



SCHEDA D - APPLICAZIONE DELLE BAT ED EFFETTI AMBIENTALI DELLA PROPOSTA IMPIANTISTICA

D.1 BAT applicate all'installazione per la proposta impiantistica	2
D.1.1 BAT Generali.....	2
D.1.2 BAT applicate al singolo processo non già indicate tra le BAT generali.....	22
D.1.3 Analisi BAT contenute nella DECISIONE DI ESECUZIONE (UE) 2016/902 della COMMISSIONE del 30 maggio 2016 che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT), a norma della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, sui sistemi comuni di trattamento/gestione delle acque reflue e dei gas di scarico nell'industria chimica, pubblicate sulla G.U. della Comunità Europea il 09/06/2016.....	27
D.1.4 Analisi BAT contenute nella DECISIONE DI ESECUZIONE (UE) 2022/2427 DELLA COMMISSIONE del 6 dicembre 2022 che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT), 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.....	40
D.2 Descrizione sintetica delle BAT alternative non applicate per la proposta impiantistica.....	62
D.2.1 BAT Generali.....	62
D.2.2 BAT applicate al singolo processo.....	72
D.3 Accettabilità della proposta impiantistica e criteri di soddisfazione	73
D.4 Informazioni di tipo climatologico*	74
ALLEGATI ALLA SCHEDA D	75

**D.1 BAT applicate all'installazione per la proposta impiantistica****D.1.1 BAT Generali**

Comparto/ matrice ambientale	Tecnica*	Rif. BAT Conclusions e BRef di Settore		Rif. BAT Conclusions e BRef non di Settore		Altri riferimenti	Per le tecniche previste e non ancora adottate indicare il presunto termine di attuazione
		BATC (indicare num. BAT e descrizione)	Rif. BRef (se BATC non pubblicate) num. e descrizione)	BATC (indicare num. BAT e descrizione)	Rif. BRef (se BATC non pubblicate) num. e descrizione)		
SGA							
Consumo ed efficienza energetica	<p>È BAT progettare nuovi impianti in modo da minimizzare le emissioni applicando tecniche che includono:</p> <p>a) Uso di apparecchi chiusi e sigillati.</p> <p>b) Uso di locali chiusi e ventilati per gli impianti. NON APPLICATA</p> <p>c) Uso polmonazione a gas inerte per apparecchi in cui sono manipolati VOCs.</p> <p>d) Collegamento reattori a uno o più condensatori per recupero solvente.</p> <p>e) Trasferimenti per gravità invece che con pompe per ridurre emissioni fuggitive. PARZIALMENTE APPLICABILE.</p> <p>f) Utilizzare segregazione e trattamento selettivo per acque reflue.</p> <p>g) Utilizzare automazione spinta per controllo processo.</p> <p>La BAT è APPLICATA PARZIALMENTE, in quanto l'impianto è installato in luogo aperto su incastellatura metallica che si sviluppa su 4 piani e dotato quindi di ventilazione naturale. In alcune apparecchiature lo scarico avviene per gravità. La polmonazione avviene tramite azoto. Dai reattori la miscela di lavaggio viene inviata alla purificazione e distillazione con recupero del solvente. Le acque reflue di processo vengono sottoposte a separazione delle fasi acquosa e organica; sono inoltre sottoposte a trattamento biologico nell'impianto VERITAS di Fusina. Le acque reflue dei servizi igienici vengono accumulate in fosse settiche a tenuta, isolate dalla rete idrica e periodicamente conferite come rifiuto a ditta esterna autorizzata.</p> <p>Gli impianti dello stabilimento sono gestiti da Distributed Control System. In impianto sono utilizzate apparecchiature sigillate dotate di appositi sfiati.</p>		5.1.2.1 – Progettazione di impianto (BRef OFC 2006)				



D.1 BAT applicate all'installazione per la proposta impiantistica

D.1.1 BAT Generali

Comparto/ matrice ambientale	Tecnica*	Rif. BAT Conclusions e BRef di Settore		Rif. BAT Conclusions e BRef non di Settore		Altri riferimenti	Per le tecniche previste e non ancora adottate indicare il presunto termine di attuazione
		BATC (indicare num. BAT e descrizione)	Rif. BRef (se BATC non pubblicate) num. e descrizione)	BATC (indicare num. BAT e descrizione)	Rif. BRef (se BATC non pubblicate) num. e descrizione)		
	<p>È BAT valutare le opzioni per l'ottimizzazione del consumo energetico.</p> <p>La BAT è APPLICATA. La massimizzazione dell'efficienza energetica viene effettuata tramite le seguenti misure:</p> <ul style="list-style-type: none"> • le apparecchiature di processo che lavorano in temperatura sono adeguatamente coibentate al fine di minimizzare la dispersione del calore verso l'ambiente esterno; • viene effettuato il recupero delle condense provenienti dall'impianto di produzione vapore; • sono implementati sistemi di rendicontazione che attribuiscono con precisione i costi energetici ad ogni unità di processo; • è in atto il mantenimento delle condizioni di efficienza ottimale delle macchine attraverso una manutenzione programmata; • vengono effettuate la manutenzione e la pulizia programmate per gli scambiatori di calore al fine di mantenere elevato il coefficiente di scambio termico delle pareti; • viene eseguita la manutenzione/taratura periodica della strumentazione di controllo; • sono attuate pratiche di rendicontazione che valutino i costi totali delle materie prime (inclusa l'energia). 		<p>5.1.2.6 – Minimizzazione del consumo di energia <i>(BRef OFC 2006)</i></p>				
	<p>È BAT ridurre costantemente al minimo l'impatto ambientale di un impianto pianificando gli interventi e gli investimenti in maniera integrata e articolandoli sul breve, medio e lungo termine, tenendo conto del rapporto costi-benefici e degli effetti incrociati.</p> <p>La BAT è APPLICATA. Vedi sopra BAT 5.1.2.6 – Minimizzazione del consumo di energia (BRef OFC 2006)</p>				<p>2 – Miglioramento ambientale costante <i>(BRef ENE 2009)</i></p>		
	<p>BAT è utilizzare gli strumenti o le metodologie più adatti per individuare e quantificare l'ottimizzazione dell'energia, ad esempio:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ modelli e bilanci energetici, database, ◦ tecniche quali la metodologia della pinch analysis, l'analisi energetica o dell'entalpia o le analisi termoeconomiche, ◦ stime e calcoli. 				<p>5 – Individuazione degli aspetti connessi all'efficienza energetica di un impianto e possibilità di risparmio</p>		



D.1 BAT applicate all'installazione per la proposta impiantistica

D.1.1 BAT Generali

Comparto/ matrice ambientale	Tecnica*	Rif. BAT Conclusions e BRef di Settore		Rif. BAT Conclusions e BRef non di Settore		Altri riferimenti	Per le tecniche previste e non ancora adottate indicare il presunto termine di attuazione
		BATC (indicare num. BAT e descrizione)	Rif. BRef (se BATC non pubblicate) num. e descrizione)	BATC (indicare num. BAT e descrizione)	Rif. BRef (se BATC non pubblicate) num. e descrizione)		
	La BAT è APPLICATA . Sono implementati sistemi di rendicontazione che attribuiscono con precisione i costi energetici ad ogni unità di processo e che valutino i costi totali delle materie prime (inclusa l'energia). Sono inoltre registrati annualmente gli indicatori di prestazione.				energetico (<i>BRef ENE 2009</i>)		
	<p>È BAT la possibilità di ottimizzare l'efficienza energetica con un approccio sistemico alla gestione dell'energia dell'impianto. Tra i sistemi che è possibile prendere in considerazione ai fini dell'ottimizzazione in generale figurano i seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ unità di processo (si vedano i BREF settoriali), ◦ sistemi di riscaldamento quali: <ul style="list-style-type: none"> ▪ vapore, ▪ acqua calda, ◦ sistemi di raffreddamento e vuoto (si veda il BREF sui sistemi di raffreddamento industriali), ◦ sistemi a motore quali: <ul style="list-style-type: none"> ▪ aria compressa, ▪ pompe, ◦ sistemi di illuminazione, ◦ sistemi di essiccazione, separazione e concentrazione. <p>La BAT è APPLICATA. In impianto l'efficienza energetica viene ottimizzata per i sistemi di produzione del vapore e per i sistemi di pompe.</p>				7 – Approccio sistemico alla gestione dell'energia (<i>BRef ENE 2009</i>)		
	<p>È BAT istituire indicatori di efficienza energetica procedendo a:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ individuare indicatori adeguati di efficienza energetica per un dato impianto e, se necessario, per i singoli processi, sistemi e/o unità, e misurarne le variazioni nel tempo o dopo l'applicazione di misure a favore dell'efficienza energetica; ◦ individuare e registrare i limiti opportuni associati agli indicatori; ◦ individuare e registrare i fattori che possono far variare l'efficienza energetica dei corrispondenti processi, sistemi e/o unità. 				8 – Istituzione e riesame degli obiettivi e degli indicatori di efficienza energetica (<i>BRef ENE 2009</i>)		



D.1 BAT applicate all'installazione per la proposta impiantistica

D.1.1 BAT Generali

Comparto/ matrice ambientale	Tecnica*	Rif. BAT Conclusions e BRef di Settore		Rif. BAT Conclusions e BRef non di Settore		Altri riferimenti	Per le tecniche previste e non ancora adottate indicare il presunto termine di attuazione
		BATC (indicare num. BAT e descrizione)	Rif. BRef (se BATC non pubblicate) num. e descrizione)	BATC (indicare num. BAT e descrizione)	Rif. BRef (se BATC non pubblicate) num. e descrizione)		
	La BAT è APPLICATA . Indicatori di efficienza energetica vengono registrati periodicamente come da Piano di Monitoraggio e Controllo.						
	<p>È BAT ottimizzare l'efficienza energetica al momento della progettazione di un nuovo impianto, sistema o unità o prima di procedere ad un ammodernamento importante; a tal fine:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ è necessario avviare la progettazione ai fini dell'efficienza energetica fin dalle prime fasi della progettazione concettuale/di base, anche se non sono stati completamente definiti gli investimenti previsti; inoltre, tale progettazione deve essere integrata anche nelle procedure di appalto; ◦ occorre sviluppare e/o scegliere le tecnologie per l'efficienza energetica; ◦ può essere necessario raccogliere altri dati nell'ambito del lavoro di progettazione, oppure separatamente per integrare i dati esistenti o colmare le lacune in termini di conoscenze; ◦ l'attività di progettazione ai fini dell'efficienza energetica deve essere svolta da un esperto in campo energetico; ◦ la mappatura iniziale del consumo energetico dovrebbe tener conto anche delle parti all'interno delle organizzazioni che partecipano al progetto che incideranno sul futuro consumo energetico e si dovrà ottimizzare l'attività EED con loro (le parti in questione possono essere, ad esempio, il personale dell'impianto esistente incaricato di specificare i parametri operativi). <p>La BAT è APPLICATA. Nella progettazione del nuovo impianto PM3 si è tenuto in considerazione l'ottimizzazione dell'efficienza energetica.</p>				10 – Progettazione ai fini dell'efficienza energetica <i>(BRef ENE 2009)</i>		
	<p>È BAT tentare di ottimizzare l'impiego di energia tra vari processi o sistemi all'interno di un impianto o con terzi.</p> <p>La BAT è APPLICATA. Viene effettuato il recupero delle condense provenienti dall'impianto di produzione vapore e viene effettuato il recupero del solvente. Inoltre, la fase organica risultante dai processi di sintesi viene destinata al trattamento esterno per combustione con recupero di calore.</p>				11 – Migliore integrazione dei processi <i>(BRef ENE 2009)</i>		



D.1 BAT applicate all'installazione per la proposta impiantistica

D.1.1 BAT Generali

Comparto/ matrice ambientale	Tecnica*	Rif. BAT Conclusions e BRef di Settore		Rif. BAT Conclusions e BRef non di Settore		Altri riferimenti	Per le tecniche previste e non ancora adottate indicare il presunto termine di attuazione
		BATC (indicare num. BAT e descrizione)	Rif. BRef (se BATC non pubblicate) num. e descrizione)	BATC (indicare num. BAT e descrizione)	Rif. BRef (se BATC non pubblicate) num. e descrizione)		
	<p>È BAT mantenere le competenze in materia di efficienza energetica e di sistemi che utilizzano l'energia con tecniche quali:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ assunzione di personale qualificato e/o formazione del personale. La formazione può essere impartita da personale interno, da esperti esterni, attraverso corsi ufficiali o con attività di autoapprendimento/sviluppo; ◦ esercizi periodici in cui il personale viene messo a disposizione per svolgere controlli programmati o specifici (negli impianti in cui abitualmente opera o in altri); ◦ messa a disposizione delle risorse interne disponibili tra vari siti; ◦ ricorso a consulenti competenti per controlli programmati; ◦ esternalizzazione di sistemi e/o funzioni specializzati. <p>La BAT è APPLICATA. Per il personale è prevista una specifica formazione. Si conferma che la formazione e l'addestramento del personale saranno gestiti dalle procedure del Sistema di Gestione della Sicurezza, già redatto per l'assetto precedente, che riporterà tutte le migliori richieste dalle recenti Verifiche Ispettive secondo l'art. 27 del D. Lgs. 105/2015.</p>				13 – Mantenimento delle competenze (BRef ENE 2009)		
	<p>È BAT garantire la realizzazione di controlli efficaci dei processi procedendo a:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ mettere in atto sistemi che garantiscono che le procedure siano conosciute, capite e rispettate; ◦ garantire che vengano individuati i principali parametri di prestazione, che vengano ottimizzati ai fini dell'efficienza energetica e che vengano monitorati; ◦ documentare o registrare tali parametri. <p>La BAT è APPLICATA. Indicatori di efficienza energetica vengono registrati periodicamente come da Piano di Monitoraggio e Controllo.</p>				14 – Controllo efficace dei processi (BRef ENE 2009)		
	<p>È BAT effettuare la manutenzione degli impianti al fine di ottimizzarne l'efficienza energetica applicando tutte le tecniche descritte di seguito:</p>				15 – Manutenzione (BRef ENE 2009)		



D.1 BAT applicate all'installazione per la proposta impiantistica

D.1.1 BAT Generali

Comparto/ matrice ambientale	Tecnica*	Rif. BAT Conclusions e BRef di Settore		Rif. BAT Conclusions e BRef non di Settore		Altri riferimenti	Per le tecniche previste e non ancora adottate indicare il presunto termine di attuazione
		BATC (indicare num. BAT e descrizione)	Rif. BRef (se BATC non pubblicate) num. e descrizione)	BATC (indicare num. BAT e descrizione)	Rif. BRef (se BATC non pubblicate) num. e descrizione)		
	<ul style="list-style-type: none"> ◦ conferire chiaramente i compiti di pianificazione ed esecuzione della manutenzione; ◦ definire un programma strutturato di manutenzione basato sulle descrizioni tecniche delle apparecchiature, norme ecc. e sugli eventuali guasti delle apparecchiature e le relative conseguenze. Può essere opportuno programmare alcune operazioni di manutenzione nei periodi di chiusura dell'impianto; ◦ integrare il programma di manutenzione con opportuni sistemi di registrazione e prove diagnostiche; ◦ individuare, nel corso della manutenzione ordinaria o in occasione di guasti e/o anomalie, eventuali perdite di efficienza energetica o punti in cui sia possibile ottenere dei miglioramenti; ◦ individuare perdite, guasti, usure e altro che possano avere ripercussioni o limitare l'uso dell'energia e provvedere a porvi rimedio al più presto. <p>La BAT è APPLICATA. Il piano di manutenzione è definito dal Sistema di Gestione della Sicurezza e dal PMC; è basato sul tipo di apparecchiatura specifica e sulle conseguenze di un possibile malfunzionamento. Ogni intervento viene registrato.</p> <p>La verifica dell'idoneità delle valvole di sicurezza dei circuiti del vapore viene eseguita con frequenza biennale.</p> <p>La verifica dei sistemi di blocco viene effettuata generalmente con periodicità definita nel sistema di gestione della Sicurezza ai sensi del D. Lgs. 105/15.</p> <p>La frequenza dei controlli e delle ispezioni su macchine, apparecchi e linee è definita sia sulla base delle indicazioni e raccomandazioni dei costruttori delle macchine che sulla base dell'analisi di rischio (ove sono individuati i componenti critici). Tali frequenze possono essere oggetto di ridefinizione a seguito degli esiti e rilievi effettuati durante l'esercizio degli impianti, come previsto dalle procedure di controllo del SGS.</p> <p>Gli impianti di messa a terra sono verificati prima della messa in servizio e periodicamente ad intervalli non superiori a due anni, allo scopo di accertare lo stato di efficienza.</p>						



D.1 BAT applicate all'installazione per la proposta impiantistica

D.1.1 BAT Generali

Comparto/ matrice ambientale	Tecnica*	Rif. BAT Conclusions e BRef di Settore		Rif. BAT Conclusions e BRef non di Settore		Altri riferimenti	Per le tecniche previste e non ancora adottate indicare il presunto termine di attuazione
		BATC (indicare num. BAT e descrizione)	Rif. BRef (se BATC non pubblicate) num. e descrizione)	BATC (indicare num. BAT e descrizione)	Rif. BRef (se BATC non pubblicate) num. e descrizione)		
	<p>È BAT istituire e mantenere procedure documentate volte a monitorare e misurare periodicamente i principali elementi che caratterizzano le operazioni e le attività che possono presentare notevoli ripercussioni sull'efficienza energetica.</p> <p>La BAT è APPLICATA (vedi sopra).</p>				16 – Monitoraggio e misura (<u>BRef ENE 2009</u>)		
Stoccaggio e movimentazione e gestione materiali	<p>È BAT la definizione ed implementazione di procedure per limitare i rischi nelle operazioni di movimentazione e stoccaggio delle sostanze pericolose.</p> <p>È BAT fornire formazione ed addestramento adeguati agli operatori che maneggiano le sostanze pericolose.</p> <p>La BAT è APPLICATA, in quanto le procedure per le operazioni di movimentazione e stoccaggio delle sostanze pericolose sono descritte nel Sistema di Gestione della Sicurezza e nelle Schede di Sicurezza delle sostanze.</p> <p>Inoltre, allo scopo di evitare il contatto del personale con sostanze classificate cancerogene, nonché minimizzare la possibilità di perdite o trafile di tutte le sostanze classificate tossiche, l'Azienda ha previsto soluzioni progettuali e procedurali (precauzioni dal punto di vista impiantistico ed operativo, dal punto di vista organizzativo e nell'ambito del sistema di gestione della sicurezza) che vengono riportate nella Relazione del Rapporto di Sicurezza Ambientale</p>		5.1.1.2.2 – manipolazione e stoccaggio di sostanze pericolose (<u>BRef OFC 2006</u>)				
	<p>È BAT progettare, costruire, gestire e mantenere gli impianti – ove sono trattate sostanze potenzialmente contaminanti per il terreno e le acque sotterranee – in condizioni di esercizio tali da minimizzare il rischio di eventuali dispersioni accidentali.</p> <p>È BAT utilizzare sistemi per accorgersi tempestivamente e con sicurezza di eventuali perdite.</p> <p>È BAT utilizzare sufficienti volumi per trattenere in sicurezza rilasci di sostanze per successivo invio a trattamento.</p> <p>È BAT utilizzare sufficienti volumi per trattenere in sicurezza acqua antincendio e acqua superficiale per successivo invio a trattamento.</p> <p>È BAT applicare le seguenti tecniche:</p> <p>a) Effettuare carico e scarico solo in aree dedicate e protette contro lo scorrere via degli spandimenti.</p>		5.1.2.2 – Protezione del suolo e dagli sversamenti (<u>BRef OFC 2006</u>)				



D.1 BAT applicate all'installazione per la proposta impiantistica

D.1.1 BAT Generali

Comparto/ matrice ambientale	Tecnica*	Rif. BAT Conclusions e BRef di Settore		Rif. BAT Conclusions e BRef non di Settore		Altri riferimenti	Per le tecniche previste e non ancora adottate indicare il presunto termine di attuazione
		BATC (indicare num. BAT e descrizione)	Rif. BRef (se BATC non pubblicate) num. e descrizione)	BATC (indicare num. BAT e descrizione)	Rif. BRef (se BATC non pubblicate) num. e descrizione)		
	<p>b) <i>Raccogliere e stoccare materiali solo in aree dedicate e protette contro lo scorrere via degli spandimenti.</i></p> <p>c) <i>Prevedere su pozzetti raccolta spandimenti pompe o pozzetti impianti di trattamento con possibilità di perdite, di misuratori di livello o far effettuare ispezioni periodiche da parte degli operatori.</i></p> <p>d) <i>Implementare programmi di test e ispezione per controllare la tenuta su serbatoi e linee comprese valvole e flange.</i></p> <p>e) <i>Per il controllo degli spandimenti prevedere barriere di contenimento e materiali assorbenti.</i></p> <p>f) <i>Testare e dimostrare l'integrità degli argini per contenere gli spandimenti.</i></p> <p>g) <i>Dotare i serbatoi di protezione contro il sovrariempimento.</i></p> <p>La BAT è APPLICATA. Per il carico e lo scarico serbatoi da automezzo una rampa per lo scarico soda al 50% e una rampa per le altre materie prime, prodotti e reflui, fornita di cordolo di contenimento laterale e dotata di adeguata pendenza per il drenaggio verso due pozzetti di raccolta posti in posizione centrale e collegati alla rete fognaria di stabilimento. I serbatoi di stoccaggio sono forniti di bacino di contenimento di capacità sufficiente a trattenere il massimo contenuto dei serbatoi. I bacini di contenimento sono forniti di pozzetti di raccolta con valvola normalmente chiusa sul collegamento alla rete fognaria, permettendo in tal modo il recupero del liquido eventualmente fuoriuscito mediante aspirazione con pompa o l'assorbimento e trattamento con materiale assorbente e successivo infustamento/insaccamento. I serbatoi, che a valle di hazop sono stati censiti tra quelli ad elevato rischio di traccimazione, sono forniti di allarme indipendente di alto livello che può intervenire su valvola ingresso serbatoio o su fermata pompa di trasferimento in caso di massimo livello.</p> <p>Gli eventuali spandimenti provenienti dalle rampe di travaso, dai bacini di contenimento dei serbatoi di stoccaggio e dagli impianti sono convogliati alle vasche di raccolta acque acide installate una presso l'impianto PM1 avente capacità di ca 18 m³, l'altra è adiacente all'impianto PM3 con una capacità di ca 120 m³; è inoltre disponibile un serbatoio di scorta con capacità pari a 200 m³.</p>						



D.1 BAT applicate all'installazione per la proposta impiantistica

D.1.1 BAT Generali

Comparto/ matrice ambientale	Tecnica*	Rif. BAT Conclusions e BRef di Settore		Rif. BAT Conclusions e BRef non di Settore		Altri riferimenti	Per le tecniche previste e non ancora adottate indicare il presunto termine di attuazione
		BATC (indicare num. BAT e descrizione)	Rif. BRef (se BATC non pubblicate) num. e descrizione)	BATC (indicare num. BAT e descrizione)	Rif. BRef (se BATC non pubblicate) num. e descrizione)		
	<p>Tutte le tubazioni sono dotate di valvole di intercetto sia alla partenza che sull'arrivo della sezione utilizzatrice; gli apparecchi di volume maggiore sono forniti di strumentazione per il controllo e la rilevazione tempestiva di eventuali perdite (livelli, pressostati, flussostati, ecc.). Gli apparecchi di processo sono protetti con dischi di rottura o valvole di sicurezza con sfiato convogliato a blow down o sistema di abbattimento.</p> <p>L'area di stoccaggio liquidi nel magazzino è dotata di pendenze verso un cunicolo di raccolta e, ad intervalli di 6 m e lateralmente di 8 m, sono presenti dei muretti aventi un'altezza di 10 cm per il convogliamento di eventuali spandimenti. Il magazzino è inoltre dotato di portone scorrevole e di dosso di contenimento sulla soglia con altezza di 10 cm.</p> <p>Sono utilizzati sufficienti volumi per trattenere le acque di spegnimento incendi. Si rimanda alla documentazione di riferimento per la gestione delle acque antincendio.</p> <p>Per l'applicazione dei test e di ispezioni vedi sopra, BAT n.15 del BRef ENE 2009.</p>						
	<p>Per una corretta progettazione di un serbatoio occorre tenere conto almeno dei seguenti punti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • le proprietà fisico-chimiche delle sostanze che saranno contenute; • uso del serbatoio, livello di strumentazione necessaria, numero operatori richiesti e loro carico di lavoro; • sistemi di allarme; • sistemi di protezione; • equipaggiamento da installare sulla base all'esperienza e dei prodotti; • piano di manutenzione e ispezione necessario e facilità d'attuazione; • progettazione in funzione anche delle possibili situazioni d'emergenza. <p>La BAT è APPLICATA. (Vedi sopra BAT 5.1.2.2 – Protezione del suolo e dagli sversamenti)</p> <p>È BAT determinare ed applicare un piano di manutenzione ed ispezioni basato su un approccio di rischio e affidabilità. Le ispezioni devono essere di routine, in-service e out-of-service.</p>				5.1.1.1 – progettazione serbatoi (BRef EFS 2006)		

**D.1 BAT applicate all'installazione per la proposta impiantistica****D.1.1 BAT Generali**

Comparto/ matrice ambientale	Tecnica*	Rif. BAT Conclusions e BRef di Settore		Rif. BAT Conclusions e BRef non di Settore		Altri riferimenti	Per le tecniche previste e non ancora adottate indicare il presunto termine di attuazione
		BATC (indicare num. BAT e descrizione)	Rif. BRef (se BATC non pubblicate) num. e descrizione)	BATC (indicare num. BAT e descrizione)	Rif. BRef (se BATC non pubblicate) num. e descrizione)		
	<p>La BAT è <u>APPLICATA</u>. Sono implementate procedure per la programmazione preventiva degli interventi di manutenzione, su apparecchi a pressione, supporti e macchinari, sia con controlli non distruttivi che con verifiche visive. Vedi sopra, BAT n.15 del <i>BRef ENE 2009</i>.</p> <p>Le ispezioni con serbatoio in esercizio sono suddivise in:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ispezioni di Routine: a cura del personale di produzione che gestisce il serbatoio - Ispezioni Esterne: a cura di personale esperto preposto alle ispezioni <p>La frequenza delle ispezioni di routine ed esterne viene determinata sulla base di calcolo della vita residua del componente in funzione delle tipologie di deterioramento (usualmente corrosione) e della loro velocità di propagazione, comunque vincolata da limiti temporali.</p> <p>Le ispezioni dei serbatoi fuori servizio consistono in una dettagliata ispezione visiva e/o strumentale dell'intera struttura del serbatoio e degli accessori, con particolare riferimento al fondo del serbatoio e agli accessori e componenti interni. Sono incluse le ispezioni delle tubazioni di collegamento e dei bacini.</p> <p>L'ispezione interna si articola in:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ispezione preliminare visiva • ispezione interna del fondo • ispezione visiva interna del mantello <p>Tutte le valvole di connessione più vicine ai serbatoi devono essere ispezionate quando un serbatoio è fuori servizio e revisionate o sostituite.</p> <p>Devono essere accuratamente ispezionati tutti gli accessori interni dei serbatoi e tutti quelli che non possono essere ispezionati con serbatoio in esercizio (valvole di sicurezza e di sfiato, ecc.). In occasione delle ispezioni con serbatoio fuori esercizio, devono essere ripetute anche le ispezioni previste agli accessori e ai sistemi ausiliari.</p> <p><i>È BAT che i serbatoi vengano posizionati fuori terra. In caso di stoccaggio di liquidi infiammabili, gli stoccaggi posso essere interrati.</i></p>						

**D.1 BAT applicate all'installazione per la proposta impiantistica****D.1.1 BAT Generali**

Comparto/ matrice ambientale	Tecnica*	Rif. BAT Conclusions e BRef di Settore		Rif. BAT Conclusions e BRef non di Settore		Altri riferimenti	Per le tecniche previste e non ancora adottate indicare il presunto termine di attuazione
		BATC (indicare num. BAT e descrizione)	Rif. BRef (se BATC non pubblicate) num. e descrizione)	BATC (indicare num. BAT e descrizione)	Rif. BRef (se BATC non pubblicate) num. e descrizione)		
	<p>Per gas liquefatti possono essere prese in considerazione sfere o serbatoi protetti</p> <p>I serbatoi devono avere colori riflettenti almeno il 70% della radiazione solare (bianco, o metallo) oppure va previsto l'utilizzo di "solar shield".</p> <p>È BAT abbattere le emissioni da stoccaggio, trasferimento e utilizzo che hanno effetti negativi dal punto di vista ambientale.</p> <p>I serbatoi dovrebbero essere dedicati ad uno specifico prodotto (non applicabile in siti in cui i serbatoi sono utilizzati per prodotti diversi in cicli a corto o medio termine).</p> <p>La BAT è APPLICATA. I serbatoi sono fuori terra. Gli sfiati dei serbatoi sono inviati a sistema di abbattimento.</p>						
	<p>Serbatoi a tetto fisso: per lo stoccaggio di sostanze tossiche o cancerogene occorre applicare un sistema di trattamento dei vapori. Per le altre sostanze in alternativa può essere installato, in aggiunta al tetto fisso, un tetto mobile esterno o interno.</p> <p>La BAT è APPLICATA. Gli sfiati dei serbatoi sono inviati a sistema di abbattimento.</p>				5.1.1.2 – Tipi specifici di serbatoi (BRef EFS 2006)		
	<p>È BAT l'applicazione di un Sistema di Gestione della Sicurezza.</p> <p>È BAT implementare seguito un sistema di misure organizzative per permettere l'addestramento e l'istruzione degli addetti</p> <p>È BAT per la prevenzione della corrosione:</p> <ol style="list-style-type: none"> selezionare materiali di costruzione resistenti al prodotto stoccato; applicare metodi di costruzione adatti; prevenire che acque piovane o sotterranee penetrino nei serbatoi e se necessario rimuovere l'acqua accumulata nei serbatoi; applicare la gestione dei drenaggi; effettuare manutenzione preventiva; dove possibile fare uso di inibitori della corrosione o di protezione catodica 				5.1.1.3 – Prevenzione incidenti ed eventi incidentali rilevanti (BRef EFS 2006)		



D.1 BAT applicate all'installazione per la proposta impiantistica

D.1.1 BAT Generali

Comparto/ matrice ambientale	Tecnica*	Rif. BAT Conclusions e BRef di Settore		Rif. BAT Conclusions e BRef non di Settore		Altri riferimenti	Per le tecniche previste e non ancora adottate indicare il presunto termine di attuazione
		BATC (indicare num. BAT e descrizione)	Rif. BRef (se BATC non pubblicate) num. e descrizione)	BATC (indicare num. BAT e descrizione)	Rif. BRef (se BATC non pubblicate) num. e descrizione)		
	<p>La BAT è <u>APPLICATA</u>. È adottato un Sistema di Gestione della Sicurezza in conformità alle prescrizioni del D.Lgs n° 105/2015 ed è prevista l'attuazione di corsi periodici di formazione ed incontri per l'informazione del personale. La scelta dei materiali di qualità è effettuata sulla base di specifiche di acquisizione. I sovrappessori di corrosione per nuove tubazioni o apparecchi saranno definiti in funzione delle caratteristiche delle sostanze e delle indicazioni di letteratura e sono riportati nelle specifiche di progetto delle apparecchiature, a disposizione presso lo stabilimento.</p> <p>Il personale di ditte esterne specializzate, qualificate sulla base delle procedure del SGS, svolge le ispezioni periodiche dei contenitori delle sostanze corrosive con l'impiego di metodologie non distruttive quali:</p> <ul style="list-style-type: none"> • misure spessimetriche con ultrasuoni; • radiografie; • liquidi penetranti; • controllo visivo. <p>Gli esiti delle ispezioni saranno registrati e raccolti dal servizio tecnico come documentazione di stabilimento.</p> <p>È BAT mantenere un sistema di gestione che assicuri la presenza di:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) strumentazione con allarmi di alto livello o alta pressione e/o valvole con chiusura automatica; b) istruzioni operative atte a prevenire il sovrariempimento durante il carico dei serbatoi; c) un sistema di drenaggio/bacino capace di ricevere quanto eventualmente sversato. <p>È BAT raggiungere un rischio trascurabile di potenziale inquinamento del suolo, attraverso:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) dotazione di bacini di contenimento; b) manutenzione e ispezione regolare dei serbatoi; c) istruzioni operative e sistemi di allarme e blocco contro il sovrariempimento; d) recupero degli sversamenti con invio a sistema di trattamento o recupero; e) trattamento delle acque di prima pioggia provenienti dalle aree di stoccaggio; f) pavimentazione dei bacini di contenimento e delle aree di stoccaggio. 						



D.1 BAT applicate all'installazione per la proposta impiantistica

D.1.1 BAT Generali

Comparto/ matrice ambientale	Tecnica*	Rif. BAT Conclusions e BRef di Settore		Rif. BAT Conclusions e BRef non di Settore		Altri riferimenti	Per le tecniche previste e non ancora adottate indicare il presunto termine di attuazione
		BATC (indicare num. BAT e descrizione)	Rif. BRef (se BATC non pubblicate) num. e descrizione)	BATC (indicare num. BAT e descrizione)	Rif. BRef (se BATC non pubblicate) num. e descrizione)		
	<p>La BAT è APPLICATA. (Vedi sopra BAT 5.1.2.2 – Protezione del suolo e dagli sversamenti)</p> <p>La necessità di attuare misure di protezione antincendio deve essere decisa caso per caso. Misure di protezione antincendio possono essere fornite mediante l'applicazione, per es., di:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rivestimenti resistenti al fuoco; • sistemi di raffreddamento ad acqua; • impianti fissi a diluvio d'acqua; • impianti fissi a schiuma; • monitori per l'erogazione di acqua o acqua/schiuma. <p>In tutti i casi è necessario il contenimento dell'estinguente contaminato.</p> <p>La BAT è APPLICATA. Presso i serbatoi installati nelle aree di stoccaggio degli impianti PM3/PM1, il magazzino materie prime e prodotti finiti e il deposito catalizzatori, sono installati impianti fissi di irrorazione a pioggia con rateo minimo pari a 4 L/min m2 per i serbatoi (secondo API 2510 per protezione dall'irraggiamento), 7,5 l/min m2 per il magazzino, 14 l/min m2 per il deposito infiammabili. Gli impianti a schiuma fissi con versatori sono installati nei seguenti punti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • n° 2 versatori fissi presso il magazzino di stoccaggio prodotti finiti; • n° 2 versatori fissi presso l'area di stoccaggio dell'impianto PM3, forniti di 2 spargi schiuma installati all'interno di ogni bacino; • n° 1 versatore fisso presso l'impianto termico; <p>Il funzionamento dei versatori è automatico ed in ciascun bacino di contenimento dei serbatoi è possibile creare una coltre di schiuma di 50-60 cm in due minuti.</p>						
	<p>Sono preferibili le tubazioni fuori terra a quelle interrato; bulloni, giunti e guarnizioni possono essere fonte di perdita; quindi, sono da preferire le tubazioni saldate.</p> <p>È BAT minimizzare il numero di flange sostituendole con connessioni saldate, nel rispetto dei requisiti operativi per la manutenzione delle apparecchiature o di trasferimento e della flessibilità del sistema.</p> <p>Per la prevenzione della corrosione occorre:</p> <p>a) selezionare materiali di costruzione resistenti al prodotto</p>				5.2.2.1 – Tubazioni (BRef EFS 2006)		



D.1 BAT applicate all'installazione per la proposta impiantistica

D.1.1 BAT Generali

Comparto/ matrice ambientale	Tecnica*	Rif. BAT Conclusions e BRef di Settore		Rif. BAT Conclusions e BRef non di Settore		Altri riferimenti	Per le tecniche previste e non ancora adottate indicare il presunto termine di attuazione
		BATC (indicare num. BAT e descrizione)	Rif. BRef (se BATC non pubblicate) num. e descrizione)	BATC (indicare num. BAT e descrizione)	Rif. BRef (se BATC non pubblicate) num. e descrizione)		
	<p>stoccato;</p> <p>b) applicare metodi di costruzione adatti;</p> <p>c) effettuare manutenzione preventiva;</p> <p>d) dove possibile fare uso di inibitori della corrosione o di protezione catodica</p> <p>Per impedire la corrosione esterna BAT significa applicare un uno, due, o tre strati di rivestimento in funzione delle condizioni specifiche del sito (ad esempio, vicino al mare). Il rivestimento non viene applicato in caso di tubazioni in plastica o in acciaio inox.</p> <p>È BAT determinare ed applicare un piano di manutenzione ed ispezioni basato su un approccio di rischio e affidabilità. Le ispezioni devono essere di routine, in-service e out-of-service</p> <p>La BAT è APPLICATA. Le tubazioni, interessanti sostanze pericolose e sostanze corrosive che dagli stoccaggi alimentano i reparti o che movimentano le sostanze da un apparecchio di processo all'altro all'interno dei reparti, vengono ispezionate visivamente dal personale esperto preposto alle ispezioni, secondo la specifica periodicità. Vengono verificate periodicamente le linee di distribuzione dell'azoto di inertizzazione di serbatoi di stoccaggio di sostanze infiammabili.</p> <p>Le reti riportate sono ispezionate dal personale in turno in occasione dei giri di controllo agli impianti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aria • Azoto • Vapore • Acqua demineralizzata • Acqua industriale <p>Quotidianamente il Responsabile impianto esamina i rilievi dei contatori. Tale esame permette di evidenziare eventuali consumi anomali che potrebbero essere correlati a perdite delle reti.</p> <p>Vedi anche sopra, BAT 5.1.1.3 – Prevenzione incidenti ed eventi incidentali rilevanti.</p>						
	<p>È BAT minimizzazione le emissioni da serbatoi di stoccaggio, durante le fasi di movimentazione e trasporto delle sostanze volatili che possono causare impatti negativi sull'ambiente.</p> <p>La BAT è APPLICATA.</p>				5.2.2.2 – Trattamento dei vapori (<u>BRef EFS 2006</u>)		

**D.1 BAT applicate all'installazione per la proposta impiantistica****D.1.1 BAT Generali**

Comparto/ matrice ambientale	Tecnica*	Rif. BAT Conclusions e BRef di Settore		Rif. BAT Conclusions e BRef non di Settore		Altri riferimenti	Per le tecniche previste e non ancora adottate indicare il presunto termine di attuazione
		BATC (indicare num. BAT e descrizione)	Rif. BRef (se BATC non pubblicate) num. e descrizione)	BATC (indicare num. BAT e descrizione)	Rif. BRef (se BATC non pubblicate) num. e descrizione)		
	<p>È BAT:</p> <ul style="list-style-type: none"> la corretta selezione della tipologia di valvole sulla base dell'utilizzo previsto; durante il monitoraggio, focalizzare maggiormente il controllo sulle valvole che, per le condizioni in cui si trovano ad operare, risultano più a rischio. applicare valvole di controllo girevoli (rotating control valves) o pompe a velocità variabile invece di valvole di controllo a stelo ascendente (rising stem control valves) dove sono coinvolte sostanze tossiche, cancerogene o altre sostanze pericolose, montare diaframma, soffietto o valvole a doppia parete reindirizzare le valvole di sfogo nel sistema di trasferimento o stoccaggio o in un sistema di trattamento del vapore. <p>La BAT è PARZIALMENTE APPLICATA. Sono utilizzate pompe centrifughe a doppia tenuta meccanica; sono installate valvole "fail safe" per gli infiammabili; gli sfiati e scarichi di sostanze tossiche sono convogliate ad abbattimento; gli apparecchi di processo sono forniti di disco di rottura o valvola di sicurezza che intervengono in caso di sovrappressione con convogliamento degli sfiati a blowdown o a colonna di abbattimento.</p>				5.2.2.3 – Valvole (BRef EFS 2006)		
	<p>La progettazione, installazione e l'esercizio delle pompe e dei compressori è BAT quando:</p> <ul style="list-style-type: none"> la pompa/compressore è correttamente fissata al basamento; le connessioni sono effettuate secondo le specifiche del produttore; la sezione di mandata è progettata per minimizzare gli squilibri idraulici (perdite di carico); allineamento di stadi e tubi esterni ricopertura e di pompe o accoppiamento di compressori effettuato secondo le specifiche del produttore (riduzione degli attriti); il livello di bilanciamento delle parti in rotazione è corretto; 				5.2.2.4 – Pompe e compressori (BRef EFS 2006)		

**D.1 BAT applicate all'installazione per la proposta impiantistica****D.1.1 BAT Generali**

Comparto/ matrice ambientale	Tecnica*	Rif. BAT Conclusions e BRef di Settore		Rif. BAT Conclusions e BRef non di Settore		Altri riferimenti	Per le tecniche previste e non ancora adottate indicare il presunto termine di attuazione
		BATC (indicare num. BAT e descrizione)	Rif. BRef (se BATC non pubblicate) num. e descrizione)	BATC (indicare num. BAT e descrizione)	Rif. BRef (se BATC non pubblicate) num. e descrizione)		
	<ul style="list-style-type: none"> • adescamento corretto di pompe e compressori prima dell'avviamento; • esercizio delle pompe e dei compressori secondo le specifiche del produttore; • modalità di utilizzo tali da ridurre il rischio di cavitazione; • monitoraggio e manutenzione sia delle macchine rotative che dei dispositivi di tenuta, combinato con un programma di riparazioni e sostituzioni <p>È BAT utilizzare tipi di pompe e dispositivi di tenuta corretti adeguati per il tipo di processo, preferibilmente pompe stagne come elettropompe sommerse, pompe magneticamente accoppiate, pompe con sistemi di tenuta meccanici multipli e dotate di sistemi di sicurezza, pompe con sistemi di tenuta multipli isolati dall'atmosfera, pompe a membrana o pompe a soffietto.</p> <p>La BAT è APPLICATA. Tutte le installazioni sono oggetto di preventiva progettazione e calcolo; tutti i componenti sono installati, collaudati, mantenuti e utilizzati secondo le indicazioni dei fabbricanti; tutte le fasi precedenti sono regolamentate dal Sistema di Gestione della Sicurezza implementato ai sensi del D.Lgs.105/2015</p>						
Emissioni convogliate in atmosfera	<p>È BAT chiudere tutte le aperture non necessarie per evitare di aspirare aria dall'esterno verso il collettore dei vents (verso il sistema di raccolta dei gas).</p> <p>La BAT è APPLICATA.</p>		5.1.2.4.1 – Chiusura delle aperture (BRef OFC 2006)				
	<p>È BAT assicurare la tenuta all'aria (chiusura ermetica) per le apparecchiature gestite sottovuoto.</p> <p>La BAT è APPLICATA.</p>		5.1.2.4.2 – Assicurare la tenuta all'aria (BRef OFC 2006)				
	<p>È BAT minimizzare i flussi di gas dalle distillazioni ottimizzando il layout dei condensatori.</p> <p>La BAT è APPLICATA. Le colonne C01/C05 presentano il post-condensatore a glicole freddo per minimizzare i flussi gassosi</p>		5.1.2.4.4 – Minimizzazione dei flussi di gas dalle distillazioni (BRef OFC 2006)				

**D.1 BAT applicate all'installazione per la proposta impiantistica****D.1.1 BAT Generali**

Comparto/ matrice ambientale	Tecnica*	Rif. BAT Conclusions e BRef di Settore		Rif. BAT Conclusions e BRef non di Settore		Altri riferimenti	Per le tecniche previste e non ancora adottate indicare il presunto termine di attuazione
		BATC (indicare num. BAT e descrizione)	Rif. BRef (se BATC non pubblicate) num. e descrizione)	BATC (indicare num. BAT e descrizione)	Rif. BRef (se BATC non pubblicate) num. e descrizione)		
	<p>È BAT, se consentito dal tipo di reazione, alimentare i reagenti liquidi dal fondo o attraverso tubo immerso. APPLICATA</p> <p>Se uno dei reagenti è solido, utilizzarlo come una protezione nel caso in cui la differenza di densità promuova la riduzione del carico organico nei vapori rilasciati. NON APPLICABILE</p> <p>La BAT è APPLICABILE PARZIALMENTE. Tutti i prodotti vengono caricati dal fondo dei serbatoi.</p>		5.1.2.4.5 – Aggiunta di liquidi (BRef OFC 2006)				
	<p>È BAT minimizzare l'accumulo di carichi e portate di picco ed i risultanti picchi di concentrazioni delle emissioni è BAT, ad esempio:</p> <p>a) ottimizzando i cicli produttivi dei prodotti;</p> <p>b) applicando filtri di livellamento.</p> <p>La BAT è APPLICATA. I cicli produttivi dei prodotti vengono effettuati non in contemporanea.</p>		5.1.2.4.6 – Minimizzazione della concentrazione dei picchi di emissione (BRef OFC 2006)				
Emissioni diffuse /fugitive	<p>È BAT chiudere e isolare le possibili sorgenti, chiudere ogni apertura per minimizzare i rilasci.</p> <p>La BAT è APPLICATA.</p>		5.1.2.3.1 – Chiusura delle sorgenti (BRef OFC 2006)				
	<p>È BAT mantenere le apparecchiature chiuse durante le operazioni di bonifica.</p> <p>La BAT è APPLICATA.</p>		5.1.2.3.3 – Bonifica apparecchiature tramite solventi (BRef OFC 2006)				
	<p>È BAT applicare uno strumento per una pianificazione proattiva della manutenzione dei serbatoi e di pianificare ispezioni basate sul rischio.</p> <p>È BAT l'implementazione di un programma LDAR.</p> <p>È BAT abbattere le emissioni derivanti dallo stoccaggio, dalla movimentazione e dalla gestione dei serbatoi, che hanno un impatto negativo sull'ambiente.</p> <p>È BAT applicare un Sistema di gestione della Sicurezza.</p> <p>È BAT seguire ed implementare adeguate procedure organizzative e di garantire al personale di servizio una adeguata formazione e le istruzioni operative necessarie per la gestione in sicurezza dell'installazione.</p>			5.2.1 – Principi generali per prevenire e ridurre le emissioni durante la movimentazione (BRef EFS 2006)		Una volta avviato l'impianto, sarà implementato un programma LDAR.	



D.1 BAT applicate all'installazione per la proposta impiantistica

D.1.1 BAT Generali

Comparto/ matrice ambientale	Tecnica*	Rif. BAT Conclusions e BRef di Settore		Rif. BAT Conclusions e BRef non di Settore		Altri riferimenti	Per le tecniche previste e non ancora adottate indicare il presunto termine di attuazione
		BATC (indicare num. BAT e descrizione)	Rif. BRef (se BATC non pubblicate) num. e descrizione)	BATC (indicare num. BAT e descrizione)	Rif. BRef (se BATC non pubblicate) num. e descrizione)		
	<p><i>La BAT è <u>APPLICATA</u>. È presente il Sistema di Gestione della Sicurezza nel quale la manutenzione e le ispezioni sono definite sulla base delle situazioni di rischio.</i></p>						
Monitoraggio delle emissioni convogliate	<p><i>È BAT monitorare il profilo delle emissioni in modo da comprendere come variano in funzione del modo con cui si opera. NON APPLICABILE</i></p> <p><i>In caso di sistema di recupero/abbattimento non ossidativo inserire un sistema di monitoraggio continuo se i flussi provenienti da vari impianti sono trattati insieme in impianto centralizzato. NON APPLICABILE</i></p> <p><i>È BAT monitorare individualmente le sostanze con potenziale ecotossicologico in caso di rilascio.</i></p> <p>La BAT È APPLICABILE PARZIALMENTE, in quanto le composizioni dei vari flussi variano in campi che non hanno influenza sull'emissione finale.</p> <p>Le sostanze monitorate sono le seguenti: n-butilamina, ammoniaca, acetone, NOx, SOV.</p>		<p>5.2.1.1.4 – Monitoraggio emissioni in atmosfera (<u>BRef OFC 2006</u>)</p>				
Gestione delle acque reflue ed emissioni in acqua	<p><i>È BAT produrre il vuoto senza consumo di acqua, utilizzando ad esempio pompe a secco, pompe ad anello liquido con solvente quale liquido di servizio o pompe ad anello liquido a circuito chiuso. Qualora queste tecniche siano applicabili solo limitatamente, si può ricorrere ad iniettori di vapore o a pompe ad anello d'acqua.</i></p> <p>La BAT è <u>APPLICATA</u>. Sono utilizzati iniettori di vapore e pompe ad anello d'acqua.</p>		<p>5.1.2.5.3 – Produzione di vuoto senza acqua (<u>BRef OFC 2006</u>)</p>				
	<p><i>Per processi batch (discontinui), è BAT definire procedure per determinare il punto finale della reazione desiderato.</i></p> <p>La BAT è <u>APPLICATA</u>.</p>		<p>5.1.2.5.4 – Determinazione della fine della reazione (<u>BRef OFC 2006</u>)</p>				
	<p><i>È BAT utilizzare il raffreddamento indiretto, salvo nei casi in cui i processi richiedono l'aggiunta di acqua o ghiaccio, o in caso di sbalzi di temperatura o di shock termici e in caso sia necessario controllare reazioni fuggitive (runa way) o vi sia il rischio di blocco degli scambiatori di calore.</i></p> <p>La BAT è <u>APPLICATA</u>.</p>		<p>5.1.2.5.5 – Raffreddamento indiretto (<u>BRef OFC 2006</u>)</p>				

**D.1 BAT applicate all'installazione per la proposta impiantistica****D.1.1 BAT Generali**

Comparto/ matrice ambientale	Tecnica*	Rif. BAT Conclusions e BRef di Settore		Rif. BAT Conclusions e BRef non di Settore		Altri riferimenti	Per le tecniche previste e non ancora adottate indicare il presunto termine di attuazione
		BATC (indicare num. BAT e descrizione)	Rif. BRef (se BATC non pubblicate) num. e descrizione)	BATC (indicare num. BAT e descrizione)	Rif. BRef (se BATC non pubblicate) num. e descrizione)		
	È BAT applicare un prelavaggio prima delle operazioni di lavaggio e bonifica delle apparecchiature per ridurre il carico organico nelle acque reflue. Altra opzione è il ricorso al piggaggio. La BAT è <u>APPLICATA</u> .		5.1.2.5.6 – Pulizia (BRef OFC 2006)				
	È BAT pretrattare le acque contenenti significativi carichi di metalli pesanti per raggiungere i dati riportati in tabella 5.7 all'ingresso del biologico di stabilimento o del sistema fognario comunale. La BAT è <u>APPLICATA</u> . Le analisi effettuate dello scarico SI2 non rilevano concentrazioni superiori.		5.2.4.5 – Pretrattamento delle acque reflue contenenti metalli pesanti (BRef OFC 2006)				
	È BAT dopo aver pretrattato le acque secondo quanto detto sopra, trattare le acque contenenti alti carichi organici di processo, di lavaggio e di bonifica in un impianto biologico. La BAT è <u>APPLICATA</u> , in quanto le acque reflue provenienti dall'area di impianto vengono raccolte in fognatura acida e da qui inviate a successivo trattamento presso VERITAS.		5.2.4.7.1 – Trattamento biologico delle acque reflue (BRef OFC 2006)				
Monitoraggio delle emissioni in acqua	È BAT valutare i parametri della tabella 5.1 (pag. 381) nei flussi delle acque reflue a meno che non siano irrilevanti da un punto di visto scientifico. La BAT è <u>APPLICATA PARZIALMENTE</u> , in quanto alcuni parametri non sono significativi dal punto di vista impiantistico e il loro controllo è difficilmente realizzabile.		5.2.1.1.3 – Valutazione dei flussi delle acque reflue (BRef OFC 2006)				
Produzione e gestione dei rifiuti	È BAT effettuare un'analisi dettagliata dei vari flussi per identificarne l'origine e determinare parametri significativi che permettano di gestire il trattamento dei gas di scarico, dei reflui acquosi e dei residui solidi. La BAT è <u>APPLICATA</u> . I rifiuti vengono periodicamente caratterizzati ed analizzati.		5.2.1.1.2 – Flussi di rifiuti (BRef OFC 2006)				
Emissioni sonore							
Emissioni odorigene							

**D.1 BAT applicate all'installazione per la proposta impiantistica****D.1.1 BAT Generali**

Comparto/ matrice ambientale	Tecnica*	Rif. BAT Conclusions e BRef di Settore		Rif. BAT Conclusions e BRef non di Settore		Altri riferimenti	Per le tecniche previste e non ancora adottate indicare il presunto termine di attuazione
		BATC (indicare num. BAT e descrizione)	Rif. BRef (se BATC non pubblicate) num. e descrizione)	BATC (indicare num. BAT e descrizione)	Rif. BRef (se BATC non pubblicate) num. e descrizione)		
Altro	<p>È BAT fornire una traccia verificabile dell'integrazione, in sede di sviluppo del processo, delle problematiche ambientali, sanitarie e della sicurezza.</p> <p>Sviluppo di nuovi processi secondo i seguenti principi:</p> <p>a) migliorare la progettazione dei processi per ottimizzare l'utilizzo di tutti i materiali di ingresso nel prodotto finale</p> <p>b) utilizzare sostanze a tossicità bassa o nulla per la salute dell'uomo e per l'ambiente APPLICATA QUANDO POSSIBILE</p> <p>c) evitare l'utilizzo di sostanze ausiliarie quali solventi, agenti separatori, ecc. NON APPLICABILE</p> <p>d) minimizzare i consumi energetici, ad esempio preferendo reazioni a temperatura e pressione ambiente NON APPLICABILE</p> <p>e) utilizzare meccanismi rinnovabili quando tecnicamente ed economicamente possibile NON APPLICABILE</p> <p>f) utilizzare reagenti catalitici, preferibili a quelli stechiometrici</p> <p>La BAT è APPLICATA PARZIALMENTE in quanto non è sempre possibile non utilizzare sostanze a tossicità bassa o nulla.</p>		5.1.1.1 - valutazione integrata HSE nello sviluppo dei processi (BRef OFC 2006)				
	<p>Fornire un sistema di gestione della sicurezza strutturato che prenda in considerazione sia le normali condizioni di processo che i possibili effetti causati da una deviazione delle reazioni chimiche e dei processi di impianto.</p> <p>Valutazione della sicurezza per il controllo dei processi sulla base di combinazione delle seguenti misure:</p> <p>a) misure organizzative</p> <p>b) tecniche di controllo ingegneristico</p> <p>c) reazioni di terminazione (neutralizzazione, quenching)</p> <p>d) raffreddamento di emergenza</p>		5.1.1.2.1 – sicurezza di processo (BRef OFC 2006)				

**D.1 BAT applicate all'installazione per la proposta impiantistica****D.1.1 BAT Generali**

Comparto/ matrice ambientale	Tecnica*	Rif. BAT Conclusions e BRef di Settore		Rif. BAT Conclusions e BRef non di Settore		Altri riferimenti	Per le tecniche previste e non ancora adottate indicare il presunto termine di attuazione
		BATC (indicare num. BAT e descrizione)	Rif. BRef (se BATC non pubblicate) num. e descrizione)	BATC (indicare num. BAT e descrizione)	Rif. BRef (se BATC non pubblicate) num. e descrizione)		
	e) macchinari resistenti alla pressione f) valvole di sicurezza per protezione La BAT è APPLICATA . Nel Rapporto Preliminare di Sicurezza vengono presi in considerazione sia le condizioni normali di esercizio, compresi i transitori, che le condizioni di anomalia che di emergenza. È inoltre presente un Sistema di Gestione della Sicurezza.						

Note:

* riportare la descrizione della modalità di applicazione

D.1.2 BAT applicate al singolo processo non già indicate tra le BAT generali

Comparto/ matrice ambientale	Processo	Tecnica*	Rif. BAT Conclusions e BRef di Settore		Rif. BAT Conclusions e BRef non di Settore		Altri riferimenti	Per le tecniche previste e non ancora adottate indicare il presunto termine di attuazione
			BATC (indicare num. BAT e descrizione)	Rif. BRef (se BATC non pubblicate) num. e descrizione)	BATC (indicare num. BAT e descrizione)	Rif. BRef (se BATC non pubblicate) num. e descrizione)		
SGA								
Consumo ed efficienza energetica	Impianto di produzione di vapore	È BAT ottimizzare i sistemi a vapore mediante le tecniche identificate in Tab. 4.1 o mediante tecniche specifiche dei BRef verticali. La BAT è APPLICATA . Viene effettuato il recupero delle condense provenienti dall'impianto di produzione vapore.				18 – Sistemi a vapore (BRef ENE 2009)		



D.1.2 BAT applicate al singolo processo non già indicate tra le BAT generali								
Comparto/ matrice ambientale	Processo	Tecnica*	Rif. BAT Conclusions e BRef di Settore		Rif. BAT Conclusions e BRef non di Settore		Altri riferimenti	Per le tecniche previste e non ancora adottate indicare il presunto termine di attuazione
			BATC (indicare num. BAT e descrizione)	Rif. BRef (se BATC non pubblicate) num. e descrizione)	BATC (indicare num. BAT e descrizione)	Rif. BRef (se BATC non pubblicate) num. e descrizione)		
	Sistema di pompaggio	<i>È BAT ottimizzare i sistemi di pompaggio mediante le tecniche identificate in Tab. 4.7 o mediante tecniche specifiche dei Bref verticali. La BAT è <u>APPLICATA</u>. Le pompe da utilizzare sono state selezionate in modo che non siano sovradimensionate e che siano abbinata al motore corretto. Le pompe sono soggette a regolare manutenzione. Si è evitato l'uso di troppe valvole e curve, e si è scelto un diametro adeguato per le tubazioni.</i>				26 – Sistema di pompaggio (<u>BRef ENE 2009</u>)		
Stoccaggio e movimentazione e gestione materiali								
Emissioni convogliate in atmosfera								
Emissioni diffuse /fuggitive								
Monitoraggio delle emissioni convogliate								
Gestione delle acque reflue ed emissioni in acqua								



D.1.2 BAT applicate al singolo processo non già indicate tra le BAT generali								
Comparto/ matrice ambientale	Processo	Tecnica*	Rif. BAT Conclusions e BRef di Settore		Rif. BAT Conclusions e BRef non di Settore		Altri riferimenti	Per le tecniche previste e non ancora adottate indicare il presunto termine di attuazione
			BATC (indicare num. BAT e descrizione)	Rif. BRef (se BATC non pubblicate) num. e descrizione)	BATC (indicare num. BAT e descrizione)	Rif. BRef (se BATC non pubblicate) num. e descrizione)		
Monitoraggio delle emissioni in acqua								
Produzione e gestione dei rifiuti		<p>È BAT riutilizzare i solventi, se la purezza lo permette:</p> <p>a) utilizzando i solventi dei batch precedenti per quelli successive;</p> <p>b) raccogliendo i solventi esausti, affinché siano depurati in sito od in altra sede;</p> <p>c) raccogliendo i solventi esausti, affinché siano riutilizzati in sito od in altra sede per la produzione di calore.</p> <p>La BAT è <u>APPLICATA</u> (vedi singoli processi di seguito).</p>		5.2.2 – Riuso dei solventi (<u>BRef OFC 2006</u>)				
	Produzione di TMP-ONE	<p>La reazione di sintesi del TMP-ONE avviene in discontinuo tra ammoniacca ed acetone in presenza di un catalizzatore solido disperso. A fine reazione, la miscela di reazione viene trasferita al distillatore D05, dove avviene la purificazione del prodotto mediante decantazione e distillazione discontinua nel sistema D05/C01, ottenendo vari tagli, tra cui anche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - acetone da raccogliere in D72 e riciclare in reazione; - sottoprodotti leggeri e acqua da raccogliere in D15, trasferiti in D21 e poi riciclati in una reazione specifica; - fondi di distillazione costituiti da impurezze pesanti ed acqua di lavaggio da trasferire nel serbatoio reflui D71. <p>Nel serbatoio D71 si separano la fase acquosa da inviare al serbatoio D62 e la fase organica da trasferire in D17, entrambe inviate laddove possibile a recupero o a smaltimento presso impianti autorizzati.</p>						
	Produzione di TMP-INA	<p>La reazione di sintesi del TMP-INA avviene tra TMP-ONE e n-butilammina in presenza di un catalizzatore al platino in sospensione acquosa. A fine reazione, la miscela di reazione viene filtrata e poi purificata mediante distillazione discontinua in D02/C05. I fondi di distillazione costituiti da impurezze pesanti insieme a scarti della ridistillazione delle teste, sono raccolti in D17 e destinati dove possibile a recupero esterno o a smaltimento presso impianti autorizzati. Anche la n-butilammina non reagita è raccolta in D17.</p>						



D.1.2 BAT applicate al singolo processo non già indicate tra le BAT generali								
Comparto/ matrice ambientale	Processo	Tecnica*	Rif. BAT Conclusions e BRef di Settore		Rif. BAT Conclusions e BRef non di Settore		Altri riferimenti	Per le tecniche previste e non ancora adottate indicare il presunto termine di attuazione
			BATC (indicare num. BAT e descrizione)	Rif. BRef (se BATC non pubblicate) num. e descrizione)	BATC (indicare num. BAT e descrizione)	Rif. BRef (se BATC non pubblicate) num. e descrizione)		
	Produzione di TMP-OLO	A fine reazione, la miscela di reazione con il 70% di TMP-OLO viene trasferita in D03 e nel reattore R05 rimangono circa 2000 L di una soluzione composta da TMP-OLO e acqua demineralizzata che viene utilizzata nel batch successivo: a fine campagna, tutto il contenuto di R05 viene trasferito in D03 e quindi filtrato in F03A con recupero di tutto il catalizzatore presente, mentre la fase liquida viene inviata in D02 per il suo utilizzo in altre sezioni d'impianto.						
	Produzione di Diammina-6	<p>La N,N'-Bis(2,2,6,6-tetramethylpiperidin-4-yl)hexane (DIAMMINA-6) viene sintetizzata, mediante processo discontinuo, di TriAcetonAmine ed Esametildiammina in presenza di catalizzatore al platino.</p> <p>La miscela di reazione contenente la DIAMMINA-6 grezza viene purificata mediante distillazione discontinua in D02/C05 condotta sottovuoto (85÷130°C) da cui si ottengono:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Acque reflue, inviate al serbatoio D62 • TAA e frazioni leggere, inviate al serbatoio D73 • il prodotto puro DIAMMINA-6 campionato in D13 e stoccato in D06 per le spedizioni. <p>Il prodotto puro DIAMMINA-6 potrà poi essere spedito, mediante autobotti termostate al nostro stabilimento di Bergamo per le successive lavorazioni</p> <p>Gli sfiati del distillatore, del gruppo del vuoto, dei serbatoi di lavorazione e stoccaggio sono convogliati al sistema di trattamento degli sfiati</p>						
		<p>BAT è il recupero dei solventi per riutilizzo all'interno o all'esterno del sito usando tecniche quali stripaggio, distillazione/rettifica, estrazione o combinazione delle stesse quando il costo dello smaltimento più il costo del solvente fresco è maggiore del costo del recupero più il costo della purificazione.</p> <p>È BAT recuperare il solvente per riusarlo dentro o fuori dallo stabilimento come combustibile se il suo valore calorico può essere completamente utilizzato al posto di altro combustibile.</p> <p>La BAT è APPLICATA (Vedi sopra BRef 5.2.2)</p>		5.3.4.3 – Rimozione dei solventi dalle acque reflue (BRef OFC 2006)				
Emissioni sonore								



D.1.2 BAT applicate al singolo processo non già indicate tra le BAT generali								
Comparto/ matrice ambientale	Processo	Tecnica*	Rif. BAT Conclusions e BRef di Settore		Rif. BAT Conclusions e BRef non di Settore		Altri riferimenti	Per le tecniche previste e non ancora adottate indicare il presunto termine di attuazione
			BATC (indicare num. BAT e descrizione)	Rif. BRef (se BATC non pubblicate) num. e descrizione)	BATC (indicare num. BAT e descrizione)	Rif. BRef (se BATC non pubblicate) num. e descrizione)		
Emissioni odorigene								
Altro								
Note: * riportare la descrizione della modalità di applicazione								



D.1.3 Analisi BAT contenute nella DECISIONE DI ESECUZIONE (UE) 2016/902 della COMMISSIONE del 30 maggio 2016 che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT), a norma della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, sui sistemi comuni di trattamento/gestione delle acque reflue e dei gas di scarico nell'industria chimica, pubblicate sulla G.U. della Comunità Europea il 09/06/2016

1 Sistemi di gestione ambientale

BAT n°	Descrizione	Stato di applicazione	Evidenze modalità di applicazione BAT
BAT 1	Per migliorare la prestazione ambientale complessiva, la BAT consiste nell'istituire e attuare un sistema di gestione ambientale avente tutte le seguenti caratteristiche:	Parzialmente APPLICATA	È presente un sistema di gestione ambientale non certificato che comprende le principali caratteristiche richieste dalle BAT – lo stesso sarà ulteriormente implementato e completato per comprendere tutte le caratteristiche entro sei mesi dall'avvio dell'attività
	i. impegno della direzione, compresi i dirigenti di alto grado;		
	ii. definizione da parte della direzione di una politica ambientale che prevede miglioramenti continui dell'installazione;		
	iii. pianificazione e attuazione delle procedure, degli obiettivi e dei traguardi necessari, congiuntamente alla pianificazione finanziaria e agli investimenti;		
iv. attuazione delle procedure, prestando particolare attenzione a: a. struttura e responsabilità; b. assunzione, formazione, sensibilizzazione e competenza; c. comunicazione; d. coinvolgimento del personale; e. documentazione; f. controllo efficace dei processi; g. programmi di manutenzione; h. preparazione e risposta alle situazione di emergenza; i. assicurazione del rispetto della legislazione ambientale;			



BAT n°	Descrizione	Stato di applicazione	Evidenze modalità di applicazione BAT
	v. controllo delle prestazioni e adozione di misure correttive, prestando particolare attenzione a: <ul style="list-style-type: none"> a. monitoraggio e misurazione (cfr. anche la relazione di riferimento sul monitoraggio delle emissioni in aria e in acqua da impianti IED — ROM); b. misure preventive e correttive; c. tenuta di registri; d. audit indipendente (ove praticabile) interno o esterno, al fine di determinare se il sistema di gestione ambientale sia conforme a quanto previsto e se sia stato attuato e aggiornato correttamente; 		
	vi. riesame del sistema di gestione ambientale da parte dei dirigenti di alto grado al fine di accertarsi che continui ad essere idoneo, adeguato ed efficace;		
	vii. attenzione allo sviluppo di tecnologie più pulite;		
	viii. considerazione degli impatti ambientali dovuti ad un eventuale dismissione dell'impianto, sin dalla fase di progettazione di un nuovo impianto e durante il suo intero ciclo di vita;		
	ix. svolgimento di analisi comparative settoriali su base regolare;		
	x. piano di gestione dei rifiuti		
In particolare per le attività del settore chimico, la BAT consiste nell'includere gli elementi seguenti nel sistema di gestione ambientale:			



BAT n°	Descrizione	Stato di applicazione	Evidenze modalità di applicazione BAT
	xi. per gli impianti/siti con più operatori, adozione di una convenzione che stabilisce i ruoli, le responsabilità e il coordinamento delle procedure operative di ciascun operatore di impianto al fine di rafforzare la cooperazione tra i diversi operatori;		
	xii. istituzione di inventari dei flussi di acque reflue e degli scarichi gassosi		
	In alcuni casi, il sistema di gestione ambientale prevede anche:		
	xiii. un piano di gestione degli odori	APPLICATA	È stato sviluppato uno specifico studio odorigeno (Allegato B29) che ha verificato la trascurabilità di tale fattore – non risulta necessario uno specifico Piano
	xiv. un piano di gestione del rumore	APPLICATA	Il piano di manutenzione comprende le azioni utili a ridurre eventuali incrementi di rumore – è previsto il monitoraggio periodico – non risulta necessario uno specifico Piano
	Al fine di favorire la riduzione delle emissioni in acqua e in aria e del consumo di risorse idriche, la BAT consiste nell'istituire e mantenere, nell'ambito del sistema di gestione ambientale (cfr. BAT 1), un inventario dei flussi di acque reflue e degli scarichi gassosi, con tutte le seguenti caratteristiche:		
BAT 2	i. informazioni sui processi chimici di produzione, compresi: a. equazioni di reazioni chimiche, che indichino anche i sottoprodotti; b. schemi semplificati di flusso di processo che indichino l'origine delle emissioni; c. descrizioni delle tecniche integrate con il processo e del trattamento delle acque reflue/degli scarichi gassosi alla sorgente, con indicazione delle loro prestazioni;	PARZIALMENTE APPLICATA	Vedi BAT 1



BAT n°	Descrizione	Stato di applicazione	Evidenze modalità di applicazione BAT
	<p>ii. informazioni, quanto più possibile complete, riguardo alle caratteristiche dei flussi delle acque reflue, tra cui:</p> <p>a. valori medi e variabilità della portata, del pH, della temperatura e della conducibilità;</p> <p>b. valori medi di concentrazione e di carico degli inquinanti/parametri pertinenti (ad es. COD/TOC, composti azotati, fosforo, metalli, sali, determinati composti organici) e loro variabilità;</p> <p>c. dati sulla bioeliminabilità [ad esempio BOD, rapporto BOD/COD, test Zahn-Wellens, potenziale di inibizione biologica (ad es. nitrificazione)];</p>	“	“
	<p>iii. informazioni, quanto più possibile complete, riguardo alle caratteristiche dei flussi degli scarichi gassosi, tra cui:</p> <p>a. valori medi e variabilità della portata e della temperatura;</p> <p>b. valori medi di concentrazione e di carico degli inquinanti/parametri pertinenti (ad es. COV, CO, NOX, SOX, cloro, acido cloridrico) e loro variabilità;</p> <p>c. infiammabilità, limiti di esplosività inferiori e superiori, reattività;</p> <p>d. presenza di altre sostanze che possono incidere sul sistema di trattamento degli scarichi gassosi o sulla sicurezza dell'impianto (per esempio ossigeno, azoto, vapore acqueo, polveri).</p>	“	“



2 Monitoraggio

BAT 3	Per le emissioni in acqua di cui all'inventario dei flussi di acque reflue (cfr. BAT 2), 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).	APPLICATA	Vedi Piano Monitoraggio
BAT 4	La BAT consiste nel monitorare le emissioni in acqua conformemente alle norme EN, quanto meno alla frequenza minima indicata qui di seguito. 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.	APPLICATA	Vedi Piano Monitoraggio



Sostanza/Parametro	Normale	Frequenza minima di monitoraggio (*) (°)
Carbonio organico totale (TOC) (°)	EN 1484	Giornaliera
Domanda chimica di ossigeno (COD) (°)	Nessuna norma EN disponibile	
Solidi sospesi totali (TSS)	EN 872	
Azoto totale (TN) (°)	EN 12260	
Azoto inorganico totale (N _{amm}) (°)	Varie norme EN disponibili	
Fosforo totale (TP)	Varie norme EN disponibili	
Composti organoalogenati adsorbibili (AOX)	EN ISO 9562	
Metalli	Cr	Mensile
	Cu	
	Ni	
	Pb	
	Zn	
	Altri metalli, se pertinente	
Tossicità (°)	Uova di pesce (<i>Danio rerio</i>)	EN ISO 15088
	Daphnia (<i>Daphnia magna Straus</i>)	EN ISO 6341
	Batteri luminescenti (<i>Vibrio fischeri</i>)	EN ISO 11348-1, EN ISO 11348-2 o EN ISO 11348-3
	Lenticchia d'acqua (<i>Lemna minor</i>)	EN ISO 20079
	Alghe	EN ISO 8692, EN ISO 10253 o EN ISO 10710

(°) La periodicità del monitoraggio può essere adattata qualora le serie di dati indichino chiaramente una sufficiente stabilità.
 (°) Il punto di campionamento si trova nel punto in cui le emissioni escono dall'installazione.
 (°) Il monitoraggio del TOC costituisce un'alternativa al monitoraggio del COD. Il monitoraggio del TOC è l'opzione da privilegiare, perché non si avvale di composti molto tossici.
 (°) Il monitoraggio del TN costituisce un'alternativa al monitoraggio del N_{amm}.
 (°) Può essere utilizzata un'opportuna combinazione di questi metodi.

BAT 5	La BAT consiste nel monitorare periodicamente le emissioni diffuse di COV in aria provenienti da sorgenti pertinenti attraverso un'adeguata combinazione delle tecniche da I a III o, se sono presenti grandi quantità di COV, tutte le tecniche da I a III.		
	<p>I. Metodi di «sniffing» (ad es. con strumenti portatili conformemente alla norma EN 15446) associati a curve di correlazione per le principali apparecchiature;</p> <p>II. tecniche di imaging ottico per la rilevazione di gas;</p> <p>III. III. calcolo delle emissioni in base a fattori di emissione convalidati periodicamente (ad esempio, una volta ogni due anni) da misurazioni.</p>	APPLICABILE	Entro un anno dalla produzione a regime dell'impianto PM3 si propone la definizione di un idoneo sistema di calcolo delle emissioni diffuse, a seguito di un idoneo censimento di tutte le sorgenti.



	Quando sono presenti quantità significative di COV, lo screening e la quantificazione delle emissioni dall'installazione mediante campagne periodiche con tecniche ottiche basate sull'assorbimento, come la tecnica DIAL (radar ottico ad assorbimento differenziale) o la tecnica SOF (assorbimento infrarossi dei flussi termici e solari) costituiscono un'utile tecnica complementare alle tecniche da I a III.		
BAT 6	La BAT consiste nel monitorare periodicamente le emissioni di odori provenienti dalle sorgenti pertinenti, conformemente alle norme EN	NON NECESSARIA	Non risultano potenziali effetti odorigeni

3 Emissioni in acqua

BAT 7	Per ridurre il consumo di acqua e la produzione di acque reflue, la BAT consiste nel ridurre il volume e/o il carico inquinante dei flussi di acque reflue, incentivare il riutilizzo di acque reflue nel processo di produzione e recuperare e riutilizzare le materie prime.	APPLICATA	<p>Per ridurre la produzione di acque reflue provenienti dalle aree in cui sono presenti impianti che possono comportare il dilavamento non occasionale e fortuito di sostanze pericolose pregiudizievoli per l'ambiente che non si esaurisce con le prime piogge (art. 39 comma 1 del PTA) la gestione avviene nella seguente modalità:</p> <ul style="list-style-type: none"> • le acque meteoriche relative da tali aree confluiscono nel pozzetto P5 all'interno del quale è presente un sensore DCS che analizza la presenza di prodotti ammoniacali e di sostanze organiche: <ul style="list-style-type: none"> - nel caso in cui venga rilevata la presenza di queste sostanze, si attiva una pompa di rilancio che avvia le acque meteoriche in esame ai serbatoi D71, di capacità 20 mc, D62, di capacità 150 mc, D66, di capacità 150 mc. In questo modo le acque vengono separate dal resto della rete e saranno successivamente avviate ad impianti di smaltimento esterni al sito. - Nel caso in cui non venga rilevata la presenza di prodotti ammoniacali e sostanze organiche, le acque meteoriche vengono recapitate nella vasca acida. <p>Nella pre-vasca le acque vengono nuovamente analizzate per verificare l'assenza di Ammonio e tensoattivi, Cloruri, Azoto totale, COD. Viene effettuato inoltre il controllo e l'eventuale correzione del pH.</p> <p>Dalla vasca generale di raccolta delle acque reflue, le acque vengono poi avviate tramite una linea dedicata verso lo scarico Veritas: scarico SI2.</p>
-------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



			<p>Qualora le analisi eseguite nella pre-vasca acida evidenzino concentrazioni superiori ai limiti per lo scarico in SI2, le acque vengono stoccate nei serbatoi B-102, B-126, B-302 e inviate a smaltimento.</p> <p>L'acqua industriale utilizzata per il raffreddamento delle apparecchiature di processo circola in stabilimento a circuito chiuso.</p>
BAT 8	Al fine di impedire la contaminazione dell'acqua non inquinata e ridurre le emissioni nell'acqua, la BAT consiste nel separare i flussi delle acque reflue non contaminate dai flussi delle acque reflue che necessitano di trattamento.	APPLICATA	<p>Le acque reflue dello stabilimento sono suddivise in:</p> <ul style="list-style-type: none"> • acque piovane delle aree non interessate dagli impianti, derivanti da strade e piazzali interni allo stabilimento per le quali il dilavamento di eventuali sostanze pericolose può essere considerato esaurito con le acque di prima pioggia (art. 39 comma 3 e 4 del PTA). L'acqua piovana è convogliata nell'esistente rete di fognatura bianca; • acque reflue dalle aree d'impianto, derivanti da quelle aree nelle quali sono presenti impianti che possono comportare il dilavamento non occasionale e fortuito di sostanze pericolose pregiudizievoli per l'ambiente che non si esaurisce con le prime piogge (art. 39 comma 1 del PTA). Ricadono in tale area l'impianto PM3, la zona stoccaggio e la rampa di carico/scarico. Tali acque vengano raccolte in fognatura acida e inviate allo scarico presso il depuratore biologico VERITAS sito a Fusina; • acque nere provenienti dai servizi igienici, vengono accumulate in fosse settiche isolate dalla rete idrica e conferite periodicamente come rifiuto a ditta autorizzata.
BAT 9	Per evitare emissioni incontrollate nell'acqua, la BAT consiste nel garantire un'adeguata capacità di stoccaggio di riserva per le acque reflue prodotte in condizioni operative diverse da quelle normali, sulla base di una valutazione dei rischi (tenendo conto, ad esempio, della natura dell'inquinante, degli effetti su ulteriori trattamenti e dell'ambiente ricevente), e nell'adottare ulteriori misure appropriate (ad esempio, controllo, trattamento, riutilizzo).	APPLICATA	Sistema a circuito chiuso – presenza saltuaria di spurghi raccolte nella rete fognaria (acqua acida)
BAT 10	Al fine di ridurre le emissioni nell'acqua, la BAT consiste nell'utilizzare una strategia integrata di gestione e trattamento delle acque reflue che comprenda un'adeguata combinazione delle tecniche riportate qui di seguito, nell'ordine indicato.		
	a) Tecniche integrate con il processo b) Recupero di inquinanti alla sorgente	-	Vedi BAT 7 e 8 – trattamento finale impianto esterno



	<p>c) Pretrattamento delle acque reflue d) Trattamento finale delle acque reflue</p>		
BAT 11	<p>Al fine di ridurre le emissioni nell'acqua, la BAT consiste nel pretrattare, mediante tecniche appropriate, le acque reflue che contengono sostanze inquinanti che non possono essere trattate adeguatamente durante il trattamento finale.</p>		
BAT 12	<p>Al fine di ridurre le emissioni nell'acqua, la BAT consiste nell'utilizzare un'adeguata combinazione delle tecniche di trattamento finale delle acque reflue. Il trattamento finale delle acque reflue è attuato nell'ambito di una strategia integrata di gestione e trattamento delle acque reflue.</p> <p>Trattamento preliminare e primario</p> <p>a) Equalizzazione b) Neutralizzazione c) Separazione fisica, in particolare mediante, schermi, setacci, separatori di sabbia, separatori di grassi o decantatori primari</p> <p>Trattamento biologico (trattamento secondario)</p> <p>d) Trattamento con fanghi attivi e) Bioreattore a membrana</p> <p>Denitrificazione</p> <p>f) Nitrificazione/denitrificazione</p> <p>Eliminazione del fosforo</p> <p>g) Precipitazione chimica</p> <p>Eliminazione dei solidi</p> <p>h) Coagulazione e flocculazione i) Sedimentazione j) Filtrazione (ad es. filtrazione a sabbia, microfiltrazione, ultrafiltrazione) k) Flottazione</p>	-	Trattamento finale impianti esterni

4 Rifiuti



BAT 13	Per prevenire o, qualora ciò non sia possibile, ridurre la quantità di rifiuti inviati allo smaltimento, la BAT consiste nell'adottare e attuare, nell'ambito del piano di gestione ambientale (cfr. BAT 1), un piano di gestione dei rifiuti, 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.	Parzialmente APPLICATA	Vedi BAT1
BAT 14	Per ridurre il volume dei fanghi delle acque reflue che richiedono trattamenti ulteriori o sono destinati allo smaltimento, e diminuirne l'impatto ambientale potenziale, la BAT consiste nell'utilizzare una tecnica o una combinazione di tecniche tra quelle indicate di seguito. a) Condizionamento b) Ispessimento / disidratazione c) Stabilizzazione d) Essiccazione	NON APPLICABILE	Non sono prodotti fanghi da trattamento delle acque

5 Emissioni in aria

BAT 15	Al fine di agevolare il recupero dei composti e la riduzione delle emissioni in aria, la BAT consiste nel confinare le sorgenti di emissione e nel trattare le emissioni, ove possibile.	APPLICATA	<p><u>IMPIANTO PM3</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Camino 9 – Colonna di lavaggio ad acqua C06.</i> <p>Gli sfiati dalle sintesi dell'impianto PM3, in parte (in particolar modo per quanto riguarda la sintesi di TMP-INA e TMP-OLO) sono convogliati alla colonna di lavaggio ad acqua C06; dopo l'abbattimento vengono emessi attraverso il camino n° 9, di altezza pari a 21 m e diametro pari a 13 cm, di portata pari a 200 Nm³/h.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Camino 10 – Colonna di lavaggio ad acqua C07.</i> <p>Gli sfiati sono convogliati alla colonna di lavaggio ad acqua C07; dopo l'abbattimento vengono emessi attraverso il camino n° 10, di altezza pari a 21 m e diametro pari a 13 cm, e portata pari a 800 Nm³/h.</p> <p><u>SERVIZI AUSILIARI</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Camino 14: a servizio della caldaia dell'impianto per la produzione di vapore.</i>
--------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



			La caldaia di produzione vapore è stata installata nell'aprile 2009, ha potenzialità pari a 6.976,74 kW ed è alimentata a gas metano. I fumi della caldaia sono inviati al camino n° 14, di altezza pari a 10 m e diametro pari a 60 cm e portata pari a 8.027 Nm ³ /h.
BAT 16	Al fine di ridurre le emissioni in aria, la BAT consiste nell'utilizzare una strategia integrata di gestione e trattamento degli scarichi gassosi che comprende tecniche integrate con il processo e tecniche di trattamento degli scarichi gassosi.	APPLICATA	Le colonne C01/C05 presentano il post-condensatore a glicole freddo per minimizzare i flussi gassosi
BAT 17	Al fine di prevenire le emissioni nell'aria provenienti dalla combustione in torcia, la BAT consiste nel ricorrere alla combustione in torcia esclusivamente per ragioni di sicurezza o in condizioni di esercizio diverse da quelle normali (per esempio, operazioni di avvio, arresto ecc.) utilizzando una o entrambe le tecniche riportate di seguito.	Non applicabile	Non è prevista combustione in torcia
BAT 18	Per ridurre le emissioni nell'aria provenienti dalla combustione in torcia quando si deve necessariamente ricorrere a questa tecnica, la BAT consiste nell'applicare una delle due tecniche riportate di seguito o entrambe.	Non applicabile	Non è prevista combustione in torcia
BAT 19	Per prevenire o, laddove ciò non sia fattibile, ridurre le emissioni diffuse di COV nell'atmosfera, la BAT consiste nell'applicare una delle seguenti tecniche o una loro combinazione.		
	<p>Tecniche relative alla progettazione degli impianti</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Limitare il numero di potenziali sorgenti di emissioni b) Massimizzare gli elementi di confinamento inerenti al processo c) Scegliere apparecchiature ad alta integrità d) Agevolare le attività di manutenzione garantendo l'accesso ad apparecchiature che potrebbe avere problemi di perdite <p>Tecniche concernenti la costruzione, l'assemblaggio e la messa in servizio di impianti/apparecchiature</p> <ul style="list-style-type: none"> e) Prevedere procedure esaustive e ben definite per la costruzione e l'assemblaggio dell'impianto/apparecchiatura. Si tratta in 		Vedi BAT5



	<p>particolare di applicare alle guarnizioni il carico previsto per l'assemblaggio dei giunti a flangia (cfr. la descrizione alla sezione 6.2)</p> <p>f) Garantire valide procedure di messa in servizio e consegna dell'impianto/apparecchiature nel rispetto dei requisiti di progettazione.</p> <p>Tecniche relative al funzionamento dell'impianto</p> <p>g) Garantire una corretta manutenzione e la sostituzione tempestiva delle apparecchiature</p> <p>h) Utilizzare un programma di rilevamento e riparazione delle perdite (LDAR) basato sui rischi (cfr. la descrizione alla sezione 6.2)</p> <p>i) Nella misura in cui ciò sia ragionevole, prevenire le emissioni diffuse di COV, colletterle alla sorgente e trattarle</p>		
	<p>Per prevenire o, se non è possibile, ridurre le emissioni di odori, la BAT consiste nel predisporre, attuare e riesaminare regolarmente, nell'ambito del piano di gestione ambientale (cfr. BAT 1), un piano di gestione degli odori che includa tutti gli elementi riportati di seguito:</p>		
BAT 20	<p>i) un protocollo contenente le azioni appropriate e il relativo crono-programma;</p> <p>ii) un protocollo per il monitoraggio degli odori;</p> <p>iii) un protocollo delle misure da adottare in caso di eventi odorigeni identificati;</p> <p>iv) un programma di prevenzione e riduzione degli odori inteso a identificarne la o le sorgenti, misurare/valutare l'esposizione, caratterizzare i contributi delle sorgenti e applicare misure di prevenzione e/o riduzione. Il monitoraggio associato è riportato nella BAT 6.</p>	<p>NON APPLICABILE</p>	<p>Non necessario – vedi analisi ricadute – Sarà implementato nel caso di eventuali evidenze e/o richieste</p>
BAT 21	<p>Per 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, la BAT consiste nell'applicare una delle seguenti tecniche o una loro combinazione.</p> <p>a) Ridurre al minimo i tempi di permanenza</p> <p>b) Trattamento chimico</p> <p>c) Ottimizzare il trattamento aerobico</p>	<p>NON APPLICABILE</p>	<p>Vedi sopra</p>



	d) Confinamento e) Trattamento al termine del processo		
	Per prevenire o, se ciò non è possibile, ridurre le emissioni sonore, la BAT consiste nel predisporre e attuare, nell'ambito del piano di gestione ambientale (cfr. BAT 1), un piano di gestione del rumore che comprenda tutti gli elementi riportati di seguito:		
BAT 22	i) un protocollo contenente le azioni appropriate e il relativo crono-programma; ii) un protocollo per il monitoraggio del rumore; iii) un protocollo delle misure da adottare in caso di eventi identificati; iv) un programma di prevenzione e riduzione del rumore inteso a identificarne la o le sorgenti, misurare/valutare l'esposizione al rumore, caratterizzare i contributi delle sorgenti e applicare misure di prevenzione e/o riduzione.	APPLICATA	Piano di monitoraggio periodico
	Per prevenire o, laddove ciò non sia fattibile, ridurre le emissioni di rumore, la BAT consiste nell'applicare una delle seguenti tecniche o una loro combinazione.		
BAT 23	a) Localizzazione adeguata delle apparecchiature e degli edifici b) Misure operative c) Apparecchiature a bassa rumorosità d) Apparecchiature per il controllo del rumore e) Abbattimento del rumore	APPLICATA	Attività comprese nel piano di manutenzione
	BAT-AEL – non sono previste emissioni dirette in corpo idrico recettore (conferimento a Veritas)		



D.1.4 Analisi BAT contenute nella DECISIONE DI ESECUZIONE (UE) 2022/2427 DELLA COMMISSIONE del 6 dicembre 2022 che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT), 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.

1 Sistemi di gestione ambientale

BAT n°	Descrizione	Stato di applicazione	Evidenze modalità di applicazione BAT
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:		
	<ul style="list-style-type: none"> i. impegno, governo e responsabilità da parte dei dirigenti, compresa l'alta dirigenza, per attuare un sistema di gestione ambientale efficace; 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; iii. sviluppo di una politica ambientale che preveda anche il miglioramento continuo della prestazione ambientale dell'installazione; iv. definizione di obiettivi e indicatori di prestazione relativi ad aspetti ambientali significativi, anche per garantire la conformità alle disposizioni giuridiche applicabili; 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; 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; 	Parzialmente APPLICATA	È presente un sistema di gestione ambientale non certificato che comprende le principali caratteristiche richieste dalle BAT – lo stesso sarà ulteriormente implementato e completato per comprendere tutte le caratteristiche entro sei mesi dall'avvio dell'attività



BAT n°	Descrizione	Stato di applicazione	Evidenze modalità di applicazione BAT
	<p>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);</p> <p>viii. comunicazione interna ed esterna;</p> <p>ix. promozione del coinvolgimento del personale nelle buone pratiche di gestione ambientale;</p> <p>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;</p> <p>xi. controllo dei processi e programmazione operativa efficaci;</p> <p>xii. attuazione di adeguati programmi di manutenzione;</p> <p>xiii. preparazione alle emergenze e protocolli di intervento, comprese la prevenzione e/o la mitigazione degli impatti (ambientali) negativi durante le situazioni di emergenza;</p> <p>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;</p> <p>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;</p> <p>xvi. applicazione periodica di analisi comparative settoriali;</p> <p>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;</p>		



BAT n°	Descrizione	Stato di applicazione	Evidenze modalità di applicazione BAT
	<p>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;</p> <p>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;</p> <p>xx. cognizione e considerazione dello sviluppo di tecniche più pulite.</p> <p>In particolare per il settore chimico, la BAT consiste anche nell'includere gli elementi seguenti nel sistema di gestione ambientale:</p> <p>xxi. un inventario delle emissioni convogliate e diffuse nell'atmosfera (cfr. BAT 2);</p> <p>xxii. un piano di gestione delle OTNOC per le emissioni nell'atmosfera (cfr. BAT 3);</p> <p>xxiii. una strategia integrata di gestione e trattamento degli scarichi gassosi per le emissioni convogliate nell'atmosfera (cfr. BAT 4);</p> <p>xxiv. un sistema di gestione per le emissioni diffuse di COV nell'atmosfera (cfr. BAT 19);</p> <p>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.</p>		
BAT 2	<p>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:</p> <p>i. informazioni, quanto più complete possibile, riguardo ai processi di produzione</p>	APPLICABILE	vedi BAT 1



BAT n°	Descrizione	Stato di applicazione	Evidenze modalità di applicazione BAT
	<p>chimica, tra cui:</p> <ul style="list-style-type: none">a) equazioni di reazioni chimiche, che indichino anche i sottoprodotti;b) schemi semplificati dei flussi di processo che indichino l'origine delle emissioni; <p>ii.informazioni, quanto più possibile complete, riguardo alle emissioni convogliate nell'atmosfera, tra cui:</p> <ul style="list-style-type: none">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		



BAT n°	Descrizione	Stato di applicazione	Evidenze modalità di applicazione BAT
	<p>classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio (CLP);</p> <p>iii.informazioni, quanto più possibile complete, riguardo alle emissioni diffuse nell'atmosfera, tra cui:</p> <ul style="list-style-type: none">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:<ul style="list-style-type: none">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;6. monitoraggio (cfr. BAT 20, BAT 21 e BAT 22).		



BAT n°	Descrizione	Stato di applicazione	Evidenze modalità di applicazione BAT
BAT3	<p>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:</p> <ol style="list-style-type: none">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;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.);predisposizione e attuazione di un piano di manutenzione preventiva delle apparecchiature critiche (cfr. BAT 1 xii);monitoraggio (ossia stima o, ove possibile, misurazione) e registrazione delle emissioni e delle	APPLICABILE	Vedi BAT1 - Entro un anno dalla produzione a regime dell'impianto PM3 si propone l'adozione di un programma LDAR



BAT n°	Descrizione	Stato di applicazione	Evidenze modalità di applicazione BAT
	<p>relative circostanze durante le OTNOC;</p> <p>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;</p> <p>vi. riesame e aggiornamento periodici dell'elenco delle OTNOC individuate secondo il punto i, a seguito della valutazione periodica di cui al punto v;</p> <p>vii. test periodici dei sistemi di backup.</p>		

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		Vedi BAT 1 – previsione redazione ed applicazione Piano OTNOC entro un anno
-------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	-----------------------------------------------------------------------------



<p>di gestione ambientale (cfr. BAT 1), un piano di gestione delle OTNOC basato sul rischio avente tutte le caratteristiche seguenti: 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; 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.); predisposizione e attuazione di un piano di manutenzione preventiva delle apparecchiature critiche (cfr. BAT 1 xii); monitoraggio (ossia stima o, ove possibile, misurazione) e registrazione delle emissioni e delle relative circostanze durante le OTNOC; 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; riesame e aggiornamento periodici dell'elenco delle OTNOC individuate secondo il punto i, a seguito della valutazione periodica di cui al punto v;</p>		
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--



test periodici dei sistemi di backup.		
---------------------------------------	--	--

3 Condizioni di esercizio diverse da quelle normali (OTNOC)

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.		
	La strategia integrata di gestione e trattamento degli scarichi gassosi si basa sull'inventario di cui alla BAT 2 e tiene conto di fattori quali le emissioni di gas a effetto serra e il consumo o il riutilizzo di energia, acqua e materiali associati all'uso delle diverse tecniche	APPLICABILE	Vedi BAT 1 – previsione redazione ed applicazione Piano OTNOC entro un anno
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.		
	Il trattamento combinato degli scarichi gassosi con caratteristiche simili garantisce un trattamento più efficace ed efficiente rispetto al trattamento separato dei singoli flussi di scarichi gassosi. La combinazione degli scarichi gassosi è effettuata tenendo conto della sicurezza dell'impianto (ad esempio, evitando concentrazioni prossime al limite di esplosività inferiore/superiore), nonché di fattori di carattere tecnico (ad esempio, compatibilità dei singoli flussi degli scarichi gassosi, concentrazione delle sostanze di cui sono composti), ambientale (ad esempio, massimizzando il recupero dei materiali o l'abbattimento degli inquinanti) ed economico (ad esempio, distanza tra diverse unità di produzione). Si presta attenzione a che la combinazione degli scarichi gassosi non risulti nella diluizione delle emissioni.	APPLICATA	Le emissioni gassose sono state concentrate
BAT 6	Al fine di ridurre le emissioni convogliate	APPLICATA	Le colonne C01/C05 presentano il post-condensatore a glicole freddo per



	<p>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.</p>		<p>minimizzare i flussi gassosi Previsto piano manutenzione</p>
BAT 7	<p>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.</p>	APPLICATA	Vedi Piano Monitoraggio
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>	APPLICATA	Vedi Piano Monitoraggio
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. Applicabilità Il recupero può essere limitato da una domanda eccessiva di energia a causa della</p>	APPLICABILE	<p>L'impianto è installato in luogo aperto su incastellatura metallica che si sviluppa su 4 piani e dotato quindi di ventilazione naturale. In alcune apparecchiature lo scarico avviene per gravità. La polmonazione avviene tramite azoto. Dai reattori la miscela di lavaggio viene inviata alla purificazione e distillazione con recupero del solvente. Gli impianti dello stabilimento sono gestiti da Distributed Control System. In impianto sono utilizzate apparecchiature sigillate dotate di appositi sfati.</p>



	bassa concentrazione del o dei composti interessati nei gas di scarico di processo. Il riutilizzo può essere limitato dalle specifiche di qualità dei prodotti.		
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> <p>Descrizione</p> <p>I gas di scarico di processo con un elevato potere calorifico sono bruciati come combustibile in un'unità di combustione (motore a gas, caldaia, riscaldatore o forno di processo) e il calore è recuperato come vapore, per produrre energia elettrica o per fornire calore al processo.</p> <p>Per aumentare il potere calorifico dei gas di scarico di processo con basse concentrazioni di COV (ad esempio < 1 g/Nm3) possono essere applicate fasi di preconcentrazione mediante adsorbimento (forno rotativo o letto fisso, con carbone attivo o zeoliti).</p> <p>I setacci molecolari («smoothers»), solitamente composti da zeoliti, possono essere utilizzati per ridurre le forti variazioni delle concentrazioni di COV (ad esempio i picchi di concentrazione) nei gas di scarico di processo.</p>	NON APPLICABILE	Vedi BAT 9
BAT 11	Al fine di ridurre le emissioni di composti organici convogliate nell'atmosfera, la BAT	-	IMPIANTO PM3



	<p>consiste nell'applicare una delle tecniche indicate di seguito, o una loro combinazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Adsorbimento b) Assorbimento c) Ossidazione catalitica d) Condensazione e) Ossidazione termica f) Bioprocessi 		<ul style="list-style-type: none"> • Camino 9 – Colonna di lavaggio ad acqua C06. <p>Gli sfiati dalle sintesi dell'impianto PM3, in parte (in particolare modo per quanto riguarda la sintesi di TMP-INA e TMP-OLO) sono convogliati alla colonna di lavaggio ad acqua C06; dopo l'abbattimento vengono emessi attraverso il camino n° 9, di altezza pari a 21 m e diametro pari a 13 cm, di portata pari a 200 Nm³/h.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Camino 10 – Colonna di lavaggio ad acqua C07. <p>Gli sfiati sono convogliati alla colonna di lavaggio ad acqua C07; dopo l'abbattimento vengono emessi attraverso il camino n° 10, di altezza pari a 21 m e diametro pari a 13 cm, e portata pari a 800 Nm³/h.</p> <p>SERVIZI AUSILIARI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Camino 14: a servizio della caldaia dell'impianto per la produzione di vapore. <p>La caldaia di produzione vapore è stata installata nell'aprile 2009, ha potenzialità pari a 6.976,74 kW ed è alimentata a gas metano. I fumi della caldaia sono inviati al camino n° 14, di altezza pari a 10 m e diametro pari a 60 cm e portata pari a 8.027 Nm³/h.</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> <ul style="list-style-type: none"> a. Ossidazione catalitica o termica ottimizzata b. Raffreddamento rapido dei gas di scarico c. Adsorbimento mediante carbone attivo d. Assorbimento e. Riduzione catalitica selettiva (SCR) 	<p>NON APPLICABILE</p>	<p>Non pertinente ai processi dell'impianto</p>
<p>BAT 13</p>	<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</p>	<p>NON APPLICABILE</p>	<p>Non pertinente ai processi dell'impianto</p>



	scarichi gassosi di processo applicando una delle tecniche indicate di seguito, o una loro combinazione, e nel riutilizzarli: a. ciclone b. filtro a tessuto c. assorbimento		
BAT 14	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: d. filtro assoluto e. assorbimento f. filtro a tessuto g. filtro dell'aria ad alta efficienza h. ciclone i. precipitatore elettrostatico	NON APPLICABILE	Non pertinente ai processi dell'impianto
BAT 15	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. Descrizione Cfr. sezione 1.4.1. Applicabilità 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.	-	Limitata presenza
BAT 16	Al fine di ridurre le emissioni di CO, NOX e SOX 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	-	Scelta del combustibile (metano)



	combinazione		
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 NOX (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/NOX, una distribuzione omogenea del reagente e una calibrazione ottimale delle gocce di reagente).	-	Non prevista
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 NOX, diverse dalle emissioni di CO, NOX e SOX convogliate nell'atmosfera derivanti dal trattamento termico e diverse dalle emissioni di NOX convogliate nell'atmosfera provenienti da forni/riscaldatori di processo, la BAT consiste nell'applicare una delle tecniche indicate di seguito o una loro combinazione.	-	Non prevista

4 Emissioni diffuse di COV nell'atmosfera

BAT 19	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	APPLICABILE	Entro un anno dalla produzione a regime dell'impianto PM3 si propone la definizione di un idoneo sistema di calcolo delle emissioni diffuse, a seguito di un idoneo censimento di tutte le sorgenti. Entro un anno dalla produzione a regime dell'impianto PM3 si propone l'adozione di un programma LDAR.
--------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



	<p>ambientale (cfr. BAT 1), avente tutte le caratteristiche seguenti:</p> <ol style="list-style-type: none">i. stima della quantità annua di emissioni diffuse di COV (cfr. BAT 20);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);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). <p>Il programma LDAR comprende tutti gli elementi seguenti:</p> <ol style="list-style-type: none">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:<ul style="list-style-type: none">- 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		
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--



	<p>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 1 000 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 1 000 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;</p> <p>c. misurazione delle emissioni fuggitive di COV provenienti dalle apparecchiature elencate al punto iii, lettera a (cfr. BAT 22);</p> <p>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);</p> <p>e. compilazione della banca dati di cui al punto v;</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:</p> <p>a. elenco delle apparecchiature considerate fonti di emissioni non fuggitive di COV pertinenti secondo l'inventario delle emissioni diffuse di COV (cfr. BAT 2);</p> <p>b. monitoraggio delle emissioni non fuggitive di COV provenienti dalle apparecchiature elencate al punto iv, lettera a (cfr. BAT 22);</p> <p>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</p>		
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--



	<p>tecniche è stabilita in base alle proprietà pericolose della o delle sostanze emesse, all'entità delle emissioni e/o ai vincoli operativi;</p> <p>d. compilazione della banca dati di cui al punto v;</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>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,</p>		
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--



	<p>ammodernamento o sostituzione delle apparecchiature che non hanno potuto essere eseguiti durante il programma LDAR precedente a causa di vincoli operativi;</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>		
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>	-	Vedi BAT 19
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>	-	Vedi BAT 19
BAT 22	<p>La BAT consiste nel monitorare le emissioni diffuse di COV nell'atmosfera almeno alla frequenza indicata di seguito e in conformità</p>	-	Vedi BAT 19



	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.		
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.	-	Vedi BAT 19

POLIMERI E GOMME SINTETICHE

BAT 24	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.	NON APPLICABILE	
BAT 25	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.	NON APPLICABILE	
BAT 26	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	NON APPLICABILE	



	internazionali che assicurino una disponibilità di dati di qualità scientifica equivalente		
BAT 27	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.	NON APPLICABILE	
BAT 28	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.	NON APPLICABILE	
BAT 29	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.	NON APPLICABILE	
BAT 29	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	NON APPLICABILE	
BAT 30	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	NON APPLICABILE	
BAT 31	La BAT consiste nel monitorare la concentrazione di TCOV nelle gomme sintetiche, almeno una volta l'anno per ciascun grado rappresentativo di gomme	NON APPLICABILE	



	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.		
BAT 32	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.	NON APPLICABILE	
BAT 33	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.	NON APPLICABILE	
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 APPLICABILE	
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.	NON APPLICABILE	



FORNI/RISCALDATORI DI PROCESSO

BAT 36	<p>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:</p> <p>Tecniche primarie</p> <ul style="list-style-type: none">a. Scelta del combustibileb. Bruciatore a basse emissioni di NOXc. Combustione ottimizzata <p>Tecniche secondarie</p> <ul style="list-style-type: none">d. Filtro a tessuto o filtro assolutoe. Riduzione catalitica selettiva (SCR)f. Riduzione non catalitica selettiva (SNCR)	NON APPLICABILE	
--------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------	--

BAT AEL eventuali emissioni diffuse saranno oggetto di valutazione entro un anno in coerenza allo sviluppo del Piano LDAR



D.2 Descrizione sintetica delle BAT alternative non applicate per la proposta impiantistica							
D.2.1 BAT Generali							
Comparto/ matrice ambientale	Tecnica*	Rif. BAT Conclusions e BRef di Settore		Rif. BAT Conclusions e BRef non di Settore		Altri riferimenti	Motivazione sintetica della non applicazione della tecnica
		BATC (indicare num. BAT e descrizione)	Rif. BRef (se BATC non pubblicate) num. e descrizione)	BATC (indicare num. BAT e descrizione)	Rif. BRef (se BATC non pubblicate) num. e descrizione)		
SGA	<p>Implementare ed aderire ad un sistema di gestione ambientale nel quale:</p> <ul style="list-style-type: none"> – sia definita una politica ambientale per l'installazione nel quale sia espresso l'impegno della direzione aziendale considerato un presupposto per la riuscita dell'applicazione del sistema di gestione – siano pianificate e stabilite le procedure necessarie e siano implementate prestando particolare attenzione a: <ul style="list-style-type: none"> • struttura e responsabilità • addestramento, consapevolezza e competenza • comunicazione • partecipazione degli impiegati • documentazione • controllo efficienza del processo • programma di manutenzione • pianificazione e risposta all'emergenza • legislazione ambientale – ci sia il controllo delle prestazioni e siano intraprese azioni correttive con particolare attenzione a: <ul style="list-style-type: none"> • controllo e misura • azione preventiva correttiva • mantenimento delle registrazioni • audit interni – la revisione venga effettuata dalla direzione aziendale 		<p>5.3 – Sistema di gestione ambientale (<u>BRef OFC 2006</u>)</p>				<p>SI VEDA DOCUMENTO D16</p>

**D.2 Descrizione sintetica delle BAT alternative non applicate per la proposta impiantistica****D.2.1 BAT Generali**

Comparto/ matrice ambientale	Tecnica*	Rif. BAT Conclusions e BRef di Settore		Rif. BAT Conclusions e BRef non di Settore		Altri riferimenti	Motivazione sintetica della non applicazione della tecnica
		BATC (indicare num. BAT e descrizione)	Rif. BRef (se BATC non pubblicate) num. e descrizione)	BATC (indicare num. BAT e descrizione)	Rif. BRef (se BATC non pubblicate) num. e descrizione)		
Consumo ed efficienza energetica	<p>È BAT mettere in atto e aderire ad un sistema di gestione dell'efficienza energetica (ENEMS) che comporta le caratteristiche sottoelencate, in funzione della situazione locale:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ impegno della dirigenza; ◦ definizione, da parte della dirigenza, di una politica in materia di efficienza energetica per l'impianto; ◦ pianificazione e definizioni di obiettivi e traguardi intermedi; ◦ applicazione e funzionamento delle procedure, con particolare riferimento a: <ul style="list-style-type: none"> ▪ struttura e responsabilità del personale; formazione, sensibilizzazione e competenza; comunicazione; coinvolgimento del personale; documentazione; controllo efficiente dei processi; programmi di manutenzione; preparazione alle emergenze e risposte; garanzia di conformità alla legislazione e agli accordi in materia di efficienza energetica (ove esistano); ◦ valutazioni comparative (benchmarking); ◦ controllo delle prestazioni e adozione di azioni correttive con particolare riferimento a: <ul style="list-style-type: none"> ▪ monitoraggio e misure; azioni preventive e correttive; mantenimento archivi; audit interno indipendente (se possibile) per determinare se il sistema ENEMS corrisponde alle disposizioni previste e se è stato messo in atto e soggetto a manutenzione correttamente; 				1 – Sistema di Gestione dell'efficienza energetica (<u>BRef ENE 2009</u>)		SI VEDA DOCUMENTO D16

**D.2 Descrizione sintetica delle BAT alternative non applicate per la proposta impiantistica****D.2.1 BAT Generali**

Comparto/ matrice ambientale	Tecnica*	Rif. BAT Conclusions e BRef di Settore		Rif. BAT Conclusions e BRef non di Settore		Altri riferimenti	Motivazione sintetica della non applicazione della tecnica
		BATC (indicare num. BAT e descrizione)	Rif. BRef (se BATC non pubblicate) num. e descrizione)	BATC (indicare num. BAT e descrizione)	Rif. BRef (se BATC non pubblicate) num. e descrizione)		
	<ul style="list-style-type: none"> ◦ <i>riesame dell'ENEMS da parte della dirigenza e verifica della sua costante idoneità, adeguatezza ed efficacia;</i> ◦ <i>nella progettazione di una nuova unità, considerazione dell'impatto ambientale derivante dalla dismissione;</i> ◦ <i>sviluppo di tecnologie per l'efficienza energetica e aggiornamento sugli sviluppi delle tecniche nel settore.</i> 						
	<p><i>È BAT individuare attraverso un audit gli aspetti di un impianto che incidono sull'efficienza energetica. È importante che l'audit sia compatibile con l'approccio sistemico.</i></p>				<p>3 – Individuazione degli aspetti connessi all'efficienza energetica di un impianto e possibilità di risparmio energetico (BRef ENE 2009)</p>		<p><i>SI VEDA DOCUMENTO D16</i></p>
	<p><i>Nello svolgimento dell'audit, BAT è garantire che l'audit individui i seguenti elementi:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ <i>consumo e tipo di energia utilizzata nell'impianto, nei sistemi che lo costituiscono e nei processi,</i> ◦ <i>apparecchiature che consumano energia, tipo e quantità di energia utilizzata nell'impianto,</i> ◦ <i>possibilità di ridurre al minimo il consumo di energia, ad esempio provvedendo a:</i> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>contenere/ridurre i tempi di esercizio dell'impianto, ad esempio spegnendolo se non viene utilizzato,</i> ▪ <i>garantire il massimo isolamento possibile,</i> ▪ <i>ottimizzare i servizi, i sistemi e i processi associati (si veda la BAT</i> 				<p>4 – Individuazione degli aspetti connessi all'efficienza energetica di un impianto e possibilità di risparmio energetico (BRef ENE 2009)</p>		

**D.2 Descrizione sintetica delle BAT alternative non applicate per la proposta impiantistica****D.2.1 BAT Generali**

Comparto/ matrice ambientale	Tecnica*	Rif. BAT Conclusions e BRef di Settore		Rif. BAT Conclusions e BRef non di Settore		Altri riferimenti	Motivazione sintetica della non applicazione della tecnica
		BATC (indicare num. BAT e descrizione)	Rif. BRef (se BATC non pubblicate) num. e descrizione)	BATC (indicare num. BAT e descrizione)	Rif. BRef (se BATC non pubblicate) num. e descrizione)		
	<p>per i sistemi che consumano energia),</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ possibilità di utilizzare fonti alternative o di garantire un uso più efficiente dell'energia, in particolare l'energia in eccesso proveniente da altri processi e/o sistemi, ◦ possibilità di utilizzare l'energia in eccesso in altri processi e/o sistemi, ◦ possibilità di migliorare la qualità del calore. 						
	<p>BAT significa individuare le opportunità per ottimizzare il recupero dell'energia nell'impianto, tra i vari sistemi dell'impianto e/o con dei terzi. Questa BAT può trovare applicazione solo se esiste la possibilità di utilizzare adeguatamente il tipo di calore in eccesso recuperabile, nelle quantità disponibili.</p>				6 – Individuazione degli aspetti connessi all'efficienza energetica di un impianto e possibilità di risparmio energetico (<u>BRef ENE 2009</u>)		SI VEDA DOCUMENTO D16
	<p>BAT significa effettuare sistematicamente delle comparazioni periodiche con i parametri di riferimento (o benchmarks) settoriali, nazionali o regionali, ove esistano dati convalidati.</p>				9 – Valutazione comparativa (<u>BRef ENE 2009</u>)		SI VEDA DOCUMENTO D16
	<p>BAT significa mantenere lo slancio del programma a favore dell'efficienza energetica con varie tecniche, quali:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ la messa in atto di un sistema specifico di gestione dell'energia; ◦ una contabilità dell'energia basata su valori reali (cioè misurati), che imponga l'onore e l'onere dell'efficienza energetica sull'utente/chi paga la bolletta; ◦ la creazione di centri di profitto nell'ambito dell'efficienza energetica; ◦ la valutazione comparativa; ◦ una nuova visione dei sistemi di gestione esistenti; ◦ l'utilizzo di tecniche per la gestione dei cambiamenti organizzativi. 				12 – Mantenere lo slancio delle iniziative finalizzate all'efficienza energetica (<u>BRef ENE 2009</u>)		SI VEDA DOCUMENTO D16

**D.2 Descrizione sintetica delle BAT alternative non applicate per la proposta impiantistica****D.2.1 BAT Generali**

Comparto/ matrice ambientale	Tecnica*	Rif. BAT Conclusions e BRef di Settore		Rif. BAT Conclusions e BRef non di Settore		Altri riferimenti	Motivazione sintetica della non applicazione della tecnica
		BATC (indicare num. BAT e descrizione)	Rif. BRef (se BATC non pubblicate) num. e descrizione)	BATC (indicare num. BAT e descrizione)	Rif. BRef (se BATC non pubblicate) num. e descrizione)		
Stoccaggio e movimentazione e gestione materiali							
Emissioni convogliate in atmosfera	È BAT utilizzare l'inertizzazione a shock invece di quella continua.		5.1.2.4.3 – Inertizzazione <i>(BRef OFC 2006)</i>				La BAT NON È APPLICABILE, in quanto viene usata l'inertizzazione continua per prevenire l'ingresso dell'aria.
	È BAT ridurre le emissioni dei COV ai livelli dati in tabella 5.2 (0,1 kg/h di carbonio o 20 mg/m ³ di carbonio) quando sono usate tecniche non ossidanti di recupero o abbattimento dei VOC.		5.2.3.1.2 – Tecniche non ossidanti di recupero/abbattimento COV <i>(BRef OFC 2006)</i>				La BAT NON È APPLICABILE, in quanto non sono usate tecniche non ossidanti di recupero e abbattimento dei VOC.
	Per gli scarichi gassosi generati da processi chimici di produzione, è BAT ottenere i livelli di emissione di NO _x dati in tabella 5.5 (pag. 385, utilizzando se occorre, tecniche quali la rimozione a umido (scrubbing) o serie abbattitori in cascata (scrubber cascade), che utilizzano acqua o acqua ossigenata.		5.2.3.2.2 – NO _x da processi chimici <i>(BRef OFC 2006)</i>				La BAT NON È APPLICABILE, NO _x emessi provengono dalla caldaia.
	È BAT raggiungere livelli di emissioni di HCl di 0,2÷7,5 mg/m ³ o 0,001÷0,08 kg/h utilizzando uno o più scrubber che utilizzino acqua a NaOH. È BAT raggiungere livelli di emissione di Cl ₂ di 0,1÷1 mg/m ³ usando tecniche come l'assorbimento dell'eccesso di cloro o abbattitori che utilizzano NaHSO ₃ . È BAT raggiungere livelli di emissioni di HBr < 1mg/m ³ usando abbattitori che utilizzano acqua o NaOH.		5.2.3.3 – Recupero/abbattimento di HCl, Cl ₂ , HBr/Br ₂ <i>(BRef OFC 2006)</i>				La BAT NON È APPLICABILE, in quanto non esistono tali inquinanti nei flussi di processo inviati ad abbattimento.
	È BAT raggiungere livelli di emissioni di NH ₃ di 0,1÷10 mg/m ³ o 0,001÷0,1 kg/h utilizzando uno o più scrubber che utilizzino acqua o acidi.		5.2.3.4.1 – Abbattimento di NH ₃ dagli scarichi gassosi <i>(BRef OFC 2006)</i>				La BAT NON È APPLICATA, in quanto le emissioni sono già trattate in apposita colonna di lavaggio e rispettano il limite di flusso di massa di 0,2 kg/h.

**D.2 Descrizione sintetica delle BAT alternative non applicate per la proposta impiantistica****D.2.1 BAT Generali**

Comparto/ matrice ambientale	Tecnica*	Rif. BAT Conclusions e BRef di Settore		Rif. BAT Conclusions e BRef non di Settore		Altri riferimenti	Motivazione sintetica della non applicazione della tecnica
		BATC (indicare num. BAT e descrizione)	Rif. BRef (se BATC non pubblicate) num. e descrizione)	BATC (indicare num. BAT e descrizione)	Rif. BRef (se BATC non pubblicate) num. e descrizione)		
	<i>In caso di utilizzo di sistemi DeNO_x, è BAT che l'eccesso di NH₃ proveniente dall'ossidazione catalitica selettiva o non selettiva sia <2 mg/m³ o <0,02 kg/h</i>		5.2.3.4.2 –NH ₃ da DeNO _x <i>(BRef OFC 2006)</i>				La BAT NON È APPLICABILE, in quanto non sono utilizzati sistemi DeNO _x .
	<i>È BAT raggiungere livelli di emissioni di SO_x di 1÷15 mg/m³ o 0,001÷0,1 kg/h utilizzando scrubber che utilizzi acqua o NaOH.</i>		5.2.3.5 – Abbattimento di SO _x dagli scarichi gassosi <i>(BRef OFC 2006)</i>				La BAT NON È APPLICABILE, in quanto non esistono tali inquinanti nei flussi di processo inviati ad abbattimento.
	<i>È BAT raggiungere livelli di emissioni di particolato di 0,05÷5 mg/m³ o 0,001÷0,1 kg/h applicando, se necessario, tecniche quali filtri a maniche, a tessuto, cicloni, abbattitori o precipitatori elettrostatici a umido.</i>		5.2.3.6 – Abbattimento del particolato dagli scarichi gassosi <i>(BRef OFC 2006)</i>				La BAT NON È APPLICABILE, in quanto non esistono tali inquinanti nei flussi di processo inviati ad abbattimento.
	<i>È BAT raggiungere livelli di emissioni di 1 mg/m³ o 3 g/h espresso come HCN.</i>		5.2.3.7 – Abbattimento dei cianuri dagli scarichi gassosi <i>(BRef OFC 2006)</i>				La BAT NON È APPLICABILE, in quanto non esistono tali inquinanti nei flussi di processo inviati ad abbattimento.
Emissioni diffuse /fuggitive	<i>È BAT ricircolare i vapori di processo, se la purezza lo permette.</i>		5.1.2.3.4 – Ricircolo dei vapori di processo <i>(BRef OFC 2006)</i>				La BAT NON È APPLICATA
Monitoraggio delle emissioni convogliate	<i>È BAT valutare la portata di ogni flusso gassoso inviato al sistema di abbattimento.</i>		5.2.1.1.5 – Valutazione dei singoli flussi di volume <i>(BRef OFC 2006)</i>				La BAT NON È APPLICABILE, in quanto le composizioni dei vari flussi variano in campi che non hanno influenza sull'emissione finale.
Gestione delle acque reflue ed emissioni in acqua	<i>È BAT evitare che la neutralizzazione produca flussi con alto carico salino utilizzando una delle seguenti tecniche di separazione:</i> a) <i>processi che utilizzano membrane</i> b) <i>processi che utilizzano un solvente</i> c) <i>processi che utilizzano un'estrazione reattiva</i> d) <i>processi che omettono l'isolamento dell'intermedio</i>		5.1.2.5.1 – Acque madri con elevata salinità <i>(BRef OFC 2006)</i>				La BAT NON È APPLICABILE, in quanto le acque reflue provenienti dall'area di impianto vengono raccolte in fognatura acida e da qui inviate a successivo

**D.2 Descrizione sintetica delle BAT alternative non applicate per la proposta impiantistica****D.2.1 BAT Generali**

Comparto/ matrice ambientale	Tecnica*	Rif. BAT Conclusions e BRef di Settore		Rif. BAT Conclusions e BRef non di Settore		Altri riferimenti	Motivazione sintetica della non applicazione della tecnica
		BATC (indicare num. BAT e descrizione)	Rif. BRef (se BATC non pubblicate) num. e descrizione)	BATC (indicare num. BAT e descrizione)	Rif. BRef (se BATC non pubblicate) num. e descrizione)		
							trattamento presso VERITAS.
	<i>È BAT effettuare i lavaggi in controcorrente quando giustificato.</i>		5.1.2.5.2 – Lavaggio in controcorrente (<u>BRef OFC 2006</u>)				La BAT NON È APPLICABILE. La scala di produzione non giustifica l'applicazione di questa tecnica.
	<i>È BAT segregare, pretrattare o inviare a smaltimento il liquido madre dalle reazioni di alogenazione o solfoclorinazione</i>		5.2.4.1.1 - Acque madri da alogenazione e solfoclorinazione (<u>BRef OFC 2006</u>)				La BAT NON È APPLICABILE, in quanto non sono presenti tali reazioni.
	<i>È BAT trattare preliminarmente le acque contenenti sostanze biologicamente attive a valori che non creino pericoli per i successivi trattamenti o all'ambiente dopo lo scarico</i>		5.2.4.1.2 - Trattamento delle acque reflue contenenti sostanze biologicamente attive (<u>BRef OFC 2006</u>)				La BAT NON È APPLICABILE, in quanto tali prodotti non sono presenti in impianto.
	<i>È BAT segregare e raccogliere separatamente gli acidi esausti dalle reazioni di solfonazione o nitrificazione per il recupero all'interno o all'esterno dello stabilimento o applicare la BAT indicata al punto 5.2.4.2</i>		5.2.4.1.3 - Acidi esausti dalla solfonazione o nitrificazione (<u>BRef OFC 2006</u>)				La BAT NON È APPLICABILE, in quanto tali prodotti non sono presenti in impianto.
	<i>È BAT segregare e pretrattare i flussi di acque reflue che contengono rilevanti carichi organici "refrattari" o resistenti (es. tensioattivi, fenoli, pesticidi) in base ai parametri di seguito esposti</i> - i carichi organici refrattari non sono significativi qualora il flusso delle acque reflue presenti una capacità di eliminazione mediante metodi biologici superiore all'80÷90% circa - qualora tale capacità sia inferiore, il carico organico refrattario non è significativo se associato a valori di TOC inferiore a 7,5÷40 kg per batch o giornalieri		5.2.4.2.1 e 5.2.4.2.2 – Carichi organici refrattari rilevanti (<u>BRef OFC 2006</u>)				La BAT NON È APPLICABILE, in quanto non esistono in impianto prodotti classificati come "refrattari". Le acque reflue provenienti dall'area d'impianto vengono raccolte in fognatura acida e da qui inviate a successivo trattamento presso VERITAS.

**D.2 Descrizione sintetica delle BAT alternative non applicate per la proposta impiantistica****D.2.1 BAT Generali**

Comparto/ matrice ambientale	Tecnica*	Rif. BAT Conclusions e BRef di Settore		Rif. BAT Conclusions e BRef non di Settore		Altri riferimenti	Motivazione sintetica della non applicazione della tecnica
		BATC (indicare num. BAT e descrizione)	Rif. BRef (se BATC non pubblicate) num. e descrizione)	BATC (indicare num. BAT e descrizione)	Rif. BRef (se BATC non pubblicate) num. e descrizione)		
	<i>Per reflui segregati con rilevanti carichi organici "refrattari" o resistenti, è BAT raggiungere un tasso di eliminazione dei COD, tra pretrattamento e trattamento, >95%</i>		5.2.4.2.3 – Eliminazione COD (BRef OFC 2006)				La BAT NON È APPLICABILE, in quanto non esistono in impianto prodotti classificati come "refrattari". Le acque reflue provenienti dall'area d'impianto vengono raccolte in fognatura acida e da qui inviate a successivo trattamento presso VERITAS.
	<i>È BAT rimuovere idrocarburi clorurati dalle acque mediante strippaggio, rettifica o estrazione raggiungendo una concentrazione totale <1 mg/L all'uscita del pretrattamento o <0,1 mg/L all'ingresso del biologico interno o del sistema fognario municipale</i>		5.2.4.4.1 – Rimozione degli idrocarburi clorurati (BRef OFC 2006)				La BAT NON È APPLICABILE, in quanto tali prodotti non sono presenti in impianto.
	<i>È BAT pretrattare le acque contenenti significativi carichi di alogeni organici assorbibili per raggiungere i dati riportati in tabella 5.6 all'ingresso del biologico di stabilimento o del sistema fognario comunale</i>		5.2.4.4.2 – Pretrattamento delle acque reflue contenenti composti alogenati (BRef OFC 2006)				La BAT NON È APPLICABILE, in quanto tali prodotti non sono presenti in impianto.
	<i>È BAT la rimozione del cianuro dal processo, ove tecnicamente possibile. È BAT pretrattare i flussi acquosi contenenti alte concentrazioni di cianuri fino a raggiungere livelli di 1 mg/L o meno nelle acque trattate. È BAT permettere una degradazione sicura dei cianuri in un impianto biologico.</i>		5.2.4.6 – Rimozione dei cianuri liberi (BRef OFC 2006)				La BAT NON È APPLICABILE, in quanto non esistono tali sostanze in impianto.
Monitoraggio delle emissioni in acqua	<i>BAT è trarre completo vantaggio dalla biodegradazione biologica e raggiungere un livello di eliminazione del BOD >99% e una concentrazione media annua allo scarico di 1÷18 g/L dopo trattamento senza diluizione. È BAT raggiungere i livelli di emissione riportati alla tabella 5.8.</i>		5.2.4.7.2 – Trattamento biologico delle acque reflue (BRef OFC 2006)				La BAT NON È APPLICABILE, in quanto le acque reflue provenienti dall'area dell'impianto sono raccolte in fognatura acida e da qui inviate a successivo trattamento presso VERITAS.

**D.2 Descrizione sintetica delle BAT alternative non applicate per la proposta impiantistica****D.2.1 BAT Generali**

Comparto/ matrice ambientale	Tecnica*	Rif. BAT Conclusions e BRef di Settore		Rif. BAT Conclusions e BRef non di Settore		Altri riferimenti	Motivazione sintetica della non applicazione della tecnica
		BATC (indicare num. BAT e descrizione)	Rif. BRef (se BATC non pubblicate) num. e descrizione)	BATC (indicare num. BAT e descrizione)	Rif. BRef (se BATC non pubblicate) num. e descrizione)		
	<i>È BAT monitorare regolarmente la totalità degli effluenti in entrata ed in uscita dall'impianto di trattamento biologico delle acque reflue, almeno per i parametri dati in tabella 5.1</i>		5.2.4.8 – Monitoraggio degli effluenti (<i>BRef OFC 2006</i>)				La BAT NON È APPLICABILE, in quanto le acque reflue subiscono un successivo trattamento biologico al di fuori dell'impianto 3VSIGMA presso VERITAS.
	<i>È BAT effettuare, a cadenza regolare, il monitoraggio biologico degli effluenti totali dopo il loro trattamento nell'apposito impianto biologico, qualora si utilizzino o producano, intenzionalmente o meno, sostanze potenzialmente tossiche per l'ambiente</i>		5.2.4.8.1 – Biomonitoraggio (<i>BRef OFC 2006</i>)				La BAT NON È APPLICABILE, in quanto le acque reflue subiscono un successivo trattamento biologico al di fuori dell'impianto 3VSIGMA presso VERITAS.
	<i>È BAT nel caso vi siano problemi di tossicità residua ricorrere al monitoraggio telematico della tossicità in parallelo alla misurazione telematica del TOC</i>		5.2.4.8.2 – Monitoraggio telematico di tossicità (<i>BRef OFC 2006</i>)				La BAT NON È APPLICABILE, in quanto le acque reflue subiscono un successivo trattamento biologico al di fuori dell'impianto 3VSIGMA presso VERITAS.
Produzione e gestione dei rifiuti	<i>È BAT effettuare bilanci di massa annuali per COV, TOC o COD, AOX o EOX e metalli pesanti.</i>		5.2.1.1.1 – Bilancio di massa (<i>BRef OFC 2006</i>)				PREVISTO CALCOLO ANNUALE (SI VEDA ALL. E11)
Emissioni sonore							
Emissioni odorigene							
Altro							

Note:

* riportare la descrizione della modalità di applicazione



REGIONE DEL VENETO

giunta regionale

Allegato C4 al Decreto n. 108 del 29/11/2018

pag. 71/75



D.2.2 BAT applicate al singolo processo								
Comparto/ matrice ambientale	Processo	Tecnica*	Rif. BAT Conclusions e BRef di Settore		Rif. BAT Conclusions e BRef non di Settore		Altri riferimenti	Motivazione sintetica della non applicazione della tecnica
			BATC (indicare num. BAT e descrizione)	Rif. BRef (se BATC non pubblicate) num. e descrizione) – <i>Bref OFC 2006</i>	BATC (indicare num. BAT e descrizione)	Rif. BRef (se BATC non pubblicate) num. e descrizione)		
SGA								
Consumo ed efficienza energetica								
Stoccaggio e movimentazione e gestione materiali								
Emissioni convogliate in atmosfera								
Emissioni diffuse /fuggitive								
Monitoraggio delle emissioni convogliate								
Gestione delle acque reflue ed emissioni in acqua								
Monitoraggio delle emissioni in acqua								
Produzione e gestione dei rifiuti								
Emissioni sonore								
Emissioni odorigene								
Altro								
Note: * riportare la descrizione della modalità di applicazione								

**D.3 Accettabilità della proposta impiantistica e criteri di soddisfazione**

Criteri di soddisfazione	Livelli di soddisfazione		Conforme
Prevenzione dell'inquinamento in aria mediante BAT	BATC e/o Bref di Settore	Applicazione BAT riportate nel BREF o tecniche equivalenti	SI
		raggiungimento BAT-AELs /BAT-AEPL ove pertinenti	N.A.
	Altri Bref	Applicazione BAT riportate nel BREF o tecniche equivalenti	SI
		raggiungimento BAT-AELs /BAT-AEPL ove pertinenti	N.A.
Prevenzione dell'inquinamento in acqua mediante BAT	Bref di Settore	Applicazione BAT riportate nel BREF o tecniche equivalenti	SI
		raggiungimento BAT-AELs /BAT-AEPL ove pertinenti	N.A.
	Altri Bref	Applicazione BAT riportate nel BREF o tecniche equivalenti	SI
		raggiungimento BAT-AELs /BAT-AEPL ove pertinenti	N.A.
Riduzione produzione, recupero o eliminazione ad impatto ridotto dei rifiuti	Bref di Settore	Applicazione BAT riportate nel BREF o tecniche equivalenti	SI
		raggiungimento BAT-AELs /BAT-AEPL ove pertinenti/ raggiungimento produzione specifica indicata nel Bref	N.A.
	Altri Bref	Applicazione BAT riportate nel BREF o tecniche equivalenti	NO
Sistema di gestione Ambientale	Adozione di SGA		SI
Monitoraggio delle emissioni	Adozione delle tecniche di cui al <i>Reference Report on Monitoring of emissions from IED-installations</i>		SI
Utilizzo efficiente dell'energia	Adozione di tecniche indicate nel Bref <i>Energy Efficiency</i>		SI
	Consumo energetico confrontabile con prestazioni indicate nei Bref di settore		N.A.
Assenza di fenomeni di inquinamento significativi	Emissioni aria: immissioni conseguenti <u>soddisfacenti</u> rispetto SQA (da allegato D6)		SI
	Emissioni acqua: immissioni conseguenti <u>soddisfacenti</u> rispetto SQA (da allegato D7)		SI
	Rumore: immissioni conseguenti <u>soddisfacenti</u> rispetto SQA (da allegato D8 presentato per il rilascio dell'AIA - 2020)		SI
Adozione di misure per prevenire gli incidenti e limitarne le conseguenze	Livello di rischio accettabile per tutti gli incidenti		SI
Condizioni di ripristino del sito al momento di cessazione dell'attività			NO



D.4 Informazioni di tipo climatologico*	
Sono stati utilizzati dati meteo climatici?	<input type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> no In caso di risposta affermativa completare il quadro D.4
Sono stati utilizzati modelli di dispersione?	<input type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> no In caso di risposta affermativa indicare il nome:
Temperature	Disponibilità dati <input type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> no Fonte dei dati forniti _____
Precipitazioni	Disponibilità dati <input type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> no Fonte dei dati forniti _____
Venti prevalenti	Disponibilità dati <input type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> no Fonte dei dati forniti _____
Altri dati climatologici (pressione, umidità, ecc.)	Disponibilità dati <input type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> no Fonte dei dati forniti _____
Ripartizione percentuale delle direzioni del vento per classi di velocità	Disponibilità dati <input type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> no Fonte dei dati forniti _____
Ripartizione percentuale delle categorie di stabilità per classi di velocità	Disponibilità dati <input type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> no Fonte dei dati forniti _____
Altezza dello strato rimescolato nelle diverse situazioni di stabilità atmosferica e velocità del vento	Disponibilità dati <input type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> no Fonte dei dati forniti _____
Temperatura media annuale	Disponibilità dati <input type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> no Fonte dei dati forniti _____
Altri dati (precisare)	Disponibilità dati <input type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> no Fonte dei dati forniti _____
*Vedi allegato D6.	



Rif.	<u>ALLEGATI ALLA SCHEDA D</u>	Allegato	Numero di pagg.	Riservato
All. D5	Relazione tecnica su dati meteo climatici	<input type="checkbox"/>		-
All. D6	Identificazione e quantificazione degli effetti delle emissioni in aria e confronto con SQA per la proposta impiantistica per la quale si richiede l'autorizzazione*	X	59	-
All. D7	Identificazione e quantificazione degli effetti delle emissioni in acqua e confronto con SQA per la proposta impiantistica per la quale si richiede l'autorizzazione**	X	16	-
All. D8	Identificazione e quantificazione del rumore e confronto con valore minimo accettabile per la proposta impiantistica per la quale si richiede l'autorizzazione***	X	73	-
All. D9	Riduzione, recupero ed eliminazione dei rifiuti e verifica di accettabilità	X	4	-
All. D10	Analisi energetica per la proposta impiantistica per la quale si richiede l'autorizzazione	X	4	-
All. D11	Analisi di rischio per la proposta impiantistica per la quale si richiede l'autorizzazione	<input type="checkbox"/>		-
All. D12	Ulteriori identificazioni degli effetti per la proposta impiantistica per la quale si richiede l'autorizzazione	<input type="checkbox"/>		-
All. D13	Relazione tecnica su analisi opzioni alternative in termini di emissioni e consumi	<input type="checkbox"/>		-
All. D14	Relazione tecnica su analisi opzioni alternative in termini di effetti ambientali	<input type="checkbox"/>		-
All. D15	Relazione contenente le analisi costi-benefici per tutti i casi di cui alla scheda D.1.2 per i quali il gestore chiede l'applicazione di deroghe di cui all'allegato XII-bis alla parte seconda del D.Lgs. 152/06	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
All. D16	Sistema di gestione ambientale	X	83	<input type="checkbox"/>
TOTALE ALLEGATI ALLA SCHEDA D		6	239	
Note:	<p>* Si riporta Allegato D6 "Studio delle ricadute al suolo delle emissioni in atmosfera" presentato per il rilascio dell'AIA (prot. 51592 e 51594 del 12.10.2020) e alla integrazione del gennaio 2021 presentate nel documento di risposta alle integrazioni della conferenza dei Servizi del 10/11/2020 (comunicazione del 08/01/2021)</p> <p>** Si riporta Allegato D7 presentato in data 26/05/2023 (Protocollo SUAP: REP_PROV_VE/VE-SUPRO/0270012) in sede di Riesame dell'AIA Prot. 23105 del 06/05/2021</p> <p>*** Si riporta Allegato D8 "Identificazione e quantificazione degli rumore e confronto con valore minimo accettabile per la proposta impiantistica per la quale si richiede l'autorizzazione" presentato per il rilascio dell'AIA (prot. 51592 e 51594 del 12.10.2020) e integrazione inviata nel febbraio 2024 a seguito della CdS del 12/12/2023 nell'ambito del procedimento di Riesame</p> <p>**** Si allega Sistema di gestione ambientale</p>			