

ALLEGATO 2

APPLICAZIONE DELLE BAT (prot. 0031315 del 15/01/2013)



SCHEDA «D»: VALUTAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE¹

INDIVIDUAZIONE DELLE MTD specifiche per tutti gli impianti di trattamento chimico – fisico dei rifiuti liquidi:

N	BEST AVAILABLE TECHNIQUES	APPLICAZIONE
1	predisporre le diverse sezioni dell'impianto ispirandosi a criteri di massima compattezza possibile, al fine di consentire un controllo più efficace sulle emissioni olfattive ed acustiche	APPLICATA: l'impianto è stato realizzato in modo sufficientemente compatto al fine di ridurre le emissioni sonore ed olfattive in aree limitate
2	ove necessario, ad esempio in prossimità di centri urbani, si devono privilegiare, in caso di possibilità di rilascio di composti osmogeni, sistemi di trattamento interrati o coperti dotati di sistemi di deodorizzazione e ventilazione	NON APPLICABILE: L'impianto è sito su un'area industriale distante da centri urbani e nell'impianto i composti osmogeni sono in quantità ininfluenti

¹ - La presente scheda deve riportare la valutazione della soluzione impiantistica da sottoporre all'esame dell'autorità competente. Tale (auto)valutazione deve essere effettuata dal gestore dell'impianto IPPC sulla base del principio dell'approccio integrato, delle migliori tecniche disponibili, delle condizioni ambientali locali, nonché sulla base dei seguenti criteri:

- a. dei documenti di riferimento per la individuazione delle MTD (Migliori Tecniche Disponibili): linee guida, emanate dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, quelle pubblicate sul sito <http://www.dsa.minambiente.it/> o nei BREF pertinenti, disponibili sul sito <http://eippcb.jrc.es/pages/FActivities.htm>;
- b. sulla base della individuazione delle BAT applicabili (evidenziare se le BAT sono applicabili al complesso delle attività IPPC, ad una singola fase di cui al diagramma C2 o a gruppi di esse oppure a specifici impatti ambientali);
- c. discutere come si colloca il complesso IPPC in relazione agli aspetti significativi indicati nei BREF (tecnologie, tecniche di gestione, indicatori di efficienza ambientale, ecc.), confrontando i propri fattori di emissione o livelli emissivi, con quelli proposti nei BREF. Qualora le tecniche adottate, i propri fattori di emissione o livelli emissivi si discostino da quelli dei BREF, specificarne le ragioni e ove si ritenga necessario indicare proposte, tempi e costi di adeguamento;
- d. qualora non siano disponibili BREF o altre eventuali linee guida di settore, l'azienda deve comunque valutare le proprie prestazioni ambientali alla luce delle disponibili, individuando gli indicatori che ritiene maggiormente applicabili alla propria realtà produttiva.

3	l'impianto di trattamento deve essere delimitato da idonea recinzione lungo tutto il suo perimetro. La barriera esterna di protezione, deve essere realizzata con siepi, alberature e schermi mobili, atti a minimizzare l'impatto visivo dell'impianto. Deve essere garantita la manutenzione nel tempo di detta barriera di protezione ambientale.	APPLICATA: lungo quasi l'intero perimetro dell'impianto ci sono alberi di alto fusto quali cipressi
4	prevedere la presenza di appositi spazi per la realizzazione di eventuali adeguamenti tecnici e dimensionali e/o ampliamenti	APPLICATA vi è una parte del piazzale di pertinenza dedicato ad eventuali opere di ampliamento e adeguamenti tecnici
5	dotare l'impianto di un adeguato sistema di canalizzazione a difesa dalle acque meteoriche esterne	APPLICATA
6	per il trattamento presso impianti misti (impianti dotati di sezione di pretrattamento chimico-fisico e di sezione di depurazione biologica) determinare la potenzialità sulla base della capacità residua dell'impianto rispetto alla quantità prodotta in proprio o comunque convogliata tramite condotta. In ogni caso la potenzialità di trattamento in conto terzi non deve pregiudicare la capacità di trattamento dei propri reflui e/o di quelli conferiti tramite condotta rispetto alla capacità complessiva di trattamento dell'impianto	APPLICATA: anche se l'impianto non utilizza la sezione di chiari flocculazione, la capacità residua è tale da non pregiudicare il trattamento dei reflui conferiti dall'area industriale.
7	sulla base delle caratteristiche specifiche del rifiuto liquido da trattare e delle tipologie di trattamento messe in atto predisporre un adeguato piano di monitoraggio finalizzato a definire prioritariamente: <ul style="list-style-type: none"> a. i parametri da misurare b. la frequenza ed i tempi di campionamento c. i punti di prelievo dei campioni su cui effettuare le misurazioni, tenendo conto dei costi analitici (reagenti e strutture) e dei tempi di esecuzione d. le modalità di campionamento (campionamento istantaneo, composito, medio ponderato, manuale, automatico) e. la scelta delle metodologie analitiche. Deve essere privilegiato l'utilizzo di campionatori automatici, preferibilmente termostatati, al fine di garantire una corretta stima dei rendimenti di rimozione dell'impianto nella sua globalità e/o delle singole unità di trattamento. Per le attività di supervisione, analisi e prevenzione di eventuali disfunzionalità dell'impianto, può essere, altresì, utile prevedere la presenza di sensori multiparametrici collegati ad un sistema centralizzato di telecontrollo on-line	APPLICATA: l'impianto è dotato sullo scarico in corpo idrico di un campionatore automatico di tipo termostatato. La società ha previsto un piano di monitoraggio al fine di creare un sistema di gestione valido dal punto di vista ambientale per garantire una corretta stima dei rendimenti di rimozione dell'impianto nella sua globalità e/o delle singole unità di trattamento.
8	per impianti che scaricano i reflui depurati in corpi idrici recettori (ad esempio gli impianti di depurazione di acque reflue che ricevono rifiuti liquidi), prevedere la presenza di centraline di rilevamento per il monitoraggio delle caratteristiche dei corpi idrici stessi a monte e a valle dello scarico, in modo da poter valutare in tempo reale l'impatto ambientale esercitato	NON APPLICABILE: l'impianto scarica in rete fognaria e solo in caso di avaria della condotta in corpo idrico superficiale.

	dall'impianto; in particolare dovrebbe essere sempre garantito, ai fini del rispetto della normativa vigente, il monitoraggio delle diverse classi di inquinanti tra cui, ad esempio: COD, BOD, azoto ammoniacale, azoto nitrico e nitroso, pesticidi, metalli (ad es. As, Cd, Hg, Cr, Ni, Pb), composti organo metallici (tra cui dibutilstagno, tertrabutilstagno, tributilstagno, trifenilstagno, dicloruro di dibutilstagno), IPA, composti organici volatili e semivolatili, composti nitroaromatici, alofenoli, aniline e derivati, pesticidi, PCB, tensioattivi, ecc. -	
9	garantire, sulla base delle indicazioni contenute nel piano di monitoraggio, un adeguato livello di intervento	APPLICATA: sono presenti operatori qualificati reperibili per un pronto intervento
10	garantire che il programma di monitoraggio preveda, in ogni caso: <ul style="list-style-type: none"> a. controlli periodici dei parametri quali-quantitativi del rifiuto liquido in ingresso b. controlli periodici quali-quantitativi del rifiuto liquido/refluo in uscita c. controlli periodici quali quantitativi dei fanghi d. controlli periodici delle emissioni e. controlli periodici interni al processo 	PARZIALMENTE APPLICATA: i controlli sono già applicati ai rifiuti in ingresso, alle acque reflue in uscita e ai fanghi prodotti. Non sono monitorate le emissioni in atmosfera convogliate poiché non ci sono tali tipi di emissioni. Si prevedono nell'ambito del piano di gestione da attuare, controlli periodici interni al processo ed in particolare sulle fasi critiche, manutenzioni e depositi (es: controllo semestrale dell'olio delle pompe sommergibili; smontaggio e pulizia del filtro di linea delle pompe dosatrici a pistone e membrane ogni 500 ore di lavoro o comunque ogni 3 mesi; ecc.) e sui parametri funzionali dell'impianto (es: verifica mensile del rapporto di ricircolo dei fanghi; verifica mensile della concentrazione di solidi sospesi in vasca di ossidazione; ecc.); per ulteriori si rimanda al paragrafo 2.2 del PMeC (Tav. Y2). Sono, inoltre, previsti controlli periodici quali quantitativi dei parametri analitici riferiti all'effluente dalla singole fasi di processo.
11	ove necessario prevedere la possibilità di dotare l'impianto di un proprio laboratorio interno, fornito di attrezzature specifiche per le analisi di base. Nel caso di assenza di un laboratorio deve essere, comunque, prevista la possibilità di effettuare le analisi più semplici direttamente in impianto, ad esempio mediante l'utilizzo di kit analitici	APPLICATA: la società ha predisposto un unico laboratorio centralizzato con sede in Battipaglia.
12	per i processi di trattamento biologico garantire, all'interno dei reattori o delle vasche, condizioni ambientali di pH, temperatura, ossigenazione e carico adeguate. Per assicurare l'efficienza del trattamento è opportuno effettuare periodiche analisi biologiche volte a verificare lo stato di "salute" del fango. Tali analisi possono essere di diverso tipo: <ul style="list-style-type: none"> a. analisi della microfauna del fango attivo per la valutazione del processo biologico-depurativo, con particolare riferimento nei processi a fanghi attivi 	<ul style="list-style-type: none"> a. APPLICATA b. APPLICATA: si prevede l'applicazione della BAT in corrispondenza dell'ottenimento dell'autorizzazione.

	<p>alla identificazione e valutazione della componente filamentosa per la prevenzione e la diagnosi di problemi legati alla fase di chiarificazione</p> <p>b. analisi metaboliche, quali la valutazione di Oxygen Uptake Rate (OUR), Ammonia Utilization Rate (AUR) e Nitrate Utilization Rate (NUR), che sono in grado di evidenziare anomalie o variazioni delle condizioni all'interno della vasca di ossidazione e consentono l'accertamento di fenomeni di inibizione del processo</p>	
13	<p>predisporre e conservare un apposito registro dei dati di monitoraggio su cui devono essere riportate, per ogni campione, la data, l'ora, il punto di prelievo, le modalità di campionamento, le metodiche analitiche utilizzate e i relativi valori. I dati raccolti nell'ambito dell'attività di monitoraggio devono essere organizzati ed espressi in modo tale che sia possibile effettuare delle elaborazioni statistiche e/o matematiche al fine di quantificare i principali aspetti di gestione del processo ed incrementare costantemente la resa dell'impianto. Il trattamento e l'elaborazione dei dati acquisiti dovrà prevedere:</p> <ol style="list-style-type: none"> l'effettuazione di bilanci di massa del processo riferiti ai singoli componenti il calcolo dei rendimenti depurativi per ogni unità il bilancio energetico e dei consumi, in funzione della tipologia di fonte (elettrica, gas, combustibili liquidi convenzionali, rifiuti), nonché la valutazione dei consumi energetici specifici di ogni operazione unitaria la verifica dei calcoli cinetici relativamente ai processi fondamentali e valutazione complessiva dei processi mediante modelli matematici la definizione di specifici indicatori finalizzati alla valutazione delle prestazioni del processo (es. MWh/t rifiuto trattato) lo sviluppo di un apposito piano di efficienza lo sviluppo di tecniche a minor consumo energetico 	<p>APPLICATA: il calcolo di rese depurative, bilanci di massa ecc. vengono eseguiti su tutto il processo non sulle varie fasi; Si prevede l'applicazione della BAT, in corrispondenza dell'ottenimento dell'autorizzazione, per quanto attiene la predisposizione del registro dei dati di monitoraggio e non oltre 2 mesi per gli altri punti indicati. Tutti i dati di monitoraggio saranno riportati in apposito registro, sul quale si provvederà all'indicazione, per ogni campione, della data, ora, punto di prelievo, modalità di campionamento, metodiche analitiche utilizzate e relativi valori misurati. I dati raccolti nell'ambito dell'attività di monitoraggio saranno organizzati ed espressi in modo tale che sia possibile effettuare delle elaborazioni statistiche e/o matematiche al fine di quantificare i principali aspetti di gestione del processo ed incrementare costantemente la resa dell'impianto.</p>
14	<p>prevedere procedure di diagnosi in tempo reale dello stato del sistema in caso di disfunzioni. A tale scopo è opportuna la predisposizione di apposite tabelle di riferimento indicanti:</p> <ol style="list-style-type: none"> evidenze della disfunzione possibili conseguenze a breve e lungo termine possibili cause analisi e verifiche di controllo possibilità di interventi correttivi <p>Per le disfunzioni di tipo meccanico devono essere, altresì, previste:</p> <ol style="list-style-type: none"> procedure per la sostituzione in tempo rapido delle apparecchiature elettromeccaniche in avaria 	<p>APPLICATA: attualmente non vi sono tabelle e procedure in caso di disfunzioni ma ci si avvale dei controlli dei tecnici che conducono l'impianto e dei responsabili del processo che forniscono indicazioni in tali situazioni. Si prevede l'applicazione della BAT in corrispondenza dell'ottenimento dell'autorizzazione, attraverso la predisposizione di un registro su cui annotare le risultanze dell'attività di vigilanza, condotta in continuo, finalizzata al rinvenimento di eventuali anomalie di funzionamento dell'impianto.</p>

	<p>g. procedure per la messa in by-pass parziale o totale della fase interessata dall'avaria.</p> <p>Devono essere, inoltre, effettuati periodici interventi di manutenzione, ad opera di personale opportunamente addestrato, finalizzati ad assicurare il corretto funzionamento delle diverse sezioni ed apparecchiature dell'impianto</p>	
15	dotare l'impianto di un piano di gestione delle emergenze e di un registro degli incidenti	APPLICATA: Si prevede l'applicazione della BAT in corrispondenza dell'ottenimento dell'autorizzazione, attraverso la redazione di un Piano di gestione delle emergenze_ (es. sversamento accidentale bottino, blocco di una fase del trattamento, rottura tubazioni etc) e di un registro degli incidenti intercorsi.
16	garantire un adeguato livello di affidabilità del sistema impiantistico affinché siano raggiunte le prestazioni richieste nelle diverse condizioni operative	APPLICATA: l'impianto è gestito da un software che evidenzia eventuali problemi impiantistici
17	deve essere garantita la presenza di personale qualificato, adeguatamente addestrato alla gestione degli specifici rifiuti trattati nell'impianto ed in grado di adottare tempestivamente procedure di emergenza in caso di incidenti	APPLICATA: l'impianto è presidiato da tecnici che vengono periodicamente formati ed informati sulle procedure di emergenza
18	<p>disporre di un sistema che assicuri la tracciabilità dell'intera sequenza di trattamento del rifiuto, anche al fine di migliorare l'efficienza del processo. In tal senso, un sistema efficace deve consentire:</p> <ol style="list-style-type: none"> la verifica dell'idoneità del rifiuto liquido al trattamento di documentare i trattamenti mediante appositi diagrammi di flusso e bilanci di massa di mantenere la tracciabilità del rifiuto lungo tutte le fasi di trattamento (accettazione/stoccaggio/trattamento/step successivi) di disporre, mediante accesso immediato, di tutte le informazioni relative alle caratteristiche merceologiche ed all'origine del rifiuto in ingresso. Dovrebbe, inoltre, essere garantita la possibilità per l'operatore di individuare, in ogni momento, la posizione di ciascuna tipologia di rifiuto lungo la sequenza di trattamento l'identificazione dei principali costituenti chimici del rifiuto liquido trattato (anche tramite l'analisi del COD) e l'analisi del loro destino una volta immessi nell'ambiente 	<ol style="list-style-type: none"> APPLICATA: i rifiuti in ingresso sono controllati e c) NON APPLICABILI: i rifiuti vengono miscelati e non è possibile la loro tracciabilità PARZIALMENTE APPLICATA: è garantita dalla documentazione fornita in ingresso all'impianto delle caratteristiche merceologiche dei rifiuti da trattare. Mentre non è possibile individuare la posizione di ciascuna tipologia di rifiuti poiché gli stessi vengono miscelati. APPLICATA: sull'effluente sono condotte analisi da parte del laboratorio interno

19	<p>disporre di procedure che consentano di separare e di verificare la compatibilità delle diverse tipologie di rifiuto, tra cui:</p> <ol style="list-style-type: none"> test di compatibilità effettuati preliminarmente alla miscelazione dei diversi rifiuti liquidi sistemi atti ad assicurare che l'eventuale miscela di rifiuti liquidi sia trattata secondo le procedure previste per la componente caratterizzata da maggiore pericolosità conservazione dei risultati dei test, ed in particolare di quelli che hanno portato a reazioni potenzialmente pericolose (aumento di temperatura, produzione di gas o innalzamento di pressione, ecc.), registrazione dei parametri operativi, quali cambio di viscosità, separazione o precipitazione di solidi e di qualsiasi altro parametro rilevante (ad esempio, sviluppo di emissioni osmogene) 	<p>PARZIALMENTE APPLICATA: A) il test sarà effettuato in campo preliminarmente alla miscelazione; b) non sono trattati rifiuti pericolosi per cui non sono adottate procedure specifiche; c) in corrispondenza dell'ottenimento dell'autorizzazione saranno eseguiti i test di compatibilità sia in laboratorio che in campo ed i risultati saranno registrati e conservati.</p>
20	<p>a chiusura dell'impianto deve essere previsto un piano di ripristino al fine di garantire la fruibilità del sito in coerenza con la destinazione urbanistica dell'area</p>	<p>APPLICATO: pur considerando che l'impianto è un impianto di depurazione a servizio dell'area industriale di Palomonte, dove ricade interamente, e non prevede alcuna dismissione futura, la società prevede l'elaborazione di un piano di ripristino a chiusura impianto che sarà elaborato entro 12 mesi dal rilascio dell'AIA al fine di garantire la fruibilità del sito in coerenza con la destinazione urbanistica dell'area</p>
21	<p>pianificare un sistema di Benchmarking, che consenta di analizzare e confrontare, con cadenza periodica, i processi, i metodi adottati e i risultati raggiunti, sia economici che ambientali, con quelli di altri impianti e organizzazioni che effettuano le stesse attività.</p>	<p>NON APPLICATA: La società prevede l'implementazione di un sistema interno di benchmarking fra i suoi impianti che consenta di analizzare e confrontare, con cadenza periodica, i processi, i metodi adottati e i risultati raggiunti, sia economici che ambientali entro sei mesi dal rilascio dell'autorizzazione.</p>
22	<p>le attività connesse con la gestione dell'impianto e le varie procedure operative che le regolamentano devono far parte di un apposito manuale di gestione al quale il gestore dell'impianto dovrà attenersi. Vanno attivate le procedure per l'adozione di sistemi di certificazione ambientale (ISO 14000) e soprattutto l'adesione al sistema EMAS.</p>	<p>NON APPLICATA: entro 1 anno dall'approvazione dell'AIA sarà predisposta la certificazione ambientale ISO 14000</p>
23	<p>prevista la pianificazione delle attività di formazione, informazione ed aggiornamento del personale dell'impianto in modo da fornire tutte le informazioni di carattere generale in materia di qualità, sicurezza ed ambiente nonché indicazioni relative ad ogni specifico reparto</p>	<p>APPLICATA: ogni mese vengono organizzate riunioni per informare il personale sulle procedure di sicurezza e di carattere ambientale ed garantita l'attività di formazione ed aggiornamento nel rispetto della normativa vigente in materia</p>

		di sicurezza e ambiente.
24	garantito alle autorità competenti ed al pubblico l'accesso ai dati di funzionamento, ai dati relativi alle emissioni, ai rifiuti prodotti, nonché alle altre informazioni sulla manutenzione e controllo, inclusi gli aspetti legati alla sicurezza. Le informazioni dovranno includere: a) dati e responsabile delle situazioni critiche o di emergenza b) descrizione delle attività esercitate c) materiali utilizzati e relative caratteristiche d) procedure di emergenza in caso di inconvenienti tecnici e) programmi di monitoraggio delle emissioni e dell'efficienza dell'impianto	NON APPLICATA: 1 La società prevede la realizzazione di un sito web per la presentazione dei suoi impianti e dei principali dati di esercizio entro sei mesi dal rilascio dell'autorizzazione AIA.
25	resa pubblica la documentazione elaborata affinché sia garantita la trasparenza ed il coinvolgimento della popolazione in tutte le fasi di realizzazione dell'impianto attraverso relazioni periodiche di tipo divulgativo	NON APPLICABILE: l'impianto è già stato completato
26	localizzare le aree di stoccaggio in zone distanti da corsi d'acqua e da aree sensibili ed in modo tale da ridurre al minimo la movimentazione ed il trasporto nelle successive fasi di trattamento	NON APPLICABILE: non è presente la vasca di stoccaggio dei rifiuti liquidi ma si procede direttamente con le operazioni di trattamento
27	nell'impianto devono essere distinte le aree di stoccaggio dei rifiuti liquidi in ingresso da quelle utilizzate per lo stoccaggio dei rifiuti in uscita e dei materiali da avviare a recupero; lo stoccaggio dei rifiuti liquidi deve avvenire in maniera tale da evitare qualsiasi tipo di miscelazione con i rifiuti che hanno già subito il trattamento	APPLICATA: si veda planimetria generale gestione rifiuti allegata alla documentazione tecnica dell'istruttoria.
28	dotare le aree di conferimento, di messa in sicurezza, di stoccaggio dei rifiuti liquidi di una copertura resistente alle intemperie e di superfici resistenti all'attacco chimico dei rifiuti	APPLICATA: l'area di conferimento dei rifiuti sarà dotata di una copertura resistente alle intemperie e realizzata in materiale resistente all'attacco chimico entro sei mesi dall'ottenimento dell'autorizzazione.
29	dotare l'area di stoccaggio di appositi sistemi di drenaggio al fine di prevenire rilasci di reflui contaminati nell'ambiente; il sistema di drenaggio deve, inoltre, evitare il contatto di rifiuti tra loro incompatibili	APPLICATA: l'area di conferimento è dotata di un sistema di drenaggio ossia di griglia a nastro che capta eventuali reflui liquidi e vengono convogliati in testa all'impianto
30	assicurare che i rifiuti liquidi contenenti sostanze volatili osmogene siano stoccati in serbatoi o contenitori a tenuta stagna, adeguatamente impermeabilizzati, posti in locali confinati e mantenuti in condizioni di temperatura controllata	NON APPLICABILE: non si accettano rifiuti con queste caratteristiche
31	i recipienti fissi e mobili, comprese le vasche ed i bacini utilizzati per lo stoccaggio dei rifiuti liquidi, devono possedere adeguati requisiti di resistenza in relazione alle proprietà chimico-fisiche ed alle caratteristiche di pericolosità dei rifiuti stessi	NON APPLICATA
32	i serbatoi contenenti i rifiuti liquidi pericolosi devono essere provvisti di opportuni	NON APPLICABILE: non si accettano rifiuti con queste

Eliminato:

Eliminato: .

Inserimento: .

	dispositivi antitraboccamento e contenimento	caratteristiche
33	<p>se lo stoccaggio dei rifiuti pericolosi avviene in recipienti mobili questi devono essere provvisti di:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) idonee chiusure per impedire la fuoriuscita del rifiuto stoccato b) dispositivi atti ad effettuare, in condizioni di sicurezza, le operazioni di riempimento e svuotamento c) mezzi di presa per rendere sicure ed agevoli le operazioni di movimentazione 	NON APPLICABILE: non si accettano rifiuti con queste caratteristiche
34	conservare le soluzioni acide e basiche in idonei contenitori; tali soluzioni devono essere successivamente riunite, in modo da garantirne la neutralizzazione, in appositi serbatoi di stoccaggio	APPLICATA: le soluzioni acide e basiche, utilizzate presso l'impianto, saranno opportunamente stoccate in recipienti mobili.
35	assicurare che i sistemi di collettamento dei rifiuti liquidi siano dotati di apposite valvole di chiusura. Le condutture di troppo pieno devono essere collegate ad un sistema di drenaggio confinato (area confinata o serbatoio)	APPLICATA
36	dotare tutti i serbatoi ed i contenitori di adeguati sistemi di abbattimento degli odori, nonché di strumenti di misurazione e di allarme (sonoro e visivo)	NON APPLICABILE: non vengono impiegati serbatoi o contenitori che comportino emissioni odorigene
37	ogni contenitore, dotato di apposito indicatore di livello, deve essere posto in una zona impermeabilizzata; i contenitori devono essere provvisti di idonee valvole di sicurezza e le emissioni gassose devono essere raccolte ed opportunamente trattate	NON APPLICABILE: non vengono impiegati serbatoi o contenitori
38	limitare il più possibile i tempi di stoccaggio di rifiuti liquidi organici biodegradabili, onde evitare l'evolvere di processi fermentativi	APPLICATA
39	garantire la facilità di accesso alle aree di stoccaggio evitando l'esposizione diretta alla luce del sole e/o al calore di sostanze particolarmente sensibili	NON APPLICABILE: non sono trattate sostanze sensibili
40	<p>nella movimentazione dei rifiuti liquidi applicare le seguenti tecniche:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) disporre di sistemi che assicurino la movimentazione in sicurezza b) avere un sistema di gestione dei flussi entranti ed uscenti che prenda in considerazione tutti i potenziali rischi connessi a tali operazioni c) disporre di personale chimico qualificato, preposto al controllo dei rifiuti provenienti da laboratori, alla classificazione delle sostanze ed all'organizzazione dei rifiuti in imballaggi e contenitori specifici d) adottare un sistema che assicuri l'utilizzo delle tecniche idonee per lo stoccaggio ed il trattamento dei rifiuti liquidi. Esistono opzioni quali 	APPLICATA

	<p>etichettatura, accurata supervisione di tecnici, particolari codici di riconoscimento e utilizzo di connessioni specifiche per ogni tipologia di rifiuto liquido</p> <p>e) assicurarsi che non siano in uso tubature o connessioni danneggiate</p> <p>f) utilizzare pompe rotative dotate di sistema di controllo della pressione e di valvole di sicurezza</p> <p>g) garantire che le emissioni gassose provenienti da contenitori e serbatoi siano raccolte e convogliate verso appositi sistemi di trattamento</p>	
41	<p>assicurare che il mescolamento di rifiuti liquidi avvenga seguendo le corrette procedure, con una accurata pianificazione, sotto la supervisione di personale qualificato ed in locali provvisti di adeguata ventilazione. A tal fine può essere utile ricorrere alla tabella E.2, che indica la compatibilità chimica ed alcune delle possibili interazioni tra le diverse classi di sostanze. In nessun caso possono, comunque, essere previste operazioni di miscelazione finalizzate a ridurre le concentrazioni degli inquinanti. Dovrebbe essere, comunque, evitata la miscelazione di rifiuti che possono produrre emissioni di sostanze maleodoranti;</p>	<p>APPLICATA: in caso di miscelazione di rifiuti liquidi, sarà condotta tale procedura in laboratorio interno per verificare la compatibilità chimica</p>
42	<p>utilizzare un sistema di identificazione per i serbatoi e le condutture, con i seguenti accorgimenti:</p> <p>a) etichettare tutti i serbatoi ed i contenitori al fine di una identificazione univoca</p> <p>b) le etichette devono permettere di distinguere le varie tipologie di rifiuto e la direzione di flusso all'interno del processo</p> <p>c) conservare registri aggiornati relativi ai serbatoi di stoccaggio, su cui annotare: capacità, tipologie di soluzioni stoccate, programmi di manutenzione e risultati delle ispezioni, rifiuti liquidi compatibili con ogni specifico contenitore. A tal fine è necessario prendere in considerazione le proprietà chimico-fisiche del rifiuto liquido tra cui, ad esempio, il punto di infiammabilità</p>	<p>APPLICATA: tutte le sostanze (reattivi di laboratorio, ecc.) stoccate saranno disposte in recipienti opportunamente etichettati. Si provvede, altresì, alla registrazione, in appositi registri, dei dati inerenti le sostanze stoccate (es tipologia, quantità, caratteristiche di pericolosità etc)</p>
43	<p>nel caso di sostanze che richiedono uno stoccaggio separato:</p> <p>a) verificare l'eventuale incompatibilità chimica tra i diversi rifiuti</p> <p>b) non mescolare emulsioni oleose con rifiuti costituiti da solventi</p> <p>c) a seconda della pericolosità del rifiuto può essere necessario condurre separatamente, oltre allo stoccaggio, anche le operazioni di pretrattamento</p>	<p>NON APPLICABILE: non si verificano casi del genere</p>

44	prevenire il rischio di esplosioni tramite: a) l'installazione di un rilevatore di infiammabilità all'interno del sistema di collettamento delle emissioni, nel caso sussista un significativo rischio di formazione di miscele esplosive b) il mantenimento delle miscele gassose in condizioni di sicurezza, corrispondenti al 25% del limite inferiore di infiammabilità (LEL); tali condizioni possono essere garantite mediante l'aggiunta di aria, l'iniezione di gas inerti (ad es. azoto) o il mantenimento di atmosfera inerte nei serbatoi di produzione. In alternativa si può mantenere la miscela dei gas in condizioni tali da garantire un sufficiente superamento del limite superiore di infiammabilità (HEL)	NON APPLICABILE: non vengono trattati nessun tipo di rifiuti infiammabili, esplosivi o gassosi
45	utilizzare attrezzature e/o equipaggiamenti idonei a prevenire l'innescò di miscele di ossigeno e gas infiammabili, o quantomeno a minimizzarne gli effetti, tramite strumenti quali dispositivi d'arresto di detonazione e fusti sigillati	NON APPLICABILE: non vengono trattati rifiuti che possano comportare tali rischi
46	effettuare una attenta valutazione dei consumi idrici, soprattutto nel caso di impianti localizzati in regioni particolarmente sensibili a questa problematica. Tenere in adeguata considerazione i consumi ed i recuperi di acque di processo e di raffreddamento. Nelle valutazioni sull'utilizzo delle tecniche di scrubbing ad umido devono essere considerate anche tecniche water-free	NON APPLICABILE: le acque utilizzate per il processo ed il raffreddamento sono in quantità esigue
47	l'utilizzo di sistemi chiusi in depressione o dotati di apparati di estrazione e convogliamento dei gas ad appositi sistemi di abbattimento delle emissioni, in particolar modo nel caso di processi che prevedono il trattamento ed il trasferimento di liquidi volatili (incluse le fasi di carico e scarico dei serbatoi)	NON APPLICABILE: non vengono trattati rifiuti catalogati come volatili
48	un limitato utilizzo di serbatoi con tappo superiore, nonché di vasche e pozzi garantendo, possibilmente, il collegamento di tutti gli sfiatatoi con appositi sistemi di abbattimento al fine di eliminare o, quantomeno, ridurre le emissioni dirette in atmosfera	NON APPLICABILE: non vengono utilizzati tali sistemi
49	l'utilizzo di sistemi di estrazione opportunamente dimensionati a servizio di tutto l'impianto (serbatoi di stoccaggio, reattori e serbatoi di miscelazione/reazione e aree di trattamento), oppure la presenza di sistemi specifici di trattamento delle emissioni gassose per ogni serbatoio e reattore (ad esempio, filtri in carbone attivo per i serbatoi a tenuta contenenti solventi, ecc.)	NON APPLICABILE: non vengono utilizzati tali sistemi
50	la presenza di colonne di lavaggio ("scrubber") per il trattamento dei principali composti	NON APPLICABILE: non vengono utilizzati tali sistemi

	inorganici contenuti nelle emissioni nel caso di processi o operazioni unitarie caratterizzate da emissioni puntuali	
51	l'installazione di uno scrubber secondario per determinati sistemi di pretrattamento nel caso di emissioni gassose eccessivamente elevate o eccessivamente concentrate per gli scrubber principali	NON APPLICABILE: non vengono utilizzati tali sistemi
52	una corretto controllo operativo e una costante manutenzione dei sistemi di abbattimento, inclusa la gestione dei mezzi di lavaggio esausti	NON APPLICABILE: non vengono utilizzati tali sistemi
53	recupero dell'HCl quando possibile, attraverso lo scrubbing con acqua nelle fasi preliminari del trattamento, in modo da produrre una soluzione di acido cloridrico riutilizzabile nell'impianto	NON APPLICABILE: non vengono utilizzati tali sistemi
54	recuperare l'ammoniaca quando possibile	NON APPLICABILE: non viene trattata specificatamente ammoniaca o non è presente in forme recuperabili
55	la predisposizione di un programma per l'individuazione e la riparazione delle perdite	NON APPLICABILE: non vengono utilizzati sistemi di abbattimento emissioni gassose
56	una riduzione, ove necessario, delle emissioni complessive del particolato a 5 – 20 mg/Nm ³ [fonte: "Best Available Techniques Reference Document for the Waste Treatments Industries"] mediante l'utilizzo di una opportuna combinazione di tecniche di abbattimento e misure di prevenzione	NON APPLICABILE: non vengono prodotte emissioni di particolato
57	una riduzione, ove necessario, delle emissioni complessive di composti organici volatili a 7 – 202 mg/Nm ³ [fonte: "Best Available Techniques Reference Document for the Waste Treatments Industries"] mediante l'utilizzo di una opportuna combinazione di misure di prevenzione e di tecniche di abbattimento illustrate in tabella E.6, valutando la specifica situazione	NON APPLICABILE: non vengono prodotti e/o trattati composti organici volatili in quantità significative
58	applicare, quando possibile, tecniche di recupero quali condensazione, separazione tramite membrane o adsorbimento, per recuperare materiali grezzi e solventi. Per correnti di gas caratterizzate da elevate concentrazioni di COV è indicato un pretrattamento con le seguenti tecniche: condensazione, separazione tramite membrane, condensazione. Successivamente si possono applicare adsorbimento, scrubbing ad umido o combustione. Nella valutazione comparata tra le tecniche di ossidazione catalitica ed ossidazione termica, tenere in particolare considerazione i vantaggi associati alla prima, ovvero minori emissioni di ossidi	NON APPLICABILE: non vengono utilizzati tali sistemi

² Per bassi carichi di COV il limite superiore può essere innalzato a 50 mg/Nm³

	di azoto, temperature inferiori e requisiti energetici più contenuti	
59	<p>rimuovere gli inquinanti dalle correnti gassose (acidi alogenidrici, Cl₂, SO₂, H₂S, CS₂, COS, NH₃, HCN, NOX, CO, Hg) tramite l'applicazione delle tecniche illustrate in tabella E.6;</p> <p>Riassumendo, le tecniche idonee sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> • scrubbing ad umido (acqua, soluzione acida o alcalina) per acidi alogenidrici, Cl₂, SO₂, H₂S, NH₃ • scrubbing con solventi non acquosi per CS₂, COS • adsorbimento per CS₂, COS, Hg • trattamento biologico per gas per NH₃, H₂S, CS₂ • incenerimento per H₂S, CS₂, COS, HCN, CO • SNCR o SCR per gli NOX 	NON APPLICABILE: non vengono utilizzati tali sistemi
60	<p>la riduzione dell'utilizzo e la minimizzazione della contaminazione dell'acqua mediante:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. impermeabilizzazione del sito b. controlli periodici dei serbatoi, in particolar modo di quelli interrati c. la dotazione di sistemi separati di drenaggio delle acque, a seconda del relativo carico di inquinante (acque di prima pioggia, acque di processo, ecc.), provvisti di un adeguato sistema di collettamento in grado di intercettare le acque meteoriche, le acque di lavaggio dei fusti e dei serbatoi e le perdite occasionali nonché di isolare le acque che potrebbero potenzialmente risultare maggiormente inquinante da quelle meno contaminate d. la presenza nell'impianto di un bacino di raccolta delle acque in caso di emergenza e. verifiche periodiche del sistema idrico, al fine di ridurre i consumi di acqua e prevenirne contaminazioni 	APPLICATA
61	l'esecuzione di controlli giornalieri all'interno del sistema di gestione degli effluenti e la compilazione e conservazione di un apposito registro	APPLICATA
62	la presenza di idonee strutture di accumulo dei reflui a valle delle sezioni di pretrattamento e trattamento	NON APPLICABILE: il processo non consente l'adozione di vasche di accumulo
63	la caratterizzazione dei rifiuti prodotti al fine di individuare le tecniche più idonee di trattamento e/o recupero	APPLICATA: tutti i rifiuti prodotti sono caratterizzati ed avviati a seconda della tipologia a smaltimento o a recupero verso altre ditte autorizzate
64	il riutilizzo dei contenitori usati (serbatoi, fusti, cisternette, ecc.)	NON APPLICABILE: tutti i fusti e cisterne sono in comodato d'uso e vengono ritirate dal fornitore

65	l'ottimizzazione, ove possibile, dei sistemi di riutilizzo e riciclaggio all'interno dell'impianto	NON APPLICABILE: non è possibile riutilizzare o riciclare i rifiuti prodotti
66	per il trattamento dei fanghi all'interno dell'impianto, le migliori tecniche disponibili sono (può essere utile fare riferimento al paragrafo F.7): a) concentrare i fanghi applicando le tecniche illustrate nel paragrafo F.7.1 b) stabilizzare i fanghi prima di una ulteriore operazione di trattamento o smaltimento, tramite le tecniche descritte nel paragrafo F.7.2 c) nel caso si effettui l'incenerimento dei fanghi, recuperare l'energia generata al fine di utilizzarla nell'impianto	APPLICATA: i fanghi sono sottoposti a stabilizzazione mediante digestione aerobica, ispessimento a gravità, disidratazione con nastro pressa.
67	raffreddare il fango proveniente dal processo di essiccamento ad una temperatura inferiore a 50 °C prima del suo stoccaggio. I fanghi essiccati hanno, infatti, caratteristiche alquanto spiccate di infiammabilità. Possono pertanto sussistere rischi di esplosione in presenza di un innesco di accensione o comunque ad una temperatura superiore a 140 °C ed in atmosfera con una concentrazione di ossigeno almeno pari all'8%	NON APPLICABILE: non viene eseguita l'essiccazione dei fanghi
68	in particolar modo per i fanghi derivanti dai processi di tipo biologico, può risultare vantaggioso un trattamento integrato di essiccamento ed incenerimento che consente di minimizzare i consumi di combustibile ausiliario. Questi possono essere, infatti, limitati a quelli richiesti nelle operazioni di accensione in quanto l'autotermicità nel forno è garantita in condizioni stazionarie quando venga alimentato un fango sufficientemente concentrato (limite di concentrazione nel caso del forno a letto fluidizzato pari al 45-50% di secco). Tale scelta tecnologica risulta vantaggiosa anche per effetto della minimizzazione della produzione di fumi con conseguenti sensibili risparmi sui costi di impianto e di esercizio per la depurazione dei fumi	NON APPLICABILE: non viene eseguita l'essiccazione dei fanghi
69	la presenza di idonee strutture di accumulo dei fanghi residui	APPLICATA
70	i fanghi derivanti dal trattamento dovrebbero essere sottoposti ad analisi periodiche al fine di valutarne il contenuto in metalli pesanti (quali, ad esempio, Cd, Cr (VI e totale), Cu, Hg, Ni, Pb, Zn, As) e composti organici quali: <ul style="list-style-type: none"> • linear alchil benzen solforato (LAS) • composti organici alogenati (AOX) • Di(2-etilesil)ftalato (DEHP) • Nonilfenolo e nonilfenolo tosilato (NPE) • Idrocarburi policiclici aromatici (IPA) 	PARZIALMENTE APPLICATA: sono condotte analisi sui metalli pesanti e su parte dei composti organici elencati. Pur evidenziando che i codici CER richiesti non presentano i composti organici evidenziati, si prevede l'esecuzione di analisi periodiche sui fanghi prodotti per la determinazione di tutti i composti indicati con cadenza annuale.

	<ul style="list-style-type: none"> • Policlorobifenili (PCB) • Policlorodibenzodiossine (PCDD) • Policlorodibenzofurani (PCDF) 	
71	l'ente territorialmente competente deve valutare l'idoneità dei fanghi trattati provenienti dagli impianti di depurazione che ricevono rifiuti liquidi, ai fini del rilascio dell'autorizzazione allo spandimento al suolo degli stessi o per un loro invio ad impianti di compostaggio o trattamento meccanico/biologico	NON APPLICABILE: i fanghi sono avviati a smaltimento
72	<p>nella conduzione delle reazioni chimico-fisiche le migliori tecniche devono garantire:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. una chiara definizione, per tutte le operazioni del processo, degli specifici obiettivi e delle reazioni chimiche previste b. una verifica di laboratorio preliminare all'adozione di una qualsiasi nuova combinazione di reazioni o miscelazione di rifiuti liquidi e/o reagenti c. l'utilizzo di reattori specificatamente progettati per il trattamento condotto d. la localizzazione dei reattori in ambienti confinati, dotati di adeguati sistemi di aerazione ed abbattimento degli inquinanti e. il costante monitoraggio delle reazioni al fine di assicurare un corretto svolgimento delle stesse f. che sia evitato il mescolamento di rifiuti liquidi e/o di altri flussi di rifiuti che contengono sia metalli che agenti complessati. A tal fine può essere utile fare riferimento alla tabella E.2 	<p>NON APPLICATA:</p> <p>La fase di chiariflocculazione viene eseguita in relazione alle caratteristiche dei rifiuti liquidi da trattare. Negli anni precedenti la fase di chiariflocculazione non è stata eseguita in quanto le tipologie dei rifiuti liquidi trattati non presentavano concentrazioni elevate di metalli in forma ionica o di solidi colloidali, non controllabili con i processi biologici. Lo stato dell'arte tecnico e la letteratura scientifica, mostrano, infatti, che in condizioni ordinarie i processi biologici a fanghi attivi consentono la rimozione di metalli anche presenti in concentrazioni significative e fino a poterne prevedere un sostanziale abbattimento grazie ai processi di adsorbimento degli stessi nella massa fioccosa che presiede i processi biologici, senza la necessità di aggiungere reagenti chimici.</p>
73	<p>rispetto alle diverse caratteristiche dei rifiuti liquidi da trattare sono da prevedere in via indicativa i seguenti processi usualmente praticati anche secondo schemi integrati:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. neutralizzazione per correggere il pH; b. ossidazione e riduzione chimica per la trasformazione di sostanze tossiche (es. cianuri, fenoli, cromati); c. coagulazione e precipitazione chimica per la rimozione degli inquinanti, sotto forma di composti insolubili, e dei solidi sospesi; d. sedimentazione, filtrazione, adsorbimento su carboni attivi o resine; e. processi a membrana e scambio ionico; f. disidratazione dei fanghi; g. rottura delle emulsioni oleose; h. distillazione, evaporazione e stripping dei solventi. 	<p>PARZIALMENTE APPLICATA:</p> <p>La fase di chiariflocculazione viene eseguita in relazione alle caratteristiche dei rifiuti liquidi da trattare. Negli anni precedenti la fase di chiariflocculazione non è stata eseguita in quanto le tipologie dei rifiuti liquidi trattati non presentavano concentrazioni elevate di metalli in forma ionica o di solidi colloidali, non controllabili con i processi biologici. Lo stato dell'arte tecnico e la letteratura scientifica, mostrano, infatti, che in condizioni ordinarie i processi biologici a fanghi attivi consentono la rimozione di metalli anche presenti in concentrazioni significative e fino a poterne prevedere un sostanziale abbattimento grazie ai processi di</p>

	Eventuali altri processi di trattamento potranno essere previsti in rapporto alle caratteristiche dei rifiuti	adsorbimento degli stessi nella massa fioccosa che presiede i processi biologici, senza la necessità di aggiungere reagenti chimici. Ove necessario l'impianto è dotato di unità per l'aggiunta di agenti condizionanti il pH e di agenti coagulanti per l'ottenimento della precipitazione di metalli e solidi colloidali come indicato dalla MDT.
74	nel caso in cui lo scarico sia trattato in una successiva sezione biologica la capacità di trattamento chimico-fisico viene determinata dalla necessità di non modificare significativamente le caratteristiche qualitative dello scarico finale e dei fanghi della sezione biologica stessa. Nel caso dei rifiuti liquidi pericolosi dovrebbe essere sempre previsto un pre-trattamento chimico-fisico propedeutico al trattamento biologico	NON APPLICABILE: non vengono impiegati rifiuti pericolosi
75	nei processi di neutralizzazione deve essere assicurata l'adozione dei comuni metodi di misurazione ed una periodica manutenzione e taratura degli strumenti. Deve essere, inoltre, garantito lo stoccaggio separato dei rifiuti già sottoposti a trattamento i quali, dopo un adeguato periodo di tempo, devono essere ispezionati al fine di verificarne le caratteristiche	NON APPLICABILE: non viene usato il processo di neutralizzazione per correggere il PH
76	applicare le seguenti tecniche ai processi di ossidoriduzione: a. abbattere le emissioni gassose durante i processi ossidoriduttivi b. disporre di misure di sicurezza e di sistemi di rilevazione delle emissioni gassose (es. rilevatori appositi per HCN, H ₂ S, NO _x)	NON APPLICABILE: nei processi di ossidoriduzione non si verificano emissioni gassose significative
77	collegare le aree relative ai trattamenti di filtrazione e disidratazione al sistema di abbattimento emissioni dell'impianto	NON APPLICABILE: l'impianto non necessita del sistema di trattamento emissioni
78	aggiungere agenti flocculanti ai fanghi ed ai rifiuti liquidi da trattare, al fine di accelerare il processo di sedimentazione e promuovere il più possibile la separazione dei solidi. Nel caso siano economicamente attuabili, favorire i processi di evaporazione (capitolo D, paragrafo D.2.2.11)	PARZIALMENTE APPLICATA: per accelerare il processo di sedimentazione dei fanghi viene aggiunto un reattivo flocculante, mentre non necessita aggiungere additivi ai rifiuti liquidi.
79	applicare tecniche di pulitura rapida, a getto di vapore o ad acqua ad alta pressione, per i sistemi filtranti	APPLICATA: è prevista la pulizia dei filtri in contro lavaggio ad alta pressione nel caso in cui venga attivato lo scarico in corpo idrico superficiale, e analogamente per i teli filtranti delle nastropresse si utilizza acqua in pressione
80	in assenza di contaminanti biodegradabili, le migliori tecniche devono prevedere l'utilizzo di una combinazione di trattamenti chimici (per la neutralizzazione e la precipitazione) e di	NON APPLICABILE: la maggior parte dei contaminanti

	trattamenti meccanici (per l'eliminazione di sostanze non disciolte)	sono biodegradabili
81	favorire le tecniche che garantiscano la rigenerazione ed il recupero delle basi e degli acidi contenuti nei rifiuti liquidi e l'utilizzo degli stessi nelle operazioni di chiariflocculazione, precipitazione, ecc. effettuate presso l'impianto (si veda, a tal proposito, la rigenerazione degli acidi forti descritta nel successivo capitolo F, paragrafo F.4)	NON APPLICABILE: non attiva la fase di chiariflocculazione
82	nel caso in cui il rifiuto liquido non sia avviato ad un ulteriore trattamento di tipo biologico, garantire il conseguimento, mediante l'applicazione delle opportune tecniche di rimozione, dei livelli di emissione indicati alla successivo punto 97, per quanto riguarda i metalli pesanti ed, ove possibile, alla successiva Tabella E.5, per quanto riguarda la domanda chimica e biochimica di ossigeno.	NON APPLICABILE: il rifiuto subisce un successivo trattamento biologico
83	nel caso di avvio del rifiuto liquido ad un trattamento di tipo biologico la sezione di pre-trattamento chimico-fisico dovrebbe garantire, in linea generale, il raggiungimento dei limiti previsti dalla normativa vigente per gli scarichi delle acque reflue in rete fognaria per quanto riguarda i seguenti parametri: metalli pesanti, oli minerali, solventi organici azotati ed aromatici, composti organici alogenati, pesticidi fosforati e clorurati. I fenoli non dovrebbero superare una concentrazione pari a 10 mg/l.	<p>APPLICATA:</p> <p>Il rispetto dei parametri menzionati nella MTD può essere garantito dalla conduzione del processo biologico, senza ricorrere a processi chimico-fisici (chiariflocculazione) a monte, data la natura del rifiuto trattato. Ove sia necessario l'impianto è dotato di unità per l'aggiunta dei reattivi utili al trattamento chimico-fisico.</p> <p>Si prevede uno stringente monitoraggio delle caratteristiche dei rifiuti liquidi trattati volto a verificare l'effettivo rispetto, da parte della corrente avviata al trattamento biologico, della condizione imposta dalla MTD.</p> <p>Si prevede, altresì, un protocollo operativo che comprenda, in corrispondenza all'avvio al trattamento di reflui dotati di caratteristiche che potrebbero compromettere il rispetto della condizione imposta dalla MTD, di pretrattamenti chimico fisici tali da assicurare il rispetto della condizione in questione.</p>
84	per ottenere una rimozione di oli ed idrocarburi, nel caso in cui la loro presenza sia abbondante e tale da rendere il rifiuto liquido incompatibile con i trattamenti previsti nell'impianto, è necessario applicare un'appropriata combinazione delle seguenti tecniche: <ul style="list-style-type: none"> • separazione tramite ciclone, microfiltrazione o API, o, in alternativa, attraverso l'utilizzo di sistemi a piatti paralleli o corrugati (PPI Parallel Plate Interceptor, CPI Corrugated Plate Interceptor) • microfiltrazione, filtrazione con mezzi granulari (ad esempio, su sabbia) o flottazione 	NON APPLICABILE: l'impianto non tratta rifiuti contenenti significative quantità di oli o idrocarburi

	<ul style="list-style-type: none"> • trattamenti biologici <p>Per una descrizione di maggior dettaglio delle tecniche sopra riportate si veda il capitolo D. I livelli di emissione associati all'applicazione delle migliori tecniche disponibili per la rimozione degli oli e degli idrocarburi sono riportati nella tabella E.3.</p> <p>Tabella E.3: livelli di emissione associati alle BAT per la rimozione degli oli e degli idrocarburi</p> <table border="1" data-bbox="226 384 1328 600"> <thead> <tr> <th>Parametro</th> <th>Concentrazione [mg/l]^{a 1}</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Idrocarburi totali</td> <td>0.05-1.5</td> </tr> <tr> <td>BOD₅</td> <td>2-20</td> </tr> <tr> <td>COD</td> <td>30-125</td> </tr> </tbody> </table> <p>^a media mensile ¹ Fonte: "Reference Document on Best Available Techniques for Mineral Oil and Gas Refineries" Febbraio 2003</p> <p>Fonte: "Reference Document on Best Available Techniques in Common Waste and Water Gas Treatment / Management Systems in the Chemical Sector"</p>	Parametro	Concentrazione [mg/l] ^{a 1}	Idrocarburi totali	0.05-1.5	BOD ₅	2-20	COD	30-125	
Parametro	Concentrazione [mg/l] ^{a 1}									
Idrocarburi totali	0.05-1.5									
BOD ₅	2-20									
COD	30-125									
85	<p>l'effettuazione delle seguenti operazioni:</p> <ol style="list-style-type: none"> test o analisi per la verifica della presenza di cianuri nelle emulsioni; se presenti, è necessario ricorrere ad appositi pretrattamenti (si veda successivo punto 79) test di simulazione in laboratorio 	NON APPLICABILE: l'impianto non tratta rifiuti contenenti cianuri								
86	<p>la rottura delle emulsioni oleose ed il recupero dei componenti separati; per favorire la separazione può rendersi necessaria l'aggiunta di flocculanti e/o agenti coagulanti. L'operazione di separazione delle emulsioni oleose dovrebbe essere effettuata nelle prime fasi del trattamento al fine di prevenire effetti indesiderati e danni nei successivi stadi (per dettagli si veda il paragrafo D.2.1.5</p>	NON APPLICABILE: l'impianto non tratta rifiuti contenenti emulsioni oleose								
87	<p>nel caso in cui la presenza di emulsioni oleose possa rappresentare fonte di danneggiamento delle strutture poste a valle ma l'operazione di disgregazione delle stesse non sia attuabile, deve essere, comunque, assicurata la loro rimozione mediante appropriate tecniche quali, ad esempio, ossidazione con aria, evaporazione o degradazione biologica.</p>	APPLICATA: l'impianto non tratta rifiuti contenenti emulsioni oleose, ma è comunque dotato di vasche per l'ossidazione e degradazione biologica								
88	<p>la rimozione dei solidi sospesi totali, nel caso in cui essi possano rappresentare fonte di danneggiamento delle sezioni dell'impianto poste a valle (ad esempio, raschiatura ed ostruzione di pompe e condutture, deterioramento dei sistemi di trattamento quali filtri, colonne di assorbimento, filtri a membrana, reattori di ossidazione, ecc.). A tal fine deve essere adottata una delle tecniche di trattamento riportate in tabella E.7.</p>	APPLICATA: l'impianto è dotato di grigliatura, dissabbiatura, disoleatura e sedimentazione, questi pretrattamenti sono sufficienti alla riduzione dei SST contenuti nei rifiuti liquidi in ingresso all'impianto								

	<p>I trattamenti di rimozione dei solidi sospesi prevedono, generalmente, i seguenti stadi:</p> <p><i>1° step:</i> sedimentazione/flottazione finalizzata ad intercettare il carico principale di SS al fine di prevenire intasamenti delle sezioni di filtrazione poste a valle e/o evitare il ricorso a frequenti operazioni di lavaggio (solitamente effettuato in controcorrente). Queste tecniche sono, in genere, sufficienti per prevenire fenomeni abrasivi e di ostruzione di pompe e tubature (posto che le emulsioni e i materiali grossolani siano stati precedentemente rimossi);</p> <p><i>2° step:</i> qualora il contenuto di solidi non sia stato sufficientemente ridotto, al fine di limitare fenomeni di intasamento dei sistemi posti a valle (filtri a membrana, sistemi di adsorbimento, reattori di ossidazione) può essere effettuata una filtrazione meccanica;</p> <p><i>3° step:</i> nel caso debba essere garantita la totale assenza di solidi (ad esempio, per trattamenti quali nanofiltrazione od osmosi inversa), si può ricorrere ad operazioni di microfiltrazione o ultrafiltrazione</p>	
89	una rimozione dei solidi sospesi dai rifiuti liquidi che privilegi tecniche in grado di consentire il successivo recupero dei solidi stessi	NON APPLICABILE: non ci sono solidi che è possibile recuperare
90	l'utilizzo di agenti flocculanti e/o coagulanti in caso di presenza di materiale finemente disperso o non altrimenti separabile, al fine di formare fiocchi di dimensioni sufficienti per la sedimentazione	APPLICATA: si prevede l'utilizzo di agenti coagulanti in caso di attivazione dell'unità di chiari flocculazione.
91	la copertura o l'isolamento dei locali/sistemi di trattamento qualora gli odori e/o i rumori prodotti dal trattamento possano rappresentare un problema; le emissioni gassose devono essere convogliate, se necessario, ad un apposito sistema di abbattimento. Devono essere, altresì, applicate adeguate misure di sicurezza nel caso si prospettino rischi di esplosioni	<p>NON APPLICATA:</p> <p>L'impianto non presenta emissioni gassose convogliate nei sorgenti di rumore significative. È prevista la realizzazione, entro sei mesi dal rilascio dell'autorizzazione dell'AIA, di un sistema di controllo delle emissioni odorose dalle unità di omogeneizzazione dei rifiuti, ispessimento e di stabilizzazione dei fanghi di supero con una rete di sprinkler vaporizzatori di sostanze enzimatiche utili all'abbattimento delle molecole odorose. A tal proposito è stato predisposto uno studio per il monitoraggio dell'impatto odorigeno nell'area oggetto di studio, finalizzato alla verifica di eventuali condizioni di disturbo olfattivo. In tali circostanze, lo scenario di impatto andrà confrontato, a valle di un'opportuna indagine sociologica, con le segnalazioni di disturbo effettivamente pervenute dalla popolazione residente. Nel caso la verifica accerti condizioni di criticità si</p>

		provvederà all'adozione di opportuni sistemi di copertura o isolamento dei sistemi di trattamento.				
92	una rimozione e un appropriato trattamento e smaltimento dei fanghi derivanti dal processo	APPLICATA: i fanghi vengono digeriti con fase aerobica, ispessiti e disidratati quindi avviati a smaltimento nel rispetto della normativa vigente				
93	la conduzione del processo di precipitazione nelle condizioni ottimali ed in particolare deve essere: <ul style="list-style-type: none"> a. portato il pH al valore di minima solubilità del composto metallico che si intende precipitare (idrossido, carbonato, solfuro, ecc.) b. evitata l'introduzione di agenti complessanti, cromati e cianuri c. evitata la presenza di materiale organico che potrebbe interferire nei processi di precipitazione d. consentita, quando possibile, la chiarificazione per decantazione, e/o mediante l'aggiunta di additivi, del rifiuto liquido trattato e. favorita la precipitazione mediante la formazione di sali di solfuro, in presenza di agenti complessanti (questa tecnica può causare un incremento della concentrazione di solfuri nel refluo trattato) 	PARZIALMENTE APPLICATA: il processo di precipitazione non viene applicato poiché il rapporto BOD/COD è già basso. La precipitazione chimica abbasserebbe ulteriormente questo rapporto rendendo molto difficile realizzare la successiva fase di ossidazione aerobica a fanghi attivi. In caso di attivazione dell'unità di chiari flocculazione si prevede, in ogni caso, la predisposizione di un'attività di controllo dei principali parametri del processo, per la verifica del mantenimento delle condizioni ottimali di trattamento. In particolare in riferimento alla specificità dei reflui trattati si prevede l'applicazione dei punti b, d, ed e.				
94	il trattamento separato dei rifiuti liquidi contenenti metalli pesanti e loro composti e, solo successivamente, la loro eventuale miscelazione con altre tipologie di rifiuto liquido;	NON APPLICABILE: non si accettano rifiuti che hanno significative concentrazioni di metalli pesanti				
95	l'applicazione di tecniche in grado di privilegiare il recupero di materia; tali tecniche sono elencate in tabella E.8	NON APPLICABILE: non ci sono quantità significative di materia da recuperare				
96	nel trattamento di rifiuti liquidi contenenti composti del Cromo (VI) l'applicazione delle seguenti tecniche: <ul style="list-style-type: none"> a. evitare il mescolamento di rifiuti contenenti Cromo (VI) con altri rifiuti b. ridurre il Cr(VI) a Cr(III) (si veda capitolo F, paragrafo F.3) c. favorire la precipitazione del metallo trivalente 	NON APPLICABILE: l'impianto non prevede il trattamento di liquidi di concia contenente cromo (CER 040104), presente come rifiuto nell'elenco presentato per l'autorizzazione.				
97	il conseguimento, mediante l'applicazione di una o più tecniche di trattamento opportunamente combinate tra loro, dei livelli di emissione previsti dalla normativa vigente in materia di acque e, per alcuni specifici metalli, ove possibile, dei livelli indicati in Tabella E.4 Tabella E.4: livelli di emissione associati alle BAT per la rimozione dei metalli	APPLICATA: si prevede l'applicazione della BAT in caso di attivazione dello scarico in corpo idrico superficiale, ovvero in condizioni di emergenza (rottura della condotta Snam).				
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Parametro</th> <th>Livello di emissione (mg/L)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	Parametro	Livello di emissione (mg/L)			
Parametro	Livello di emissione (mg/L)					

	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>Cr (totale)</td> <td><0,05 (comunque < 1)</td> </tr> <tr> <td>Cu</td> <td><0,05 (comunque <0,1)</td> </tr> <tr> <td>Ni</td> <td><0,05 (comunque < 1)</td> </tr> <tr> <td>Pb</td> <td><0,05 (comunque <0,2)</td> </tr> <tr> <td>Zn</td> <td><0,05 (comunque < 0,5)</td> </tr> <tr> <td>As</td> <td>< 0,1</td> </tr> <tr> <td>Cd</td> <td><0,002 (comunque <0,02)</td> </tr> <tr> <td>Cr (VI)</td> <td><0,002 (comunque <0,2)</td> </tr> <tr> <td>Hg</td> <td><0,003 (comunque <0,005)</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fonte: elaborazioni su dati tratti dal "Best Available Techniques Reference Document for the Waste Treatments Industries"</p>	Cr (totale)	<0,05 (comunque < 1)	Cu	<0,05 (comunque <0,1)	Ni	<0,05 (comunque < 1)	Pb	<0,05 (comunque <0,2)	Zn	<0,05 (comunque < 0,5)	As	< 0,1	Cd	<0,002 (comunque <0,02)	Cr (VI)	<0,002 (comunque <0,2)	Hg	<0,003 (comunque <0,005)	
Cr (totale)	<0,05 (comunque < 1)																			
Cu	<0,05 (comunque <0,1)																			
Ni	<0,05 (comunque < 1)																			
Pb	<0,05 (comunque <0,2)																			
Zn	<0,05 (comunque < 0,5)																			
As	< 0,1																			
Cd	<0,002 (comunque <0,02)																			
Cr (VI)	<0,002 (comunque <0,2)																			
Hg	<0,003 (comunque <0,005)																			
98	la semplificazione dei successivi trattamenti di eliminazione dei metalli pesanti (ad esempio negli impianti centralizzati di trattamento delle acque reflue)	NON APPLICATA																		
99	un appropriato trattamento dei rifiuti liquidi contenenti sali e/o acidi inorganici, mediante il ricorso alle tecniche illustrate in tabella E.9	NON APPLICABILE: non si accettano rifiuti con alte concentrazioni saline																		
100	qualora attuabile, il ricorso a tecniche di trattamento che permettano il recupero ed il riutilizzo, nel rispetto delle normative vigenti, dei contaminanti separati, previa valutazione dei rispettivi effetti trasversali ed impatti ambientali	NON APPLICABILE																		
101	Nel trattamento di rifiuti liquidi contenenti cianuri applicare le seguenti tecniche: <ul style="list-style-type: none"> a. garantire l'eliminazione dei cianuri mediante ossidazione (si veda anche capitolo F, paragrafo F.2) b. aggiungere soda caustica in eccesso per prevenire l'acidificazione della soluzione c. evitare il mescolamento di rifiuti contenenti cianuro ed acidi d. monitorare l'avanzamento delle reazioni tramite misure del potenziale elettrico 	NON APPLICABILE: l'impianto non riceve rifiuti contenenti cianuri																		
102	applicare le seguenti tecniche nel trattamento di rifiuti liquidi contenenti nitriti: <ul style="list-style-type: none"> a. evitare il mescolamento di rifiuti contenenti nitriti con altri rifiuti b. monitorare ed evitare emissioni di NOX durante il processo di ossidoriduzione 	NON APPLICABILE: L'impianto non prevede il trattamento di rifiuti liquidi contenenti concentrazioni significative di nitriti. Il processo di depurazione implementato in analogia con quanto avviene negli impianti di depurazione di acque reflue urbane, comprende un processo di ossidazione per la trasformazione dell'azoto organico ed ammoniacale a nitrati, il riciclo dei flussi nell'unità di predenitrificazione e la riduzione biologica dei nitrati ad azoto gassoso. Il processo, consolidato nel																		

		trattamento dei reflui civili, non comporta la produzione di emissioni di ossidi di azoto.
103	<p>applicare le seguenti tecniche al trattamento di rifiuti liquidi contenenti ammoniaca:</p> <ol style="list-style-type: none"> utilizzare un sistema di strippaggio ad aria con scrubber acido per rifiuti contenenti soluzioni di ammoniaca fino al 20% in peso recuperare l'ammoniaca dagli scrubber eliminare l'ammoniaca rimossa dalla fase gassosa mediante lavaggio acido, con acido solforico, per produrre solfato di ammonio effettuare campionamenti di aria anche nelle sezioni di filtropressatura o nei camini, al fine di garantire il monitoraggio completo delle emissioni di composti organici volatili 	PARZIALMENTE APPLICATA: la concentrazione di ammoniaca presente nei rifiuti in ingresso è tale da poter essere abbattuta con il sistema di nitrificazione/denitrificazione. Si prevede il monitoraggio dell'aria ambiente in corrispondenza dell'unità di disidratazione dei fanghi (vedi PMeC).
104	qualora essi siano presenti in concentrazioni elevate, la rimozione prima di ogni altro trattamento, ricorrendo, ad esempio, ad operazioni di strippaggio	NON APPLICABILE: non sono presenti concentrazioni elevate di ammoniaca
105	l'utilizzo di una delle tecniche elencate in tabella E.10 preliminarmente, o in alternativa, al trattamento biologico. La scelta della tecnica più appropriata è decisamente sito-specifica, dipendendo dalle caratteristiche dell'impianto, dalla composizione del rifiuto liquido, dal livello di adattamento dei microrganismi e dalle caratteristiche del corpo idrico recettore.	NON APPLICABILE: nel processo depurativo è prevista la fase di ossidazione aerobica e il trattamento biologico
106	<p>l'utilizzo di tecniche che consentono, qualora possibile, di recuperare le sostanze separate, tra cui:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ nanofiltrazione/osmosi inversa ○ adsorbimento, applicando gli accorgimenti più appropriati ○ estrazione ○ distillazione/rettifica ○ evaporazione ○ strippaggio 	NON APPLICABILE: l'impianto non dispone e/o necessitano tali tecniche
107	<p>l'utilizzo di tecniche che non richiedono combustibili addizionali, qualora il recupero di materia non sia attuabile e le tecniche di abbattimento utilizzate in altre sezioni dell'impianto garantiscano il raggiungimento di risultati soddisfacenti. Nel caso sia previsto un trattamento biologico a valle, può essere sufficiente trasformare il carico organico bio-refrattario in composti biodegradabili, mediante l'utilizzo di tecniche quali:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ ossidazione chimica (tenendo presente che si possono formare composti organici clorurati, qualora siano utilizzati agenti ossidanti a base di cloro) ○ riduzione chimica ○ idrolisi chimica 	NON APPLICABILE: il carico organico in ingresso all'impianto è tale da potere essere trattato con un processo di tipo biologico

108	<p>si devono, inoltre, prendere in considerazione i consumi di acqua associati ai seguenti trattamenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ estrazione ○ distillazione/rettifica ○ evaporazione ○ strippaggio 	NON APPLICABILE: tali trattamenti non sono applicati
109	<p>l'utilizzo di una delle seguenti tecniche per lo stoccaggio e la movimentazione:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. il ricorso a sistemi automatizzati di apertura e chiusura delle porte al fine di garantire che le stesse rimangano aperte per periodi limitati b. dotare l'area di sistemi di collettamento dell'aria esausta 	NON APPLICABILE: non trattando rifiuti volatili non è necessario ricorrere a sistemi di collettamento dell'aria esausta e sistemi automatizzati di apertura e chiusura delle porte
110	<p>il controllo delle caratteristiche del rifiuto in ingresso al fine di verificarne l'idoneità al trattamento, adattando i sistemi di separazione dei diversi flussi in funzione del tipo di trattamento previsto e della tecnica di abbattimento applicabile (ad esempio, in funzione del contenuto di composti non biodegradabili). Al trattamento biologico dovrebbero essere ammessi esclusivamente i rifiuti liquidi non pericolosi con concentrazioni inferiori ai valori limite previsti dalla normativa vigente per lo scarico delle acque reflue in rete fognaria per i seguenti parametri: metalli pesanti (si veda anche il precedente punto 98), oli minerali, solventi organici azotati ed aromatici, composti organici alogenati, pesticidi fosforati e clorurati</p>	NON APPLICABILE: in ingresso vengono accettati esclusivamente rifiuti simili, miscelabili non tossici e non nocivi. Inoltre, lo scarico avviene in rete fognaria con successivo trattamento presso l'impianto di depurazione di Battipaglia, prima dello scarico finale in corpo idrico superficiale.
111	<p>l'utilizzo delle seguenti tecniche, nel caso sia applicata la digestione anaerobica:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. sviluppo di una adeguata integrazione del processo all'interno del sistema di gestione delle acque b. il riciclaggio del massimo quantitativo possibile di refluo nel reattore c. garantire che il sistema operi in condizioni termofile d. effettuare misure di TOC, COD, N, P e Cl nei flussi entranti ed uscenti e. massimizzare la produzione di biogas 	NON APPLICABILE: la digestione anaerobica non è applicata
112	<p>nel caso in cui il trattamento biologico sia preceduto da una sezione di pretrattamento chimico-fisico la capacità di quest'ultima deve essere determinata in modo da non modificare significativamente le caratteristiche qualitative dello scarico finale e dei fanghi della sezione biologica</p>	NON APPLICABILE: al momento il processo di chiariflocculazione non è attiva in quanto le caratteristiche del refluo in uscita non necessita di tale trattamento e non viene così compromessa la qualità dell'effluente e dei fanghi
113	<p>nel caso di impianti misti, in cui la sezione di trattamento biologica è destinata anche al trattamento di acque di processo o reflui di fognatura, il quantitativo massimo di rifiuti liquidi trattati in conto terzi e convogliati al processo biologico non dovrebbe superare il 10% della quantità totale trattata dallo stesso. Il trattamento dei rifiuti liquidi in impianti di</p>	NON APPLICATA: l'impianto, realizzato per trattare le acque reflue prodotte dall'area industriale di Palomonte, presenta potenzialità residue non utilizzate estremamente elevate, pari a quasi l'intera funzionalità impiantistica. Tale

	depurazione di acque reflue urbane non deve, comunque, pregiudicare il mantenimento di un'adeguata capacità residua dell'impianto valutata in rapporto al bacino di utenza dell'impianto stesso ed alle esigenze di collettamento delle acque reflue urbane derivanti dalle utenze non ancora servite	condizione, conseguente al limitato sviluppo insediativo dell'area industriale di Palomonte, ne consente una maggiore destinazione d'uso al trattamento dei rifiuti liquidi rispetto a quanto indicato dalla MTD.						
114	<p>il conseguimento, ove possibile, dei livelli di emissione riportati in Tabella E.5 per quanto riguarda la domanda chimica e biochimica di ossigeno (tali valori limite devono intendersi validi anche nel caso di impianti che effettuano esclusivamente il trattamento chimico-fisico dei rifiuti liquidi)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parametro</th> <th>Livello di emissione (mg/L)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>COD</td> <td>20 -120</td> </tr> <tr> <td>BOD</td> <td>2 - 20</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fonte: "Best Available Techniques Reference Document for the Waste Treatments Industries"</p>	Parametro	Livello di emissione (mg/L)	COD	20 -120	BOD	2 - 20	NON APPLICABILE: l'impianto scarica in fognatura quindi rispetta i relativi limiti riportati in tab. 3 dell'Allegato 5 alla Parte III del D. Lgs 152/06 e s.m.i.
Parametro	Livello di emissione (mg/L)							
COD	20 -120							
BOD	2 - 20							
115	rimozione delle sostanze biodegradabili dai rifiuti liquidi utilizzando uno dei trattamenti biologici elencati nella tabella E.11 o una loro opportuna combinazione. Nel caso in cui siano applicati processi anaerobici, può essere richiesto un successivo trattamento aerobico. Un sistema di trattamento anaerobico può offrire il vantaggio di sfruttare l'energia derivante dalla combustione del metano prodotto, e di ottenere una consistente riduzione complessiva della produzione di fanghi attivi in eccesso (bassi rendimenti di crescita).	APPLICATA: viene impiegato un processo a fanghi attivi di tipo aerobico.						
116	l'applicazione di tecniche di nitrificazione/denitrificazione (si veda, ad esempio, il capitolo F, paragrafo F.6) nel caso in cui il rifiuto liquido sia dotato di un elevato carico di azoto. In presenza di condizioni favorevoli, le tecniche di nitrificazione/denitrificazione possono essere facilmente applicate ad impianti esistenti.	APPLICATA: presso l'impianto sono applicati i seguenti processi depurativi: nitrificazione aerobica, attuata da microrganismi che convertono l' NH_4^+ in NO_2^- e, successivamente, quest'ultimo in NO_3^- <ul style="list-style-type: none"> denitrificazione anossica attuata da microrganismi che convertono il nitrato in azoto elementare. 						
117	il percolato di discarica individuato come rifiuto pericoloso dal codice dell'Elenco Europeo dei rifiuti dovrebbe essere, in ogni caso, sottoposto a trattamenti preliminari di tipo chimico-fisico prima del suo avvio alla sezione di trattamento biologico (può essere utile far riferimento a quanto riportato nel capitolo F, paragrafo F.9 e nel capitolo G, paragrafo G.4). Il percolato individuato come non pericoloso dal codice dell'Elenco Europeo dei rifiuti dovrebbe essere sottoposto a preventiva analisi al fine di valutarne l'idoneità all'immissione diretta al depuratore biologico.	APPLICATA: l'impianto tratta al momento solo percolato individuato come non pericoloso CER 190703 e da analisi di laboratorio si ritiene necessaria la sola fase biologica						
118	evitare l'introduzione nell'impianto di rifiuti liquidi non biodegradabili o non idonei ad essere adeguatamente trattati dagli specifici sistemi presenti nell'impianto	APPLICATA: vengono verificati i certificati di analisi dei rifiuti in ingresso al fine di valutarne la loro preventiva						

		accettabilità
119	miscelare opportunamente i reflui ed i rifiuti in entrata al fine di favorire l'equalizzazione dei rispettivi carichi di inquinanti e sfruttare gli effetti sinergici	APPLICATA: i rifiuti liquidi vengono miscelati nella vasca di bilanciamento
120	trattare il rifiuto liquido in entrata utilizzando una combinazione dei seguenti trattamenti: <ul style="list-style-type: none"> ○ chiarificazione primaria comprensiva di sistemi di pre-miscelamento ○ aerazione (in bacino o serbatoio) ad uno o due stadi con successiva chiarificazione ○ filtrazione o flottazione ad aria per limitare la presenza di fiocchi, non facilmente separabili, nei fanghi attivi ○ in alternativa al 2° e 3° punto, è possibile utilizzare un bacino o un serbatoio di aerazione dotato di membrane da ultrafiltrazione o microfiltrazione 	APPLICATA: vengono impiegati il 1° e 2° punto

Allegati alla presente scheda³

Allegati alla presente scheda³	

Eventuali commenti

In riferimento alle M.T.D. descritte l'azienda, dopo aver valutato i tempi ed i costi per l'adeguamento di quelle non applicate, ha redatto un programma per la loro implementazione. In corrispondenza di ogni MTD è stato espresso il tempo necessario alla loro adozione

³ - Allegare gli altri eventuali documenti di riferimento - diversi dalle linee guida ministeriali o dai BREF - laddove citati nella presente scheda.