disposto dall'Autorità Competente ai sensi dell'art 29-undecies, il Gestore deve riportare nel reporting annuale la sintesi degli eventi secondo lo schema di seguito riportato.

Tabella 13 – Eventi accidentali (Reporting)

Tipo di Evento	Fase di lavorazione	Modalità di prevenzione	Modalità controllo	Inizio (data,ora)	Fine (data,ora)	Modalità di comunicazione (n. protocollo del xx/xx/xx)	Modalità di registrazione

I criteri minimi secondo i quali il Gestore deve comunicare i suddetti incidenti o eventi imprevisti, che incidano significativamente sull'ambiente, sono principalmente quelli che danno luogo a rilasci incontrollati di sostanze inquinanti ai sensi dell'allegato X alla parte seconda del D.lgs 152/06 e smi, a seguito di:

- a) Superamenti dei limiti per le matrici ambientali;
- b) malfunzionamenti dei presidi ambientali (ad esempio degli impianti di abbattimento delle emissioni in atmosfera e/o impianti di depurazione ecc.)
- c) danneggiamenti o rotture di apparecchiature/attrezzature (serbatoi, tubazioni, ecc.) e degli impianti produttivi;
- d) incendio;
- e) esplosione;
- f) gestione non adeguata degli impianti di produzione e dei presidi ambientali, da parte del personale preposto e che comportano un rilascio incontrollato di sostanze inquinanti;
- g) interruzioni elettriche nel caso di impossibilità a gestire il processo produttivo con sistemi alternativi (es. gruppi elettrogeni) o in generale interruzioni della fornitura di utilities (es. vapore, o acqua di raffreddamento ecc.);
- h) rilascio non programmato e non controllato di qualsiasi sostanza pericolosa (infiammabile e/o tossica) da un contenimento primario. Il contenimento primario può essere: ad esempio un serbatoio, recipiente, tubo, autobotte, ferrocisterna, apparecchiatura destinata a contenere la sostanza o usata per il trasferimento dello stesso;
- i) Eventi naturali.

2.3 - Indicatori di prestazione

In tale sezione il Gestore deve individuare indicatori specifici del processo, che consentano una immediata verifica delle performance dell'installazione. Nel report annuale dovrà essere inserito il dato di efficienza e una proposta di miglioramento; gli indicatori dovranno essere confrontati con dati di settore e per gli anni successivi al primo dovranno essere confrontati con i dati degli anni precedenti al fine di dimostrarne il trend migliorativo.

Tabella 14 - Monitoraggio degli indicatori di performance

Indicatore*	Unità di misura	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Consumo d'acqua per unità di prodotto	m ³ /ton	Registrazione su fogli di calcolo degli esiti delle misure e inserimento nella relazione annuale del dato di efficienza e proposta di miglioramento
Consumo d'energia elettrica per unità di prodotto	MWh/ton	
Consumo d'energia termica per unità di prodotto (come metano)	Nm ³ /ton	
Efficienza della depurazione	TOC uscita/ingresso	
Produzione di rifiuti per unità di prodotto	t/t	
<i>Failure-on-demand (Fod) su base annuale ***</i>	n° fallimenti/n° prove	Valutazione annuale sugli esiti delle verifiche funzionalità e delle manutenzioni periodiche. Riesame annuale del Piano di Manutenzione Inserimento nella relazione annuale sintesi FOD per ciascuna apparecchiatura, valutazione delle verifiche e modifiche delle relative frequenze.

*Prevedere indicatori aggiuntivi in grado di monitorare le prestazioni ambientali dell'azienda mediante gli autocontrolli. La scelta di tali indicatori dovrà essere basata sui riscontri ottenuti nel corso degli autocontrolli pregressi.

*** Failure-on-demand (Fod) su base annuale: indicatore di corretta manutenzione che tiene conto dei fallimenti dell'apparecchiatura in occasione delle verifiche di funzionamento.

Tabella 15 - Monitoraggio fattori emissivi (obbligatoria per gli inquinanti associati ai BAT-AEL)

Inquinante*	Unità di misura	Modalità di registrazione
Inquinante significativo in aria (da specificare)	Kg/anno	

I fattori emissivi dovranno essere confrontati, per il primo anno, con dati di settore (ove disponibili) e per gli anni successivi al primo con i dati degli anni precedenti al fine di dimostrarne il trend migliorativo.

Valutazione esiti verifiche funzionalità e manutenzioni periodiche:

Gli elementi critici per la sicurezza e per l'ambiente, al di là dei criteri legati alle soglie di sostanza pericolosa –collegati alle conseguenze di incidenti rilevanti, possono essere identificati in base alla valutazione del rischio di perdite di contenimento. Tra i sistemi critici, quindi, rientrano sicuramente serbatoi e tubazioni, e la relativa strumentazione di regolazione e controllo il cui fallimento può portare ad una perdita di contenimento.

I sistemi critici sono necessariamente inseriti nei programmi di manutenzione, di ispezione e di controllo periodici.

Il criterio di manutenzione dei sistemi critici deve essere stabilito in relazione alla loro affidabilità.

L'affidabilità di un componente è definita come la capacità di raggiungere l'obiettivo desiderato senza errori, ed è legata a tempo di vita e alle frequenze di guasto, stabiliti in base all'esperienza operativa di stabilimento, e ai risultati dei controlli precedenti. È pertanto fondamentale impostare le strategie di manutenzione sulla base dei dati affidabilistici, stabilendo, in tal modo, un criterio di controllo basato sul RISCHIO che quel dato componente abbia (o concorra ad) una perdita di contenimento di sostanza pericolosa (RISK-BASED). Il criterio basato sul tempo (TIME-BASED), infatti, potrebbe non essere adeguato alla realtà di stabilimento in cui quel dato componente è inserito.

Deve quindi essere presente un sistema di raccolta e analisi dei dati affidabilistici degli elementi critici, che costituisca la base della gestione delle manutenzioni, in merito alle priorità e tipologie di intervento.

Parametri oggetto di riesame:

- frequenza delle prove di routine - Pr - (solo per apparecchi in stand-by),
- frequenza delle manutenzioni periodiche – MP.

Criteri di valutazione:

Apparecchi on line:

- il componente funziona ad ogni prova: la frequenza delle MP è idonea e può eventualmente essere diminuita, pur restando sempre entro il rateo di guasto da libretto;
- il parametro Fod, coincidente con il numero di fallimenti, risulta elevato (vengono riscontrati guasti tra una MP e la successiva): la frequenza delle MP va incrementata.

Apparecchi in stand-by:

- Il componente funziona ad ogni prova: la frequenza delle MP è idonea e può eventualmente essere diminuita, pur restando sempre entro il rateo di guasto da libretto; la frequenza delle Pr può essere diminuita se il parametro Fod risulta molto basso;
- il parametro Fod è superiore a 0.4: la frequenza delle MP va incrementata. Per i componenti off-line resta inalterata la frequenza delle Pr, che potrà essere diminuita quando Fod tende a 0.

3 – CHIUSURA DEFINITIVA DELL'IMPIANTO

3.1 - Messa fuori servizio impianti e chiusura definitiva dell'installazione

Il presente PMC dovrà essere integrato e coordinato con una proposta di pianificazione delle misure di monitoraggio da attuarsi durante le fasi di dismissione dell'impianto, che riguardino in particolar modo il monitoraggio degli effetti sull'ambiente durante le fasi di smantellamento dell'impianto e dei presidi ambientali eventualmente mantenuti operativi.

Tale piano dovrà essere concordato con l'Autorità competente e con l'Arpal.

In caso di messa fuori servizio di parti di installazione per le quali il Gestore dichiara non essere previsto il funzionamento o l'utilizzo durante l'AIA, il Gestore dovrà comunicarne le modalità di pulizia, protezione passiva e messa in sicurezza.

CONTROLLI A CARICO DELL'ENTE DI CONTROLLO

Nell'ambito delle attività di controllo previste dal presente Piano, e pertanto nell'ambito temporale di validità dell'autorizzazione integrata ambientale di cui il presente Piano è parte integrante, l'ARPAL svolge, ai sensi del comma 3 dell'art.29-decies del D.lgs n.152/06 e s.m.i. e con oneri a carico del gestore, le attività indicate nella seguente tabella.

Attività a carico dell'ente di controllo

Tipologia di intervento	Frequenza	Parametri
Visita di controllo in esercizio	Definita sulla base del Piano delle Ispezioni Ambientali di cui all'art 29-decies, commi 11-bis e 11-ter e sulla base del sistema di valutazione SSPC	
Esame della Relazione Annuale	Annuale	---
Campionamento e analisi acque reflue dello scarico S1	Annuale	TOC, SST, Nt, Pt, Cr, Cu, Ni, Pb, Zn, AOX, test tossicità, oltre ai parametri riportati nella sottostante tabella
Campionamento e analisi emissione E2	2 volte/AIA	I parametri da determinare verranno stabiliti al momento del campionamento in funzione delle lavorazioni in atto
Campionamento e analisi emissione E12	1 volta/AIA dal 2030	NOx, CO
Misure fonometriche	A seguito di modifiche impiantistiche rilevanti o successivamente ad interventi di mitigazione acustica	---
Assistenza al campionamento ed analisi acque sotterranee	Ogni cinque anni o comunque con la frequenza prescritta al Gestore	Parametri di autocontrollo
Assistenza al campionamento ed analisi suolo	Ogni dieci anni o comunque con la frequenza prescritta al Gestore	Parametri di autocontrollo

Parametri da determinare per lo scarico S1

Ph
Colore
Odore
temperatura
BOD ₅
COD
Alluminio
Boro
Cadmio
Cromo totale
Cromo VI
Ferro

ALLEGATO E

Mercurio
Nichel
Piombo
Rame
Selenio
Stagno
Zinco
Cloro attivo libero
Solfati (come SO ₄)
Solfiti (come SO ₃)
Solfuri (come H ₂ S)
Cloruri
Azoto ammoniacale (come NH ₄)
Azoto nitroso (come N)
Azoto nitrico (come N)
Grassi e olii animali/vegetali
Idrocarburi totali
Fenoli
Solventi organici aromatici (BTEXS)
Solventi clorurati
Tensioattivi totali
Escherichia Coli

Accesso ai punti di campionamento

Il gestore dovrà predisporre un accesso permanente, diretto, agevole e sicuro ai seguenti punti di campionamento e monitoraggio:

- effluente finale, così come scaricato all'esterno del sito
- punti di campionamento delle emissioni aeriformi
- punti di emissioni sonore nel sito
- area di stoccaggio dei rifiuti nel sito
- scarichi in acque superficiali
- pozzi sotterranei nel sito.

Il gestore dovrà inoltre predisporre un accesso a tutti gli altri punti di campionamento oggetto del presente Piano.

COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO

Il Gestore ha il compito di validare, valutare, archiviare e conservare tutti i documenti di registrazione relativi alle attività di monitoraggio presso l'archivio dell'Azienda, comprese le copie dei certificati di analisi ed i risultati dei controlli effettuati da fornitori esterni.

Tutti i dati raccolti durante l'esecuzione del presente piano di monitoraggio e controllo dovranno essere conservati dall'Azienda su idoneo supporto informatico per almeno 5 anni e messi a disposizione per eventuali controlli da parte degli enti preposti.

Annualmente, entro il 30 aprile/31 maggio dell'anno successivo a quello di riferimento, l'Azienda dovrà trasmettere all'autorità competente e all'ARPAL una sintesi dei risultati del piano di monitoraggio e controllo relativo all'anno solare precedente ed una relazione che evidenzii la conformità dell'esercizio dell'impianto alle condizioni prescritte dalla presente Autorizzazione Integrata Ambientale. La valutazione di conformità comporta pertanto una comparazione statistica tra le misure, le relative incertezze e i valori limite di riferimento o requisiti equivalenti.

I valori delle misurazioni e dei dati di monitoraggio dipendono dal grado di affidabilità dei risultati e dalla loro confrontabilità, che dovranno pertanto essere garantiti.

La relazione annuale dovrà comprendere pertanto il riassunto e la presentazione in modo efficace dei risultati del monitoraggio e di tutti i dati e le informazioni relative alla conformità normativa, nonché alle considerazioni in merito a obiettivi di miglioramento delle prestazioni ambientali. Dovranno inoltre essere indicate le azioni correttive attuate nonché quelle di miglioramento ambientale adottate.

A tal fine il report dovrà contenere:

- a. Bilanci di massa/energetici, che tengano conto di una stima delle emissioni mediante calcoli basati su dati di ingresso dettagliati.
- b. Confronto dei dati rilevati con gli esiti degli anni precedenti e con i limiti di legge, ove esistenti. Dovrà essere commentato l'andamento nel tempo delle varie prestazioni ambientali e delle oscillazioni intorno ai valori medi standard. Ogni eventuale scostamento dai limiti normativi dovrà essere motivato, descrivendo inoltre le misure messe in atto al fine di garantire il ripristino delle condizioni di normalità.
- c. Quadro complessivo dell'andamento degli impianti nel corso dell'anno in esame (durata e motivazioni delle fermate, n. giorni di funzionamento medi per ogni mese). Gli esiti dei monitoraggi dovranno essere riferiti alle condizioni di esercizio degli impianti.
- d. Analisi degli esiti delle manutenzioni ai sistemi di prevenzione dell'inquinamento, riportando statistica delle tipologie degli eventi maggiormente riscontrati e le relative misure messe in atto per la risoluzione e la prevenzione.
- e. Sintesi delle eventuali situazioni di emergenza, con valenza ambientale, verificatesi nel corso dell'anno in esame, nonché la descrizione delle misure messe in atto al fine di garantire il ripristino delle condizioni di normalità.
- f. Tabella riassuntiva dei dati di impianto nell'attuale assetto autorizzativo (a seguito della prima AIA e successivi riesami o modifiche (ARPAL si riserva di fornire successivamente un format esemplificativo).

Il report dovrà inoltre essere corredato da:

ALLEGATO E

1. dichiarazione del Gestore di conformità dell'esercizio dell'installazione, nel periodo di riferimento del rapporto, alle condizioni stabilite nell'AIA;
2. tabella riassuntiva delle eventuali non conformità rilevate e trasmesse all'autorità Competente e ad ARPAL, unitamente all'elenco di tutte le comunicazioni prodotte per effetto di ciascuna non conformità;
3. tabella riassuntiva degli eventi incidentali di cui si è data comunicazione all'autorità Competente e ARPAL, corredato dell'elenco di tutte le comunicazioni prodotte per effetto di ciascun evento.

I dati relativi agli esiti del piano di monitoraggio dovranno essere trasmessi per via telematica. In particolare le tabelle riassuntive dovranno essere elaborate anche in formato .xls e potranno essere corredate da opportuni grafici. ARPAL si riserva di fornire successivamente un format esemplificativo per l'elaborazione e la restituzione dei dati sui monitoraggi in formato .xls. e una traccia di contenuti minimi per la redazione del report.

Per quanto riguarda gli impianti dotati di SME, la relazione annuale dovrà essere corredata di una relazione riassuntiva dei parametri monitorati dallo SME nel corso dell'anno solare precedente in conformità alle linee di indirizzo regionali definite con atto del Direttore Generale Ambiente n. 7327/2021 del 30/11/2021.

L'invio della relazione annuale dovrà avvenire tramite posta certificata, firmata dal gestore e corredata da tutta la documentazione necessaria a comprovare la validità dei dati.