



ALKEEMIA

DOMANDA DI RIESAME AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

(D.Lgs 3 aprile 2006, n. 152 e smi)

ALLEGATO D16

Confronto con le Best Available Techniques (BAT)



3	Aggiornamento (il testo modificato è stato evidenziato in blu)	31/08/2023	DT	ATV	FC
2	Aggiornamento	26/04/2023	DT	ATV	FC
1	Prima emissione	17/01/2023	DT	DT	FCa
ISSUE	DESCRIPTION	DATE	Redatto re	Controll ata	Approva ta

BREF/BAT LVIC Composti Inorganici in grandi volumi

BAT definite nel documento "Reference document on Best Available Techniques for the Manufacture of Large Volume Inorganic Chemicals - Ammonia, Acids and Fertilisers" (Agosto 2007)

Applicabile a Impianto Acido Fluoridrico (HF) ed Acido Solforico (SAP)

Reference Document on Best Available Techniques for the Manufacture of Large Volume Inorganic Chemicals - Ammonia, Acids and Fertilisers			
Rif. BRef		CONFORMITÀ	APPLICAZIONE
§ 1.5.1 pag.33 (applicabile agli impianti HF e SAP)	Effettuare verifiche energetiche regolari sull'intero stabilimento	CONFORME	Effettuate verifiche regolari dei consumi energetici sull'intero stabilimento.
	Monitoraggio dei parametri chiave dell'impianto e mantenere i bilanci di massa per: <ul style="list-style-type: none">- azoto- P₂O₅- vapore- acqua- CO₂	CONFORME	<ul style="list-style-type: none">- è effettuato il monitoraggio dei parametri critici dell'impianto;- sono effettuati bilanci di massa per valutare i consumi di acqua, vapore e azoto ed altri parametri.
	Minimizzazione delle perdite di energia: <ul style="list-style-type: none">- evitare la riduzione della pressione del vapore senza sfruttarne l'energia- regolazione del Sistema vapore di stabilimento al fine di minimizzarne la produzione in eccesso;- utilizzo del vapore in eccesso on-site o off-site- utilizzare il vapore per la produzione di energia elettrica e se non è possibile utilizzarlo diversamente	CONFORME	tutto il vapore prodotto nello stabilimento è utilizzato nelle apparecchiature di processo

Reference Document on Best Available Techniques for the Manufacture of Large Volume Inorganic Chemicals - Ammonia, Acids and Fertilisers			
Rif. BRef		CONFORMITÀ	APPLICAZIONE
	<p>Migliorare le performance dello stabilimento attraverso una combinazione delle seguenti tecniche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - riciclo o reindirizzo dei flussi di massa - condivisione efficiente delle attrezzature - aumento dell'integrazione del calore - preriscaldamento dell'aria di combustione - mantenimento dell'efficienza degli scambiatori di calore - riduzione dei volumi e dei carichi di acque reflue riciclando condense, acque di processo e di lavaggio - applicare un sistema di controllo avanzato - manutenzione 	CONFORME	<ul style="list-style-type: none"> - le apparecchiature di processo che operano ad alta/bassa temperatura sono adeguatamente coibentate al fine di minimizzare la dispersione del calore verso l'ambiente esterno; - viene eseguito il preriscaldamento dell'aria inviata ai forni di combustione, ove possibile - viene eseguita la manutenzione e la pulizia programmata per gli scambiatori di calore al fine di mantenere elevato il coefficiente di scambio termico delle pareti; - viene eseguito il riciclo delle acque meteoriche provenienti dalla fogna bianca alle torri di raffreddamento; - il processo è gestito da un sistema di controllo distribuito (DCS), che tiene sotto controllo tutti i parametri di processo (portata, temperatura, pressione, ecc.) e gestisce le logiche di arresto, allarme e blocco di sicurezza; - è eseguita la manutenzione periodica programmata di tutte le apparecchiature e della relativa strumentazione di processo
§ 1.5.2 pag.34	Adottare un Sistema di gestione ambientale	CONFORME	In stabilimento è adottato un SGA certificato secondo la ISO 14001:2015

Reference Document on Best Available Techniques for the Manufacture of Large Volume Inorganic Chemicals - Ammonia, Acids and Fertilisers														
Rif. BRef			CONFORMITÀ	APPLICAZIONE										
§ 6.5 pag. 282 – BAT Acido Fluoridrico	<p>Applicare una combinazione delle seguenti tecniche:</p> <ul style="list-style-type: none">- preriscaldamento dell’H₂SO₄ in ingresso- progettazione ottimizzata del forno e ottimizzazione del profilo di temperatura per il forno rotante- utilizzo di un sistema di prereazione- recupero di energia dal riscaldamento del forno- calcinazione della fluorite <p>e trapiandare un consumo di combustibile all’interno dei range indicati nella Tabella 6.14:</p> <table><tr><td></td><td>GJ/tonne HF</td><td>Remark</td></tr><tr><td rowspan="3">Fuel for kiln heating</td><td>4 – 6.8</td><td>Existing installations</td></tr><tr><td>4 – 5</td><td>New installations, production of anhydrous HF</td></tr><tr><td>4.5 – 6</td><td>New installations, production of anhydrous HF and HF solutions</td></tr></table>			GJ/tonne HF	Remark	Fuel for kiln heating	4 – 6.8	Existing installations	4 – 5	New installations, production of anhydrous HF	4.5 – 6	New installations, production of anhydrous HF and HF solutions	CONFORME	<ul style="list-style-type: none">- l’oleum è preriscaldato all’ingresso della reazione nell’impianto esistente, nella nuova linea di reazione si prevede il preriscaldamento anche dell’acido solforico- il forno rotante è adeguatamente progettato e viene effettuata l’ottimizzazione del profilo di temperatura;- è presente un sistema di prereazione tra fluorina e acido solforico al fine di provvedere all’intima miscelazione dei reagenti- è presente il recupero di energia del forno
		GJ/tonne HF	Remark											
Fuel for kiln heating	4 – 6.8	Existing installations												
	4 – 5	New installations, production of anhydrous HF												
	4.5 – 6	New installations, production of anhydrous HF and HF solutions												
<p>Trattamento dei gas di coda tramite scrubber ad acqua e/o alcalini e trapiandare i livelli di emissione indicati nella Tabella 6.15:</p> <table><tr><td></td><td>kg/tonne HF</td><td>mg/Nm³</td><td>Remark</td></tr><tr><td>SO₂</td><td>0.001 – 0.01</td><td></td><td rowspan="2">Yearly averages</td></tr><tr><td>Fluorides as HF</td><td></td><td>0.6 – 5</td></tr></table>			kg/tonne HF	mg/Nm ³	Remark	SO ₂	0.001 – 0.01		Yearly averages	Fluorides as HF		0.6 – 5	PARZIALMENTE CONFORME	<p>Gli sfiati di processo provenienti dall’impianto e dagli stoccaggi, gli sfiati delle bonifiche e l’aspirazione dalle prese campioni, nonché gli sfiati provenienti dalla colonna C500/3 (sezione neutralizzazione D500/3), sono convogliati all’impianto centralizzato per il trattamento alcalino, prima dell’emissione attraverso il camino n° 537. Il trattamento avviene mediante scrubber. In particolare i gas sono lavati in equicorrente con una soluzione acquosa di soda al 10-11%.</p>
	kg/tonne HF	mg/Nm ³	Remark											
SO ₂	0.001 – 0.01		Yearly averages											
Fluorides as HF		0.6 – 5												

Reference Document on Best Available Techniques for the Manufacture of Large Volume Inorganic Chemicals - Ammonia, Acids and Fertilisers			
Rif. BRef		CONFORMITÀ	APPLICAZIONE
	Abbattimento delle emissioni di polvere da essiccazione, trasferimento e stoccaggio della fluorite attraverso filtri, cicloni e scrubber umidi. BAT AELs: 3-19 mg/Nm ³	CONFORME	I punti di emissione delle polveri provenienti da essiccazione (trasporto pneumatico fluorina) sono dotati di filtri a maniche ad alta efficienza per l'abbattimento delle polveri. Il punto di emissione relativo all'essiccamento fluorina è anch'esso trattato con filtro a maniche ad alta efficienza.
	Applicazione di una combinazione di varie tecniche per il trattamento delle acque provenienti dai trattamenti: <ul style="list-style-type: none">- neutralizzazione con calce- additivazione di agenti coagulanti- filtrazione e sedimentazione	CONFORME	Tutte le acque di processo sono trattate mediante: neutralizzazione con calce, sedimentazione ed inviate ad un impianto di trattamento di sito
	Rivendere il CaSO ₄ e l'acido fluosilicico generati durante il processo produttivo se vi è un mercato	CONFORME	Sono prodotti e venduti gesso e acido fluosilicico in soluzione al 35-40%.

<p>4.5 Impianto SAP</p>	<p>BAT da applicare della sezione 1.5 1.5.1 BAT comune per le industrie LVIC-AAF Per una produzione specifica, la BAT consiste nell'applicare la BAT specifica indicata nelle sezioni specifiche X.5. BAT consiste nell'effettuare audit energetici regolari per l'intero sito di produzione (cfr. sezioni 1.4.8). BAT consiste nel monitorare i parametri chiave delle prestazioni e stabilire e mantenere bilanci di massa (vedere Sezioni 1.4.6 e 1.4.8) per: • azoto • P2O5 • vapore • acqua • CO2. BAT significa ridurre al minimo le perdite di energia (cfr. sezione 1.4.3). • in generale, evitare la riduzione della pressione del vapore senza utilizzare l'energia • regolazione dell'intero sistema vapore per ridurre al minimo la generazione di vapore in eccesso • utilizzando l'energia termica in eccesso in loco o fuori sede • come ultima opzione, utilizzare il vapore per la sola generazione di energia elettrica, se fattori locali lo impediscono utilizzo dell'energia termica in eccesso in loco o fuori sede.</p> <p>BAT significa migliorare le prestazioni ambientali del sito di produzione mediante una combinazione delle seguenti tecniche: • riciclaggio o reindirizzamento dei flussi di massa (per esempi, vedere le sezioni 1.4.1 e 1.4.2) • condivisione efficiente delle apparecchiature (per un esempio, vedere la Sezione 1.4.1) • aumentare l'integrazione del calore (per un esempio, vedere la sezione 1.4.1) • preriscaldamento aria comburente (vedi par. 1.4.8) • mantenimento dell'efficienza dello scambiatore di calore (vedere paragrafo 1.4.8) • riduzione dei volumi e dei carichi delle acque reflue attraverso il riciclo delle condense, il processo e lo scrubbing acque (per un esempio, vedere Sezioni 1.4.1) • applicazione di sistemi avanzati di controllo di processo (cfr. paragrafo 1.4.8) • manutenzione (per esempi, vedere Sezioni 1.4.4 e 1.4.5).</p> <p>1.5.2 BAT per la gestione ambientale Una serie di tecniche di gestione ambientale è determinata come BAT. L'ambito (es. livello di dettaglio) e la natura del SGA (ad esempio standardizzato o non standardizzato) saranno generalmente in relazione alla natura, alla scala e alla complessità dell'installazione e alla gamma di condizioni ambientali impatti che potrebbe avere. BAT significa implementare e aderire a un sistema di gestione ambientale (SGA) che incorpora, a seconda delle circostanze individuali, le seguenti caratteristiche: (cfr 1.4.9) • definizione di una politica ambientale per l'impianto da parte del top management</p>	<p>CONFORME</p>	<p>Sono effettuati audit energetici regolari. Vengono eseguiti effettuati bilanci periodici con cadenza giornaliera, mensile e annuale. L'impianto utilizzerà il vapore coprodotto quasi esclusivamente per la produzione di energia elettrica. Alcune delle tecniche indicate (sistemi di controllo avanzati, manutenzione, ecc.) saranno utilizzate per migliorare le prestazioni. Alkeemia adotta il sistema di gestione ambientale ISO 14001, con audit periodici da parte di enti esterni. La società esegue con cadenza almeno annuale un Riesame della Direzione, all'interno del quale vengono esaminati tutti gli elementi relativi alle performance ambientali, definendo specifiche azioni che vengono inserite in un piano di miglioramento il cui stato di avanzamento viene monitorato periodicamente, con cadenza almeno mensile. Alkeemia aderisce al programma Responsible Care</p>
-----------------------------	--	-----------------	--

	<p>(commitment del top management è considerato un prerequisito per una candidatura di successo delle altre caratteristiche dell'EMS)</p> <ul style="list-style-type: none"> • pianificare e stabilire le procedure necessarie • attuazione delle procedure, prestando particolare attenzione a: <ul style="list-style-type: none"> - struttura e responsabilità - formazione, consapevolezza e competenza - comunicazione - coinvolgimento dell'impiegato - documentazione - efficiente controllo del processo - programma di manutenzione - preparazione e risposta alle emergenze - salvaguardare il rispetto della normativa ambientale. • verifica delle prestazioni e adozione di azioni correttive, prestando particolare attenzione a: <ul style="list-style-type: none"> - monitoraggio e misurazione (si veda anche il Documento di riferimento sul Monitoraggio del Emissioni) - azioni correttive e preventive - tenuta dei registri - revisione interna indipendente (ove praticabile) al fine di determinare se il sistema di gestione ambientale è conforme alle disposizioni pianificate ed è stato correttamente implementato e mantenuto. • revisione da parte dell'alta direzione. <p>Tre ulteriori caratteristiche, che possono integrare gradualmente quanto sopra, sono considerate di supporto</p> <p>le misure. Tuttavia, la loro assenza generalmente non è incompatibile con le BAT. Questi tre passaggi aggiuntivi sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> • far esaminare e convalidare il sistema di gestione e la procedura di audit da parte di un organismo di certificazione accreditato o un verificatore EMS esterno • redazione e pubblicazione (ed eventualmente validazione esterna) di un regolare ambientale dichiarazione che descriva tutti gli aspetti ambientali significativi dell'impianto, consentendo per il confronto anno per anno rispetto agli obiettivi e traguardi ambientali nonché con parametri di riferimento del settore, se del caso • attuazione e adesione a un sistema volontario accettato a livello internazionale come ad es EMAS e EN ISO 14001:1996. Questo passo volontario potrebbe dare maggiore credibilità al SME. In particolare, EMAS che racchiude in sé tutte le caratteristiche sopra citate, dà di più credibilità. Tuttavia, i sistemi non standardizzati possono in linea di principio essere ugualmente efficaci a condizione che siano adeguatamente progettati e realizzati. 		
4.5 Impianto SAP	BAT è applicare le BAT sullo stoccaggio [5, European Commission, 2005].	CONFORME	Sono applicate le BAT relative allo stoccaggio (vedi BREF BAT

Reference Document on Best Available Techniques for the Manufacture of Large Volume Inorganic Chemicals - Ammonia, Acids and Fertilisers			
Rif. BRef		CONFORMITÀ	APPLICAZIONE
			Stoccaggio)
4.5 Impianto SAP	BAT è recuperare l'energia, il vapore cogenerato l'energia elettrica ed acqua calda	CONFORME	Attualmente è installato un impianto di cogenerazione di vapore ed energia elettrica. Si prevede per l'impianto SAP l'installazione di una turbina ad espansione per recuperare come energia elettrica il vapore cogenerato
4.5 Impianto SAP	BAT è monitorare in continuo il livello di SO2 richiesto per determinare il tasso di conversione della SO2 ed il livello di emissione della SO2	CONFORME	Verrà installato un misuratore di SO ₂ in uscita per monitorare la conversione del sistema

Reference Document on Best Available Techniques for the Manufacture of Large Volume Inorganic Chemicals - Ammonia, Acids and Fertilisers																												
Rif. BRef		CONFORMITÀ	APPLICAZIONE																									
§ 4.5 pag. 211 – BAT Impianto SAP	Applicare una combinazione delle seguenti tecniche: <ul style="list-style-type: none">- doppio contatto/doppio assorbimento- singolo contatto/singolo assorbimento- aggiunta di un 5° letto catalizzatore- utilizzando un catalizzatore promosso dal cesio nel letto 4 o 5- passaggio da assorbimento singolo a doppio- processi umidi o combinati umido/secco- screening regolare e sostituzione del catalizzatore, in particolare del letto catalizzatore 1- sostituire i convertitori ad arco di mattoni con convertitori in acciaio inossidabile- migliorare la depurazione dei gas grezzi (impianti metallurgici)- migliorare la filtrazione dell'aria, ad esempio mediante filtrazione a due stadi (combustione dello zolfo)- migliorare la filtrazione dello zolfo, ad esempio applicando filtri di lucidatura (combustione dello zolfo)- mantenimento dell'efficienza dello scambiatore di calore- lavaggio con gas di coda, a condizione che i sottoprodotti possano essere riciclati in loco e nel raggiungere i tassi di conversione e i livelli di emissione indicati nella tabella 4.24:	CONFORME	Nell'impianto SAP ,saranno applicate le seguenti tecniche indicate nelle BAT: <ul style="list-style-type: none">- doppio contatto/doppio assorbimento- utilizzo di un catalizzatore promosso dal cesio nel letto 4 o 5- screening regolare e sostituzione del catalizzatore, in particolare del letto catalizzatore 1																									
	<table><tr><th rowspan="2">Conversion process type</th><th rowspan="2"></th><th colspan="2">Daily averages</th></tr><tr><th>Conversion rate ^x</th><th>SO₂ in mg/Nm³ ^{xx}</th></tr><tr><td rowspan="2">Sulphur burning, double contact/double absorption</td><td>Existing installations</td><td>99.8 – 99.92 %</td><td>30 – 680</td></tr><tr><td>New installations</td><td>99.9 – 99.92 %</td><td>30 – 340</td></tr><tr><td>Other double contact/double absorption plants</td><td></td><td>99.7 – 99.92 %</td><td>200 – 680</td></tr><tr><td>Single contact/single absorption</td><td></td><td></td><td>100 – 450</td></tr><tr><td>Other</td><td></td><td></td><td>15 – 170</td></tr></table>			Conversion process type		Daily averages		Conversion rate ^x	SO ₂ in mg/Nm ³ ^{xx}	Sulphur burning, double contact/double absorption	Existing installations	99.8 – 99.92 %	30 – 680	New installations	99.9 – 99.92 %	30 – 340	Other double contact/double absorption plants		99.7 – 99.92 %	200 – 680	Single contact/single absorption			100 – 450	Other			15 – 170
	Conversion process type						Daily averages																					
Conversion rate ^x		SO ₂ in mg/Nm ³ ^{xx}																										
Sulphur burning, double contact/double absorption	Existing installations	99.8 – 99.92 %	30 – 680																									
	New installations	99.9 – 99.92 %	30 – 340																									
Other double contact/double absorption plants		99.7 – 99.92 %	200 – 680																									
Single contact/single absorption			100 – 450																									
Other			15 – 170																									
^x these conversion rates relate to the conversion including the absorption tower, they do not include the effect of tail gas scrubbing ^{xx} these levels might include the effect of tail gas scrubbing																												

Reference Document on Best Available Techniques for the Manufacture of Large Volume Inorganic Chemicals - Ammonia, Acids and Fertilisers									
Rif. BRef		CONFORMITÀ	APPLICAZIONE						
§ 4.5 pag. 212 – BAT Impianto SAP	<p>Minimizzare e ridurre l'emissione di nebbia SO3/H2SO4 applicando una combinazione delle seguenti tecniche:</p> <ul style="list-style-type: none">- uso di zolfo a basso contenuto di impurità (in caso di combustione di zolfo)- adeguata essiccazione del gas in ingresso e dell'aria di combustione (solo per processi a contatto secco)- utilizzo di un'area di condensazione più ampia (solo per il processo di catalisi a umido)- adeguata distribuzione dell'acido e velocità di circolazione- applicazione di filtri a candela ad alte prestazioni dopo l'assorbimento- controllare la concentrazione e la temperatura dell'acido assorbitore- applicare tecniche di recupero/abbattimento nei processi a umido, come ESP, WESP, lavaggio a umido. <p>e nel raggiungere i livelli di emissione indicati nella tabella 4.25</p> <table><tr><td></td><td>Emission level as H₂SO₄</td></tr><tr><td>1 processes</td><td>10 – 35 mg/Nm³</td></tr><tr><td colspan="2">Yearly averages</td></tr></table>		Emission level as H₂SO₄	1 processes	10 – 35 mg/Nm ³	Yearly averages		CONFORME	<p>Sono previsti per il nuovo impianto SAP, l'applicazione delle seguenti BAT:</p> <ul style="list-style-type: none">- uso di zolfo a basso contenuto di impurità- essiccamento dell'aria di combustione- adeguata distribuzione dell'acido e velocità di circolazione- applicazione di filtri a candela ad alte prestazioni dopo l'assorbimento <p>controllo la concentrazione e la temperatura dell'acido assorbitore</p>
		Emission level as H₂SO₄							
	1 processes	10 – 35 mg/Nm ³							
Yearly averages									
BAT è minimizzare o abbattere le emissioni di NOx		CONFORME	Nella sezione di ossidazione dello zolfo saranno utilizzati bruciatori specificatamente progettati per ridurre la produzione di NOx						
BAT è riciclare i gas prodotti nello stripping dell'H2SO4		CONFORME	I gas esausti dallo stripping del prodotto H2SO4 vengono riciclati						

BREF/BAT Sistemi comuni di trattamento/gestione delle acque reflue e dei gas di scarico nell'industria chimica

Sono state considerate le BATC definite nel documento “Best Available Techniques (BAT) Reference Document for Common Waste Gas” edizione 2023.
Applicabile a tutti gli impianti (Acido fluoridrico, Acido solforico, Clorodifluorometano)

Conclusioni sulle BAT sui sistemi comuni di trattamento/gestione delle acque reflue e dei gas di scarico nell'Industria chimica			
Rif. BREF/BAT		CONFORMITÀ	APPLICAZIONE
1	Al fine di migliorare le prestazioni ambientali complessive, la BAT è implementare e aderire a un sistema di gestione ambientale (SGA)... (omissis)....	CONFORME	L'azienda dispone di un Sistema di Gestione Ambientale (conforme alla norma UNI EN ISO 14001)
2	<p>Al fine di facilitare la riduzione delle emissioni in atmosfera, la BAT consiste nello stabilire, mantenere e rivedere regolarmente (anche quando si verifica una modifica sostanziale) un inventario delle emissioni convogliate e diffuse nell'aria, come parte del SGA (cfr. BAT 1), che incorpora tutte le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> i. informazioni sui processi chimici di produzione, compresi: <ul style="list-style-type: none"> a. equazioni di reazioni chimiche, che indichino anche i sottoprodotti; b. schemi semplificati di flusso di processo che indichino l'origine delle emissioni; ii. informazioni, quanto più complete ragionevolmente possibili, sulle emissioni convogliate verso aria, come: <ul style="list-style-type: none"> a. punto/i di emissione; b. valori medi e variabilità di portata e temperatura; c. valori medi di concentrazione e flusso di massa di sostanze/parametri rilevanti e la loro variabilità (ad esempio TVOC, CO, NOX, SOX, Cl2, HCl); d. presenza di altre sostanze che possono influire sul/i sistema/i di trattamento di gas di scarico o sicurezza degli impianti (es. ossigeno, azoto, vapore acqueo, polveri); e. tecniche utilizzate per prevenire e/o ridurre le emissioni convogliate in aria; f. infiammabilità, limiti di esplosività inferiore e superiore, reattività; g. metodi di monitoraggio (cfr. BAT 8); h. presenza di sostanze classificate come CMR 1A, CMR 1B o CMR 2; la presenza di tali sostanze può ad esempio essere valutata secondo i criteri del Regolamento (EC) 1272/2008 on classification, labelling and packaging (CLP) iii. informazioni, quanto più complete ragionevolmente possibile, sulle emissioni diffuse in atmosfera, ad esempio: <ul style="list-style-type: none"> a. identificazione della/e fonte/i di emissione; b. caratteristiche di ciascuna fonte di emissione (es. fuggitiva o non fuggitiva; statica o in movimento; accessibilità della fonte di emissione; incluso in un programma LDAR o non); 	CONFORME	Il SGA, prevede l'inventario delle missioni convogliate e diffuse nell'aria, secondo quanto indicato nella BAT Tali informazioni sono costantemente mantenute e regolarmente riviste, anche in occasione di modifiche d'impianto.

Conclusioni sulle BAT sui sistemi comuni di trattamento/gestione delle acque reflue e dei gas di scarico nell'Industria chimica			
Rif. BREF/BAT		CONFORMITÀ	APPLICAZIONE
	<p>c. le caratteristiche del gas o del liquido a contatto con la o le fonti di emissione, compreso:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) stato fisico; 2) tensione di vapore della/e sostanza/e nel liquido, pressione del gas; 3) temperatura; 4) composizione (in peso per i liquidi o in volume per i gas); 5) proprietà pericolose della/e sostanza/e o delle miscele, comprese le sostanze o miscele classificate come CMR 1A, CMR 1B o CMR 2; <p>d. tecniche utilizzate per prevenire e/o ridurre le emissioni diffuse in atmosfera.</p>		
3	<p>Al fine di ridurre la frequenza del verificarsi di OTNOC (Altre Condizioni Operative Rispetto al Normale) e ridurre le emissioni nell'atmosfera durante l'OTNOC, la BAT consiste nell'istituire e attuare un piano di gestione dell'OTNOC basato sul rischio come parte del sistema di gestione ambientale (cfr. BAT 1) che includa tutte le seguenti caratteristiche:</p> <ol style="list-style-type: none"> i. identificazione di potenziali OTNOC (ad es. guasto di apparecchiature critiche per il controllo delle emissioni convogliate in atmosfera, o apparecchiature critiche per la prevenzione di incidenti o inconvenienti che potrebbero portare a emissioni in atmosfera ("apparecchiature critiche")), delle loro cause profonde e delle loro potenziali conseguenze; ii. progettazione appropriata delle apparecchiature critiche (ad esempio modularità e compartimentazione delle apparecchiature, sistemi di backup, tecniche per ovviare alla necessità di bypassare il trattamento dei gas di scarico durante l'avvio e l'arresto, apparecchiature ad alta integrità, ecc.); iii. definizione e attuazione di un piano di manutenzione preventiva per le apparecchiature critiche (cfr. BAT 1 xii.); iv. monitoraggio (ossia stima o, ove possibile, misurazione) e registrazione delle emissioni e delle circostanze associate durante l'OTNOC; v. valutazione periodica delle emissioni avvenute durante l'OTNOC (es. frequenza degli eventi, durata, quantità di inquinanti emessi come registrato al punto iv.) e implementazione di azioni correttive se necessarie; vi. revisione periodica e aggiornamento dell'elenco degli OTNOC individuati al punto i. a seguito della valutazione periodica del punto v.; vii. test regolari dei sistemi di backup. 	CONFORME	<p>Il rapporto di sicurezza emesso ai sensi del D.Lgs. 105/2015, prevede la individuazione dei potenziali OTNOC, individuando le apparecchiature critiche, le cause di guasto e i possibili eventi incidentali, la loro gestione e tracciabilità.</p> <p>Le apparecchiature e i sistemi critici sono progettati e preventivamente sottoposti a analisi dei guasti, mediante metodologie consolidate (HAZOP).</p> <p>E' stato definito un piano di manutenzione preventiva delle apparecchiature critiche.</p> <p>Le emissioni sono monitorate secondo un Piano di Monitoraggio e Controllo</p>

Conclusioni sulle BAT sui sistemi comuni di trattamento/gestione delle acque reflue e dei gas di scarico nell'Industria chimica			
Rif. BREF/BAT		CONFORMITÀ	APPLICAZIONE
4	Al fine di ridurre le emissioni convogliate nell'aria, la BAT consiste nell'utilizzare una strategia integrata di gestione e trattamento dei gas di scarico che includa, in ordine di priorità, tecniche di recupero e abbattimento integrate nel processo	CONFORME	<p>Tutte le emissioni di processo, quando possibile vengono riciclate nel processo stesso (ad. esempio il riciclo dei gas di scarico dallo stripping del prodotto H₂SO₄)</p> <p>Negli altri casi le emissioni di sostanze pericolose vengono inviate a trattamento e/o abbattute.</p> <p>I principali sistemi di abbattimento sono:</p> <ul style="list-style-type: none">– lo scrubber centralizzato dell'impianto FO2– Lo scrubber dell'impianto SAP– Gli sfiati dell'impianto CDM sono inviati a termoossidazione– I filtri di abbattimento polveri della fluorina e del gesso
5	Al fine di facilitare il recupero dei materiali e la riduzione delle emissioni convogliate in atmosfera, nonché per aumentare l'efficienza energetica, la BAT consiste nel combinare flussi di gas di scarico con caratteristiche simili, riducendo così al minimo il numero di punti di emissione.	CONFORME	Si adottano sistemi di abbattimento che convogliano le emissioni provenienti da più sergenti compatibili, si veda la BAT 4

Conclusioni sulle BAT sui sistemi comuni di trattamento/gestione delle acque reflue e dei gas di scarico nell'Industria chimica			
Rif. BREF/BAT		CONFORMITÀ	APPLICAZIONE
6	Al fine di ridurre le emissioni convogliate nell'atmosfera, la BAT consiste nell'assicurare che i sistemi di trattamento dei gas di scarico siano adeguatamente progettati (ad esempio tenendo conto della portata massima e delle concentrazioni di inquinanti), gestiti entro i loro intervalli di progettazione e mantenuti (attraverso misure preventive, correttive, regolari e manutenzione straordinaria) in modo da garantire disponibilità, efficacia ed efficienza ottimali delle apparecchiature	CONFORME	I sistemi di trattamento delle emissioni, vengono progettati in modo da garantire il rispetto dei limiti emissione imposti dalle autorizzazioni Sono corredati di sistemi di controllo e misura delle emissioni, in modo da operare all'interno dei limiti di funzionamento previsti Sono oggetto di manutenzione preventiva.
7	BAT consiste nel monitorare continuamente i parametri chiave del processo (ad esempio flusso e temperatura dei gas di scarico) dei flussi di gas di scarico inviati al pretrattamento e/o al trattamento finale	CONFORME	I sistemi di trattamento sono corredati di sistemi di controllo e misura dei parametri significativi, in modo da operare all'interno dei limiti di funzionamento previsti.
8	La BAT consiste nel monitorare le emissioni convogliate nell'atmosfera con almeno la frequenza indicata di seguito e in conformità alle norme EN. Se le norme EN non sono disponibili, la BAT consiste nell'utilizzare norme ISO, nazionali o altre norme internazionali che garantiscano la fornitura di dati di qualità scientifica equivalente.	CONFORME	Per gli impianti in essere le emissioni convogliate in atmosfera sono monitorate considerando i parametri e le frequenze previste in autorizzazione e nel Piano di Monitoraggio e Controllo. Il camino 005, ha una emissione di SO ₂ , tale per cui è previsto un monitoraggio in continuo
9 Applicabile solo all'impianto CDM	Al fine di aumentare l'efficienza delle risorse e ridurre il flusso di massa dei composti organici inviati al trattamento finale dei gas di scarico, la BAT consiste nel recuperare i composti organici dai gas di scarico del processo utilizzando una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito e riutilizzarli.	NON APPLICABILE	Nell'impianto CDM, i TCOV (trifluorometano) non sono recuperabili e riutilizzabili in altri processi e pertanto vengono inviati a termossidazione

Conclusioni sulle BAT sui sistemi comuni di trattamento/gestione delle acque reflue e dei gas di scarico nell'Industria chimica			
Rif. BREF/BAT		CONFORMITÀ	APPLICAZIONE
10 Applicabile solo all'impianto CDM	Al fine di aumentare l'efficienza energetica e ridurre il flusso di massa dei composti organici inviati al trattamento finale dei gas di scarico, la BAT consiste nell'inviare i gas di scarico del processo con un potere calorifico sufficiente a un'unità di combustione che sia, se tecnicamente possibile, combinata con il calore recupero. La BAT 9 ha la priorità sull'invio dei gas di processo a un'unità di combustione.	NON APPLICABILE	Nell'impianto CDM, i TCOV (trifluorometano) vengono inviati a termossidazione. Un processo di recupero del calore non è possibile in quanto i gas non hanno un adeguato potere calorifico.
11 Applicabile solo all'impianto CDM	Al fine di ridurre le emissioni convogliate nell'aria di composti organici, la BAT consiste nell'utilizzare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito Omissis	CONFORME	Nell'impianto CDM, i TCOV (trifluorometano) vengono inviati a termossidazione.
12 Applicabile solo all'impianto CDM	Al fine di ridurre le emissioni convogliate nell'aria di PCDD/F derivanti dal trattamento termico dei gas di scarico contenenti cloro e/o composti clorurati, la BAT consiste nell'utilizzare le tecniche a. e b., e una o una combinazione della tecnica/e, riportato di seguito Omissis	NON APPLICABILE	Non sono presenti emissioni convogliate nell'aria di PCDD/F derivanti dal trattamento termico dei gas di scarico contenenti cloro e/o composti clorurati
13	Al fine di aumentare l'efficienza delle risorse e ridurre il flusso di massa di polveri e metalli legati al particolato inviati al trattamento finale dei gas di scarico, la BAT consiste nel recuperare i materiali dai gas di scarico del processo utilizzando una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito e di riutilizzarli.	CONFORME	Tutte le emissioni contenenti polveri utilizzano sistemi quali filtri, cicloni e/o abbattimenti. Il materiale proveniente dalle operazioni di separazione e/o filtraggio viene recuperato
14	Al fine di ridurre le emissioni convogliate nell'atmosfera di polveri e metalli legati al particolato, la BAT consiste nell'utilizzare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito Omissis	CONFORME	Tutte le emissioni contenenti polveri utilizzano una o più delle tecniche indicate e in particolare filtri, cicloni e/o abbattimenti

Conclusioni sulle BAT sui sistemi comuni di trattamento/gestione delle acque reflue e dei gas di scarico nell'Industria chimica			
Rif. BREF/BAT		CONFORMITÀ	APPLICAZIONE
15	Al fine di aumentare l'efficienza delle risorse e ridurre il flusso di massa dei composti inorganici inviati al trattamento finale dei gas di scarico, la BAT consiste nel recuperare i composti inorganici dai gas di scarico mediante assorbimento e riutilizzarli.	CONFORME	<p>Tutte le emissioni di processo contenenti composti inorganici, quando possibile vengono riciclate nel processo stesso (ad. esempio il riciclo dei gas di scarico dallo stripping del prodotto H₂SO₄)</p> <p>Negli altri casi le emissioni di sostanze pericolose vengono inviate a trattamento e/o abbattute.</p> <p>I principali sistemi di abbattimento, per i composti inorganici sono:</p> <ul style="list-style-type: none">– lo scrubber centralizzato dell'impianto FO2– Lo scrubber dell'impianto SAP– I filtri di abbattimento polveri della fluorina e del gesso
16	Al fine di ridurre le emissioni convogliate nell'aria di CO, NOx e SOx derivanti dal trattamento termico, la BAT consiste nell'utilizzare una o più tecniche combinate, indicate di seguito Omissis	CONFORME	<p>Nel termoossidatore dell'impianto CDM, al fine di limitare l'emissione di CO, SOx e NOx vengono utilizzate le seguenti tecniche previste nelle BAT:</p> <ul style="list-style-type: none">- utilizzo di combustibili privi di precursori di NOx e SOx (Metano)- utilizzo di bruciatori con caratteristiche tali da ridurre la formazione di NOx- ottimizzazione della combustione

Conclusioni sulle BAT sui sistemi comuni di trattamento/gestione delle acque reflue e dei gas di scarico nell'Industria chimica			
Rif. BREF/BAT		CONFORMITÀ	APPLICAZIONE
17	Al fine di ridurre le emissioni convogliate nell'atmosfera di ammoniaca derivanti dall'uso della riduzione catalitica selettiva (SCR) o della riduzione non catalitica selettiva (SNCR) per l'abbattimento delle emissioni di NOx (ammoniaca slip), la BAT consiste nell'ottimizzare la progettazione e/o il funzionamento di SCR o SNCR (ad es. rapporto ottimizzato tra reagente e NOx, distribuzione omogenea del reagente e dimensione ottimale delle gocce di reagente).	NON APPLICABILE	Processo non presente
18	Al fine di ridurre le emissioni convogliate in atmosfera di composti inorganici oltre alle emissioni convogliate di ammoniaca derivanti dall'uso della riduzione catalitica selettiva (SCR) o della riduzione non catalitica selettiva (SNCR) per l'abbattimento delle emissioni di NOx, alle emissioni convogliate nell'aria di CO, NOx e SOx derivanti dall'uso del trattamento termico ed alle emissioni convogliate nell'aria di NOx da forni/riscaldatori di processo, la BAT consiste nell'utilizzare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito omissis	CONFORME	I sistemi di abbattimento, per i composti inorganici, utilizzati sono i seguenti: <ul style="list-style-type: none"> – lo scrubber centralizzato dell'impianto FO2 – Lo scrubber finale dell'impianto SAP – Lo scrubber del fusore dello zolfo – Lo scrubber a valle del processo di termoossidazione dell'impianto CDM)
19	<p>Sistema di gestione per emissioni diffuse COV.</p> <p>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 delle emissioni diffuse di COV, come parte del sistema di gestione ambientale (cfr. BAT 1), che comprenda tutte le seguenti caratteristiche:</p> <ul 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 derivanti dall'uso di solventi mediante la compilazione di un bilancio di massa dei solventi, se applicabile (cfr. BAT 21). iii. Stabilire e implementare un programma di rilevamento e riparazione delle perdite (LDAR) per le emissioni fuggitive di COV. Il programma LDAR dura tipicamente da 1 a 5 anni a seconda della natura, della scala e della complessità dell'impianto (5 anni possono corrispondere a grandi impianti con un elevato numero di fonti di emissione). Il programma LDAR include tutte le seguenti funzionalità: <ul style="list-style-type: none"> a. Elenco delle apparecchiature identificate come fonti di emissioni fuggitive pertinenti di COV nell'inventario delle emissioni diffuse di COV (cfr. BAT 2). b. Definizione dei criteri associati a quanto segue: 	CONFORME	Il sistema di gestione ambientale prevede il monitoraggio programmato LDAR delle emissioni fuggitive. I punti di perdita individuati, ove tecnicamente possibile, sono oggetto di intervento di manutenzione dopo la quale viene rieseguita la misura. Per l'impianto CDM il programma LDAR sarà esteso anche ai COV.

Conclusioni sulle BAT sui sistemi comuni di trattamento/gestione delle acque reflue e dei gas di scarico nell'Industria chimica		
Rif. BREF/BAT	CONFORMITÀ	APPLICAZIONE
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Attrezzatura che perde. I criteri tipici potrebbero essere una soglia di perdita, al di sopra della quale l'apparecchiatura è considerata a tenuta, e/o la visualizzazione di una perdita con telecamere OGI. Ciò dipende dalle caratteristiche della fonte di emissione (ad es. accessibilità) e dalle proprietà pericolose della/e sostanza/e emessa/e. Azioni di manutenzione e/o riparazione da eseguire. Un criterio tipico potrebbe essere una soglia di concentrazione di COV che fa scattare l'azione di manutenzione o riparazione (soglia di manutenzione/riparazione). La soglia di manutenzione/riparazione è generalmente uguale o superiore alla soglia di perdita. Ciò dipende dalle caratteristiche della fonte di emissione (ad es. accessibilità) e dalle proprietà pericolose della/e sostanza/e emessa/e. Per il primo programma LDAR, non è generalmente superiore a 5 000 ppmv per i COV diversi dai COV classificati come CMR 1A o 1B e 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. a.) e non superiore a 1 000 ppmv per i COV diversi dai COV classificati come CMR 1A o 1B, e 500 ppmv per i COV classificati come CMR 1A o 1B, mirando a 100 ppmv. c. Misurazione delle emissioni fugitive di VOC dalle apparecchiature elencate al punto iii. UN. (vedi BAT 22). d. Effettuare interventi di manutenzione e/o riparazione (cfr. BAT 23, tecniche e. e f.), non appena possibile e ove necessario secondo i criteri definiti al punto iii. B. Le azioni di manutenzione e riparazione hanno la priorità in base alle proprietà pericolose della/e sostanza/e emessa/e, all'importanza delle emissioni e/o ai vincoli operativi. L'efficacia delle azioni di manutenzione e/o riparazione è verificata secondo il punto iii. c., lasciando un tempo sufficiente dopo l'intervento (es. 2 mesi). e. Compilazione della banca dati di cui al punto v. iv. Stabilire e implementare un programma di rilevamento e riduzione delle emissioni non fugitive di COV che include tutte le seguenti caratteristiche: <ul style="list-style-type: none"> a. Elenco delle apparecchiature identificate come fonti di emissioni di COV non fugitive rilevanti nell'inventario delle emissioni diffuse di COV (cfr. BAT 2). 	

Conclusioni sulle BAT sui sistemi comuni di trattamento/gestione delle acque reflue e dei gas di scarico nell'Industria chimica		
Rif. BREF/BAT		<div>CONFORMITÀ</div> <div>APPLICAZIONE</div>
	<ul style="list-style-type: none"> b. Monitoraggio delle emissioni VOC non fuggitive provenienti dalle apparecchiature elencate al punto iv. ONU. (vedi BAT 22). c. C. Pianificazione e implementazione di tecniche per ridurre le emissioni non fuggitive di COV (cfr. BAT 23, tecniche a., c. e da g. a j.). La pianificazione e l'implementazione delle tecniche sono prioritarie in base alle proprietà pericolose della/e sostanza/e emessa/e, all'importanza delle emissioni e/o ai vincoli operativi. v. Istituire e mantenere una banca dati, per le fonti di emissioni diffuse di COV identificate nell'inventario menzionato nella BAT 2, per tenere traccia di: <ul style="list-style-type: none"> a. specifiche di progettazione dell'apparecchiatura (compresa la data e la descrizione di eventuali modifiche di progettazione); b. le azioni di manutenzione, riparazione, aggiornamento o sostituzione delle apparecchiature, eseguite o pianificate, e la loro data di attuazione; c. le apparecchiature che non possono essere mantenute, riparate, aggiornate o sostituite a causa di vincoli operativi; d. i risultati delle misurazioni o del monitoraggio, compresa la/le concentrazione/i della/e sostanza/e emessa/e, il tasso di perdita calcolato (in kg/anno), la registrazione dalle telecamere OGI (ad esempio dall'ultimo programma LDAR) e la data di le misurazioni o il monitoraggio; 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 durante l'anno. vi. Rivedere e aggiornare periodicamente il programma LDAR. Questo può includere quanto segue: <ul style="list-style-type: none"> a. abbassamento delle soglie di perdita e/o di manutenzione/riparazione (vedi punto iii. b.); b. riesaminare l'ordine di priorità delle apparecchiature da monitorare, dando maggiore priorità alle (al tipo di) apparecchiature identificate come che perdono durante il precedente programma LDAR; c. pianificare la manutenzione, la riparazione, l'aggiornamento o la sostituzione di 	

Conclusioni sulle BAT sui sistemi comuni di trattamento/gestione delle acque reflue e dei gas di scarico nell'Industria chimica			
Rif. BREF/BAT		CONFORMITÀ	APPLICAZIONE
	<p>apparecchiature che non è stato possibile eseguire durante il precedente programma LDAR a causa di vincoli operativi.</p> <p>vii. Revisione e aggiornamento del programma di rilevamento e riduzione delle emissioni non fuggitive di COV. Questo può includere quanto segue:</p> <p>a. monitorare le emissioni VOC non fuggitive dalle apparecchiature in cui sono state attuate azioni di manutenzione, riparazione, aggiornamento o sostituzione, al fine di determinare se tali azioni hanno avuto successo;</p> <p>b. pianificare le azioni di manutenzione, riparazione, aggiornamento o sostituzione che non è stato possibile eseguire a causa di vincoli operativi.</p>		
20	<p>Monitoraggio COV.</p> <p>La BAT consiste nello stimare separatamente le emissioni di COV fuggitive e non fuggitive nell'aria almeno una volta all'anno utilizzando una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito, nonché determinare l'incertezza di tale stima. La stima distingue tra COV classificati come CMR 1A o 1B e COV che non sono classificati come CMR 1A o 1B.</p>	CONFORME	<p>Per l'impianto CDM sono effettuati bilanci di massa tra le materie prime entranti ed il prodotto finito (specifici di produzione) atti a valutare eventuali perdite.</p> <p>Non sono prevedibili emissioni fuggitive di sostanze classificate CMR1A o CMR1B in quanto non presenti</p>
21	<p>Monitoraggio COV</p> <p>La BAT consiste nel monitorare le emissioni diffuse di COV derivanti dall'uso di solventi compilando, almeno una volta all'anno, un bilancio di massa dei solventi in ingresso e in uscita dall'impianto, come definito nell'allegato VII, parte 7, della direttiva 2010/75/UE e ridurre al minimo l'incertezza dei dati del bilancio di massa del solvente utilizzando tutte le tecniche indicate di seguito.</p>	NON APPLICABILE	<p>Per l'impianto CDM non sono utilizzati solventi</p>
22	<p>Monitoraggio COV</p> <p>La BAT consiste nel monitorare le emissioni diffuse di COV nell'aria con almeno la frequenza indicata di seguito e in conformità alle norme EN. Se le norme EN non sono disponibili, la BAT consiste nell'utilizzare norme ISO, nazionali o altre norme internazionali che garantiscano la fornitura di dati di qualità scientifica equivalente</p>	CONFORME	<p>La frequenza di monitoraggio è programmata in accordo con quanto previsto nella norma EN154668</p>
23	<p>Monitoraggio COV</p> <p>Al fine di prevenire o, laddove ciò non sia possibile, ridurre le emissioni diffuse di COV in aria, la BAT consiste nell'utilizzare una combinazione delle tecniche indicate di seguito con il seguente ordine di priorità.</p>	CONFORME	<p>Vengono adottate le misure tecniche indicate nelle BAT, a titolo esemplificativo e non esaustivo, finalizzate a limitare il numero di sorgenti di</p>

Conclusioni sulle BAT sui sistemi comuni di trattamento/gestione delle acque reflue e dei gas di scarico nell'Industria chimica			
Rif. BREF/BAT		CONFORMITÀ	APPLICAZIONE
			emissione: – riduzione al minimo della lunghezza del piping – minimizzazione del numero di connessioni – uso di connessioni flangiate – utilizzo di flangiate a doppia incameratura.
36	Al fine di prevenire o, laddove ciò non sia possibile, ridurre le emissioni convogliate nell'atmosfera di CO, polveri, NOx e SOx, la BAT consiste nell'utilizzare tecniche o combinazioni delle stesse indicate di seguito OMISSIS	CONFORME	Per la combustione è utilizzato esclusivamente metano. Si è adottato nei processi di combustione l'ottimizzazione della combustione mediante la regolazione del corretto rapporto aria/metano. Per alcuni forni come da prescrizione B10, AIA prot.2022/43481 è stato programmato un intervento di adeguamento e installazione di un sistema di controllo del rapporto aria/metano nei tempi indicati

Le BAT da 24 a 35 non si applicano in quanto riferite a impianti di polimeri e gomme sintetiche

BREF/BAT from storage

Confronto con le BAT definite nel documento “*Reference document on Best Available Techniques on Emissions from storage*” (Luglio 2006) per le parti pertinenti.

Applicabile a tutti gli impianti (HF - Acido fluoridrico), (SAP - Acido solforico), (CDM - Clorodifluorometano)

Bref Emission from Storage, 2006			
Rif. BREF/BAT		CONFORMITÀ	APPLICAZIONE
Par 5.1.1.1 pag. 259-260 Impianti HF, SAP, CDM	<p>Progettazione serbatoi</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 dell’esperienza e dei prodotti;• piano di manutenzione e ispezione necessario e facilità d’attuazione;• progettazione in funzione anche delle possibili situazioni di emergenza	CONFORME	<p>La progettazione dei serbatoi ha tenuto conto dello specifico utilizzo e delle sostanze contenute, ivi compresi i rischi derivanti da eventuali situazioni di emergenza potenzialmente ipotizzabili.</p> <p>Tutti i serbatoi sono dotati di idonea strumentazione di processo e di sicurezza, progettata in relazione ai rischi specifici connessi all’utilizzo del serbatoio, i cui parametri di controllo sono gestiti da un sistema DCS, ivi comprese le logiche di allarme e di blocco.</p> <p>Viene effettuata sia la manutenzione periodica dei serbatoi e della relativa strumentazione sia la manutenzione in base agli esiti delle attività di controllo pianificate, anche secondo il Sistema di Gestione della Sicurezza e di prevenzione del Rischio di Incidente Rilevante.</p>

Bref Emission from Storage, 2006			
Rif. BREF/BAT		CONFORMITÀ	APPLICAZIONE
	<p>Ispezioni e manutenzione</p> <p>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>	CONFORME	<p>La società adotta una procedura specifica per le attività di manutenzione, definendo la criticità delle apparecchiature e dei sistemi di sicurezza in base alla valutazione del rischio, definendo per ognuna di esse uno specifico piano di manutenzione e controllo. Viene effettuata la manutenzione periodica dei serbatoi e della relativa strumentazione, in accordo con il Sistema di Gestione della Sicurezza e di Prevenzione del Rischio di Incidente Rilevante</p>
	<p>Posizionamento stoccaggi</p> <p>È previsto nelle BAT l'utilizzo di serbatoi fuori terra a pressione atmosferica (o poco diversa). Comunque, in caso di stoccaggio di liquidi infiammabili in un'area di impianto ristretta, i serbatoi possono essere interrati. Per gas liquefatti possono essere prese in considerazione sfere o serbatoi protetti</p>	CONFORME	<p>Tutti i serbatoi sono installati fuori terra. Ove possibile sono utilizzati serbatoi a pressione atmosferica. Tutti i serbatoi in pressione sono dotati di valvole di sicurezza.</p>
	<p>Colore dei serbatoi</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>	CONFORME	<p>Tutti i serbatoi sono di colore bianco riflettente.</p>
	<p>Minimizzazione delle emissioni</p> <p>È necessario abbattere le emissioni da stoccaggio, trasferimento e movimentazione che hanno effetti negativi dal punto di vista ambientale</p>	CONFORME	<p>Gli sfiati dei serbatoi di stoccaggio, in relazione alla natura del prodotto contenuto, sono inviati a sistema di abbattimento.</p>
	<p>Sistemi dedicati</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 mediotermine)</p>	CONFORME	<p>Tutti i serbatoi sono dedicati ad uno specifico prodotto</p>

Bref Emission from Storage, 2006			
Rif. BREF/BAT		CONFORMITÀ	APPLICAZIONE
Par 5.1.1.2 pag. 260-262 Impianti HF, SAP, CDM	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. In questo modo la riduzione delle emissioni associata alla BAT è pari almeno al 98% (rispetto ad un serbatoio a tetto fisso senza sistemi di contenimento)	CONFORME	Gli sfiati dei serbatoi di stoccaggio, in relazione alla natura del prodotto contenuto, sono inviati a un sistema di abbattimento.
	Serbatoi orizzontali Per lo stoccaggio di sostanze tossiche o cancerogene occorre applicare un sistema di trattamento dei vapori. Per altre sostanze è BAT l'applicazione di tutte o alcune delle seguenti tecniche a seconda delle sostanze considerate: <ul style="list-style-type: none"> - impiegare valvole PVRV (Pressure and Vacuum Relief Valves) - taratura a 56 mbar PVRV - sistema di bilanciamento dei vapori - serbatoio di supporto per i vapori - Trattamento vapori 	CONFORME	Per alcuni serbatoi, durante la movimentazione (cloroformio, CDM) è utilizzato il sistema di bilanciamento delle pressioni. Sono sempre utilizzate valvole di sicurezza, per la prevenzione di eventuali sovrappressioni. Gli sfiati dei serbatoi di stoccaggio, in relazione alla natura del prodotto contenuto, sono inviati a un sistema di abbattimento.
par 5.1.1.3 pag. 264 Impianti HF, SAP, CDM	Gestione rischio e sicurezza Va applicato un Sistema di Gestione della Sicurezza	CONFORME	Lo stabilimento è soggetto al D.Lgs. 105/2015 (Rischio di Incidente Rilevante) da cui risulta l'obbligo di avere un sistema di gestione della sicurezza.
	Procedure e addestramento Va implementato e seguito un sistema di misure organizzative per permettere l'addestramento e l'istruzione degli addetti	CONFORME	Tutti gli addetti all'impianto sono opportunamente addestrati e formati per la gestione delle operazioni di normale funzionamento e per le situazioni di emergenze. L'addestramento è ripetuto periodicamente.

Bref Emission from Storage, 2006			
Rif. BREF/BAT		CONFORMITÀ	APPLICAZIONE
	<p>Perdite dovute a corrosione o erosione</p> <p>Per la prevenzione della corrosione occorre:</p> <ul style="list-style-type: none">• selezionare materiali da 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	CONFORME	<p>La scelta dei materiali da costruzione dei serbatoi è stata effettuata in funzione del prodotto stoccato e del rischio specifico connesso al suo utilizzo.</p> <p>Viene fatto uso di inibitori della corrosione nei serbatoi di stoccaggio della salamoia di processo.</p> <p>Tutti i serbatoi e la relativa strumentazione sono sottoposti a manutenzione preventiva.</p>
	<p>Prevenzione sovrariempimento</p> <p>Mantenere un sistema di gestione che assicuri la presenza di:</p> <ul style="list-style-type: none">• strumentazione con allarmi di alto livello o alta pressione e/o valvole con chiusura automatica;• istruzioni operative atte a prevenire il sovrariempimento durante il carico dei serbatoi;• un sistema di drenaggio/bacino capace di ricevere quanto eventualmente sversato	CONFORME	<p>Tutti i serbatoi sono dotati di idonea strumentazione di controllo e di allarme/blocco per prevenire l'alto livello e/o l'alta pressione. Alcuni serbatoi sono dotati di tubazione di troppo pieno drenante in serbatoio vuoto.</p> <p>Gli operatori addetti al carico/scarico sono adeguatamente formati.</p>

Bref Emission from Storage, 2006			
Rif. BREF/BAT		CONFORMITÀ	APPLICAZIONE
	<p>Perdite che possono contaminare il suolo Occorre raggiungere un rischio trascurabile di potenziale inquinamento del suolo. Il livello di rischio accettabile va valutato caso per caso. Per i serbatoi fuori terra contenenti liquidi infiammabili liquidi che possono contaminare il terreno o le acque è necessario provvedere ad un secondo contenimento, quale:</p> <ul style="list-style-type: none"> - bacino di contenimento per i serbatoi a singola parete, - serbatoi con un involucro di contenimento, - serbatoi a doppia parete con monitoraggio delle perdite dal fondo. <p>Per i serbatoi a singola parete dotati di bacino di contenimento è necessario un approccio basato sul rischio per valutare le caratteristiche del sistema di contenimento</p>	CONFORME	<p>Tutti serbatoi contenenti sostanze che possono contaminare il suolo e/o le acque sono dotati:</p> <ul style="list-style-type: none"> – di bacini di contenimento impermeabilizzati, – di idonea strumentazione di controllo e di allarme/blocco per prevenire rilasci accidentali. <p>Tutti i serbatoi e la relativa strumentazione sono sottoposti a manutenzione. Il personale di impianto è stato opportunamente formato per gestire eventuali eventi di rilascio.</p>
5.1.2 Impianti HF, SAP, CDM	La BAT relativa alla prevenzione di incidenti consiste nell'applicare un sistema di gestione della sicurezza come descritto nelle sezioni 4.1.6.1.	CONFORME	<p>L'azienda è a rischio di incidente rilevante, ha predisposto il relativo Rapporto di Sicurezza ai sensi del D.Lvo 105/2015 e adotta un Sistema di Gestione della Sicurezza Lo stabilimento è inoltre certificato ISO 45001.</p>
	La BAT consiste nel nominare una o più persone che sono o sono responsabili del funzionamento dello stoccaggio	CONFORME	<p>La società definisce nell'ambito del proprio SGS precisi ruoli e responsabilità per le mansioni del proprio personale. Sono stati predisposti specifici organigrammi.</p>

Bref Emission from Storage, 2006		
Rif. BREF/BAT		
	CONFORMITÀ	APPLICAZIONE
La BAT consiste nel fornire alle persone responsabili una formazione specifica e formazione continua in caso di procedure di emergenza come descritto nella Sezione 4.1.7.1 e per informare altro personale sul sito dei rischi dello stoccaggio di sostanze pericolose imballate e le precauzioni necessarie per immagazzinare in sicurezza le sostanze che presentano pericoli diversi.	CONFORME	È predisposto un programma di formazione ed informazione interno Viene richiesta e verificata, la formazione anche del personale delle imprese esterne Vengono informati anche i visitatori
La BAT consiste nell'applicare stoccaggio in luogo chiuso e/o un'area di stoccaggio all'aperto coperta da un tetto, come descritto nella sezione 4.1.7.2. Per lo stoccaggio di quantità inferiori a 2500 litri o chilogrammi di sostanze pericolose, anche l'applicazione di una cella di stoccaggio come descritto nella sezione 4.1.7.2 è una BAT	CONFORME	Lo stoccaggio di contenitori mobili di prodotti pericolosi viene eseguito all'interno di idonee aree coperte
La BAT consiste nel separare l'area di stoccaggio o l'edificio delle sostanze pericolose imballate dagli altri stoccaggio, da fonti di ignizione e da altri edifici in loco e fuori sede applicando una sufficiente distanza, a volte in combinazione con pareti resistenti al fuoco. Gli SM applicano distanze diverse tra lo stoccaggio (all'aperto) di sostanze pericolose imballate e altri oggetti all'interno e all'esterno del sito; vedere Sezione 4.1.7.3 per alcuni esempi	CONFORME	Gli stoccaggi di contenitori mobili di prodotti pericolosi sono posizionati in maniera sicura, separandoli per tipologia
Le BAT consistono nel separare e/o segregare le sostanze incompatibili. Per i compatibili e combinazioni incompatibili vedi allegato 8.3. Gli Stati membri applicano distanze e/o fisiche diverse suddivisione tra lo stoccaggio di sostanze incompatibili; vedere Sezione 4.1.7.4 per alcuni esempi.	CONFORME	I serbatoi sono dedicati per evitare commistione tra le sostanze Gli stoccaggi di contenitori mobili di prodotti pericolosi sono posizionati in maniera sicura, separandoli per tipologia
La BAT consiste nell'installare un bacino di contenimento a tenuta di liquido secondo la sezione 4.1.7.5, che può contenere tutto o una parte dei liquidi pericolosi immagazzinati sopra tale serbatoio. La scelta delle caratteristiche dei bacini di contenimento dipende dalle sostanze stoccate e dal luogo dello stoccaggio (ad esempio in un bacino idrografico) e può essere deciso solo caso per caso.	CONFORME	I serbatoi contenenti sostanze pericolose sono dotati di bacino di contenimento, di adeguate caratteristiche e volume

Bref Emission from Storage, 2006		
Rif. BREF/BAT	CONFORMITÀ	APPLICAZIONE
	CONFORME	Le aree di stoccaggio di sostanze pericolose sono dotate di adeguati bacini di raccolta delle sostanze utilizzate per l'abbattimento di eventuali emissioni (acqua), che vengono successivamente inviate a trattamento
	CONFORME	Vengono seguite le disposizioni contenute nel D. Lvo 105/2015, in particolare per quanto riguarda le autorizzazioni da parte delle autorità preposte (VVF) All'interno del sito multisocietario è presente un servizio di gestione delle emergenze con una squadra dedicata specializzata alla lotta antincendio e per interventi in caso di emergenze chimiche.
	CONFORME	Sono installati idonei sistemi di rilevazione antincendio Si adottano procedure specifiche per la prevenzione di inneschi durante le attività ordinarie ed antincendio Divieto di fumo al di fuori delle aree previste
5.1.3 Impianti HF, SAP, CDM	CONFORME	Per evitare il sovrariempimento dovuto alle precipitazioni in situazioni in cui il bacino o la laguna non è coperto, La BAT consiste nell'applicare un bordo libero sufficiente, vedere la sezione 4.1.11.1. Capacità delle vasche idonea a contenere le precipitazioni e collegamento a sistemi di raccolta

Bref Emission from Storage, 2006			
Rif. BREF/BAT		CONFORMITÀ	APPLICAZIONE
	Quando le sostanze sono stoccate in un bacino o in una laguna con un rischio di contaminazione del suolo, la BAT è quella di applicare una barriera impermeabile. Questa può essere una membrana flessibile, uno strato di argilla sufficiente o calcestruzzo, vedere la Sezione 4.1.9.1.	CONFORME	Le vasche sono in materiale idoneo, tipicamente in calcestruzzo e per le aree di processo rivestite con pavimentazione anti-acido.
5.1.4 Impianti HF, SAP, CDM	Stoccaggio a pressione atmosferica in caverna	NON APPLICABILE	Non previsti stoccaggi atmosferici in caverna
5.1.5 Impianti HF, SAP, CDM	Stoccaggio a pressione in caverna	NON APPLICABILE	Non previsti stoccaggi a pressione in caverna
5.1.6 Impianti HF, SAP, CDM	Stoccaggio in caverne di sale	NON APPLICABILE	Non previsti stoccaggi in caverne di sale
5.1.7 Impianti HF, SAP, CDM	Serbatoi galleggianti	NON APPLICABILE	Non sono presenti serbatoi galleggianti
par 5.2 pag. 270 Impianti HF, SAP, CDM	Progettazione tubazioni Minimizzare il numero di flange imbullonate sostituendole con connessioni saldate, nel rispetto dei requisiti operativi per la manutenzione delle apparecchiature e per la flessibilità del sistema di trasferimento.	CONFORME	La progettazione degli impianti ha previsto e prevede sempre la minimizzazione dell'utilizzo di accoppiamenti flangiati al fine di ridurre il numero
	Perdite da tubazioni dovute a corrosione o erosione. Per la prevenzione della corrosione occorre: <ul 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. Per impedire la corrosione esterna la BAT prevede di 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	CONFORME	Le tubazioni sono state progettate con materiali idonei in funzione dei fluidi contenuti. Ove necessario si prevede uno specifico trattamento di verniciatura superficiale, secondo le norme tecniche in vigore presso lo stabilimento. Viene applicato un idoneo programma di manutenzione, ispezione e prevenzione.

Bref Emission from Storage, 2006			
Rif. BREF/BAT		CONFORMITÀ	APPLICAZIONE
	<p>Valvole</p> <p>Le BAT per le valvole includono:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 rotanti o pompe a velocità variabile invece di aumentare il controllo dello stelo valvole • quando sono coinvolte sostanze tossiche, cancerogene o altre sostanze pericolose, montare diaframmi, soffietti o valvole a doppia parete • indirizzare le valvole di sicurezza nel sistema di trasferimento o di stoccaggio o in un sistema di trattamento del vapore 	CONFORME	<p>Le valvole sono state selezionate in funzione dell'utilizzo previsto e dei fluidi di processo, secondo le norme interne di stabilimento e le norme tecniche vigenti e in utilizzo da parte degli uffici di progettazione.</p> <p>Le valvole di sicurezza, delle sostanze pericolose, sono collettate ad un idoneo sistema di trattamento.</p>
	<p>Pompe e Compressori</p> <p>La progettazione, installazione e l'esercizio delle pompe e dei compressori rispetta le 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 di pompe o accoppiamenti 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>le BAT consistono nell'utilizzare tipi di pompe e dispositivi di tenuta 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>	CONFORME	<p>Le pompe i compressori sono stati selezionati in funzione dell'utilizzo previsto e dei fluidi di processo. Sono stati correttamente installati e vengono utilizzati conformemente a quanto previsto dal costruttore. Viene applicato un idoneo programma di manutenzione e ispezione.</p>
5.2.1 Impianti HF, SAP, CDM	<p>La BAT consiste nell'applicare uno strumento per determinare piani di manutenzione proattivi e sviluppare programmi basati sul rischio come l'approccio di manutenzione basato su rischio e affidabilità; Vedere Sezione 4.1.2.2.1.</p>	CONFORME	<p>Alkeemia adotta software per la gestione dei piani di manutenzione preventivi e di controllo</p> <p>Vengono adottate tecniche di manutenzione preventiva e predittiva</p>

Bref Emission from Storage, 2006			
Rif. BREF/BAT		CONFORMITÀ	APPLICAZIONE
	<p>Programma di rilevamento e riparazione delle perdite Per i grandi impianti di stoccaggio, in base alle proprietà dei prodotti stoccati, la BAT consiste nell'applicare un programma di rilevamento e riparazione delle perdite. L'attenzione deve essere concentrata su quelle situazioni che hanno maggiori probabilità di causare emissioni (come gas/liquidi leggeri, sottoposti ad alta pressione e/o temperatura). Vedere Sezione 4.2.1.3.</p>	CONFORME	È adottato un programma di controllo LDAR
	<p>Principio di minimizzazione delle emissioni nei serbatoi di stoccaggio La BAT consiste nell'abbattimento delle emissioni derivanti dallo stoccaggio, dal trasferimento e dalla movimentazione dei serbatoi che hanno un impatto ambientale negativo, come descritto nella sezione 4.1.3.1.</p>	CONFORME	Gli stoccaggi di sostanze pericolose sono a ciclo chiuso, eventuali sfiati sono convogliati a sistemi di abbattimento
	<p>Sicurezza e gestione del rischio La BAT nella prevenzione di incidenti consiste nell'applicare un sistema di gestione della sicurezza come descritto nella sezione 4.1.6.1.</p>	CONFORME	Alkeemia adotta un Sistema di Gestione della Sicurezza e per la prevenzione del Rischio di Incidente Rilevante
	<p>La BAT consiste nell'attuare e seguire adeguate misure organizzative e nel consentire la formazione e istruzione dei dipendenti per un funzionamento sicuro e responsabile dell'impianto come descritto nella sezione 4.1.6.1.1</p>	CONFORME	È presente specifica procedura per la formazione, informazione ed addestramento del personale

Bref Emission from Storage, 2006			
Rif. BREF/BAT		CONFORMITÀ	APPLICAZIONE
5.2.2.1 Impianti HF, SAP, CDM	<p>Tubazioni La BAT consiste nell'applicare tubazioni chiuse fuori terra in nuove installazioni, vedere la Sezione 4.2.4.1.</p> <p>Per le tubazioni sotterranee la BAT consiste nell'applicare un approccio di manutenzione basato sul rischio e sull'affidabilità come descritto nella sezione 4.1.2.2.1.</p> <p>Le flange imbullonate e i giunti sigillati con guarnizioni sono un'importante fonte di emissioni fuggitive. La BAT prevede di minimizzare il numero di flange sostituendole con connessioni saldate, compatibilmente con la manutenzione delle apparecchiature o la flessibilità del sistema di trasferimento, vedere la sezione 4.2.2.1.</p> <p>Le BAT per le connessioni flangiate imbullonate (cfr. sezione 4.2.2.2.) includono:</p> <ul style="list-style-type: none"> • applicazione di flange cieche su raccordi poco utilizzati per evitare aperture accidentali • utilizzo di testate o tappi su linee aperte e non su valvole • garantire che le guarnizioni siano selezionate in modo appropriato per l'applicazione di processo • verificare che la guarnizione sia installata correttamente • assicurarsi che il giunto flangiato sia assemblato e caricato correttamente • dove vengono trasferite sostanze tossiche, cancerogene o altre sostanze pericolose, montaggio di guarnizioni con caratteristiche specifiche, come avvolgimento a spirale, kammprofile o giunti ad anello. <p>La corrosione interna può essere causata dalla natura corrosiva del prodotto che viene trasferito, vedere Sezione 4.2.3.1. La BAT consiste nel prevenire la corrosione:</p> <ul style="list-style-type: none"> • selezionare materiale da costruzione resistente al prodotto • applicare metodi costruttivi adeguati • applicare la manutenzione preventiva, e ove applicabile, applicazione di un rivestimento interno o aggiunta di inibitori di corrosione. <p>Per evitare la corrosione esterna delle tubazioni, la BAT consiste nell'applicare uno, due o tre strati sistema di rivestimento a seconda delle condizioni specifiche del sito (ad es. vicino al mare). Il rivestimento è normalmente non applicato a tubazioni in plastica o acciaio inossidabile. Vedere la sezione 4.2.3.2.</p>	CONFORME	Le tubazioni rispondono alle classi di linea che prevedono il tipo di giunzione, di flangia e guarnizione in funzione delle condizioni operative, in accordo con le norme tecniche interne di stabilimento (norme MEU, ASME, UNI, CTEF).
5.2.2.2 Impianti HF, SAP, CDM	<p>Trattamento fase vapore La BAT consiste nell'applicare il bilanciamento delle pressioni o il trattamento del vapore su emissioni significative nel carico e scarico di sostanze volatili su (o da) camion, chiatte e navi. Il significato dell'emissione dipende dalla sostanza e dal volume emesso e deve essere decisa caso per caso. Per maggiori dettagli vedere Sezione 4.2.8.</p>	CONFORME	Il carico e lo scarico dei serbatoi e/o dei mezzi è effettuato mediante compenso tra le due capacità movimentate o in alternativa mediante recupero dei vapori ed invio a sistema di abbattimento

Bref Emission from Storage, 2006			
Rif. BREF/BAT		CONFORMITÀ	APPLICAZIONE
5.2.2.3 Impianti HF, SAP, CDM	<p>Valvole</p> <p>Le BAT per le valvole includono:</p> <ul style="list-style-type: none">• corretta selezione del materiale di imballaggio e costruzione per l'applicazione di processo con il monitoraggio, concentrarsi sulle valvole più a rischio (come le valvole di controllo a stelo ascendente in funzionamento continuo)• applicazione di valvole di controllo rotanti o pompe a velocità variabile invece del controllo tramite valvole di regolazione dove sono coinvolte sostanze tossiche, cancerogene o altre sostanze pericolose, montare il diaframma, soffietti o valvole a doppia parete• reinserire le valvole di sfiato nel sistema di trasferimento o di stoccaggio o in un sistema di trattamento dei vapori. <p>Vedere le sezioni 3.2.2.6 e 4.2.9.</p>	CONFORME	<p>La scelta delle valvole viene eseguita in base a classi di linea in funzione delle condizioni operative, in accordo con le norme tecniche interne di stabilimento (norme MEU, ASME, UNI, CTEF).</p> <p>Alkeemia utilizza materiali idonei ai fluidi di processo e valvole con tenuta appropriata; dove necessario adotta valvole con soffietto.</p>

Bref Emission from Storage, 2006			
Rif. BREF/BAT		CONFORMITÀ	APPLICAZIONE
5.2.2.4 Impianti HF, SAP, CDM	<p>POMPE E COMPRESSORI Installazione e manutenzione di pompe e compressori La progettazione, l'installazione e il funzionamento delle pompe o dei compressori ne influenzano pesantemente la durata, potenzialità e affidabilità del sistema di tenuta. I seguenti sono alcuni dei fattori principali che costituiscono le BAT:</p> <ul style="list-style-type: none"> • corretto fissaggio del gruppo pompa o compressore al suo basamento o telaio • avere le forze dei tubi di collegamento all'interno delle raccomandazioni dei produttori • corretta progettazione delle tubazioni di aspirazione per ridurre al minimo lo squilibrio idraulico • allineamento di albero e involucro secondo le raccomandazioni dei produttori • allineamento dell'accoppiamento driver/pompa o compressore alle raccomandazioni dei produttori quando montato • corretto livello di bilanciamento delle parti rotanti • efficace adescamento di pompe e compressori prima dell'avviamento • funzionamento della pompa e del compressore entro la gamma di prestazioni consigliate dal produttore (Le prestazioni ottimali si ottengono nel punto di massima efficienza.) • il livello di battente positivo netto disponibile deve essere sempre superiore a quello della pompa o compressore • monitoraggio e manutenzione regolari sia delle apparecchiature rotanti che dei sistemi di tenuta, combinati con un programma di riparazione o sostituzione. <p>Sistema di tenuta nelle pompe La BAT consiste nell'utilizzare la corretta selezione di pompe e tipi di tenuta per l'applicazione di processo, preferibilmente pompe tecnologicamente progettate per essere ermetiche come motopompe in scatola, pompe ad accoppiamento magnetico, pompe con tenute meccaniche multiple e barilotto di pressurizzazione, pompe con tenute meccaniche multiple e tenute a secco all'atmosfera, a membrana o pompe a soffiutto. Per maggiori dettagli vedere le Sezioni 3.2.2.2, 3.2.4.1 e 4.2.9.</p> <p>Sistemi di tenuta nei compressori La BAT per i compressori che trasferiscono gas non tossici consiste nell'applicare tenute meccaniche lubrificate a gas. La BAT per i compressori di gas tossici consiste nell'applicare doppie tenute con un liquido o un gas barriera e per spurgare il lato di processo della tenuta di contenimento con un gas tampone inerte. Nei servizi ad altissima pressione, la BAT consiste nell'applicare un sistema di tripla tenuta in tandem. Per maggiori dettagli vedere le Sezioni 3.2.3 e 4.2.9.13.</p>	CONFORME	Alkeemia adotta nelle nuove installazioni specifiche di progetto in accordo con quanto prescritto nelle norme tecniche interne di stabilimento (norme MEU, ASME, UNI, CTEF).

Bref Emission from Storage, 2006			
Rif. BREF/BAT		CONFORMITÀ	APPLICAZIONE
5.2.2.5 Impianti HF, SAP, CDM	<p>Conessioni di campionamento</p> <p>La BAT, per punti di campionamento per prodotti volatili, consiste nell'applicare una valvola di campionamento del tipo a pistone o una valvola a spillo e una valvola di blocco. Quando le linee di campionamento richiedono lo spurgo, la BAT consiste nell'applicare il circuito chiuso alle linee di campionamento. Vedere la sezione 4.2.9.14.</p>	CONFORME	Per il campionamento vengono adottati sistemi conformi alle BAT
par 5.3 pag 274 Impianti HF, SAP, CDM	<p>Stoccaggi confinati (chiusi)</p> <p>Le BAT consistono nell'applicare lo stoccaggio confinato utilizzando, ad esempio, silos, bunker, tramogge e contenitori.</p> <p>Se i silos non sono applicabili, lo stoccaggio in capannoni può essere un'alternativa.</p> <p>Per i silos la BAT prevede una corretta progettazione al fine per prevenire il collasso della struttura</p>	CONFORME	<p>Lo stoccaggio del gesso in granuli e della fluorina in ingresso allo stabilimento avviene in capannoni coperti e parzialmente chiusi.</p> <p>La fluorina essiccata, la calce e il gesso macinato vengono stoccati in silos, adeguatamente progettati.</p> <p>Lo zolfo solido (scagliettato in forma di "prils") verrà stoccato all'interno di un magazzino coperto chiuso ai tre lati</p>
	Le BAT per i capannoni prevedono l'applicazione di sistemi di ventilazione e di filtraggio adeguati e il mantenimento delle porte chiuse	CONFORME	<p>La fluorina, che è stoccata umida, e il gesso in granuli non costituiscono aspetto critico ai fini dell'esposizione dei lavoratori.</p> <p>Lo zolfo solido sfuso, (scagliettato in forma di "prils") stoccato all'interno di un magazzino non emette sostanze pericolose.</p>
	La BAT consiste nell'applicare un sistema di abbattimento polveri e raggiungere un livello di emissione pari a 1 – 10 mg/m ³ , a seconda del carattere/tipo di sostanza. Il tipo di tecnica di abbattimento deve essere deciso caso per caso.	CONFORME	<p>Non vi sono emissioni dirette in atmosfera dagli stoccaggi.</p> <p>I silos che contengono polveri sono tutti dotati di sistemi di filtrazione ad alta efficienza con il rispetto dei limiti di 10 mg/Nm³</p>

Bref Emission from Storage, 2006			
Rif. BREF/BAT		CONFORMITÀ	APPLICAZIONE
5.3.1 Impianti HF, SAP, CDM	<p>Deposito aperto</p> <p>La BAT consiste nell'applicare lo stoccaggio chiuso utilizzando, ad esempio, silos, bunker, tramogge e container, per eliminare l'influenza del vento e prevenire la formazione di polvere da parte ove possibile con misure primarie. Vedere la Tabella 4.12 per queste misure primarie con riferimenti incrociati alle relative sezioni.</p> <p>Tuttavia, sebbene siano disponibili silos e capannoni di grande volume, per grandi quantità di materiale cumulabile e igroscopico, lo stoccaggio all'aperto potrebbe essere l'unica opzione. Esempi sono lo stoccaggio strategico a lungo termine del carbone e lo stoccaggio di minerali e gesso.</p>	CONFORME	Vengono utilizzati silos chiusi con l'eccezione del gesso granulato che viene immagazzinato in un magazzino coperto e parzialmente chiuso ai lati. Lo zolfo sfuso, solido in scaglie, sarà immagazzinato all'interno di un magazzino coperto chiuso su tre lati

Bref Emission from Storage, 2006			
Rif. BREF/BAT		CONFORMITÀ	APPLICAZIONE
	<p>La BAT per lo stoccaggio all'aperto consiste nell'effettuare ispezioni visive regolari o continue per verificare la presenza di polvere e/o emissioni e per verificare se le misure preventive funzionano correttamente.</p> <p>Si possono avere indicazioni tramite le previsioni meteorologiche, ad esempio utilizzando strumenti meteorologici in loco, al fine di valutare la necessità di inumidire il materiale. Vedere la sezione 4.3.3.1.</p> <p>Le BAT per lo stoccaggio all'aperto a lungo termine riguardano l'adozione di una o più delle seguenti misure:</p> <ul style="list-style-type: none"> • inumidire la superficie con sostanze durevoli che catturano la polvere, vedere paragrafo 4.3.6.1 • coprire la superficie, ad es. con teloni, vedere la Sezione 4.3.4.4 • solidificazione della superficie, vedere Tabella 4.13 • inerbimento della superficie, cfr. Tabella 4.13. <p>Le BAT per lo stoccaggio aperto a lungo termine riguardano l'adozione di una o più delle seguenti misure:</p> <ul style="list-style-type: none"> • inumidire la superficie con sostanze durevoli che catturano la polvere, vedere paragrafo 4.3.6.1 • inumidire la superficie con acqua, vedere Sezioni 4.3.6.1 • coprire la superficie, ad es. con teloni, vedere la Sezione 4.3.4.4. <p>Ulteriori misure per ridurre le emissioni di polveri derivanti dallo stoccaggio all'aperto sia a lungo che a breve termine sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> • porre l'asse longitudinale del cumulo parallelo al vento prevalente • applicazione di piantumazioni protettive, recinzioni frangivento o cumuli controvento per abbassare il vento velocità • applicare un solo heap invece di più heap il più possibile; con due cumuli di stoccaggio la stessa quantità di uno, la superficie libera aumenta del 26% • l'applicazione di accumuli con muri di contenimento riduce la superficie libera, portando ad una riduzione di emissioni di polveri diffuse; tale riduzione è massimizzata se il muro è posto sopravento rispetto al cumulo • accostamento dei muri di contenimento. <p>Vedere la Tabella 4.13 per maggiori dettagli.</p>	NON APPLICABILE	Non sono presenti depositi di materiale in polvere all'aperto

Bref Emission from Storage, 2006			
Rif. BREF/BAT		CONFORMITÀ	APPLICAZIONE
5.3.2 Impianti HF, SAP, CDM	<p>Deposito chiuso</p> <p>La BAT consiste nell'applicare lo stoccaggio chiuso utilizzando, ad esempio, silos, bunker, tramogge e container.</p> <p>Dove i silos non sono applicabili, lo stoccaggio in capannoni può essere un'alternativa. Questo è, ad es. il caso se oltre allo stoccaggio, è necessaria la miscelazione dei lotti.</p> <p>La BAT per i silos consiste nell'applicare un design adeguato a fornire stabilità e impedire che il silo si sposti crollando. Cfr. sezioni 4.3.4.1 e 4.3.4.5.</p> <p>La BAT per i capannoni consiste nell'applicare adeguati sistemi di ventilazione e filtraggio progettati e nel mantenere le porte chiuse. Vedere la sezione 4.3.4.2.</p> <p>La BAT consiste nell'applicare l'abbattimento delle polveri e un livello di emissione associato alla BAT di 1-10 mg/m3, a seconda della natura/tipo di sostanza immagazzinata. Il tipo di tecnica di abbattimento deve essere deciso caso per caso. Vedere la sezione 4.3.7.</p> <p>Per un silo contenente solidi organici, la BAT consiste nell'applicare un silo resistente alle esplosioni (cfr Sezione 4.3.8.3), dotato di una valvola di sfogo che si chiude rapidamente dopo l'esplosione per prevenire ossigeno che entra nel silo, come descritto nella Sezione 4.3.8.4.</p>	CONFORME	Tutti i prodotti solidi sono stoccati in silos ad eccezione dello zolfo solido dell'impianto SAP (che è scagliettato e non polverulento) e del gesso granulato che sono stoccati in depositi coperti e chiusi e che comunque non emettono polveri
par 5.4 pag. 275 Impianti HF, SAP, CDM	Per impedire la dispersione di polvere a causa di attività di carico e scarico all'aria aperta, la BAT consiste nel pianificare il trasferimento il più possibile quando la velocità del vento è bassa. Tuttavia, e tenendo conto della situazione locale, questo tipo di misura non può essere generalizzata per tutta l'UE e per ogni situazione.	CONFORME	La movimentazione di materiale sfuso viene effettuata all'interno dei capannoni
	La BAT consiste nell'effettuare il trasporto sulle distanze più brevi possibile	CONFORME	Il trasporto interno è effettuato seguendo il tragitto più breve.
	Quando si applica una pala meccanica, la BAT consiste nel ridurre l'altezza di caduta e scegliere la posizione migliore durante lo scarico in un camion.	CONFORME	Il carico con pala meccanica viene effettuato minimizzando l'altezza di caduta del materiale.
	La BAT consiste nel regolare la velocità dei veicoli in loco per evitare o minimizzare la dispersione di polvere.	CONFORME	Il limite di velocità dei veicoli all'interno dello stabilimento è 30 km/h, all'interno degli impianti i veicoli hanno l'obbligo di marciare a passo d'uomo
	Per le strade che sono utilizzate da camion e automobili la BAT consiste nell'adozione di superfici dure, ad esempio cemento o asfalto, al fine di facilitare le operazioni di pulizia.	CONFORME	Le strade interne utilizzate dai mezzi sono asfaltate.
	Effettuare la pulizia delle strade che sono dotate di superfici dure.	CONFORME	Le strade sono periodicamente pulite.

Bref Emission from Storage, 2006			
Rif. BREF/BAT		CONFORMITÀ	APPLICAZIONE
	<p>Pulire le ruote dei veicoli è considerata BAT</p>	CONFORME	È stato realizzato un sistema di lavaggio degli pneumatici dei mezzi
	<p>Per le attività di carico/scarico, ridurre al minimo la velocità di discesa e l'altezza di caduta libera del prodotto. Sono considerate BAT le seguenti tecniche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - installare deflettori all'interno dei tubi di riempimento, - applicare una testa di carico all'estremità del tubo per regolare la velocità di uscita, - applicare un angolo di pendenza minima con, ad es. scivoli. <p>Per ridurre al minimo l'altezza di caduta libera del prodotto, l'uscita dello scaricatore deve raggiungere il fondo del vano di carico o la cima del materiale già accatastato. Tecniche che consentono di raggiungere questo obiettivo, e che sono considerate BAT, sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tubi di riempimento ad altezza regolabile, - tubi di cascata ad altezza regolabile. <p>Queste tecniche sono BAT, tranne quando il carico/scarico non avviene con prodotti per cui l'altezza di caduta libera non è critica.</p>	CONFORME	<p>Il carico del gesso in polvere è regolato mediante valvola rotativa (rotocella) a sistema chiuso, l'aspirazione degli sfati è inviata a un sistema di filtrazione ad alta efficienza. Il sistema di scarico del gesso granulo adotta un braccio rotante ad altezza variabile automatica.</p>
	<p>I trasportatori e gli scivoli di trasferimento devono essere realizzati in modo tale da ridurre al minimo le dispersioni. Per i prodotti non particolarmente erodibili, a seconda delle circostanze locali, applicare una o delle seguenti tecniche, o la combinazione delle stesse:</p> <ul style="list-style-type: none"> - protezione laterale dal vento; - spruzzatura di acqua ai punti di trasferimento; - pulizia dei nastri 	CONFORME	I nastri trasportatori del gesso granulato sono periodicamente puliti e dotati di raschiatori.
5.4.2 Impianti HF, SAP, CDM	<p>Movimentazione solidi Per applicare una presa, la BAT consiste nel seguire il diagramma decisionale come mostrato nella Sezione 4.4.3.2 e a lasciare la benna nella tramoggia per un tempo sufficiente dopo lo scarico del materiale. La BAT per le nuove prese consiste nell'applicare le seguenti modalità (cfr. sezione 4.4.5.1):</p> <ul style="list-style-type: none"> • forma geometrica e capacità di carico ottimale • il volume di presa è sempre superiore al volume dato dalla curva di presa • la superficie è liscia per evitare l'adesione del materiale, e una buona capacità di chiusura durante il funzionamento permanente. 	CONFORME	Uso di pala meccanica idonea e utilizzata secondo le norme indicate

	<p>Trasportatori e scivoli di trasferimento</p> <p>Per tutti i tipi di sostanze, la BAT consiste nel progettare scivoli di trasferimento da trasportatore a trasportatore in modo tale che le fuoriuscite siano ridotte al minimo. È disponibile un processo di modellazione progettare i sistemi di trasferimento nuovi ed esistenti. Per maggiori dettagli vedere Sezione 4.4.5.5.</p> <p>Per prodotti poco sensibili e/o moderatamente sensibili al trasporto eolico (S5) o prodotti igroscopici (S4), la BAT consiste nell'applicare un nastro trasportatore aperto e inoltre, a seconda del locale circostanze, una o una corretta combinazione delle seguenti tecniche:</p> <ul style="list-style-type: none"> • protezione dal vento laterale, vedere Sezione 4.4.6.1 • spruzzi d'acqua e getti d'acqua nei punti di trasferimento, vedere le sezioni 4.4.6.8 e 4.4.6.9, e/o • pulizia del nastro, vedere Sezione 4.4.6.10. <p>Per prodotti altamente sensibili al trasporto eolico (S1 e S2) e/o prodotti moderatamente sensibili, non bagnabili (S3) la BAT per nuove situazioni, consiste nel:</p> <ul style="list-style-type: none"> • applicare trasportatori chiusi, o tipologie dove il nastro stesso o un secondo nastro blocca il materiale (vedi Sezione 4.4.5.2), quali: <ul style="list-style-type: none"> • trasportatori pneumatici • convogliatori a catena • trasportatori a coclea • nastro trasportatore tubi • nastro trasportatore ad anello • trasportatore a doppio nastro • per applicare nastri trasportatori chiusi senza pulegge di supporto (vedi paragrafo 4.4.5.3), come ad esempio: <ul style="list-style-type: none"> • trasportatore aerobelt • trasportatore a basso attrito • trasportatore con diabolos. <p>Il tipo di trasportatore dipende dalla sostanza da trasportare e dalla posizione e deve essere deciso caso per caso.</p> <p>Per trasportatori convenzionali esistenti, trasporto di prodotti altamente sensibili alla deriva (S1 e S2) e prodotti moderatamente sensibili alla deriva, non bagnabili (S3), la BAT consiste nell'applicare l'alloggiamento; Vedere Sezione 4.4.6.2. Quando si applica un sistema di estrazione, la BAT consiste nel filtrare il flusso d'aria in uscita; vedere Sezione 4.4.6.4.</p> <p>Per ridurre il consumo di energia per i nastri trasportatori (cfr. sezione 4.4.5.2), si applicano le BAT:</p> <ul style="list-style-type: none"> • un buon design del trasportatore, comprese le ruote folli e la distanza tra le ruote folli • un'accurata tolleranza di installazione, e • un nastro con bassa resistenza al rotolamento. <p>Cfr. allegato 8.4 per le classi di dispersione (S1 – S4) dei materiali solidi alla rinfusa.</p>	CONFORME	<p>Le polveri fini sono trasportate pneumaticamente o mediante trasportatori chiusi .</p> <p>I nastri trasportatori parzialmente aperti operano con prodotti granulari</p>
--	---	----------	--

BREF/BAT Decisione UE 2017/2117 (LVOC Composti Organici in grandi volumi)

Conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT), a norma della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, per la fabbricazione di prodotti chimici organici in grandi volumi

Applicabile a Impianto Clorodifluorometano:

- fabbricazione di Idrocarburi alogenati
- processi a ciclo continuo con capacità superiore a 20 kt/anno

Documento :Conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (bat – best available techniques) per la fabbricazione di prodotti chimici organici in grandi volumi”			
Rif. BRef		CONFORMITÀ	Applicazione
13.1.1 Monitoraggio delle emissioni in atmosfera	1 - La BAT consiste nel monitorare le emissioni convogliate nell'atmosfera provenienti da forni/riscaldatori di processo in conformità con le norme EN e almeno alla frequenza indicata nella tabella sottostante. Se non sono disponibili norme EN, la BAT consiste nell'applicare le norme ISO, le norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino di ottenere dati di qualità scientifica equivalente.	NON APPLICABILE	Non sono previsti forni riscaldatori
	2 - La BAT consiste nel monitorare le emissioni convogliate nell'atmosfera non provenienti da forni/riscaldatori di processo in conformità con le norme EN e almeno alla frequenza indicata nella tabella sottostante. Se non sono disponibili norme EN, la BAT consiste nell'applicare le norme ISO, le norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino di ottenere dati di qualità scientifica equivalente.	CONFORME	L'azienda predisporrà analisi per le emissioni convogliate al ossidatore termico per gli inquinanti presenti nello scarico gassoso in base all'inventario di progetto dei flussi: Cloruri (HCl), TCOV, Fluoruri (HF), CO ₂ . I fluoruri non sono considerati nelle BAT ma costituiscono emissione potenziale specifica per il processo e quindi ritenuta significativa per Alkeemia. La CO ₂ non è considerata nelle BAT ma è ritenuta da Alkeemia parametro di controllo significativo

Documento :Conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (bat – best available techniques) per la fabbricazione di prodotti chimici organici in grandi volumi”			
Rif. BRef		CONFORMITÀ	Applicazione
13.1.2 Emissioni in atmosfera 13.1.2.1 Emissioni nell'atmosfera provenienti da forni/riscaldatori di processo	BAT 3 - al fine di ridurre le emissioni nell'atmosfera di CO e delle sostanze incombuste provenienti dai forni/riscaldatori di processo, la BAT consiste nell'ottimizzare la combustione. L'ottimizzazione della combustione si ottiene con una buona progettazione e un corretto funzionamento delle apparecchiature, ad esempio ottimizzando la temperatura e i tempi di permanenza nella zona di combustione, miscelando combustibile e aria di combustione nel modo più efficiente e controllando la combustione. Il controllo della combustione si basa sul monitoraggio continuo e sul controllo automatico dei parametri (ad esempio, O ₂ , CO, rapporto combustibile/aria, sostanze incombuste).	NON APPLICABILE	Non sono previsti forni riscaldatori
	BAT 4: al fine di ridurre le emissioni nell'atmosfera di NOX provenienti dai forni/riscaldatori di processo, la BAT consiste nell'utilizzare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito.	NON APPLICABILE	Non sono previsti forni riscaldatori
	BAT 5: al fine di prevenire o ridurre le emissioni nell'atmosfera delle polveri provenienti dai forni/riscaldatori di processo, la BAT consiste nell'utilizzare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito.	NON APPLICABILE	Non sono previsti forni riscaldatori
	BAT 6: al fine di prevenire o ridurre le emissioni nell'atmosfera di SO ₂ provenienti dai forni/riscaldatori di processo, la BAT consiste nell'utilizzare una o entrambe le tecniche indicate di seguito	NON APPLICABILE	Non sono previsti forni riscaldatori
13.1.2.2 - Emissioni nell'atmosfera dovute all'SCR o all'SNCR	BAT 7: al fine di ridurre le emissioni nell'atmosfera dell'ammoniaca utilizzata nella riduzione catalitica selettiva (SCR) o nella riduzione non catalitica selettiva (SNCR) per abbattere le emissioni di NOX, 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). Livelli di emissioni associati alla BAT (BAT-AEL) per le emissioni provenienti da un forno di cracking per la fabbricazione di olefine leggere con uso di SCR o SNCR: Tabella 2.1	NON APPLICABILE	Non sono previste emissioni di ammoniaca
13.1.2.3. Emissioni nell'atmosfera derivanti da altri processi/fonti 13.1.2.3.1. Tecniche per ridurre le emissioni derivanti da altri	BAT 8: al fine di ridurre il carico degli inquinanti negli scarichi gassosi da sottoporre a trattamento finale e aumentare l'efficienza delle risorse, la BAT consiste nell'utilizzare un'adeguata combinazione di tecniche tra quelle indicate di seguito per trattare i flussi di gas di processo.	CONFORME	Recupero HCl con lavaggio ad umido per soluzione commerciale di HCl al 33%
	BAT 9: al fine di ridurre il carico degli inquinanti degli scarichi gassosi da sottoporre a trattamento finale e aumentare l'efficienza energetica, la BAT consiste nell'inviare i flussi di gas di processo che possiedono un potere calorifico sufficiente a un'unità di combustione. Le BAT 8a e 8b hanno tuttavia priorità sull'invio dei gas di processo a un'unità di combustione	NON APPLICABILE	Assenza flussi di gas con potere calorifico sufficiente
	BAT 10: al fine di ridurre le emissioni convogliate di composti organici nell'atmosfera, la BAT consiste nell'utilizzare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito.	CONFORME	Utilizzo di ossidatore termico

Documento :Conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (bat – best available techniques) per la fabbricazione di prodotti chimici organici in grandi volumi”			
Rif. BRef		CONFORMITÀ	Applicazione
processi/fonti	BAT 11: al fine di ridurre le emissioni convogliate di polveri nell'atmosfera, la BAT consiste nell'utilizzare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito.	CONFORME	Non è prevista l'emissione convogliata di polveri direttamente in atmosfera. Per il gesso e la fluorite si utilizzano dei filtri a maniche ad alta efficienza prima dell'emissione a camino
	BAT 12: al fine di ridurre le emissioni nell'atmosfera di biossido di zolfo e altri gas acidi (ad esempio, HCl), la BAT consiste nell'utilizzare il lavaggio a umido (wet scrubbing).	CONFORME	Utilizzo di colonne di lavaggio delle emissioni
13.1.2.3.2. Tecniche per ridurre le emissioni da un ossidatore termico	BAT 13: al fine di ridurre le emissioni nell'atmosfera di NOX, CO, e SO ₂ provenienti da un ossidatore termico, la BAT consiste nell'utilizzare un'adeguata combinazione di tecniche tra quelle indicate di seguito.	CONFORME	Si adottano processi di ottimizzazione della combustione
13.1.3. Emissioni in acqua	BAT 14: al fine di ridurre il volume delle acque reflue, i carichi inquinanti da sottoporre a un idoneo trattamento finale (di norma trattamento biologico) e le emissioni nell'acqua, la BAT consiste nell'applicare una strategia integrata di gestione e trattamento delle acque reflue che comprenda un'adeguata combinazione di tecniche integrate nei processi, tecniche di recupero degli inquinanti alla fonte e tecniche di pretrattamento, sulla base delle informazioni fornite dall'inventario dei flussi di acque reflue di cui alle conclusioni sulle BAT sui sistemi comuni di trattamento/gestione delle acque reflue e dei gas di scarico nell'industria chimica.	CONFORME	Acque reflue gestite nell'ambito delle acque reflue di stabilimento ed impianto Esterno SG31/PIF
13.1.4. Efficienza delle risorse	BAT 15: al fine di aumentare l'efficienza delle risorse quando si utilizzano catalizzatori, la BAT consiste nell'applicare una combinazione delle tecniche indicate di seguito.	CONFORME	Si utilizza un catalizzatore selettivo e con elevata vita utile. Regolazione delle condizioni del reattore e monitoraggio conversione
	BAT 16: al fine di aumentare l'efficienza delle risorse, la BAT consiste nel recuperare e riutilizzare i solventi organici.	CONFORME	Riciclo sostanze organiche

Documento :Conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (bat – best available techniques) per la fabbricazione di prodotti chimici organici in grandi volumi”			
Rif. BRef		CONFORMITÀ	Applicazione
13.1.5 - Residui	BAT 17: al fine di prevenire la produzione di rifiuti da smaltire o, se ciò non è praticabile, ridurne la quantità, la BAT consiste nell'utilizzare un'adeguata combinazione di tecniche tra quelle indicate di seguito.	CONFORME	Nel processo di produzione del clorodifluorometano sono adottate delle tecniche di recupero di prodotti secondari della reazione Durante il processo, si adottano delle tecniche per la rigenerazione parziale del catalizzatore
13.1.6. condizioni di esercizio diverse da quelle normali	BAT 18: al fine di prevenire o ridurre le emissioni dovute a cattivo funzionamento delle apparecchiature, la BAT consiste nell'utilizzare tutte le tecniche indicate di seguito.	CONFORME	È prevista: - Individuazione delle apparecchiature critiche - Definizione attuazione di piani di manutenzione preventiva e/o predittiva - Adozione di sistemi ridondanti per le apparecchiature essenziali
	BAT 19: al fine di prevenire o ridurre le emissioni nell'atmosfera e nell'acqua durante condizioni di esercizio diverse da quelle normali, la BAT consiste nell'attuare misure commisurate alla rilevanza dei potenziali rilasci di inquinanti per: i) operazioni di avvio e di arresto ii) altre circostanze (ad esempio, lavori di manutenzione regolare e straordinaria e operazioni di pulizia delle unità e/o del sistema di trattamento degli scarichi gassosi), comprese quelle che potrebbero incidere sul corretto funzionamento dell'installazione	CONFORME	Sono previste, procedure ed istruzioni operative per la gestione dell'impianto in condizioni normali, di manutenzione e di emergenza

Le BAT di cui ai punti 13.2-13.11, non sono applicabili, in quanto si applicano a produzioni non afferenti all'impianto di CDM.