



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.....	24
D.2 Descrizione sintetica delle BAT alternative non applicate per la proposta impiantistica.....	29
D.2.1 BAT Generali.....	29
D.2.2 BAT applicate al singolo processo	39
D.3 Accettabilità della proposta impiantistica e criteri di soddisfazione	40
D.47 Informazioni di tipo climatologico*	41
ALLEGATI ALLA SCHEDA D	42

Evidenziato in verde e grassetto le modifiche apportate rispetto al precedente documento presentato per il rilascio dell'AIA (prot. 51592 e 51594 del 12.10.2020)

**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>		5.1.2.1 – Progettazione di impianto (<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)		
	Gli impianti dello stabilimento sono gestiti da Distributed Control System. In impianto sono utilizzate apparecchiature sigillate dotate di appositi sfiati.						
	<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). 		5.1.2.6 – Minimizzazione del consumo di energia (BRef OFC 2006)				
	<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>				2 – Miglioramento ambientale costante (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)		
	<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 exergetica o dell'entalpia o le analisi termoeconomiche, ◦ stime e calcoli. <p>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.</p>				5 – Individuazione degli aspetti connessi all'efficienza energetica di un impianto e possibilità di risparmio energetico (BRef ENE 2009)		
	<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, per il termodistruttore e per i sistemi di pompe.</p>				7 – Approccio sistemico alla gestione dell'energia (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)		
	<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. <p>La BAT è APPLICATA. Indicatori di efficienza energetica vengono registrati periodicamente come da Piano di Monitoraggio e Controllo.</p>				8 – Istituzione e riesame degli obiettivi e degli indicatori di efficienza energetica (<u>BRef ENE 2009</u>)		
	<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 				10 – Progettazione ai fini dell'efficienza energetica (<u>BRef ENE 2009</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>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> <p>La BAT è APPLICATA. Nella progettazione del nuovo impianto PM3 si è tenuto in considerazione l'ottimizzazione dell'efficienza energetica.</p>						
	<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 (BRef ENE 2009)		
	<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</p>				13 – Mantenimento delle competenze (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)		
	personale saranno gestiti dalle procedure del Sistema di Gestione della Sicurezza, già redatto per l'assetto precedente, che riporterà tutte le migliorie richieste dalle recenti Verifiche Ispettive secondo l'art. 27 del D.Lgs 105/2015.						
	<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> <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; 				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)		
	<p>° 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> <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>						
	<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 (BRef ENE 2009)		
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 per gli 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</p>		5.1.1.2.2 – manipolazione e stoccaggio di sostanze pericolose (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)		
	descritte nel Rapporto Preliminare di Sicurezza e nelle Schede di Sicurezza delle sostanze. 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 al paragrafo C.6.1.						
	<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> <ol style="list-style-type: none"> Effettuare carico e scarico solo in aree dedicate e protette contro lo scorrere via degli spandimenti. Raccogliere e stoccare materiali solo in aree dedicate e protette contro lo scorrere via degli spandimenti. 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. Implementare programmi di test e ispezione per controllare la tenuta su serbatoi e linee comprese valvole e flange. Per il controllo degli spandimenti prevedere barriere di contenimento e materiali assorbenti. Testare e dimostrare l'integrità degli argini per contenere 		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><i>gli spandimenti.</i></p> <p><i>g) 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 fogna acida 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> <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</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)		
	convogliamento di eventuali spandimenti. Il magazzino è inoltre dotato di portone scorrevole e di dosso di contenimento sulla soglia con altezza di 10 cm. Sono utilizzati sufficienti volumi per trattenere le acque di spegnimento incendi. Si rimanda alla documentazione di riferimento per la gestione delle acque antincendio. Per l'applicazione dei test e di ispezioni vedi sopra, BAT n.15 del <i>BRef ENE 2009</i> .						
	<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> <p>La BAT è APPLICATA. 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 				5.1.1.1 – progettazione serbatoi (<i>BRef EFS 2006</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>produzione che gestisce il serbatoio</p> <p>– Ispezioni Esterne: a cura di personale esperto preposto alle ispezioni</p> <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. Per gas liquefatti possono essere prese in considerazione sfere o serbatoi protetti</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><i>I serbatoi devono avere colori riflettenti almeno il 70% della radiazione solare (bianco, o metallo) oppure va previsto l'utilizzo di "solar shield".</i></p> <p><i>È BAT abbattere le emissioni da stoccaggio, trasferimento e utilizzo che hanno effetti negativi dal punto di vista ambientale.</i></p> <p><i>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).</i></p> <p>La BAT è <u>APPLICATA</u>. I serbatoi sono fuori terra. Gli sfiati dei serbatoi sono inviati a sistema di abbattimento.</p>						
	<p><i>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.</i></p> <p>La BAT è <u>APPLICATA</u>. Gli sfiati dei serbatoi sono inviati a sistema di abbattimento.</p>				5.1.1.2 – Tipi specifici di serbatoi (<u>BRef EFS 2006</u>)		
	<p><i>È BAT l'applicazione di un Sistema di Gestione della Sicurezza.</i></p> <p><i>È BAT implementare seguito un sistema di misure organizzative per permettere l'addestramento e l'istruzione degli addetti</i></p> <p><i>È BAT per la prevenzione della corrosione:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <i>selezionare materiali di costruzione resistenti al prodotto stoccato;</i> <i>applicare metodi di costruzione adatti;</i> <i>prevenire che acque piovane o sotterranee penetrino nei serbatoi e se necessario rimuovere l'acqua accumulata nei serbatoi;</i> <i>applicare la gestione dei drenaggi;</i> <i>effettuare manutenzione preventiva;</i> <i>dove possibile fare uso di inibitori della corrosione o di protezione catodica</i> 				5.1.1.3 – Prevenzione incidenti ed eventi incidentali rilevanti (<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>La BAT è APPLICATA. 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 sovrassessori 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 spandimenti con invio a sistema di trattamento o recupero; e) trattamento delle acque di prima pioggia provenienti dalle 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>f) <i>pavimentazione dei bacini di contenimento e delle aree di stoccaggio.</i></p> <p>La BAT è APPLICATA. (Vedi sopra BAT 5.1.2.2 – Protezione del suolo e dagli sversamenti)</p> <p><i>La necessità di attuare misure di protezione antincendio deve essere decisa caso per caso.</i></p> <p><i>Misure di protezione antincendio possono essere fornite mediante l'applicazione, per es., di:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>rivestimenti resistenti al fuoco;</i> • <i>sistemi di raffreddamento ad acqua;</i> • <i>impianti fissi a diluvio d'acqua;</i> • <i>impianti fissi a schiuma;</i> • <i>monitori per l'erogazione di acqua o acqua/schiuma.</i> <p><i>In tutti i casi è necessario il contenimento dell'estinguente contaminato.</i></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><i>Sono preferibili le tubazioni fuori terra a quelle interrante; bulloni, giunti e guarnizioni possono essere fonte di perdita, quindi sono da preferire le tubazioni saldate.</i></p>						
					5.2.2.1 – Tubazioni (<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 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> <ol style="list-style-type: none"> selezionare materiali di costruzione resistenti al prodotto stoccato; applicare metodi di costruzione adatti; effettuare manutenzione preventiva; dove possibile fare uso di inibitori della corrosione o di protezione catodica <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 che rientrano nel campo di applicazione del D.Lgs n° 105/15 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 						

**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>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. 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. La BAT è <u>APPLICATA</u>.</p>				5.2.2.2 – Trattamento dei vapori (<u>BRef EFS 2006</u>)		
	<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, soffiello 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 <u>PARZIALMENTE APPLICATA</u>. 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 o a termocombustore; 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 (<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>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 fissato 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; • 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 soffiello.</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</p>				5.2.2.4 – Pompe e compressori (<i>BRef EFS 2006</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)		
	Sistema di Gestione della Sicurezza implementato ai sensi del D.Lgs.105/2015						
Emissioni convogliate in atmosfera	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). La BAT è APPLICATA .		5.1.2.4.1 – Chiusura delle aperture (<i>BRef OFC 2006</i>)				
	È BAT assicurare la tenuta all'aria (chiusura ermetica) per le apparecchiature gestite sottovuoto. La BAT è APPLICATA .		5.1.2.4.2 – Assicurare la tenuta all'aria (<i>BRef OFC 2006</i>)				
	È BAT minimizzare i flussi di gas dalle distillazioni ottimizzando il layout dei condensatori. La BAT è APPLICATA . Le colonne C01/C05 presentano il post-condensatore a glicole freddo per minimizzare i flussi gassosi		5.1.2.4.4 – Minimizzazione dei flussi di gas dalle distillazioni (<i>BRef OFC 2006</i>)				
	È BAT, se consentito dal tipo di reazione, alimentare i reagenti liquidi dal fondo o attraverso tubo immerso. APPLICATA 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 La BAT è APPLICABILE PARZIALMENTE . Tutti i prodotti vengono caricati dal fondo dei serbatoi.		5.1.2.4.5 – Aggiunta di liquidi (<i>BRef OFC 2006</i>)				
	È BAT minimizzare l'accumulo di carichi e portate di picco ed i risultanti picchi di concentrazioni delle emissioni è BAT, ad esempio: a) ottimizzando i cicli produttivi dei prodotti; b) applicando filtri di livellamento. La BAT è APPLICATA . I cicli produttivi dei prodotti vengono effettuati non in contemporanea.		5.1.2.4.6 – Minimizzazione della concentrazione dei picchi di emissione (<i>BRef OFC 2006</i>)				
	È BAT selezionare la tecnica di recupero e abbattimento dei COV in accordo con lo schema in fig. 5.1 La BAT è APPLICATA . Viene utilizzato il combustore.		5.2.3.1.1 – Selezione tecnica di recupero/abbattimento COV (<i>BRef OFC 2006</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)		
	È BAT ridurre le emissioni ai livelli indicati in tabella 5.3 quando sono usate tecniche di ossidazione termica/incenerimento od ossidazione catalitica (livello di emissione pari a 0,05 kg/h di carbonio o 5 mg/m ³ di carbonio). La BAT è APPLICATA . Viene utilizzato un ossidatore termico – post combustore.		5.2.3.1.3 – Recupero/abbattimento dei VOC tramite ossidazione/incenerimento termico od ossidazione catalitica (<i>BRef OFC 2006</i>)				
	È BAT per l'incenerimento/ossidazione termica o ossidazione catalitica raggiungere i livelli di emissioni dati in tabella 5.5 (pag. 385), utilizzando se occorre DeNO _x (es. SCR o SNCR) o combustione a due stadi. La BAT È APPLICATA . Il flusso di massima massimo per i SOV emessi dal termocombustore è pari a 0,1 kg/h.		5.2.3.2.1 – NO _x da ossidazione/incenerimento termico o ossidazione catalitica (<i>BRef OFC 2006</i>)				
Emissioni diffuse /fuggitive	È BAT chiudere e isolare le possibili sorgenti, chiudere ogni apertura per minimizzare i rilasci. La BAT è APPLICATA .		5.1.2.3.1 – Chiusura delle sorgenti (<i>BRef OFC 2006</i>)				
	È BAT mantenere le apparecchiature chiuse durante le operazioni di bonifica. La BAT è APPLICATA .		5.1.2.3.3 – Bonifica apparecchiature tramite solventi (<i>BRef OFC 2006</i>)				
	È BAT applicare uno strumento per una pianificazione proattiva della manutenzione dei serbatoi e di pianificare ispezioni basate sul rischio. È BAT l'implementazione di un programma LDAR. È BAT abbattere le emissioni derivanti dallo stoccaggio, dalla movimentazione e dalla gestione dei serbatoi, che hanno un impatto negativo sull'ambiente. È BAT applicare un Sistema di gestione della Sicurezza. 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.				5.2.1 – Principi generali per prevenire e ridurre le emissioni durante la movimentazione (<i>BRef EFS 2006</i>)		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)		
	<i>La BAT è APPLICATA. È presente il Sistema di Gestione della Sicurezza nel quale la manutenzione e le ispezioni sono definite sulla base delle situazioni di rischio.</i>						
Monitoraggio delle emissioni convogliate	<p>È BAT monitorare il profilo delle emissioni in modo da comprendere come variano in funzione del modo con cui si opera. NON APPLICABILE</p> <p>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</p> <p>È BAT monitorare individualmente le sostanze con potenziale ecotossicologico in caso di rilascio.</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-butilammina, xilene, ammoniaca, diisopropilammina, acetone, NOx, SOV.</p>		5.2.1.1.4 – Monitoraggio emissioni in atmosfera (BRef OFC 2006)				
Gestione delle acque reflue ed emissioni in acqua	<p>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.</p> <p>La BAT è APPLICATA. Sono utilizzati iniettori di vapore e pompe ad anello d'acqua.</p>		5.1.2.5.3 – Produzione di vuoto senza acqua (BRef OFC 2006)				
	<p>Per processi batch (discontinui), è BAT definire procedure per determinare il punto finale della reazione desiderato.</p> <p>La BAT è APPLICATA.</p>		5.1.2.5.4 – Determinazione della fine della reazione (BRef OFC 2006)				
	<p>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</p>		5.1.2.5.5 – Raffreddamento indiretto (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)		
	reazioni fuggitive (runa way) o vi sia il rischio di blocco degli scambiatori di calore. La BAT è APPLICATA.						
	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 piggiaggio. La BAT è APPLICATA.		5.1.2.5.6 – Pulizia (<i>BRef OFC 2006</i>)				
	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 APPLICATA. Le analisi effettuate dello scarico SI2 non rilevano concentrazioni superiori.		5.2.4.5 – Pretrattamento delle acque reflue contenenti metalli pesanti (<i>BRef OFC 2006</i>)				
	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 APPLICATA, 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 (<i>BRef OFC 2006</i>)				
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 APPLICATA PARZIALMENTE, 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 (<i>BRef OFC 2006</i>)				
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 APPLICATA. I rifiuti vengono periodicamente caratterizzati ed analizzati.		5.2.1.1.2 – Flussi di rifiuti (<i>BRef OFC 2006</i>)				
Emissioni sonore							

**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)		
Emissioni odorigene							
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> <ul style="list-style-type: none"> a) migliorare la progettazione dei processi per ottimizzare l'utilizzo di tutti i materiali di ingresso nel prodotto finale b) utilizzare sostanze a tossicità bassa o nulla per la salute dell'uomo e per l'ambiente APPLICATA QUANDO POSSIBILE c) evitare l'utilizzo di sostanze ausiliarie quali solventi, agenti separatori, ecc. NON APPLICABILE d) minimizzare i consumi energetici, ad esempio preferendo reazioni a temperatura e pressione ambiente NON APPLICABILE e) utilizzare meccanismi rinnovabili quando tecnicamente ed economicamente possibile NON APPLICABILE f) utilizzare reagenti catalitici, preferibili a quelli stechiometrici <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 (<u>BRef OFC 2006</u>)				
	<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>		5.1.1.2.1 – sicurezza di processo (<u>BRef OFC 2006</u>)				



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)		
		viene inviata al serbatoio di stoccaggio D50 per essere riutilizzata in reattore.						
	<i>Produzione di TMP-ONE</i>	<p>La reazione di sintesi del TMP-ONE avviene in discontinuo tra ammoniaca 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>						
	<i>Produzione di TMP-INA</i>	<p>La reazione di sintesi del TMP-INA avviene tra TMP-ONE e nbutilammina 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>						
	<i>Produzione di TMP-OLO</i>	<p>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.</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)		
		<p>La N,N'-Bis(2,2,6,6-tetramethylpiperidin-4-yl)hexane (DIAMMINA-6) viene sintetizzata, mediante processo discontinuo, di metanolo, TriAcetonAmine ed Etilendiammina 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 a pressione atmosferica (58÷120°C) da cui si ottengono:</p> <ul style="list-style-type: none"> •metanolo, solvente di reazione inviato in D50; •acqua-metanolo, acqua di reazione con solvente inviare al serbatoio D13 per la rettifica mediante distillazione; •il prodotto puro DIAMMINA-6 campionato in D02 e tenuto nel distillatore per la successiva dissoluzione con acqua demi. <p>Terminata la distillazione del solvente e dell'acqua di reazione la DIAMMINA-6 rimasta nel distillatore D02/C05 verrà caricata acqua demi per la dissoluzione mantenendo la temperatura all'interno del distillatore di 45÷50°C, durante la fase di carico dell'acqua l'eventuale evaporazione verrà raccolta e inviata al serbatoio D13. Gli sfiati del distillatore, del gruppo del vuoto, dei serbatoi di lavorazione e stoccaggio sono convogliati al termodistruttore. Il metanolo raccolto in D50 viene utilizzato come solvente di reazione in R05, l'acqua e solvente raccolto in D13 verrà distillato per poter separare acqua e metano.</p>						
		<p><i>BAT è il recupero dei solventi per riutilizzo all'interno o all'esterno del sito usando tecniche quali strippaggio, 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.</i></p> <p><i>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.</i></p> <p>La BAT è APPLICATA (Vedi sopra Bref 5.2.2)</p>		5.3.4.3 – Rimozione dei solventi dalle acque reflue <i>(BRef OFC 2006)</i>				
Emissioni sonore								
Emissioni odorigene								



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)		
Altro								
Note: * riportare la descrizione della modalità di applicazione								

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	Implementare ed aderire ad un sistema di gestione ambientale nel quale: <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 		5.3 – Sistema di gestione ambientale (<u>BRef OFC 2006</u>)				<p style="color: green; text-align: center;">La BAT NON È APPLICATA, in quanto è già presente un Sistema di Gestione della Sicurezza.</p> <p style="color: green; text-align: center;">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)		
	<ul style="list-style-type: none"> • <i>addestramento, consapevolezza e competenza</i> • <i>comunicazione</i> • <i>partecipazione degli impiegati</i> • <i>documentazione</i> • <i>controllo efficienza del processo</i> • <i>programma di manutenzione</i> • <i>pianificazione e risposta all'emergenza</i> • <i>legislazione ambientale</i> <p>– <i>ci sia il controllo delle prestazioni e siano intraprese azioni correttive con particolare attenzione a:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>controllo e misura</i> • <i>azione preventiva correttiva</i> • <i>mantenimento delle registrazioni</i> • <i>audit interni</i> <p>– <i>la revisione venga effettuata dalla direzione aziendale</i></p>						
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"> ◦ <i>impegno della dirigenza;</i> ◦ <i>definizione, da parte della dirigenza, di una politica in materia di efficienza energetica per l'impianto;</i> ◦ <i>pianificazione e definizioni di obiettivi e traguardi intermedi;</i> ◦ <i>applicazione e funzionamento delle procedure, con particolare riferimento a:</i> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>struttura e responsabilità del personale; formazione, sensibilizzazione e competenza; comunicazione; coinvolgimento del personale; documentazione; controllo efficiente dei processi;</i> 				<p>1 – Sistema di Gestione dell'efficienza energetica (<i>BRef ENE 2009</i>)</p>		<p>La BAT NON È APPLICATA 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)		
	<p>programmi di manutenzione; preparazione alle emergenze e risposte; garanzia di conformità alla legislazione e agli accordi in materia di efficienza energetica (ove esistano);</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ 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; ◦ riesame dell'ENEMS da parte della dirigenza e verifica della sua costante idoneità, adeguatezza ed efficacia; ◦ nella progettazione di una nuova unità, considerazione dell'impatto ambientale derivante dalla dismissione; ◦ sviluppo di tecnologie per l'efficienza energetica e aggiornamento sugli sviluppi delle tecniche nel settore. 						
	<p>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.</p>				3 – Individuazione degli aspetti connessi all'efficienza energetica di un impianto e possibilità di risparmio energetico (BRef ENE 2009)		<p style="text-align: center;">La BAT NON È APPLICATA 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)		
	<p>Nello svolgimento dell'audit, BAT è garantire che l'audit individui i seguenti elementi:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ consumo e tipo di energia utilizzata nell'impianto, nei sistemi che lo costituiscono e nei processi, ◦ apparecchiature che consumano energia, tipo e quantità di energia utilizzata nell'impianto, ◦ possibilità di ridurre al minimo il consumo di energia, ad esempio provvedendo a: <ul style="list-style-type: none"> ▪ contenere/ridurre i tempi di esercizio dell'impianto, ad esempio spegnendolo se non viene utilizzato, ▪ garantire il massimo isolamento possibile, ▪ ottimizzare i servizi, i sistemi e i processi associati (si veda la BAT per i sistemi che consumano energia), ◦ 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>4 – Individuazione degli aspetti connessi all'efficienza energetica di un impianto e possibilità di risparmio energetico (BRef ENE 2009)</p>		
	<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>				<p>6 – Individuazione degli aspetti connessi all'efficienza energetica di un impianto e possibilità di risparmio energetico (BRef ENE 2009)</p>		<p>La BAT NON È APPLICATA 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)		
	BAT significa effettuare sistematicamente delle comparazioni periodiche con i parametri di riferimento (o benchmarks) settoriali, nazionali o regionali, ove esistano dati convalidati.				9 – Valutazione comparativa (<u>BRef ENE 2009</u>)		La BAT NON È APPLICATA SI VEDA DOCUMENTO D16
	BAT significa mantenere lo slancio del programma a favore dell'efficienza energetica con varie tecniche, quali: <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>)		La BAT NON È APPLICATA SI VEDA DOCUMENTO D16
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 (<u>BRef OFC 2006</u>)				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 (<u>BRef OFC 2006</u>)				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		5.2.3.2.2 – NO _x da processi chimici (<u>BRef OFC 2006</u>)				La BAT NON È APPLICABILE, NO _x emessi provengono dal

**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>rimozione a umido (scrubbing) o serie abbattitori in cascata (scrubber cascade), che utilizzano acqua o acqua ossigenata.</i>						termodistruttore e dalla caldaia.
	<i>È BAT raggiungere livelli di emissioni di HCl di 0,2÷7,5 mg/m³ o 0,001÷0,08 kg/h utilizzando uno o più scrubber che utilizzino acqua a NaOH.</i> <i>È BAT raggiungere livelli di emissione di Cl₂ di 0,1÷1 mg/m³ usando tecniche come l'assorbimento dell'eccesso di cloro o abbattitori che utilizzano NaHSO₃.</i> <i>È BAT raggiungere livelli di emissioni di HBr < 1mg/m³ usando abbattitori che utilizzano acqua o NaOH.</i>		5.2.3.3 – Recupero/abbattimento di HCl, Cl₂, HBr/Br₂ (BRef OFC 2006)				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 NH₃ di 0,1÷10 mg/m³ o 0,001÷0,1 kg/h utilizzando uno o più scrubber che utilizzino acqua o acidi.</i>		5.2.3.4.1 – Abbattimento di NH₃ dagli scarichi gassosi (BRef OFC 2006)				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.
	<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 –NH₃ da DeNO_x (BRef OFC 2006)				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 utilizzino acqua o NaOH.</i>		5.2.3.5 – Abbattimento di SO_x dagli scarichi gassosi (BRef OFC 2006)				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 (BRef OFC 2006)				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 (BRef OFC 2006)				La BAT NON È APPLICABILE, in quanto non esistono tali inquinanti

**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)		
							nei flussi di processo inviati ad abbattimento.
Emissioni diffuse /fuggitive	È BAT ricircolare i vapori di processo, se la purezza lo permette.		5.1.2.3.4 – Ricircolo dei vapori di processo (<u>BRef OFC 2006</u>)				La BAT NON È APPLICATA
Monitoraggio delle emissioni convogliate	È BAT valutare la portata di ogni flusso gassoso inviato al sistema di abbattimento.		5.2.1.1.5 – Valutazione dei singoli flussi di volume (<u>BRef OFC 2006</u>)				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	È BAT evitare che la neutralizzazione produca flussi con alto carico salino utilizzando una delle seguenti tecniche di separazione: a) processi che utilizzano membrane b) processi che utilizzano un solvente c) processi che utilizzano un'estrazione reattiva d) processi che omettono l'isolamento dell'intermedio		5.1.2.5.1 – Acque madri con elevata salinità (<u>BRef OFC 2006</u>)				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 trattamento presso VERITAS.
	È BAT effettuare i lavaggi in controcorrente quando giustificato.		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.
	È BAT segregare, pretrattare o inviare a smaltimento il liquido madre dalle reazioni di alogenazione o solfoclorinazione		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.
	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		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.

**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)		
	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		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.
	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 <ul style="list-style-type: none"> - 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.
	Per reflui segregati con rilevanti carichi organici "refrattari" o resistenti, è BAT raggiungere un tasso di eliminazione dei COD, tra pretrattamento e trattamento, >95%		5.2.4.2.3 – Eliminazione COD (<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.
	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		5.2.4.4.1 – Rimozione degli idrocarburi clorurati (<u>BRef OFC 2006</u>)				La BAT NON È APPLICABILE, in quanto tali prodotti non sono presenti in impianto.
	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		5.2.4.4.2 – Pretrattamento delle acque reflue				La BAT NON È APPLICABILE, in quanto tali prodotti non sono presenti in impianto.

**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)		
			contenenti composti alogenati (<u>BRef OFC 2006</u>)				
	<p>È BAT la rimozione del cianuro dal processo, ove tecnicamente possibile.</p> <p>È BAT pretrattare i flussi acquosi contenenti alte concentrazioni di cianuri fino a raggiungere livelli di 1 mg/L o meno nelle acque trattate.</p> <p>È BAT permettere una degradazione sicura dei cianuri in un impianto biologico.</p>		5.2.4.6 – Rimozione dei cianuri liberi (<u>BRef OFC 2006</u>)				La BAT NON È APPLICABILE, in quanto non esistono tali sostanze in impianto.
	<p>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.</p> <p>È BAT raggiungere i livelli di emissione riportati alla tabella 5.8.</p>		5.2.4.7.2 – Trattamento biologico delle acque reflue (<u>BRef OFC 2006</u>)				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.
Monitoraggio delle emissioni in acqua	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		5.2.4.8 – Monitoraggio degli effluenti (<u>BRef OFC 2006</u>)				La BAT NON È APPLICABILE, in quanto le acque reflue subiscono un successivo trattamento biologico al di fuori dell'impianto 3VSIGMA presso VERITAS.
	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		5.2.4.8.1 – Biomonitoraggio (<u>BRef OFC 2006</u>)				La BAT NON È APPLICABILE, in quanto le acque reflue subiscono un successivo trattamento biologico al di fuori dell'impianto 3VSIGMA presso VERITAS.
	È BAT nel caso vi siano problemi di tossicità residua ricorrere al monitoraggio telematico della tossicità in parallelo alla misurazione telematica del TOC		5.2.4.8.2 – Monitoraggio telematico di tossicità (<u>BRef OFC 2006</u>)				La BAT NON È APPLICABILE, in quanto le acque reflue subiscono un successivo trattamento

**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)		
							biologico al di fuori dell'impianto 3VSI-GMA presso VERITAS.
Produzione e gestione dei rifiuti	È BAT effettuare bilanci di massa annuali per COV, TOC o COD, AOX o EOX e metalli pesanti.		5.2.1.1.1 – Bilancio di massa (<u>BRef OFC 2006</u>)				La BAT NON È APPLICATA. PREVISTO CALCOLO ANNUALE (SI VEDA ALL. E11)
Emissioni sonore							
Emissioni odorigene							
Altro							

Note:

* riportare la descrizione della modalità di applicazione



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.47 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*	<input type="checkbox"/>		-
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 degli rumore e confronto con valore minimo accettabile per la proposta impiantistica per la quale si richiede l'autorizzazione**	<input type="checkbox"/>		-
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	Altro (da specificare nelle note)****	X	83	<input type="checkbox"/>
TOTALE ALLEGATI ALLA SCHEDA D		4		
Note:	<p>* Si rimanda all'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 rimanda all'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).</p> <p>*** Si rimanda alla specifica documentazione del Rapporto Preliminare Sicurezza (Richiesta NOF presentata in data 31/07/2020)</p> <p>**** si allega Sistema di gestione ambientale</p>			