



Decreto Dirigenziale n. 236 del 25/11/2016

Dipartimento 52 - Salute e Risorse Naturali

Direzione Generale 5 - Ambiente e Ecosistema

Oggetto dell'Atto:

D.Lgs. 152/2006, Autorizzazione attivita' IPPC 6.11, capacita' 6.600 m3/giorno al Consorzio Gestione e Servizi per la Provincia di Salerno srl, sede legale in Salerno, via D. Cioffi, 8, Zona Industriale, impianto in Buccino, Zona Industriale, Localita' Lisca del Molino, gia' autorizzata con D.D. 139 del 24/07/2013 all'attivita' IPPC 5.3, capacita' 300 t/giorno.

IL DIRIGENTE

PREMESSO:

CHE il Consorzio Gestione e Servizi per la Provincia di Salerno srl, sede legale in Salerno, via D. Cioffi, 8 - Zona Industriale, impianto in Buccino, Zona Industriale, Località Lisca del Molino, è titolare di autorizzazione integrata ambientale, rilasciata con D.D. n. 139 del 24/07/2013, per l'attività IPPC 5.3 e modifica non sostanziale, autorizzata con presa d'atto, prot. 0179543 del 16/03/2015, capacità 300 t/giorno.

CHE in data 15/06/2015, prot. n. 0411184, il Consorzio Gestione e Servizi per la Provincia di Salerno srl, ha presentato domanda di inclusione dell'attività IPPC 6.11, dell'Allegato VIII, Parte II, D.Lgs 152/06 e s.m.i, all'autorizzazione integrata ambientale n. 139 del 24/07/2013, per l'attività IPPC 5.3. Alla domanda è stata allegata dichiarazione asseverata del calcolo analitico delle spese istruttorie, conforme a quanto disposto dall'art. 2, del D.M. 24.04.2008 di € 10.750 e relativo bonifico, effettuato il 09/06/2015 presso la Banca Popolare dell'Emilia Romagna Filiale di Salerno Agenzia 2.

CHE in data 30/06/2015, con nota prot. 0451761, la U.O.D. Autorizzazioni Ambientali e Rifiuti di Salerno ha comunicato alla Ditta l'avvio del procedimento A.I.A. e l'avvenuta pubblicazione in data 25/06/2015 dell'avviso pubblico sul sito web della Regione Campania, ai sensi del D.Lgs. 152/06, art. 29 quater, comma 3;

CHE al termine di trenta giorni, previsti per la consultazione del progetto presso l'U.O.D. Autorizzazioni e Rifiuti di Salerno, ai sensi della D.G.R. n. 211 del 24/05/2011, non sono pervenute osservazioni;

CHE in data 27/07/2015, prot. 0470621, il Consorzio CGS srl ha comunicato di aver predisposto il convogliamento delle Aziende con A.I.A., localizzate nella zona industriale di Buccino, località Lisca del Molino, direttamente nella condotta SNAM, recapitante nell'impianto di depurazione di Battipaglia;

PRESO ATTO:

CHE il 10/11/2015, si è tenuta la prima seduta della Conferenza di Servizi, ai sensi della L. 241/90, che si è conclusa con il rinvio della stessa, per consentire alla Ditta di produrre le integrazioni e chiarimenti richiesti;

CHE il 22/02/2016, con nota prot. 0123051, il Consorzio CGS srl ha trasmesso tutta la documentazione comprensiva delle integrazioni richieste;

CHE il 15/04/2016, si è tenuta la seconda seduta della Conferenza di Servizi, che si è conclusa con il rinvio della stessa, per consentire alla Ditta di produrre le integrazioni e chiarimenti richiesti ;

CHE il 09/05/2016, con nota prot. 0315706, il Consorzio CGS srl ha trasmesso tutta la documentazione comprensiva delle integrazioni richieste;

CHE il 19/05/2016, si è tenuta la seduta della Conferenza di Servizi conclusiva, a cui hanno partecipato il Consorzio, i rappresentanti della U.O.D. di Salerno, il rappresentante dell'Università del Sannio, dell'ARPAC Dipartimento di Salerno, dell'ASL Salerno.

Il Presidente, acquisita la valutazione favorevole dell'Università del Sannio, la valutazione favorevole con prescrizioni dell'ing. Galiano per l'ufficio procedente, il parere favorevole con prescrizioni del Dipartimento ARPAC di Salerno, il parere favorevole con prescrizioni dell'ASL Salerno, il parere favorevole dell'Ente Riserve Naturali Foce Sele e Tanagro prot. 403 del 07/11/2015, acquisito al prot. 764371 pari data, il parere favorevole del Comune di Buccino con prescrizioni espresso nella seduta del 10/11/2015, preso atto che i Vigili del Fuoco hanno effettuato sopralluogo sull'impianto e verificato che

lo stesso non è più sottoposto a normativa di prevenzione incendi e acquisito l'assenso ai sensi dell'art. 14-ter, comma 7, L.241/90 e ss.mm.e ii., degli enti assenti che, pur regolarmente invitati, non hanno fatto pervenire alcuna nota in merito (Provincia di Salerno, ASI Consorzio Area Sviluppo Industriale e ATO Sele) dichiara chiusi i lavori della conferenza dei servizi relativi alla inclusione nell'autorizzazione integrata ambientale, di cui al D.D. 139 del 24/07/2013 rilasciato per l'attività IPPC 5.3., dell'attività IPPC 6.11, facendo obbligo al proponente di produrre ai fini del rilascio del decreto autorizzativo le seguenti schede riformulate secondo quanto richiesto dagli Enti:

- 1) scheda H;
 - 2) scheda L;
 - 3) planimetria dei punti (georeferenziati) di emissione in atmosfera diffusi, convogliati (da installare) e rete sprinkler per le emissioni odorigene;
 - 4) scheda D con le indicazioni circa l'applicazione delle BAT 2-14-21-22-24-47 e 91;
- e conterrà, oltre le prescrizioni di rito, tutte le prescrizioni formulate dagli Enti invitati al procedimento.

CHE nulla di ostativo è pervenuto da parte degli Enti assenti nella Conferenza di Servizi, a seguito della trasmissione dei relativi verbali, avvenuti con nota prot. 0768284 del 11/11/2015, prot. 0263654 del 18/04/2016 e prot. 350101 del 20/05/2016, per cui si intendono acquisiti i pareri ai sensi dell'art. 14-ter, comma 7, L.241/90 e s.m.e i;

CHE il 28/06/2016, con nota acquisita al prot. 0437765, la Ditta ha trasmesso i documenti richiesti nella Conferenza di Servizi conclusiva;

CHE il 26/07/2016, con nota acquisita al prot. 0511101, l'Università del Sannio con il rapporto tecnico istruttorio n. 10//SEXIES/SA ha ritrasmesso il parere favorevole, prescrivendo l'aggiornamento della Scheda "L", in conformità con quanto indicato nel commento alla stessa;

CHE il 28/10/2016, con nota acquisita al prot. 0704843, la Ditta ha trasmesso l'aggiornamento della Scheda "L", richiesta dalla UOD di Salerno con nota del 09/09/2016, prot. 590199 e sollecitata con nota del 27/10/2016, prot. 701024;

RITENUTO:

CHE alla luce di quanto sopra esposto sussistono le condizioni per autorizzare ai sensi e per gli effetti del D. Lgs. 152/2006, titolo III bis e ss.m.m.ii. il Consorzio Gestione e Servizi per la Provincia di Salerno l'inclusione dell'attività IPPC 6.11 all'impianto di Buccino.

VISTO:

- a. il D.Lgs. n. 152 del 03.04.06, recante "Norme in materia ambientale", parte seconda, titolo III bis, in cui è stata trasfusa la normativa A.I.A., contenuta nel D.Lgs. 59/05;
- b. il D.M. 24.04.08, con cui sono state disciplinate le modalità, anche contabili, e le tariffe da applicare in relazione alle istruttorie ed ai controlli previsti dal D.Lgs. 59/2005, vigente fino alla data di emanazione del decreto ministeriale di cui all'art. 33, c.3bis, del titolo V del D.Lgs. 152/2006, ss.mm.ii.;
- c. la direttiva 2010/75/UE;
- d. la convenzione stipulata tra l'Università del Sannio – che fornisce assistenza tecnica a questa U.O.D. nelle istruttorie delle pratiche A.I.A. e la Direzione Generale per l'Ambiente e l'Ecosistema, rinnovata con D.D. n. 84 del 27/11/2013;
- e. il D.Lgs. n. 46 del 04/03/2014, vigente dal 11/04/2014 che, da ultimo, ha modificato il titolo III bis del D.Lgs. 152/2006 che disciplina le A.I.A.;
- f. il D.M. 272 del 13/11/2014, recante le modalità per la redazione della relazione di riferimento, di cui all'articolo 5, comma 1, lettera v.bis, del D.Lgs. 152/06;

Alla stregua dell'istruttoria compiuta dal Responsabile della Posizione Organizzativa, ing. Giovanni Galiano e dal Dipartimento di Ingegneria dell'Università del Sannio;

Per quanto espresso in premessa che qui si intende di seguito integralmente richiamato:

DECRETA

1) di rilasciare l'autorizzazione al Consorzio Gestione e Servizi per la Provincia di Salerno srl, sede legale in Salerno, via D. Cioffi, 8 - Zona Industriale, nella figura del Legale rappresentante sig. Salvatore Arena, nato a Pagani il 01/01/1959, gestore ing. Domenico Sicignano, nato a Scafati il 23/01/1962, impianto in Buccino, Zona Industriale, Località Lisca del Molino, alle attività di cui all' Allegato VIII, Parte Seconda, D.Lgs 152/06 e s.m.i. :

- attività IPPC 6.11: *“attività di trattamento a gestione indipendente di acque reflue non coperte dalle norme di recepimento della direttiva 91/271/Cee, ed evacuate da un'installazione in cui è svolta una delle attività di cui al presente allegato” - per una capacità di 6.600 m³/giorno;*

- attività IPPC 5.3: *“impianti per l'eliminazione dei rifiuti non pericolosi quali definiti nell'allegato IIA della direttiva 75/442/CEE ai punti D8 e D9 con una capacità superiore a 50 tonnellate al giorno” - per una capacità di 300 tonn/giorno, già autorizzata con Decreto Dirigenziale n. 139 del 24/07/2013;*

2) che le tipologie, operazioni di smaltimento e quantità di rifiuti che possono essere svolte, sono così di seguito individuate, dove la ripartizione delle quantità giornaliera per codici CER, è da intendersi stimata, fermo restando la quantità massima giornaliera di 300 t/g:

Codici (C.E.R.)	Descrizione dei rifiuti	Stoccaggio D15	Peso Specifico	Quantitativi da trattare		Operazione di trattamento
		mc	t/mc	t/anno	t/giorno	[D8]/[D9] [D15]
010504	Fanghi e rifiuti di percolazione di pozzi per acque dolci	5	1	36	0,1	[D8]-[D9]- [D15]
020101	Fanghi da operazione di lavaggio e pulizia	5	1	73	0,2	[D8]-[D9]- [D15]
020106	Feci di animali, urine e letame (comprese le lettiere usate), effluenti, raccolti separatamente e trattati fuori sito	5	1	73	0,2	[D8]-[D9]- [D15]
020201	Fanghi da operazione di lavaggio e pulizia	5	1	73	0,2	[D8]-[D9]- [D15]
020204	Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti	5	1	73	0,2	[D8]-[D9]- [D15]
020301	Fanghi da operazione di lavaggio, pulizia, sbucciatura, centrifugazione e separazione dei	5	1	73	0,2	[D8]-[D9]- [D15]

	componenti					
020305	Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti	20	1	2920	8	[D8]-[D9]-[D15]
020403	Rifiuti prodotti dal trattamento in loco degli effluenti	5	1	73	0,2	[D8]-[D9]-[D15]
020501	Scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione	30	1	10950	30	[D8]-[D9]-[D15]
020502	Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti	30	1	3650	10	[D8]-[D9]-[D15]
020601	Scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione	5	1	73	0,2	[D8]-[D9]-[D15]
020603	Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti	5	1	73	0,2	[D8]-[D9]-[D15]
020701	Rifiuti da operazioni di lavaggio, pulizia e macinazione della materia prima	5	1	73	0,2	[D8]-[D9]-[D15]
020702	Rifiuti prodotti dalla distillazione di bevande alcoliche	5	1	73	0,2	[D8]-[D9]-[D15]
020704	Scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione	5	1	73	0,2	[D8]-[D9]-[D15]
020705	Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti	5	1	73	0,2	[D8]-[D9]-[D15]
161002	Soluzioni acquose di scarto diverse da quelle alla voce 161001	100	1	18250	50	[D8]-[D9]-[D15]
161004	Concentrati acquosi diversi da quelli alla voce 161003	5	1	73	0,2	[D8]-[D9]-[D15]
190603	Liquidi prodotti dal trattamento anaerobico di rifiuti urbani	60	1	5110	14	[D8]-[D9]-[D15]
190605	Liquidi prodotti dal	10	1	73	0,2	[D8]-[D9]-

	trattamento anaerobico dei rifiuti di origine animale e vegetale					[D15]
190703	Percolato di discarica, diverso da quello di cui alla voce 190702	600	1	55480	152	[D8]-[D9]- [D15]
190805	Fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane	5	1	73	0,2	[D8]-[D9]- [D15]
190809	Miscele di oli e grassi prodotti dalla separazione di olio/acqua contenenti esclusivamente oli e grassi commestibili	5	1	73	0,2	[D8]-[D9]- [D15]
190812	Fanghi prodotti dal trattamento biologico di acque reflue industriali, diversi da quelli alla voce 190811	5	1	73	0,2	[D8]-[D9]- [D15]
190814	Fanghi prodotti da altri trattamenti delle acque reflue industriali diversi da quelli alla voce 190813	5	1	73	0,2	[D8]-[D9]- [D15]
190902	Fanghi prodotti dai processi di chiarificazione delle acque	5	1	73	0,2	[D8]-[D9]- [D15]
200304	Fanghi di fosse settiche	150	1	11680	32	[D8]-[D9]- [D15]
200306	Rifiuti dalla pulizia delle fognature	5	1	36	0,1	[D8]-[D9]- [D15]
	TOTALE	1.100	1	109.500	300	

3) di richiedere che il Gestore, ai sensi dell'art. 29-decies, comma 1 del D.Lgs. 152/06, prima di dare attuazione a quanto previsto dall'Autorizzazione Integrata Ambientale, così come integrata con l'attività IPPC 6.11, ne dia comunicazione alla Regione Campania U.O.D. 18 Autorizzazioni Ambientali e Rifiuti di Salerno;

4) di stabile che il Decreto Dirigenziale n. 139 del 24/07/2013 e presa d'atto di modifica non sostanziale del 16/03/2015, prot. 179543, sono revocati, a decorrere dalla comunicazione di cui all'art. 29-decies c.1 per l'avvio dell'esercizio dell'installazione così come modificata;

5) di stabilire che il Consorzio CGS srl:

- a) in caso di avaria della condotta ex SNAM (per Battipaglia) dovrà bloccare, immediatamente, il conferimento di rifiuti liquidi all'impianto;
- b) la condotta da utilizzare per lo scarico in caso di calamità naturali (frane, alluvioni o terremoti) della condotta ex SNAMPROGETTI dovrà essere munita di valvola di chiusura e apertura sulla quale dovrà essere apposto, dopo la sua chiusura, il sigillo (piombo) dell'Ente Riserve Naturali Foce Sele-Tanagro Monti Eremita-Marzano e del Comune di Buccino;
- c) lo stato della valvola (sigillo) verrà controllato periodicamente da un dipendente incaricato dall'Ente Riserve e del Comune di Buccino;
- d) lo scarico eventuale dei reflui dovrà avvenire nel rispetto dei valori tabellari previsti per lo scarico in corpo idrico superficiale, dal D.Lgs. 152/06. Il previsto monitoraggio degli scarichi deve essere effettuato tenendo come riferimento oltre la tabella 3 dell'allegato 5 parte terza del D.lgs. 152/06 anche le tabelle 1 e 2 del citato allegato;
- e) monitorare periodicamente le emissioni odorigene attraverso Ente Pubblico delegato a tale attività (ARPAC);
- f) il by-pass previsto sarà attivato nell'ambito delle attività gestionali esclusivamente qualora, nel caso di fuori servizio della rete SNAM, non ci siano condizioni operative tali da consentire il trattamento terziario;
- g) al fine di evitare sversamenti accidentali, i prodotti chimici liquidi/rifiuti liquidi dovranno essere stoccati/depositati in contenitori dotati di bacini di contenimento opportunamente dimensionati;

6) di vincolare la presente autorizzazione al rispetto delle condizioni e prescrizioni, riportate negli allegati di seguito indicati:

- Allegato 1: Piano di Monitoraggio e Controllo (prot. 0437765 del 28/06/2016);
- Allegato 2: Applicazioni delle BAT (scheda D) (prot.0437765 del 28/06/2016);
- Allegato 3: -Emissioni in Atmosfera (scheda L) (prot. 704843 del 28/10/2016) con prescrizioni;
-Scarichi idrici (scheda H) (prot. 0437765 del 28/06/2016) con prescrizioni;
- Allegato 4: -Scheda I "Rifiuti" (prot. 0315706 del 09/05/2016);
- Allegato 5: Studio dell'impatto olfattivo (prot. 0437765 del 28/07/2016);

7) di stabilire che i lavori a farsi dovranno essere preventivamente comunicati alla scrivente U.O.D., al Comune di Buccino ed all'ARPAC Dipartimento di Salerno ed ultimati in conformità al seguente cronoprogramma:

7.1 – la chiusura dell'ispessitore con aspirazione e convogliamento dell'aria ad un impianto di adsorbimento a secco per il trattamento degli effluenti dovrà essere concluso entro 12 mesi dal rilascio dell'autorizzazione;

7.2 – l'insonorizzazione della cabina dove sono collocati i compressori dovrà essere completata entro 6 mesi dal rilascio dell'autorizzazione;

7.3 – l'entrata in esercizio della rete di sprinkler per le emissioni odorigene dovrà avvenire entro 60 giorni dal rilascio dell'autorizzazione;

Inoltre:

7.a – la redazione del piano di gestione del rumore dovrà essere completata entro 6 mesi dal rilascio dell'autorizzazione;

7.b – l'implementazione di un sistema interno di benchmarking fra gli impianti che consenta di analizzare e confrontare, con cadenza periodica, i processi, i metodi adottati e i risultati, sia economici che ambientali, dovrà essere completata entro 12 mesi dal rilascio dell'autorizzazione;

7.c – la realizzazione di un sito web per la presentazione degli impianti e dei principali dati di esercizio entro 12 mesi dal rilascio dell'autorizzazione;

- 8) di stabilire che il Consorzio CGS srl trasmetta i risultati del monitoraggio delle emissioni odorigene al Dipartimento di Prevenzione – SISP Centro dell'ASL Salerno, oltre che all' U.O.D. Autorizzazioni Ambientali e Rifiuti di Salerno ed all'ARPAC Dipartimento di Salerno;
- 9) di stabilire che il Consorzio CGS srl trasmetta alla Regione Campania, U.O.D. Autorizzazioni Ambientali e Rifiuti di Salerno, all'ARPAC Dipartimento di Salerno ed al Comune di Buccino una indagine fonometrica, redatta da tecnico abilitato, da effettuare a conclusione dei lavori di insonorizzazione della cabina elettrica finalizzata a confermare l'idoneità degli interventi eseguiti;
- 10) di stabilire che il Consorzio CGS srl inoltre, alla pubblicazione delle BREF per l'attività IPPC 6.11 dovrà verificare la conformità con le predette norme comunitarie ed in caso di difformità e/o adeguamento presentare istanza di modifica all'Autorità Competente;
- 11) di stabilire che, ai sensi dell'art. 29 octies, c.3 lett.D del D.Lgs. 152/06, ss.mm.ii., la presente autorizzazione sarà sottoposta a riesame, trascorsi dieci anni dal rilascio del presente provvedimento;
- 12) è fatto obbligo al Consorzio di presentare almeno 180 giorni prima della scadenza (18/06/2019) della polizza fidejussoria n. polizza n. 000000013351, della Società LIG INSURANCE S.A., con sede in Bucarest (Romania), l'estensione della durata fino al 31/12/2027;
- 13) di stabilire che il riesame con valenza di rinnovo, anche in termini tariffari verrà effettuato, altresì, ai sensi dell'art. 29 octies, comma 3 lettera a e comma 9 del D.Lgs. 152/06, fermo restando l'applicazione, in caso di mancato rispetto delle prescrizioni autorizzatorie, dell'art. 29 decies comma 9, Dlgs. 152/06;
- 14) fatto salvo quanto specificato nelle conclusioni sulle BAT applicabili, nonché le risultanze della relazione di riferimento, è fatto obbligo di provvedere a uno specifico controllo entro il 31/12/2021 per le acque sotterranee ed entro il 31/12/2026 per il suolo;
- 15) di stabilire che la Ditta trasmetta alla Regione Campania, U.O.D. Autorizzazioni Ambientali e Rifiuti di Salerno, al Dipartimento ARPAC di Salerno ed al Comune di Buccino, le risultanze dei controlli previsti nel Piano di Monitoraggio con la periodicità, nello stesso riportata;
- 16) di stabilire che entro il trenta gennaio di ogni anno la Ditta è tenuta a trasmettere alla Regione Campania, U.O.D. Autorizzazioni Ambientali e Rifiuti di Salerno le risultanze del Piano di Monitoraggio, relative all'anno solare precedente su formato digitale, con allegata Dichiarazione sostitutiva di Atto Notorio ai sensi del DRP 445/2000, attestante la conformità della documentazione trasmessa in formato digitale con quella su supporto cartaceo, depositata presso l'azienda;
- 17) che la Ditta è tenuta al versamento delle tariffe relative ai controlli da parte dell'ARPAC, pena la decadenza dell' autorizzazione, determinate secondo gli allegati IV e V del D.M. 24.04.08, come segue:
a) prima della comunicazione prevista dall'art.29-decies, comma 1, D.Lgs. 152/06, allegando alla stessa la relativa quietanza per i controlli programmati nel periodo che va dalla data di attuazione di quanto previsto nell'autorizzazione integrata ambientale al termine del relativo anno solare;
b) entro il 30 gennaio di ciascun anno successivo per i controlli programmati nel relativo anno solare, dandone immediata comunicazione all'autorità di controllo competente (ARPAC);
- 18) di stabilire che l'A.R.P.A. Campania effettui i controlli con cadenza annuale, nelle more che venga definito il calendario delle visite ispettive regionali, ai sensi dell'art. 29-decies, commi 11-bis e 11-ter del D.Lgs. 46/2014. Le attività ispettive dovranno essere svolte con onere a carico del Gestore, secondo quanto previsto dall'art. 29-decies del D.lgs. 152/06, inviandone le risultanze alla Regione Campania, U.O.D. Autorizzazioni Ambientali e Rifiuti di Salerno, che provvederà a renderle disponibili al pubblico entro quattro mesi dalla ricezione del verbale della visita in loco;

19) di prendere atto che la Ditta ha trasmesso il 06/07/2016, con prot. 0465197, la verifica di assoggettabilità alla Relazione di Riferimento, di cui all'Allegato 1 del Decreto Ministeriale 272 del 13/11/2014, da cui è emersa la mancanza dell'obbligo di predisposizione della relazione di riferimento

20) di stabilire che in occasione del primo controllo l'ARPAC verifichi quanto dichiarato nella relazione, di cui al punto 18), redatta ai sensi dell'Allegato 1 del Decreto Ministeriale 272 del 13/11/2014, che il Consorzio CGS srl dovrà tenere in copia presso l'installazione;

21) ogni Organo che svolge attività di vigilanza, controllo, ispezione e monitoraggio e che abbia acquisito informazione in materia ambientale rilevante, ai fini dell'applicazione del D.Lgs. 152/06 e s.m.e.i., comunicherà tali informazioni, ivi comprese le notizie di reato, anche alla Regione Campania U.O.D. Autorizzazioni Ambientali e Rifiuti di Salerno;

22) che il Gestore dovrà trasmettere alla Regione Campania U.O.D. Autorizzazioni Ambientali e Rifiuti di Salerno un piano di dismissione dell'intero impianto IPPC prima della cessazione definitiva delle attività, ai sensi dell'art. 29-sexies, comma 9-quinquies, lettere a), b), c), d), e) del D.Lgs. 152/06 e se del caso delle attività di bonifica, così come previste dalla Parte IV, D.Lgs. 152/06;

23) di imporre al Gestore di custodire il presente provvedimento, anche in copia, presso lo Stabilimento e di consentirne la visione a quanti legittimati al controllo;

24) che copia del presente provvedimento e dei dati relativi ai controlli richiesti per le emissioni in atmosfera, saranno messi a disposizione del pubblico per la consultazione, presso la Regione Campania, U.O.D. Autorizzazioni Ambientali e Rifiuti di Salerno, nonché pubblicati sull'apposito sito web istituzionale;

25) che, in caso di mancato rispetto delle condizioni richieste dal presente provvedimento e delle prescrizioni in esso elencate, la Regione Campania, U.O.D. Autorizzazioni Ambientali e Rifiuti di Salerno, procederà all'applicazione di quanto riportato nell'art. 29-decies, comma 9, D.Lgs. n. 152/06;

26) la presente autorizzazione, non esonera la Ditta, dal conseguimento di ogni altro provvedimento autorizzativo, concessione, permesso a costruire, parere, nulla osta di competenza di altre Autorità, previsti dalla normativa vigente, per la realizzazione e l'esercizio dell'attività in questione;

27) di vincolare l'A.I.A. al rispetto dei valori limite delle emissioni previsti dalle norme nazionali e Bref pertinenti, vigenti per le sostanze inquinanti in aria, suolo e acqua, nonché ai valori limite in materia di inquinamento acustico;

28) di notificare il presente provvedimento al Consorzio Gestione e Servizi per la Provincia di Salerno srl, sede legale in Salerno, via D. Cioffi, 8 - Zona Industriale;

29) di inviare il presente provvedimento al Sindaco del Comune di Buccino, all'Amministrazione Provinciale di Salerno, all'Azienda Sanitaria Locale Salerno, all'ARPAC Dipartimento di Salerno, all'Ente Riserve Naturali Foce Sele Tanagro Monti Eremita e Marzano, all'ATO Sele e alla Direzione Generale per l'Ambiente e l'Ecosistema della Regione Campania.

30) di inoltrarlo per via telematica alla Segreteria di Giunta, nonché al Settore BURC per la pubblicazione;

31) di specificare espressamente, ai sensi dell'art. 3 comma 4 della L. n. 241/90 e s.m.i., che avverso il presente decreto è ammesso ricorso giurisdizionale al T.A.R. competente entro 60 giorni dalla notifica dello stesso, ovvero ricorso straordinario al Presidente della Repubblica entro 120 giorni.

Dott. Antonello Barretta

ALLEGATO 1

PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO (prot. 0437765 del 28/06/2016)



COMUNE DI BUCCINO

PROVINCIA DI SALERNO

AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

art. 29 ter del D.Lgs 3 aprile 2006 n.152 e ss.mm.ii.

PIANO DI MONITORAGGIO E
CONTROLLO

SCHEDA D3 rev 3

DATA: GIUGNO 2016

SCALA: -

TECNICO : ING. DOMENICO SICIGNANO

CONSULENTE SCIENTIFICO: PROF. ING. VINCENZO BELGIORNO



REV	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	CONTROLLATO	APPROVATO
B					
A					

COMMITTENTE

CONSORZIO GESTIONE SERVIZI C.G.S. Salerno s.r.l

INDICE

1	PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO	2
1.1	PREMESSA	2
1.2	FINALITÀ DEL PMeC	2
1.3	ACCESSO AI PUNTI DI CAMPIONAMENTO	3
2	OGGETTO DEL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO	4
2.1	COMPONENTI AMBIENTALI	4
2.1.1	CONSUMO ENERGIA ELETTRICA	4
2.1.2	CONSUMO RISORSE IDRICHE	4
2.1.3	CONSUMO DI ADDITIVI	4
2.1.4	EMISSIONI ATMOSFERICHE CONVOGLIATE	5
2.1.5	EMISSIONI DIFFUSE	5
2.1.6	EMISSIONI ECCEZIONALI	6
2.1.7	SCARICHI IDRICI	7
2.1.8	RIFIUTI	10
2.1.9	RUMORE	19
2.2	GESTIONE DELL'IMPIANTO	20
2.2.1	CONTROLLO FASI CRITICHE, MANUTENZIONI, DEPOSITI	20
2.2.2	MISURE DI EMERGENZA IN CASO DI AVARIA DELLA CONDOTTA EX SNAM	27
3	RESPONSABILITÀ NELL'ESECUZIONE DEL PIANO	27
4	PROPOSTA DI INDICI DI PERFORMANCE	27

1 PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

1.1 PREMESSA

Il presente Piano di Monitoraggio e Controllo (PMeC), conforme alle indicazioni della “Decreto del Ministero Ambiente 7 giugno 2007 (Linee Guida MTD Gestione dei rifiuti - Impianti di trattamento chimico-fisico e biologico dei rifiuti liquidi, alle Linee guida nazionali per l'individuazione e l'utilizzo delle migliori tecniche per le attività esistenti di cui all'allegato I del D.Lgs 372/99, nonché alle indicazioni riportate nelle *LG MTD sistemi di monitoraggio (Gazzetta Ufficiale N. 135 del 13 Giugno 2005, decreto 31 gennaio 2005 recante “Emanazione di linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili, per le attività elencate nell'allegato I del decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 372”*), è parte integrante della domanda di Autorizzazione Integrata Ambientale.

L'Autocontrollo delle Emissioni è la componente principale del piano di controllo dell'impianto e quindi del più complessivo sistema di gestione ambientale di un'attività IPPC che, sotto la responsabilità del Gestore dell'impianto, assicura, nelle diverse fasi di vita di un impianto stesso, un efficace monitoraggio degli aspetti ambientali dell'attività costituiti dalle emissioni nell'ambiente (emissioni in atmosfera, scarichi idrici, smaltimento rifiuti e consumo di risorse naturali ecc).

Attraverso il presente documento il Consorzio C.G.S. Salerno s.r.l., con sede dell'impianto di trattamento in Buccino (SA), propone i monitoraggi e i controlli delle emissioni e dei parametri di processo, che ritiene più idonei per la valutazione di conformità ai principi della normativa IPPC. L'Autorità competente valuterà tali proposte riservandosi, ove lo ritenga necessario, di effettuare delle modifiche.

1.2 FINALITÀ DEL PMeC

In attuazione dell'art. 29 sexies (*condizioni dell'autorizzazione integrata ambientale*), comma 6 (*requisiti di controllo*) del D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii., il Piano di Monitoraggio e Controllo che segue ha la finalità principale della verifica di conformità dell'esercizio dell'impianto ai principi della normativa IPPC, ed è pertanto parte integrante dell'AIA suddetta.

Il Piano potrà rappresentare anche un valido strumento per le attività sinteticamente elencate di seguito:

- raccolta di dati per la verifica della buona gestione e l'accettabilità dei rifiuti presso l'impianto di trattamento e smaltimento;
- raccolta dati per la verifica della buona gestione dei rifiuti prodotti nel caso di conferimento a ditte terze esterne al sito
- verifica della buona gestione dell'impianto;
- verifica delle prestazioni delle MTD adottate.

La corretta definizione e applicazione del PMC è volta a:

- verificare il rispetto dei valori di emissione prescritti;
- raccogliere i dati per la conoscenza del consumo di risorse e degli impatti ambientali della Ditta inserita nel contesto territoriale in cui opera;
- valutare la corretta applicazione delle procedure di carattere gestionale.

1.3 ACCESSO AI PUNTI DI CAMPIONAMENTO

Il gestore dell'impianto ha predisposto un accesso permanente e sicuro ai seguenti punti di campionamento e monitoraggio:

- a) punti di campionamento delle acque di scarico in condotta fognaria della SNAM;
- b) punti di emissioni sonori nel sito;
- c) area di stoccaggio dei rifiuti nel sito.

2.1 COMPONENTI AMBIENTALI

Le emissioni / attività considerate per l'analisi del "Bref Monitoring" sono le seguenti:

- consumo energia elettrica;
- consumo risorse idriche;
- consumo di additivi;
- Emissioni in atmosfera;
- Scarichi idrici;
- Rifiuti: produzione, gestione, destinazione (R/D);
- Rumore: rispetto limiti assoluti e differenziali

2.1.1 CONSUMO ENERGIA ELETTRICA

Il gestore, con frequenza mensile, monitora i consumi di energia elettrica e provvede, con frequenza triennale, ad audit sull'efficienza energetica del sito. L'audit avrà lo scopo di identificare tutte le opportunità di riduzione del consumo energetico e di efficienza di utilizzo delle risorse.

Descrizione	Fase di utilizzo	Tipologia (elettrica, termica)	Metodo di misura e Frequenza	Unità di misura	Modalità di registrazione e trasmissione
Consumo di energia elettrica	Linea acque, reflui e rifiuti liquidi, linea fanghi, uffici	Elettrica	Contatore energia elettrica (lettura mensile)	kWh	Elettronica e cartacea

2.1.2 CONSUMO RISORSE IDRICHE

Tipologia	Punto di prelievo	Utilizzo e punto di misura	Metodo di misura e frequenza	Unità di misura	Modalità di registrazione e trasmissione
Pozzo	Punto di captazione pozzo	Industriale, igienico sanitario	Contatore volumetrico (lettura mensile)	mc	Elettronica e cartacea
Acquedotto	Punto di captazione pozzo	Industriale, igienico sanitario	Contatore volumetrico (lettura mensile)	mc	Elettronica e cartacea

2.1.3 CONSUMO DI ADDITIVI

Denominazione	Modalità di stoccaggio	Fase di utilizzo	Fonte del dato	Unità di misura	Modalità di registrazione
Ipoclorito di Sodio	Recipienti mobili	2.9	Fatture d'acquisto	Tonn/anno	Elettronica e cartacea
Carboni attivi	Recipienti mobili	2.10	Fatture d'acquisto	Tonn/anno	Elettronica e cartacea
Sabbia	Recipienti mobili	2.10	Fatture d'acquisto	Tonn/anno	Elettronica e cartacea
Antischiuma siliconico	Recipienti mobili	2.7-3.1	Fatture d'acquisto	Tonn/anno	Elettronica e cartacea
Flocculante	Recipienti mobili	3.3	Fatture d'acquisto	Tonn/anno	Elettronica e cartacea
Cloruro ferrico	Recipienti mobili	2.5	Fatture d'acquisto	Tonn/anno	Elettronica e cartacea
Calce idrata	Recipienti mobili	3.3	Fatture d'acquisto	Tonn/anno	Elettronica e cartacea

2.1.4 EMISSIONI ATMOSFERICHE CONVOGLIATE

Attualmente non sono presenti emissioni in atmosfera convogliate e monitorate. Si prevede la chiusura dell'ispessitore con aspirazione e convogliamento dell'aria ad un impianto di adsorbimento a secco per il trattamento degli effluenti entro 12 mesi dall'approvazione dell'AIA.

2.1.5 EMISSIONI DIFFUSE

Le emissioni diffuse possono essere definite come quel tipo di emissioni in atmosfera derivanti da un contatto diretto di sostanze volatili o polveri leggere con l'ambiente in condizioni operative normali di funzionamento di un impianto. Con tale termine si vogliono dunque intendere tutte quelle dispersioni in atmosfera che provengono da sorgenti non puntiformi.

Le emissioni diffuse prodotte da impianti di questo tipo sono prevalentemente costituite da sostanze odorigene soprattutto composti solforati, COV, NH₃ e ammine. Lo sviluppo delle emissioni diffuse avviene principalmente durante la fase di scarico dei reflui, durante la fase di trattamento chimico – fisico e biologico dei reflui e infine durante le fasi di stoccaggio e di disidratazione dei fanghi attivi di supero. Il piano di monitoraggio prevede analisi delle emissioni diffuse annuali effettuate da tecnico abilitato. La valutazione delle emissioni diffuse è effettuata nelle condizioni più critiche di trattamento ossia durante il trattamento di rifiuti liquidi e nelle condizioni di minore ricambio di aria. In tabella si riportano, con riferimento alle principali fasi del processo, i composti e/o famiglie di composti analitici oggetto di monitoraggio.

Sorgente di emissione	Composti monitorati	Frequenza di monitoraggio	Altri parametri caratteristici delle emissioni (altezza rilascio)	Modalità di registrazione e trasmissione
Vasca accumulo bilanciamento e preareazione	NH ₃ ; H ₂ S; VOC; Alcoli; aldeidi e chetoni; alometani; ciano organici, composti aromatici; composti organo alogenati; composti solforati; eteri ed esteri; freon; idrocarburi alifatici; terpeni.	annuale	Piano campagna	Cartaceo/su supporto informatico
Unità di chiariflocculazione	NH ₃ ; H ₂ S; VOC; Alcoli; aldeidi e chetoni; alometani; ciano organici, composti aromatici; composti organo alogenati; composti solforati; eteri ed esteri; freon;	annuale	Piano campagna	Cartaceo/su supporto informatico

PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

(AI SENSI DELL'ART. 29 SEXIES DEL D. LGS. 152/06 E SS.MM.II)

BOLLETTINO UFFICIALE
della REGIONE CAMPANIA

n. 84 del 12 Dicembre 2016

PARTE I  Atti della Regione

	idrocarburi alifatici; terpeni.			
Vasca di ossidazione	NH ₃ ; H ₂ S; VOC; Alcoli; aldeidi e chetoni; alometani; ciano organici, composti aromatici; composti organo alogenati; composti solforati; eteri ed esteri; freon; idrocarburi alifatici; terpeni.	annuale	Piano campagna	Cartaceo/su supporto informatico
Vasca di sedimentazione secondaria	NH ₃ ; H ₂ S; VOC; Alcoli; aldeidi e chetoni; alometani; ciano organici, composti aromatici; composti organo alogenati; composti solforati; eteri ed esteri; freon; idrocarburi alifatici; terpeni.	annuale	Piano campagna	Cartaceo/su supporto informatico
Locale nastropressa	NH ₃ ; H ₂ S; VOC; Alcoli; aldeidi e chetoni; alometani; ciano organici, composti aromatici; composti organo alogenati; composti solforati; eteri ed esteri; freon; idrocarburi alifatici; terpeni.	annuale	Piano campagna	Cartaceo/su supporto informatico

Ulteriori caratterizzazioni analitiche, riferite al controllo delle emissioni odorigene ai sensi della norma UNI EN 13725:2004, sono rappresentate nello studio di impatto olfattivo che costituisce parte integrante del PMeC.

2.1.6 EMISSIONI ECCEZIONALI

Tra le emissioni eccezionali che è possibile prevenire, vi sono quelle che possono verificarsi in fase di avviamento e spegnimento o di transitorio delle macchine. Sono difficili da prevedere in quanto tali fasi non necessariamente danno origine ad emissioni eccezionali. Nel caso in cui il gestore si trova di fronte ad emissione eccezionale non preventivate si provvede ad avvisare immediatamente l'Autorità competente e l'Ente deputato al controllo.

2.1.7 SCARICHI IDRICI

Per ottenere un campionamento rappresentativo della qualità e della quantità delle acque di scarico sia il Bref comunitario che il metodo IRSA CNR 1030 indicano due metodi fondamentali di campionamento:

- il campionamento composito – che può essere proporzionale alla portata dello scarico o proporzionale al tempo;
- il campionamento a spot – i campioni vengono prelevati a caso e non si riferiscono ad un determinato volume dello scarico.

Dato che la composizione delle acque di scarico è costante, il PMeC della CGS SALERNO s.r.l. propone di adottare un sistema di “campionamento a spot”, con campionatore automatico del tipo termostato, sullo scarico in condotta SNAM e sullo scarico di emergenza nel corpo idrico superficiale, al fine anche di garantire una corretta stima dei rendimenti di rimozione dell’impianto nella sua globalità e/o delle singole unità di trattamento. Per il controllo dello scarico nel fiume Bianco, come riportato nella tabella 2b seguente, si prevede il monitoraggio di tutti i parametri di cui alla tab. 3 allegato 5 parte terza del D. Lgs 152/2006.

È previsto un misuratore di portata elettromagnetico, con registrazione in continuo del dato, in corrispondenza della sezione dello scarico finale.

In caso di guasto e/o avaria della condotta SNAM è prevista l'immediata chiusura, manuale, della paratoia del relativo pozzetto di scarico ed il contemporaneo azionamento del collegamento idraulico di bypass al fine di inviare le acque in uscita dalla sedimentazione secondaria all'unità di clorazione, a monte, e filtrazione su sabbia e carboni attivi, a valle, prima dell'invio al corpo idrico ricettore.

Tabella 2a – PMeC scarichi idrici in condotta SNAM

SCARICO IDRICO	METODOLOGIA DI MONITORAGGIO	INQUINANTI	FREQUENZA MONITORAGGIO	UNITÀ DI MISURA	SISTEMA DI DEPURAZIONE	COMPONENTI SOGGETTE A MANUTENZIONE	PERIODICITÀ DELLA MANUTENZIONE
SCARICO FINALE	APAT	Cadmio, Cromo totale, Manganese, Nichel, Piombo, Rame, arsenico, Zinco, mercurio, SST, BOD5, COD, pH, cloruri, solfati, fosforo totale, azoto ammoniacale, azoto nitroso, azoto nitrico, tensioattivi, oli	MENSILE	CONCENTRAZIONE MG/L	CHIMICO – FISICO - BIOLOGICO	POMPE, ORGANI MECCANICI	ANNUALE

		animali/vegetali, solventi organici azotati, solventi organici aromatici, composti organici alogenati, pesticidi, aniline, fenoli, cianuri, fluoruri, IPA, PCB					
--	--	--	--	--	--	--	--

Tabella 2b – PMeC scarichi idrici in corpo idrico superficiale

SCARICO IDRICO	INQUINANTI	METODICHE ANALITICHE	FREQUENZA MONITORAGGIO	UNITÀ DI MISURA	SISTEMA DI DEPURAZIONE	COMPONENTI SOGGETTE A MANUTENZIONE	PERIODICITÀ DELLA MANUTENZIONE
Scarico di emergenza nel Fiume Bianco	pH, temperatura, colore, odore, SST, COD, BOD5, Azoto Ammoniacale (NH4), Azoto Nitroso e Nitrico, Fosforo Totale (P) Cloruri, fluoruri, solfati, solfuri, solfiti, Alluminio, arsenico, bario, boro, cromo IV, Piombo, cadmio, Ferro, Mercurio, Zinco, Cromo totale, Manganese, Nichel, Rame, selenio, stagno, cianuri totali, cloro attivo libero, grassi e oli, idrocarburi totali,	IRSA-CNR	il monitoraggio avverrà in occasione del verificarsi di condizioni di emergenza, che comporterebbero lo scarico in corpo idrico superficiale. In tali condizioni si prevede, altresì, l'immediata sospensione dell'accettazione dei rifiuti liquidi, fino al ripristino del normale funzionamento dell'impianto, ed una campagna di monitoraggio del fiume Bianco in una sezione a	Concentrazione mg/l	chimico – fisico - biologico	pompe, organi meccanici	annuale

	fenoli, aldeidi, solventi organici azotati, solventi organici aromatici, tensioattivi totali, pesticidi fosforati, pesticidi totali, solventi clorurati, saggio di tossicità acuta; escherichia coli		monte ed una a valle dello scarico				
--	---	--	---------------------------------------	--	--	--	--

PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

(AI SENSI DELL'ART. 29 SEXIES DEL D. LGS. 152/06 E SS.MM.II)

2.1.8 RIFIUTI

La proposta di PMeC dei rifiuti che la CGS SALERNO s.r.l. prevede una serie di controlli e registrazioni finalizzati a dimostrare la gestione dell'impianto in modo conforme alla normativa vigente e allo spirito dell'AIA.

In particolare la proposta di PMeC riguarda:

- la verifica della classificazione di pericolosità;
- la verifica del mantenimento delle caratteristiche di idoneità ammesse per il sito di destinazione;
- il tipo di analisi, i parametri determinati, frequenza e modalità di campionamento e analisi;
- la quantità di rifiuti prodotti con indicazione della relativa frequenza e modalità di rilevamento;
- l'idoneità amministrativa degli impianti di smaltimento/recupero di destinazione dei rifiuti prodotti.

Con riferimento alle modalità di accettazione dei rifiuti liquidi in ingresso all'impianto, al fine di garantire un'alimentazione della linea di trattamento del depuratore con rifiuti aventi caratteristiche quali-quantitative ottimali, la gestione dell'impianto prevede:

- il conferimento di rifiuti liquidi, solo a seguito di verifica del peso, tramite pesa elettronica in dotazione all'impianto, e previa presentazione del formulario di identificazione del rifiuto, correttamente compilato e corrispondente ai dati registrati nel sistema aziendale e di, certificato analitico di dettaglio delle caratteristiche dei rifiuti conferiti, al fine di permettere la conoscenza del processo che ha generato gli stessi; viene, altresì, verificato che l'automezzo abbia l'autorizzazione al trasporto della Regione Campania, nonché le condizioni dell'automezzo (in nessun caso devono verificarsi perdite di liquame).
- procedura di prelievo di 2 campioni rappresentativi del carico trasportato (di cui sigillato viene conservato in laboratorio in frigorifero per una settimana) prima delle operazioni di scarico, con verifica immediata, delle caratteristiche relative a colore, odore, consistenza, pH e conducibilità e caratterizzazione analitica a campione, mediante kit speditivi, dei parametri principali di inquinamento. In caso di rilevamento di anomalie, il conferimento viene impedito; successivamente viene compilato l'apposito certificato del campione e viene consegnato in ufficio per la registrazione dei dati in formato digitale.
- con cadenza periodica è previsto il prelievo di un campione della partita omogenea, da inviare ad analisi di laboratorio esterno accreditato dei seguenti parametri chimico-fisici: ph, COD, BOD5, SST, Azoto Ammoniacale, Azoto nitrico, Azoto Nitroso, metalli (Alluminio, Cadmio,

Cromo totale, Ferro, Manganese, Nichel, Piombo, Rame, Stagno, Zinco), con successiva registrazione e archiviazione dei risultati analitici. Le relative certificazioni, sottoscritte da tecnico abilitato e laureato, vengono inviate alla Provincia;

- al termine dello scarico è prevista la ripesatura dei mezzi vuoti, per la verifica dell'esatto quantitativo del carico conferito.

Nella tabella seguente si riportano dei valori di concentrazione di riferimento, dei principali metalli potenzialmente presenti nei rifiuti liquidi che si intendono trattare, i quali possono essere rimossi mediante i soli processi biologici convenzionali. I valori di concentrazione riportati in tabella, sono stati ricavati da studi condotti sulla tossicità dei metalli nei confronti delle comunità microbiche presenti nel fango attivo. Tali valori risultano, inoltre, essere in linea con quelli tipicamente riscontrati presso impianti convenzionali, che, come dimostrato da numerosi studi, sono efficacemente rimossi dai processi biologici. La tabella riporta, dunque, con riferimento ai singoli parametri elencati, il valore di concentrazione, entro il quale non sono stati riscontrati, negli studi riportati, fenomeni di inibizione della massa microbica. Il superamento di tali concentrazioni limite nei rifiuti in ingresso all'impianto, suggerisce, dunque, la necessità di attivazione dell'unità di chiariflocculazione, per prevenire l'insorgere di fenomeni di inibizione del processo a fanghi attivi. Viene eseguita la caratterizzazione periodica dei reflui in ingresso mediante kit speditivi di alcuni metalli traccianti al fine di verificare i limiti massimi di riferimento per l'attivazione della fase di chiariflocculazione.

Valori limite di riferimento per l'attivazione della fase di chiariflocculazione

Parametro	Concentrazione limite (mg/l)	Riferimenti bibliografici
Cadmio	6	Ajmal, M., Ahmad, A., Nomani, A.A., 1983. Influence of toxic metals on the repression of carbonaceous oxygen demand. Water Research 17: 799–802
Piombo	2	Madoni, P., Davoli, D., Gorbi, G., Vescoli, L., 1996. Toxic effects of heavy metals on the activated sludge Protozoan community. Water Research 30: 135–141.
Zinco	6	Dilek FB and Yetis, 1992. Effects of heavy metals on activated-sludge process. Wat. Sci. Technol. 26; 801-813
Arsenico	3	Chipasa, KB, 2003. Accumulation and fate of selected heavy metals in a biological wastewater treatment system. Waste Management 23: 135-143

Parametro	Concentrazione limite (mg/l)	Riferimenti bibliografici
Cromo(III)	60	Karvelas M, Katsoyiannis A, Samara C, 2003. Occurrence and fate of heavy metals in the wastewater treatment process. <i>Chemosphere</i> 53:1201-1210.
Rame	20	Hammaini A, Gonzalez F, Ballester A, Blazquez ML, Munoz JA, 2006. Biosorption of heavy metals by activated sludge and their desorption characteristics. <i>Journal of Environmental Management</i> 84:419-426. Chanpiwat P, Sthiannopkao S, Kim KW, 2010. Metal content variation in wastewater and biosludge from Bangkok's central wastewater treatment plants. <i>Microchemical Journal</i> 95:326-332.
Nichel	20	
Manganese	20	

Tabella 5 –PMeC rifiuti in ingresso

Descrizione rifiuto	(Rifiuti controllati) Codice CER	Metodologia di controllo ed analisi	Frequenza controllo	Modalità di registrazione e trasmissione
Percolato di discarica	190703	D.Lgs n. 152 del03/04/06 – APAT CNR IRSA (campionamento e analisi)	All'ingresso	Registro
Fanghi e rifiuti di percolazione di pozzi per acque dolci	010504	D.Lgs n. 152 del03/04/06 – APAT CNR IRSA (campionamento e analisi)	All'ingresso	Registro
Fanghi da operazione di lavaggio e pulizia	020101	D.Lgs n. 152 del03/04/06 – APAT CNR IRSA (campionamento e analisi)	All'ingresso	Registro
Feci di animali, urine e letame (comprese le lettiere usate),	020106	D.Lgs n. 152 del03/04/06 – APAT CNR IRSA (campionamento e analisi)	All'ingresso	Registro

Descrizione rifiuto	(Rifiuti controllati) Codice CER	Metodologia di controllo ed analisi	Frequenza controllo	Modalità di registrazione e trasmissione
effluenti, raccolti separatamente e trattati fuori sito				
Fanghi da operazione di lavaggio e pulizia	020201	D.Lgs n. 152 del03/04/06 – APAT CNR IRSA (campionamento e analisi)	All'ingresso	Registro
Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti	020204	D.Lgs n. 152 del03/04/06 – APAT CNR IRSA (campionamento e analisi)	All'ingresso	Registro
Fanghi da operazione di lavaggio, pulizia, sbucciatura, centrifugazione e separazione dei componenti	020301	D.Lgs n. 152 del03/04/06 – APAT CNR IRSA (campionamento e analisi)	All'ingresso	Registro
Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti	020305	D.Lgs n. 152 del03/04/06 – APAT CNR IRSA (campionamento e analisi)	All'ingresso	Registro
Rifiuti prodotti dal trattamento in loco degli effluenti	020403	D.Lgs n. 152 del03/04/06 – APAT CNR IRSA (campionamento e analisi)	All'ingresso	Registro
Scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione	020501	D.Lgs n. 152 del03/04/06 – APAT CNR IRSA (campionamento e analisi)	All'ingresso	Registro
Fanghi prodotti dal	020502	D.Lgs n. 152 del03/04/06 – APAT CNR IRSA	All'ingresso	Registro

Descrizione rifiuto	(Rifiuti controllati) Codice CER	Metodologia di controllo ed analisi	Frequenza controllo	Modalità di registrazione e trasmissione
trattamento in loco degli effluenti		(campionamento e analisi)		
Scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione	020601	D.Lgs n. 152 del03/04/06 – APAT CNR IRSA (campionamento e analisi)	All'ingresso	Registro
Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti	020603	D.Lgs n. 152 del03/04/06 – APAT CNR IRSA (campionamento e analisi)	All'ingresso	Registro
Rifiuti da operazioni di lavaggio, pulizia e macinazione della materia prima	020701	D.Lgs n. 152 del03/04/06 – APAT CNR IRSA (campionamento e analisi)	All'ingresso	Registro
Rifiuti prodotti dalla distillazione di bevande alcoliche	020702	D.Lgs n. 152 del03/04/06 – APAT CNR IRSA (campionamento e analisi)	All'ingresso	Registro
Scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione	020704	D.Lgs n. 152 del03/04/06 – APAT CNR IRSA (campionamento e analisi)	All'ingresso	Registro
Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti	020705	D.Lgs n. 152 del03/04/06 – APAT CNR IRSA (campionamento e analisi)	All'ingresso	Registro
Soluzioni acquose di scarto diverse da	161002	D.Lgs n. 152 del03/04/06 – APAT CNR IRSA (campionamento e analisi)	All'ingresso	Registro

Descrizione rifiuto	(Rifiuti controllati) Codice CER	Metodologia di controllo ed analisi	Frequenza controllo	Modalità di registrazione e trasmissione
quelle alla voce 161001				
Concentrati acquosi diversi da quelli alla voce 161003	161004	D.Lgs n. 152 del03/04/06 – APAT CNR IRSA (campionamento e analisi)	All'ingresso	Registro
Liquidi prodotti dal trattamento anaerobico di rifiuti urbani	190603	D.Lgs n. 152 del03/04/06 – APAT CNR IRSA (campionamento e analisi)	All'ingresso	Registro
Liquidi prodotti dal trattamento anaerobico di rifiuti di origine animale o vegetale	190605	D.Lgs n. 152 del03/04/06 – APAT CNR IRSA (campionamento e analisi)	All'ingresso	Registro
Fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane	190805	D.Lgs n. 152 del03/04/06 – APAT CNR IRSA (campionamento e analisi)	All'ingresso	Registro
Miscele di oli e grassi prodotti dalla separazione di olio/acqua contenenti esclusivamente oli e grassi commestibili	190809	D.Lgs n. 152 del03/04/06 – APAT CNR IRSA (campionamento e analisi)	All'ingresso	Registro
Fanghi prodotti dal trattamento biologico di acque reflue	190812	D.Lgs n. 152 del03/04/06 – APAT CNR IRSA (campionamento e analisi)	All'ingresso	Registro

Descrizione rifiuto	(Rifiuti controllati) Codice CER	Metodologia di controllo ed analisi	Frequenza controllo	Modalità di registrazione e trasmissione
industriali, diversi da quelli alla voce 190811				
Fanghi prodotti da altri trattamenti delle acque reflue industriali diversi da quelli alla voce 190813	190814	D.Lgs n. 152 del03/04/06 – APAT CNR IRSA (campionamento e analisi)	All'ingresso	Registro
Fanghi prodotti dai processi di chiarificazione delle acque	190902	D.Lgs n. 152 del03/04/06 – APAT CNR IRSA (campionamento e analisi)	All'ingresso	Registro
Fanghi di fosse settiche	200304	D.Lgs n. 152 del03/04/06 – APAT CNR IRSA (campionamento e analisi)	All'ingresso	Registro
Rifiuti dalla pulizia delle fognature	200306	D.Lgs n. 152 del03/04/06 – APAT CNR IRSA (campionamento e analisi)	All'ingresso	Registro

Tabella 6a –PMeC rifiuti in uscita

Tipologia rifiuto	Codice CER	Metodologia utilizzata per la classificazione e frequenza della stessa	Tipo di analisi
Fanghi prodotti dal trattamento biologico delle acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 190811	190812	D.Lgs n. 152 del 03/04/06 – APAT CNR IRSA (campionamento e analisi)	Chimico/fisico
Vaglio	190801	D.Lgs n. 152 del 03/04/06 – APAT CNR IRSA (campionamento e analisi)	Chimico/fisico
Ferro e Acciaio	170405	D.Lgs n. 152 del 03/04/06 – APAT CNR IRSA (campionamento e analisi)	Chimico/fisico
Altri oli per motori, ingranaggi e lubrificazione	130208*	D.Lgs n. 152 del 03/04/06 – APAT CNR IRSA (campionamento e analisi)	Chimico/fisico
Rifiuti dell'eliminazione della sabbia	190802	D.Lgs n. 152 del 03/04/06 – APAT CNR IRSA (campionamento e analisi)	Chimico/fisico
Miscele di oli e grassi prodotte dalla separazione olio/acqua, contenenti esclusivamente oli e grassi commestibili	190809	D.Lgs n. 152 del 03/04/06 – APAT CNR IRSA (campionamento e analisi)	Chimico/fisico
Carta e cartone	200101	D.Lgs n. 152 del 03/04/06 – APAT CNR IRSA (campionamento e analisi)	Chimico/fisico
Toner per stampa esauriti, diversi da quelli di cui alla voce 080317	080318		
Sostanze chimiche di scarto diverse da quelle di cui alle voci 160506, 160507 e 160508	160509	D.Lgs n. 152 del 03/04/06 – APAT CNR IRSA (campionamento e analisi)	Chimico/fisico

Tabella 6b – PMeC rifiuti in uscita

Modalità o metodologia utilizzata per la verifica del mantenimento delle caratteristiche di idoneità ammesse per il sito di destinazione	Modalità di rilevamento e frequenza della quantità di rifiuti prodotti
Controllo autorizzazioni al trasporto e smaltimento delle ditte utilizzate	Registrazione settimanale dei movimenti effettuati sul registro di carico e scarico
Controllo arrivo quarta copia dei formulari alla scadenza dei 90 giorni	Monitoraggio mensile delle quantità prodotte (espresse in kg); eventuali rifiuti recuperati (espresse in kg) e la rispettiva percentuale rispetto alle quantità prodotte

2.1.9 RUMORE

Il PMeC delle immissioni sonore in ambiente esterno ed abitativo prevede una serie di rilievi fonometrici presso il limite di confine dell'impianto allo scopo di formulare un parere di adeguatezza delle immissioni sonore ai limiti previsti dell'ex. art. 6 del DPCM 01 Marzo 1991 e dall'art. 3 del d.P.C.M. 14 Novembre 1997.

I valori acquisiti durante la campagna di misurazione sono elaborati e confrontati con i limiti massimi di esposizione previsti dal PZA Comunale, per le diverse classi di destinazione d'uso del territorio.

Tabella 7 – PMeC immissioni sonore in ambiente esterno ed abitativo

Punto di misura	Metodologia di monitoraggio	Frequenza monitoraggio
Ambientale ingresso principale	D.M. 16 marzo 1998	Biennale e ogni qualvolta intervengano modifiche che possano influire sulle emissioni acustiche
Ambientale lungo confine Nord - Est	D.M. 16 marzo 1998	
Ambientale lungo strada Nord - Est	D.M. 16 marzo 1998	
Ambientale lungo confine Nord - Est	D.M. 16 marzo 1998	
Ambientale lungo strada Nord	D.M. 16 marzo 1998	

In aggiunta alle misurazioni precedenti, il gestore condurrà, con frequenza biennale, un rilevamento complessivo del rumore che si genera nell'impianto e degli effetti sull'ambiente circostante. È previsto lo sviluppo di un programma di rilevamento acustico.

PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

(AI SENSI DELL'ART. 29 SEXIES DEL D. LGS. 152/06 E SS.MM.II)

2.2 GESTIONE DELL'IMPIANTO**2.2.1 CONTROLLO FASI CRITICHE, MANUTENZIONI, DEPOSITI**

Nella tabella che segue si riportano i sistemi di controllo delle fasi critiche del processo:

Attività		Attività di controllo	Frequenza di controllo	Modalità di registrazione ¹
Presenza di schiume o di torbidità nello scarico finale		Visiva	Giornaliera	Registro
Presenza di schiume o strati di fango in ossidazione/denitrificazione		Visiva	Giornaliera	Registro
Problematiche della sedimentazione	FOAMING (presenza di schiume persistenti) RISING (risalita dei fiocchi di fango) BULKING (difficoltà di separazione dei fiocchi di fango) Altro.. (come ad esempio presenza di oli, grassi, corpi galleggianti)	Visiva	Giornaliera	Registro
Emissione di sostanze maleodoranti		Sensoriale	Giornaliera	Registro

La tabella che segue fornisce elementi di informazione sui sistemi di monitoraggio e controllo di apparecchiature che per loro natura rivestono particolare rilevanza ambientale.

¹ devono essere registrati soltanto gli eventi anomali.

PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

(AI SENSI DELL'ART. 29 SEXIES DEL D. LGS. 152/06 E SS.MM.II)

Apparecchiature		Tipo di intervento	Frequenza	Modalità di registrazione e trasmissione
POMPE	Pompe sommergibili	Controllo olio	semestrale	Registro
		Controllo Anello usura e girante	trimestrale	
		Controllo cavi e isolamento morsettiera	trimestrale	
	Pompe ad asse orizzontale	Controllo premistoppa	500 ore	Registro
		Controllo cuscinetti supporto albero	2000 ore	
		Controllo lubrificazione cuscinetti supporto albero	2000 ore	
		Smontaggio e controllo girante	4000 ore	
	Pompe volumetriche mohno	Verifica stato usura statore e rotore	500 ore	Registro
		Controllo usura cuscinetti di supporto	secondo indicazioni costruttore	
		Sostituzione olio motoriduttore-variatore	Dopo le prime 200 ore e succ. secondo indicazioni costruttore	
Controllo livello aspirazione		All'occorrenza		
VALVOLE	Saracinesche a corpo piatto e vite interna	Lubrificazione e manovra	30 gg	Registro
	Valvola di non ritorno a clapet	Verifica tenuta ed eventuale sostituzione	semestrale	
	Colonnine di manovra	Lubrificazione	mensile	
MOTORI ELETTRICI		Controllo usura cuscinetti e lubrificazione, isolamento motore	semestrale	Registro
RIDUTTORI		Sostituzione olio	Dopo le prime 100 ore e succ. secondo indicazioni costruttore	Registro
		Controllo ed eventuale serraggio bulloneria	Dopo le prime 100 ore e succ. ogni 2000 ore	
		Controllo anelli tenuta olio ed eventuale sostituzione	4000 ore	
		Controllo ingranaggi e cuscinetti	Annuale	

PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

(AI SENSI DELL'ART. 29 SEXIES DEL D. LGS. 152/06 E SS.MM.II)

Apparecchiature		Tipo di intervento	Frequenza	Modalità di registrazione e trasmissione
GOMME SU LAME RASCHIAFANGHI		Smontaggio e registrazione periodica della gomma di rasatura delle lame raschiafanghi	9000	Registro
CUSCINETTI A SFERE O A RULLI		Pulizia e sostituzione olio lubrificante	3000	Registro
		Smontaggio per pulizia	6000	
SOFFIANTI		Ispezioni	mensile	Registro
		Ingrassaggio parti in movimento	120 gg	
		Sostituzione olio lubrificante	5000 ore	
GRUPPO DI FILTRAZIONE	Filtro a sabbia	Lavaggio	settimanale	Registro
	Filtro a carbone	Lavaggio		
Prese a nastro		Lubrificazione supporti, sostituzione olio riduttore, controllo componenti meccanici	Periodica	Registro
STRUMENTAZIONE	Trasmettitori analitici	Controllo e taratura della sensibilità	Mensile	Registro
		Verifica strato abrasivo del sistema autopulizia	Mensile	
		Sostituzione elettrodo	Biennale	
	Misuratori ossigeno disciolto	Pulizia membrana	30 gg	
		controllo e taratura zero in acqua con solfito iodico	Semestrale	
		Controllo e taratura sensibilità in acqua	15 gg	
		Sostituzione elettrolita e membrana	Trimestrale	
	Sostituzione elettrodo	Annuale		

PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

(AI SENSI DELL'ART. 29 SEXIES DEL D. LGS. 152/06 E SS.MM.II)

Apparecchiature		Tipo di intervento	Frequenza	Modalità di registrazione e trasmissione
	Trasmettitori magnetici	Controllo e taratura	Trimestrale	
	Misuratori di portata	Controllo e taratura	Trimestrale	
		Smontaggio per la pulizia	Semestrale	
QUADRO ELETTRICO		verifica e ripristino serraggio viteria delle morsettiere; controllo usura contatti, trasformatori ausiliari, bobine dei teleruttori; pulizia del quadro;	Trimestrale	Registro
		Controllo taratura interruttori generali; sostituzione guarnizioni di chiusura; controllo taratura voltmetri e amperometri		
IMPIANTO DI MESSA A TERRA		Verifica efficienza	Semestrale	Registro

PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

(AI SENSI DELL'ART. 29 SEXIES DEL D. LGS. 152/06 E SS.MM.II)

Di seguito si riportano in tabella, per fasi di processo, i principali parametri funzionali dell'impianto oggetto di controllo:

Fase di processo	Parametri	UM	% stimata di abbattimento	Frequenza di autocontrollo	Modalità di registrazione
Grigliatura	Solidi grossolani nell'effluente della grigliatura	presenza	90	giornaliera	Registro
Sedimentazione primaria	Solidi sedimentabili nell'effluente	ml/l	80	settimanale	Registro
	COD nell'effluente	mg/l	30-40	settimanale	Registro
	Azoto organico nell'effluente	mg/l	10-15	settimanale	Registro
	Fosforo nell'effluente	mg/l	8-12	settimanale	Registro
Ossidazione	Rapporto di ricircolo fanghi	%	-	Mensile	Registro
	Concentrazione di solidi sospesi in vasca di ossidazione	kgSS/m ³	-	Mensile	Registro
	Concentrazione di solidi sospesi nel ricircolo fanghi	kgSS/m ³	-	Mensile	Registro
	Rapporto SSV/SST	%	-	Mensile	Registro
	Concentrazione residua di ossigeno in vasca di ossigenazione	mg/l	-	Mensile	Registro
	pH in vasca di ossidazione	-	-	giornaliera	Registro
	SVI in vasca di ossidazione	cm ³ /g	-	giornaliera	Registro
	Microfauna del fango attivo in termini di SBI (Sludge biotic index)	-	-	settimanale	Registro
	OUR	mgO ₂ /kgSSV/h	-	bimestrale	Registro
	AUR	mgN-NO ₃ /gSSV/h	-	bimestrale	Registro
NUR	mgN-NO ₃ /gSSV/h	-	bimestrale	Registro	

PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

(AI SENSI DELL'ART. 29 SEXIES DEL D. LGS. 152/06 E SS.MM.II)

Fase di processo	Parametri	UM	% stimata di abbattimento	Frequenza di autocontrollo	Modalità di registrazione
Sedimentazione secondaria	COD nell'effluente	mg/l	50-70	settimanale	Registro
Digestione aerobica	Concentrazione di solidi sospesi in vasca di digestione	kgSS/m ³	-	Mensile	Registro
	Rapporto SSV/SST	%	-	Mensile	Registro
Ispessitore	% di sostanza secca del fango ispessito	%	2-4	Mensile	Registro
Disidratazione	% di secco nel fango disidratato	%	22-28	Mensile	Registro

In particolare i fanghi prodotti sono sottoposti ad analisi periodiche, con frequenza almeno annuale, per la determinazione analitica dei composti pericolosi. Tali composti comprendono:

- metalli pesanti:
 - Cd, Cr (VI e totale), Cu, Hg, Ni, Pb, Zn, As);
- composti organici:
 - linear alchil benzen solforato (LAS)
 - composti organici alogenati (AOX)
 - Di(2-etilesil)ftalato (DEHP)
 - Nonilfenolo e nonilfenolo tosilato (NPE)
 - Idrocarburi policiclici aromatici (IPA)
 - Policlorobifenili (PCB)
 - Policlorodibenzodiossine (PCDD)
 - Policlorodibenzofurani (PCDF)

PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

(AI SENSI DELL'ART. 29 SEXIES DEL D. LGS. 152/06 E SS.MM.II)

Per il monitoraggio in continuo della portata in ingresso e in uscita dall'impianto, nonché dalla vasca di accumulo e trattamento delle acque di prima pioggia, sono previsti misuratori di portata elettromagnetici.

Parametro	Punti di monitoraggio	Frequenza di autocontrollo	UM	Fonte del dato	Modalità di registrazione
Portata media	Ingresso e uscita impianto di depurazione; Ingresso e uscita vasca di prima pioggia	giornaliera	m ³ /g	Misuratore di portata	Registro

È previsto, inoltre, l'utilizzo di kit di strumentazioni per analisi semiquantitative, finalizzati all'esecuzione in campo di test di compatibilità, sulle diverse tipologie di rifiuto liquido in ingresso all'impianto, preliminarmente alla relativa miscelazione.

Tutti i dati di monitoraggio sono riportati in apposito registro, sul quale si provvede 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 sono 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.

La società ha previsto, altresì, la redazione di un piano controllo rifiuti in ingresso contenente criteri di accettabilità, analiti e relative metodiche richieste ai produttori per l'accettazione degli stessi, indicazioni sulle concentrazioni e/o codici CER in base ai quali si intende attivare la fase di chiariflocculazione.

SNAM

In caso di avaria della condotta ex SNAM sarà bloccato immediatamente il conferimento di rifiuti liquidi all'impianto. Sarà attivato il by-pass di emergenza per il convogliamento dei reflui civili del Comune di Buccino all'impianto di depurazione, onde evitare un danno ambientale dovuto ad uno sversamento su suolo o corpo idrico.

La condotta di scarico dei reflui nel corpo idrico superficiale Fiume Bianco, in caso di calamità naturali della condotta ex SNAM, sarà munita di valvola di chiusura e apertura sulla quale sarà apposto, dopo la chiusura, il sigillo (piombo) del Comune di Buccino.

L'apertura della valvola, sempre che sussista una o più delle suddette condizioni, avverrà in presenza di un dipendente del Comune di Buccino.

Lo stato della valvola (sigillo) verrà controllato periodicamente da un dipendente incaricato dal Comune e lo scarico eventuale dei reflui dovrà avvenire nel rispetto dei valori tabellari previsti dal D. Lgs. 152/06.

Il previsto monitoraggio degli scarichi sarà effettuato tenendo come riferimento oltre la tabella 3 dell'allegato 5 parte terza del D. Lgs. 152/06 anche le tabelle 1 e 2 del citato allegato.

3 RESPONSABILITA' NELL'ESECUZIONE DEL PIANO

I soggetti che hanno responsabilità nell'esecuzione del Piano sono riportati nella tabella seguente.

SOGGETTI	AFFILIAZIONE	NOMINATIVO DEL REFERENTE
Gestore dell'impianto	----	ing. Domenico Sicignano
Società terza contraente	----	Lab. EcoImpianti s.r.l., via Posidonia, 171 cap 84129 SALERNO
Autorità competente	REGIONE CAMPANIA	Ing. Giovanni Galiano
Ente di controllo	ARPAC	Dott. Vittorio Di Ruocco

Il gestore dell'impianto si impegna a conservare su idoneo supporto informatico tutti i risultati dei dati di monitoraggio e controllo per un periodo di almeno 2 anni.

4 PROPOSTA DI INDICI DI PERFORMANCE

La ditta CGS SALERNO s.r.l. per poter effettuare un confronto tra la situazione attuale sia in relazione ai consumi energetici che alle emissioni prodotte, intende proporre degli indici di performance che saranno considerati anche per valutare i miglioramenti tecnici dell'azienda.

Per quanto riguarda i consumi di energia e di acqua la ditta CGS SALERNO s.r.l. si impegna a non superare i seguenti valori limite, ossia:

INDICATORI DI CONSUMO DI RISORSE			
Indicatore e sua descrizione	Denominazione	U.M.	Frequenza di monitoraggio
Energia elettrica	Indice utilizzo energia	kWh/anno/tonn.rifiuti	annuale
Reagenti/additivi	Indice utilizzo reagenti/additivi	Tonn/anno/ tonn.rifiuti	annuale

INDICATORI DI IMPATTO			
Inquinante	Unità di misura	Limite	Frequenza di monitoraggio
BOD ₅	mg/l	250	mensile
COD	mg/l	500	mensile
SST	mg/l	200	mensile

Tra gli indici di performance si prevede, inoltre, di calcolare:

- le rese di abbattimento, calcolate come rapporto percentuale tra le quantità di inquinanti in ingresso all'impianto e le quantità presenti in uscita;
- i fattori di utilizzo dei reagenti in funzione della quantità di rifiuti trattati (ton/ton).

Salerno (SA), giugno 2016

Il Tecnico

ing. Domenico Sicignano



ALLEGATO 2

APPLICAZIONE DELLE BAT SCHEDE D

(prot.0437765 del 28/06/2016)



PROVINCIA DI SALERNO

AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

art. 29 ter del D.Lgs 3 aprile 2006 n.152 e ss.mm.ii.

VALUTAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

SCHEDA D rev 3

DATA: GIUGNO 2016

SCALA: -

TECNICO : ING. DOMENICO SICIGNANO

CONSULENTE SCIENTIFICO: PROF. ING. VINCENZO BELGIORNO

REV	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	CONTROLLATO	APPROVATO
B					
A					

COMMITTENTE

CONSORZIO GESTIONE SERVIZI C.G.S. Salerno s.r.l

**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 negli anni '80 in modo sufficientemente compatto con caratteristiche tali da ridurre le emissioni sonore ed olfattive in aree limitate. La gestione dell'impianto prevede periodiche verifiche delle emissioni sonore e olfattive.
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	APPLICABILE: L'impianto è sito su un'area industriale distante da centri urbani. Si prevede la chiusura dell'ispessitore con aspirazione e convogliamento dell'aria ad un impianto di adsorbimento a secco per il trattamento degli effluenti entro 12 mesi dall'approvazione dell'AIA. Nella tabella seguente è riportata la stima espressa in concentrazione e flusso di massa dei contaminanti emessi dal punto di emissione convogliato da installare.

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:

- 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>;
- 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);
- 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;
- 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.

Tipologia	Dati emissivi derivanti da stima	
	Concentr. [mg/Nm ³]	Flusso di massa [kg/h]
Dimetildisolfuro	0,0517699	1,68 * 10 ⁻⁵
Dimetiltrisolfuro	0,00174265	5,65 * 10 ⁻⁷
Biossido di zolfo	0,60333	0,000195585
Acetone	0,025571	8,29 * 10 ⁻⁶
Benzaldeide	0,0131677	4,27 * 10 ⁻⁶
Decanale	0,0043862	1,42 * 10 ⁻⁶
Nonanale	0,0051324	1,66 * 10 ⁻⁶
Dimetilbenzene	0,0170443	5,52 * 10 ⁻⁶
Etil-benzene	0,0140595	4,56 * 10 ⁻⁶
Trimetilbenzene	0,0078078	2,53 * 10 ⁻⁶
p-Xilene	0,0225134	7,29 * 10 ⁻⁶
Benzene	0,0197379	6,39 * 10 ⁻⁶
Toluene	0,30430855	9,86 * 10 ⁻⁵
Limonene	0,02292745	7,43 * 10 ⁻⁶
a-Pinene	0,035854	0,000011623
Undecano	0,0023751	7,69 * 10 ⁻⁷
Dimetil-undecano	0,0184548	5,98 * 10 ⁻⁶
Dodecano	0,0032396	1,05 * 10 ⁻⁶
Tetradecane	0,0031759	1,029 * 10 ⁻⁶
Metil-cicloesano	0,010556	0,000003422
Tridecano	0,0030394	9,85 * 10 ⁻⁷
Solfuro di idrogeno	0,001092	0,000000354
Ammoniaca	0,018018	0,000005841

Per maggiori relativi all'impianto di adsorbimento che si prevede di installare si rimanda alla scheda tecnica (Allegato Y11).

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 recinzioni, alberi di basso e alto fusto (siepi e pioppi)
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 l'impianto è per sua posizione altimetrica sopraelevato rispetto alle aree confinanti
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: L'impianto di trattamento di Buccino è stato progettato e realizzato per il trattamento delle acque reflue dell'area industriale e delle acque di pioggia, con una portata giornaliera di 6.600 m ³ /d ed un carico inquinante di 3.600 kg/d di BOD ₅ , 7.200 kg/d di COD e 720 kg/d di NH ₄ ⁺ . Considerando tali valori dei carichi inquinanti, ai sensi dell'art.74 del D. Lgs 152/2006, la potenzialità dell'impianto in termini di Abitanti Equivalenti è pari a 60.000 AE. In relazione al limitato sviluppo dell'area industriale di Buccino ed ai limitati carichi attualmente influenti, l'impianto risulta ampiamente sovradimensionato. Si richiede, pertanto, l'autorizzazione per il trattamento della portata idraulica di progetto caratterizzata da un carico organico influente massimo, in termini di BOD ₅ , di 2.700 kg/d. Tale valore corrisponde, ai sensi del suindicato articolo, ad un carico in termini di Abitanti Equivalenti pari a 45.000 AE. Tale carico, per cui si richiede l'autorizzazione, possiede un'importante capacità residua che consente il trattamento di rifiuti liquidi, già autorizzato con D.D. n. 139 del 24/07/2013. Si evidenzia, difatti, come nell'anno 2014 la portata idraulica di reflui industriali adottati all'impianto risulta pari a circa 1.500 m ³ /d, che corrisponde in termini idraulici al 23% del valore di progetto per cui si richiede l'autorizzazione. Sommando al valore di portata dei reflui industriali, una portata di 300 m ³ /d di rifiuti liquidi trattati, risulta una



portata idraulica complessiva affluente all'impianto di 1800 m³/d, pari a circa il 27% della capacità idraulica di progetto dell'impianto.

Per quanto concerne la verifica delle potenzialità residue dell'impianto in termini di carichi organici, è necessario far riferimento alle caratteristiche dei rifiuti liquidi conferiti. Tuttavia la composizione chimica degli stessi risulta estremamente variabile in funzione delle caratteristiche specifiche del processo da cui il rifiuto liquido viene generato. Ad oggi l'impianto di Buccino è stato prevalentemente caratterizzato dal trattamento del percolato da discarica di rifiuti non pericolosi, con codice CER 190703.

Assumendo, a vantaggio di sicurezza, che l'intera portata di rifiuti liquidi smaltita presso l'impianto di Buccino sia costituita da percolato da discarica, di cui metà della portata (150 t/d) provenga da una discarica giovane e che l'altra metà provenga da una discarica matura, si ottiene un flusso di massa di inquinanti complessivamente pari a:

<i>Parametro</i>	<i>Flusso di massa complessiva giornaliera (kg/d)</i>	<i>Percentuale rispetto al carico massimo di progetto (kg/d)</i>
BOD ₅	1.522,5	56,4%
SST	112,5	2,1%
Azoto organico + azoto ammoniacale	78	9,03%
Fosforo totale	60	9,4%

Considerando una concentrazione di BOD₅ pari a 300 mg/l e per i reflui industriali, la portata massica affluente all'impianto in termini di BOD₅ risulta pari a 450 kg/d. Tale valore calcolato a vantaggio di sicurezza, sommato al flusso di massa in termini di carico organico relativo ai rifiuti liquidi, equivale a circa il 73 % della capacità massima di cui si richiede l'autorizzazione.

		I valori calcolati a vantaggio di sicurezza, in termini di portata idraulica e carico organico affluente all'impianto, sono dunque inferiori ai carichi massimi di progetto e di cui si richiede l'autorizzazione e tali da garantire una capacità residua di trattamento.
7	<p>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:</p> <ol style="list-style-type: none"> i parametri da misurare la frequenza ed i tempi di campionamento i punti di prelievo dei campioni su cui effettuare le misurazioni, tenendo conto dei costi analitici (reagenti e strutture) e dei tempi di esecuzione le modalità di campionamento (campionamento istantaneo, composito, medio ponderato, manuale, automatico) la scelta delle metodologie analitiche. <p>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.</p> <p>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</p>	<p>APPLICATA: l'impianto è dotato sullo scarico in corpo idrico, previsto solo in condizioni di emergenza conseguenti alla rottura della condotta SNAM, di un campionatore automatico di tipo termostato. 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. È stato previsto, inoltre, un campionatore automatico anche sulla portata immessa nella condotta SNAM.</p>
8	<p>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 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.</p> <p>-</p>	<p>APPLICATA: l'impianto scarica in corpo idrico ricettore solo in caso di emergenza; in condizioni ordinarie, infatti, è previsto lo scarico in condotta SNAM. In occasione del verificarsi di condizioni di emergenza è prevista l'immediata sospensione dell'accettazione dei rifiuti liquidi, fino al ripristino del normale funzionamento dell'impianto, ed una campagna di monitoraggio del fiume Bianco in una sezione a monte ed una a valle dello scarico.</p>
9	<p>garantire, sulla base delle indicazioni contenute nel piano di monitoraggio, un adeguato livello di intervento</p>	<p>APPLICATA: l'impianto è presidiato da operatori qualificati per un pronto intervento. È stato redatto un piano di gestione delle emergenze.</p>

10	<p>garantire che il programma di monitoraggio preveda, in ogni caso:</p> <ol style="list-style-type: none"> controlli periodici dei parametri quali-quantitativi del rifiuto liquido in ingresso controlli periodici quali-quantitativi del rifiuto liquido/refluo in uscita controlli periodici quali quantitativi dei fanghi controlli periodici delle emissioni controlli periodici interni al processo 	<p>APPLICATA: i controlli sono già applicati ai rifiuti in ingresso, alle acque reflue in uscita e ai fanghi prodotti. Non sono presenti emissioni in atmosfera convogliate. Si prevede invece, in ambito di PMeC, un monitoraggio annuale delle emissioni in atmosfera dalle principali sorgenti diffuse. Si prevedono nell'ambito del piano di gestione da attuare, controlli periodici interni al processo ed in particolare sulle fasi critiche, manutenzioni e depositi 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 approfondimenti si rimanda al PMeC. Sono, inoltre, previsti controlli periodici quali-quantitativi dei parametri analitici riferiti all'effluente dalle singole fasi di processo.</p>
11	<p>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</p>	<p>APPLICATA: la società ha predisposto un unico laboratorio centralizzato con sede in Battipaglia. Si prevede, inoltre, l'utilizzo di kit di strumentazioni per analisi semiquantitative, finalizzati all'esecuzione in campo di test di compatibilità, sulle diverse tipologie di rifiuto liquido in ingresso all'impianto, preliminarmente alla relativa miscelazione.</p>
12	<p>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:</p> <ol style="list-style-type: none"> analisi della microfauna del fango attivo per la valutazione del processo biologico-depurativo, con particolare riferimento nei processi a fanghi attivi alla identificazione e valutazione della componente filamentosa per la prevenzione e la diagnosi di problemi legati alla fase di chiarificazione 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>APPLICATA</p>
13	<p>predisporre e conservare un apposito registro dei dati di monitoraggio su cui devono essere</p>	<p>APPLICATA: Il calcolo di rese depurative e i bilanci di</p>

	<p>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>massa vengono eseguiti su tutto il processo. Tutti i dati di monitoraggio sono riportati in apposito registro, sul quale si provvede 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 sono 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>
<p>14</p>	<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 procedure per la messa in by-pass parziale o totale della fase interessata dall'avaria. <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>	<p>APPLICATA: E' stato predisposto un registro su cui annotare le risultanze dell'attività di vigilanza, condotta in continuo, finalizzata al rinvenimento di eventuali anomalie di funzionamento dell'impianto (Allegato Y12). Tale registro è redatto sulla base dei seguenti contenuti minimi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - interventi di manutenzione; - interventi di riparazione; - descrizione di eventuali disfunzioni; - verifiche di funzionamento delle apparecchiature elettromeccaniche, con frequenza di monitoraggio come da PMeC.
<p>15</p>	<p>dotare l'impianto di un piano di gestione delle emergenze e di un registro degli incidenti</p>	<p>APPLICATA: E' stato redatto un Piano di gestione delle</p>

		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: Il sistema impiantistico sviluppato su due linee parallele consente il raggiungimento delle prestazioni richieste con adeguato livello di affidabilità.
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 periodicamente formati ed informati sulle procedure di emergenza
18	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: <ul style="list-style-type: none"> a) la verifica dell'idoneità del rifiuto liquido al trattamento b) di documentare i trattamenti mediante appositi diagrammi di flusso e bilanci di massa c) di mantenere la tracciabilità del rifiuto lungo tutte le fasi di trattamento (accettazione/stoccaggio/trattamento/step successivi) d) 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 e) 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 	<ul style="list-style-type: none"> a) APPLICATA: i rifiuti in ingresso sono controllati b) e c) NON APPLICABILI: i rifiuti vengono miscelati e non è possibile la loro tracciabilità d) APPLICATA: è garantita dalla documentazione fornita in ingresso all'impianto relativa alle caratteristiche merceologiche ed analitiche dei rifiuti da trattare. Non è possibile individuare la posizione di ciascuna tipologia di rifiuti poiché gli stessi vengono miscelati. e) APPLICATA: sull'effluente sono condotte analisi da parte del laboratorio interno.
19	disporre di procedure che consentano di separare e di verificare la compatibilità delle diverse tipologie di rifiuto, tra cui: <ul style="list-style-type: none"> a. test di compatibilità effettuati preliminarmente alla miscelazione dei diversi rifiuti liquidi b. sistemi atti ad assicurare che l'eventuale miscela di rifiuti liquidi sia trattata secondo le procedure previste per la componente caratterizzata da maggiore pericolosità c. conservazione dei risultati dei test, ed in particolare di quelli che hanno portato a reazioni potenzialmente pericolose (aumento di temperatura, 	APPLICATA: <ul style="list-style-type: none"> a) il test è effettuato in campo preliminarmente alla miscelazione; b) non sono trattati rifiuti pericolosi; c) sono eseguiti i test di compatibilità sia in laboratorio che in campo ed i risultati sono registrati e conservati.



	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)	
20	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	APPLICATA: Pur considerando che l'impianto è un impianto di depurazione a servizio dell'area industriale di Buccino, dove ricade interamente, e non prevede alcuna dismissione futura, la società ha previsto l'elaborazione di un piano di ripristino a chiusura impianto al fine di garantire la fruibilità del sito, in coerenza con la destinazione urbanistica dell'area.
21	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.	APPLICATA: La società ha previsto, entro 12 mesi dall'approvazione dell'AIA, 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.
22	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.	APPLICATA: sarà predisposta la certificazione ambientale ISO 14000 entro 12 mesi dall'approvazione dell'AIA.
23	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	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 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	APPLICATA: La società ha previsto la realizzazione, entro 12 mesi dall'approvazione dell'AIA, di un sito web per la presentazione dei suoi impianti e dei principali dati di esercizio.

e) programmi di monitoraggio delle emissioni e dell'efficienza dell'impianto		
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	APPLICATA: la vasca di stoccaggio dei rifiuti liquidi è in prossimità dell'ingresso all'impianto quindi distante dal corso d'acqua. Dalla vasca di stoccaggio i rifiuti vengono alimentati direttamente alla vasca di omogeneizzazione, con i reflui industriali, adiacente, per poi seguire l'intero ciclo di trattamento a valle.
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: In impianto sono state individuate aree ben distinte, per lo stoccaggio dei rifiuti in ingresso e in uscita e dei materiali destinati al recupero, tali da evitare rischi di contatto e miscelazione tra gli stessi (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 è dotata di una copertura resistente alle intemperie e realizzata in materiale resistente all'attacco chimico. La vasca adibita allo stoccaggio dei rifiuti liquidi è realizzata in materiale resistente all'attacco chimico.
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 dei rifiuti liquidi è dotata di un sistema di drenaggio, ossia di griglia che capta eventuali reflui liquidi, convogliandoli 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	APPLICATA: lo stoccaggio dei rifiuti liquidi avviene in una delle vasche originariamente utilizzate per l'equalizzazione dei reflui. Qui l'insufflaggio sul fondo di aria compressa, attraverso diffusori a bolle medie, garantisce il completo rimescolamento e omogeneizzazione dei rifiuti nel bacino, evitando la deposizione di solidi sedimentabili, prevenendo la setticità del liquame e le emissioni di odori.
31	i recipienti fissi e mobili, comprese le vasche ed i bacini utilizzati per lo stoccaggio dei rifiuti	APPLICATA: la vasca di bilanciamento in cui vengono

	liquidi, devono possedere adeguati requisiti di resistenza in relazione alle proprietà chimico - fisiche ed alle caratteristiche di pericolosità dei rifiuti stessi	stoccati i rifiuti liquidi è realizzata in c.a. le cui pareti sono state trattate con prodotti resistenti all'attacco chimico dei rifiuti
32	i serbatoi contenenti i rifiuti liquidi pericolosi devono essere provvisti di opportuni dispositivi antitraboccamento e contenimento	NON APPLICABILE: non è prevista l'accettazione né la produzione di rifiuti liquidi pericolosi.
33	se lo stoccaggio dei rifiuti pericolosi avviene in recipienti mobili questi devono essere provvisti di: 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	APPLICATA: i rifiuti prodotti vengono stoccati in appositi contenitori dedicati, conformi alla normativa vigente, opportunamente sigillati ed etichettati. Questi sono dislocati all'interno dell'impianto in posizione tale da favorirne le operazioni di movimentazione.
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, sono opportunamente stoccate in recipienti mobili, opportunamente etichettati.
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)	APPLICATA: i contenitori, intesi come sistemi di contenimento di reattivi e solventi, sono dotati di opportuni sistemi di copertura, finalizzati a contenere le potenziali 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	APPLICATA: i contenitori sono disposti su piazzali impermeabili. Il contenuto degli stessi non comporta la produzione di composti gassosi.
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	nella movimentazione dei rifiuti liquidi applicare le seguenti tecniche: a) disporre di sistemi che assicurino la movimentazione in sicurezza b) avere un sistema di gestione dei flussi entranti ed uscenti che prenda in	APPLICATA

	<p>considerazione tutti i potenziali rischi connessi a tali operazioni</p> <p>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</p> <p>d) adottare un sistema che assicuri l'utilizzo delle tecniche idonee per lo stoccaggio ed il trattamento dei rifiuti liquidi. Esistono opzioni quali 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: al fine di garantire un'alimentazione della linea di trattamento del depuratore con rifiuti liquidi aventi caratteristiche qualitative ottimali, la gestione dell'impianto prevede l'obbligo per il trasportatore di presentare i certificati analitici che rappresentano la qualità del rifiuto; si prevede, altresì, l'implementazione di una procedura di prelievo di un campione del carico trasportato prima delle operazioni di scarico, con verifica delle caratteristiche relative a colore, odore, consistenza, pH e conducibilità e caratterizzazione analitica a campione mediante kit speditivi di parametri principali di inquinamento, per la verifica di compatibilità. In caso di rilevamento di anomalie, il conferimento viene impedito. Con cadenza periodica è previsto, inoltre, il prelievo di un campione della partita omogenea da inviare ad analisi di laboratorio, con successiva registrazione e archiviazione dei risultati analitici.</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>APPLICATA: tutte le sostanze (reattivi di laboratorio, ecc.) stoccate sono 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>

	<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>	
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>APPLICATA: tutti i rifiuti prodotti presso l'impianto vengono stoccati in contenitori separati.</p>
44	<p>prevenire il rischio di esplosioni tramite:</p> <p>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</p> <p>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)</p>	<p>NON APPLICABILE: non vengono trattati nessun tipo di rifiuti infiammabili, esplosivi o gassosi</p>
45	<p>utilizzare attrezzature e/o equipaggiamenti idonei a prevenire l'innesco di miscele di ossigeno e gas infiammabili, o quantomeno a minimizzarne gli effetti, tramite strumenti quali dispositivi d'arresto di detonazione e fusti sigillati</p>	<p>NON APPLICABILE: non vengono trattati rifiuti che possano comportare tali rischi</p>
46	<p>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</p>	<p>NON APPLICABILE: le acque utilizzate per il processo ed il raffreddamento sono in quantità esigue</p>
47	<p>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</p>	<p>APPLICATA: L'impianto attualmente non presenta unità di canalizzazione delle emissioni gassose. Si prevede la</p>

	processi che prevedono il trattamento ed il trasferimento di liquidi volatili (incluse le fasi di carico e scarico dei serbatoi)	chiusura dell'ispessitore con aspirazione e convogliamento dell'aria ad un impianto di adsorbimento a secco per il trattamento degli effluenti entro 12 mesi dall'approvazione dell'AIA. E' presente un sistema di controllo delle emissioni odorose dalle unità di omogeneizzazione dei rifiuti, con una rete di sprinkler vaporizzatori di sostanze enzimatiche utili all'abbattimento delle molecole volatili odorose. Tale sistema è stato recentemente potenziato e sarà messo in esercizio entro 60 giorni dall'AIA.
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 inorganici contenuti nelle emissioni nel caso di processi o operazioni unitarie caratterizzate da emissioni puntuali	NON APPLICABILE: non vengono utilizzati tali sistemi
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 delle 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	NON APPLICABILE: non vengono prodotte emissioni di particolato

	Industries”] mediante l’utilizzo di una opportuna combinazione di tecniche di abbattimento e misure di prevenzione	
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 particolato e 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 di azoto, temperature inferiori e requisiti energetici più contenuti	NON APPLICABILE: non vengono utilizzati tali sistemi.
59	rimuovere gli inquinanti dalle correnti gassose (acidi alogenidrici, Cl ₂ , SO ₂ , H ₂ S, CS ₂ , COS, NH ₃ , HCN, NOX, CO, Hg) tramite l’applicazione delle tecniche illustrate in tabella E.6; Riassumendo, le tecniche idonee sono: <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	la riduzione dell’utilizzo e la minimizzazione della contaminazione dell’acqua mediante: <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 	APPLICATA

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

	<p>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</p> <p>d. la presenza nell'impianto di un bacino di raccolta delle acque in caso di emergenza</p> <p>e. verifiche periodiche del sistema idrico, al fine di ridurre i consumi di acqua e prevenirne contaminazioni</p>	
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 a valle delle sezioni di trattamento
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 all'interno del processo i rifiuti prodotti
66	<p>per il trattamento dei fanghi all'interno dell'impianto, le migliori tecniche disponibili sono (può essere utile fare riferimento al paragrafo F.7):</p> <p>a) concentrare i fanghi applicando le tecniche illustrate nel paragrafo F.7.1</p> <p>b) stabilizzare i fanghi prima di una ulteriore operazione di trattamento o smaltimento, tramite le tecniche descritte nel paragrafo F.7.2</p> <p>c) nel caso si effettui l'incenerimento dei fanghi, recuperare l'energia generata al fine di utilizzarla nell'impianto</p>	APPLICATA: i fanghi sono sottoposti a stabilizzazione mediante digestione aerobica, ispessimento a gravità, disidratazione meccanica con nastropressa.
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	<p>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</p>	<p>NON APPLICABILE: non viene eseguita l'essiccazione dei fanghi</p>
69	<p>la presenza di idonee strutture di accumulo dei fanghi residui</p>	<p>APPLICATA: Il fango disidratato viene trasferito in idonei cassoni a norma di legge, a perfetta tenuta, dotati di idoneo sistema di copertura, per evitare l'immissione all'interno degli stessi di qualsiasi liquido o solido estraneo al contenuto raccolto, nonché per prevenire l'emissione di sostanze maleodoranti.</p>
70	<p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> • linear alchil benzen solforato (LAS) • composti organici alogenati (AOX) • Di(2-etilesil)ftalato (DEHP) • Nonilfenolo e nonilfenolo toxilato (NPE) • Idrocarburi policiclici aromatici (IPA) • Policlorobifenili (PCB) • Policlorodibenzodiossine (PCDD) • Policlorodibenzofurani (PCDF) 	<p>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, con cadenza annuale, sui fanghi prodotti per la determinazione di tutti i composti indicati.</p>
71	<p>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</p>	<p>NON APPLICABILE: i fanghi sono avviati a smaltimento</p>
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 	<p>NON APPLICATA: La fase di chiariflocculazione viene eseguita in relazione alle caratteristiche dei rifiuti liquidi da trattare come d PMeC. Negli anni precedenti la fase di chiariflocculazione non è stata eseguita in quanto la tipologia dei rifiuti liquidi trattati non presentava</p>

	<ul style="list-style-type: none"> 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>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> <ul 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 strippaggio dei solventi. <p>Eventuali altri processi di trattamento potranno essere previsti in rapporto alle caratteristiche dei rifiuti</p>	<p>APPLICATA: La fase di chiariflocculazione viene eseguita in relazione alle caratteristiche dei rifiuti liquidi da trattare come da PMeC. Negli anni precedenti la fase di chiariflocculazione non è stata eseguita in quanto la tipologia dei rifiuti liquidi trattati non presentava 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. Ove necessario l'impianto è, tuttavia, 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.</p>
74	<p>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</p>	<p>NON APPLICABILE: non vengono trattati rifiuti pericolosi</p>
75	<p>nei processi di neutralizzazione deve essere assicurata l'adozione dei comuni metodi di</p>	<p>APPLICATA: La fase di regolazione del pH viene eseguita</p>

	<p>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</p>	<p>in relazione alle caratteristiche dei rifiuti liquidi da trattare. In caso di attivazione dell'unità di chiariflocculazione, come da PMeC, si prevede la predisposizione di un'attività di controllo dei principali parametri del processo ed una periodica manutenzione degli strumenti utilizzati, per la verifica del mantenimento delle condizioni ottimali di trattamento.</p>
76	<p>applicare le seguenti tecniche ai processi di ossidoriduzione:</p> <ol style="list-style-type: none"> abbattere le emissioni gassose durante i processi ossidoriduttivi disporre di misure di sicurezza e di sistemi di rilevazione delle emissioni gassose (es. rilevatori appositi per HCN, H₂S, NO_x) 	<p>NON APPLICATA: Le attività svolte in impianto, compresi i processi di ossidazione, sono classificabili come scarsamente rilevanti agli effetti dell'inquinamento atmosferico.</p>
77	<p>collegare le aree relative ai trattamenti di filtrazione e disidratazione al sistema di abbattimento emissioni dell'impianto</p>	<p>NON APPLICATA: Le attività svolte in impianto sono classificabili come scarsamente rilevanti agli effetti dell'inquinamento atmosferico.</p>
78	<p>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)</p>	<p>APPLICATA: In caso di rinvenimento, come da PMeC, nei rifiuti addotti di concentrazione elevate di metalli in forma ionica o di solidi colloidali non controllabili con i soli processi biologici, si prevede l'utilizzo della sezione di regolazione del pH e chiariflocculazione, mediante dosaggio, in camera di miscelazione, di cloruro ferrico, per favorire l'accorpamento in fiocchi e l'abbattimento nella successiva fase di sedimentazione primaria.</p>
79	<p>applicare tecniche di pulitura rapida, a getto di vapore o ad acqua ad alta pressione, per i sistemi filtranti</p>	<p>APPLICATA: Per i teli filtranti delle nastropresse si utilizza acqua in pressione. Laddove, in condizioni di emergenza, si prevede l'attivazione delle unità di filtrazione su sabbia e adsorbimento su carboni attivi, per lo scarico in corpo idrico ricettore, è prevista, altresì, la pulizia dei filtri in contro lavaggio ad alta pressione.</p>
80	<p>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 trattamenti meccanici (per l'eliminazione di sostanze non disciolte)</p>	<p>APPLICATA: La fase di chiariflocculazione viene eseguita in relazione alle caratteristiche dei rifiuti liquidi da trattare come da PMeC. Negli anni precedenti la fase di chiariflocculazione non è stata eseguita in quanto la tipologia dei rifiuti liquidi trattati non presentava</p>

		<p>concentrazioni elevate di contaminanti non biodegradabili, di metalli in forma ionica o di solidi colloidali, non controllabili con i processi biologici. Tuttavia, ove sia necessario, l'impianto è dotato di unità per l'aggiunta dei reattivi utili al trattamento chimico-fisico. In caso di rinvenimento nei rifiuti adottati di tali tipologie di contaminanti, come da PMeC, si prevede infatti l'attivazione della sezione di regolazione del pH e chiariflocculazione, mediante dosaggio, in camera di miscelazione, di cloruro ferrico, per favorire l'accorpamento in fiocchi e l'abbattimento nella successiva fase di sedimentazione primaria.</p>
81	<p>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)</p>	<p>NON APPLICABILE: la conduzione convenzionale del processo non consente il recupero degli acidi forti esausti.</p>
82	<p>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.</p>	<p>NON APPLICABILE: il rifiuto liquido viene normalmente avviato ai trattamenti biologici.</p>
83	<p>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>	<p>APPLICATA: 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 caso di avvio al trattamento di reflui dotati di caratteristiche che potrebbero compromettere il rispetto della condizione imposta dalla MTD, pretrattamenti chimico</p>

		fisici tali da assicurare il rispetto della condizione in questione.								
84	<p>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:</p> <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 • 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"> <thead> <tr> <th>Parametro</th> <th>Concentrazione [mg/l]^{a1}</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] ^{a1}	Idrocarburi totali	0.05-1.5	BOD ₅	2-20	COD	30-125	<p>NON APPLICABILE: l'impianto non tratta rifiuti contenenti significative quantità di oli o idrocarburi</p>
Parametro	Concentrazione [mg/l] ^{a1}									
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 	<p>NON APPLICABILE: l'impianto non tratta rifiuti contenenti cianuri</p>								
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</p>	<p>APPLICATA: l'impianto non tratta rifiuti contenenti emulsioni oleose. Tuttavia ove sia necessario, in virtù delle specifiche caratteristiche dei rifiuti in ingresso, l'impianto è dotato di unità per l'aggiunta dei reattivi coagulanti e</p>								

	si veda il paragrafo D.2.1.5	flocculanti utili al trattamento chimico-fisico.
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 disagregazione 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>	<p>APPLICATA: l'impianto non tratta rifiuti contenenti emulsioni oleose. Tuttavia ove sia necessario, in virtù delle specifiche caratteristiche dei rifiuti in ingresso, l'impianto è dotato di unità per l'aggiunta dei reattivi coagulanti e flocculanti, a monte del convenzionale trattamento biologico, realizzato mediante una prede nitrificazione e un'unità di ossidazione.</p>
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> <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>	<p>APPLICATA: l'impianto è dotato di un'unità di pretrattamento, tramite grigliatura, e di un'unità di sedimentazione coadiuvata, ove necessario, con reattivi chimici, per la riduzione dei SST contenuti nei rifiuti liquidi in ingresso all'impianto.</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	<p>APPLICATA: L'impianto è dotato di unità per l'aggiunta dei reattivi utili al trattamento chimico-fisico. In caso di rinvenimento, come da PMeC, nei rifiuti adottati di concentrazioni elevate di metalli in forma ionica o di solidi colloidali, non controllabili con i soli processi biologici, si prevede l'attivazione della sezione di regolazione del pH e chiariflocculazione, mediante dosaggio, in camera di</p>

		<p>miscelazione, di cloruro ferrico, per favorire l'accorpamento in fiocchi e l'abbattimento nella successiva fase di sedimentazione primaria.</p>
91	<p>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>	<p>APPLICATA: L'impianto attualmente non presenta emissione gassose convogliate né sorgenti di rumore significative. Si prevede la chiusura dell'ispessitore con aspirazione e convogliamento dell'aria ad un impianto di adsorbimento a secco per il trattamento degli effluenti entro 12 mesi dall'approvazione dell'AIA. E' presente un sistema di controllo delle emissioni odorose dalle unità di omogeneizzazione dei rifiuti, con una rete di sprinkler vaporizzatori di sostanze enzimatiche utili all'abbattimento delle molecole volatili odorose. Tale sistema è stato recentemente potenziato e sarà messo in esercizio entro 60 giorni dall'approvazione dell'AIA. 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 provvederà all'adozione di ulteriori ed opportuni sistemi di copertura o isolamento dei sistemi di trattamento. A partire dal mese di settembre dell'anno 2016 sarà prevista un'ulteriore campagna di monitoraggio dell'impatto odorigeno come indicato nello studio dell'impatto olfattivo.</p>
92	<p>una rimozione e un appropriato trattamento e smaltimento dei fanghi derivanti dal processo</p>	<p>APPLICATA: i fanghi vengono digeriti con fase aerobica, ispessiti e disidratati quindi avviati a smaltimento nel rispetto della normativa vigente</p>
93	<p>la conduzione del processo di precipitazione nelle condizioni ottimali ed in particolare deve essere:</p> <ol style="list-style-type: none"> portato il pH al valore di minima solubilità del composto metallico che si intende precipitare (idrossido, carbonato, solfuro, ecc.) evitata l'introduzione di agenti complessanti, cromati e cianuri 	<p>APPLICATA: La fase di chiariflocculazione viene eseguita in relazione alle caratteristiche dei rifiuti liquidi da trattare come da PMeC. In caso di attivazione dell'unità di chiari flocculazione si prevede la predisposizione di un'attività di controllo dei principali parametri del processo, per la</p>

	<p>c. evitata la presenza di materiale organico che potrebbe interferire nei processi di precipitazione</p> <p>d. consentita, quando possibile, la chiarificazione per decantazione, e/o mediante l'aggiunta di additivi, del rifiuto liquido trattato</p> <p>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)</p>	<p>verifica del mantenimento delle condizioni ottimali di trattamento. In particolare in riferimento alla specificità dei reflui trattati si prevede l'applicazione dei punti a, b, d, ed e.</p>																				
94	<p>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;</p>	<p>NON APPLICABILE: non si accettano rifiuti che hanno significative concentrazioni di metalli pesanti</p>																				
95	<p>l'applicazione di tecniche in grado di privilegiare il recupero di materia; tali tecniche sono elencate in tabella E.8</p>	<p>NON APPLICABILE: non ci sono quantità significative di materia da recuperare</p>																				
96	<p>nel trattamento di rifiuti liquidi contenenti composti del Cromo (VI) l'applicazione delle seguenti tecniche:</p> <p>a. evitare il mescolamento di rifiuti contenenti Cromo (VI) con altri rifiuti</p> <p>b. ridurre il Cr(VI) a Cr(III) (si veda capitolo F, paragrafo F.3)</p> <p>c. favorire la precipitazione del metallo trivalente</p>	<p>NON APPLICABILE: L'impianto non prevede il trattamento di liquidi di concia contenente cromo (CER 040104) o altri rifiuti contenenti Cromo VI.</p>																				
97	<p>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</p> <p>Tabella E.4: livelli di emissione associati alle BAT per la rimozione dei metalli</p> <table border="1" data-bbox="230 938 1032 1326"> <thead> <tr> <th>Parametro</th> <th>Livello di emissione (mg/L)</th> </tr> </thead> <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>	Parametro	Livello di emissione (mg/L)	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)	<p>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).</p>
Parametro	Livello di emissione (mg/L)																					
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 APPLICABILE: non si accettano rifiuti contenenti concentrazioni significative di metalli pesanti.
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 tali caratteristiche.
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: la conduzione del processo depurativo non consente il recupero ed il riutilizzo dei contaminanti.
101	Nel trattamento di rifiuti liquidi contenenti cianuri applicare le seguenti tecniche: 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: 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 ricircolo 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	applicare le seguenti tecniche al trattamento di rifiuti liquidi contenenti ammoniaca: a. utilizzare un sistema di strippaggio ad aria con scrubber acido per rifiuti contenenti soluzioni di ammoniaca fino al 20% in peso b. recuperare l'ammoniaca dagli scrubber c. eliminare l'ammoniaca rimossa dalla fase gassosa mediante lavaggio acido, con acido solforico, per produrre solfato di ammonio d. 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	NON 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: i rifiuti trattati non contengono concentrazioni significative di ammoniaca, tali da poter essere rimossa mediante strippaggio.
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: la tipologia di rifiuti liquidi trattati è tale per cui gli stessi possono essere sottoposti, convenientemente, ai trattamenti biologici convenzionali, condotti presso l'impianto in oggetto.
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: la conduzione del processo depurativo, nonché la tipologia di rifiuti liquidi trattati, non consentono il recupero di sostanze.
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 dei liquami in ingresso all'impianto è tale da poter trattare gli stessi con un processo di tipo biologico convenzionale.
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: lo stoccaggio e il trattamento dei rifiuti liquidi avviene in vasche non contenute in ambienti confinati.

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>	<p>NON APPLICABILE: in ingresso vengono accettati esclusivamente rifiuti simili, miscelabili non tossici e non nocivi. Inoltre, lo scarico avviene in condotta consortile SNAM con successivo trattamento presso l'impianto di depurazione di Battipaglia, prima dello scarico finale in corpo idrico superficiale.</p>		
111	<p>l'utilizzo delle seguenti tecniche, nel caso sia applicata la digestione anaerobica:</p> <ol style="list-style-type: none"> sviluppo di una adeguata integrazione del processo all'interno del sistema di gestione delle acque il riciclaggio del massimo quantitativo possibile di refluo nel reattore garantire che il sistema operi in condizioni termofile effettuare misure di TOC, COD, N, P e Cl nei flussi entranti ed uscenti massimizzare la produzione di biogas 	<p>NON APPLICABILE: la digestione anaerobica non è applicata</p>		
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>	<p>APPLICATA: In caso di attivazione dell'unità di chiariflocculazione, come da PMeC si prevede la predisposizione di un'attività di controllo dei principali parametri del processo, per la verifica del mantenimento delle condizioni ottimali di trattamento.</p>		
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 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</p>	<p>APPLICATA: l'impianto è di tipo misto ed è adibito a trattare le acque reflue industriali. I rifiuti liquidi trattati in conto terzi sono pari al 4,5% $[(300\text{m}^3/\text{d})/(6600\text{m}^3/\text{d})]$ rispetto alle portate complessive trattate dall'impianto.</p>		
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" data-bbox="230 1362 1019 1433"> <thead> <tr> <th data-bbox="230 1362 517 1433">Parametro</th> <th data-bbox="517 1362 1019 1433">Livello di emissione (mg/L)</th> </tr> </thead> </table>	Parametro	Livello di emissione (mg/L)	<p>NON APPLICABILE: l'impianto scarica in condotta consortile quindi rispetta i relativi limiti riportati in tab. 3 dell'Allegato 5 alla Parte III del D. Lgs 152/06 e s.m.i., relativi allo scarico in fognatura.</p>
Parametro	Livello di emissione (mg/L)			

		COD	20 -120		
		BOD	2 - 20		
Fonte: "Best Available Techniques Reference Document for the Waste Treatments Industries"					
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: <ul style="list-style-type: none"> • denitrificazione anossica attuata da microrganismi che convertono il nitrato in azoto elementare. • nitrificazione aerobica, attuata da microrganismi che convertono l'NH_4^+ in NO_2^- e, successivamente, quest'ultimo in NO_3^- 			
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 percolato individuato come non pericoloso CER 190703.			
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: L'impianto è dotato di un'unità di accumulo, equalizzazione e preareazione a monte della sedimentazione primaria, che garantisce il rimescolamento e l'omogeneizzazione dei rifiuti liquidi in ingresso allo stesso. Nella vasca è previsto l'insufflaggio di aria compressa attraverso diffusori a bolle medie, che garantisce il completo mescolamento dei rifiuti nel bacino, evitando la deposizione di solidi sul fondo, prevenendo la setticidità del liquame e le			

		emissioni di odori.
120	<p>trattare il rifiuto liquido in entrata utilizzando una combinazione dei seguenti trattamenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> o chiarificazione primaria comprensiva di sistemi di pre-miscelamento o aerazione (in bacino o serbatoio) ad uno o due stadi con successiva chiarificazione o filtrazione o flottazione ad aria per limitare la presenza di fiocchi, non facilmente separabili, nei fanghi attivi o 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.

INDIVIDUAZIONE DELLE MTD specifiche per tutti gli impianti di trattamento delle acque reflue:

N	BEST AVAILABLE TECHNIQUES	APPLICAZIONE
121	<p>In order to improve the overall environmental performance, BAT is to implement and adhere to an environmental management system (EMS) that incorporates all of the following features:</p> <p>I. commitment of the management, including senior management;</p> <p>II. an environmental policy that includes the continuous improvement of the installation by the management;</p> <p>III. planning and establishing the necessary procedures, objectives and targets, in conjunction with financial planning and investment;</p> <p>IV. implementation of procedures paying particular attention to:</p> <p>(a) structure and responsibility;</p> <p>(b) recruitment, training, awareness and competence;</p> <p>(c) communication;</p> <p>(d) employee involvement;</p> <p>(e) documentation;</p> <p>(f) effective process control;</p> <p>(g) maintenance programmes;</p> <p>(h) emergency preparedness and response;</p> <p>(i) safeguarding compliance with environmental legislation;</p> <p>V. checking performance and taking corrective action, paying particular attention to:</p> <p>(a) monitoring and measurement;</p> <p>(b) corrective and preventive action;</p> <p>(c) maintenance of records;</p> <p>(d) independent (where practicable) internal or external auditing in order to determine whether or not the EMS conforms to planned arrangements and has been properly implemented and maintained;</p> <p>VI. review of the EMS and its continuing suitability, adequacy and effectiveness by senior management;</p>	<p>APPLICATA: è stata predisposta la certificazione ambientale ISO 14000.</p> <p>L'impianto è presidiato da operatori qualificati per un pronto intervento e da tecnici che vengono periodicamente formati ed informati sulle procedure di sicurezza e di carattere ambientale. 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. È inoltre prevista la predisposizione di un registro su cui annotare le risultanze dell'attività di monitoraggio e di vigilanza, condotta in continuo, e finalizzata al rinvenimento di eventuali anomalie di funzionamento dell'impianto.</p>



	<p>VII. following the development of cleaner technologies; VIII. consideration for the environmental impacts from the eventual decommissioning of the plant at the design stage of a new plant, and throughout its operating life; IX. application of sectorial benchmarking on a regular basis.</p>	
<p>122</p>	<p>In order to facilitate the reduction of emissions to water and air and the reduction of water usage, BAT is to establish and to maintain an inventory of waste water and waste gas streams, as part of the environmental management system (see BAT 1), that incorporates all of the following features: I. information about the chemical production processes, including: (a) chemical reaction equations, also showing side products; (b) simplified process flow sheets that show the origin of the emissions; (c) descriptions of process-integrated techniques and waste water/waste gas treatment at source including their performances; II. information, as comprehensive as is reasonably possible, about the characteristics of the waste water streams, such as: (a) average values and variability of flow, pH, temperature, and conductivity; (b) average concentration and load values of relevant pollutants/parameters and their variability (e.g. COD/TOC, nitrogen species, phosphorous, metals, salts, specific organic compounds); (c) data on biodegradability (e.g. BOD, BOD/COD ratio, Zahn-Wellens test, biological inhibition potential (e.g. nitrification)); III. information, as comprehensive as is reasonably possible, about the characteristics of the waste gas streams, such as: (a) average values and variability of flow and temperature; (b) average concentration and load values of relevant pollutants/parameters and their variability (e.g. VOC, CO, NOX, SOX, chlorine, hydrogen chloride); (c) flammability, lower and higher explosive limits, reactivity; (d) presence of other substances that may affect the treatment system or plant safety (e.g. oxygen, nitrogen, water vapour, dust).</p>	<p>APPLICATA: Nell'ambito della gestione dell'impianto, è previsto un piano di monitoraggio per garantire il controllo periodico della corretta funzionalità dell'impianto. Sono previsti controlli periodici quali-quantitativi dei parametri analitici riferiti all'effluente dalle singole fasi di processo. Tutte le risultanze delle attività di monitoraggio sono organizzati all'interno di appositi registri. Non sono presenti attualmente emissioni in atmosfera convogliate. Si prevede la chiusura dell'ispessitore con aspirazione e convogliamento dell'aria ad un impianto di adsorbimento a secco per il trattamento degli effluenti entro 12 mesi dall'approvazione dell'AIA. È previsto, in ambito di PMeC, un monitoraggio annuale delle emissioni in atmosfera dalla principali sorgenti diffuse.</p>
<p>123</p>	<p>BAT is to monitor key process parameters relevant for emissions to water (e.g. influent to pretreatment and final treatment) as identified by the inventory of waste water streams (see BAT 122), including continuous monitoring of waste water flow, pH and temperature</p>	<p>APPLICATA: 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. Si prevedono nell'ambito del piano di gestione da attuare, controlli periodici interni al processo ed in particolare sulle fasi critiche, manutenzioni e depositi e sui parametri funzionali</p>

dell'impianto (es: verifica mensile del rapporto di ricircolo dei fanghi; verifica mensile della concentrazione di solidi sospesi in vasca di ossidazione; ecc.). Sono, inoltre, previsti controlli periodici quali-quantitativi dei parametri analitici riferiti all'effluente dalle singole fasi di processo. L'impianto è dotato sullo scarico in corpo idrico, previsto solo in condizioni di emergenza conseguenti alla rottura della condotta SNAM, di un campionatore automatico di tipo termostato. È, altresì, prevista sullo scarico l'installazione di una sonda per il monitoraggio in continuo di temperatura e pH. Per ulteriori approfondimenti si rimanda al PMeC.

124 BAT is to monitor emissions to water in accordance with EN standards with at least the minimum frequency given below. If EN standards are not available, BAT is to use ISO, national or other international standards that ensure the provision of data of an equivalent scientific quality

Substance/parameter		Standard(s)	Minimum monitoring frequency ^{(1) (2)}
Total organic carbon (TOC) ⁽³⁾		EN 1484	Daily
Chemical oxygen demand (COD) ⁽³⁾		No EN standard available	Daily
Total suspended solids (TSS)		EN 872	Daily
Total nitrogen (TN) ⁽⁴⁾		EN 12260	Daily
Total inorganic nitrogen (N _{inorg}) ⁽⁴⁾		Various EN standards available	Daily
Total phosphorous (TP)		Various EN standards available	Daily
Adsorbable organically bound halogens (AOX)		EN ISO 9562	Monthly
Metals	Cr	Various EN standards available	Monthly
	Cu		Monthly
	Ni		Monthly
	Zn		Monthly
	Pb		Monthly
	Other metals if relevant		Monthly
Toxicity ⁽⁵⁾	Fish eggs (<i>Danio rerio</i>)	EN ISO 15088	To be decided based on a risk assessment, after an initial characterisation
	Daphnia (<i>Daphnia magna Straus</i>)	EN ISO 6341	

APPLICATA: Sono previsti controlli periodici quali-quantitativi dei parametri analitici riferiti all'effluente dalle singole fasi di processo. A tal proposito, la società ha predisposto un unico laboratorio centralizzato con sede in Battipaglia. È prevista la predisposizione di un registro dei dati di monitoraggio, sul quale si provvede 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 sono 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. Per ulteriori approfondimenti si rimanda al PMeC.

	<table border="1"> <tr> <td>Luminescence bacteria (<i>Vibrio fischeri</i>)</td> <td>EN ISO 11348-1, EN ISO 11348-2 or EN ISO 11348-3</td> </tr> <tr> <td>Duckweed (<i>Lemna minor</i>)</td> <td>EN ISO 20079</td> </tr> <tr> <td>Algae</td> <td>EN ISO 8692, EN ISO 10253 or EN ISO 10710</td> </tr> </table> <p>(1) Monitoring frequencies may be adapted if the data series clearly demonstrate a sufficient stability. (2) The sampling point is located where the emission leaves the installation. (3) Either TOC or COD is monitored. TOC monitoring is the preferred option, because it does not rely on the use of very toxic compounds. (4) Either TN or Ninorg is monitored. (5) An appropriate combination of these methods can be used.</p>	Luminescence bacteria (<i>Vibrio fischeri</i>)	EN ISO 11348-1, EN ISO 11348-2 or EN ISO 11348-3	Duckweed (<i>Lemna minor</i>)	EN ISO 20079	Algae	EN ISO 8692, EN ISO 10253 or EN ISO 10710	
Luminescence bacteria (<i>Vibrio fischeri</i>)	EN ISO 11348-1, EN ISO 11348-2 or EN ISO 11348-3							
Duckweed (<i>Lemna minor</i>)	EN ISO 20079							
Algae	EN ISO 8692, EN ISO 10253 or EN ISO 10710							
125	<p>BAT is to periodically monitor diffuse VOC emissions to air from relevant sources by using all of the techniques given below.</p> <p>I. sniffing methods (e.g. with portable instruments according to EN 15446) associated with correlation curves for key equipment; II. optical gas imaging techniques; III. calculation of emissions based on emissions factors, periodically validated (e.g. once every two years) by measurements.</p>	<p>APPLICATA: È previsto, in ambito di PMeC, un monitoraggio annuale delle emissioni in atmosfera dalla principali sorgenti diffuse con la misura dei VOC.</p>						
126	<p>BAT is to periodically monitor odour emissions in accordance with EN standards (e.g. by using dynamic olfactometry according to EN 13725). When applying complementary methods for which no EN standards are available (e.g. measurement/estimation of odour exposure, estimation of odour impact), BAT is to use ISO, national or other international standards that ensure the provision of data of an equivalent scientific quality.</p>	<p>APPLICATA: È previsto, in ambito di PMeC, un monitoraggio annuale delle emissioni in atmosfera dalla principali sorgenti diffuse. Le caratterizzazioni analitiche, riferite al controllo delle emissioni odorigene, sono effettuate ai sensi della norma UNI EN 13725:2004.</p>						
127	<p>In order to reduce the usage of water and the generation of waste water, BAT is to reduce the volume and/or load of waste water streams, to enhance the reuse of waste water within the production process and/or to recover and reuse raw materials.</p>	<p>NON APPLICATA: Non è previsto nell'impianto il riutilizzo delle acque.</p>						
128	<p>In order to prevent the contamination of uncontaminated water and to reduce emissions to water, BAT is to segregate uncontaminated waste water streams from other waste water streams that require treatment.</p>	<p>NON APPLICABILE: Tutti i flussi di reflui sono sottoposti allo stesso trattamento per le caratteristiche dell'impianto e dei reflui trattati.</p>						
129	<p>In order to prevent uncontrolled emissions to water, BAT is to provide an appropriate buffer storage capacity for waste water incurred during other than normal operating conditions based on a risk assessment (taking into account e.g. the nature of the pollutant, the effects on further treatment, and the receiving environment), and to take appropriate further measures (e.g. control, treat, reuse).</p>	<p>APPLICATA: L'impianto è dotato di un'unità di accumulo, equalizzazione e pre-areazione a monte della sedimentazione primaria che, oltre a garantire il rimescolamento e l'omogeneizzazione dei reflui e dei rifiuti liquidi in ingresso allo stesso, fornisce una certa capacità di accumulo.</p>						

130	<p>In order to reduce emissions to water, BAT is to use an integrated waste water management and treatment strategy that includes an appropriate combination of the techniques given below.</p> <table border="1" data-bbox="228 225 1332 831"> <thead> <tr> <th data-bbox="228 225 304 260"></th> <th data-bbox="304 225 703 260">Technique</th> <th data-bbox="703 225 1332 260">Description</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="228 260 304 323">a</td> <td data-bbox="304 260 703 323">Process-integrated techniques (1)</td> <td data-bbox="703 260 1332 323">Techniques that reduce the generation of water pollutants.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="228 323 304 387">b</td> <td data-bbox="304 323 703 387">Recovery of pollutants at source (1)</td> <td data-bbox="703 323 1332 387">Techniques to recover pollutants prior to their discharge to the waste water collection system.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="228 387 304 480">c</td> <td data-bbox="304 387 703 480">Waste water pretreatment (1) (2)</td> <td data-bbox="703 387 1332 480">Techniques to abate pollutants before the final waste water treatment. Pretreatment can be carried out at the source or in combined streams.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="228 480 304 635">d</td> <td data-bbox="304 480 703 635">Final waste water treatment (3)</td> <td data-bbox="703 480 1332 635">Final waste water treatment by, for example, preliminary and primary treatment, biological treatment, nitrogen removal, phosphorous removal and/or final solids removal techniques before discharge to a receiving water body</td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="228 639 1332 831">(1) Within the scope of seven chemical BAT reference documents, namely: Production of Chlor-alkali (CAK), Manufacture of Large Volume Inorganic Chemicals – Ammonia, Acids and Fertilisers (LVIC-AAF), Manufacture of Large Volume Inorganic Chemicals – Solids and Others Industry (LVIC-S), Production of Speciality Inorganic Chemicals (SIC); Large Volume Organic Chemical Industry (LVOC), Manufacture of Organic Fine Chemicals (OFC), and Production of Polymers (POL). (2) Covered by BAT 11. (3) Covered by BAT 12.</p>		Technique	Description	a	Process-integrated techniques (1)	Techniques that reduce the generation of water pollutants.	b	Recovery of pollutants at source (1)	Techniques to recover pollutants prior to their discharge to the waste water collection system.	c	Waste water pretreatment (1) (2)	Techniques to abate pollutants before the final waste water treatment. Pretreatment can be carried out at the source or in combined streams.	d	Final waste water treatment (3)	Final waste water treatment by, for example, preliminary and primary treatment, biological treatment, nitrogen removal, phosphorous removal and/or final solids removal techniques before discharge to a receiving water body	<p>APPLICATA: I reflui in ingresso all'impianto sono sottoposti ad un processo di trattamento convenzionale articolato in una linea di trattamento acque ed una linea di trattamento fanghi.</p>
	Technique	Description															
a	Process-integrated techniques (1)	Techniques that reduce the generation of water pollutants.															
b	Recovery of pollutants at source (1)	Techniques to recover pollutants prior to their discharge to the waste water collection system.															
c	Waste water pretreatment (1) (2)	Techniques to abate pollutants before the final waste water treatment. Pretreatment can be carried out at the source or in combined streams.															
d	Final waste water treatment (3)	Final waste water treatment by, for example, preliminary and primary treatment, biological treatment, nitrogen removal, phosphorous removal and/or final solids removal techniques before discharge to a receiving water body															
131	<p>In order to reduce emissions to water, BAT is to pretreat waste water that contains pollutants that cannot be dealt with adequately during final waste water treatment by using appropriate techniques.</p>	<p>APPLICATA: In caso di rinvenimento nei reflui addotti all'impianto di elevate concentrazione di metalli in forma ionica o di solidi colloidali non controllabili con i soli processi biologici, come da PMeC, si prevede l'attivazione, a monte della fase di ossidazione, della sezione di regolazione del pH e chiariflocculazione.</p>															
132	<p>In order to reduce emissions to water, BAT is to use an appropriate combination of final waste water treatment techniques</p>	<p>APPLICATA: Il carico organico dei liquami in ingresso all'impianto è tale da poter trattare gli stessi con un processo di tipo biologico convenzionale.</p>															
133	<p>In order to prevent or, where this is not practicable, to reduce the quantity of waste being sent for disposal, BAT is to set up and implement a waste management plan as part of the environmental management system (see BAT 121) that, in order of priority, ensures that waste is prevented, prepared for reuse, recycled or otherwise recovered.</p>	<p>APPLICATA: I rifiuti prodotti all'interno dell'impianto sono stoccati in appositi contenitori dedicati, conformi alla normativa vigente, opportunamente sigillati ed etichettati. Questi sono dislocati in posizione tale da favorirne le operazioni di movimentazione. Tutti i rifiuti prodotti sono</p>															

				caratterizzati ed avviati, a seconda della tipologia, a smaltimento o a recupero verso altre ditte autorizzate.																			
134	In order to reduce the volume of waste water sludge requiring further treatment or disposal, and to reduce its potential environmental impact, BAT is to use one or a combination of the techniques given below.	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Technique</th> <th>Description</th> <th>Applicability</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a</td> <td>Conditioning</td> <td>Chemical conditioning (i.e. adding coagulants and/or flocculants) or thermal conditioning (i.e. heating) to improve the conditions during sludge thickening/dewatering.</td> <td>Not applicable to inorganic sludges. The necessity for conditioning depends on the sludge properties and on the thickening/dewatering equipment used.</td> </tr> <tr> <td>b</td> <td>Thickening/dewatering</td> <td>Thickening can be carried out by sedimentation, centrifugation, flotation, gravity belts, or rotary drums. Dewatering can be carried out by belt filter presses or plate filter presses.</td> <td>Generally applicable.</td> </tr> <tr> <td>c</td> <td>Stabilisation</td> <td>Sludge stabilisation includes chemical treatment, thermal treatment, aerobic digestion, or anaerobic digestion.</td> <td>Not applicable to inorganic sludges. Not applicable for short-term handling before final treatment.</td> </tr> <tr> <td>d</td> <td>Drying</td> <td>Sludge is dried by direct or indirect contact with a heat source.</td> <td>Not applicable to cases where waste heat is not available or cannot be used.</td> </tr> </tbody> </table>		Technique	Description	Applicability	a	Conditioning	Chemical conditioning (i.e. adding coagulants and/or flocculants) or thermal conditioning (i.e. heating) to improve the conditions during sludge thickening/dewatering.	Not applicable to inorganic sludges. The necessity for conditioning depends on the sludge properties and on the thickening/dewatering equipment used.	b	Thickening/dewatering	Thickening can be carried out by sedimentation, centrifugation, flotation, gravity belts, or rotary drums. Dewatering can be carried out by belt filter presses or plate filter presses.	Generally applicable.	c	Stabilisation	Sludge stabilisation includes chemical treatment, thermal treatment, aerobic digestion, or anaerobic digestion.	Not applicable to inorganic sludges. Not applicable for short-term handling before final treatment.	d	Drying	Sludge is dried by direct or indirect contact with a heat source.	Not applicable to cases where waste heat is not available or cannot be used.	APPLICATA: L'impianto è dotato di una linea di trattamento fanghi, comprendente una fase di stabilizzazione aerobica, seguita da ispessimento a gravità e disidratazione meccanica mediante nastropressa.
	Technique	Description	Applicability																				
a	Conditioning	Chemical conditioning (i.e. adding coagulants and/or flocculants) or thermal conditioning (i.e. heating) to improve the conditions during sludge thickening/dewatering.	Not applicable to inorganic sludges. The necessity for conditioning depends on the sludge properties and on the thickening/dewatering equipment used.																				
b	Thickening/dewatering	Thickening can be carried out by sedimentation, centrifugation, flotation, gravity belts, or rotary drums. Dewatering can be carried out by belt filter presses or plate filter presses.	Generally applicable.																				
c	Stabilisation	Sludge stabilisation includes chemical treatment, thermal treatment, aerobic digestion, or anaerobic digestion.	Not applicable to inorganic sludges. Not applicable for short-term handling before final treatment.																				
d	Drying	Sludge is dried by direct or indirect contact with a heat source.	Not applicable to cases where waste heat is not available or cannot be used.																				
135	In order to facilitate the recovery of compounds and the reduction of emissions to air, BAT is to enclose the emission sources and to treat the emissions, where possible.			APPLICATA: Non sono presenti attualmente nell'impianto unità di canalizzazione delle emissioni gassose. Si prevede la chiusura dell'ispessitore con aspirazione e convogliamento dell'aria ad un impianto di adsorbimento a secco per il trattamento degli effluenti entro 12 mesi dall'approvazione dell'AIA.																			
136	In order to reduce emissions to air, BAT is to use an integrated waste gas management and treatment strategy that includes process-integrated and waste gas treatment techniques.			APPLICATA: Non sono presenti attualmente nell'impianto unità di canalizzazione delle emissioni gassose. Si prevede la chiusura dell'ispessitore con aspirazione e																			



				convogliamento dell'aria ad un impianto di adsorbimento a secco per il trattamento degli effluenti entro 12 mesi dall'approvazione dell'AIA. È previsto, altresì, in ambito di PMeC, un monitoraggio annuale delle emissioni in atmosfera dalle principali sorgenti diffuse.											
137	In order to prevent emissions to air from flares, BAT is to use flaring only for safety reasons or non-routine operational conditions (e.g. start-ups, shutdowns) by using one or both of the techniques given below.	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Technique</th> <th>Description</th> <th>Applicability</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a</td> <td>Correct plant design</td> <td>This includes the provision of a gas recovery system with sufficient capacity and the use of high-integrity relief valves.</td> <td>Applicable to new plants. Gas recovery systems may be retrofitted in existing plants.</td> </tr> <tr> <td>b</td> <td>Plant management</td> <td>includes balancing the fuel gas system and using advanced process control.</td> <td>Generally applicable.</td> </tr> </tbody> </table>		Technique	Description	Applicability	a	Correct plant design	This includes the provision of a gas recovery system with sufficient capacity and the use of high-integrity relief valves.	Applicable to new plants. Gas recovery systems may be retrofitted in existing plants.	b	Plant management	includes balancing the fuel gas system and using advanced process control.	Generally applicable.	NON APPLICATA: Non è prevista la produzione di biogas. Non sono pertanto presenti sistemi di recupero del gas.
	Technique	Description	Applicability												
a	Correct plant design	This includes the provision of a gas recovery system with sufficient capacity and the use of high-integrity relief valves.	Applicable to new plants. Gas recovery systems may be retrofitted in existing plants.												
b	Plant management	includes balancing the fuel gas system and using advanced process control.	Generally applicable.												
138	In order to reduce emissions to air from flares when flaring is unavoidable, BAT is to use one or both of the techniques given below.	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Technique</th> <th>Description</th> <th>Applicability</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a</td> <td>Correct design of flaring devices</td> <td>Flare design includes the optimisation of height, pressure, assistance by steam, air or gas, type of flare tips (either enclosed or shielded), etc. It aims to enable smokeless and reliable operation and to ensure the efficient combustion of excess gases.</td> <td>Applicable to new flares. Applicability might be restricted in existing plants due to e.g. maintenance time availability during the turnaround of the plant</td> </tr> <tr> <td>b</td> <td>Monitoring and recording as part of flare management</td> <td>This includes continuous monitoring of the gas sent to flaring, measurements of gas flow and estimations of other parameters (e.g. composition of flow gas, heat content, ratio of assistance, velocity, purge gas flow rate, pollutant emissions (e.g. NOx, CO, hydrocarbons, noise)). The recording of flaring events usually includes the estimated/measured flare gas composition, the estimated/measured flare gas quantity</td> <td>Generally applicable</td> </tr> </tbody> </table>		Technique	Description	Applicability	a	Correct design of flaring devices	Flare design includes the optimisation of height, pressure, assistance by steam, air or gas, type of flare tips (either enclosed or shielded), etc. It aims to enable smokeless and reliable operation and to ensure the efficient combustion of excess gases.	Applicable to new flares. Applicability might be restricted in existing plants due to e.g. maintenance time availability during the turnaround of the plant	b	Monitoring and recording as part of flare management	This includes continuous monitoring of the gas sent to flaring, measurements of gas flow and estimations of other parameters (e.g. composition of flow gas, heat content, ratio of assistance, velocity, purge gas flow rate, pollutant emissions (e.g. NOx, CO, hydrocarbons, noise)). The recording of flaring events usually includes the estimated/measured flare gas composition, the estimated/measured flare gas quantity	Generally applicable	NON APPLICATA: Non è prevista la produzione di biogas. Non sono pertanto presenti sistemi di recupero del gas.
	Technique	Description	Applicability												
a	Correct design of flaring devices	Flare design includes the optimisation of height, pressure, assistance by steam, air or gas, type of flare tips (either enclosed or shielded), etc. It aims to enable smokeless and reliable operation and to ensure the efficient combustion of excess gases.	Applicable to new flares. Applicability might be restricted in existing plants due to e.g. maintenance time availability during the turnaround of the plant												
b	Monitoring and recording as part of flare management	This includes continuous monitoring of the gas sent to flaring, measurements of gas flow and estimations of other parameters (e.g. composition of flow gas, heat content, ratio of assistance, velocity, purge gas flow rate, pollutant emissions (e.g. NOx, CO, hydrocarbons, noise)). The recording of flaring events usually includes the estimated/measured flare gas composition, the estimated/measured flare gas quantity	Generally applicable												

		and the duration of operation. The recording allows for the quantification of emissions and the potential prevention of future flaring events.																																			
139	<p>In order to prevent or, where that is not practicable, to reduce diffuse VOC emissions to air, BAT is to use a combination of the techniques given below.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Technique</th> <th>Applicability</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">Techniques related to plant design</td> </tr> <tr> <td>a</td> <td>Limit the number of potential emission sources</td> <td rowspan="4">Applicability of the techniques may be restricted in the case of existing plants due to operability requirements.</td> </tr> <tr> <td>b</td> <td>Maximise process-inherent containment features</td> </tr> <tr> <td>c</td> <td>Select high-integrity equipment (see the description in Section 4.6.2)</td> </tr> <tr> <td>d</td> <td>Facilitate maintenance activities by ensuring access to potentially leaky equipment</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Techniques related to plant/equipment construction, assembly and commissioning</td> </tr> <tr> <td>e</td> <td>Ensure well-defined and comprehensive procedures for plant/equipment construction and assembly. This includes using the designed gasket stress for flanged joint assembly (see the description in Section 4.6.2)</td> <td rowspan="2">Generally applicable</td> </tr> <tr> <td>f</td> <td>Ensure robust plant/equipment commissioning and handover procedures in line with the design requirements</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Techniques related to plant operation</td> </tr> <tr> <td>g</td> <td>Ensure good maintenance and timely replacement of equipment</td> <td rowspan="3">Generally applicable</td> </tr> <tr> <td>h</td> <td>Use a risk-based leak detection and repair (LDAR) programme (see the description in Section 4.6.2)</td> </tr> <tr> <td>i</td> <td>As far as it is reasonable, prevent diffuse VOC emissions, collect them at source, and treat them</td> </tr> </tbody> </table>			Technique	Applicability	Techniques related to plant design			a	Limit the number of potential emission sources	Applicability of the techniques may be restricted in the case of existing plants due to operability requirements.	b	Maximise process-inherent containment features	c	Select high-integrity equipment (see the description in Section 4.6.2)	d	Facilitate maintenance activities by ensuring access to potentially leaky equipment	Techniques related to plant/equipment construction, assembly and commissioning			e	Ensure well-defined and comprehensive procedures for plant/equipment construction and assembly. This includes using the designed gasket stress for flanged joint assembly (see the description in Section 4.6.2)	Generally applicable	f	Ensure robust plant/equipment commissioning and handover procedures in line with the design requirements	Techniques related to plant operation			g	Ensure good maintenance and timely replacement of equipment	Generally applicable	h	Use a risk-based leak detection and repair (LDAR) programme (see the description in Section 4.6.2)	i	As far as it is reasonable, prevent diffuse VOC emissions, collect them at source, and treat them		<p>APPLICATA: Verranno facilitate le attività di manutenzione, garantendo l'accesso alle attrezzature caratterizzate da eventuali perdite. Verrà assicurata una manutenzione programmata con una tempestiva sostituzione delle apparecchiature.</p>
	Technique	Applicability																																			
Techniques related to plant design																																					
a	Limit the number of potential emission sources	Applicability of the techniques may be restricted in the case of existing plants due to operability requirements.																																			
b	Maximise process-inherent containment features																																				
c	Select high-integrity equipment (see the description in Section 4.6.2)																																				
d	Facilitate maintenance activities by ensuring access to potentially leaky equipment																																				
Techniques related to plant/equipment construction, assembly and commissioning																																					
e	Ensure well-defined and comprehensive procedures for plant/equipment construction and assembly. This includes using the designed gasket stress for flanged joint assembly (see the description in Section 4.6.2)	Generally applicable																																			
f	Ensure robust plant/equipment commissioning and handover procedures in line with the design requirements																																				
Techniques related to plant operation																																					
g	Ensure good maintenance and timely replacement of equipment	Generally applicable																																			
h	Use a risk-based leak detection and repair (LDAR) programme (see the description in Section 4.6.2)																																				
i	As far as it is reasonable, prevent diffuse VOC emissions, collect them at source, and treat them																																				
140	<p>In order to prevent or, where that is not practicable, to reduce odour emissions, BAT is to set up, implement and regularly review an odour management plan, as part of the environmental management system (see BAT 121), that includes all of the following elements:</p> <p>I. a protocol containing appropriate actions and timelines;</p> <p>II. a protocol for conducting odour monitoring;</p> <p>III. a protocol for response to identified odour incidents;</p> <p>IV. an odour elimination programme designed to identify the source(s), to measure odour emissions, to measure/estimate odour exposure (see BAT 6), to characterise the contributions of the sources and to implement elimination and/or reduction measures;</p> <p>V. a review of historical odour incidents and remedies and the dissemination of odour incident</p>			<p>APPLICATA: È previsto, in ambito di PMeC, un monitoraggio annuale delle emissioni in atmosfera dalla principali sorgenti diffuse.</p>																																	

	knowledge.																									
141	<p>In order to prevent or, where that is not practicable, to reduce odour emissions from waste water collection and treatment and from sludge treatment, BAT is to use one or a combination of the techniques given below.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Technique</th> <th>Description</th> <th>Applicability</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a</td> <td>Minimise residence times</td> <td>Minimise the residence time of waste water and sludge in collection and storage systems, in particular under anaerobic conditions.</td> <td>Applicability may be restricted in the case of existing collection and storage systems.</td> </tr> <tr> <td>b</td> <td>Chemical treatment</td> <td>Use chemicals to destroy or to reduce the formation of odorous compounds (e.g. oxidation or precipitation of hydrogen sulphide).</td> <td>Generally applicable.</td> </tr> <tr> <td>c</td> <td>Optimise aerobic treatment</td> <td>This can include: i. controlling the oxygen content; ii. frequent maintenance of the aeration system; iii. use of pure oxygen; iv. removal of scum in tanks.</td> <td>Generally applicable.</td> </tr> <tr> <td>d</td> <td>Enclosure</td> <td>Cover or enclose facilities for collecting and treating waste water and sludge to collect the odorous waste gas for further treatment.</td> <td>Generally applicable.</td> </tr> <tr> <td>e</td> <td>End-of-pipe treatment</td> <td>This can include: i. biological treatment (e.g. biofiltration, bioscrubbing, biotrickling, and moving-bed trickling filter); ii. thermal oxidation.</td> <td>Biological treatment is only applicable to compounds that are easily soluble in water and readily bioeliminable. Thermal oxidation is generally</td> </tr> </tbody> </table>		Technique	Description	Applicability	a	Minimise residence times	Minimise the residence time of waste water and sludge in collection and storage systems, in particular under anaerobic conditions.	Applicability may be restricted in the case of existing collection and storage systems.	b	Chemical treatment	Use chemicals to destroy or to reduce the formation of odorous compounds (e.g. oxidation or precipitation of hydrogen sulphide).	Generally applicable.	c	Optimise aerobic treatment	This can include: i. controlling the oxygen content; ii. frequent maintenance of the aeration system; iii. use of pure oxygen; iv. removal of scum in tanks.	Generally applicable.	d	Enclosure	Cover or enclose facilities for collecting and treating waste water and sludge to collect the odorous waste gas for further treatment.	Generally applicable.	e	End-of-pipe treatment	This can include: i. biological treatment (e.g. biofiltration, bioscrubbing, biotrickling, and moving-bed trickling filter); ii. thermal oxidation.	Biological treatment is only applicable to compounds that are easily soluble in water and readily bioeliminable. Thermal oxidation is generally	<p>APPLICATA: I fanghi sono sottoposti a stabilizzazione aerobica, ispessimento a gravità, disidratazione meccanica con nastropressa. Il fango disidratato viene trasferito in idonei cassoni a norma di legge, a perfetta tenuta, dotati di idoneo sistema di copertura, per evitare l'immissione all'interno degli stessi di qualsiasi liquido o solido estraneo al contenuto raccolto, nonché per prevenire l'emissione di sostanze maleodoranti.</p>
	Technique	Description	Applicability																							
a	Minimise residence times	Minimise the residence time of waste water and sludge in collection and storage systems, in particular under anaerobic conditions.	Applicability may be restricted in the case of existing collection and storage systems.																							
b	Chemical treatment	Use chemicals to destroy or to reduce the formation of odorous compounds (e.g. oxidation or precipitation of hydrogen sulphide).	Generally applicable.																							
c	Optimise aerobic treatment	This can include: i. controlling the oxygen content; ii. frequent maintenance of the aeration system; iii. use of pure oxygen; iv. removal of scum in tanks.	Generally applicable.																							
d	Enclosure	Cover or enclose facilities for collecting and treating waste water and sludge to collect the odorous waste gas for further treatment.	Generally applicable.																							
e	End-of-pipe treatment	This can include: i. biological treatment (e.g. biofiltration, bioscrubbing, biotrickling, and moving-bed trickling filter); ii. thermal oxidation.	Biological treatment is only applicable to compounds that are easily soluble in water and readily bioeliminable. Thermal oxidation is generally																							
142	<p>In order to prevent or, where that is not practicable, to reduce noise emissions, BAT is to set up and implement a noise management plan, as part of the environmental management system (see BAT 1), that includes all of the following elements: I. a protocol containing appropriate actions and timelines; II. a protocol for conducting noise monitoring; III. a protocol for response to identified noise incidents; IV. a noise reduction programme designed to identify the source(s), to measure noise</p>	<p>APPLICATA: Si prevede la redazione del piano di gestione del rumore entro 6 mesi dall'approvazione dell'AIA.</p>																								

	<p>emissions, to measure/estimate noise exposure, to characterise the contributions of the sources and to implement elimination and/or reduction measures; V. a review of historical noise incidents and remedies and the dissemination of noise incident knowledge.</p>			
143	<p>In order to prevent or, where that is not practicable, to reduce noise emissions, BAT is to use one or a combination of the techniques given below.</p>			<p>APPLICATA: L'impianto è sito su un'area industriale distante da centri urbani.</p>
	Technique	Description	Applicability	
a	Appropriate location of equipment and buildings	Noise levels can be reduced by increasing the distance between the emitter and the receiver and by using buildings as noise screens.	Applicable to new plants. In the case of existing plants, the relocation of equipment may be restricted by a lack of space or excessive costs.	
b	Operational measures	This includes: i. improved inspection and maintenance of equipment; ii. closing of doors and windows of enclosed areas, if possible; iii. equipment operation by experienced staff; iv. avoidance of noisy activities at night, if possible; v. provisions for noise control during maintenance activities.	Generally applicable.	
c	Low-noise equipment	This includes compressors, pumps and flares.	Applicable when the equipment is new or replaced.	
d	Noise-control equipment	This includes: i. noise-reducers; ii. vibration or acoustic insulation, or vibration isolation; iii. enclosure of noisy equipment; iv. soundproofing of buildings.	Applicability may be restricted due to space requirements, health, and safety issues.	
e	Noise abatement	Noise propagation can be reduced by inserting obstacles between emitters and receivers. Appropriate obstacles include protection walls, embankments and buildings.	Applicable to existing plants. The insertion of obstacles may be restricted by a lack of space.	

BOLLETTINO UFFICIALE della REGIONE CAMPANIA	<i>n. 84 del 12 Dicembre 2016</i> Allegati alla presente scheda ³	PARTE I  Atti della Regione

Eventuali commenti
Per l'individuazione delle MTD relative ad "6.11 Attività di trattamento a gestione indipendente di acque reflue non coperte dalle norme di recepimento della direttiva 91/271/Cee, ed evacuate da un'installazione in cui è svolta una delle attività di cui al presente allegato" si è fatto riferimento al "Best Available Techniques (BAT) Reference Document for Common Waste water and Waste Gas Treatment/Management Systems in the Chemical Sector" redatto dalla Commissione Europea.

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

ALLEGATO 3

EMISSIONI IN ATMOSFERA

SCHEDA L

(prot. 704843 del 28/10/2016)

PRESCRIZIONI

SCARICO IDRICI

SCHEDA H

(prot. 0437765 del 28/06/2016)

PRESCRIZIONI



COMUNE DI BUCCINO

PROVINCIA DI SALERNO

AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

BOLLETTINO UFFICIALE
della REGIONE CAMPANIA

art. 29 ter del D.Lgs 3 aprile 2006 n. 152 e ss.mm.ii. 152 del 12 Dicembre 2016

PARTE I

SCHEDA "EMISSIONI IN ATMOSFERA"

SCHEDA L rev 3

DATA: OTTOBRE 2016

SCALA: -

TECNICO : ING. DOMENICO SICIGNANO

CONSULENTE SCIENTIFICO: PROF. ING. VINCENZO BELGIORNO

B					
A					
REV	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	CONTROLLATO	APPROVATO

COMMITTENTE

CONSORZIO GESTIONE SERVIZI C.G.S. Salerno s.r.l

**SCHEDA «L»: EMISSIONI IN ATMOSFERA****NOTE DI COMPILAZIONE**

Nella compilazione della presente scheda si suggerisce di effettuare una prima organizzazione di **tutti i punti di emissione esistenti** nelle seguenti categorie:

- a) i punti di emissione relativi ad *attività escluse dall'ambito di applicazione dell'ex-D.P.R. 203/88¹* ai sensi del D.P.C.M. 21 Luglio 1989 (ad esempio impianti destinati al riscaldamento dei locali);
- b) i punti di emissione relativi ad *attività non soggette alla procedura autorizzatoria di cui agli articoli 7, 12 e 13 dell'ex-D.P.R. 203/88* ai sensi dell'art. 3 del D.P.C.M. 21 Luglio 1989 (ad esempio le emissioni di laboratori o impianti pilota);
- c) i punti di emissione relativi ad *attività ad inquinamento atmosferico poco significativo*, ai sensi dell'Allegato I al D.P.R. 25 Luglio 1991;
- d) i punti di emissione relativi ad *attività a ridotto inquinamento atmosferico*, ai sensi dell'Allegato I al D.P.R. 25 Luglio 1991.
- e) tutte le altre emissioni non comprese nelle categorie precedenti, evidenziando laddove si tratti di camini di emergenza o di by-pass.

Tutti i punti di emissione appartenenti alle categorie da a) a d) potranno essere semplicemente elencati. Per **i soli punti di emissione appartenenti alla categoria e)** dovranno essere compilate le Sezioni L.1 ed L.2. Si richiede possibilmente di utilizzare nella compilazione della Sezione L.1 un foglio di calcolo (Excel) e di allegare il file alla documentazione cartacea.

¹ - Il riferimento all'ex-DPR 203/88 (e relativi decreti di attuazione) ha l'unico scopo di fornire una traccia per individuare le sorgenti emmissive più significative.

Ditta richiedente: C.G.S. Salerno s.r.l.

Sito di BUCCINO (SA)

Sezione L.1: EMISSIONI

N° camino ²	Posizione Amm.va ³	Reparto/fase/blocco/linea di provenienza ⁴	Impianto/macchinari o che genera l'emissione ⁴	SIGLA impianto di abbattimento ⁵	Portata[Nm ³ /h]		Inquinanti					
					autorizzata ⁶	misurata ⁷	Tipologia	Limiti ⁸		Ore di funz.to ⁹	Dati emissivi derivanti da stima	
								Concentr. [mg/Nm ³]	Flusso di massa [kg/h]		Concentr. [mg/Nm ³]	Flusso di massa [kg/h]
EC1	Da autorizzare	3.2	Ispessitore	EC1	-	-	Dimetildisolfuro	-	-		0,0517699	1,68 * 10 ⁻⁵
							Dimetiltrisolfuro	-	-		0,00174265	5,65 * 10 ⁻⁷
							Biossido di zolfo	500	5		0,60333	0,000195585
							Acetone	500	5		0,025571	8,29 * 10 ⁻⁶
							Benzaldeide	-	-		0,0131677	4,27 * 10 ⁻⁶
							Decanale	-	-		0,0043862	1,42 * 10 ⁻⁶
							Nonanale	--	-		0,0051324	1,66 * 10 ⁻⁶
							Dimetilbenzene	-	-		0,0170443	5,52 * 10 ⁻⁶
							Etil-benzene	150	2		0,0140595	4,56 * 10 ⁻⁶
							Trimetilbenzene	150	2		0,0078078	2,53 * 10 ⁻⁶
							p-Xilene	-	-		0,0225134	7,29 * 10 ⁻⁶
							Benzene	1	5		0,0197379	6,39 * 10 ⁻⁶
							Toluene	300	3		0,30430855	9,86 * 10 ⁻⁵
							Limonene	-	-		0,02292745	7,43 * 10 ⁻⁶
a-Pinene	-	-		0,035854	0,000011623							
Undecano	-	-		0,0023751	7,69 * 10 ⁻⁷							

² - Riportare nella "Planimetria punti di emissione in atmosfera" (di cui all' Allegato W alla domanda) il numero progressivo dei punti di emissione in corrispondenza dell'ubicazione fisica degli stessi. Distinguere, possibilmente con **colori diversi**, le emissioni appartenenti alle diverse categorie, indicate nelle "NOTE DI COMPILAZIONE".

³ - Indicare la posizione amministrativa dell'impianto/punto di emissione distinguendo tra: "E"-impianto esistente ex art.12 D.P.R. 203/88; "A"- impianto diversamente autorizzato (indicare gli estremi dell'atto).

⁴ - Indicare il nome **ed** il riferimento relativo riportati nel diagramma di flusso di cui alla Sezione C.2 (della Scheda C).

⁴ - Deve essere chiaramente indicata l'**origine dell'effluente** (captazione/i), cioè la parte di impianto che genera l'effluente inquinato.

⁵ - Indicare il numero progressivo di cui alla Sezione L.2.

⁶ - Indicare la portata autorizzata con provvedimento espresso o, nel caso di impianti esistenti ex art. 12, i valori stimati o eventualmente misurati.

⁷ - Indicare la portata misurata nel più recente autocontrollo effettuato sull'impianto.

⁸ - Indicare i valori limite stabiliti nell'ultimo provvedimento autorizzativo o, nel caso di impianti esistenti ex art. 12, i valori stimati o eventualmente misurati.

⁹ - Indicare il numero potenziale di ore/giorno di funzionamento dell'impianto.

Ditta richiedente: C.G.S. Salerno s.r.l.

Sito di BUCCINO (SA)

							Dimetil-undecano	-	-		0,0184548	5,98 * 10 ⁻⁶
							Dodecano	-	-		0,0032396	1,05 * 10 ⁻⁶
							Tetradecane	-	-		0,0031759	1,029 * 10 ⁻⁶
							Metil-cicloesano	600	4		0,010556	0,000003422
							Tridecano	-	-		0,0030394	9,85 * 10 ⁻⁷
							Solfuro di idrogeno	5	5,0 * 10 ⁻⁴		0,001092	0,000000354
							Ammoniaca	250	2		0,018018	0,000005841

L'impianto di depurazione di Buccino, oggetto di richiesta AIA, non presenta attualmente emissioni gassose convogliate. Si prevede la chiusura dell'ispessitore con aspirazione e convogliamento dell'aria ad un impianto di adsorbimento a secco per il trattamento degli effluenti entro 12 mesi dall'approvazione dell'AIA. Nella sezione L.1 è riportata una stima espressa in concentrazione e flusso di massa dei contaminanti emessi dal punto di emissione convogliato da installare.

La linea di trattamento fanghi dell'impianto è costituita dai trattamenti in serie di digestione aerobica, ispessimento e disidratazione mediante nastropressa. In assenza di digestione anaerobica, come da linee guida della Regione Puglia e Lombardia, le emissioni rilevanti sono correlabili alle emissioni odorigene.

L'impianto di Buccino è dotato di Piano di Monitoraggio olfattivo imposto nell'Autorizzazione Integrata Ambientale di cui già dispone che è stato aggiornato ed allegato alla presente scheda.

Particolari attenzioni gestionali sono già messe in essere per ridurre le emissioni odorigene. In particolare per quanto attiene la linea di trattamento fanghi si fa in modo di estrarre fango dall'ispessitore con valori di concentrazione di secco corrispondenti a quelli di progetto e di eseguire la fase di disidratazione meccanica riducendone al minimo i tempi. La nastropressa viene lavata al termine dell'utilizzo giornaliero e i tempi di permanenza in impianto del fango disidratato sono limitati ad un massimo di 2 giorni. Tali accorgimenti, assieme ai ridotti carichi organici complessivi incidenti sull'impianto, consentono un impatto olfattivo trascurabile come derivante dai risultati dei rilievi analitici effettuati.

In relazione alle sorgenti diffuse ed alla tutela della popolazione da molestie olfattive, durante la precedente procedura autorizzativa AIA la Regione Campania ha imposto la caratterizzazioni delle emissioni odorigene. Pertanto, la società ha provveduto ad effettuare un rilievo analitico, secondo quanto

riportato nello studio di impatto olfattivo ai sensi della norma UNI EN 13725:2004, in corrispondenza di 6 ricettori scelti nel raggio di 2 km dai confini dell'impianto di depurazione. L'indicazione dei ricettori con relative coordinate geografiche è di seguito riportata.



Ditta ricorrente: C.G.S. Salerno s.r.l.

Sito di BUCCINO (SA)

Descrizione ricettore	ID ricettore	Coordinate
Abitazione	RB01	40°35'41" N 15°21'10" E
Abitazione	RB02	40°35'38" N 15°21'08" E
Abitazione	RB03	40°35'42" N 15°20'58" E
Abitazione"	RB04	40°35'37" N 15°21'14" E
Scuola elementare	RB05	40°35'38" N 15°22'10" E
Abitazione	RB06	40°35'54" N 15°21'18" E

I risultati della campagna condotta nell'arco di un anno sono riportati in tabella.

Punto di campionamento		Concentrazione Odore [OU/m ³]					
ID	Descrizione	I 06/02/14	II 08/04/14	III 24/06/14	IV 05/08/14	V 08/10/14	VI 11/12/14
RB01	Abitazione	12	14	12	16	16	25
RB02	Abitazione	13	13	11	13	18	19
RB03	Abitazione	11	16	13	23	23	11
RB04	Abitazione	11	23	23	13	16	20
RB05	Scuola elementare	11	21	13	17	22	21
RB06	Abitazione	16	16	11	13	18	14

In aggiunta alla composizione della tabella riportante la descrizione puntuale di tutti i punti di emissione, è possibile, ove pertinente, fornire una descrizione delle emissioni in termini di fattori di emissione (valori di emissione riferiti all'unità di attività delle sorgenti emissive) o di bilancio complessivo compilando il campo sottostante.

Sezione L.2: IMPIANTI DI ABBATTIMENTO ¹¹		
N° camino	SIGLA	Tipologia impianto di abbattimento
EC1	EC1	E' prevista l'installazione di un impianto di adsorbimento a secco per il trattamento dell'aria convogliata dall'ispessitore.
I letti di media filtrante presenti nel sistema di adsorbimento a secco da installare sono composti da una miscela calibrata di carboni attivi e allumina impregnata, idonea all'abbattimento dei composti odorigeni tipicamente presenti nelle zone in cui è prevista l'installazione. Tale media andrà sostituito quando l'analisi chimica ne avrà accertato l'esaurimento. Con tale tecnologia di scrubbing a secco, si è in grado di garantire efficienze di abbattimento olfattometrico $\geq 90\%$ o una concentrazione di odore in uscita < 200 UO/m ³ . Si rimanda per maggiori dettagli alla scheda tecnica allegata.		

La società ha implementato un sistema di controllo e abbattimento delle potenziali emissioni diffuse odorigene, prodotte nelle fasi di trattamento a maggiore criticità, costituito da un sistema di nebulizzazione, ad alta pressione, di acqua con aggiunta di agenti antiodoranti, mediante sprinklers, disposti lungo i lati perimetrali delle vasche di equalizzazione/preareazione. La tecnica si basa su l'assorbimento e la solubilizzazione in acqua delle sostanze maleodoranti. Gli odori che si liberano dalla superficie liquida in via di depurazione vengono disciolti in uno strato di acqua nebulizzata (o micronizzata) che viene creato su tutta la superficie delle vasche interessate. L'efficienza del processo è data dallo strato di acqua nebulizzata che funge da "copertura" fluida e dalla elevatissima superficie delle microgoccioline di acqua. Il sistema per la diffusione della soluzione antiodorante, è costituito da un serbatoio di stoccaggio e un gruppo pompa ad alta pressione, che pressurizza la soluzione e la spinge lungo la linea di nebulizzazione, realizzata da una rete di tubazioni, sulle quali sono installati gli ugelli erogatori nebulizzatori. Tale sistema è stato recentemente potenziato e sarà messo in esercizio entro 60

¹¹ - Da compilare per ogni impianto di abbattimento. Nel caso in cui siano presenti più impianti di abbattimento con identiche caratteristiche, la descrizione può essere riportata una sola volta indicando a quali numeri progressivi si riferisce.

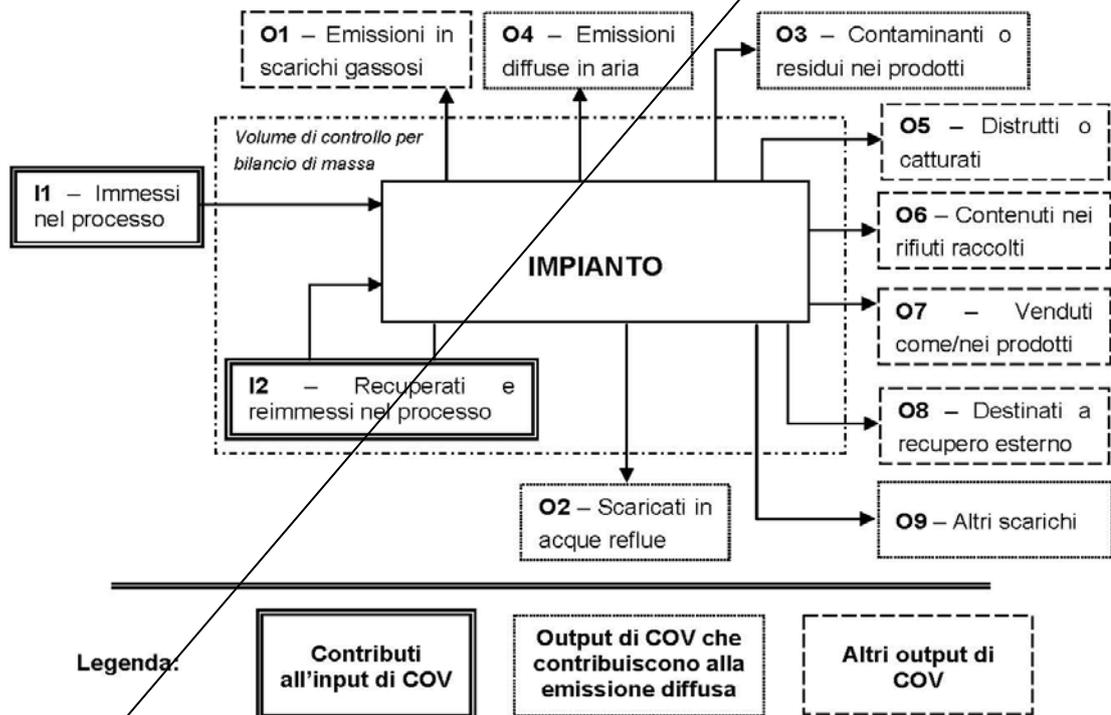
Ditta richiedente: C.G.S. Salerno s.r.l.

Sito di BUCCINO (SA)

giorni dall'approvazione dell'AIA. Come precedentemente riportato è, altresì, prevista la chiusura dell'ispessitore con aspirazione e convogliamento dell'aria ad un impianto di adsorbimento a secco, come da scheda tecnica allegata, per il trattamento degli effluenti entro 12 mesi dall'approvazione dell'AIA.

Sezione L.3: GESTIONE SOLVENTI¹²

La presente Sezione deve essere redatta utilizzando grandezze di riferimento coerenti per tutte le voci ivi previste. Dovrà pertanto essere specificato se le voci siano tutte quantificate in massa di solventi oppure in massa equivalente di carbonio. Qualora occorresse convertire la misura alle emissioni da massa di carbonio equivalente a massa di solvente occorrerà fornire anche la composizione ed il peso molecolare medi della miscela, esplicitando i calcoli effettuati per la conversione. Per la quantificazione dei vari contributi deve essere data evidenza del numero di ore lavorate al giorno ed il numero di giorni lavorati all'anno. Le valutazioni sulla consistenza dei diversi contributi emissivi di solvente devono essere frutto di misurazioni affidabili, ripetibili ed oggettive tanto da essere agevolmente sottoposte al controllo delle Autorità preposte. Allegare un diagramma fiume (cioè un diagramma di flusso quantificato), secondo lo schema seguente, con i diversi contributi del bilancio di massa applicabili all'attività specifica.



Suggerimenti per passare da kg C/h a kg COV/h e viceversa:

$$\text{kg COV/h} = [(\text{peso molecolare Miscela}) * (\text{kg C/h})] / [\text{peso C medio nella miscela di solventi}]$$

$$\text{kg C/h} = [(\text{peso C medio nella miscela}) * (\text{kg COV/h})] / [\text{peso molecolare Miscela}]$$

¹² - La presente Sezione dovrà essere compilata **solo** dalle Imprese rientranti nell'ambito di applicazione del D.M. 44/2004, per tutte le attività che superano la soglia di consumo indicata nell'Allegato I al medesimo decreto.

ALLEGATI

PERIODO DI OSSERVAZIONE¹³	Dal ___ al ___
Attività (Indicare nome e riferimento numerico di cui all' Allegato II al DM 44/2004)	-
Capacità nominale [tonn. di solventi /giorno] (Art. 2, comma 1, lett. d) al DM 44/04)	-
Soglia di consumo [tonn. di solventi /anno] (Art. 2, comma 1, lett. ii) al DM 44/04)	-
Soglia di produzione [pezzi prodotti/anno] (Art. 2, comma 1, lett. ll) al DM 44/04)	-

INPUT¹⁴ E CONSUMO DI SOLVENTI ORGANICI	(tonn/anno)
I₁ (solventi organici immessi nel processo)	-
I₂ (solventi organici recuperati e re-immessi nel processo)	-
I=I₁+I₂ (input per la verifica del limite)	-
C=I₁-O₈ (consumo di solventi)	-

OUTPUT DI SOLVENTI ORGANICI <i>Punto 3 b), Allegato IV al DM 44/04</i>	(tonn/anno)
O₁¹⁵ (emissioni negli scarichi gassosi)	-
O₂ (solventi organici scaricati nell'acqua)	-
O₃ (solventi organici che rimangono come contaminanti)	-
O₄ (emissioni diffuse di solventi organici nell'aria)	-
O₅ (solventi organici persi per reazioni chimiche o fisiche)	-
O₆ (solventi organici nei rifiuti)	-
O₇ (solventi organici nei preparati venduti)	-
O₈ (solventi organici nei preparati recuperati per riuso)	-
O₉ (solventi organici scaricati in altro modo)	-

¹³ - Questa sezione deve essere elaborata tenuto conto di un periodo di osservazione e monitoraggio dell'impiego dei solventi tale da poter rappresentare significativamente le emissioni di solvente totali di un'annualità.

¹⁴ - Si deve far riferimento al contenuto in COV di ogni preparato, come indicato sulla scheda tecnica (complemento a 1 del residuo secco) o sulla scheda di sicurezza.

¹⁵ - Ottenuto mediante valutazione analitica delle emissioni convogliate relative all'attività: deve scaturire da una campagna di campionamenti con un numero di misurazioni adeguato a consentire la stima di una concentrazione media rappresentativa.

ALLEGATI

EMISSIONE CONVOGLIATA	
Concentrazione media [mg/Nm ³]	-
Valore limite di emissione convogliata ¹⁶ [mg/Nm ³]	-

EMISSIONE DIFFUSA - Formula di calcolo ¹⁷	
<i>Punto 5, lett. a) all' Allegato IV al DM 44/04</i>	(tonn/anno)
<input type="checkbox"/> F=I1-O1-O5-O6-O7-O8	-
<input type="checkbox"/> F=O2+O3+O4+O9	-
Emissione diffusa [% input]	-
Valore limite di emissione diffusa ¹⁸ [% input]	-

EMISSIONE TOTALE - Formula di calcolo	(tonn/anno)
<i>Punto 5, lett. b) all' Allegato IV, DM 44/04</i>	
E=F+O1	-

Allegati alla presente scheda	
Planimetria generale con indicazione dei punti di emissione e di monitoraggio delle emissioni in atmosfera	W
Studio di Impatto Olfattivo	Y10
Scheda tecnica impianto di adsorbimento a secco	Y11

Eventuali commenti
Nessun commento

¹⁶ - Indicare il valore riportato nella 4^a colonna dell' Allegato II al DM 44/04.

¹⁷ - Si suggerisce l' utilizzo della formula per differenza, in quanto i contributi sono più facilmente determinabili.

¹⁸ - Indicare il valore riportato nella 5^a colonna dell' Allegato II al DM 44/04.

PRESCRIZIONI ALLA SCHEDA "L" EMISSIONI IN ATMOSFERA

1. Siano rispettati i valori limite delle emissioni previsti dalla legge vigente per gli agenti inquinanti, o nel caso siano più restrittivi, degli eventuali valori limite, previsti dalle BRef di Settore e/o BAT Conclusions;
2. i valori limite di emissione si applicano ai periodi di normale funzionamento dell'impianto intesi come i periodi in cui l'impianto è in funzione con esclusione dei periodi di avviamento e di arresto;
3. qualora il Gestore accerti che, a seguito di malfunzionamenti o avarie, un valore limite di emissione è superato:
 - a) adotta le misure necessarie per garantire un tempestivo ripristino della conformità;
 - b) informa la Regione Campania, U.O.D. Autorizzazioni Ambientali e Rifiuti di Salerno, il Dipartimento ARPAC di Salerno, entro le 8 ore successive, precisando le ragioni tecniche e/o gestionali che ne hanno determinato l'insorgere, gli interventi occorrenti per la sua risoluzione e la relativa tempistica prevista;
4. ogni interruzione del normale funzionamento degli impianti di abbattimento (manutenzione ordinaria e straordinaria, malfunzionamenti) deve essere annotata su un apposito registro, riportando motivo, data e ora dell'interruzione, data ed ora del ripristino e durata della fermata in ore. Il registro deve essere tenuto per almeno cinque anni a disposizione degli Enti preposti al controllo;
5. i condotti per l'emissione in atmosfera degli effluenti devono essere provvisti di idonee prese (dotate di opportuna chiusura) per la misura ed il campionamento degli stessi, realizzate e posizionate in modo da consentire il campionamento possibilmente secondo le norme UNI-EN;
6. la sigla identificativa dei punti d'emissione compresi nella Scheda "L" – Sezione L.1: EMISSIONI, deve essere visibilmente riportata sui rispettivi camini;
7. i punti di misura e campionamenti per l'effettuazione delle verifiche dei limiti di emissione devono essere dimensionati in accordo a quanto indicato dal metodo U.N.I. CHIM.M.U. 422 e presentare le caratteristiche di cui alla Delibera di G.R. 4102/92, allegato 1, parte 4.



PROVINCIA DI SALERNO

AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE
art. 29 ter del D.Lgs 3 aprile 2006 n.152 e ss.mm.ii.

SCHEMA “SCARICHI IDRICI”

SCHEMA H rev 3

DATA: GIUGNO 2016

SCALA: -

TECNICO : ING. DOMENICO SICIGNANO

CONSULENTE SCIENTIFICO: PROF. ING. VINCENZO BELGIORNO

REV	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	CONTROLLATO	APPROVATO
B					
A					

COMMITTENTE

CONSORZIO GESTIONE SERVIZI C.G.S. Salerno s.r.l



SCHEDA «H»: SCARICHI IDRICI

Totale punti di scarico finale N° 2

Sezione H1 - SCARICHI INDUSTRIALI e DOMESTICI

N° Scarico finale ¹	Impianto, fase o gruppo di fasi di provenienza ²	Modalità di scarico ³	Recettore ⁴	Volume medio annuo scaricato					Impianti/-fasi di trattamento ⁵	
				Anno di riferimento	Portata media		Metodo di valutazione ⁶			
					m ³ /d	m ³ /a				
1	Linea trattamento acque meteoriche, reflui industriali e rifiuti liquidi	Continuo, 24h/24h, 12 mesi/anno	Condotta consortile (condotta SNAM)	2014	1477,8	539.416	<input type="checkbox"/> M	<input type="checkbox"/> C	<input checked="" type="checkbox"/> S	Vedi relazione tecnica paragrafo "scarichi idrici"
2	Linea trattamento acque meteoriche, reflui industriali e rifiuti liquidi	Condizione di emergenza (guasto condotta SNAM)	Corpo idrico superficiale Fiume Bianco	2014	0	0	<input checked="" type="checkbox"/> M	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> S	Impianto biologico + clorazione e filtrazione su sabbia e carboni attivi (vedi relazione tecnica paragrafo "scarichi idrici")

¹ - Identificare e numerare progressivamente - es.: 1,2,3, ecc. - i vari (uno o più) punti di emissione nell'ambiente esterno dei reflui generati dal complesso produttivo;

² - Solo per gli scarichi industriali, indicare il riferimento relativo utilizzato nel diagramma di flusso di cui alla Sezione C.2 (della Scheda C);

³ - Indicare se lo scarico è continuo, saltuario, periodico, e l'eventuale frequenza (ore/giorno; giorni/settimana; mesi/anno);

⁴ - Indicare il recapito scelto tra fognatura, acque superficiali, suolo o strati superficiali del sottosuolo. Nel caso di corpo idrico superficiale dovrà essere indicata la denominazione dello stesso;

⁵ - Indicare riferimenti (indice o planimetria) della relazione tecnica relativa ai sistemi di trattamento;

⁶ - Nel caso in cui tale dato non fosse misurato (M), potrà essere stimato (S), oppure calcolato (C) secondo le informazioni presenti in letteratura (vedi D.M. 23/11/01). **Misura:** Una emissione si intende misurata (M) quando l'informazione quantitativa deriva da misure realmente effettuate su campioni prelevati nell'impianto stesso utilizzando metodi standardizzati o ufficialmente accettati. **Calcolo:** Una emissione si intende calcolata (C) quando l'informazione quantitativa è ottenuta utilizzando metodi di stima e fattori di emissione accettati a livello nazionale o internazionale e rappresentativi dei vari settori industriali. È importante tener conto delle variazioni nei processi produttivi, per cui quando il calcolo è basato sul bilancio di massa, quest'ultimo deve essere applicato ad un periodo di un anno o anche ad un periodo inferiore che sia rappresentativo dell'intero anno. **Stima:** Una emissione si intende stimata (S) quando l'informazione quantitativa deriva da stime non standardizzate basate sulle migliori assunzioni o ipotesi di esperti. La procedura di stima fornisce generalmente dati di emissione meno accurati dei precedenti metodi di misura e calcolo, per cui dovrebbe essere utilizzata solo quando i precedenti metodi di acquisizione dei dati non sono praticabili.

Ditta richiedente: C.G.S. Salerno s.r.l.

Sito di: Buccino (SA)

DATI COMPLESSIVI SCARICO FINALE: 539.416 m ³ /anno		Condotta consortile (condotta SNAM)	2014	<input type="checkbox"/> M	<input type="checkbox"/> C	<input checked="" type="checkbox"/> S	
Inquinanti caratteristici dello scarico provenienti da ciascuna attività IPPC							
Attività IPPC ⁷	N° Scarico finale	Denominazione (riferimento tab. 3 allegato 5 alla parte terza del D.Lgs. 152/06)	Flusso di massa*			Unità di misura	
5.3 e 6.11	1	Cadmio, Cromo totale, Manganese, Nichel, Piombo, Rame, arsenico, Zinco, mercurio, SST, BOD5, COD, pH, cloruri, solfati, fosforo totale, azoto ammoniacale, azoto nitroso, azoto nitrico, tensioattivi, oli animali/vegetali, solventi organici azotati, solventi organici aromatici, composti organici alogenati, pesticidi, aniline, fenoli, cianuri, fluoruri, IPA, PCB.	SST: 0 BOD5: 119362,5 COD: 238725 Azoto ammoniacale: 14323,5 Azoto nitroso: 286,47 Azoto nitrico: 14323,5 Fosforo totale: 4774,5 Solfati: 492.750 Tensioattivi: 1.971 Cromo totale: 1909,8 Manganese: 1909,8 Nichel: 1909,8 Piombo: 143,2 Rame: 191 Zinco: 477,5 Cadmio: 9,55 Cloruri: 572940			kg/a	
5.3 e 6.11	2	pH, temperatura, colore, odore, SST, COD, BOD5, Azoto Ammoniacale (NH4), Azoto Nitroso e Nitrico, Fosforo Totale (P) Cloruri, fluoruri, solfati, solfuri, solfiti, Alluminio, arsenico, bario, boro, cromo IV, Piombo, cadmio, Ferro, Mercurio, Zinco, Cromo totale, Manganese, Nichel, Rame, selenio, stagno, cianuri totali, cloro attivo libero, grassi e oli, idrocarburi totali, fenoli, aldeidi, solventi organici azotati, solventi organici aromatici, tensioattivi totali, pesticidi fosforati, pesticidi totali, solventi clorurati, escherichia coli, saggio di tossicità acuta.	0			kg/a	

⁷ - Codificare secondo quanto riportato nell'Allegato 1 al D.Lgs.59/05.

Ditta richiedente: C.G.S. Salerno s.r.l.

Sito di: Buccino (SA)

Presenza di sostanze pericolose⁸

Nello stabilimento si svolgono attività che comportano la produzione e la trasformazione o l'utilizzazione di sostanze per le quali la vigente normativa in materia di tutela delle acque fissa limiti di emissione nei scarichi idrici.

SI NO

Se vengono utilizzate e scaricate tali sostanze derivanti da cicli produttivi, indicare:

La capacità di produzione del singolo stabilimento industriale che comporta la produzione ovvero la trasformazione ovvero l'utilizzazione delle sostanze di cui sopra ⁹ .	Tipologia	Quantità	Unità di Misura
	n.a.	n.a.	n.a.
Il fabbisogno orario di acqua per ogni specifico processo produttivo.	Tipologia	Quantità	Unità di Misura
	n.a.	n.a.	n.a.

⁸ - Per la compilazione di questa parte, occorre riferirsi alla normativa vigente in materia di tutela delle acque.

⁹ - La capacità di produzione deve essere indicata con riferimento alla massima capacità oraria moltiplicata per il numero massimo di ore lavorative giornaliere e per il numero massimo di giorni lavorativi.

Ditta richiedente: C.G.S. Salerno s.r.l.

Sito di: Buccino (SA)

Sezione H.2: Scarichi ACQUE METEORICHE					
N° Scarico finale	Provenienza (descrivere la superficie di provenienza)	Superficie relativa (m ²)	Recettore	Inquinanti	Sistema di trattamento
1	Acque meteoriche di dilavamento Piazzali dell'area industriale di Buccino e interni all'impianto	650: superficie scoperta pavimentata interna all'impianto; La superficie dell'area industriale di Buccino è fortemente superiore a quella d'impianto, come rilevabile dalle cartografie allegate	Fognatura consortile (condotta SNAM)	Solidi sospesi totali COD	Impianto biologico
2	Acque meteoriche di dilavamento Piazzali dell'area industriale di Buccino e interni all'impianto	650: superficie scoperta pavimentata interna all'impianto; La superficie dell'area industriale di Buccino è fortemente superiore a quella d'impianto, come rilevabile dalle cartografie allegate	Corpo idrico superficiale Fiume Bianco (scarico in condizioni di emergenza per guasto condotta SNAM)	Solidi sospesi totali COD	Impianto biologico + clorazione e filtrazione su sabbia e carboni attivi
DATI SCARICO FINALE		Le acque di prima pioggia, confluendo alla linea di trattamento dei reflui industriali, vengono scaricate in condotta SNAM. Le acque in eccesso, successive ai primi 15 min di pioggia, vengono immerse direttamente nel corpo idrico ricettore			

Sezione H3: SISTEMI DI CONTROLLO	
Sono presenti sistemi di controllo in automatico ed in continuo di parametri analitici ?	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
Se SI, specificare i parametri controllati ed il sistema di misura utilizzato.	DO, misuratori automatici in vasca di ossidazione
Sono presenti campionatori automatici degli scarichi?	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
Se SI, indicarne le caratteristiche.	campionatore automatico termostato sullo scarico (di emergenza) in corpo idrico superficiale.

Sezione H.4 - NOTIZIE SUL CORPO IDRICO RECETTORE

SCARICO IN CORPO IDRICO NATURALE (TORRENTE /FIUME)		
Nome	Fiume Bianco	
Sponda ricevente lo scarico ¹⁰	<input checked="" type="checkbox"/> destra	<input type="checkbox"/> sinistra
Stima della portata (m ³ /s)	Minima	-
	Media	13,143 (AdB interregionale del fiume Sele)
	Massima	-
Periodo con portata nulla ¹¹ (g/a)	-	

SCARICO IN CORPO IDRICO ARTIFICIALE (CANALE)		
Nome		
Sponda ricevente lo scarico	<input type="checkbox"/> destra	<input type="checkbox"/> sinistra
Portata di esercizio (m ³ /s)		
Concessionario		
/		

SCARICO IN CORPO IDRICO NATURALE O ARTIFICIALE (LAGO)	
Nome	
Superficie di specchio libero corrispondente al massimo invaso (km ²)	
Volume dell'invaso (m ³)	
Gestore	

SCARICO IN FOGNATURA	
Gestore	C.G.S. Salerno s.r.l.

¹⁰ - La definizione delle sponde deve essere effettuata ponendosi con le spalle a monte rispetto al flusso del corpo idrico naturale.

¹¹ - Se il periodo è maggiore di 120 giorni/anno dovrà essere allegata una relazione tecnica contenente la valutazione della vulnerabilità dell'acquifero.

Allegati alla presente scheda	
Planimetria punti di approvvigionamento acqua e reti degli scarichi idrici ¹² .	T
Relazione tecnica relativa ai sistemi di trattamento parziali o finali (descrizione, dimensionamenti, schema di flusso di funzionamento, potenzialità massima di trattamento e capacità sfruttata relativa all'anno di riferimento) ¹³	U
Planimetria con georeferenziazione dei punti di arrivo delle acque reflue meteoriche, industriali e del pozzetto fiscale dello scarico ed indicazione del posizionamento dei misuratori di portata in ingresso ed in uscita	Y7
Planimetria della condotta SNAM con indicazione del posizionamento georeferenziato del punto di immissione delle acque provenienti dall'impianto di depurazione e del misuratore di portata	Y8

Eventuali commenti
*Il Flusso di Massa degli inquinanti elencati è calcolato considerando la loro concentrazione massima, nelle acque reflue scaricate, pari al 90% del limite attualmente consentito (Tabella 3, Allegato 5 alla Parte Terza del D. Lgs. 152/06 per gli scarichi in fogna comunale), il tutto moltiplicato per i m ³ scaricati nell'anno 2014. Tali valori saranno verificati a seguito delle attività di controllo ed analisi dei parametri elencati, come da piano di monitoraggio e controllo.

¹² - Nella planimetria evidenziare in modo differente le reti di scarico industriale, domestico e meteorico, oltre all'ubicazione dei punti di campionamento presenti. Indicare, inoltre, i pozzetti di campionamento per gli scarichi finali ed a valle degli eventuali impianti di trattamento parziali.

¹³ - La descrizione dei sistemi di trattamento parziali o finali deve essere effettuata avendo cura di riportare i riferimenti alla planimetria ed alle tabelle descrittive dei singoli scarichi, al fine di rendere chiara e sistematica la descrizione.

PRESCRIZIONI

SCARICO FINALE N. 01: Linea trattamento acque meteoriche, reflui industriali e rifiuti liquidi con recapito nella condotta consortile (condotta SNAM), nel rispetto dei limiti di cui alla tab. 3 all. V – colonna rete fognaria – della parte III del D.Lgs. 152/06.

SCARICO FINALE N. 02: Linea trattamento acque meteoriche, reflui industriali e rifiuti liquidi in condizioni di emergenza (guasto condotta SNAM) con recapito in corpo idrico superficiale (Fiume Bianco) e rispetto dei limiti di cui alla tab. 3 all. V – colonna corpo idrico superficiale di cui al D.Lgs. 152/06.

Il titolare degli scarichi sopracitati è soggetto, ai seguenti obblighi e prescrizioni:

1) Gli Enti preposti al controllo devono poter accedere ai luoghi ed alle opere al fine di effettuare tutte le ispezioni che ritengano necessarie per l'accertamento delle condizioni che danno luogo alla formazione dello scarico;

2) è tassativamente vietato lo scarico in condotta consortile, (condotta SNAM) e nel corpo idrico superficiale (Fiume Bianco), di:

- ogni sostanza classificabile come rifiuto liquido (oli, fanghi, solventi, vernici, etc);
- benzine, benzene ed in genere idrocarburi o loro derivati e comunque sostanze liquide, solide, gassose, in soluzione o in sospensione che possano determinare condizioni di esplosione o di incendio nel sistema fognario;
- ogni sostanza classificabile come rifiuto solido e liquido (residui della lavorazione e delle operazioni di lavaggio e pulizia degli attrezzi, utensili, parti meccaniche e della persona connesse alle attività lavorative, stracci, ecc.), anche se triturati a mezzo di dissipatori domestici o industriali, nonché filamentose o viscosi in qualità e dimensioni tali da causare ostruzioni o intasamenti alle condotte o produrre interferenze o alterare il sistema delle fognature, o compromettere il buon funzionamento degli impianti di depurazione;
- sostanze tossiche o che potrebbero causare la formazione di gas tossici quali ad esempio, ammoniaca, ossido di carbonio, idrogeno solforato, acido cianidrico, anidride solforosa, ecc.;
- sostanze tossiche che possano, anche in combinazione con le altre sostanze reflue, costituire un pericolo per le persone, gli animali o l'ambiente o che possano, comunque, pregiudicare il buon andamento del processo depurativo degli scarichi;
- reflui aventi acidità tale da presentare caratteristiche di corrosività o dannosità per le strutture fognarie e di pericolosità per il personale addetto alla manutenzione e gestione delle stesse;
- reflui aventi alcalinità tale da causare incrostazioni dannose alle strutture e comunque contenenti sostanze che, a temperatura compresa fra i 10 e 38 gradi centigradi, possano precipitare, solidificare o diventare gelatinose;
- reflui contenenti sostanze radioattive in concentrazioni tali da costituire un rischio per le persone, gli animali, esposti alle radiazioni e per l'ambiente;
- reflui con temperatura superiore ai 35° C;
- le sostanze pericolose di cui alla tab. 5 alleg. 5 parte terza del D.Lgs. 152/06, quali: *Arsenico, Cadmio, Cromo totale e/o Esavalente, Mercurio, Nichel, Piombo, Rame, Selenio, Zinco, Fenoli, Oli minerali persistenti e idrocarburi di origine petrolifera persistenti, Solventi organici aromatici, Solventi organici azotati Composti organici alogenati, Pesticidi fosforiti, Composti organici dello Stagno, Sostanze classificate contemporaneamente "cancerogene" e "Pericolose per l'ambiente acquatico" ai sensi del D. Lgs 52 del 3/2/1997 e s.m.i.;*

3) comunicare tempestivamente eventuali guasti o difetti delle opere e/o condotte fino al punto di immissione nella condotta consortile e nel corpo idrico superficiale;

- 4) comunicare ogni variante qualitativa e/o quantitativa dello scarico, nonché eventuali modifiche delle opere e/o del sistema di rete di scarico, rispetto alle condizioni che hanno determinato il rilascio dell'autorizzazione;
- 5) obbligo di eseguire un'adeguata e periodica attività di auto-controllo e monitoraggio delle condizioni del ciclo di produzione e/o lavorazione da cui provengono gli scarichi e del sistema depurativo eventualmente utilizzato per il trattamento dei reflui, al fine di garantire costantemente il rispetto dei valori limite di emissione previsti per le acque reflue scaricate in corpo idrico superficiale;
- 6) obbligo di conservare presso la sede operativa tutta la documentazione e le certificazioni attestanti l'avvenuta esecuzione delle attività di auto-controllo (ad esempio: analisi chimico-fisiche, interventi di manutenzione sistema di depurazione reflui, relazione del responsabile di manutenzione dell'impianto, verbali ispettivi da parte degli organi di controllo, etc.) ed esibirla ad ogni richiesta dei soggetti competenti al controllo;
- 7) obbligo di impegnarsi al pagamento delle spese che si renderanno necessarie per effettuare rilievi, accertamenti, sopralluoghi, ispezioni, analisi chimico-fisiche da parte dei soggetti competenti al controllo;
- 8) divieto categorico di utilizzo by-pass dell'impianto di trattamento depurativo;
- 9) smaltire eventuali fanghi prodotti in osservanza delle norme in materia di rifiuti, ai sensi del D.Lgs. 152/2006.)
- 10) Nel caso di inosservanza delle prescrizioni e degli obblighi previsti e richiamati nella presente autorizzazione, si applicheranno, a seconda della gravità dell'infrazione e salvo che il caso costituisca reato, le norme sanzionatorie oppure si procederà all'irrogazione delle rispondenti sanzioni amministrative previste nel D.Lgs 152/2006;
- 11) il titolare ha l'obbligo di effettuare l'autocontrollo sugli scarichi, procedendo ad analisi qualitative sulle acque reflue rilasciate, con particolare riferimento ai parametri ed alla periodicità, indicati nel Piano di Monitoraggio (allegato 1 del presente D.D.). Le certificazioni analitiche, rese da un tecnico laureato, in qualità di direttore del laboratorio di analisi, con l'indicazione della data e dell'ora del prelievo e le analisi che si riferiscono a campioni di acqua prelevati personalmente o da persona espressamente delegata e sotto la sua personale responsabilità, dovranno essere inviate, alla U.O.D., Autorizzazioni Ambientali e Rifiuti di Salerno ed al Dipartimento ARPAC di Salerno;
- 12) l'autorizzazione è assentita ai soli fini del rispetto delle leggi in materia di tutela dell'ambiente dall'inquinamento, fatti salvi i diritti di terzi e le eventuali autorizzazioni, concessioni, nulla osta o quant'altro necessario previsti dalla Legge per il caso di specie.
- 13) Nel caso di inosservanza delle prescrizioni e degli obblighi previsti e richiamati nella presente autorizzazione, si applicheranno, a seconda della gravità dell'infrazione e salvo che il caso costituisca reato, le norme sanzionatorie oppure si procederà all'irrogazione delle rispondenti sanzioni amministrative previste nel D.Lgs 152/2006;

ALLEGATO 4

SCHEDA “T” RECUPERO RIFIUTI PERICOLOSI E NON PERICOLOSI

(prot. 0315706 del 09/05/2016)



COMUNE DI BUCCINO

PROVINCIA DI SALERNO

AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

BOLLETTINO UFFICIALE
della REGIONE CAMPANIA

art. 29 ter del D.Lgs 3 aprile 2006 n. 152 e ss.mm.ii. 152 del 12 Dicembre 2016

PARTE I

SCHEDA "RIFIUTI"

SCHEDA I rev 1

DATA: MAGGIO 2016

SCALA: -

TECNICO : ING. DOMENICO SICIGNANO

CONSULENTE SCIENTIFICO: PROF. ING. VINCENZO BELGIORNO

B					
A					
REV	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	CONTROLLATO	APPROVATO

COMMITTENTE

CONSORZIO GESTIONE SERVIZI C.G.S. Salerno s.r.l

**REGIONE CAMPANIA****SCHEDA «I»: RIFIUTI¹****Sezione. I. 1 – Tipologia del rifiuto prodotto**

Codice CER ³	Quantità stimate		Descrizione del rifiuto	Impianti/operazioni di provenienza ²	Classificazione	Stato fisico	Destinazione ³	Se il rifiuto è pericoloso, specificare eventuali caratteristiche
	t/anno	m ³ /anno						
190812	1750	-	Fanghi prodotti dal trattamento biologico delle acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 190811	Sedimentazione secondaria, digestione, linea fanghi	Non pericoloso	Fangoso palabile	D1	-
190801	8	-	Vaglio	Grigliatura	Non pericoloso	Solido non polverulento	D1	-
170405	0,5	-	Ferro e Acciaio	Interventi manutenzione	Non pericoloso	Solido	Recupero (R13-R3)	-
130208*	0,1	-	Altri oli per motori, ingranaggi e lubrificazione	Ingranaggi, cuscinetti ecc	Pericoloso	Liquido	Recupero R13-R3	Caratteristiche di pericolo: H5 – H14
190802	10	-	Rifiuti dell'eliminazione della sabbia	Dissabbiatore	Non pericoloso	Palabile	D1	-
190809	0,8	-	Miscele di oli e grassi prodotte dalla separazione olio/acqua, contenenti esclusivamente oli e grassi commestibili	Disoleatore	Non pericoloso	Liquido	D1	-
200101	0,03	-	Carta e cartone	Uffici	Non pericolosi	Solido	Recupero R13-R3	-
160509	0,05	-	Sostanze chimiche di scarto diverse da quelle di cui alle voci 160506, 160507 e 160508	Rifiuti prodotti dall'attività analitica (es. Kit analitici)	Non pericoloso	Solido	D1	-

¹ - Per le operazioni di cui alle attività elencate nella categoria 5 dell'Allegato I al D.Lgs. 59/05, bisogna compilare le Sezioni I.2, I.3 e I.4. Per i produttori di rifiuti vanno compilate le Sezioni I.1 e I.2.

² - Indicare il riferimento relativo utilizzato nel diagramma di flusso di cui alla Sezione C.2 (della Scheda C).

³ - Indicare la destinazione dei rifiuti con esplicito riferimento alle modalità previste dalla normativa vigente.

Sezione I.2. – Deposito dei rifiuti

Descrizione del rifiuto	Quantità di Rifiuti		Tipo di deposito	Ubicazione del deposito	Capacità del deposito (m ³)	Modalità gestione deposito	Destinazione successiva	Codice CER ⁴
	Pericolosi	Non pericolosi						
	t/anno	t/anno						
Fanghi prodotti dal trattamento biologico delle acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 190811	-	1750	Cassone	Vedi Planimetria Generale allegata	27	Conforme alla normativa vigente	Smaltimento	190812
Vaglio	-	8	Cassone	Vedi Planimetria Generale allegata	27	Conforme alla normativa vigente	Smaltimento	190801
Ferro e Acciaio	-	0,5	-	Vedi Planimetria Generale allegata	1	Conforme alla normativa vigente	Recupero	170405
Altri oli per motori, ingranaggi e lubrificazione	0,1	-	Serbatoio	Vedi Planimetria Generale allegata	1	Conforme alla normativa vigente	Recupero	130208*
Rifiuti dell'eliminazione della sabbia	-	10	Cassone	Vedi Planimetria Generale allegata	27	Conforme alla normativa vigente	Smaltimento	190802
Miscele di oli e grassi prodotte dalla separazione olio/acqua, contenenti esclusivamente oli e grassi commestibili	-	0,8	Cassone	In corrispondenza della disoleatura	2	Conforme alla normativa vigente	Smaltimento	190809
Carta e cartone	-	0,03	Contenitore	Locali uffici	1	Conforme alla normativa vigente	Recupero	200101
Sostanze chimiche di scarto diverse da quelle di cui alle voci 160506, 160507 e 160508	-	0,05	Contenitore a norma	Locali nastropressa	0,5	Conforme alla normativa vigente	Smaltimento	160509

⁴ - I rifiuti pericolosi devono essere contraddistinti con l'asterisco.

Sezione I.3 - Operazioni di smaltimento

Codice CER ⁵	Descrizione rifiuto	Quantitativi da trattare		Localizzazione dello smaltimento ⁶	Tipo di smaltimento ⁷
		t/anno	m ³ /anno		
190703	percolato di discarica, diverso da quello di cui alla voce 190702	55480	55480	Vedi planimetria allegata	D8 D9 D15
010504	Fanghi e rifiuti di percolazione di pozzi per acque dolci	36	36	Vedi planimetria allegata	D8 D9 D15
020101	Fanghi da operazione di lavaggio e pulizia	73	73	Vedi planimetria allegata	D8 D9 D15
020106	Feci di animali, urine e letame (comprese le lettiere usate), effluenti, raccolti separatamente e trattati fuori sito	73	73	Vedi planimetria allegata	D8 D9 D15
020201	Fanghi da operazione di lavaggio e pulizia	73	73	Vedi planimetria allegata	D8 D9 D15
020204	Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti	73	73	Vedi planimetria allegata	D8 D9 D15
020301	Fanghi da operazione di lavaggio, pulizia, sbucciatura, centrifugazione e separazione dei componenti	73	73	Vedi planimetria allegata	D8 D9 D15
020305	Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti	2920	2920	Vedi planimetria allegata	D8 D9 D15
020403	Rifiuti prodotti dal trattamento in loco degli effluenti	73	73	Vedi planimetria allegata	D8 D9 D15
020501	Scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione	10950	10950	Vedi planimetria allegata	D8 D9 D15
020502	Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti	3650	3650	Vedi planimetria allegata	D8 D9 D15
020601	Scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione	73	73	Vedi planimetria allegata	D8 D9 D15
020603	Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti	73	73	Vedi planimetria allegata	D8 D9 D15

⁵ - I rifiuti pericolosi devono essere contraddistinti con l'asterisco.

⁶ - Riportare il numero dell'area di stoccaggio pertinente indicato nella "Planimetria aree gestione rifiuti" (Allegato V).

⁷ - Indicare la destinazione dei rifiuti con esplicito riferimento alla normativa vigente.

Ditta beneficiaria: S.C.S. Salerno s.r.l.

Sito di: Buccino (SA)

020701	Rifiuti da operazioni di lavaggio, pulizia e macinazione della materia prima	73	73	Vedi planimetria allegata	D8 D9 D15
020702	Rifiuti prodotti dalla distillazione di bevande alcoliche	73	73	Vedi planimetria allegata	D8 D9 D15
020704	Scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione	73	73	Vedi planimetria allegata	D8 D9 D15
020705	Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti	73	73	Vedi planimetria allegata	D8 D9 D15
161002	Soluzioni acquose di scarto diverse da quelle alla voce 161001	18250	18250	Vedi planimetria allegata	D8 D9 D15
161004	Concentrati acquosi diversi da quelli alla voce 161003	73	73	Vedi planimetria allegata	D8 D9 D15
190603	Liquidi prodotti dal trattamento anaerobico di rifiuti urbani	5100	5100	Vedi planimetria allegata	D8 D9 D15
190605	Liquidi prodotti dal trattamento anaerobico di rifiuti di origine animale o vegetale	73	73	Vedi planimetria allegata	D8 D9 D15
190805	Fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane	73	73	Vedi planimetria allegata	D8 D9 D15
190809	Miscele di oli e grassi prodotti dalla separazione di olio/acqua contenenti esclusivamente oli e grassi commestibili	73	73	Vedi planimetria allegata	D8 D9 D15
190812	Fanghi prodotti dal trattamento biologico di acque reflue industriali, diversi da quelli alla voce 190811	73	73	Vedi planimetria allegata	D8 D9 D15
190814	Fanghi prodotti da altri trattamenti delle acque reflue industriali diversi da quelli alla voce 190813	73	73	Vedi planimetria allegata	D8 D9 D15
190902	Fanghi prodotti dai processi di chiarificazione delle acque	73	73	Vedi planimetria allegata	D8 D9 D15
200304	Fanghi di fosse settiche	11680	11680	Vedi planimetria allegata	D8 D9 D15
200306	Rifiuti dalla pulizia delle fognature	36	36	Vedi planimetria allegata	D8 D9 D15

Ditta beneficiaria: S.C.S. Salerno s.r.l.

Sito di: Buccino (SA)

Sezione I.4 - Operazioni di recupero

Codice CER ⁸	Descrizione rifiuto	Quantità		Localizzazione del recupero	Tipo di recupero	Procedura semplificata (D.M. 5.02.98) e 161/2002 e s.m.i.	
		t/anno	m ³ /anno			Si/No	Codice tipologia
n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.

Allegati alla presente scheda ed eventuali commenti⁹

Allegati alla presente scheda ed eventuali commenti ⁹	Estremi Allegato
Planimetria aree gestioni rifiuti – posizionamento serbatoi o recipienti mobili di stoccaggio dei rifiuti prodotti	V

⁸ - I rifiuti pericolosi devono essere contraddistinti con l'asterisco.

⁹ - Nel caso in cui nello stabilimento vengano svolte attività di recupero e/o di smaltimento rifiuti o attività di raccolta e/o eliminazione di oli usati, dovranno essere compilate le schede integrative da INT3 a INT8.

ALLEGATO 5

STUDIO IMPATTO OLFATTIVO (prot. 0437765 del 28/06/2016)



PROVINCIA DI SALERNO

AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

art. 29 ter del D.Lgs 3 aprile 2006 n.152 e ss.mm.ii.

STUDIO DELL'IMPATTO OLFATTIVO

SCHEDA Y10

DATA: GIUGNO 2016

SCALA: -

TECNICO : ING. DOMENICO SICIGNANO

CONSULENTE SCIENTIFICO: PROF. ING. VINCENZO BELGIORNO

REV	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	CONTROLLATO	APPROVATO
B					
A					

COMMITTENTE

CONSORZIO GESTIONE SERVIZI C.G.S. Salerno s.r.l

CONSORZIO GESTIONE SERVIZI CGS SALERNO SRL

STUDIO DELL'IMPATTO OLFATTIVO

**IMPIANTO DI DEPURAZIONE A SERVIZIO DEL
COMUNE DI BUCCINO**

PREMESSA

Il problema degli odori emessi dagli impianti di depurazione, un tempo considerato un aspetto secondario rispetto ad altri impatti, non viene più sottovalutato in quanto sempre più spesso è causa di malcontento e di lamentele da parte delle comunità circostanti tali sorgenti di emissione odorigena.

Obiettivo della seguente nota è quello di presentare le modalità di esecuzione di uno studio di impatto olfattivo previsto per l'esercizio dell'impianto di Buccino (SA).

Lo studio comprenderà indagini olfattometriche atte a verificare l'entità delle emissioni odorigene dalle principali fasi del processo depurativo, mediante l'analisi e la quantificazione degli odori su campioni d'aria prelevati nelle più svariate condizioni ambientali e la realizzazione di un modello di dispersione degli odori sul territorio limitrofo l'impianto.

Lo Studio dell'impatto Olfattivo sarà effettuato in accordo alle indicazioni della norma UNI EN 12255-9-2002, al manuale 19/2003 "Metodi di misura delle emissioni olfattive ed al DGR Lombardia n. IX/3018 del 15/02/2012 "Determinazioni generali in merito alla caratterizzazione delle emissioni gassose in atmosfera derivanti da attività a forte impatto odorigeno".

ATTIVITA' PREVISTE DALLO STUDIO DELL' IMPATTO OLFATTIVO

Il presente Studio identifica e descrive in dettaglio le attività necessarie per la caratterizzazione e la quantificazione delle emissioni odorigene conseguenti all'esercizio dell'impianto di depurazione a servizio del Comune di Buccino (SA).

- *Impianto di depurazione del Comune di Buccino*

L'impianto di Buccino raccoglie le acque, nere e bianche, provenienti dell'area industriale del comune di Buccino, e tratta rifiuti liquidi con potenzialità fino a 300 t/d.

La Figura 1 riporta lo schema a blocchi dell'impianto esistente.

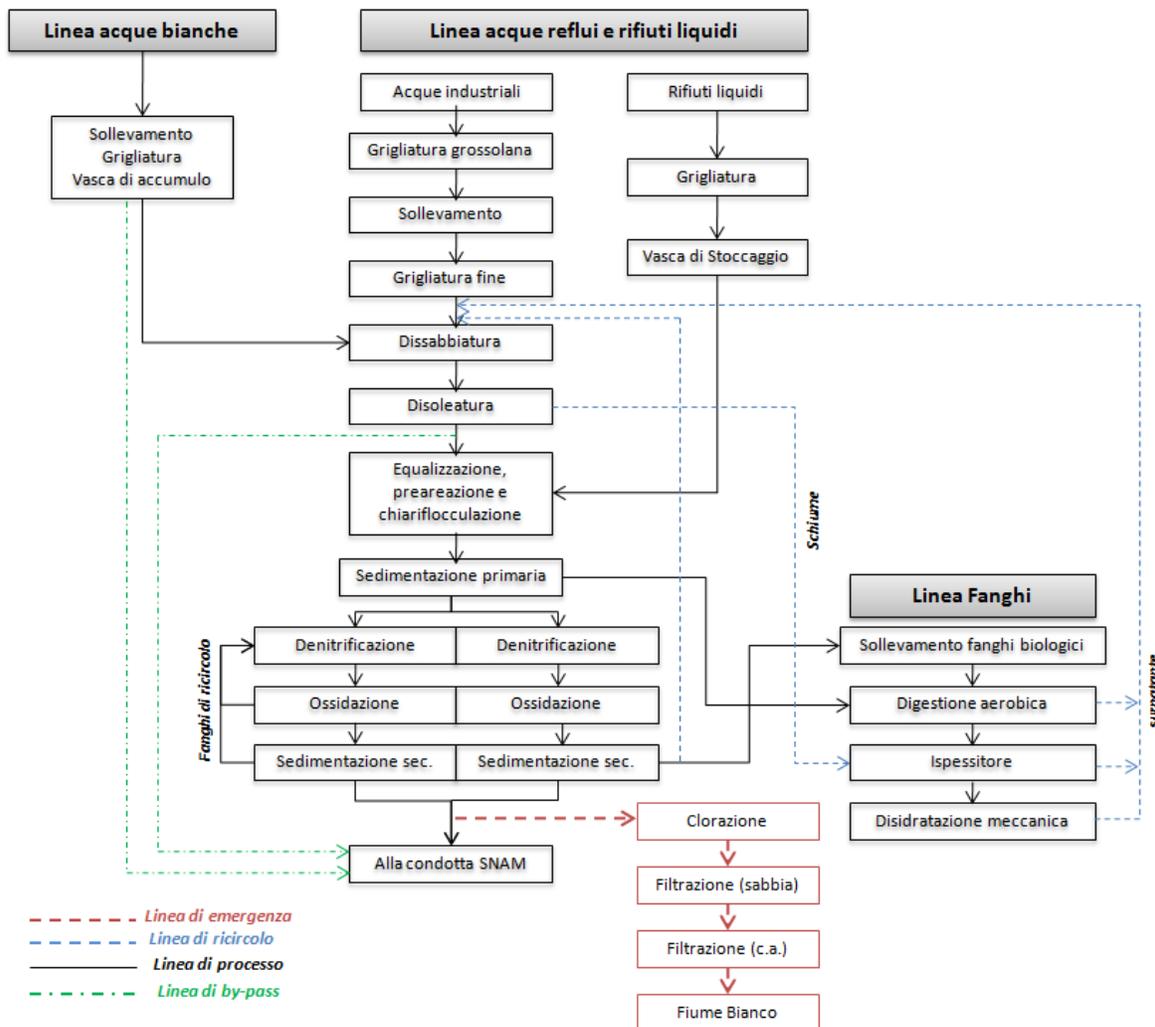


Figura 1 – Schema a blocchi dell'impianto di depurazione di Buccino

Lo Studio dell'Impatto olfattivo prevede le seguenti attività:

1. quantificazione olfattometrica dei flussi osmogeni complessivi o specifici emessi dalle principali sorgenti dell'impianto;
2. modellazione della dispersione odorigena;
3. quantificazione olfattometrica dei flussi osmogeni alle immissioni;
4. analisi sociologica.

Nei paragrafi successivi, si riporta una breve descrizione delle fasi elencate in precedenza. Le attività previste avranno una durata complessiva pari ad 1 anno, con risultati prodotti con cadenza quadrimestrale.

1. Quantificazione olfattometrica dei flussi osmogeni complessivi o specifici emessi dalle principali sorgenti dell'impianto

L'attività di monitoraggio delle emissioni odorigene dell'impianto di Buccino, della durata di 1 anno, prevede la quantificazione olfattometrica di 6 sorgenti emissive con una frequenza bimestrale (4 unità per la linea Acque reflue e 2 per la Linea Fanghi) determinate dall'analisi del ciclo di processo dell'impianto di depurazione.

In particolare, le sorgenti emissive, causa dell'impatto olfattivo, da investigare sono riportate nella Tabella 1.

Tabella 1 - Sorgenti emissive odorigene da investigare durante il piano di Monitoraggio

Linea trattamento	Unità di trattamento
Linea Acque reflue	Pozzetto di ricezione/scarico bottini/rifiuti
	Accumulo e preareazione
	Sedimentazione primaria
	Ossidazione e denitrificazione
Linea Fanghi	Ispessimento fanghi
	Disidratazione

Questa prima fase prevede un totale di 36 analisi olfattometriche per la caratterizzazione delle sorgenti emmissive identificate.

Per la quantificazione delle sorgenti emmissive identificate si calcolerà per ciascuna il flusso di odore emesso (in OU_E/s). Per il calcolo di tale indice saranno prelevati, presso ciascuna sorgente, campioni con frequenza bimestrale in accordo alla norma EN13275:2003.

Tali campioni verranno sottoposti ad analisi olfattometriche in accordo alla norma EN13275:2003 per la determinazione della concentrazione di odore, espressa in OU_E/m^3 .

I campioni saranno trasportati, manipolati e conservati in condizioni controllate, per evitare la formazione di condense e per assicurare la massima stabilità della composizione e dell'odore caratteristico. La Normativa Tecnica Europea EN13275:2003 prevede l'analisi dei campioni entro il più breve tempo possibile, e comunque non oltre 30 ore dal prelievo.

Le analisi olfattometriche saranno effettuate, in accordo alla norma EN 13275:2003, dal Laboratorio di Ingegneria Sanitaria Ambientale del Dipartimento di Ingegneria Civile dell'Università degli Studi di Salerno, dotato di Olfattometro dinamico della serie T08 (ECOMA GmbH, Germania).

2. Modellazione della dispersione odorigena

Le misure olfattometriche effettuate nella fase precedente permettono di valutare le concentrazioni di odore nel punto di emissione, ovvero in corrispondenza della sorgente, tuttavia, nessuna informazione può essere ricavata relativamente ai valori di immissioni.

Conseguentemente a ciò, in tale fase dello Studio dell'Impatto olfattivo si prevede la quantificazione dell'impatto odorigeno dell'impianto di depurazione nell'ambiente esterno attraverso modellazione e di conseguenza la determinazione della relativa area di influenza in considerazione sia delle condizioni meteorologiche al contorno e sia delle condizioni orografiche.

I modelli di dispersione, infatti, necessitano di dati di input relativi alle emissioni degli inquinanti considerati (numero, tipo e localizzazione delle sorgenti, quantità di odore emesso nell'unità di tempo, velocità di efflusso e temperatura dell'emissione, ecc.), delle caratteristiche metodiffusive dell'atmosfera (velocità e direzione del vento, turbolenza, ecc.) e delle caratteristiche dell'area in esame (orografia, tipo di suolo, ecc.).

Dall'elaborazione matematica delle informazioni in ingresso al modello si perviene a dati di output, rappresentati in genere attraverso campi di concentrazione georeferenziati (mappe), che rappresentano il risultato finale della simulazione modellistica (Figura 2).

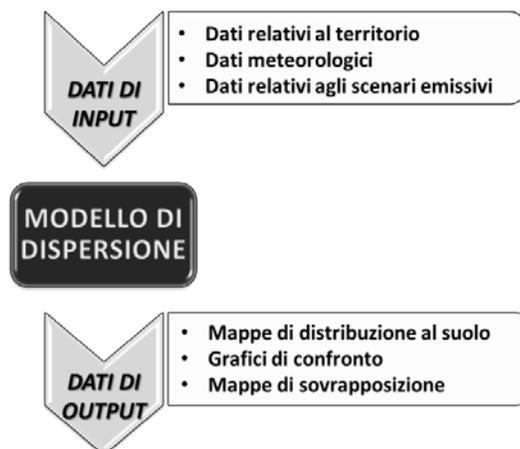


Figura 2 - Dati di input ed output per la caratterizzazione dei modelli di dispersione

La caratterizzazione meteoroclimatica, quindi, ha una notevole rilevanza riguardo la dispersione degli odori in atmosfera, intese come condizioni fisiche del mezzo nel quale le sostanze odorifere vengono immesse. A tal fine, si prevede l'installazione presso l'impianto di depurazione di una centralina meteorologica professionale a norma WMO (World Meteorological Organization), dedicata al rilievo in continuo dei parametri meteoroclimatici: velocità del vento (m/s), direzione del vento (grado sessagesimale °), temperatura (°C), umidità relativa (%), intensità di pioggia (mm H₂O).

L'impatto olfattivo prodotto sul territorio verrà espresso come il valore di concentrazione al suolo corrispondente ad un assegnato percentile, o equivalentemente come frequenza (percentuale di ore l'anno) di superamento di un'assegnata soglia di fastidio olfattivo secondo quanto previsto dalla normativa di riferimento.

3. Quantificazione olfattometrica dei flussi osmogeni alle immissioni

La caratterizzazione della molestia olfattiva alle immissioni previsto dallo Studio dell'impatto olfattivo consiste nella quantificazione odorigena direttamente ai ricettori. Lo studio prevede la quantificazione odorigena presso 6 ricettori scelti nel raggio di 2 km dai confini dell'impianto di depurazione.

Presso ciascun ricettore individuato, saranno prelevati campioni con frequenza bimestrale in accordo alla norma EN13275:2003. Tale fase prevede un totale di 36 analisi olfattometriche per la caratterizzazione odorigena alle immissioni.

I campioni prelevati verranno sottoposti ad analisi olfattometriche in accordo alla norma EN13275:2003 presso il Laboratorio di Ingegneria Sanitaria Ambientale del Dipartimento di Ingegneria Civile dell'Università degli Studi di Salerno. Si procederà alla determinazione della concentrazione di odore espressa in unità odorimetriche o olfattometriche al metro cubo (OU_E/m^3) che rappresenta il numero di diluizioni necessarie affinché il 50% degli esaminatori non avverta più l'odore del campione analizzato (UNI EN 13725:2004).

L'impatto olfattivo ottenuto presso ciascun ricettore verrà espresso come la frequenza di superamento di un'assegnata soglia di fastidio olfattivo secondo quanto previsto dalla normativa di riferimento. Tale fase di caratterizzazione dei flussi osmogeni alle immissioni sarà utilizzata come validazione del modello di dispersione.

4. Analisi sociologica

Lo Studio dell'impatto olfattivo prevede, contemporaneamente alla quantificazione olfattometrica dei flussi osmogeni alle immissioni, la realizzazione di un'analisi sociologica. Tale fase, che coinvolge direttamente la popolazione residente nella zona circostante l'impianto di depurazione, consiste nella somministrazione di questionari presso i ricettori, redatti in base alle indicazioni fornite dalla linea guida tedesca VDI3883, al fine di raccogliere dati ed informazioni relativi alla percezione della popolazione nei riguardi della molestia olfattiva generata dall'impianto di depurazione. Con frequenza bimestrale presso ciascun ricettore saranno somministrati 5 questionari ed, in particolare, tale fase prevede una somministrazione totale di 180 questionari.

Il questionario formulato in base alla linea guida tedesca VDI3883, fornisce indicazioni in merito a: percezione degli odori, frequenza, intensità, individuazione della provenienza ed alle conseguenze presunte che provocano nei soggetti intervistati. La Figura 3 riporta un esempio di questionario redatto in accordo alla linea guida tedesca VDI 3883.

QUESTIONARIO
STUDIO DI IMPATTO ODORIGENO.

N. ___/___

A Sesso intervistato

- M
- F

B Et  ___

- meno di 18 anni
- tra i 19 e i 25 anni
- tra i 26 e i 35 anni
- tra i 36 e i 50 anni
- oltre i 50 anni

1) Le   mai capitato di percepire odori fastidiosi in questa zona?

- Sı;
- No.

2) Se sı, dove avverte l'odore?

- A casa;
- Sul posto di lavoro;
- Per strada.

3) Con quale intensit  si manifesta?

- Odore appena percettibile;
- Odore debole che pu  essere riconosciuto;
- Odore facilmente rilevabile;
- Odore forte;
- Odore molto forte.

4) Per quanto tempo si avverte l'odore fastidioso?

- Pochi secondi;
- Pi  di un minuto;
- Almeno un'ora;
- Pi  ore;
- Costante durante la giornata.

5) Con quale frequenza si ripresenta il fastidio?

- Sporadicamente, con periodicit  mensile;
- Frequentemente, con periodicit  settimanale;
- Spesso, almeno una volta in un giorno;
- Molto spesso, pi  volte nell'arco della giornata.

6) In quale periodo del giorno lo avverte maggiormente?

- Mattina 6-12;
- Pomeriggio 12-18;
- Sera 18-24;
- Notte 24-6.

7) In quale periodo dell'anno lo avverte maggiormente?

- Primavera;
- Estate;
- Autunno;
- Inverno
- sempre

8) Come classificherebbe l'odore percepito?

- Estremamente sgradevole;
- Sgradevole;
- Appena sgradevole;
- N  sgradevole, n  piacevole;
- Debolmente piacevole;
- Piacevole;
- Estremamente piacevole.

9) A cosa assocerebbe la percezione dell'odore?

- Urina o feci;
- Uova marce;
- Verdura deteriorata;
- Aglio;
- Pesce;
- Sudore;
- Medicinale.
- Non so

10) E' in grado di identificare la provenienza dell'odore percepito?

- Sı; (specificare _____)
- No.

11. Gli odori che avverte le hanno provocato

	raramente	qualche volta	spesso	molto spesso
<input type="checkbox"/> Mal di testa				
<input type="checkbox"/> Nausea				
<input type="checkbox"/> Perdita di appetito				
<input type="checkbox"/> Imitazioni				
<input type="checkbox"/> Disturbi del sonno				

NOTE

Via	data	ora
	___/___/___	

Figura 3 – Esempio di questionario redatto in accordo alla VDI 3883 da somministrare ai ricettori per la valutazione dell'impatto olfattivo

L'elaborazione dei questionari consentirà la valutazione di un indice di odore sensoriale da correlare alle concentrazioni di odore determinate con olfattometria dinamica alle immissioni ed essere da supporto alla validazione del modello di dispersione