

1 1 NOV. 2010

MARCA DA BOLLO
 Ministero dell'Economia e delle Finanze
 Agenzia Entrate
 QUATTORDICIES
 00010682 00006368
 80063624 17/02/2009 18:45:14
 0001-00009 46DF86F1EEA8D1
 IDENTIFICATIVO : 810017873625
 0 1 08 178736 205 4



PROVINCIA DI CAGLIARI
 Copia fotostatica composta di N. _____ fogli
 conforme all' originale depositato agli atti di
 questa Amministrazione.
 Cagliari, li 23.11.2010
 IL FUNZIONARIO
 D. Boncompagni

Provincia di Cagliari - Provincia de Casteddu

Ecologia

SERVIZIO FINANZIARIO

Determinazione del Dirigente

Pervenuta il ___/___/___ ore ___
 prot. IUR 8993 del 12-11-2010
 Destinatario TIPO 061

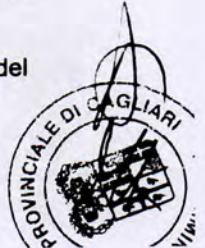
<p>SETTORE RAGIONERIA</p> <p>Visto del Responsabile del Servizio Finanziario ai sensi dell' art. 151, comma 4 del Dlgs n°267/2000 Cagliari, <u>12-11-2010</u> Il Dirigente</p>	<p>SETTORE AFFARI GENERALI E ISTITUZIONALI</p> <p>La presente determinazione è pubblicata col n. <u>2591</u> all'Albo Pretorio della Provincia dalla data odierna e vi rimarrà per 15 giorni consecutivi Cagliari, <u>17 NOV. 2010</u> Il Dirigente</p>
---	--

N. Determinazione 216 Del: 20/11/2010

Oggetto: Autorizzazione Integrata Ambientale (A.I.A.)-D.Lgs 18.02.2005 n. 59 - L.R. 11.05.2006 n.4
IMPIANTO: Piattaforma polifunzionale per lo smaltimento di reflui urbani, rifiuti urbani, rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi.
ENTE TITOLARE DELL'IMPIANTO: C.A.C.I.P.
ENTE GESTORE:TECNOCASIC S.p.A.
REFERENTE IPPC: Avv. Alberto Porcella
UBICAZIONE: Dorsale consortile, Macchiareddu. Comune di Capoterra
CATEGORIA DI ATTIVITA': 5.1, 5.2 e 5.3 dell'Allegato I del D.Lgs. 59/2005

IL DIRIGENTE

- VISTO** il Decreto Legislativo 18 febbraio 2005 n. 59 recante "Attuazione integrale della direttiva 96/61/CE relativa alla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento", attualmente abrogato ma applicabile al presente provvedimento in forza dell'art. 4 del D.Lgs 29 giugno 2010 n. 128 che dispone la conclusione delle procedure di AIA, avviate precedentemente all'entrata in vigore del suddetto decreto, ai sensi delle norme vigenti al momento dell'avvio del procedimento;
- VISTO** l'art. 22, comma 4 della L.R. 11.05.2006, n. 4 che individua la Provincia quale Autorità competente al rilascio delle Autorizzazioni Integrate Ambientali (AIA);
- VISTE** le Linee guida regionali in materia di A.I.A., di cui alla delibera della Giunta regionale 11.10.2006 n. 43/15, nonché il documento Guida alla compilazione della domanda di AIA e relativa modulistica di cui alla determinazione d.s./d.a. n. 1763/II del 16.11.2006;
- VISTA** la domanda di A.I.A. di cui all'oggetto pervenuta a questa Provincia in data 04/07/2007 registrata con prot. n. 77471 ISEC del 04/07/2007, e le successive integrazioni del 09/02/2008 registrata con prot. n. 30215 ISPC del 20/02/2008, del 18/08/2008 registrata con prot. n. 116347 ISPC del 26/08/2008 e del 30/09/2008 registrata con prot. n. 133712 ISPC del 03/10/2008;
- VISTA** la nota prot. n.83874/USEC del 23 luglio 2007 concernente comunicazione di avvio del



procedimento ai sensi della legge 7 agosto 1990, n. 241;

- PRESO ATTO** che la Società Tecnocasic S.p.A. ha provveduto in data 8 agosto 2007 alla pubblicazione sul quotidiano "La Nuova Sardegna" dell'avviso pubblico per la consultazione e la formulazione di osservazioni alla suddetta domanda di A.I.A., così come stabilito al punto 12.2 delle Linee guida regionali in materia di AIA;
- PRESO ATTO** che in seguito alla pubblicazione dell'avviso pubblico per la consultazione e la formulazione di osservazioni alla suddetta domanda di A.I.A. non sono pervenute osservazioni;
- PRESO ATTO** che l'ARPAS, con nota del 07/06/2010, assunta al prot. col n. 54018/ISECPC del 8 giugno 2010, ha trasmesso a questa Provincia il documento tecnico istruttorio definitivo redatto in base alla convenzione rep. n. 19 del 29/05/07;
- CONSIDERATO** che in data 27/07/2010 e 29/09/2010, si sono tenute apposite Conferenza dei Servizi, indette rispettivamente con nota prot. n. 63443/USEC del 07/07/2010, e nota prot. n. 81408/USECPC del 10/09/2010 a cui sono stati convocati ed hanno partecipato o hanno inviato il relativo parere di competenza, gli Enti di seguito riportati, come da verbali allegati alla relazione conclusiva facente parte integrante e sostanziale del presente provvedimento:
- RAS – Direzione Generale;
 - CACIP – Consorzio Ind. Prov.le di Cagliari;
 - ASL 8 - Dipartimento di prevenzione (Servizio Salute e Ambiente e Spresal);
 - ARPAS;
 - Comune di Capoterra;
 - Vigili del Fuoco;
 - Provincia di Cagliari - Ufficio Acque;
 - Provincia di Cagliari - Servizio Inquinamento atmosferico;
 - Provincia di Cagliari - Servizio Bonifiche e Siti Contaminati;
 - Provincia di Cagliari - Servizio Inquinamento Acustico
- PRESO ATTO** che sono stati acquisiti i pareri favorevoli con prescrizioni rilasciati dagli Enti convocati in Conferenza di servizi e che pertanto le relative prescrizioni sono contenute nel quadro prescrittivo allegato alla presente determinazione;
- VISTA** la relazione conclusiva del 11 ottobre 2010 redatta dall'Ufficio competente ed allegata alla presente per costituire parte integrante e sostanziale, dalla quale si rileva la conformità alla normativa ambientale vigente delle modalità operative gestionali adottate dalla Società Tecnocasic SpA e contestualmente si propone l'adozione del provvedimento di Autorizzazione Integrata Ambientale.
- VISTO** il Decreto di pronuncia di compatibilità ambientale relativo al progetto di estensione al trattamento e smaltimento di rifiuti tossico-nocivi negli impianti esistenti della piattaforma polifunzionale di Macchiareddu n. DSA-2008-0034292 del 25/11/2008 rilasciato dal Ministero dell'Ambiente

DETERMINA

- ART. 1** Le premesse fanno parte integrante e sostanziale del presente provvedimento.
- ART. 2** Il CACIP è autorizzato all'esercizio del complesso IPPC (Allegato I - Categoria 5.1, 5.2, 5.3 del D.Lgs 59/2005) "Piattaforma polifunzionale per lo smaltimento di reflui urbani, rifiuti urbani, speciali pericolosi e non pericolosi", costituita dai seguenti impianti, e ne attua la gestione tramite la Società Tecnocasic S.p.A.:
- 1. Impianto di incenerimento rifiuti urbani, cod. IPPC 5.2**
 - n. 2 forni a griglia con una capacità termica pari a 15,6 Gcal/h ciascuno, corrispondenti ad una capacità di incenerimento di 6,24 Tonn/h ciascuno di rifiuti aventi PCI di 2.500 Kcal/Kg;
 - n.1 forno a griglia con una capacità termica pari a 17,5 Gcal/h, corrispondente ad una capacità di incenerimento di 7 Tonn/h di rifiuti aventi PCI medio di 2.500 Kcal/Kg.
 - 2. Impianto di incenerimento rifiuti speciali pericolosi, non pericolosi ed ex. Tossico Nocivi, cod. IPPC 5.1 e 5.3**
 - n.1 forno a tamburo rotante con una capacità termica pari a 12 Gcal/h, corrispondente ad una capacità di incenerimento di 4,8 Tonn/h di rifiuti aventi PCI medio di 2500 Kcal/Kg.



3. Impianto di trattamento (chimico fisico ed inertizzazione) di rifiuti speciali pericolosi, non pericolosi ed ex. Tossico Nocivi, sia liquidi che solidi, cod. IPPC 5.1 e 5.3.
Potenzialità trattamento (D9): 160 tonn/giorno; 55.000 tonn/anno.

4. Impianto di depurazione di acque reflue domestiche, acque reflue urbane e trattamento di rifiuti liquidi, cod. IPPC 5.1 e 5.3, costituito da due linee di trattamento:

Linea di trattamento acque reflue domestiche (Comuni contermini), con potenzialità depurativa pari a 530 l/s e fino a 800 l/s di picco massimo, cod. IPPC 5.3;

Linea di trattamento acque reflue urbane (Acque industriali e Comune di Capoterra), con potenzialità depurativa massima di 400 l/s e fino a 600 l/s di picco massimo, cod. IPPC 5.1 e 5.3

Quantità giornaliera globale massima di rifiuti liquidi trattati: 28.8 mc (1200 kg/h nelle 24 h).

Quantità massima di rifiuti liquidi ammessi allo stoccaggio: 900 mc. Tale stoccaggio è

individuato con i codici RL1, RL2 ed RL3 della planimetria 2e
presente Determinazione.

Rev.1 allegata alla

5. Impianto di selezione, biostabilizzazione e compostaggio di qualità, cod. IPPC 5.3

Quantità complessiva ammissibile di rifiuti: 243 t/giorno (73.000 tonn/anno).

Sono autorizzate altresì le attività accessorie tecnicamente connesse al processo, svolte nelle aree individuate nella planimetria 2e Rev.1 e nell'allegato 2e Rev.1 allegato al presente provvedimento, quali:

6. Deposito preliminare (D15) di rifiuti urbani ed industriali in fossa, avente una capacità complessiva di 6850 mc. Il deposito è posto all'interno di un capannone tenuto in depressione da un impianto di aspirazione che alimenta i forni. Tale stoccaggio è funzionale all'attività di incenerimento sia dei forni a griglia che del forno rotante. Tali stoccaggi sono individuati con i codici I1, I3 e I4 della planimetria 2e Rev.1 allegata alla presente Determinazione.

7. Deposito preliminare (D15) di rifiuti speciali solidi e fanghi palabili in fossa, avente una capacità complessiva di 1400 mc. Il deposito è posto all'interno di un capannone tenuto in depressione da un impianto di aspirazione che invia gli aeriformi all'abbattimento e deodorizzazione. Tale stoccaggio è funzionale all'attività di trattamento nell'impianto di inertizzazione e chimico-fisico. Tale stoccaggio è individuato con il codice P2 della planimetria 2e Rev.1 allegata alla presente Determinazione.

8. Deposito preliminare (D15) di rifiuti speciali in area coperta della superficie di circa 600 mq per lo stoccaggio di rifiuti conferiti in fusti, big bags e tanconi da 1 mc. L'area coperta è pavimentata con massetto in conglomerato cementizio armato con finitura di tipo industriale e dotato di cordolo perimetrale in calcestruzzo. Appositi pozzetti di drenaggio provvedono a raccogliere eventuali sversamenti accidentali e ad inviarli, a mezzo pompa, ai serbatoi di recupero dreni. Lo stoccaggio è funzionale all'attività di trattamento nell'impianto di inertizzazione e chimico-fisico. Tale stoccaggio è individuato con il codice P1 della planimetria 2e Rev.1 allegata alla presente Determinazione.

9. Deposito preliminare (D15) di rifiuti speciali liquidi acidi comprendente n° 4 serbatoi cilindrici in resina da 30 mc ciascuno ubicati all'interno di un bacino di contenimento realizzato in c.a. e rivestito con vernice antiacido e dotato di pozzetto di drenaggio intercettabile e pompa di svuotamento con invio ai serbatoi di recupero dreni. Tale stoccaggio è funzionale all'attività di trattamento nell'impianto di inertizzazione e chimico-fisico. Tale stoccaggio è individuato con il codice P4 della planimetria 2e Rev.1 allegata alla presente Determinazione.

10. Deposito preliminare (D15) di rifiuti speciali liquidi basici e neutri e liquidi fangosi. Comprende n° 4 serbatoi cilindrici da 30 mc ciascuno, di cui 2 in vetroresina per rifiuti basici o neutri e 2, in acciaio, dotati di agitatore, per i liquidi fangosi. I serbatoi sono ubicati all'interno di un bacino di contenimento realizzato in c.a. e dotato di pozzetto di drenaggio intercettabile e pompa di svuotamento con invio ai serbatoi di recupero dreni. Tale stoccaggio è funzionale all'attività di trattamento nell'impianto di inertizzazione e chimico-fisico. Tale stoccaggio è individuato con il codice P4 della planimetria 2e Rev.1 allegata alla presente Determinazione.

11. Deposito preliminare (D15) di rifiuti speciali liquidi contenenti cromici e cianuri, da inviare ai rispettivi pretrattamenti, comprendente n° 2 serbatoi cilindrici in resina della capacità di 30 mc ciascuno, ubicati ciascuno all'interno di un bacino di contenimento singolo realizzato in c.a. e rivestito con vernice antiacido e dotato di pozzetto di drenaggio intercettabile e pompa di svuotamento con invio ai serbatoi di recupero dreni. Tale stoccaggio è funzionale all'attività di trattamento nell'impianto di inertizzazione e chimico-fisico. Tale stoccaggio è individuato con il codice P4 della planimetria 2e Rev.1 allegata alla presente Determinazione.



12. **Deposito preliminare (D15) di rifiuti speciali liquidi costituiti da acque di verniciatura e fosfosgrassaggio**, acque con solventi a bassa concentrazione ed emulsioni oleose comprendente n° 5 serbatoi cilindrici in resina della capacità di 30 mc ciascuno ubicati all'interno di 3 bacini di contenimento realizzati in c.a. e dotati ciascuno di pozzetto di drenaggio intercettabile per il recupero di eventuali sversamenti. Tale stoccaggio è funzionale all'attività di trattamento nell'impianto di inertizzazione e chimico-fisico. Tale stoccaggio è individuato con il codice P4 della planimetria 2e Rev.1 allegata alla presente Determinazione.
13. **Deposito preliminare (D15) di ceneri e rifiuti solidi polverulenti** costituita da n° 3 silos di stoccaggio in acciaio della capacità di circa 50 mc ciascuno dotati di sistema di caricamento pneumatico delle ceneri da apposita macchina svuotasacconi, di cestello con filtri a manica, di valvola di sicurezza e di misura di livello. Tale stoccaggio è funzionale all'attività di trattamento nell'impianto di inertizzazione e chimico-fisico. Tale stoccaggio è individuato con il codice P3 della planimetria 2e Rev.1 allegata alla presente Determinazione.
14. **Deposito preliminare (D15) di pneumatici e rifiuti ingombranti**, predisposto su un'area pavimentata di circa 5.000 mq nel piazzale prospiciente la zona di carico dell'organico di preselezione. L'area è recintata per 3 lati con rete e dispositivi di contenimento. Il deposito è dotato di sistema antincendio con idranti collegati al presidio generale della Piattaforma. La capacità massima autorizzata per il deposito è di 1000 Tonnellate. Tale stoccaggio è funzionale all'attività di incenerimento sia dei forni a griglia che del forno rotante. Tale stoccaggio è individuato con il codice 15 della planimetria 2e Rev.1 allegata alla presente Determinazione.
15. **Deposito preliminare (D15) di rifiuti sanitari**. Tale stoccaggio è individuato con il codice 16 della planimetria 2e Rev.1 allegata alla presente Determinazione. La capacità massima autorizzata per il deposito è di 230 Tonnellate.
16. **Impianto di trattamento (D9) degli scarichi liquidi** derivanti dalle linee di abbattimento degli effluenti gassosi dei forni, avente potenzialità 25 mc/ora.
17. **Deposito preliminare (D15) e messa in riserva (R13) di rifiuti costituiti da scorie pesanti** provenienti dai forni, in due vasche in cls di capacità 150 mc cadauna, dotate di impianto di irrorazione fosfati. Tale deposito è funzionale all'attività di smaltimento in discariche autorizzate e al recupero in impianti autorizzati.
18. **Ricezione e pesatura dei rifiuti** attraverso due bilici della portata di 60 Tonn cadauno. Tale sezione è posta a servizio di tutte le sezioni della piattaforma: Inceneritore, Chimico-Fisico e depuratore.
19. **Impianto di preselezione meccanica (D9)**, posto a servizio dei forni, per la separazione della frazione organica dalla frazione secca. Tale attività si svolge all'interno di un capannone chiuso. Capacità produttiva: circa 240000 Tonn/anno.
20. **Impianto di essiccazione fanghi (D9)**, costituito da due linee aventi potenzialità di 1500 Kg/ora, funzionale all'attività di incenerimento del forno rotante.
21. **Impianto antincendio**, posto a servizio di tutta la piattaforma.
22. **Ricezione e pesatura dei rifiuti nell'impianto di compostaggio**.
23. **Deposito preliminare (D15) e messa in riserva (R13) di ROS, FORSU, sfalci e potature** da attuare all'interno del capannone chiuso e posto in depressione a servizio dell'impianto di compostaggio. Tale stoccaggio è individuato con i codici C1 e C2 dell'allegato 2e Rev.1 allegata alla presente Determinazione.
24. **Impianto per il lavaggio degli automezzi e delle autocisterne**, costituito da un piazzale di dimensioni 10 m x 6 m in battuto in cemento completo di cordolo perimetrale di contenimento e pannelli laterali di protezione con relative caditoie di drenaggio collegate con lo stoccaggio dreni per essere utilizzate come acqua di processo nell'impianto di inertizzazione. (Attività tecnicamente connessa).
25. **Impianto di produzione di energia elettrica**, costituito da due turbogeneratori aventi potenzialità di 9 MW/h e 4,5 MW/h. (Attività tecnicamente connessa).
26. **Deposito preliminare (D15) di rifiuti inertizzati**, costituito da n. 3 vasche in cls aventi capacità massima di 200 mc cadauna. Tale stoccaggio è funzionale all'attività di smaltimento in discarica autorizzata.
27. **Uffici e servizi** del complesso IPPC.
28. **Deposito preliminare (D15) di fanghi** costituita da n° 6 silos in acciaio della capacità complessiva di 692 mc per lo stoccaggio di fanghi umidi (n.4 silos da 152 mc e n.2 silos da 98 mc) e n. 2 silos in acciaio della capacità complessiva di 196 mc per lo stoccaggio di fanghi essiccati (n.2 silos da 98 mc ciascuno). Tale stoccaggio è funzionale all'attività di smaltimento



incenerimento nel forno rotante ed è individuato con il codice I2 della planimetria 2e Rev.1 allegata alla presente Determinazione.

29. Deposito preliminare (D15) di rifiuti liquidi costituita da 3 vasche in CLS da 10 mc ciascuna, n.2 serbatoi in vetroresina da 5 mc ciascuno, da una vasca in CLS da 2200 mc e da due vasche in CLS da 800 mc ciascuna. Tale stoccaggio è funzionale all'attività di trattamento nel depuratore ed è individuato con il codice RL1, RL2 ed RL3 della planimetria 2e Rev.1 allegata alla presente Determinazione.

Sono altresì autorizzate le attività accessorie inerenti i sistemi di stoccaggio delle materie prime descritte nell'allegato AIA ed individuate nelle planimetrie 2e REV.1

ART. 3

Il CACIP è altresì autorizzato, in conformità ai pareri con prescrizioni riportate nell'allegato quadro prescrittivo, espressi dalle Autorità competenti per materia:

- alle emissioni in atmosfera di tipo convogliato in conformità alle autorizzazioni rilasciate dalla RAS n.2827/II del 14/12/2005, n.68/II del 14/02/2006, n.12453/DET/343 del 24/04/2007 e come confermato dall'Ufficio Aria della scrivente, derivanti dal complesso IPPC identificati con le sigle TO1, TO2, IO01, IO02, C01, C02 per un totale di 6 punti di emissione, individuati nella planimetria allegata e descritti nell'Allegato A.I.A.;
- allo scarico in acque superficiali "**Mare - Golfo di Cagliari**" coord. Lat. 39°09'54" Long. 09°01'48", individuato nella planimetria allegata ed in conformità all'autorizzazione allo scarico n. 703 del 19/05/2008 rilasciata dalla Provincia di Cagliari, come confermata dal Settore Tutela Ambiente della Provincia di Cagliari nella Conferenza di servizi del 27/07/2010
- al riutilizzo irriguo di acque depurate provenienti dall'impianto di depurazione/trattamento di acque reflue domestiche, previa comunicazione alla Provincia ed all'ARPAS dell'elenco catastale dei terreni nei quali verranno impiegate tali acque, in conformità all'autorizzazione allo scarico n. 703 del 19/05/2008 rilasciata dalla Provincia di Cagliari e come confermato da parere espresso dal Settore Tutela Ambiente della Provincia di Cagliari nella Conferenza di servizi del 27/07/2010.
- al riutilizzo industriale di acque depurate provenienti dall'impianto di depurazione/trattamento di acque reflue domestiche, sia per uso interno che per uso esterno alla piattaforma, utilizzando la rete di distribuzione esistente, in conformità all'autorizzazione allo scarico n. 703 del 19/05/2008 rilasciata dalla Provincia di Cagliari e come confermato da parere espresso dal Settore Tutela Ambiente della Provincia di Cagliari nella Conferenza di servizi del 27/07/2010.
- gli scarichi di troppo pieno delle stazioni di sollevamento esistenti nella rete di collettamento dei reflui all'impianto del CACIP sotto dettagliati ed individuati nella planimetria allegata, in conformità all'autorizzazione allo scarico n. 703 del 19/05/2008 rilasciata dalla Provincia di Cagliari e come confermato da parere espresso dal Settore Tutela Ambiente della Provincia di Cagliari nella Conferenza di servizi del 27/07/2010. Tali scarichi entreranno in funzione unicamente in condizioni di emergenza e/o in conseguenza di operazioni di manutenzione programmata e regolarmente comunicata alla Provincia di Cagliari ed all'ARPAS tramite la presentazione di un programma operativo degli stessi e delle prescrizioni adottate onde minimizzare l'impatto ambientale dei reflui non trattati e scaricati.

Denominazione sollevamento	posizione
Via Nervi Aggl. Ind. Elmas	Elmas - Via Nervi
Via Sernagiotto Aggl. Ind. Elmas	Elmas - Via Sernagiotto
P1	Elmas - loc. Riu Sa Murta
S5	Assemmini - loc. Terrasili
S3	Decimomannu - loc. Cuccuru Mereu
S4	Assemmini - loc. Terramaini
S1	Villaspeciosa - Via S. Platano
S2	Villaspeciosa - loc. Riu Mortu
P3	Uta - Via Riu Nostu
P2	Assemmini - loc. Strada S. Maria
P4	Assemmini - loc. Cuccuru Mereu
Macchiareddu Dorsale Consortile	Canale acque bianche



ART. 4 Prescrizioni / Divieti

Il CACIP è tenuto ad esercitare **esclusivamente il complesso IPPC** e le relative attività tecnicamente connesse come riportato nell'art. 2 precedente. Pertanto è fatto divieto di esercitare attività tecnicamente connesse diverse da quelle descritte all'art. 2 del presente provvedimento.

Il gestore è altresì tenuto all'osservanza delle prescrizioni gestionali, delle previsioni del Piano di Monitoraggio e delle **scadenze temporali previste dal Cronoprogramma di adeguamento strutturale e gestionale**, di cui al relativo elaborato denominato "Quadro Prescrittivo". Entrambi i suddetti elaborati sono allegati al presente provvedimento per costituirne parte integrante e sostanziale.

ART. 5 Durata dell'AIA

La presente autorizzazione ha durata di cinque anni decorrenti dalla data di rilascio ai sensi dell'art. 9 comma 1 del D.Lgs. n. 59/2005. Ai sensi dell'art. 9 comma 1 del predetto decreto legislativo 18 febbraio 2005 n. 59, la domanda di rinnovo della presente autorizzazione deve essere presentata a questa amministrazione sei mesi prima della citata scadenza.

ART. 6 Riesame dell'AIA

Questa amministrazione procederà al riesame del presente provvedimento qualora si verifichino le condizioni indicate all'art. 9 comma 4 del decreto legislativo 18 febbraio 2005 n. 59.

ART. 7 Modifica dell'impianto o variazione del Gestore

Il CACIP è tenuto a comunicare a questa Provincia qualsiasi progetto di modifica dell'impianto autorizzato, nonché l'eventuale variazione del Gestore, ai sensi dell'art. 10 del D.Lgs. 59/05.

ART. 8 Obbligo di comunicazione

Il CACIP, prima di dare attuazione a quanto disposto nell'autorizzazione integrata ambientale, è tenuto a trasmettere entro 30 giorni dalla data di notifica del presente provvedimento a questa Amministrazione Provinciale la comunicazione di cui all'art. 11, comma 1, del D. Lgs. 59 del 18 febbraio 2005.

A far data dalla comunicazione di cui sopra, il gestore invia a questa Provincia ed al Comune di Capoterra i dati ambientali relativi agli autocontrolli secondo la tempistica indicata nel Piano di Monitoraggio e Controllo di cui all' Allegato A - Quadro Prescrittivo.

Il gestore è tenuto a trasmettere a questa Provincia ed al Ministero dell'Ambiente, tramite l'ISPRA, entro il 30 aprile di ogni anno, i dati ambientali relativi al controllo delle emissioni riferite a tutte le matrici ambientali (aria, acqua, suolo) richiesti nel presente provvedimento e riferiti all'anno precedente, così come disposto dall'art. 12, comma 1, del D.Lgs 59/05 e dall'art. 5 del regolamento CEE 166/2006. Entro la stessa data dovranno essere trasmessi alla Provincia, alla RAS e all'ARPAS i dati dei flussi impiantistici, con particolare riferimento ai rifiuti ricevuti e prodotti.

ART. 9 Oneri di controllo

Il Gestore è obbligato al pagamento all'ARPAS della tariffa relativa alle attività di controllo, secondo quanto previsto dal Decreto del Ministero dell'Ambiente del 24/4/2008. La proposta di calcolo degli oneri di controllo dovrà essere elaborata dal gestore utilizzando il foglio di calcolo presente nel sito web dell'ARPAS, e dovrà essere formalmente trasmessa alla provincia e all'ARPAS (Direzione Tecnico scientifica e Dipartimento di competenza) per la sua validazione. A validazione avvenuta, la quietanza della prima annualità dovrà essere versata secondo le indicazioni dell'ARPAS ed allegata alla comunicazione di cui all'art. 11 comma 1 del D. Lgs. 59 del 18 febbraio 2005. Ai fini dei successivi controlli annuali programmati, riportati nel Piano di Monitoraggio e controllo, la tariffa relativa ai controlli dovrà essere pagata entro il 30 gennaio relativamente all'anno in corso.

ART. 10 Fidejussione

Il Gestore, entro 30 giorni dalla data di ricevimento della presente autorizzazione, dovrà provvedere



al pagamento della Fidejussione così come previsto dalla Delibera della Giunta Regionale N. 39/23 del 15 luglio 2008. In ogni caso l'efficacia dell'autorizzazione è sospesa fino al momento della comunicazione da parte della Provincia dell'avvenuta accettazione della garanzia prestata, che dovrà avvenire entro il termine dei successivi 30 giorni dalla presentazione della stessa.

ART. 11 Oneri istruttoria

Il CACIP è tenuto, entro 30 giorni dalla data di ricevimento del presente provvedimento, pena la revoca del medesimo in caso di mancato adempimento, al versamento dell'importo di € 31450,00 (trentunomilaquattrocentocinquanta) a titolo di saldo degli oneri di istruttoria determinati ai sensi del Decreto Ministeriale 24 aprile 2008; fino alla scadenza del termine sopraindicato, l'attività può essere proseguita in osservanza delle condizioni, obblighi e prescrizioni indicati nella presente Autorizzazione e nei relativi Allegati.

ART. 12 Altri obblighi

Il Gestore è tenuto alla osservanza delle condizioni indicate nel presente provvedimento e nei suoi allegati, che ne costituiscono parte integrante e sostanziale, nonché al rispetto delle disposizioni di cui al D. Lgs. 59/2005 e alle Linee guida regionali in materia di A.I.A.

Il Gestore, ai sensi dell'art. 11 comma 5 del decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59, è tenuto a fornire tutta l'assistenza necessaria per lo svolgimento di qualsiasi verifica tecnica relativa all'impianto, per prelevare i campioni e per raccogliere qualsiasi informazione necessaria ai fini della protezione ambientale.

Il Gestore, ai sensi dell'art. 11 comma 3 del decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59, in caso di inconvenienti o incidenti che influiscano in modo significativo sull'ambiente è tenuto ad informare tempestivamente la Provincia e l'ARPAS sull'evento incidentale, nonché a comunicare i risultati sui controlli all'impianto.

Copia conforme all'originale del presente provvedimento, di ogni suo eventuale aggiornamento e dei risultati del controllo delle matrici ambientali (*aria, acqua e suolo*) richieste dalle condizioni del presente provvedimento deve essere conservata all'interno dell'impianto.

ART. 13 Autorizzazioni sostituite

La presente autorizzazione, ai sensi dell'articolo 5 comma 14 del decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59, sostituisce le seguenti autorizzazioni:

1. Determinazione n.2827/II del 14/12/2005, e successive integrazioni, rilasciata dalla RAS ed inerente l'attività di termodistruzione dei rifiuti.
2. Determinazione n.68/II del 14/02/2006, e successive integrazioni, rilasciata dalla RAS ed inerente l'attività di deposito preliminare e trattamento dei rifiuti. (Impianto T.R.I.)
3. Determinazione n.12453/DET/343 del 24/04/2007, rilasciata dalla RAS ed inerente l'attività di stabilizzazione della frazione umida dei rifiuti urbani e compostaggio.
4. Determinazione n.126/II del 20/02/2006, rilasciata dalla RAS ed inerente l'attività di deposito preliminare di pneumatici.
5. Determinazione n. 154 del 06/10/2008 rilasciata dalla Provincia di Cagliari ed inerente l'attività di stabilizzazione della frazione umida dei rifiuti urbani e compostaggio.
6. Autorizzazione allo scarico n. 703 del 19/05/2008 rilasciata dalla Provincia di Cagliari.
7. Autorizzazione al trattamento di rifiuti liquidi n. 3 del 16/10/2007 rilasciata dalla Provincia di Cagliari.

ART. 14 Inosservanza delle prescrizioni e sanzioni



L'attività di vigilanza, verifica e controllo sulla conformità dell'attività svolta alle condizioni e prescrizioni contenute nel presente provvedimento sono esercitate dall'ARPAS, da questa Amministrazione provinciale e dagli altri Enti preposti al controllo.

Qualora vengano riscontrate inosservanze sulle prescrizioni autorizzatorie e situazioni di non conformità nella conduzione dell'attività autorizzata, di cui al relativo elaborato denominato "Quadro Prescrittivo", si procederà ai sensi di quanto stabilito dall'art. 11, comma 9, del D.Lgs. 59/05; nei casi di accertate violazioni delle condizioni di esercizio dell'impianto autorizzato verranno applicate le sanzioni previste dall'art. 16 del D.Lgs. 59/05.

ART. 15 La presente Autorizzazione, rilasciata ai sensi del D.Lgs. 59/05, non esime la Società dal munirsi di tutte le eventuali ulteriori autorizzazioni di competenza di altri Enti e comunque non ricomprese nell'art. 13 del presente provvedimento. Sopravvivono in particolare, a carico del Gestore, che si intende tenuto a rispettare, tutte le prescrizioni derivanti da altri procedimenti autorizzativi che hanno dato origine ad autorizzazioni non sostituite dall'autorizzazione integrata ambientale.

ART. 16 Ai sensi degli artt. 5, comma 15, e 11, comma 2, del D.Lgs. 59/2005, copia del presente provvedimento e dei dati ambientali relativi al piano di monitoraggio e controllo saranno messi a disposizione del pubblico presso gli uffici dell'Amministrazione Provinciale siti in Via Cadello n. 9/B.

ART. 17 Sono allegati al presente provvedimento, per farne parte integrante e sostanziale, gli elaborati di seguito indicati:

- Allegato A: Allegato A.I.A. - Dati dell'Impianto;
- Allegato B: Quadro Prescrittivo;
- Allegato 1: Relazione istruttoria e Calcolo Oneri Istruttori;
- Allegato 2: Planimetria generale Impianto e punti di emissione in atmosfera.
- Allegato 3: Planimetria generale punti di scarico acque.
- Allegato 4: Pronuncia di compatibilità ambientale del Ministero dell'Ambiente n. DSA-2008-0034292 del 25/11/2008.

ART. 18 In conformità a quanto prescritto nella Relazione Istruttoria AIA dell'Assessorato Difesa Ambiente della RAS, si riportano di seguito i nominativi delle figure responsabili:

Responsabile del controllo sulla gestione per conto del CACIP (già Referente IPPC): Avv. Alberto Porcella.

Responsabile Tecnico Impianto di Incenerimento: Ing. Francesco Muscas.

Responsabile Tecnico Impianto Trattamento Chimico fisico ed Inertizzazione: Dott. Raimondo Giuliani.

Responsabile Tecnico Impianto di Depurazione: Dott. Claudio Fantera.

Responsabile Tecnico Impianto di Compostaggio: Ing. Andrea Sorcinelli.

Responsabile dell'attività di conferimento dei rifiuti all'impianto e di conferimento e smaltimento dei residui prodotti: Direttore Generale Avv. Alberto Porcella.

ART. 19 Ricorso

Avverso la presente Determinazione è ammesso ricorso al TAR Sardegna nel termine perentorio di 60 giorni dalla data di ricevimento del presente atto o al Capo dello stato entro 120 giorni.

- di dare atto che il provvedimento è emesso in bollo, ai sensi del D.P.R. 26/10/1972 N. 642.
- di dare atto che la presente Determinazione non presenta aspetti contabili.
- di disporre la registrazione della presente Determinazione nel Registro delle Determinazioni di Settore.
- di disporre la pubblicazione della presente Determinazione all'Albo Pretorio ai sensi dell'art. 47 del vigente regolamento di contabilità.

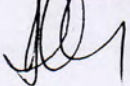


Il Tecnico istruttore
Funz. Chim. Maurizio Cargangiu

Il Responsabile del Procedimento
Funz. Ing. Maria Antonietta Badas

Il sottoscritto Monteverde in qualità di Monteverde dichiara di aver notificato in data 23/11/2010 presso l'ufficio gestione rifiuti e infrastrutture ambientali della Provincia di Cagliari, sito in Via Cadello, 9 nel Comune di Cagliari, copia del presente provvedimento a mani proprie del Sig. Oscar Serci in qualità di D.G. del CACIP.

Il Tecnico

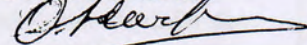


Il Ricevente

CONSORZIO INDUSTRIALE PROVINCIALE
CAGLIARI

IL DIRETTORE GENERALE

Dott. Oscar Serci



Di disporre la registrazione della presente Determinazione nel Registro delle ~~Determinazioni~~ di Settore

Di disporre la pubblicazione della presente Determinazione all'Albo Pretorio ai sensi dell'art. 47 del vigente regolamento di contabilità

F.to Elettronicamente dal Dirigente

Ing. Andrea Monteverde

L'impiegato
Maria Antonietta Badas

Note:





PROVINCIA DI CAGLIARI-PROVINCIA DE CASTEDDU
Settore Ecologia e Protezione Civile
Unita' Gestione Rifiuti e Infrastrutture Ambientali

SOC. CACIP
AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE
(D.Lgs. 18.02.2005, n. 59)

ALLEGATO "A"

ALLEGATO A.I.A. e Dati dell'Impianto

(Determinazione Dirigenziale n. 216 del 10/11/2010)

*Il Tecnico Istruttore
Funz. Chim. Dott. Maurizio Carcangiu*

*Il Responsabile del Procedimento
Funz. Ing. Maria Antonietta Badas*

PREMESSE

Il presente documento, espressamente previsto dalla Circolare IPPC n. 1 emanata dalla RAS – Ass.to della Difesa dell'Ambiente - quale allegato integrante e sostanziale della Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA), è redatto sulla base delle indicazioni direttamente estrapolate dal **Documento Tecnico Istruttorio** del 08/06/2010 (*prot. n. 54018*) redatto dalla Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Sardegna (ARPAS) in applicazione del paragrafo 8.4.2 delle Linee Guida Regionali in materia di autorizzazioni integrate ambientali approvate con DGR n. 43/15 del 11 ottobre 2006, nonché delle informazioni contenute nella documentazione depositata agli atti dal soggetto proponente l'istanza.

IDENTIFICAZIONE ANAGRAFICA

Titolare dell'impianto

nominativo: Soc. CACIP;

indirizzo: Viale A.Diaz 86, Cagliari

Gestore dell'impianto

nominativo: Soc. Tecnocasic SpA;

indirizzo: Zona Industriale Macchiareddu Dorsale Consortile Km. 10.500 Comune di Capoterra CA

Referente IPPC Titolare Impianto:

nominativo: Ing. Alberto Liguori

indirizzo: Viale A.Diaz 86, Cagliari

Referente IPPC Gestore

nominativo: Avv. Alberto Porcella

indirizzo: Viale A.Diaz 86, Cagliari

Rappresentante Legale

nominativo: Dott. Oscar Serci

indirizzo: Viale A.Diaz 86, Cagliari

IDENTIFICAZIONE COMPLESSO IPPC

Denominazione dell'impianto: piattaforma polifunzionale per lo smaltimento di reflui urbani, rifiuti urbani, rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi.

Ubicazione stabilimento: Zona Industriale Macchiareddu Dorsale Consortile Km. 10.500 Comune di Capoterra CA

Sede legale: Viale A.Diaz 86, Cagliari

Codice Fiscale/Iscrizione Registro Imprese di Milano: n. 01931650921

Iscrizione CCIAA Cagliari (r.e.a.): n. 151959

STATO AUTORIZZATIVO

Estremi amministrativo	atto	Ente competente	Data rilascio	Data scadenza	Norme riferimento	di	Oggetto
33722		RAS Ambiente	21.8.95	20.2.96	DPR 915/82 – DPR 203/88	–	Rifiuti Emissioni
4296		RAS Ambiente	16.2.96	15.8.96	DPR 915/82 – DPR 203/88	–	Rifiuti Emissioni
21928		RAS Ambiente	7.8.96	31.12.96	DPR 915/82 – DPR 203/88	–	Rifiuti Emissioni
35417		RAS Ambiente	30.12.96	31.12.97	DPR 915/82 – DPR 203/88	–	Rifiuti Emissioni
31199		RAS Ambiente	31.12.97	30.4.98	DPR 915/82 – DPR 203/88-DM 503/97	–	Rifiuti Emissioni
1135		RAS Ambiente	1.6.98	31.5.99	DLgs.22/98 – DPR 203/88 DM 503/97	–	Rifiuti Emissioni
1213		RAS Ambiente	31.5.99	30.5.2000	DLgs.22/98 – DPR 203/88 DM 503/97	–	Rifiuti Emissioni
1251/IV 001/2004 005/2005		RAS Ambiente Min. Att. Produttive Min. Att. Produttive	31.5.2000 29.4.2004 30.9.2005	30.5.2005 31.12.2004 28.12.2005	DLgs.22/98 – DPR 203/88 DM 503/97	–	Rifiuti Emissioni
963/IV 001/2004 005/2005		RAS Ambiente Min. Att. Produttive Min. Att. Produttive	31.5.2005 29.4.2004 30.9.2005	31.12.2006 31.12.2004 28.12.2005	DLgs.22/98 – DPR 203/88 DM 503/97	–	Rifiuti Emissioni
1246/IV 001/2004 005/2005		RAS Ambiente Min. Att. Produttive Min. Att. Produttive	30.6.2005 29.4.2004 30.9.2005	31.12.2006 31.12.2004 28.12.2005	DLgs.22/98 – DPR 203/88 DM 503/97	–	Rifiuti Emissioni
1440/II 001/2004 005/2005		RAS Ambiente Min. Att. Produttive Min. Att. Produttive	2.8.2005 29.4.2004 30.9.2005	28.12.2005 31.12.2004 28.12.2005	DLgs.22/98 – DPR 203/88 DM 503/97	–	Rifiuti Emissioni
2827/II		RAS Ambiente	14.12.2005	30.10.2007	DLgs.22/98 – DM 124/2000 D.Lgs. 133/05	–	Rifiuti Emissioni
207/II		RAS Ambiente	28.02.2006	30.10.2007	D.Lgs. 133/05	–	Emissioni
126/II		RAS Ambiente	20.02.2006	30.10.2007	DLgs.22/98 –	–	Rifiuti
1453/IV		RAS Ambiente	14.06.2000	13.06.2000	DLgs.22/98 – DPR 203/88	–	Rifiuti Emissioni

1585/IV	RAS Ambiente	13.07.2001	13.06.2002	DLgs.22/98 DPR 203/88	- Rifiuti Emissioni
1075/IV	RAS Ambiente	17.05.2002	13.06.2003	DLgs.22/98 DPR 203/88	- Rifiuti Emissioni
1393/IV	RAS Ambiente	10.06.2002	13.06.2003	DLgs.22/98 DPR 203/88	- Rifiuti Emissioni
2694/IV	RAS Ambiente	10.12.2002	9.12.2005	DLgs.22/98 DPR 203/88	- Rifiuti Emissioni
304/IV	RAS Ambiente	17.03.2003	9.12.2005	DLgs.22/98 DPR 203/88	- Rifiuti Emissioni
68/II	RAS Ambiente	14.02.2006	30.10.2007	DLgs.22/98 DPR 203/88	- Rifiuti Emissioni
343/II	RAS Ambiente	24.04.2007	30.10.2007	DLgs.152/06	Rifiuti
Prot. 15428/15844/07	Vigili del fuoco	05.12.2007	05.12.2010	DM 16.02.1982	CPI
Prot. 909/1.7D.8.	Prefettura Ca	15-09-2004			Deposito oli
Delibera 52/76	RAS	28-12-1999			
Certificato SGA	SGS	01-08-2003			Certificato ISO 14000
Concessione edilizia	206/99	19-11-1998			Comune Capoterra
126/II	RAS Ambiente	20-02-2006		DLgs.22/97	Autorizzazione Deposito Preliminare Pneumatici
Det. n. 126	Provincia di Cagliari	28/01/09		DLgs.133/05 DPR 203/88	Modifica responsabile tecnico
Det. n. 154	Provincia di Cagliari	06/10/08		DLgs.152/06 Dlgs. 59/05	Adeguamento Det 343/2007 RAS

INQUADRAMENTO

Territoriale

Il complesso industriale è localizzato nella Strada dorsale consortile km 10,500, nella Zona Industriale di Macchiareddu - Capoterra (CA). La superficie del complesso è pari a 80.277 mq, di cui:

- sup. coperta 13.556 mq;
- sup. scoperta pavimentata 32.363 mq;
- sup. scoperta non pavimentata 34.528 mq.

La viabilità principale dell'area è rappresentata dalla SS 195 che aggira il Porto canale di Cagliari e prosegue costeggiando il litorale di Giorgino, dalla SS 130 che da Cagliari si dirige verso gli abitati di Elmas ed Assemini, dalla pedemontana che da Assemini raggiunge, in direzione di Uta, lo svincolo con la dorsale industriale dell'area Grogastu-CACIP.



Figura 1: foto aerea

Programmatico

Piano regionale di gestione dei rifiuti

Con Deliberazione della Giunta Regionale n. 21/59 del 8/4/2008 è stato approvato il nuovo Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti – sezione rifiuti urbani (art. 199 del D.Lgs. n. 152/2006) ed il Rapporto Ambientale per la procedura di VAS (art. 13 del D.Lgs. n. 4/2008).

Precedentemente erano stati approvati dalla Giunta Regionale le seguenti sezioni che completavano il disegno del vecchio Piano del 1998:

- Piano dei rifiuti speciali approvato con Deliberazione di Giunta Regionale n. 13/34 del 30/04/02;
- Piano Regionale di gestione degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio approvato con Deliberazione di Giunta Regionale n. 29/13 del 29.8.2002;
- Piano di bonifica dei siti inquinati approvato con Deliberazione di Giunta Regionale n. 45/34 del 5.12.2003;
- Programma per la riduzione dei rifiuti biodegradabili da collocare in discarica approvato con Deliberazione di Giunta Regionale n. 22/50 del 13.5.2004.

La piattaforma di trattamento rifiuti del CACIP è inserita tra le infrastrutture disponibili per il sub ambito A1 di Cagliari; ad essa confluiscono i rifiuti della maggior parte dei Comuni del sub ambito. Si sottolinea che nel sub-ambito manca la discarica di servizio all'impianto del CACIP. In mancanza di una discarica di servizio, le eccedenze dei rifiuti, anche nel caso di fermate programmate e straordinarie, vengono conferite all'impianto consortile di Villacidro, mentre le scorie e le ceneri vengono conferite alle discariche private per rifiuti speciali della Ecoserdiana a Serdiana e della Ecodump a Carbonia.

La piattaforma, di valenza regionale, copre poi il maggiore fabbisogno impiantistico per il trattamento chimico-fisico dei rifiuti. La stessa piattaforma copre le esigenze regionali di inertizzazione per la detossificazione di alcune tipologie di rifiuti industriali di natura pericolosa, oltre all'inertizzazione delle ceneri leggere prodotte dall'inceneritore per rifiuti urbani.

Nella proposta di organizzazione a regime del sistema di raccolta e impiantistico, per il sub ambito provinciale di Cagliari è prevista

l'attivazione di un impianto di stabilizzazione da 60.000 t/a per il trattamento dell'organico da selezione meccanica del CACIP.

Piano Paesaggistico Regionale

Il Piano Paesaggistico Regionale è stato adottato con delibera della Giunta Regionale n. 36/7 del 5 settembre 2006.

L'area industriale di Macchiareddu rientra tra gli elementi principali degli insediamenti dell'ambito n.1 Golfo di Cagliari. Gli insediamenti produttivi sono disciplinati dagli artt. 91, 92 e 93 delle Norme Tecniche di Attuazione.

Vincoli ambientali

Il complesso IPPC in oggetto insiste sullo Stagno di Cagliari, che costituisce la zona umida costiera più estesa dell'isola e rappresenta un tipico ambiente umido mediterraneo. Lo Stagno è stato inserito nella lista delle Zone umide di importanza internazionale, specialmente come habitat per gli uccelli acquatici, ai sensi della Convenzione di Ramsar.

Nel 1988 il Ministero dell'agricoltura e delle foreste ha designato 74 aree quali Zone a protezione speciale ai sensi dell'art. 4 della Direttiva 79/409/CEE Uccelli selvatici, in cui ha inserito il Sito Ramsar dello Stagno di Cagliari (3.466 ha). Nel 1995, nell'ambito del Progetto Bioitaly, la Regione Sardegna ha proposto lo Stagno di Cagliari come Sito di interesse comunitario (SIC ITB 000023) con una superficie di 7.040 ha; nel 1997 la superficie è stata ridotta a 6.077 ha.

DATI IMPIANTO

Generalità sull'Impianto IPPC

La Piattaforma polifunzionale di Macchiareddu, oggetto dell'autorizzazione integrata ambientale, è costituita da diversi impianti produttivi finalizzati al trattamento/smaltimento dei rifiuti.

Vengono di seguito riportate le informazioni sulle principali attività del complesso IPPC soggetto ad Autorizzazione Ambientale Integrata e le relative attività tecnicamente connesse. Tutte le attività menzionate sono individuate nella planimetria allegata alla presente Determinazione.

1. Impianto di incenerimento rifiuti urbani, cod. IPPC 5.2

n. 2 forni a griglia con una capacità termica pari a 15,6 Gcal/h ciascuno, corrispondenti ad una capacità di incenerimento di 6,24 Tonn/h ciascuno di rifiuti aventi PCI di 2.500 Kcal/Kg;

n.1 forno a griglia con una capacità termica pari a 17,5 Gcal/h, corrispondente ad una capacità di incenerimento di 7 Tonn/h di rifiuti aventi PCI medio di 2.500 Kcal/Kg.

2. Impianto di incenerimento rifiuti speciali pericolosi, non pericolosi ed ex. Tossico Nocivi, cod. IPPC 5.1 e 5.3

n.1 forno a tamburo rotante con una capacità termica pari a 12 Gcal/h, corrispondente ad una capacità di incenerimento di 4,8 Tonn/h di rifiuti aventi PCI medio di 2500 Kcal/Kg.

3. Impianto di trattamento (chimico fisico ed inertizzazione) di rifiuti speciali pericolosi, non pericolosi ed ex. Tossico Nocivi, sia liquidi che solidi, cod. IPPC 5.1 e 5.3. Potenzialità trattamento (D9): 160 tonn/giorno; 55.000 tonn/anno.

4. Impianto di depurazione di acque reflue domestiche, acque reflue urbane e trattamento di rifiuti liquidi, cod. IPPC 5.1 e 5.3, costituito da due linee di trattamento:

Linea di trattamento acque reflue domestiche (Comuni contermini), con potenzialità depurativa pari a 530 l/s e fino a 800 l/s di picco massimo, cod. IPPC 5.3;

Linea di trattamento acque reflue urbane (Acque industriali e Comune di Capoterra), con potenzialità depurativa massima di 400 l/s e fino a 600 l/s di picco massimo, cod. IPPC 5.1 e 5.3

Quantità giornaliera globale massima di rifiuti liquidi trattati: 28.8 mc (1200 kg/h nelle 24 h).

Quantità massima di rifiuti liquidi ammessi allo stoccaggio: 900 mc. Tale stoccaggio è individuato con i codici RL1, RL2 ed RL3 della planimetria 2e Rev.1 allegata alla presente Determinazione.

5. Impianto di selezione, biostabilizzazione e compostaggio di qualità, cod. IPPC 5.3

Quantità complessiva ammissibile di rifiuti: 243 t/giorno (73.000 tonn/anno).

Sono autorizzate altresì le attività accessorie tecnicamente connesse al processo, svolte nelle aree individuate nella planimetria 2e Rev.1 e nell'allegato 2e Rev.1 allegato al presente provvedimento, quali:

- 6. Deposito preliminare (D15) di rifiuti urbani ed industriali in fossa**, avente una capacità complessiva di 6850 mc. Il deposito è posto all'interno di un capannone tenuto in depressione da un impianto di aspirazione che alimenta i forni. Tale stoccaggio è funzionale all'attività di incenerimento sia dei forni a griglia che del forno rotante. Tali stoccaggi sono individuati con i codici I1, I3 e I4 della planimetria 2e Rev.1 allegata alla presente Determinazione.
- 7. Deposito preliminare (D15) di rifiuti speciali solidi e fanghi palabili in fossa**, avente una capacità complessiva di 1400 mc. Il deposito è posto all'interno di un capannone tenuto in depressione da un impianto di aspirazione che invia gli aeriformi all'abbattimento e deodorizzazione. Tale stoccaggio è funzionale all'attività di trattamento nell'impianto di inertizzazione e chimico-fisico. Tale stoccaggio è individuato con il codice P2 della planimetria 2e Rev.1 allegata alla presente Determinazione.
- 8. Deposito preliminare (D15) di rifiuti speciali** in area coperta della superficie di circa 600 mq per lo stoccaggio di rifiuti conferiti in fusti, big bags e tanconi da 1 mc. L'area coperta è pavimentata con massetto in conglomerato cementizio armato con finitura di tipo industriale e dotato di cordolo perimetrale in calcestruzzo. Appositi pozzetti di drenaggio provvedono a raccogliere eventuali sversamenti accidentali e ad inviarli, a mezzo pompa, ai serbatoi di recupero dreni. Lo stoccaggio è funzionale all'attività di trattamento nell'impianto di inertizzazione e chimico-fisico. Tale stoccaggio è individuato con il codice P1 della planimetria 2e Rev.1 allegata alla presente Determinazione.
- 9. Deposito preliminare (D15) di rifiuti speciali liquidi acidi** comprendente n° 4 serbatoi cilindrici in resina da 30 mc ciascuno ubicati all'interno di un bacino di contenimento realizzato in c.a. e rivestito con vernice antiacido e dotato di pozzetto di drenaggio intercettabile e pompa di svuotamento con invio ai serbatoi di recupero dreni. Tale stoccaggio è funzionale all'attività di trattamento nell'impianto di inertizzazione e chimico-fisico. Tale stoccaggio è individuato con il codice P4 della planimetria 2e Rev.1 allegata alla presente Determinazione.
- 10. Deposito preliminare (D15) di rifiuti speciali liquidi basici e neutri e liquidi fangosi.** Comprende n° 4 serbatoi cilindrici da 30 mc ciascuno, di cui 2 in vetroresina per rifiuti basici o neutri e 2, in acciaio, dotati di agitatore, per i liquidi fangosi. I serbatoi sono ubicati all'interno di un bacino di contenimento realizzato in c.a. e dotato di pozzetto di drenaggio intercettabile e pompa di svuotamento con invio ai serbatoi di recupero dreni. Tale stoccaggio è funzionale all'attività di trattamento nell'impianto di inertizzazione e chimico-fisico. Tale stoccaggio è individuato con il codice P4 della planimetria 2e Rev.1 allegata alla presente Determinazione.
- 11. Deposito preliminare (D15) di rifiuti speciali liquidi contenenti cromici e cianuri**, da inviare ai rispettivi pretrattamenti, comprendente n° 2 serbatoi cilindrici in resina della capacità di 30 mc ciascuno, ubicati ciascuno all'interno di un bacino di contenimento singolo realizzato in c.a. e rivestito con vernice antiacido e dotato di pozzetto di drenaggio intercettabile e pompa di svuotamento con invio ai serbatoi di recupero dreni. Tale stoccaggio è funzionale all'attività di trattamento nell'impianto di inertizzazione e chimico-fisico. Tale stoccaggio è individuato con il codice P4 della planimetria 2e Rev.1 allegata alla presente Determinazione.
- 12. Deposito preliminare (D15) di rifiuti speciali liquidi costituiti da acque di verniciatura e fosfosgrassaggio**, acque con solventi a bassa concentrazione ed emulsioni oleose comprendente n° 5 serbatoi cilindrici in resina della capacità di 30 mc ciascuno ubicati all'interno di 3 bacini di contenimento realizzati in c.a. e dotati ciascuno di pozzetto di drenaggio intercettabile per il recupero di eventuali sversamenti. Tale stoccaggio è funzionale all'attività di trattamento nell'impianto di inertizzazione e chimico-fisico. Tale stoccaggio è individuato con il codice P4 della planimetria 2e Rev.1 allegata alla presente Determinazione.
- 13. Deposito preliminare (D15) di ceneri e rifiuti solidi polverulenti** costituita da n° 3 silos di stoccaggio in acciaio della capacità di circa 50 mc ciascuno dotati di sistema di caricamento pneumatico delle ceneri da apposita macchina svuotasacconi, di cestello con filtri a manica, di valvola di sicurezza e di misura di livello. Tale stoccaggio è funzionale all'attività di trattamento nell'impianto di inertizzazione e chimico-fisico. Tale stoccaggio è individuato con il codice P3 della planimetria 2e Rev.1 allegata alla presente Determinazione.
- 14. Deposito preliminare (D15) di pneumatici e rifiuti ingombranti**, predisposto su un'area pavimentata di circa 5.000 mq nel piazzale prospiciente la zona di carico dell'organico di preselezione. L'area è recintata per 3 lati con rete e dispositivi di contenimento. Il deposito è dotato di sistema antincendio con idranti collegati al presidio generale della Piattaforma. La capacità massima autorizzata per il deposito è di 1000 Tonnellate. Tale stoccaggio è funzionale all'attività di incenerimento sia dei forni a griglia che del forno rotante. Tale stoccaggio è individuato con il codice I5 della planimetria 2e Rev.1 allegata alla presente Determinazione.
- 15. Deposito preliminare (D15) di rifiuti sanitari.** Tale stoccaggio è individuato con il codice I6 della planimetria 2e Rev.1 allegata alla presente Determinazione. La capacità massima autorizzata per il deposito è di 230 Tonnellate.
- 16. Impianto di trattamento (D9) degli scarichi liquidi** derivanti dalle linee di abbattimento degli effluenti gassosi dei forni, avente potenzialità 25 mc/ora.
- 17. Deposito preliminare (D15) e messa in riserva (R13) di rifiuti costituiti da scorie pesanti** provenienti dai forni, in due vasche in cls di capacità 150 mc cadauna, dotate di impianto di irradiazione fosfati. Tale deposito è funzionale all'attività di smaltimento in discariche autorizzate e al recupero in impianti autorizzati.

- 18. Ricezione e pesatura dei rifiuti** attraverso due bilici della portata di 60 Tonn cadauno. Tale sezione è posta a servizio di tutte le sezioni della piattaforma: Inceneritore, Chimico-Fisico e depuratore.
- 19. Impianto di preselezione meccanica (D9)**, posto a servizio dei forni, per la separazione della frazione organica dalla frazione secca. Tale attività si svolge all'interno di un capannone chiuso. Capacità produttiva: circa 240000 Tonn/anno.
- 20. Impianto di essiccazione fanghi (D9)**, costituito da due linee aventi potenzialità di 1500 Kg/ora, funzionale all'attività di incenerimento del forno rotante.
- 21. Impianto antincendio**, posto a servizio di tutta la piattaforma.
- 22. Ricezione e pesatura dei rifiuti nell'impianto di compostaggio.**
- 23. Deposito preliminare (D15) e messa in riserva (R13) di ROS, FORSU, sfalci e potature** da attuare all'interno del capannone chiuso e posto in depressione a servizio dell'impianto di compostaggio. Tale stoccaggio è individuato con i codici C1 e C2 dell'allegato 2e Rev.1 allegata alla presente Determinazione.
- 24. Impianto per il lavaggio degli automezzi e delle autocisterne**, costituito da un piazzale di dimensioni 10 m x 6 m in battuto in cemento completo di cordolo perimetrale di contenimento e pannelli laterali di protezione con relative caditoie di drenaggio collegate con lo stoccaggio dreni per essere utilizzate come acqua di processo nell'impianto di inertizzazione. (Attività tecnicamente connessa).
- 25. Impianto di produzione di energia elettrica**, costituito da due turbogeneratori aventi potenzialità di 9 MW/h e 4,5 MW/h. (Attività tecnicamente connessa).
- 26. Deposito preliminare (D15) di rifiuti inertizzati**, costituito da n. 3 vasche in cls aventi capacità massima di 200 mc cadauna. Tale stoccaggio è funzionale all'attività di smaltimento in discarica autorizzata.
- 27. Uffici e servizi** del complesso IPPC.
- 28. Deposito preliminare (D15) di fanghi** costituita da n°6 silos in acciaio della capacità complessiva di 692 mc per lo stoccaggio di fanghi umidi (n.4 silos da 152 mc e n.2 silos da 42 mc) e n. 2 silos in acciaio della capacità complessiva di 196 mc per lo stoccaggio di fanghi essiccati (n.2 silos da 98 mc ciascuno). Tale stoccaggio è funzionale all'attività di incenerimento nel forno rotante ed è individuato con il codice I2 della planimetria 2e Rev.1 allegata alla presente Determinazione.
- 29. Deposito preliminare (D15) di rifiuti liquidi** costituita da 3 vasche in CLS da 10 mc ciascuna, n.2 serbatoi in vetroresina da 5 mc ciascuno, da una vasca in CLS da 2200 mc e da due vasche in CLS da 800 mc ciascuna. Tale stoccaggio è funzionale all'attività di trattamento nel depuratore ed è individuato con il codice RL1, RL2 ed RL3 della planimetria 2e Rev.1 allegata alla presente Determinazione.

Descrizione dell'impianto e delle operazioni svolte

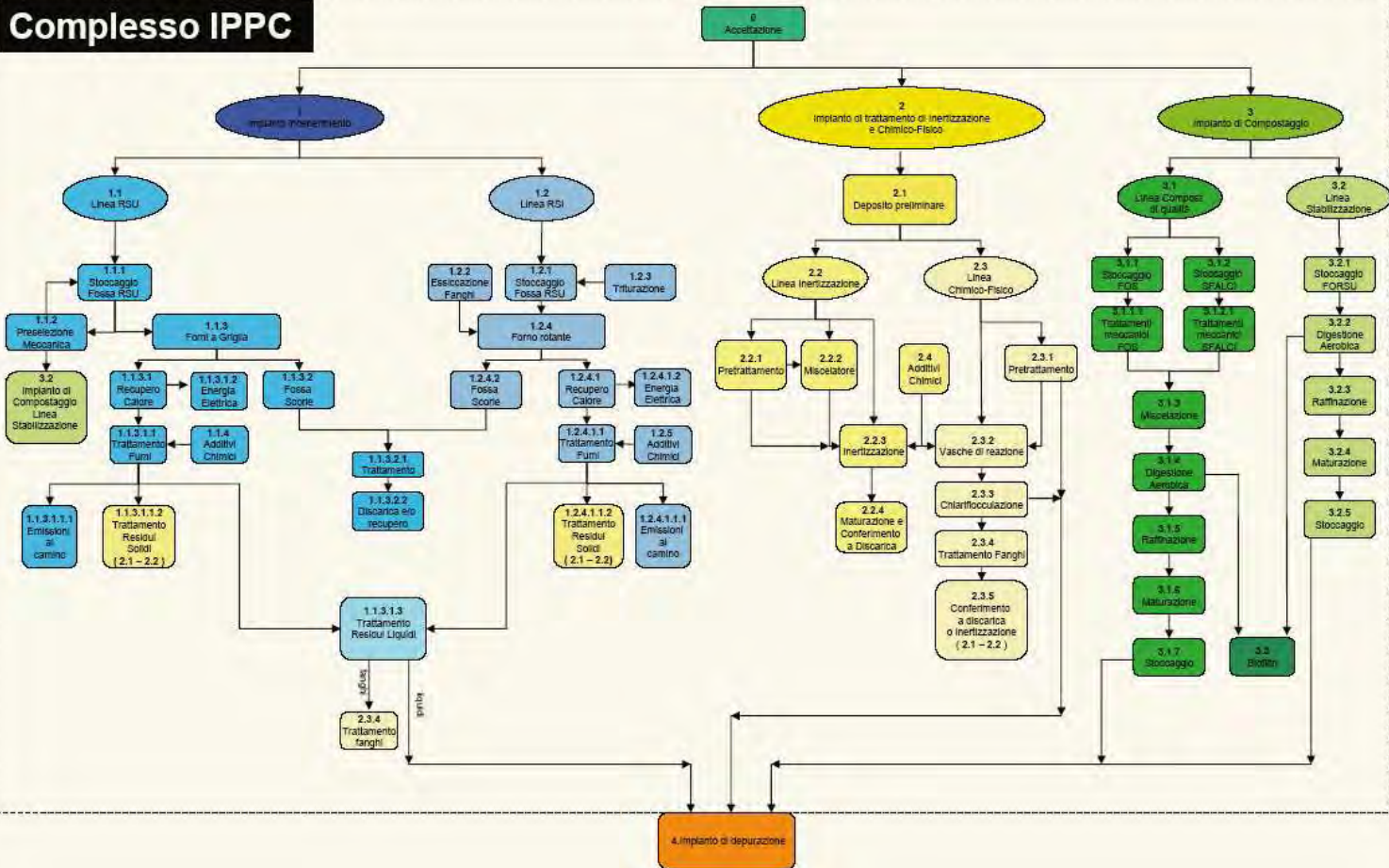
Come scritto in precedenza, il complesso produttivo IPPC è riconducibile sostanzialmente a 4 impianti interconnessi, dove vengono esercitate le seguenti attività:

1. incenerimento dei rifiuti solidi urbani;
2. incenerimento di rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi;
3. trattamento chimico fisico ed inertizzazione di rifiuti non pericolosi e pericolosi, sia liquidi che solidi;
4. trattamento di stabilizzazione della frazione organica da preselezione meccanica dei rifiuti urbani, con abbinata una linea di produzione di compost di qualità;
5. depurazione reflui e trattamento rifiuti liquidi.

Lo schema di processo e la planimetria dell'impianto sono rappresentati nelle figure seguenti:

Figura 2: schema d'impianto

Complesso IPPC



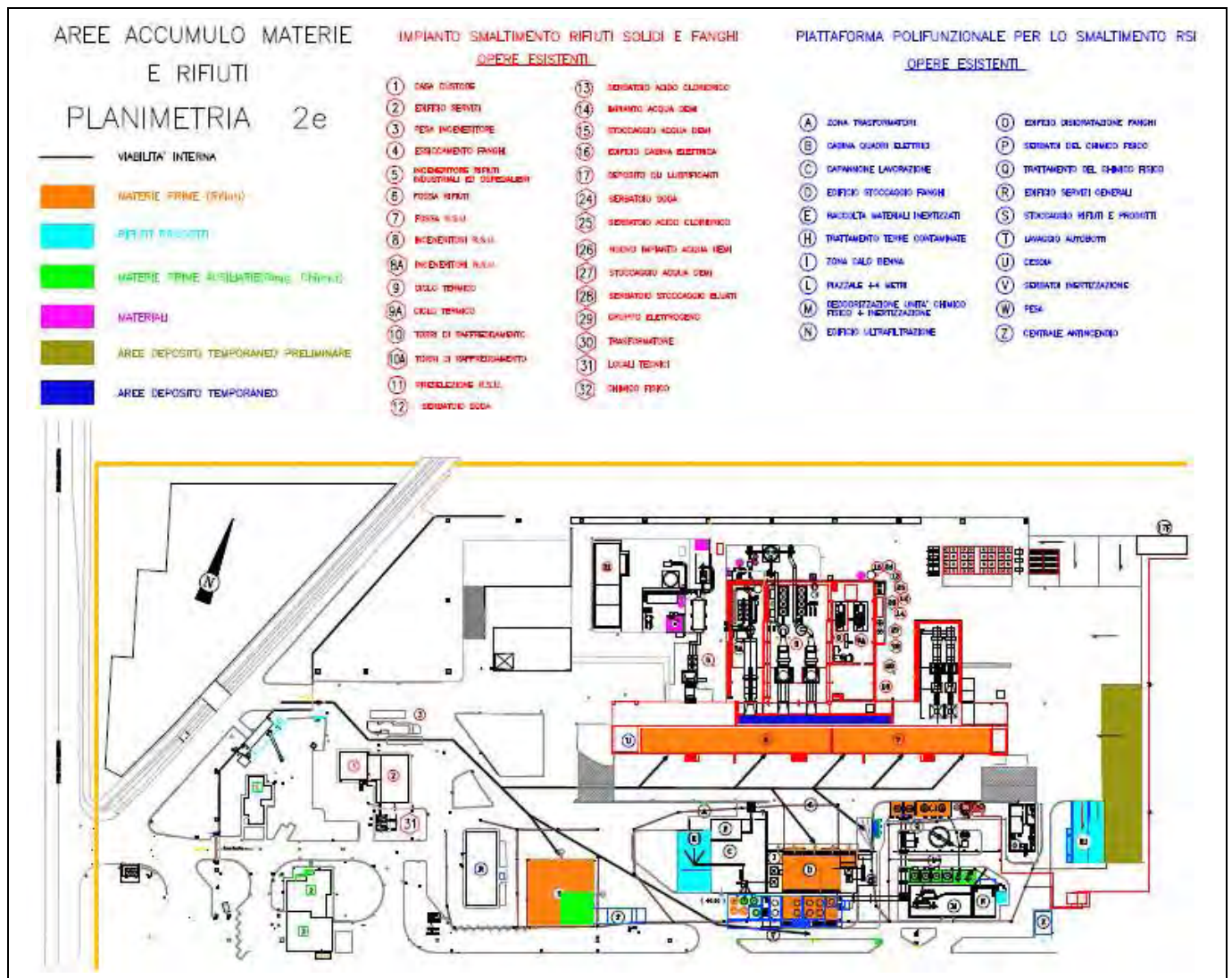


Figura 3: planimetria dell'impianto

Impianto di incenerimento dei rifiuti solidi urbani

Il ciclo produttivo relativo all'incenerimento dei rifiuti urbani effettuato nell'impianto di incenerimento di Macchiareddu è fondamentalmente riconducibile alle seguenti sezioni:

- – ricezione rifiuti e pesatura;
- – stoccaggio ed alimentazione rifiuti;
- – preselezione meccanica;
- – termodistruzione;
- – ciclo termico e recupero energetico;
- – produzione energia elettrica;
- – sezione di trattamento dei fumi di combustione;
- – gestione degli scarti prodotti.

– ricezione e pesatura dei rifiuti

L'accettazione dei rifiuti avviene in una postazione comune per tutti gli impianti di trattamento dell'intera Piattaforma. Il sistema di pesatura, costituito da 2 bilici con portata di 60.000 Kg. ciascuno posti a lato dell'edificio specifico, sono asserviti ad un sistema informatizzato per la registrazione dei conferimenti. Comune conferente, ditta di trasporto e targa del mezzo conferente sono preventivamente inseriti negli archivi del programma. Mediante semplice digitazione della targa del mezzo posizionato sul bilico, il sistema riconosce sia il produttore che la ditta di trasporto e provvede ad effettuare la pesata lorda. Esaurita questa prima fase il mezzo viene avviato alla fossa di ricezione dove scarica il rifiuto sotto il controllo dell'operatore addetto al piazzale. Completato lo scarico il mezzo viene riposizionato in uno dei bilici e, previo richiamo della targa, si procede alla seconda pesata (tara) del mezzo. Il sistema informatico provvede quindi alla registrazione del rifiuto allo specifico produttore ed inoltre ad inserire i dati nel registro di carico-scarico dei rifiuti.

– stoccaggio ed alimentazione dei rifiuti

La fossa di accumulo è costituita da un edificio in c.a. lungo 137 m, largo 10 m; rispetto al piano stradale è alto 24 m e profondo 5 m. Sulla parete frontale in corrispondenza dei piazzali sono presenti 13 portoni dei quali 10 sono destinati allo scarico dei rifiuti solidi urbani. Sulla parte superiore sono posizionati tre carri ponte con polipi a valve, scorrevoli longitudinalmente per tutta la lunghezza della fossa. La movimentazione dei rifiuti è effettuata dagli operatori gruisti che operano nelle cabine poste alla sommità della fossa. Su un piano intermedio detto "piano tramogge", sono posizionate due tramogge di carico per l'impianto di preselezione e le tre tramogge per il carico della frazione secca nelle griglie dei tre forni.

I portoni, dopo le operazioni di scarico, si mantengono chiusi per mantenere la fossa in leggera depressione, mediante l'aspirazione dell'aria effettuata con i ventilatori per l'aria primaria di combustione dei tre forni a griglia. La fossa è idealmente divisa in tre settori: la parte centrale si utilizza per la preparazione della miscela di alimentazione dei tre forni, la parte finale (lato destro fronte portoni) è dedicata allo scarico dei rifiuti tal quali che alimentano le linee di preselezione mentre la parte iniziale (lato sinistro) è dedicata alla ricezione del sopravaglio proveniente dalla preselezione.

- preselezione meccanica

Il rifiuto urbano tal quale viene alimentato ad un mulino a denti costituito da un rullo frantumatore a denti che preme il materiale da tritare su un pettine mobile azionato idraulicamente. Il materiale tritato, attraverso un nastro estrattore, passa attraverso il sistema di 2 magneti deferrizzatori per il recupero dei metalli ferrosi, lattine ecc., quindi attraverso dei vagli a dischi. Il movimento energeticamente sussultorio cui viene sottoposto il materiale determina la divisione del materiale in due frazioni: frazione pesante (F.O.P.) e sopravaglio più leggero. Il sottovaglio, attraverso nastri è scaricato in cassoni scarrabili per essere destinato all'impianto di stabilizzazione aerobica mentre il sopravaglio viene inviato in una sezione della fossa di accumulo da dove, attraverso i polipi a valve, alimenta i combustori. La capacità delle linee di preselezione è pari a 160 t/h per un turno di lavoro di 6,15 h/g per un funzionamento di 300 gg./anno.

- termodistruzione

La sezione di combustione è dotata di tre forni a griglia, convenzionalmente nominati A,B,C, che possono essere alimentati con r.s.u. tal quale oppure in miscela con il sopravaglio da preselezione o direttamente con il solo sopravaglio.

I forni A e B, avviati nel 1995, sono caratterizzati da una griglia piana, tipo "W + E", raffreddata ad aria con una superficie di 26 mq. Ciascuna griglia è in grado di sviluppare un carico termico massimo di 15.625.000 kcal/h. Nell'ipotesi di alimentazione con un rifiuto avente un potere calorifico di 2.600 kcal/Kg ciascuna linea ha una capacità di smaltimento pari a 6.000 Kg./h.

Il terzo forno (linea C) è stato avviato nel 2003 ed è entrato in pieno esercizio nell'anno 2004. E' anch'esso dotato di una griglia con una superficie di 36 mq, raffreddata ad aria, del tipo "Kawasaki", divisa in tre parti con due cadute di livello, in grado di sviluppare un carico termico pari a 17.500.000 kcal./h equivalente, con un potere calorifico del rifiuto di 2.600 kcal/kg., ad una capacità di smaltimento di 6.700 Kg./h. I forni sono dotati di bruciatori, alimentati a gasolio, che servono per portare il forno alla temperatura di combustione, nella fase di prima accensione, e di mantenimento della temperatura nel caso di anomalie e/o problemi di combustione. Il funzionamento dei bruciatori (marcia/arresto) è automatico.

Una serie di dispositivi accessori, quali i ventilatori dell'aria primaria e secondaria, la centralina idraulica per la movimentazione della griglia, redler trasporto scorie e ceneri ecc., garantiscono il funzionamento della griglia e permettono la gestione della combustione dei rifiuti;

La combustione dei rifiuti determina, per ciascun forno a griglia, lo sviluppo di circa 40.000 – 50.000 Nmc/h di fumi caldi che vengono inviati alle caldaie per il recupero dell'energia termica. I residui della combustione sono costituiti da ceneri pesanti e scorie che cadono nel pozzo sotto la griglia dove un bagno di acqua con fosfato monosodico provvede a raffreddarle ed inertizzarle per renderle compatibili con i criteri di ammissibilità in discarica. Prima dell'invio in discarica, le scorie vengono trasferite ad una fossa di accumulo scorie.

Il serbatoio di gasolio per alimentare i bruciatori ausiliari è interrato nell'area compresa fra il forno C ed il forno rotante ed ha una capacità di 30 mc. Otto pompe, due per ciascun forno, con relativi filtri e contatori per la misura dei consumi, aspirano il combustibile di alimentazione.

– ciclo termico e recupero energetico

Il processo di recupero energetico della termovalorizzazione dei rifiuti urbani sfrutta il calore posseduto dai "fumi caldi" provenienti dalle camere di combustione dei forni a griglia. I fumi, ad una temperatura di oltre 800 °C, sono costretti ad attraversare le caldaie (una per ciascun forno) dove cedono il calore ad una serie di pareti formate da tubi in acciaio dette "muri d'acqua", oltre ad una serie di serpentine di tubi, sempre in acciaio, disposti trasversalmente al flusso dei fumi che sono: gli economizzatori, i vaporizzatori ed i banchi surriscaldatori del vapore prodotto, per una superficie di scambio nei generatori A e B di 975 m² di cui 330 mq di economizzatore e 238 mq di surriscaldatore. Per la linea C la superficie evaporativa è di 999 mq più 1273 mq di economizzatore e 814 mq di surriscaldatore. In condizioni di massima efficienza dei forni e delle caldaie di recupero le linee A e B producono ciascuna 21 T/h di vapore a 39 bar a. ed alla temperatura di 380 °C, mentre la linea C, con gli stessi valori di pressione e temperatura, è in grado di produrre 24,7 T/h di vapore.

Fanno parte del ciclo termico una serie di dispositivi accessori quali: degasatore, condensatore, pompe alimento, pompe recupero condensa, 2 linee di produzione dell'acqua demineralizzata di capacità pari a 5 mc/h ciascuna, per mantenere l'equilibrio tra vapore prodotto ed acqua di reintegro. Una delle due linee di produzione è riferita al solo forno "C" mentre l'altra linea di produzione è comune per i forni "A", "B" e rotante. Per la rigenerazione delle resine viene utilizzata la soda e l'acido cloridrico: per ciascun reagente è

presente un serbatoio da 4 mc. con i relativi dispositivi accessori (pompe ecc.). Altri dispositivi consentono di mantenere ottimale lo stato di pulizia dei tubi di acqua e di vapore al fine di massimizzare lo scambio termico e non ostacolare il percorso dei fumi caldi.

Il controllo e mantenimento dei parametri operativi prevede l'utilizzo di una serie di reagenti chimici sia per l'acqua che per il vapore ed i fumi ed in particolare: soda caustica ed acido cloridrico per la produzione dell'acqua demineralizzata, fosfato trisodico ed ammine per l'acqua di caldaia ed il vapore, urea ed ossido di magnesio per i fumi.

– produzione energia elettrica

Il vapore prodotto dalle caldaie a recupero delle linee "A e B", viene utilizzata da un turbogeneratore atto a produrre 9 Mw/h a 6.000 V e 50 Hz di energia elettrica per soddisfare il consumo interno e per la vendita all' ENEL della parte eccedente; mentre il vapore prodotto dalla caldaia della linea "C" viene utilizzato da un secondo turbogeneratore in grado di produrre 4,5 Mw/h di energia elettrica con le medesime caratteristiche.

Entrambe le turbine sono del tipo a condensazione e sono dotate quindi di un condensatore dove il vapore utilizzato ritorna allo stato liquido quale acqua di alimento per le caldaie; per questo cambiamento di stato si utilizza un circuito chiuso di raffreddamento con acqua industriale, opportunamente trattata e raffreddata in apposite torri con ventole per l'estrazione e dispersione del calore.

Sia le linee A e B che la linea C sono dotate di un condensatore ausiliario che permette il recupero del vapore come condensa, durante le fasi di avviamento, quando i parametri non hanno ancora raggiunto i valori operativi, o quando i turbogeneratori sono fermi per anomalia e manutenzione; anche in questi condensatori si utilizza l'ausilio delle torri di raffreddamento per la condensazione del vapore.

I reagenti chimici utilizzati per il controllo dell'acqua industriale nei bacini delle torri di raffreddamento sono: Ipoclorito di sodio, Acido solforico, Antincrostante, Anticorrosivo, Antibatterico e Disperdente.

– sezione di trattamento dei fumi di combustione

I fumi derivanti dalla combustione dei rifiuti, dopo avere ceduto gran parte del loro calore alle caldaie di recupero vengono ulteriormente raffreddati in una torre di abbattimento con un getto di acqua, trattati chimicamente con additivazione di calce e carboni vegetali e quindi depolverizzati in una serie di filtri a maniche, prima di essere aspirati dall'estrattore fumi e mandati dal camino in atmosfera.

La linea "C", oltre al trattamento sopra indicato, è dotata anche di una colonna di lavaggio con stadio basico e stadio acido come ulteriore rifinitura e lavaggio dei fumi. Uno scambiatore fumi / fumi riporta la temperatura dei fumi in uscita al di sopra dei 100 °C prima dell'invio al camino e quindi in atmosfera.

I fumi come descritto precedentemente, vengono trattati con una soluzione di Urea nella camera di post-combustione per neutralizzare gli Nox, in quanto questa è una reazione che avviene ad alte temperature.

Le ceneri leggere invece, trasportate dal flusso dei fumi di combustione, dopo il contatto con la calce ed i carboni attivi, vengono trattenute dalla superficie esterna delle maniche filtranti da dove sono periodicamente rimosse con un'azione di scuotimento e soffiatura flussi risultanti dopo questo trattamento sono: una certa quantità di fumi trattati e filtrati e le ceneri scaricate dai filtri a maniche.

I circa 40.000Nmc/h di fumi per ciascuna linea, vengono aspirati dai forni dagli estrattori, quindi inviati al camino e liberati in atmosfera ad una altezza di 60 m dal suolo. Mediante una cabina di controllo (FTIR) della ABB, i principali parametri inquinanti dei fumi sono monitorati in continuo, registrati ed inviati ad un monitor in sala controllo; i parametri inquinanti sottoposti a monitoraggio continuo sono: Acido Cloridrico, Ossido di Carbonio, Ossidi di Azoto, Acido Fluoridrico, Ammoniaca, Anidride Carbonica, Polveri, Ossigeno, Umidità, Temperatura e Portata.

Le ceneri invece, trasportate dalla velocità dei fumi, dopo essere state a contatto con la calce ed i carboni attivi, vengono trattenute dalla superficie esterna delle maniche filtranti da dove vengono periodicamente rimosse con un'azione di scuotimento e soffiatura e fatte precipitare in una tramoggia di raccolta e scaricate in appositi sacconi per essere inviate al trattamento di inertizzazione e da qui in discarica autorizzata.

Della linea di trattamento fumi fanno parte:

-Linea A e B

il silo della calce da 40 mc, con i relativi dispositivi accessori per il dosaggio a secco oppure di preparazione per il dosaggio ad umido del latte di calce, il silo dei carboni attivi da 12 mc con relative rotocelle, coclee e soffianti per il trasporto pneumatico a secco del reagente, il serbatoio di urea da 45 mc con pompe di ricircolo e di dosaggio e lance di iniezione nel postcombustore, il serbatoio di stoccaggio da 10 mc. di un prodotto, denominato Fuel – Solv , a base di ossido di magnesio che viene dosato nei post combustori per rendere alcalini i fumi ed innalzare la temperatura di fusione delle ceneri; con il serbatoio sono presenti: pompa di ricircolo, pompe dosatrici e lance di iniezione.

-Linea C:

il silo della calce da 40 mc, il silo dei carboni attivi da 8 mc. con i relativi dispositivi accessori per il dosaggio, serbatoio della soda da 8 mc. dosatrici, pompe di ricircolo e lavaggio colonna.

– gestione degli scarti prodotti

Gli scarti prodotti nel processo di termovalorizzazione dei rifiuti solidi urbani sono i seguenti:

- ceneri pesanti e scorie;
- ceneri leggere;
- frazione organica da preselezione meccanica

Impianto di incenerimento dei rifiuti speciali pericolosi, non pericolosi e tossico-nocivi;

ciclo produttivo e fasi

Il ciclo produttivo relativo alla termodistruzione dei rifiuti speciali non pericolosi si articola nel seguente modo:

1. ricezione, pesa, controllo;
2. triturazione ingombranti;
3. stoccaggio;
4. combustione;
5. ciclo termico e recupero energetico;
6. produzione energia elettrica;
7. sezione di trattamento dei fumi di combustione;
8. gestione scarti prodotti.
9. essiccamento fanghi
10. deposito preliminare pneumatici ed ingombranti

ricezione, pesa, controllo:

Così come previsto nelle procedure aziendali di accettazione rifiuti, i conferimenti sono sottoposti in via preliminare. I controlli sono di tipo qualitativo (visivo) nel caso di rifiuti assimilabili ecc. mentre nel caso di rifiuti di origine produttiva dopo aver effettuato il controllo dei documenti di trasporto il carico viene posizionato in apposita area di sosta e chiamato il laboratorio esterno convenzionato per il prelievo del campione ed analisi quali – quantitativa. Se il carico è conforme si procede ad effettuare le operazioni di pesatura e scarico. Qualora il carico non fosse conforme viene respinto.

triturazione

I rifiuti ingombranti quali materassi, mobili ed arredi dimessi, pneumatici usati ecc. per le loro caratteristiche non possono essere alimentati direttamente nel forno per le caratteristiche del sistema di alimentazione ed in particolare le dimensioni della tramoggia di carico. A tal fine, posizionato in una fossa dedicata ubicata nel lato ovest della fossa generale di ricezione, opera un trituratore a coltelli alimentato da un motore elettrico. La fossa di lunghezza pari a 6 m., larghezza 6 m e profonda 2 m. La capacità del trituratore, funzione della tipologia di ingombranti da tritare, è 4 T/h massimo nel caso di pneumatici di autovetture. Il materiale tritato viene immesso nella adiacente fossa generale attraverso un foro praticato nella parete divisoria.

stoccaggio

Lo scarico dei rifiuti avviene nella fossa precedentemente descritta nella parte riguardante i rifiuti solidi urbani. La prima parte della fossa di stoccaggio

(2 serrande) è infatti destinata al deposito dei rifiuti speciali. Nella fossa i rifiuti vengono miscelati sia con componente tritata che con altri rifiuti per predisporre la miscela di alimentazione al forno. Le operazioni di miscelazione sono effettuate con una benna bivalve scorrevole sulla parte superiore della fossa.

Combustione

La linea dedicata per la termodistruzione dei rifiuti speciali non pericolosi è costituita da un forno rotativo in grado di raggiungere temperature di esercizio di circa 1200 °C. il forno rotativo è costituito da:

Testata carica forno

In corrispondenza alla sezione di ingresso nel tamburo rotante è installata la testata attraverso la quale vengono alimentati i rifiuti al forno.

La testata, costituita da una struttura in carpenteria metallica a doppia intercapedine nella parte inferiore e raffreddata da una circolazione d'acqua, refrattariata opportunamente verso il tamburo per resistere alle sollecitazioni termiche.

Sulla testata sono ricavati i seguenti canali per l'ingresso dei rifiuti al forno:

RSI ed RSO

queste tipologie di rifiuti vengono alimentati al tamburo attraverso un canale inclinato che attraversa tutto lo spessore della testata, il cui fondo e pareti laterali sono anch'essi raffreddati ad acqua. L' eventuale ostruzione dello scivolo viene eliminata con l'intervento di uno spintore comandato da un pistone idraulico che scorrendo nel canale lo libera dai materiali.

La quantità di rifiuti che alimentano il forno variano in funzione del potere calorifico posseduto e dalle altre tipologie di rifiuti che possono essere contemporaneamente alimentati; mediamente l'alimentazione è pari a 3 T/h. I rifiuti ospedalieri, confezionati in scatole di cartone, sono disposti in un sistema di trasporto a nastro che fa scivolare una scatola ogni 2 minuti nel sistema carica forno.

Fanghi

i fanghi provenienti dalla linea di essiccamento sono alimentati, attraverso un sistema di redler e coclea, attraverso un canale ricavato nella parte alta della testata.

Il canale è realizzato all'interno di una struttura metallica a doppia parete raffreddata con circolazione d'acqua.

La quantità di rifiuti in carica al forno è regolata dalle coclee di prelievo dai silos di stoccaggio, in grado di variare tra i 1.500 e 3.000 Kg/h.

Rifiuti liquidi (morchie oleose ecc.)

sulla parte frontale della testata è prevista una lancia con bruciatore atomizzato ad aria, con cui alimentare dentro il tamburo liquidi e morchie da incenerire.

La quantità di prodotto è relativa al potere calorifico, alla viscosità e densità dei prodotti. Tuttavia questo sistema non è stato mai attivato a causa delle difficoltà di alimentazione per le impurezze e/o per la viscosità che possono ostruire i fori della lancia di alimentazione.

Aria di Combustione

l'aria di combustione viene alimentata al tamburo attraverso due canali verticali ricavati nel refrattario della parte superiore della testata; l'aria fuoriescendo lambisce il canale inclinato di alimentazione dei rifiuti, investe i rifiuti attivando così il processo di combustione.

Sulla parte anteriore della testata è installato il bruciatore ausiliario a gasolio, utilizzato per l'avviamento ed il raggiungimento della temperatura di combustione prima del carico dei rifiuti.

Forno rotante

Il forno rotante consiste in un tamburo in acciaio lungo 10 metri con un diametro esterno di 3,60m interno 3,02 m, inclinato di 7° per agevolare lo scivolare dei rifiuti; il tamburo, ruota trascinato da un motore elettrico comandato da un inverter che permette di regolarne la velocità di rotazione da un max di un giro in 1' e 20" ad un giro in 5' 20" a seconda della tipologia del rifiuto da smaltire.

Il forno è in grado di sviluppare un carico termico massimo continuo di 11.300.000 Kcal/h, che corrispondono a 3.200 Kg/h di rifiuto con un potere calorifico pari a 3.500 Kcal/h.

La quantità di aria necessaria a bruciare tale quantità di rifiuti speciali con un eccesso di O₂ residuo superiore al 6% è di 23.700 Nmc/h che viene alimentata al forno da un ventilatore attraverso due canali ricavati sulla testata del tamburo, aria superiore ed aria inferiore; come nei forni RSU, l'aria necessaria per la combustione viene aspirata dal ventilatore dalla fossa rifiuti, per mantenere la stessa in depressione .

I fumi in uscita dal forno passano in una camera di post-combustione dove si completano le reazioni di termodistruzione delle particelle solide trascinate dal flusso gassoso e dove viene immessa la soluzione di urea per neutralizzare gli Nox prima del loro passaggio nella caldaia a recupero.

I residui della combustione costituiti da scorie e ferrosi incombusti precipitano nella gondola posizionata alla fine del tamburo. La gondola piena di acqua provvede al raffreddamento dei residui che vengono raccolti da una catena e scaricati su un nastro per il trasporto nella fossa raccolta scorie.

Ciclo termico e recupero energetico;

A valle della camera di post-combustione è installata la caldaia che recupera il contenuto termico dei fumi e produce vapore surriscaldato che viene inviato al collettore generale.

La caldaia è del tipo a circolazione naturale ed è costituita da 5 canali verticali di cui 3 ad irraggiamento e due a convezione dove sono sistemati i fasci vaporizzatori e surriscaldatori; in coda al quinto canale sono posizionati i banchi dell'economizzatore.

La caldaia ha una superficie evaporativa di 934 mq, oltre a 110 mq di surriscaldatore e 122 mq di economizzatore.

I canali vengono attraversati da una portata di 26.000 Nmc/h di fumi alla temperatura variabile nell'intervallo 950 °C – 1250 °C a seconda della tipologia di rifiuto in alimentazione. I fumi escono dall'economizzatore ad una temperatura compresa e fra 230-280 °C, variabile in funzione del grado di sporco dei fasci tubieri dovuto al deposito delle ceneri leggere trascinate dai fumi.

La caldaia è dotata di una serie di dispositivi accessori quali: soffiatori di fuliggine del quarto e quinto giro fumi e degli economizzatori, scaricatori e redler per il trasporto ceneri, valvole di regolazione livello del corpo cilindrico, regolatore della temperatura del vapore surriscaldato ecc.

La caldaia produce 15,5 t/h di vapore surriscaldato ad una temperatura di 380°C ed una pressione di 40 bar. Attraverso un apposito collettore, il vapore viene inviato al "ciclo termico" delle linee di incenerimento RSU " A e B ", per essere utilizzato nel turbogeneratore oppure recuperato come condensa nel condensatore ausiliario. L' acqua demineralizzata e le torri di raffreddamento per la circolazione acqua di raffreddamento sono comuni a quelle delle linee "A" e "B" precedentemente descritte nella sezione dei rifiuti solidi urbani.

Produzione di energia elettrica

La produzione di energia elettrica collegata al recupero termico dei processi di termodistruzione dei rifiuti speciali non pericolosi è comune a quella dei forni a griglia "A" e "B" precedentemente descritti.

Sezione di trattamento fumi di combustione

I fumi in uscita dall'economizzatore vengono depolverizzati in un elettrofiltro a piastre, dove vengono captate buona parte delle particelle di ceneri leggere trascinate dalla velocità dei fumi, che vengono scaricate in una tramoggia da dove un redler le trasferisce in un saccone per il trasporto all'impianto di trattamento.

Dall'elettrofiltro i fumi vengono raffreddati in uno scambiatore fumi / fumi per essere poi miscelati in un reattore con una iniezione di calce a secco e carboni attivi che servono a neutralizzare gli inquinanti sviluppati dalla combustione dei rifiuti.

Le reazioni si completano sulla superficie esterna delle maniche filtranti dove vengono trattenute le polveri che periodicamente vengono fatte precipitare, raccolte ed inviate al trattamento.

All'uscita dei filtri a maniche i fumi vengono ulteriormente raffreddati e saturati a 55°C in una colonna di rifinitura in vetroresina dove vengono lavati in un flusso equicorrente con una miscela di acqua e soda caustica.

Prima di essere aspirati dall'estrattore i fumi riattraversano lo scambiatore fumi / fumi per riportarsi ad una temperatura superiore ai 100 °C ed evitare così la condensazione dell'umidità in essi contenuta.

Fanno parte della linea trattamento fumi: il serbatoio dell'urea da 45 mc, con le relative pompe di ricircolo e dosaggio, il serbatoio della soda caustica da 18 mc, con relativa pompa dosatrice, il silo dei carboni attivi da 6 mc con rotocella di dosaggio e coclea di trasferimento ed il silo della calce da 40 mc con le relative apparecchiature di dosaggio e soffianti aria per il trasporto pneumatico al reattore d'esercizio.

gestione scarti prodotti

Anche nel processo di combustione dei rifiuti speciali non pericolosi vengono prodotti una serie di scarti che sono gestiti unitariamente con quelli prodotti nelle linee di incenerimento a griglia. I rifiuti prodotti sono : scorie (pari al circa il 10% dei rifiuti inceneriti), ceneri leggere (circa il 2-3% del totale incenerito), polveri di caldaia durante i periodi di manutenzione programmata. Le scorie prodotte vengono stoccate nella vasca scorie comune anche alle linee degli urbani e da qui prelevate e conferite in discarica previo trattamento ulteriore di inertizzazione con soluzione di fosfato monopedico. Le ceneri leggere sono disposte in big bags da circa 1 mc. etichettate e poi inviate al trattamento in linea di inertizzazione. Le polveri di caldaia sono anch'esse trattate prima del conferimento in discarica.

essiccamento fanghi

I fanghi centrifugati prodotti nell'Impianto di Depurazione del Tecnocasic, con un contenuto di secco pari al 20 % mediante un trasporto con autocarri vengono conferiti all'Impianto di Essiccamento. Dalle vasche di ricevimento possono poi essere trasferiti ai silos di stoccaggio T-701 A-D della capacità di 150mc cadauno, o mandati direttamente in carico alle due linee di essiccamento E-801 A e B. Poiché ogni essiccatore ha una capacità di 1500 Kg/h di fanghi all' 80 % di secco, l'alimentazione di fango umido dovrebbe essere regolata tra 3 e 6 mc/h; tale regolazione può essere effettuata agendo sul regolatore di gire delle pompe di alimentazione poste sotto le vasche di ricezione.

Gli essiccatori sono del tipo atmosferico, e sono costituiti da un tamburo metallico, all'interno del quale ruota un rotore a dischi, riscaldato con vapore a bassa pressione, prodotto dal ciclo termico delle caldaie a recupero del termovalorizzatore, dotato di palette che raschiano il fango dai dischi e lo trasportano verso l'estremità di uscita.

Dall'uscita dell'Essiccatore il fango secco viene prelevato da un sistema di coclee di trasporto ed in parte ricircolato all'interno del tamburo per accelerare il processo di essiccamento ed in parte mandato allo stoccaggio nei silos T-702 A e B, della capacità di 98 mc cadauno.

Dati tecnici:

- produzione fanghi all' 80 % di secco		1.509 Kg/h
- superficie riscaldata		300 m2
- pressione vapore esercizio	7,5 bar	
- temperatura vapore di esercizio	172 °C	
- dimensioni essiccatore:		
- lunghezza		11.100 mm
- larghezza		2.370 mm
- altezza		3.100 mm
- potenza motore di rotazione	110 KW	

deposito preliminare pneumatici ed ingombranti

Il deposito preliminare, autorizzato dalla R.A.S. con il provvedimento n. 126/II del 20 febbraio 2006, è stato predisposto su un'area di circa 5.000 mq nel piazzale prospiciente la zona di carico dell'organico di preselezione. L'area è stata predisposta con calcestruzzo su rete elettrosaldata per uno spessore di 20 cm., recintata per 3 lati con rete e dispositivi di contenimento. Il deposito è dotato di sistema antincendio con idranti collegati al presidio generale della Piattaforma.

Trattamento chimico-fisico ed inertizzazione di rifiuti pericolosi , non pericolosi e tossico-nocivi sia liquidi sia solidi.

Ciclo produttivo e fasi.

Il ciclo produttivo relativo alla Piattaforma T.R.I. può essere schematizzato come segue:

Ricezione rifiuti e pesatura;
Deposito preliminare;
Inertizzazione di rifiuti speciali non pericolosi e pericolosi;
Trattamento Chimico-fisico per rifiuti liquidi;
Pretrattamenti;
Stoccaggio reagenti;
Impianti comuni;
Gestione rifiuti prodotti;

Ricezione rifiuti e pesatura.

Questa sezione è comune a tutte le altre sezioni del complesso IPPC.

Deposito preliminare.

La Piattaforma T.R.I. è dotata di Deposito Preliminare autorizzato di rifiuti per un quantitativo pari a 1.500 t di cui, rispettivamente, 700 t per rifiuti non pericolosi e 800 t per rifiuti pericolosi.

Le aree di deposito preliminare dei rifiuti sono dislocate in diverse zone dell'impianto e si differenziano per la diversa tipologia dei rifiuti da stoccare in attesa del trattamento.

Le aree di deposito preliminare sono:

- n°4 fosse interrate in c.a. della capacità complessiva di circa 1.400 mc di cui 3 da circa 400 mc ciascuna e una da circa 200 mc per rifiuti solidi e fanghi palabili. Le fosse sono ubicate all'interno di un edificio chiuso e mantenute in depressione da un impianto di aspirazione che invia gli aeriformi all'abbattimento e deodorizzazione.
- Un'area coperta costituita da un capannone della superficie di circa 600 mq per lo stoccaggio di rifiuti conferiti in fusti, big bags e tanconi da 1 mc. L'area coperta è pavimentata con massetto in conglomerato cementizio armato con finitura di tipo industriale e dotato di cordolo perimetrale in calcestruzzo. Appositi pozzetti di drenaggio provvedono a raccogliere eventuali sversamenti accidentali e ad inviarli, a mezzo pompa, ai serbatoi di recupero dreni.
- Un'area per lo stoccaggio di rifiuti liquidi acidi comprendente n°4 serbatoi cilindrici da 30 mc ciascuno ubicati all'interno di un bacino di contenimento realizzato in c.a. e rivestito con vernice antiacido e dotato di pozzetto di drenaggio intercettabile e pompa di svuotamento con invio ai serbatoi di recupero dreni.
- Un'area di stoccaggio per rifiuti liquidi basici e neutri e liquidi fangosi. Comprende n°4 serbatoi cilindrici da 30 mc ciascuno, di cui 2 in vetroresina per rifiuti basici o neutri e 2, in acciaio, dotati di agitatore, per i liquidi fangosi. I serbatoi sono ubicati all'interno di un bacino di contenimento realizzato in c.a. e dotato di pozzetto di drenaggio intercettabile e pompa di svuotamento con invio ai serbatoi di recupero dreni.
- Un'area di stoccaggio di rifiuti liquidi contenenti cromici e cianuri, da inviare ai rispettivi pretrattamenti, comprendente n° 2 serbatoi cilindrici della capacità di 30 mc ciascuno, ubicati ciascuno all'interno di un bacino di contenimento singolo realizzato in c.a. e rivestito con vernice antiacido e dotato di pozzetto di drenaggio intercettabile e pompa di svuotamento con invio ai serbatoi di recupero dreni.
- Un'area di stoccaggio per rifiuti liquidi costituiti da acque di verniciatura e fosfosgrassaggio, acque con solventi a bassa concentrazione ed emulsioni oleose comprendente n° 5 serbatoi cilindrici della capacità di 30 mc ciascuno ubicati all'interno

di 3 bacini di contenimento realizzati in c.a. e dotati ciascuno di pozzetto di drenaggio intercettabile per il recupero di eventuali sversamenti.

- Un'area per lo stoccaggio delle ceneri o rifiuti solidi polverulenti costituita da n°3 silos di stoccaggio in acciaio della capacità di circa 50 mc ciascuno dotati di sistema di caricamento pneumatico delle ceneri da apposita macchina svuotasacconi, di cestello con filtri a manica, di valvola di sicurezza e di misura di livello.

Inertizzazione di rifiuti speciali non pericolosi e pericolosi.

La fase di Inertizzazione, nella sua linea schematica, è costituita dalla seguente filiera:

- caricamento rifiuti, reagenti e acqua nel reattore di inertizzazione;
- miscelamento;
- scarico e trasferimento alle vasche di maturazione del prodotto inertizzato.

La fase di inertizzazione è costituita da una operazione di miscelazione dei vari componenti ed avviene a temperatura e pressione ambiente.

I rifiuti possono subire una fase di premiscelazione in un reattore di miscelamento dotato di agitatore e montato su celle di carico per il rilevamento dei pesi.

L'inertizzazione viene effettuata con ciclo discontinuo nel reattore di inertizzazione ad asse orizzontale, con capacità di circa 6,5 mc e con un campo di riempimento variabile dal 30 al 70%.

Il reattore poggia su celle gravimetriche e in esso vengono immessi i prodotti da inertizzare e i reattivi necessari.

I quantitativi dosati sotto forma solida vengono controllati in automatico dal sistema di pesatura a celle di carico.

Il tempo di reazione può variare a seconda del tipo e composizione dei prodotti da inertizzare e, orientativamente è compreso tra 1 e 4 minuti dopo l'aggiunta dei reattivi.

La reazione avviene a temperatura ambiente e pressione atmosferica e le eventuali polveri ed emissioni gassose che possono svilupparsi sono convogliate all'impianto di abbattimento e deodorizzazione.

Il prodotto semiliquido viene scaricato in una tramoggia e trasferito mediante idoneo sistema di coclee alle vasche di maturazione.

Trattamento Chimico-fisico per rifiuti liquidi.

L'impianto di trattamento chimico-fisico ha una potenzialità di trattamento pari a 15.000 t/anno.

Data la differente tipologia di rifiuti conferiti, in realtà il trattamento consiste in un chimico-fisico classico con più cicli di trattamento più o meno interconnessi.

Il trattamento base e comunque costituito da:

- trasferimento dei rifiuti liquidi da trattare alle vasche di reazione e neutralizzazione;
- omogeneizzazione e neutralizzazione, con aggiunta di acidi e/o alcali;
- flocculazione con addizione di condizionanti chimici;
- sedimentazione della torbida ottenuta;
- trattamento dei fanghi con ispessimento e disidratazione meccanica.
-

A questo ciclo vengono sottoposti anche i bagni esausti acidi a alcalini, le acque di sgrassaggio, defosfatazione e verniciatura, dopo acidificazione e i liquidi con solventi dopo il trattamento di filtrazione-adsorbimento su carboni attivi.

Le emulsioni oleose seguono un ciclo basato sulla ultrafiltrazione.

I liquami effluenti dall'impianto chimico fisico sono, previo controllo, inviati all'impianto di depurazione biologica consortile adiacente.

I fanghi di risulta del trattamento, contenenti le sostanze inquinanti, sono conferiti all'impianto di inertizzazione.

Pretrattamenti.

Reflui contenenti cianuri.

Il pretrattamento viene condotto in discontinuo, in un apposito reattore di ossidazione, chiuso, con immissione del refluo da trattare e dosaggio di ipoclorito di sodio.

La reazione avviene in ambiente basico e con controllo di pH e Redox.

Il reattore di ossidazione è dotato di agitatore ed è collegato al sistema di abbattimento e deodorizzazione.

L'ambiente circostante il reattore è monitorato da un sistema di rilevazione di HCN costituito da due sensori, centrale di analisi e sistema di allarme acustico e luminoso.

Completata l'ossidazione il prodotto viene trasferito al serbatoio di stoccaggio reflui cianuri trattati e quindi alimentato al reattore di inertizzazione.

Reflui contenenti cromici.

Il pretrattamento è effettuato in un serbatoio-reattore, chiuso, dotato di agitatore e collegato al sistema di abbattimento e deodorizzazione.

Il pretrattamento consiste nella riduzione chimica mediante l'utilizzo di bisolfito di sodio in ambiente acido e controllato da un misuratore di pH e Redox.

Il refluo pretrattato viene poi trasferito al trattamento di inertizzazione.

Emulsioni oleose.

Il pretrattamento è effettuato in un impianto di ultrafiltrazione che provvede a separare la frazione oleosa e i solidi presenti dalla frazione acquosa. Il processo tecnologico di ultrafiltrazione si basa sulla proprietà delle membrane termoselettive, ovvero selettive al solvente ma non al soluto. Le emulsioni oleose vengono inviate ad un filtro a carta per trattenere le impurità presenti. Quindi passano attraverso uno scambiatore a piastre per subire un adeguato riscaldamento e successivamente ad un separatore per separare oli e grassi liberi. Dal disoleatore le emulsioni passano all'ossigenatore dove subiscono una correzione di pH e un'insufflazione di aria per la precipitazione del ferro presente. Dopo una filtrazione in filtri a sacco le emulsioni vengono alimentate all'impianto di ultrafiltrazione vero e proprio costituito da membrane selettive cilindriche UF1 e UF2, che hanno il compito di separare le emulsioni oleose con l'ottenimento di un concentrato e di un permeato. Il concentrato, dopo un'ulteriore separazione – smiscelazione con recupero della fase acquosa che torna in ciclo, viene inviato allo stoccaggio olio. Parte del concentrato di fondo viene periodicamente scaricato e inviato al trattamento chimico fisico. Tale pretrattamento è in grado di fornire un liquame permeato che può essere inviato direttamente al chiariflocculatore. Il concentrato oleoso della ultrafiltrazione ha un contenuto in solidi e sostanze organiche oleose tale da poter essere conferito, come rifiuto, all'inceneritore o al recupero degli oli usati.

Pretrattamento liquidi contenenti solventi a bassa concentrazione.

Il trattamento consiste nel far passare il rifiuto liquido attraverso un impianto costituito da 2 colonne a carbone attivo capace di trattenere per adsorbimento la componente organica.

Il liquido effluente dalle colonne a carbone attivo può essere inviato alle vasche di reazione, per un ulteriore trattamento chimico fisico, o al depuratore biologico, mentre il carbone attivo esausto può essere conferito, come rifiuto, all'inceneritore.

Pretrattamento di rotovagliatura.

Il trattamento consiste nel sottoporre a rotovagliatura, in un vaglio rotativo con maglie da 30 mm, le terre contaminate o i rifiuti solidi conferiti e contenenti materiali grossolani di pezzatura superiore a 30 mm che causerebbero danneggiamenti alle apparecchiature dell'impianto di inertizzazione.

L'impianto è costituito da un vaglio rotante alimentato da un nastro trasportatore a sua volta alimentato da una tramoggia di carico situata nella parte terminale dell'edificio ricezione rifiuti solidi e fanghi palabili. Le terre sono caricate nella tramoggia mediante l'ausilio del carroponte operativo nel locale stoccaggio rifiuti solidi.

Il sottovaglio ritorna in fossa di stoccaggio, tramite nastro trasportatore, per essere sottoposto a inertizzazione, mentre il sopravaglio è raccolto in cassoni scarrabili per essere inviato a discarica autorizzata.

Impianti comuni ausiliari.

Impianto di deodorizzazione.

In un apposito edificio sono ospitati due impianti di abbattimento e deodorizzazione aeriformi collegati tramite due collettori principali a diverse zone e apparecchiature ubicate rispettivamente nella zona dell'impianto di inertizzazione e in quella dell'impianto chimico-fisico.

I due impianti hanno rispettivamente una portata di 30.000 mc/h e 5.000 mc/h. L'impianto consiste in uno scrubber orizzontale del tipo a flusso incrociato, nel quale il gas fluisce parallelamente rispetto all'asse orizzontale e viene irraggiato dall'alto dal liquido di lavaggio.

Geometricamente la struttura è di tipo a parallelepipedo con da un lato il collettore di aspirazione e dall'altro la bocca aspirante del ventilatore.

Dal punto di vista funzionale, la struttura provvede, con l'ausilio di pompe di circolazione, a pescare il liquido di lavaggio dal bacino di raccolta e a nebulizzarlo attraverso appositi ugelli alla sommità dei corpi di riempimento.

Il processo di rimozione delle particelle inquinanti si realizza tramite il trasferimento della massa di molecole gassose inquinanti dalla corrente di aria al liquido di lavaggio. Questa operazione è completata dalla reazione chimica tra inquinante e reagenti contenuti nel liquido di lavaggio.

Il liquido di lavaggio è costituito da una soluzione acquosa di H₂SO₄ al 50% in grado di abbattere l'ammoniaca e le ammine e tutte le componenti basiche presenti nell'aria (1° stadio). Successivamente (2° stadio) l'aria attraversa un orostrato di corpi di riempimento irrorati da una soluzione contenente NaOH al 30% per l'abbattimento dell'idrogeno solforato e di NaClO al 12% per l'ossidazione delle sostanze organiche solforate (mercaptani) e per la distruzione di batteri patogeni e saprofiti.

Appositi pannelli posti ortogonalmente al flusso di aria provvedono a trattenere le gocce di liquido.

L'aria purificata e deodorizzata viene immessa in atmosfera mediante un ventilatore centrifugo e camino.

La portata dell'aria immessa in atmosfera viene costantemente misurata.

Impianto elettrico.

L'impianto elettrico di settore alimenta tutte le utenze dell'impianto e precisamente:

- Inertizzazione
- Chimico – fisico
- Parti comuni

Dal mese di agosto 2007 la fornitura avviene da rete interna sfruttando l'energia elettrica prodotta nell'impianto di Termodistruzione dei rifiuti alla tensione di 15 KV.

E' esistente anche un allaccio di soccorso Enel alla stessa tensione.

L'impegno di potenza adottato è di 875 KW.

L'impianto elettrico nel suo complesso è così composto:

- Cabina di ricezione Enel
- Cabina di distribuzione
- Cabina di trasformazione
- Quadri di distribuzione
- Quadri locali di controllo sinottico
- Sala quadri di distribuzione
- Impianto di illuminazione
- Gruppo elettrogeno
- Messa a terra

Impianto antincendio.

L'intera area dell'impianto è coperta da una rete idrica antincendio che alimenta colonnine idranti soprasuolo e idranti a cassetta con manichette e lance, una postazione con lancia brandeggiabile e un gruppo per il collegamento alle autopompe dei Vigili del fuoco.

La tubazione è ad anello, in parte interrata e in parte aerea in PEAD per le parti interrate e in acciaio al carbonio per le parti fuori terra.

La stazione di pompaggio è costituita da un gruppo package comprendente una elettropompa di mantenimento con portata di 5 mc/h e prevalenza 40 m, una elettropompa principale con portata di 120 mc/h e prevalenza 70 m ed una motopompa orizzontale azionata da motore Diesel ed avente le stesse caratteristiche della elettropompa principale.

La riserva idrica è assicurata da una vasca della capacità di 90 mc a reintegro continuo assicurato dalla rete Casic.

Fognature.

Sia le acque meteoriche che cadono nelle vasche di contenimento dei serbatoi che le acque di lavaggio delle zone interessate alle lavorazioni (edifici, piazzole di scarico rifiuti, area lavaggio automezzi, area di stoccaggio coperta) vengono raccolte in rete separata ed inviate ai serbatoi di stoccaggio dreni per essere utilizzate come acqua di processo nell'impianto di inertizzazione.

Tutta l'area dell'impianto viene servita da rete fognaria per il collettamento delle acque meteoriche raccolte dalle coperture degli edifici e dal lavaggio dei piazzali non interessati alle lavorazioni, dalle caditoie stradali e dalle acque provenienti dai servizi igienici degli edifici e dallo scarico dell'impianto chimico-fisico.

Lavaggio automezzi.

L'impianto per il lavaggio degli automezzi e delle autocisterne è <costituito da un piazzale di dimensioni 10 m x 6 in battuto in cemento completo di cordolo perimetrale di contenimento e pannelli laterali di protezione con relative caditoie di drenaggio collegate con lo stoccaggio dreni per essere utilizzate come acqua di processo nell'impianto di inertizzazione.

Impianto distribuzione acqua.

Sono state realizzate due reti idriche separate utilizzate rispettivamente come rete acqua servizi e rete acqua potabile.

La rete acqua servizi, dislocata in tutta l'area dell'impianto, è costituita da un anello di distribuzione con tubazioni di diametro adeguato in acciaio al carbonio, zincato e con attacchi per le varie utenze e reparti.

La rete acqua industriale è tenuta in pressione da una centrale idrica, a servizio della piattaforma TRI, dove opera un sistema costituito da tre pompe centrifughe e autoclave.

La rete può anche essere alimentata direttamente dalla condotta in pressione proveniente dall'impianto di depurazione, by-passando la centrale idrica.

La rete acqua potabile è alimentata da un impianto comune a tutta la Piattaforma Ambientale Integrata.

Impianto di stabilizzazione della frazione organica e produzione di compost di qualità

A completamento del sistema di trattamento dei rifiuti solidi urbani è stato costruito, in un'area esterna alla Piattaforma, l'impianto di stabilizzazione della frazione organica da preselezione meccanica ed una linea dedicata per la produzione di "compost di qualità" che utilizza le frazioni umide della raccolta differenziata comunale.

Inizialmente la linea di produzione del compost è stata progettata per una capacità di 24.000 t/anno, costituita da 20.000 t/anno di frazione umida proveniente dalla raccolta differenziata e 4.000 t/anno di sfalci e potature. La linea di stabilizzazione della frazione organica da selezione meccanica aveva invece una capacità di 49.000 t/anno.

L'avvio della raccolta differenziata ha determinato l'esigenza di una variazione nei rapporti ponderali tra le varie tipologie di organico inizialmente previste, pur mantenendo una potenzialità complessiva di 73.000 t/anno. Allo stato attuale viene di fatto conferito esclusivamente Rifiuto Organico da raccolta differenziata, nonché sfalci e potature.

Vi sono per i motivi esposti in premessa, due linee produttive differenti:

- linea di produzione del compost di qualità;
- linea di stabilizzazione della frazione organica da preselezione meccanica R.S.U.

Le fasi del ciclo produttivo sono le seguenti:

- ricezione e pesatura rifiuti;
- stoccaggio;
- triturazione e vagliatura;
- cippatura;
- preparazione miscela;
- digestione aerobica;
- raffinazione;
- maturazione e stoccaggio;
- trattamento arie;
- gestione residui.
- ricezione e pesatura;

La ricezione dei rifiuti viene effettuata in un locale prefabbricato chiuso, tenuto costantemente in depressione e di dimensioni 28,0 m x 87,75 m ed un'altezza di 8,5 m. Il sistema, considerato che il complesso è ubicato in un'area al di fuori dell'insediamento principale, opera attraverso un sistema autonomo con un proprio dispositivo di pesata, un proprio registro di carico – scarico dei rifiuti ecc.

Stoccaggio

La ricezione, la pesa e lo stoccaggio dei rifiuti vengono effettuati in un locale prefabbricato chiuso, tenuto costantemente in depressione, comune per tutti i rifiuti conferiti. Lo stoccaggio avviene al suolo in aree distinte per ciascuna tipologia di rifiuti in ingresso e cioè:

- frazione organica di qualità da raccolta comunale (ROS);
- sfalci e potature;
- frazione organica da preselezione meccanica di R.S.U. (FORSU).

Triturazione e vagliatura e deferrizzazione

La frazione umida da raccolta differenziata conferita dai comuni o altri conferitori viene prelevata dall'area di stoccaggio dedicata da una pala meccanica, caricata in un mulino rompisacchi di capacità progettuale pari a 16,65 t/h, triturata grossolanamente e separata dai contenitori utilizzati per il conferimento. Il materiale triturato viene fatto passare in un sistema di separazione magnetica e quindi

vagliato. La frazione fine viene avviata alla fase successiva mentre metalli e plastiche di risulta vengono avviati al recupero e/o smaltimento. I flussi in uscita (2000 t/anno di sovralli da inviare all'impianto di incenerimento e 200 t/anno di ferrosi da recuperare) fanno sì che la frazione umida si riduca a 17.800 tonnellate all'anno; questa viene quindi miscelata (in apposito mulino) con 4.000 t di sfalci cippati ed inviata alle vasche di digestione aerobica tramite miscelatore.

Cippatura e preparazione miscela

La frazione verde e le potature sono sottoposte ad una riduzione volumetrica in un mulino cippatore di capacità progettuale pari a 2,53 t/h. Una pala meccanica provvede al loro prelievo dallo stoccaggio ed alla alimentazione del mulino cippatore. I locali sono tenuti in depressione mediante operazioni continue di ricambio aria. L'aria aspirata viene inviata alla fase specifica di trattamento.

Il flusso in uscita dal sistema di triturazione e vagliatura viene ripreso da un nastro e convogliato ad un miscelatore dove si unisce al flusso proveniente dal mulino cippatore. Il miscelatore è in grado di trattare 18,15 t/h.

Digestione aerobica

La digestione aerobica viene effettuata in un locale prefabbricato chiuso, tenuto in depressione mediante l'aspirazione dell'aria che viene inviata all'impianto di trattamento. Il locale, comune alla linea della stabilizzazione della frazione organica proveniente dall'impianto di preselezione dell'inceneritore ed alla linea del compostaggio, opera senza presidio di personale in quanto il controllo delle operazioni è effettuato a distanza dalla sala controllo da dove è possibile effettuare anche eventuali modifiche dei parametri operativi.

All'interno del locale sono presenti 15 vasche (lunghe 91 m, larghe 4 m e profonde 1,79 m), suddivise in 3 gruppi da 5 vasche ciascuno che accolgono separatamente la miscela predisposta per la digestione aerobica finalizzata alla produzione del compost e la frazione organica da preselezione. Sul fondo di ogni vasca scorrono due canalette con coperchi forati da dove, attraverso delle soffianti poste in testa alle vasche, viene insufflata l'aria necessaria per il processo di ossidazione e dove si raccoglie il percolato. Il rifiuto, mediante un nastro navetta, viene steso a lettiera per tutta la lunghezza della vasca.

Una macchina "rivoltacumuli", scorrendo sulle rotaie poste sui bordi della vasca, permette il sollevamento della frazione organica precedentemente stesa, lo scarico in una tramoggia ed il successivo spostamento nella vasca adiacente. Questa operazione viene effettuata finché il materiale non arriva all'ultima vasca della serie dalla quale viene scaricato per la successiva fase di lavorazione.

Un impianto a pioggia consente di mantenere umida la massa di rifiuti favorendo le condizioni ottimali del processo.

La fase di digestione aerobica per la linea di compostaggio ha una durata di 30 giorni, mentre per la FORSU il processo è previsto in 19 giorni.

Raffinazione

La raffinazione avviene in un locale prefabbricato chiuso, diviso in due parti e tenuto in costante depressione mediante aspirazione dell'aria che viene inviata al trattamento specifico.

La raffinazione consiste in una prima vagliatura che separa la frazione leggera (sovrallo), che viene pressata ed allontanata, ed una frazione pesante (sottovaglio), che alimenta un sistema di separazione e vagliatura costituito da un piano inclinato forato e vibrante. Dalla parte inferiore viene insufflata aria mediante un ventilatore per tenere il materiale in uno stato di fluidificazione. Per effetto della fluidificazione, la frazione leggera viene aspirata superiormente con l'aria e quindi separata mediante un ciclone. I materiali pesanti che costituiscono gli scarti vengono recuperati ed allontanati. La raffinazione è effettuata alimentando alternativamente le frazioni stabilizzate.

Maturazione e Stoccaggio

Il materiale in uscita dalla sezione di raffinazione viene trasferito e depositato su una platea in cemento armato posizionata in un'area aperta. In sezioni fisicamente separate vengono depositati sia il compost che la frazione organica biostabilizzata.

La maturazione del compost prosegue per un periodo di 33 giorni dopodiché, sempre disposto in cumuli, viene posizionato, attraverso l'utilizzo di pala gommata, in area adiacente adibita allo stoccaggio.

Analogo processo avviene per la frazione organica stabilizzata, movimentata da pale meccaniche in apposite zone separate nell'area esterna e sistemata in cumuli periodicamente rivoltati da trattori volta cumuli; il ciclo di maturazione si completa in altri 33 giorni, alla fine dei quali la frazione organica stabilizzata sarà accumulata in una seconda area nell'area di stoccaggio.

Dai dati storici si evince che, a fronte di 10.250 t/anno di rifiuto organico stabilizzato e raffinato, a causa della riduzione del peso dovuta all'evaporazione, si ottengono 8.500 t/anno di compost di qualità. A fronte di 23.520 t/anno di FORSU stabilizzato e raffinato, al termine del processo di maturazione si ottengono 21.070 t/anno di compost grigio.

In questa sezione si ha la produzione di percolato dovuta alle piogge, essendo l'area a cielo aperto. La produzione totale di percolato, considerando anche la quantità proveniente dalla produzione aerobica, vale 6000 t/anno.

Trattamento Aria

Tutti i locali dell'impianto sono tenuti in depressione mediante aspirazione. Il sistema di trattamento, finalizzato al controllo dell'emissione di polveri ed all'abbattimento delle emissioni odorigene che le lavorazioni comportano, è così articolato:

- sistema di aspirazione dell'aria dai locali di ricezione e selezione: l'aria, aspirata da un ventilatore di capacità pari a 65.000 Nm³/h, viene inviata al locale dove avvengono le reazioni di stabilizzazione aerobiche ed insufflata, attraverso delle canalette poste sul fondo delle vasche, al corpo del materiale;
- sistema di aspirazione tramite prese e cappe posizionate in corrispondenza delle zone di carico/scarico dei nastri e delle principali apparecchiature: l'aria aspirata viene inviata ad un filtro a maniche e, dopo la depolverizzazione, viene anch'essa insufflata nei cumuli della sezione di digestione aerobica;
- sistema di aspirazione dell'aria dall'edificio di raffinazione: l'aria viene inviata alla sezione di digestione aerobica ed insufflata nella massa del materiale disposto nelle vasche.

L'insufflazione dell'aria nella parte inferiore del materiale in digestione è garantita da un sistema di 30 ventilatori in numero di 2 per ciascuna vasca.

Quando non è necessario effettuare l'aerazione forzata dei rifiuti, il sistema può essere scollegato e l'aria immessa direttamente nel locale di aerazione. L'aria recuperata nei locali di ricezione-stoccaggio e raffinazione, prima dell'invio al locale di digestione aerobica, è sottoposta al passaggio attraverso un filtro a manica (uno per ciascuno dei locali menzionati) per la separazione delle polveri grossolane.

Dai locali di biostabilizzazione, l'aria viene aspirata attraverso due ventilatori di capacità pari a 155.410 Nm³/h ed inviata ad un trattamento ad umido prima dell'immissione in atmosfera. Il trattamento ad umido è realizzato all'interno di due torri di lavaggio a letto flottante e raggiunge l'obiettivo di ridurre i componenti acidi e l'ammoniaca presenti nell'aria aspirata dalle aie di digestione aerobica. Dall'alto delle torri, l'acqua viene inviata a pioggia ed investe il flusso dell'aria insufflata dal basso; nel passaggio attraverso l'acqua, sia le componenti acide che l'ammoniaca, entrambe solubili in acqua, sono trattenute nella frazione liquida.

L'aria che fuoriesce dall'alto viene inviata alla biofiltrazione, dove sono completati i processi ossidativi delle componenti residue mediante metabolizzazione operata da batteri ed altri microrganismi. I letti sono realizzati con substrato di ghiaia su cui si dispone uno strato di materiale vegetale, soffice e poroso, nel quale si sviluppano i microrganismi necessari per il completamento delle reazioni.

Ogni sette anni è previsto il ricambio del letto del biofiltro.
Il bilancio dell'aria è così composto in questa tabella:

Edificio	Volume	Tipologia aspirazione	Volumentria aspirazione	Destinazione
Ricezione	21.700 mc	Diffusa Localizzata	65.100 Nm ³ /h 10.000 Nm ³ /h	Alla digestione aerobica
Raffinazione	23.470 mc	Diffusa Localizzata	70.410 Nm ³ /h 10.000 Nm ³ /h	Alla digestione aerobica
Digestione aerobica	89.000 mc	Diffusa	267.000 Nm ³ /h	Al trattamento arie

I 267.000 Nm³/h vanno al trattamento arie del biofiltro.

Impianto di depurazione dei reflui urbani e trattamento rifiuti liquidi

L'impianto di depurazione centralizzato consta di due linee di trattamento: una per la depurazione dei reflui domestici provenienti dai Comuni contermini allo stagno di Santa Gilla, quali Sestu, Elmas, Assemmini, Uta, Decimomannu, Decimoputzu e Villaspeciosa ed una per la depurazione delle acque reflue industriali del CASIC (aziende insediate nell'area industriale) e delle acque reflue domestiche di Capoterra.

Lo scarico nella rete fognaria consortile è consentito alle sole utenze consortili che devono rispettare, con continuità, i parametri di accettabilità stabiliti dal regolamento fognario del Consorzio. Esistono specifiche procedure di accettazione dei singoli utenti che prevedono la classificazione ed il monitoraggio degli scarichi.

E' previsto, il completamento della separazione degli scarichi in due distinti tratti della rete fognaria consortile per dividere gli scarichi di tipo urbano da quelli esclusivamente domestici e consentire il riutilizzo di questi ultimi.

Attualmente è in funzione la sola linea di trattamento per i reflui urbani che depura tutti gli scarichi che recapitano al momento nella rete fognaria consortile e che confluiscono all'ingresso dell'impianto.

La linea di trattamento degli scarichi domestici (non in marcia per manutenzione al momento della presentazione della domanda di AIA), consiste in un depuratore avente una potenzialità massima di 800 l/sec, con una portata media di 530 l/sec da destinare, in futuro, al riutilizzo.

La linea di trattamento degli scarichi urbani, attualmente in marcia, consiste in un depuratore dimensionato per poter trattare sino ad un massimo di 600 l/sec con una portata di progetto di 400 l/sec di reflui da avviare allo scarico a mare.

Il riciclo dell'acqua, in attesa dell'avvio dell'impianto di trattamento terziario, per ora è limitato ai soli utilizzi interni della piattaforma. Sono presenti nel settore trattamento dei fanghi due digestori anaerobici con produzione di biogas, corredati di gasometro per lo stoccaggio del gas prodotto e torcia per la combustione del gas non utilizzato nella caldaia per la produzione di acqua calda per il preriscaldamento dei fanghi da inviare alla digestione, che allo stato non sono in funzione in attesa di revamping.

Di seguito si riporta lo schema del sistema depurativo consortile:

Linea di trattamento chimico-fisica e biologica a fanghi attivi per i reflui domestici (destinati al riutilizzo)

- grigliatura grossolana manuale;
- sollevamento primario (alla linea di trattamento);
- grigliatura fine automatica;
- canali di dissabbiaggio;
- sedimentazione primaria;
- letto percolatore;
- reattore biologico (fanghi attivi),
- sedimentazione finale;
- sistema di disinfezione dei reflui trattati;
- stazione di pompaggio alla condotta sottomarina;
- sistema di chiariflocculazione per acqua grezza destinata all'inceneritore.
- impianto di trattamento "terziario" con filtrazione dinamica (da attivare);
- disinfezione dei reflui trattati (UV) (da attivare);
- vasca di accumulo acqua destinata al riutilizzo e torcino di carico (da attivare).

La potenzialità depurativa di tale linea è riportata nella seguente tabella:

Parametro	u.m.	Valori di progetto
	mc/giorno	69.300
Portata massima	mc/h	2.888
	l/s	800
BOD ₅	kg/g	17.827
Abitanti equivalenti (60 g BOD ₅ /ab g)	n°	297.117

Linea di trattamento dei fanghi primari e secondari (comune alle due linee di trattamento depurativo)

- accumulo e pompaggio fanghi primari e secondari;
- stoccaggio aerato dei fanghi primari e secondari;
- ispessimento dinamico dei fanghi;
- caldaia per la produzione di acqua calda per il preriscaldamento dei fanghi (da attivare);
- digestione anaerobica (da attivare);
- rete biogas al gasometro, alla caldaia e alla torcia (da attivare);
- disidratazione meccanica dei fanghi.

Il fango essiccato è stoccato in 2 silos da 98 mc ciascuno, e da lì è inviato tramite un sistema di trasportatori a raschiati e a coclee al forno a tamburo rotante dell'inceneritore.

Linea di trattamento chimico-fisica e biologica a fanghi attivi per i reflui urbani dell'agglomerato industriale di Macchiareddu (con quota parte reflui domestici Capoterra)

- grigliatura grossolana manuale;
- sollevamento primario (alla linea di trattamento e/o vasca di prima pioggia);
- grigliatura fine automatica;
- canali di dissabbiaggio;
- canale di processo e dosaggio reattivi (corr. Ph, flocculazione, etc.);
- omogeneizzazione;
- sedimentazione primaria;
- letto percolatore;
- denitrificazione, defosfatazione;
- reattore biologico (fanghi attivi);
- sedimentazione finale;
- stazione di disinfezione acque trattate;
- stazione di rilancio acque trattate a mare.

La potenzialità depurativa di tale linea è riportata nella seguente tabella:

Parametro	u.m.	Valori di progetto
Portata massima	l/s	600
BOD ₅	kg/g	5.195
Abitanti equivalenti (60 g BOD ₅ /ab g)	n°	86.593

Linea di trattamento dei reflui costituiti da rifiuti liquidi

- arrivo, controllo, registrazione e campionamento dei rifiuti liquidi;
- vasca raccolta provvisoria rifiuti liquidi;
- sistema di trasferimento ai serbatoi di dosaggio
- sistema di trasferimento allo stoccaggio aerato dei fanghi (reattore);
- dosaggio, mediante inoculo, di ammendanti biologici selezionati nel reattore;
- trasferimento dei fanghi alla disidratazione.

Rete idrica destinata al riutilizzo

- alimentazione idrica destinata al riutilizzo per le utenze industriali;
- alimentazione idrica destinata al riutilizzo per le utenze agricole;
- alimentazione idrica destinata al riutilizzo per lo stagno di S. Gilla;
- alimentazione idrica destinata ai riusi interni alla piattaforma ambientale.

Materie prime impiegate

Oltre ai rifiuti trattati ed al gasolio, nello stabilimento vengono utilizzate numerose materie prime ausiliarie, additivi e chemicals, allo stato solido o liquido, spesso individuati come nocivi, tossici o molto tossici, ustionanti, irritanti, ecc.

Le principali materie prime utilizzate per l'esercizio dell'impianto, sono di seguito riportate:

Materie prime	Stato fisico	Consumo alla capacità produttiva (tonn/anno)
Gasolio	Liquido	772
Calce	Solido	4.160
Carboni attivi	Solido	1.42
Urea	Liquido	847 (dato 2006)
Cemento	Solido	5000
Soda caustica	Liquido	25
Acido cloridrico	Liquido	1
Acido solforico	Liquido	25
Cloruro ferrico	Liquido	80
Solfuro di sodio	Solido	800
Solfato ferroso	Solido	150
Bisolfito di sodio	Solido	150
Fuel Solv	Liquido	91.8 (dato 2006)

Gli additivi chimici di processo possono essere trasportati sia in sacchi che in autocisterna; questi ultimi vengono direttamente travasati nei serbatoi di stoccaggio dell'impianto. I reattivi necessari ai vari cicli di trattamento sono stoccati in apposite aree ed in idonei contenitori, con le modalità seguenti:

8. Cemento sfuso - E' stoccato in un silos in acciaio della capacità di circa 50 mc dotato di sistema di caricamento pneumatico da autocisterna, di cestello con filtri a manica e valvola di sicurezza e di misura di livello.
9. Calce sfusa - E' stoccata in un silos in acciaio della capacità di circa 50 mc dotato di sistema di caricamento pneumatico da autocisterna, di cestello con filtri a manica e valvola di sicurezza e di misura di livello.
10. Silicato di sodio - E' stoccato in un silos coibentato ed incamicciato della capacità di 30 mc equipaggiato all'interno con resistenza riscaldante incamicciata e alloggiato in una vasca di contenimento. Dotato di misura di livello.
11. Solfuro di sodio - Viene stoccato nell'area coperta confezionato in pallets di sacchi da 25 Kg e movimentato con carrello elevatore. L'immissione nel reattore di inertizzazione avviene in fase solida attraverso un sistema di coclee in esecuzione tubolare alimentate da una macchina rompisacchi automatica e collegata ad una unità di filtrazione a maniche.
12. Solfato ferroso - Viene stoccato nell'area coperta confezionato in pallets di sacchi da 25 Kg e movimentato con carrello elevatore. Per la preparazione della soluzione si utilizza un apposito serbatoio da 1,3 mc dotato di agitatore e tramoggia di carico sito nel reparto inertizzazione.
13. Bisolfito di sodio. - Viene stoccato nell'area coperta confezionato in pallets di sacchi da 25 Kg e movimentato con carrello elevatore. Per la preparazione della soluzione si utilizza un apposito serbatoio da 1,3 mc dotato di agitatore e tramoggia di carico sito nel reparto inertizzazione.
14. Bentonite. - Viene stoccata nell'area coperta confezionato in pallets di sacchi da 25 Kg e in big bags da 1 mc e movimentata con carrello elevatore.
15. Cemento in sacchi - Viene stoccato nell'area coperta confezionato in pallets di sacchi da 25 Kg e movimentato con carrello elevatore.
16. Calce in sacchi - Viene stoccato nell'area coperta confezionato in pallets di sacchi da 30 Kg e movimentato con carrello elevatore.
17. Carbone attivo in sacchi - Viene stoccato nell'area coperta confezionato in pallets di sacchi da 25 Kg e movimentato con carrello elevatore.
18. Carbonato di sodio - Viene stoccato nell'area coperta confezionato in pallets di sacchi da 25 Kg e movimentato con carrello elevatore.
19. PAC 11-18% - Viene stoccato in tanconi da 1 mc .
20. Ipoclorito di sodio al 12% - E' stoccato in un serbatoio cilindrico in vetroresina della capacità di circa 30 mc alloggiato in una vasca di contenimento in c.a. rivestita internamente con vernici epossidiche e dotata di pozzetto intercettabile di recupero dreni. Il serbatoio è munito di sistema di misura di livello.
21. Acido solforico al 36 % - E' stoccato in un serbatoio cilindrico in vetroresina della capacità di circa 30 mc alloggiato in una vasca di contenimento in c.a. rivestita internamente con vernici epossidiche e dotata di pozzetto intercettabile di recupero dreni. Il serbatoio è munito di sistema di misura di livello.
22. Idrossido di sodio al 30% - E' stoccato in un serbatoio cilindrico in vetroresina della capacità di circa 30 mc alloggiato in una vasca di contenimento in c.a. rivestita con vernici epossidiche e dotata di pozzetto intercettabile di recupero dreni. Il serbatoio è munito di sistema di misura di livello.
23. Cloruro ferrico al 37-42% - E' stoccato in un serbatoio cilindrico in vetroresina della capacità di circa 30 mc alloggiato in una vasca di contenimento in c.a. rivestita con vernici epossidiche e dotata di pozzetto intercettabile di recupero dreni. Il serbatoio è munito di sistema di misura di livello.

24. Carbone attivo sfuso – E' stoccato in un silos in acciaio di circa 15 mc dotato di sistema di dosaggio per la preparazione della sospensione acquosa che avviene in apposito barilotto. Il silos è dotato di sistema di caricamento pneumatico da autocisterna, di cestello con filtri a manica valvola di sicurezza e di misura di livello.
25. Calce sfusa per latte di calce - E' stoccato in un silos in acciaio di circa 15 mc dotato di sistema di dosaggio per la preparazione della sospensione acquosa che avviene in apposito barilotto. Il silos è dotato di sistema di caricamento pneumatico da autocisterna, di cestello con filtri a manica e valvola di sicurezza e di misura di livello.
26. TMT 15 – Viene tenuto stoccato in tanconi da 1 mc sotto l'area di stoccaggio coperta.
27. TEC 8140 – Viene tenuto stoccato in tanconi da 1 mc o fusti da 200 l sotto l'area di stoccaggio coperta.

Risorse idriche

Il consumo di risorse idriche relativo all'impianto di incenerimento comprende il prelievo di acqua dallo scarico finale del depuratore (impianto di essiccamento dei fanghi) ed il prelievo dalla condotta consortile ad uso industriale per il raffreddamento dei forni, per le acque delle torri di raffreddamento e per il trattamento di demineralizzazione.

Di seguito sono riportati i consumi idrici indicati dal gestore:

Approvvigionamento	Utilizzo	Anno di riferimento 2006	
		Volume totale annuo (mc)	
Acquedotto CASIC ad uso industriale	Lavaggio	400	
	Processo	630.263	
	Acqua raffreddamento	di	413.187
Acquedotto interno ad uso potabile	Igienico sanitario	700	

I consumi idrici legati alla linea di inertizzazione ed al trattamento chimico-fisico comprendono rispettivamente circa 9.000 t/anno di acqua per usi industriali e 3.400 t/anno di acqua per soluzioni (dallo schema a blocchi).

L'impianto di compostaggio è provvisto di due linee di approvvigionamento idriche: una dedicata all'acqua potabile proveniente dall'impianto di potabilizzazione consortile (500 m³/anno), ed una linea di acqua industriale, proveniente dalla linea di distribuzione consortile, che viene utilizzata per la pulizia dei locali e dei macchinari o per alimentare sia il sistema antincendio sia il sistema di lavaggio dei flussi di aria provenienti dall'impianto di trattamento (6.500 m³/anno).

Le sezioni di recupero energetico sono dotate di due linee di produzione di acqua demineralizzata, di capacità pari a 5 m³/h ciascuna, per mantenere l'equilibrio tra vapore prodotto ed acqua di reintegro. Una delle due linee di produzione è riferita al solo forno "C" mentre l'altra linea di produzione è comune per i forni A, B e rotante. A fronte di un ingresso di acqua grezza di 7.200 t/mese, vi è una produzione di acqua demineralizzata pari a 5.760 t/mese, corrispondente alla quantità di vapore persa nelle torri di raffreddamento, mentre 1.440 t/mese vengono perse negli spurghi.

Le modalità di monitoraggio dei consumi di risorse idriche e di intervento in caso di anomalie relative all'impianto di inertizzazione sono descritte nella Procedura Operativa PO.P.05 del Sistema di Gestione Ambientale.

Risorse energetiche

Produzione di energia

Nell'impianto è sviluppato un processo di recupero energetico attraverso la termovalorizzazione dei rifiuti: il calore posseduto dai "fumi caldi" provenienti dalle camere di combustione dei forni a griglia e del forno rotante viene sfruttato, nelle caldaie, per produrre vapore; questo, decurtato delle perdite per gli ausiliari e per l'essiccamento fanghi, viene raccolto in un collettore e da lì è utilizzato per alimentare due turbogeneratori.

Il turbogeneratore Fincantieri produce 9 MW/h a 6.000 V e 50 Hz di energia elettrica per la cessione al mercato mentre il turbogeneratore Nuovo Pignone è in grado di produrre 4,5 MW/h di energia elettrica per soddisfare il consumo interno.

Il bilancio del vapore prodotto dalle linee RSU e RSI (vapore a 39 bar ed alla temperatura di 380 °C) è il seguente:

- la produzione di vapore del forno A è di 12240 t/mese;
- la produzione di vapore del forno B è di 12240 t/mese;
- la produzione del forno C è di 17280 t/mese;
- la produzione di vapore del forno rotante è di 8640 t/mese.

Di queste 50524 tonnellate di vapore prodotto al mese, 5760 t/mese servono per gli ausiliari, 8640 t/mese servono all'essiccamento fanghi, 23040 t/mese è il vapore che alimenta la turbina Fincantieri mentre 12960 t/mese servono ad alimentare la turbina della Nuovo Pignone.

La tabella seguente mostra le produzioni di energia elettrica con riferimento all'anno 2006 e alla capacità produttiva.

ENERGIA ELETTRICA PRODOTTA (anno di riferimento: 2006)

Apparecchiatura	Combustibile utilizzato	Potenza elettrica nominale (kVA)	Energia prodotta (MWh)	Quota ceduta a terzi (MWh)
Turbina Fincantieri	RSU+ROT	12.000	51.288	29.597
ENERGIA ELETTRICA PRODOTTA (capacità produttiva)				
Apparecchiatura	Combustibile utilizzato	Potenza elettrica nominale (kVA)	Energia prodotta (MWh)	Quota ceduta a terzi (MWh)
Turbina Fincantieri	RSU+ROT+RSI	12.000	57.904	57.904
Turbina Pignone	Nuovo RSU+ROT+RSI	6.200	24.242	0
TOTALE		18.200	82.146	57.904

Consumi di energia

La produzione di energia elettrica ottenuta dal turbogeneratore Nuovo Pignone è sufficiente a soddisfare la richiesta interna. Il consumo di energia dalla rete ENEL interviene solo in caso di blocco della turbina, per cui l'acquisto di energia è molto limitato ed è circoscritto al periodo di manutenzione programmata del sistema elettrico che dura circa una settimana in un anno.

I valori dei consumi energetici totali annui per l'anno 2006 e quelli stimati alla capacità produttiva sono riportati nella seguente tabella:

Fase o gruppi di fasi	Energia elettrica consumata (MWh)	
	Anno 2006	Capacità produttiva
Impianto Incenerimento	22.314	32.430
Trattamento residui solidi	264	107
Inertizzazione	85	504
Trattamento chimico-fisico	78	137
Compostaggio	/	4.380
TOTALE	22.741	37.558

QUADRO AMBIENTALE

Emissioni in atmosfera

Le fonti di emissioni in atmosfera di tipo convogliato, con i dati riferiti al 2006, sono le seguenti:

Descrizione	Fasi e dispositivi tecnici di provenienza	Sistemi di trattamento	Portata (Nmc/h)	Monitoraggio in continuo emissioni
Camino T01: h 12 m; sez. uscita 0,86 m ²	Dep. preliminare; linea inertizzazione	Impianto di deodorizzazione	25.470	no
Camino T02: h 9 m; sez. uscita 0,13 m ²	Linea trattamento chimico-fisico	Impianto di deodorizzazione	5.061	no
Camino IO01: h 63 m; sez. uscita 4,95 m ²	Linea RSU	Filtri a maniche (e colonna solo linea C)	129.000	si
Camino IO02: h 63 m; sez. uscita 1,65 m ²	Linea RSI	Filtri a maniche e colonna	0	si
Camino C01: h 6 m; sez. uscita 3,3 m ²	Linea Compost; linea stabilizzazione	Biofiltri	133.500 (alla cap. prod.)	no
Camino C02: h 6 m; sez. uscita 3,3 m ²	Linea Compost; linea stabilizzazione	Biofiltri	133.500 (alla cap. prod.)	no

Si specifica che al 2006 i camini T01 e T02 erano in funzione per 8 ore al giorno e per 250 giorni all'anno; alla capacità produttiva si prevede un raddoppio delle ore di funzionamento giornaliere per il camino T01, con incremento della portata oraria (da 25.470 Nm³/h a 30.000 Nm³/h), mentre si segnala una leggera diminuzione della portata oraria relativa al camino T02 (da 5.061 Nm³/h a 5.000 Nm³/h). Nel 2006, la linea RSI è rimasta fuori servizio per adeguamento impianti. Per i camini C01 e C02, entrati in servizio nel 2007, si prevede, alla capacità produttiva, una portata oraria pari a 133.500 Nm³/h cadauno.

Le linee di incenerimento di rifiuti urbani (A, B e C) sono dotate di un proprio sistema di abbattimento fumi costituito da più sezioni in serie, ognuna dedicata ad una specifica funzione al fine di garantire il contenimento degli agenti inquinanti.

I fumi derivanti dalla combustione dei rifiuti, dopo avere ceduto gran parte del loro calore alle caldaie di recupero vengono ulteriormente raffreddati in una torre di abbattimento con un getto di acqua, trattati chimicamente con additivazione di calce e carboni vegetali e quindi depolverizzati in una serie di filtri a maniche, prima di essere aspirati dall'estrattore fumi e mandati dal camino in atmosfera.

La linea "C", oltre al trattamento sopra indicato, è dotata anche di una colonna di lavaggio con stadio basico e stadio acido come ulteriore rifinitura e lavaggio dei fumi. Uno scambiatore fumi / fumi riporta la temperatura dei fumi in uscita al di sopra dei 100 °C prima dell'invio al camino e quindi in atmosfera.

I fumi vengono trattati con una soluzione di urea nella camera di post-combustione per neutralizzare gli NOx. Le ceneri leggere invece, trasportate dal flusso dei fumi di combustione, dopo il contatto con la calce ed i carboni attivi, vengono trattenute dalla superficie esterna delle maniche filtranti da dove sono periodicamente rimosse con un'azione di scuotimento e soffiatura.

I circa 40.000Nm³/h di fumi per ciascuna linea, vengono aspirati dai forni dagli estrattori, quindi inviati al camino e liberati in atmosfera ad una altezza di 60 m dal suolo. Mediante una cabina di controllo (FTIR) della ABB, i principali parametri inquinanti dei fumi sono monitorati in continuo, registrati ed inviati ad un monitor in sala controllo; i parametri inquinanti sottoposti a monitoraggio continuo sono: Acido Cloridrico, Ossido di Carbonio, Ossidi di Azoto, Acido Fluoridrico, Ammoniaca, Anidride Carbonica, Polveri, Ossigeno, Umidità, Temperatura e Portata.

Per quanto concerne le emissioni prodotte dal forno a tamburo rotante, i fumi in uscita dall'economizzatore vengono depolverizzati in un elettrofiltro a piastre, dove vengono captate buona parte delle particelle di ceneri leggere trascinate dalla velocità dei fumi. Dall'elettrofiltro i fumi vengono raffreddati in uno scambiatore fumi / fumi per essere poi miscelati in un reattore con una iniezione di calce a secco e carboni attivi che servono a neutralizzare gli inquinanti sviluppati dalla combustione dei rifiuti.

Le reazioni si completano sulla superficie esterna delle maniche filtranti dove vengono trattenute le polveri che periodicamente vengono fatte precipitare, raccolte ed inviate al trattamento. All'uscita dei filtri a maniche i fumi vengono ulteriormente raffreddati e saturati a 55°C in una colonna di rifinitura in vetroresina dove vengono lavati in un flusso equicorrente con una miscela di acqua e soda caustica.

Prima di essere aspirati dall'estrattore i fumi riattraversano lo scambiatore fumi/fumi per riportarsi ad una temperatura superiore ai 100 °C ed evitare così la condensazione dell'umidità in essi contenuta.

Per quanto riguarda la problematica odori, la fossa di raccolta dei rifiuti, principale punto di emissioni odorigene, viene tenuta in depressione dal sistema di aspirazione dell'aria primaria dei forni.

Per le emissioni prodotte dall'impianto chimico fisico e di inertizzazione, sono previsti due impianti di abbattimento e deodorizzazione. L'impianto consiste in uno scrubber orizzontale del tipo a flusso incrociato, nel quale il gas fluisce parallelamente rispetto all'asse orizzontale e viene irrigato dall'alto dal liquido di lavaggio.

Il processo di rimozione delle particelle inquinanti si realizza tramite il trasferimento della massa di molecole aerotrasportate inquinanti dalla corrente di aria al liquido di lavaggio. Questa operazione è completata dalla reazione chimica tra inquinante e reagenti contenuti nel liquido di lavaggio. Il liquido di lavaggio è costituito da una soluzione acquosa di H₂SO₄ al 50% in grado di abbattere l'ammoniaca e le ammine e tutte le componenti basiche presenti nell'aria. Successivamente l'aria attraversa uno strato di corpi di riempimento irrorati da una soluzione contenente NaOH al 30% per l'abbattimento dell'idrogeno solforato e di NaClO al 12% per l'ossidazione delle sostanze organiche solforate (mercaptani) e per la distruzione di batteri patogeni e saprofiti.

Tutti i locali dell'impianto di compostaggio sono tenuti in depressione mediante aspirazione. Il trattamento dell'aria è finalizzato al controllo dell'emissione di polveri ed all'abbattimento delle emissioni odorigene che le lavorazioni comportano.

L'aria aspirata dai locali di ricezione e selezione viene inviata al locale dove avvengono le reazioni di stabilizzazione aerobiche ed insufflata, attraverso delle canalette poste sul fondo delle vasche, al corpo del materiale.

E' poi previsto un sistema di aspirazione tramite prese e cappe posizionate in corrispondenza delle zone di carico scarico dei nastri e delle principali apparecchiature. L'aria aspirata viene inviata ad un filtro a maniche e dopo la depolverizzazione è anch'essa insufflata nei cumuli della sezione di digestione aerobica.

L'aria aspirata dall'edificio di raffinazione viene inviata alla sezione di digestione aerobica ed insufflata nella massa del materiale disposto nelle vasche.

L'aria recuperata nei locali di ricezione-stoccaggio e raffinazione, prima dell'invio al locale di digestione aerobica è sottoposta al passaggio attraverso un filtro a manica (uno per ciascuno dei locali menzionati), per la separazione delle polveri grossolane.

Dai locali di biostabilizzazione l'aria viene aspirata ed inviata ad un trattamento ad umido prima dell'immissione in atmosfera. Il trattamento ad umido è realizzato all'interno di due torri di lavaggio a letto flottante e raggiunge l'obiettivo di ridurre i componenti acidi e l'ammoniaca presenti nell'aria aspirata dalle aie di digestione aerobica. Dall'alto delle torri viene inviata a pioggia dell'acqua, l'aria viene insufflata dal basso e nel passaggio attraverso l'acqua sia le componenti acide che l'ammoniaca, entrambe solubili in acqua, sono trattenute nella frazione liquida.

L'aria che fuoriesce dall'alto viene inviata alla biofiltrazione dove sono completati i processi ossidativi delle componenti residue mediante metabolizzazione operate da batteri ed altri microrganismi. I letti sono realizzati con substrato di ghiaia nel fondo su cui si dispone uno strato di materiale vegetale, soffice e poroso, nel quale si sviluppano i microrganismi necessari per il completamento delle reazioni.

Tecnocasic è dotata di una specifica procedura (PO.P.07) relativa all'identificazione dei punti di emissione in atmosfera, alla gestione delle emissioni e delle emergenze.

Il Gestore ha presentato uno studio relativo all'identificazione e quantificazione degli effetti delle emissioni in aria. La simulazione modellistica, effettuata con modello matematico gaussiano multisorgente (WinDimula 2.0), ha permesso di simulare la ricaduta delle emissioni sul territorio circostante dovute ai camini IO01, IO02, T01 e T02 in condizione di pieno regime. Il modello è stato applicato sia in versione climatologica sia in versione short term.

Il confronto tra i valori di concentrazione massima, ad una distanza di circa 500 metri intorno ai punti di emissione, ottenuti con la simulazione e gli standard di qualità ambientale (SQA) ha fornito risultati confortanti in considerazione dell'ampio rispetto dei valori limite imposti dalla vigente normativa. I valori di concentrazione al suolo in prossimità dei centri abitati saranno di gran lunga inferiori rispetto ai massimi attesi.

Tra le possibili fonti di emissioni diffuse (polveri) il gestore individua la movimentazione delle ceneri risultanti dal processo di combustione. In relazione a tale operazione il gestore specifica che:

• i rifiuti polverulenti (ceneri) sono conferiti in "big bag" chiusi trasportati su mezzi autorizzati dai quali vengono scaricati con l'ausilio di un camion gru o col carrello elevatore e depositati in deposito preliminare nell'area coperta;

• le operazioni di svuotamento dei "big bag" contenenti i rifiuti polverulenti (ceneri) sono effettuate in una apposita apparecchiatura detta "svuotasacconi" dove il big bag viene svuotato con l'ausilio di un propulsore pneumatico che opera in discontinuo; una linea di trasporto pneumatico conferisce poi il rifiuto polverulento direttamente al silos di stoccaggio;

• la macchina svuotasacchi utilizzata per lo svuotamento dei "big bag" contenenti le ceneri è collegata ad una apparecchiatura aspirante e filtrante dotata di filtri a manica autopulenti.

Emissioni reflui

La piattaforma ambientale ha una rete fognaria interna che recapita in testa all'impianto di depurazione.

Tale rete raccoglie:

- acque bianche provenienti dal dilavamento dei piazzali in caso di pioggia;
- acque nere provenienti dai servizi;
- acque nere provenienti dal sollevamento dell'impianto di inertizzazione dei rifiuti;
- acque nere provenienti dal termovalorizzatore.

Il depuratore consortile gestito da Tecnocasic raccoglie dunque tutti gli scarichi provenienti dalle diverse sezioni del complesso industriale. Non si segnalano altri scarichi verso l'esterno. Il depuratore scarica a mare; il dato al 2006 è pari a 7.612.678 m³/anno.

Sia le acque meteoriche che cadono nelle vasche di contenimento dei serbatoi che le acque di lavaggio delle zone interessate alle lavorazioni (edificio inertizzazione, piazzole di scarico rifiuti, vasche di contenimento stoccaggio rifiuti liquidi, area lavaggio automezzi, area di stoccaggio coperta) vengono raccolte in rete separata ed inviate ai serbatoi di stoccaggio dreni per essere utilizzate come acqua di processo nell'impianto di inertizzazione.

Nell'impianto di compostaggio, le acque di prima pioggia, gli scarichi idrici di pulizia e scarico di scrubber sono raccolti in appositi vasconi e trattati come percolato e da qui trasferiti all'impianto di depurazione consortile. Le acque meteoriche dell'area di maturazione sono convogliate nelle vasche del percolato. L'impianto è dotato di canale perimetrale di raccolta delle acque meteoriche e di quelle di seconda pioggia provenienti dalle aree asfaltate.

Gli scarichi idrici prodotti dalla linea RSU ammontano a 42.446 t/mese, cui si aggiungono 1.440 t/mese di acque scaricate dalla torre di raffreddamento. Gli scarichi idrici prodotti dalla linea RSI ammontano a 39.014 t/mese, cui si aggiungono 1.080 t/mese di acque scaricate dalla torre di raffreddamento. I reflui prodotti dall'impianto di compostaggio (linee compost di qualità e stabilizzazione) ammontano a 500 m³/anno cui si aggiungono 600 m³/anno di percolato. I reflui prodotti dalla linea di trattamento chimico-fisico ammontano a 17804 t/anno e sono gestiti secondo quanto stabilito dalla procedura PO.P.03 del S.G.A.

Tutti gli scarichi idrici di pulizia e scarico di scrubber sono raccolti in appositi vasconi e trattati come percolato e da qui trasferiti all'impianto di depurazione consortile.

Le operazioni di lavaggio sono effettuate su un'apposita area attrezzata, pavimentata con un battuto in cemento completo di cordolo perimetrale di contenimento e protetta da pannelli laterali con relative caditoie di drenaggio collegate con lo stoccaggio dreni; le acque di lavaggio raccolte vengono quindi utilizzate come acqua di processo nell'impianto di inertizzazione.

Il controllo analitico degli scarichi delle aziende collegate avviene tramite campionamenti effettuati in contraddittorio con le utenze che scaricano nella rete fognaria consortile.

Le analisi di routine vengono effettuate dal laboratorio interno della piattaforma integrata ambientale, quelle di controllo su parametri più approfonditi e di riscontro vengono effettuate dal laboratorio convenzionato SGS Italia SpA, alcune analisi di controllo sugli scarichi a mare del depuratore vengono effettuate dal Laboratorio Chimico e Merceologico della Sardegna.

Produzione rifiuti

Nella tabella seguente vengono riportati, per ciascuna tipologia di rifiuto, i quantitativi prodotti nell'anno di riferimento (2006):

2.11.1 Produzione di rifiuti (parte storica)			Anno di riferimento:2006				
Codice CER	Descrizione	Stato fisico	Quantità annua prodotta (Kg)	Fase di provenienza	Stoccaggio		
					N° area	Modalità	Destinazione
13 01 11*	Oli sintetici per circuiti idraulici	Liquido	4420	1-2	AS 03	Fusti	Consorzio Obbligatorio
13 02 05*	Scarti di olio minerale per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati	Liquido	360	2	AS03	Fusti	Consorzio Obbligatorio
15 01 01	Imballaggi in carta e cartone	Solido	920	2	AS 03	Sfusi	Inceneritore
15 01 02	Imballaggi in plastica	Solido	7.240	2	AS03	Sfusi	Inceneritore
15 02 03	Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 15 02 02	Solido	2.920	2	AS03	Sfuso	Inceneritore
17 04 05	Ferro e acciaio	Solido	5.920	2	AS03	Sfuso	Recupero
19 01 12	Ceneri pesanti e scorie, diverse da quelle di cui alla voce 19 01 11	Solido	32.030.160	1		Sfuso	Discarica
19 03 05	Rifiuti stabilizzati, diversi da quelli di cui alla	Solido	13.358.500	2,2	FM	Sfuso	Discarica
19 02 06	Fanghi prodotti da trattamenti chimico-fisici, diversi da quelli di cui alla voce 19 02 05	Solido	255.899	2,3	FS	Sfuso	Inertizzazione
19 08 12	Fanghi prodotti dal trattamento delle biologico delle acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 19 08 11	Solido	595.000	1		Sfuso	Discarica
19 05 01	Parte di rifiuti urbani e simili non compostata	Solido	41.320	1		Sfuso	Discarica
19 08 99	Rifiuti non specificati altrimenti	Liquido	51.680	2		Liquido	Depuratore
19 12 12	Altri rifiuti(compresi i materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11	Solido	16.880	1		Sfuso	Discarica
20 03 01	Rifiuti urbani non differenziati	Solidi	540	2		Solido	Inceneritore

I principali rifiuti prodotti dal complesso industriale in oggetto sono costituiti dai residui della combustione, quali ceneri pesanti e scorie di combustione, stimate in 886 t/mese per la linea A, 897 t/mese per la linea B, 1111 t/mese per la linea C e 458 t/mese per il forno rotante della linea RSI. Queste cadono nel pozzo sotto la griglia o, in caso di sovrapproduzione, vengono raccolte in una vasca esterna; qui un bagno di acqua con fosfato monosodico provvede a raffreddarle ed inertizzarle per renderle compatibili con i criteri di ammissibilità in discarica.

Le ceneri sono raccolte in dei big bags che vengono chiusi quando sono pieni, movimentati dal muletto e da qui vengono inviate all'impianto di inertizzazione.

A fronte di 16.006 t/mese di rifiuto smaltito si ottiene una produzione di scorie pari a 3.352 t/mese e quindi 209 Kg di scorie per tonnellata di rifiuto smaltito. Tale valore risulta pienamente in linea con quello indicato dalle linee guida sulle migliori tecnologie disponibili relative agli impianti di incenerimento. Le scorie dei forni A, B, C vengono inoltre recuperate nella produzione del cemento e pertanto vengono riutilizzate in un ciclo produttivo e non direttamente inviate in discarica come avviene per quelle prodotte dal forno rotante.

Per quanto concerne le ceneri, a fronte di 16.006 t/mese di rifiuto smaltito si ha una produzione di ceneri di 1.180 t/mese. La produzione specifica di ceneri per tonnellata di rifiuto incenerito è quindi pari a 73 kg/mese. Tale valore, relativamente alto rispetto a quello indicato nelle linee guida, è ascrivibile all'uso della calce per la neutralizzazione dell'acidità dei fumi in luogo del bicarbonato, utilizzato dalla maggior parte degli inceneritori (il rapporto tra calce e bicarbonato, a parità di effetto ottenibile, è circa 4÷5 a 1).

L'inserimento di una linea di calce a secco in aggiunta al sistema al latte di calce presente sui forni A e B ottimizzerà il consumo di calce e di conseguenza farà scendere la produzione di ceneri.

Per quanto riguarda i rifiuti prodotti dall'impianto di compostaggio, durante la prima fase di trattamento meccanico, si ha produzione di sovralli provenienti dalla fase di vagliatura che vengono compattati in un apposito cassone scarrabile e trasferiti mediante automezzo all'inceneritore per la termodistruzione. Dalla stessa lavorazione si ha una produzione di materiali ferrosi che vengono raccolti in appositi cassonetti e commercializzati. Nella fase di trattamento successiva alla biostabilizzazione si ha un'ulteriore produzione di sovralli, ugualmente raccolti in compattatore scarrabile e trasferiti all'inceneritore per la termodistruzione, e una produzione di inerti in uscita dalle tavole densimetriche che vengono raccolti in cassoni ed inviati con apposito automezzo in discarica.

Rumore

L'area su cui sorgono gli impianti si trova in comune di Capoterra, in area classificata dal vigente PRG come zona esclusivamente industriale. Il gestore dichiara che il comune di Capoterra non ha ancora provveduto ad approvare il piano di classificazione acustica del territorio, quindi trova validità l'art. 8 del D.P.C.M. 14 novembre 1997 che prevede l'applicazione dell'art. 6, comma 1, D.P.C.M. 1° marzo 1991.

I valori limite di immissione sono quelli indicati sotto la voce VI - Aree esclusivamente industriali e, in particolare:

Periodo diurno 70 dB(A)

Periodo notturno 70 dB(A)

L'area della piattaforma è completamente recintata; sui lati Nord e Ovest è presente un filare di alberi. Sul lato opposto, rispetto alla strada Dorsale Consortile, è ubicato l'impianto di stabilizzazione della frazione umida.

La relazione "Identificazione e quantificazione dell'impatto acustico" (All. 3g) descrive le più significative sorgenti sonore che determinano il clima acustico complessivo dell'attività industriale: i valori più alti sono quelli rilevati in corrispondenza con il lato nord del perimetro della piattaforma, dove sono presenti le sorgenti legate all'attività dell'inceneritore.

Ad ogni modo, tutti i valori misurati al confine risultano al di sotto dei 70 dB(A) ammessi per la classe d'uso del territorio a carattere esclusivamente industriale.

Inoltre, considerando lo studio "Caratterizzazione acustica dello stagno di Cagliari", si evince che già a 300 metri in direzione nord est, verso lo stagno, si scende sotto i 50 dB(A), ricadendo nella fascia II dei valori di qualità, così come stabilito dalla legislazione nazionale.

La società Tecnocasic S.C.P.A. provvede ogni due anni a effettuare un'analisi accurata delle emissioni sonore dei propri impianti, effettuando una serie di misure al perimetro della piattaforma.

Suolo e stoccaggi

All'interno dell'impianto sono presenti diverse aree di stoccaggio, alcune dedicate allo stoccaggio all'interno di serbatoi dei rifiuti da avviare ai diversi trattamenti, altre allo stoccaggio in serbatoi di prodotti, prevalentemente reagenti chimici, classificati come pericolosi ai sensi della normativa vigente in materia di sostanze e preparati pericolosi.

Per quanto riguarda i rifiuti conferiti alla Piattaforma, quelli destinati ai trattamenti di inertizzazione sono stoccati in serbatoi; i residui destinati all'incenerimento sono scaricati direttamente nella fossa rifiuti, mentre quelli destinati alla stabilizzazione sono accumulati all'interno di un apposito locale prefabbricato chiuso.

I serbatoi utilizzati per lo stoccaggio di reagenti e altri prodotti classificati come pericolosi sono ubicati all'interno di adeguate vasche di contenimento realizzate in cemento armato e rivestite con speciali vernici, e dotate di sistemi recupero dreni; tutte le aree di stoccaggio di rifiuti liquidi sono adeguatamente impermeabilizzate e dotate di appositi pozzetti di drenaggio per la raccolta di eventuali sversamenti e il successivo invio, a mezzo pompa, ai serbatoi di recupero dreni.

I serbatoi utilizzati per lo stoccaggio dei rifiuti liquidi sono dotati di appositi misuratori di livello con visualizzazione dei dati in campo e in sala controllo.

Tutte le aree di stoccaggio sono costantemente sorvegliate dal personale addetto, cui spetta il regolare svolgimento di sistematici controlli volti a verificare lo stato di integrità dei serbatoi.

Uno dei rischi che il gestore prende in considerazione è quello legato alla movimentazione dei rifiuti e dei reagenti, che potrebbe causare sversamenti sul suolo. A tal riguardo il gestore fa notare che:

eventuali sversamenti accidentali di rifiuti solidi o palabili durante le operazioni di scarico nelle fosse interrato sono prontamente raccolti con mezzi meccanici o attrezzi manuali e deposti nella fossa;

la Piattaforma è dotata di una macchina spazzatrice/aspiratrice per rimuovere eventuali residui rimasti dopo le operazioni di raccolta in caso di sversamento accidentale di rifiuti solidi o palabili;

i rifiuti solidi o palabili conferiti in fusti o "big bag" sono scaricati e stoccati in un'area coperta dedicata al deposito preliminare, pavimentata con protezione antiacida e dotata di sistema di drenaggio in grado di raccogliere eventuali acque di lavaggio che tramite apposita pompa sommersa sono poi inviati ai serbatoi di stoccaggio dreni;

in caso di sversamenti accidentali che dovessero verificarsi durante le operazioni di scarico dei fusti o dei "big bag" contenenti rifiuti solidi o palabili, questi sono prontamente raccolti con l'ausilio di attrezzature manuali e riposti nei loro contenitori o in altri idonei contenitori, per rimuovere le parti residue dopo uno sversamento verificatosi durante le operazioni di scarico dei fusti o dei big bag contenenti rifiuti solidi o palabili può essere utilizzata la moto spazzatrice/aspiratrice in dotazione;

il caricamento dei serbatoi dedicati allo stoccaggio di reagenti avviene sempre sotto la sorveglianza di personale addetto;

per lo svolgimento delle operazioni di caricamento dei serbatoi dedicati allo stoccaggio dei reagenti è prevista l'applicazione di specifiche procedure volte a prevenire sversamenti accidentali;

i serbatoi utilizzati per il contenimento di sostanze pericolose sono dotati di appositi dispositivi anti traboccamento;

le operazioni di scarico di rifiuti liquidi o pompabili dall'autocisterna avvengono tramite collegamento diretto con idoneo tubo flessibile, dal mezzo alla vasca di ricezione, assicurato alle estremità tramite giunti ad attacco rapido;

i rifiuti liquidi conferiti in fusti sono trasferiti all'impianto di inertizzazione in una apposita area attrezzata con pompe per l'aspirazione di liquidi da fusti e trasferiti in serbatoi prima dell'invio all'inertizzazione;

i rifiuti polverulenti (ceneri) sono conferiti in "big bag" chiusi trasportati su mezzi autorizzati dai quali vengono scaricati con l'ausilio di un camion gru o col carrello elevatore e depositati in deposito preliminare nell'area coperta;

le operazioni di svuotamento dei "big bag" contenenti i rifiuti polverulenti (ceneri) sono effettuate in una apposita apparecchiatura detta "svuotasacconi" dove il big bag viene svuotato con l'ausilio di un propulsore pneumatico che opera in discontinuo, e una linea di trasporto pneumatico del rifiuto polverulento direttamente ai silos di stoccaggio;

le aree di sosta dei mezzi ove vengono effettuate le operazioni di scarico dei rifiuti sono state rese impermeabili mediante realizzazione di un massetto in calcestruzzo su cui è stato applicato uno strato costituito da calcestruzzo poliuretano ad elevata resistenza con finitura antisdrucchiolo e impermeabilizzante.

La Piattaforma T.R.I. (sezione inertizzazione e trattamento chimico-fisico) è dotata di deposito preliminare autorizzato di rifiuti per un quantitativo pari a 1.500 t di cui, rispettivamente, 700 t per rifiuti non pericolosi e 800 t per rifiuti pericolosi.

Le aree di deposito preliminare dei rifiuti sono dislocate in diverse zone dell'impianto e si differenziano per la diversa tipologia dei rifiuti da stoccare in attesa del trattamento. Il Gestore indica le seguenti:

n° 4 fosse interrate in c.a. della capacità complessiva di circa 1.400 m³ (3 da circa 400 m³ ciascuna e una da circa 200 m³) per rifiuti solidi e fanghi palabili, ubicate all'interno di un edificio chiuso e mantenuto in depressione da un impianto di aspirazione che invia gli aeriformi all'abbattimento e deodorizzazione.

un'area coperta costituita da un capannone della superficie di circa 600 m² per lo stoccaggio di rifiuti conferiti in fusti, big bags e tanconi da 1 m³. L'area coperta è pavimentata con massetto in conglomerato cementizio armato con finitura di tipo industriale e dotato di cordolo perimetrale in calcestruzzo. Appositi pozzetti di drenaggio provvedono a raccogliere eventuali sversamenti accidentali e ad inviarli, a mezzo pompa, ai serbatoi di recupero dreni.

un'area per lo stoccaggio di rifiuti liquidi acidi comprendente n° 4 serbatoi cilindrici da 30 m³ ciascuno ubicati all'interno di un bacino di contenimento realizzato in c.a. e rivestito con vernice antiacido e dotato di pozzetto di drenaggio intercettabile e pompa di svuotamento con invio ai serbatoi di recupero dreni. Tutti i serbatoi sono dotati di misura di livello con visualizzazione dati in campo e in sala controllo.

un'area di stoccaggio per rifiuti liquidi basici e neutri e liquidi fangosi. Comprende n° 4 serbatoi cilindrici da 30 m³ ciascuno, di cui 2 in vetroresina per rifiuti basici o neutri e 2, in acciaio, dotati di agitatore, per i liquidi fangosi. I serbatoi sono ubicati all'interno di un bacino di contenimento realizzato in c.a. e dotato di pozzetto di drenaggio intercettabile e pompa di svuotamento con invio ai serbatoi di recupero dreni. Tutti i serbatoi sono dotati di misura di livello con visualizzazione dati in campo e in sala controllo.

un'area di stoccaggio di rifiuti liquidi contenenti cromici e cianuri, da inviare ai rispettivi pretrattamenti, comprendente n° 2 serbatoi cilindrici della capacità di 30 m³ ciascuno, dotati di bacino di contenimento in c.a. rivestito con vernice antiacido e dotato di pozzetto di drenaggio intercettabile e pompa di svuotamento con invio ai serbatoi di recupero dreni. Tutti i serbatoi sono dotati di misura di livello con visualizzazione dati in campo e in sala controllo.

un'area di stoccaggio per rifiuti liquidi costituiti da acque di verniciatura e fosfosgrassaggio, acque con solventi a bassa concentrazione ed emulsioni oleose comprendente n° 5 serbatoi cilindrici della capacità di 30 m³ ciascuno ubicati all'interno di 3 bacini di contenimento realizzati in c.a. e dotati ciascuno di pozzetto di drenaggio intercettabile per il recupero di eventuali sversamenti. Tutti i serbatoi sono dotati di misura di livello con visualizzazione dati in sala controllo.

un'area per lo stoccaggio delle ceneri o rifiuti solidi polverulenti costituita da n° 3 silos di stoccaggio in acciaio della capacità di circa 50 m³ ciascuno dotati di sistema di caricamento pneumatico delle ceneri da apposita macchina svuotasacconi, di cestello con filtri a manica, di valvola di sicurezza e di misura di livello. Tutti i silos sono dotati di misura di livello con visualizzazione dati in campo e in sala controllo.

QUADRO INTEGRATO: APPLICAZIONE DELLE MTD

Per l'individuazione delle MTD relative agli impianti di incenerimento si è fatto riferimento al D.M. 29 Gennaio 2007 "Emanazione di linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili in materia di gestione dei rifiuti, per le attività elencate nell'allegato I del decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59", pubblicato nella G.U. n. 133 del 7 Giugno 2007, sezione relativa agli impianti di incenerimento.

Di seguito si riporta la tabella contenente lo stato di applicazione delle MTD nell'impianto in oggetto:

MTD	STATO APPLICAZIONE	NOTE
Gestione dei rifiuti in ingresso		
Conoscenza della composizione del rifiuto ai fini della progettazione di processo	Applicata	
Gestione delle caratteristiche dei rifiuti in ingresso	Applicata	
Identificazione dei flussi in ingresso e di possibili rischi	Applicata	
Comunicazioni con il fornitore dei rifiuti	Non specificato	
Controlli, campionamenti e determinazione sui rifiuti in ingresso	Applicata	
Rilevazione di materiali radioattivi	Non applicata	
Minimizzazione della durata dello stoccaggio	Non specificato	
Aspirazione delle arie esauste dalle aree di stoccaggio	Applicata	
Pretrattamento dei rifiuti	Applicata	
Triturazione, selezione secco-umido o bioessiccazione dei RU indifferenziati	Applicata	
Miscelazione e separazione all'interno della fossa	Applicata	
Trattamento termico		

Appropriata selezione della tecnologia di combustione	Applicata	
Impiego del CFD per migliorare la progettazione delle apparecchiature	Non applicata	
Pretrattamento e miscelazione dei rifiuti	Applicata	
Impiego di un adeguato sistema di controllo della combustione	Applicata	
Impiego di camera a infrarossi per il monitoraggio e il controllo della combustione	Non applicata	
Ottimizzazione della distribuzione dell'aria (primaria e secondaria)	Applicata	
Impiego del ricircolo dei fumi in parziale sostituzione dell'aria secondaria	Non applicata	
Impiego di aria arricchita con ossigeno	Non applicata	
Impiego di griglie raffreddate ad acqua	Non applicata	
Impiego di bruciatori ausiliari operanti in automatico	Applicata	
Recupero energetico		
Ottimizzazione dei livelli di recupero energetico	Non applicata	La vetustà di alcune linee fa sì che i valori di recupero energetico non siano elevati
Incremento dell'efficienza di combustione dei rifiuti (riduzione incombusti)	Non specificato	
Riduzione dell'eccesso d'aria di combustione	Non specificato	
Accurata selezione del tipo di turbina, idonea al regime di fornitura energetica e dotata di elevata efficienza elettrica	Non specificato	
Impiego di sistemi umidi di lavaggio dei fumi a condensazione	Non applicata	
Eventuale uso di pompe calore per massimizzare il recupero di energia termica	Non applicata	
Impiego di apparecchiature con sistema forno-caldaia integrato	Non applicata	La caldaia e il forno sono unità distinte
Trattamento dei fumi		
Adeguate individuazione del sistema di trattamento dei fumi, che operino entro i valori di emissione operativi associati alle BAT	Applicata	
Ottimizzazione della configurazione e delle sequenze di trattamento	Applicata	
Rimozione delle polveri	Applicata	
Riduzione delle emissioni di gas acidi	Applicata	
Sistemi a semi-secco	Applicata	
Impiego di reagenti alcalini in fase di combustione	Applicata	
Riduzione degli ossidi di azoto	Applicata	
Processi di riduzione selettiva catalitica (SCR)	Non applicata	Viene utilizzato un sistema SNCR
Riduzione emissioni di PCDD/DF	Applicata	
Mantenimento di adeguate condizioni e controllo della combustione	Applicata	
Riduzione delle emissioni di mercurio	Applicata	
Impiego di carboni attivi tramite iniezione nei fumi o su letto fisso	Applicata	
Impiego di tiosolfato di sodio per la rimozione dello iodio e del bromo	Non applicata	
Trattamento delle acque reflue		
Impiego di sistemi di trattamento privi di effluenti liquidi	Applicata	
Massimizzazione del ricircolo delle acque all'interno del trattamento fumi	Parzialmente applicata	Un certo quantitativo di acqua di scarico viene riutilizzata come acqua di processo

Raccolta separata delle acque meteoriche pulite	Non applicata	Le acque meteoriche vengono inviate al depuratore consortile
Gestione dei residui solidi		
Migliore esaurimento delle scorie ("burnout")	Non specificato	
Separazione delle scorie dai residui da trattamento fumi	Applicata	
Separazione delle particelle solide (polveri) dai Sali di reazione del trattamento fumi	Non applicata	
Riutilizzo delle scorie, dopo maturazione	Parzialmente applicata	Si cita un recupero delle scorie non argomentato
Trattamento delle scorie con sistemi a secco ed a umido	Non applicata	
Trattamenti termici delle scorie	Non applicata	
Funzionamento a temperature operative elevate ("a scorie fuse")	Non applicata	
Trattamento dei residui da trattamento fumi: solidificazione in cemento	Applicata	
Rumore		
Sistemi di scarico e pretrattamento al chiuso	Applicata	
Impiego di materiali fonoassorbenti	Non specificato	
Impiego di sistemi di coibentazione	Non specificato	
Impiego di silenziatori su valvole di sicurezza, aspirazioni e scarichi di correnti gassose	Non specificato	
Strumenti di gestione		
Piano di gestione operativa	Non applicata	
Programma di sorveglianza e controllo	Applicata	
Piano di chiusura (procedure di dismissione)	Non applicata	
Strumenti di gestione ambientale		
Certificazioni UNI EN ISO 14001	Parzialmente applicata	La certificazione è relativa alla sola piattaforma di inertizzazione
Registrazione EMAS	Non applicata	
Comunicazione e consapevolezza dell'opinione pubblica		
Comunicazioni periodiche a mezzo stampa locale e distribuzione di materiale informativo	Non specificato	
Organizzazione di eventi di informazione / discussione con autorità e cittadini	Non specificato	
Apertura degli impianti al pubblico	Non specificato	
Disponibilità dei dati di monitoraggio in continuo all'ingresso impianto e/o su Internet	Non applicata	

Per l'individuazione delle MTD relative agli **impianti di trattamento meccanico-biologico** si è fatto riferimento al D.M. 29 Gennaio 2007 "Emanazione di linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili in materia di gestione dei rifiuti, per le attività elencate nell'allegato I del decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59", pubblicato nella G.U. n. 133 del 7 Giugno 2007, sezione relativa agli impianti di trattamento meccanico-biologico.

Di seguito si riporta la tabella contenente lo stato di applicazione delle MTD nell'impianto in oggetto:

MTD	Stato di applicazione	Note
Caratterizzazione preliminare del rifiuto		
Caratteristiche chimico-fisiche	Applicata	
Classificazione del rifiuto e codice CER	Applicata	
Modalità di accettazione del rifiuto all'impianto		
Programmazione delle modalità di conferimento dei carichi all'impianto	Parzialmente applicata	Dalla domanda di AIA non è chiaro se organico da RD o da sel.meccanica vengano conferiti mediante il medesimo vaglio
Pesatura del rifiuto	Applicata	
Annotazione del peso lordo da parte dell'ufficio accettazione	Applicata	
Congedo automezzo		
Bonifica automezzo con lavaggio ruote	Applicata	
Sistemazione dell'automezzo sulla pesa	Applicata	
Annotazione della tara da parte dell'ufficio accettazione	Applicata	
Altre misure		

MTD	Stato di applicazione	Note
Strutture di stoccaggio con capacità adeguata sia per i rifiuti da trattare sia per i rifiuti trattati	Applicata	
Mantenimento di condizioni ottimali dell'area di impianto	Applicata	
Minimizzazione della durata dello stoccaggio	Applicata	
Installazione di adeguati sistemi di sicurezza ed antincendio	Non specificato	
Minimizzazione delle emissioni durante le fasi di movimentazione e stoccaggio	Parzialmente applicata	L'aia di maturazione e stoccaggio del prodotto finito non è coperta.
Area di stoccaggio delle matrici ad alta putrescibilità chiusa	Applicata	
Area di stoccaggio delle matrici a bassa putrescibilità sotto tettoia o all'aperto in cassoni chiusi	Applicata	
Estrazione aria con un tasso di ricambio di 3 – 4 volumi di aria/ora	Non specificato	
Purificazione dell'aria esausta o il suo riutilizzo	Applicata	
Area di stoccaggio delle matrici ad alta putrescibilità dotata di pavimento in calcestruzzo impermeabilizzato e di sistema di raccolta degli eventuali percolati onde evitarne la dispersione	Applicata	
Area di stoccaggio delle matrici a bassa putrescibilità dotata di pavimentazione in asfalto o in calcestruzzo e di sistema di raccolta delle acque di lavaggio delle aree stesse	Applicata	
Pulizia frequente di zone di stoccaggio, pavimenti e vie di traffico	Applicata	
Impiego combinato di porte ad azione rapida e automatica riducendo al minimo i tempi di apertura	Non specificato	
Installazione di serrande d'aria che creino uno sbarramento all'aria circostante verso la porta di apertura	Non specificato	
Le matrici organiche putrescibili devono essere inviate al trattamento man mano che giungono all'impianto	Parzialmente applicata	L'impianto parrebbe operare con solo flusso di organico da RD. E' da capire come verranno gestiti i flussi separati di sottovaglio e organico da RD qualora sia presente un unico nastro di alimentazione alle aie.
Le aree di lavorazione devono essere impermeabilizzate e confinate al fine di evitare dispersione del percolato	Parzialmente applicata	Deve essere prevista la separazione dei percolati provenienti dall'aia di biostabilizzazione dell'organico da selezione meccanica da quelli da RD.
Materiali di supporto (cippato, segatura) possono essere stoccati per lunghi periodi preferibilmente sotto tettoie	Applicata	
Pretrattamenti		
Operazioni di pretrattamento in edifici chiusi con almeno 2 ricambi/ora dell'aria ed invio dell'aria esausta alla successiva fase di bioossidazione	Non specificato	
Pavimentazione delle superfici impegnate costruita in materiale adeguato per essere pulita facilmente e consentire il recupero dei reflui (devono avere sufficiente pendenza)	Applicata	
Triturazione/lacerazione/sfibratura (facoltativa); Vagliatura (facoltativa)	Applicata	
Demetallizzazione	Applicata	
Trattamento Biologico		
Sistemazione del materiale in cumuli la cui altezza varia da 1,5 a 3 m in funzione della densità e porosità materiale	Applicata	Nel nuovo assetto è previsto un macrocumulo di circa 1,3 m di altezza.
Utilizzo di legno come strutturante (25-30%)	Non applicata	La percentuale di verde strutturante che si sta utilizzando è molto bassa
Gestione della fase di trasformazione attiva (ACT) in strutture chiuse	Applicata	
Riutilizzo preferenziale delle arie aspirate dalle sezioni di ricezione e pre-trattamento per l'ambientalizzazione delle sezioni di bioossidazione attiva e/o per l'insufflazione della biomassa;	Applicata	

MTD	Stato di applicazione	Note
Conduzione della fase di biossidazione con l'ausilio di sistemi di aerazione forzata (per aspirazione e/o insufflazione) e/o metodi di rivoltamento della biomassa	Applicata	
Possibilità, in fase attiva, di modulazione delle portate d'aria specifiche in relazione ai riscontri di processo, o almeno nelle diverse sezioni corrispondenti a biomassa a diversi stadi di maturazione	Non specificato	
Collegamento automatico della ventilazione e/o della movimentazione della massa al sistema di monitoraggio delle condizioni di processo	Non specificato	
Dotazione della strumentazione idonea al controllo dell'andamento del processo e comunque della temperatura, misurata e registrata con frequenza giornaliera attraverso sonde termometriche	Applicata	
Predisposizione di sistemi per l'inumidimento periodico della biomassa, in particolare nella fase attiva	Applicata	
Chiusura delle aree di processo anche per la fase di maturazione, od adozione di sistemi statici semiconfinati (es. mediante teli)	Non applicata	
Dimensionamento della sezione di maturazione in modo da garantire, congiuntamente alla fase di Biossidazione Accelerata, un tempo totale di processo pari ad almeno 80 giorni	Applicata	
In fase di maturazione prevedere pavimentazione idonea alla pulizia e al recupero dei reflui (impermeabile e canalizzata) e realizzazione di sistemi per evitare la dispersione eolica del materiale	Parzialmente Applicata	Non è previsto alcun sistema per evitare la dispersione eolica del materiale
Adozione di un sistema di aerazione forzata della biomassa anche in fase di maturazione	Non Applicata	
Isolamento termico della copertura dell'area di maturazione in modo da minimizzare la formazione di condensato	Non Applicata	
Invio al presidio ambientale dell'effluente gassoso	Applicata	
Presenza di sistemi di raccolta dei reflui liquidi e riutilizzo delle acque di processo o dei residui fangosi all'interno del processo stesso al fine di limitare i reflui liquidi	Non specificato	
Utilizzo di un gruppo di continuità per la fornitura di energia elettrica per il funzionamento dei sistemi di monitoraggio e controllo.	Non specificato	
Post trattamento		
Post – trattamenti di raffinazione del prodotto stabilizzato con processo aerobico (vagliatura, classificazione densimetrica, demetallizzazione)	Applicata	
Caratteristiche idonee dell'area di raffinazione	Applicata	
Stoccaggio prodotto finito		
Conservazione del prodotto finito in cumuli (altezza massima 3-4 m) all'aperto sotto tettoia o in silos	Non Applicata	Lo stoccaggio del compost di qualità è effettuato all'aperto.
Pavimentazione idonea alla pulizia ed al recupero dei reflui	Applicata	
Previsione di un'area di stoccaggio destinata al prodotto finale di almeno 3 mesi di produzione	Non specificato	
Trattamento dei reflui prodotti nell'impianto		
Impiego di sistemi di trattamento a minor produzione di effluenti	Non pertinente	Le acque vengono inviate al vicino impianto di depurazione consortile
Massimizzazione del ricircolo delle acque reflue	Non specificato	
Raccolta separata delle acque meteoriche pulite	Non specificato	
Adeguati sistemi di stoccaggio ed equalizzazione	Non pertinente	Le acque vengono inviate al vicino impianto di depurazione consortile
Impiego di sistemi di trattamento chimico-fisico	Non specificato	
Trattamento biologico delle acque reflue	Non pertinente	Le acque vengono inviate al vicino impianto di depurazione consortile
Trattamento delle emissioni gassose		
Abbattimento delle polveri	Applicata	

MTD	Stato di applicazione	Note
Riduzione degli odori mediante misure di prevenzione e utilizzo di appositi presidi ambientali	Applicata	
Rumore		
Sistemi di scarico e pretrattamento al chiuso	Applicata	
Impiego di materiali fonoassorbenti	Non Specificato	
Impiego di sistemi di coibentazione	Non Specificato	
Impiego di silenziatori su valvole di sicurezza, aspirazioni e scarichi di correnti gassose	Non Specificato	
Strumenti di Gestione Ambientale		
Redigere un manuale operativo, funzionale ai rischi rilevati, che comprenda anche le attività di manutenzione e di emergenza	Non Applicata	
Accreditamento ISO 9001	Non Applicata	
Accreditamento ISO 14001	Non Applicata	
Accreditamento EMAS	Non Applicata	

Il Tecnico Istruttore
Dott. Maurizio Carcangiu

Il R.U.P.
Ing. Maria Antonietta Badas



PROVINCIA DI CAGLIARI-PROVINCIA DE CASTEDDU
Settore Ecologia e Protezione Civile
Unita' Gestione Rifiuti e Infrastrutture Ambientali

SOC. CACIP

AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

(D.Lgs. 18.02.2005, n. 59)

ALLEGATO "B"

QUADRO PRESCRITTIVO E PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

(Determinazione Dirigenziale n. 216 del 10/11/2010)

*Il Tecnico Istruttore
Funz. Chim. Dott. Maurizio Carcangiu*

*Il Responsabile del Procedimento
Funz. Ing. Maria Antonietta Badas*

NORME GENERALI APPLICABILI A TUTTA LA PIATTAFORMA

ACCETTAZIONE - CONFERIMENTO - STOCCAGGI

Le operazioni di accettazione e conferimento alla Piattaforma IPPC dovranno essere condotte conformemente alle seguenti prescrizioni:

PROCEDURE DI RICEZIONE E CONFERIMENTO DEL RIFIUTO

- AC.1)** Il gestore dell'impianto deve adottare tutte le precauzioni necessarie riguardo alla consegna e alla ricezione dei rifiuti per evitare o limitare per quanto praticabile gli effetti negativi sull'ambiente, in particolare l'inquinamento dell'aria, del suolo, delle acque superficiali e sotterranee, nonché odori e rumore e i rischi diretti per la salute umana.
- AC.2)** Prima della accettazione dei rifiuti nell'impianto di incenerimento, il gestore deve determinare la massa di ciascuna categoria di rifiuti, possibilmente in base al codice dell'Elenco europeo dei rifiuti.
- AC.3)** Prima della accettazione di rifiuti nell'impianto, il gestore deve acquisire informazioni sui rifiuti al fine di verificare, fra l'altro, l'osservanza dei requisiti previsti dall'autorizzazione.
- AC.4)** Prima della accettazione di rifiuti nell'impianto, il gestore deve inoltre acquisire le informazioni sui rifiuti che comprendano almeno i seguenti elementi:
a) lo stato fisico e, ove possibile, la composizione chimica dei rifiuti, il relativo codice dell'Elenco europeo dei rifiuti e tutte le informazioni necessarie per valutare l'idoneità del previsto processo di trattamento dei rifiuti;
b) le caratteristiche di pericolosità dei rifiuti, le sostanze con le quali non possono essere mescolati e le precauzioni da adottare nella manipolazione dei rifiuti.
- AC.5)** Prima dell'accettazione dei rifiuti pericolosi nell'impianto, il gestore deve inoltre applicare almeno le seguenti procedure di ricezione:
a) deve essere verificata la documentazione prescritta dall'articolo 15 del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22, o dall'articolo 7, comma 2, del regolamento (Ce) n. 1774/2002 e dal regolamento (Cee) n. 259/93, relativo alla sorveglianza ed al controllo delle spedizioni di rifiuti all'interno della Comunità europea, nonché in entrata e in uscita dal suo territorio e dai regolamenti sul trasporto di merci pericolose;
b) ad esclusione dei rifiuti sanitari pericolosi a rischio infettivo, per i quali il campionamento risulta inopportuno, devono essere prelevati campioni rappresentativi.
Questa operazione va effettuata, per quanto possibile, prima del conferimento nell'impianto, per verificarne mediante controlli la conformità all'autorizzazione nonché alle informazioni di cui ai commi AC3 e AC4, e per consentire alle autorità competenti di identificare la natura dei rifiuti trattati. I campioni devono essere conservati per almeno un mese dopo l'incenerimento dei rifiuti da cui sono stati prelevati. Tale limite è esteso a due anni per i rifiuti destinati all'impianto TRI e al forno rotante.
- AC.6)** nel caso in cui i rifiuti non risultino accettabili, dovrà essere data comunicazione agli organi di controllo preposti (Provincia, ARPAS, NOE) della mancata accettazione per non conformità;

STOCCAGGI (D15 allegato B D.Lgs. 152/06 smi) : NORME DI CARATTERE GENERALE

- ST.1)** le operazioni di stoccaggio dovranno essere condotte esclusivamente nelle aree individuate nelle planimetrie allegata alla documentazione presentata e planimetricamente localizzate nell'allegato 2. In ciascun sito di stoccaggio autorizzato devono essere conferiti esclusivamente i rifiuti specificamente definiti nei rispettivi elenchi e riportati nell'allegato 2;
- ST.2)** le operazioni di stoccaggio dovranno essere conformi alle vigenti discipline antinfortunistiche e antirumore, nonché alle vigenti normative in materia di sicurezza, comprese quelle concernenti le lavorazioni insalubri;
- ST.3)** durante le operazioni di stoccaggio dovrà essere evitata la commistione dei rifiuti tra loro incompatibili in relazione allo stato fisico ed alla loro natura chimica;
- ST.4)** la gestione dei rifiuti deve essere condotta in modo da non modificare le caratteristiche del rifiuto compromettendone il successivo trattamento;
- ST.5)** la movimentazione dei rifiuti deve avvenire in modo che sia evitata ogni contaminazione del suolo e dei corpi ricettori superficiali e/o profondi;
- ST.6)** devono essere adottate tutte le cautele per impedire la formazione degli odori e la dispersione di aerosol e di polveri;
- ST.7)** il settore di stoccaggio deve essere organizzato in aree distinte per ciascuna tipologia di rifiuto così come risultante dalle relative codificazioni CER attribuite dai rispettivi Produttori;
- ST.8)** in ogni fase dello stoccaggio deve essere evitato il contatto tra sostanze chimiche incompatibili che possano dare luogo a sviluppo di esalazioni gassose, anche odorigene, ad esplosioni, deflagrazioni o reazioni fortemente esotermiche;

- ST.9)** i rifiuti di natura organica potranno giacere in stoccaggio per un periodo tale da non comportare l'insorgere di fenomeni di degradazione e l'emissione di esalazioni e odori molesti ;
- ST.10)** i contenitori utilizzati per le operazioni di stoccaggio devono essere raggruppati per tipologie omogenee di rifiuti e disposti in maniera da consentire una facile ispezione (*passo d'uomo*), l'accertamento di eventuali perdite e la rapida rimozione di eventuali contenitori deteriorati e/o danneggiati;
- ST.11)** l'impianto dovrà essere dotato di materiale assorbente e neutralizzante di varia natura da utilizzare nelle eventualità di percolamenti o perdite accidentali;
- ST.12)** la movimentazione dei fusti e dei contenitori dovrà avvenire mediante l'ausilio di appositi mezzi meccanici quali ad es.: carrelli elevatori;
- ST.13)** gli operatori che provvedono all'utilizzo di carrelli elevatori dovranno essere adeguatamente formati ed addestrati alla movimentazione delle merci pallettizzate, in modo da evitare il danneggiamento di fusti o contenitori;
- ST.14)** la movimentazione di fusti e di altri contenitori da un'ubicazione all'altra o la movimentazione per la formazione del carico da destinare ad impianti terzi, dovranno essere effettuate esclusivamente dietro disposizione del Responsabile Tecnico incaricato;
- ST.15)** allo scopo di rendere note la natura e la pericolosità dei rifiuti, durante le operazioni di stoccaggio, ogni singolo contenitore deve essere opportunamente contrassegnato, con apposita etichettatura idonea per dimensione e collocazione, indicante almeno la classificazione ed il codice CER del rifiuto in esso contenuto;
- ST.16)** con adeguata cadenza periodica si dovrà provvedere all'effettuazione di ispezioni dei contenitori per accertarne la relativa tenuta; eventuali contenitori deteriorati e/o danneggiati dovranno essere tempestivamente sostituiti con analoghi contenitori aventi equivalenti caratteristiche;
- ST.17)** i contenitori fissi o mobili, utilizzati all'interno dell'impianto, e non destinati ad essere reimpiegati per le stesse tipologie di rifiuti, devono essere sottoposti a trattamenti di bonifica appropriati alle nuove utilizzazioni;
- ST.18)** il percolato eventualmente formatosi nella fossa di stoccaggio dei rifiuti urbani, deve essere captato ed inviato al trattamento nell'impianto di depurazione.

RUMORE

- RU.1)** Le rilevazioni fonometriche dovranno essere eseguite, con frequenza biennale, nel rispetto delle modalità previste dal D.M. del 16 marzo 1998 da un tecnico competente in acustica ambientale deputato all'indagine, ed iscritto all'albo regionale. Qualora si intendano realizzare modifiche agli impianti o interventi che possano influire sulle emissioni sonore, previo invio della comunicazione alla Autorità competente, dovrà essere redatta una valutazione previsionale di impatto acustico. Una volta realizzati le modifiche o gli interventi previsti, dovrà essere effettuata una campagna di rilievi acustici al perimetro dello stabilimento e presso i principali recettori ed altri punti da concordare con la Provincia di Cagliari e con l'ARPA, al fine di verificare il rispetto dei limiti di emissione e di immissione sonora, nonché il rispetto dei valori limite differenziali.

RADIOPROTEZIONE

- RA1)** Il gestore è tenuto, entro nove mesi dal rilascio della presente AIA, ad installare un rilevatore di radioattività in ingresso all'impianto che permetta di individuare materiali radioattivi eventualmente presenti tra i rifiuti; i rilevatori dovranno avere grande superficie (almeno 1 x 0,5 m) e consentire il controllo al passaggio del mezzo conferente il rifiuto da ambedue i lati contemporaneamente, e devono infine riuscire a discriminare sorgenti con livelli di radioattività comparabili al fondo ambientale. I malfunzionamenti della strumentazione devono essere registrati e comunicati all'autorità di controllo; a dotarsi di un analizzatore/rilevatore (anche portatile) di radioattività.
- RA2)** Dovrà contestualmente implementare il proprio Piano di Monitoraggio e Controllo in funzione dell'impiego del suddetto analizzatore/rilevatore.
- RA3)** Il controllo deve essere effettuato su ogni automezzo di rifiuti in ingresso.
- RA4)** Le registrazioni di tali controlli dovranno essere effettuate su apposito registro dedicato, avente pagine numerate e firmate dal Responsabile Tecnico dell'impianto.
- RA5)** In caso di partite di rifiuto contaminate da sostanze radioattive, il Gestore dovrà senza indugi comunicare alla ASL e agli altri Enti di Controllo la situazione riscontrata, al fine di attivare le opportune procedure di smaltimento e a tutela della salute dei lavoratori e dell'ambiente.

ULTERIORI PRESCRIZIONI

- UP.1)** ai sensi dell'art. 10 del D.Lgs. 59/05, il gestore è tenuto a comunicare alla Provincia e al Dipartimento dell'ARPAS territorialmente competente, eventuali variazioni nella titolarità della gestione dell'impianto ovvero modifiche progettate dell'impianto stesso, così come definite dall'art. 2, comma 1, lettera m) del predetto decreto legislativo;
- UP.2)** ogni variazione del nominativo del Direttore Tecnico responsabile dell'impianto ed eventuali cambiamenti delle condizioni dichiarate devono essere tempestivamente comunicate alla Regione, alla Provincia, al Comune ed al Dipartimento dell'ARPAS territorialmente competente;

- UP.3)** le modalità di gestione dovranno essere modificate e revisionate a seguito di specifica richiesta da parte della Provincia;
- UP.4)** il gestore dell'impianto deve comunicare tempestivamente alla Regione, alla Provincia, al Comune ed al Dipartimento dell'ARPAS territorialmente competente, eventuali inconvenienti o incidenti che influiscano in modo significativo sull'ambiente nonché eventi di superamento dei limiti prescritti, secondo quanto previsto all'art. 11, comma 3, lettera c) del D.Lgs. 59/2005;
- UP.5)** ai sensi dell'art. 11 comma 5 del D.Lgs. 59/2005, al fine di consentire le attività di cui ai precedenti commi 3 e 4 dello stesso decreto, il gestore deve fornire tutta l'assistenza necessaria per l'espletamento di qualsiasi verifica tecnica relativa all'impianto, per prelevare campioni e per raccogliere qualsiasi informazione necessaria.

PRESCRIZIONI GENERICHE

- R.1)** il deposito temporaneo dei rifiuti prodotti deve rispettare la definizione di cui all'art. 183, comma 1, lettera m) del D.Lgs. 152/06;
- R.2)** tutti i rifiuti in ingresso devono essere accompagnati da formulario di identificazione di cui all'art. 193 del D.Lgs. 152/06, il cui modello e relative modalità di compilazione sono indicate nel DM 01.04.1998, n. 145;
- R.3)** deve essere assicurata la regolare compilazione dei registri di carico e scarico dei rifiuti che devono essere tenuti in conformità a quanto stabilito dal DM 01.04.1998 n. 148, al fine di operare nel rispetto degli adempimenti previsti dall'art. 190 del D.Lgs. 152/06;
- R.4)** la gestione dei rifiuti dovrà essere effettuata da personale edotto del rischio rappresentato dalla loro movimentazione ed informato della pericolosità dei rifiuti; durante le relative operazioni gli addetti dovranno disporre di idonei dispositivi di protezione individuale (DPI) in base al rischio valutato;
- R.5)** i rifiuti in uscita dall'impianto, debitamente accompagnati dal formulario di identificazione, devono essere conferiti a soggetti autorizzati a svolgere operazioni di recupero o di smaltimento, evitando ulteriori passaggi ad impianti di messa in riserva e/o depositi preliminari, se non collegati a terminali di smaltimento di cui ai punti da D1 a D14 dell'allegato B) e/o di recupero di cui ai punti da R1 a R11 dell'allegato C al D.Lgs. 152/06;
- R.6)** devono essere adottati tutti gli accorgimenti possibili per ridurre al minimo la quantità di rifiuti prodotti, nonché la loro pericolosità;
- R.7)** l'eventuale presenza all'interno del sito produttivo di qualsiasi oggetto contenente amianto non più utilizzato o che possa disperdere fibre di amianto nell'ambiente in concentrazioni superiori a quelle ammesse dall'art. 3 della legge 27 marzo 1992 n. 257, ne deve comportare la rimozione; l'allontanamento dall'area di lavoro dei suddetti materiali e tutte le operazioni di bonifica devono essere realizzate ai sensi della L. 257/92.
- R.8)** All'interno dell'impianto di trattamento dovrà essere garantita durante l'orario di lavoro giornaliero la presenza di un addetto al controllo che avrà il compito di provvedere:
alla ricezione dei mezzi che conferiscono i rifiuti;
alla verifica quali-quantitativa della rispondenza dei rifiuti trasportati con quanto indicato sul documento interno di identificazione.
- R.9)** L'accesso alla piattaforma IPPC è consentito solo in presenza del personale di sorveglianza.
- R.10)** i servizi ausiliari della piattaforma, (rete antincendio, illuminazione, rete viaria, aree verdi ecc) devono essere tenuti in perfetta efficienza.

SUOLO

- S.1)** devono essere mantenute in buono stato di pulizia le griglie di scolo delle pavimentazioni interne ai fabbricati e di quelle esterne;
- S.2)** deve essere mantenuta in buono stato la pavimentazione dei fabbricati e delle aree di carico e scarico, effettuando sostituzioni e ripristini del materiale eventualmente deteriorato o fessurato;
- S.3)** le operazioni di carico, scarico e movimentazione devono essere condotte con la massima attenzione e cautela al fine di non far permeare nel suolo alcunché;
- S.4)** qualsiasi sversamento accidentale deve essere contenuto e ripreso, per quanto possibile, a secco; a tale scopo devono essere sempre disponibili attrezzature e sostanze da utilizzare per l'assorbimento dei liquidi eventualmente sversati in fase di deposito e/o movimentazione di rifiuti o materiali in genere;
- S.5)** il gestore dell'impianto deve segnalare tempestivamente al Dipartimento dell'ARPAS territorialmente competente ed alla Provincia, ogni eventuale incidente o altro evento eccezionale che possa causare o aver causato inquinamento del suolo.

CESSAZIONE DELL'ATTIVITA' E RIPRISTINO AMBIENTALE

- RA.1)** deve essere evitato qualsiasi rischio di inquinamento al momento della cessazione definitiva delle attività;

- RA.2)** la società, in caso di chiusura dell'impianto, dovrà provvedere al ripristino finale ed al recupero ambientale dell'area ai sensi della normativa vigente in materia di bonifiche e ripristino ambientale secondo quanto previsto all'art. 3 punto f) del D.Lgs. n. 59/2005;
- RA.3)** il ripristino finale ed il recupero ambientale dell'area ove insiste l'impianto, devono essere effettuati secondo quanto previsto da apposito progetto approvato conformemente alle previsioni contenute nello strumento urbanistico vigente; le modalità esecutive del ripristino finale e del recupero ambientale dovranno essere attuate previo nulla osta della competente Autorità; al Dipartimento dell'ARPAS territorialmente competente è demandata l'attività di verifica dell'avvenuto ripristino ambientale da certificarsi al fine del successivo svincolo della garanzia fidejussoria;
- RA.4)** lo svincolo della garanzia fidejussoria è effettuato unicamente previa verifica dell'avvenuto ripristino ambientale del sito effettuata dal Dipartimento dell'ARPAS territorialmente competente.

IMPIANTO DI INCENERIMENTO DI RIFIUTI

NORME SPECIFICHE PER L'ATTIVITA' DI DEPOSITO PRELIMINARE (D15) DI RIFIUTI SANITARI, FUNZIONALE ALL'ATTIVITA' DI INCENERIMENTO

D15.Sanitari.1) la quantità massima istantanea di stoccaggio ammissibile è determinata in:

- ton. 230 di rifiuti sanitari per le operazioni di deposito preliminare (D15), da effettuarsi in appositi container ermetici, in cella frigorifera (da installare) e nel capannone di stoccaggio coperto; i rifiuti assoggettati a tale procedura di stoccaggio sono contraddistinti dai codici CER riportati nell'allegato 2:

D15.Sanitari.2) la durata temporale massima consentita per le operazioni di deposito preliminare (D15) dei rifiuti sanitari è definita in N. 5 giorni lavorativi dalla registrazione degli stessi sul registro di carico e scarico; in caso di refrigerazione tale limite è esteso a 15 giorni lavorativi. Nei casi di guasto o di fermata del forno la durata temporale massima consentita per il deposito preliminare è definita in N. 10 giorni lavorativi.

D15.Sanitari.3) la gestione dei rifiuti di origine sanitaria è disciplinata oltreché dalla generale normativa in materia di gestione rifiuti, rappresentata dal D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. e relative norme di applicazione, anche dalle specifiche disposizioni regolamentari previste dal DPR 15 luglio 2003, n.254.

D15.Sanitari.4) i rifiuti sanitari pericolosi a rischio infettivo dovranno essere conferiti all'impianto utilizzando apposito imballaggio a perdere, anche flessibile, recante la scritta "rifiuti sanitari pericolosi a rischio infettivo" e il simbolo del rischio biologico o, se si tratta di rifiuti taglienti o pungenti, apposito imballaggio rigido a perdere, resistente alla puntura, recante la scritta "rifiuti sanitari pericolosi a rischio infettivo taglienti e pungenti", contenuti entrambi nel secondo imballaggio rigido esterno, eventualmente riutilizzabile previa idonea disinfezione ad ogni ciclo d'uso, recante la scritta "rifiuti sanitari pericolosi a rischio infettivo";

D15.Sanitari.5) gli imballaggi esterni dovranno avere caratteristiche adeguate per resistere agli urti ed alle sollecitazioni provocate durante la loro movimentazione e trasporto e devono essere realizzati in un colore idoneo a distinguerli dagli imballaggi utilizzati per il conferimento degli altri rifiuti;

D15.Sanitari.6) dovrà essere verificata l'integrità, la conformità e lo stato di conservazione di ogni singolo imballaggio dei rifiuti destinato alle operazioni di stoccaggio e incenerimento.

D15.Sanitari.7) l'alimentazione dei rifiuti sanitari dovrà avvenire esclusivamente con il sistema di caricamento costituito dal montacarichi chiuso e dai nastri trasportatori collegati direttamente con la tramoggia di alimentazione.

NORME SPECIFICHE PER L'ATTIVITA' DI DEPOSITO PRELIMINARE (D15) DI RIFIUTI URBANI E SPECIALI PERICOLOSI E NON PERICOLOSI, FUNZIONALE ALL'ATTIVITA' DI INCENERIMENTO

D15/US.1) *la quantità massima istantanea di stoccaggio ammissibile è determinata in:*

- **mc 6850** di rifiuti urbani e speciali pericolosi e non pericolosi per le operazioni di **deposito preliminare in fossa** (D15). In ogni caso la fossa non potrà essere colmata per una volumetria superiore alla sua capacità a raso. Alle operazioni di stoccaggio (D15) in fossa potranno essere assoggettate unicamente le tipologie di rifiuti contraddistinti dai codici CER riportati nell'allegato 2.

- **mc 900** di fanghi per le operazioni di **deposito preliminare in silos** (D15).

D15/US.2) l'alimentazione dei R.U. all'impianto di selezione e/o di R.U. e sovvalli all'impianto di incenerimento dovrà avvenire tramite prelievo a mezzo carroponete con benna dalla fossa di accumulo; alle benne dovrà essere prestata una costante manutenzione volta ad assicurare l'efficienza di funzionamento;

TRATTAMENTO DI PRESELEZIONE

PRESEL.1) le operazioni di movimentazione dei rifiuti urbani, vagliatura e trasferimento delle frazioni separate nel reparto di preselezione devono essere condotte in modo da non provocare dispersione degli stessi;

PRESEL.2) la pulizia dell'area di preselezione deve essere effettuata con cadenza almeno giornaliera;

PRESEL.3) dovrà essere prestata la massima cura nell'evitare dispersioni del sottovaglio nell'area esterna di caricamento dei cassoni scarrabili;

PRESEL.4) il sottovaglio dovrà essere conferito entro 48 ore ad idoneo impianto di destinazione ai termini delle leggi vigenti.

TRATTAMENTO DI ESSICCAZIONE FANGHI

ESSIC.1) potranno essere accolti nell'impianto di essiccamento i fanghi classificati come rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi, anche tossici e nocivi ai sensi della deliberazione del Comitato Interministeriale del 27.7.1984, nel rispetto delle prescrizioni contenute nel Decreto di pronuncia di compatibilità ambientale del Ministero dell'Ambiente n. prot. DSA-2008-0034292 del 25/11/2008;

ESSIC.2) l'impianto di essiccamento fanghi potrà essere posto in esercizio solo in concomitanza del funzionamento di un forno di incenerimento, in relazione all'esigenza di collettare le emissioni nella camera di combustione del forno rotante o di un forno a griglia.

TRATTAMENTO DI INCENERIMENTO (D10 allegato B D.Lgs. 152/06 smi)

D10.1) Il carico termico nominale dichiarato dal Gestore è di 60,7 Gcal/ora, di cui 15,6 Gcal/ora cadauno per le linee a griglia A e B, 17,5 Gcal/ora per la linea C e 12 Gcal/ora per il rotante. Pertanto la quantità massima destinabile alle attività di trattamento mediante incenerimento (D10), è pari a **582,72 tonnellate/giorno di rifiuti avente PCI medio di 2500 Kcal/Kg suddivise in 467,52 tonnellate/giorno di rifiuti smaltibili nei forni a griglia e 115,2 tonnellate/giorno di rifiuti smaltibili nel forno rotante.**

D10.2) alle operazioni di trattamento di incenerimento (D10) potranno essere assoggettate unicamente le tipologie di rifiuti, contraddistinti dai seguenti codici CER **(in giallo sono evidenziati i CER autorizzati con la presente AIA):**

FORNO ROTANTE

02 RIFIUTI PRODOTTI DA AGRICOLTURA, ORTICOLTURA, ACQUACOLTURA, SELVICOLTURA, CACCIA E PESCA, TRATTAMENTO E PREPARAZIONE DI ALIMENTI

02 01 rifiuti prodotti da agricoltura, orticoltura, acquacoltura, selvicoltura, caccia e pesca

- 02 01 01 Fanghi da operazioni di lavaggio e pulizia
- 02 01 02 Scarti di tessuti animali
- 02 01 03 Scarti di tessuti vegetali
- 02 01 04 Rifiuti plastici (ad esclusione degli imballaggi)
- 02 01 07 Rifiuti della silvicoltura
- 02 01 09 rifiuti agrochimici diversi da quelli della voce 020108

02 02 rifiuti della preparazione e del trattamento di carne, pesce ed altri alimenti di origine animale

- 02 02 01 fanghi da operazioni di lavaggio e pulizia
- 02 02 02 scarti di tessuti animali
- 02 02 03 Scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione
- 02 02 04 fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti

02 03 rifiuti della preparazione e del trattamento di frutta, verdura, cereali, oli alimentari, cacao, caffè, tè e tabacco; della produzione di conserve alimentari; della produzione di lievito ed estratto di lievito; della preparazione e fermentazione di melassa

- 02 03 01 fanghi prodotti da operazioni di lavaggio, pulizia, sbucciatura, centrifugazione e separazione di componenti
- 02 03 02 Rifiuti legati all'impiego di conservanti**
- 02 03 03 Rifiuti prodotti dall'estrazione tramite solvente**
- 02 03 04 Scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione
- 02 03 05 fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti

02 04 rifiuti prodotti dalla raffinazione dello zucchero

- 02 04 01 terriccio residuo delle operazioni di pulizia e lavaggio delle barbabietole**
- 02 04 03 fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti

02 05 rifiuti dell'industria lattiero-casearia

- 02 05 01 Scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione
- 02 05 02 Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti

02 06 rifiuti dell'industria dolciaria e della panificazione

- 02 06 01 scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione
- 02 06 02 rifiuti legati all'impiego di conservanti**
- 02 06 03 fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti

02 07 rifiuti della produzione di bevande alcoliche ed analcoliche (tranne caffè, tè e cacao)

- 02 07 01 rifiuti prodotti dalle operazioni di lavaggio, pulizia e macinazione della materia prima**
- 02 07 02 Rifiuti prodotti dalla distillazione di bevande alcoliche
- 02 07 03 Rifiuti prodotti dai trattamenti chimici**

- 02 07 04 Scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione
- 02 07 05 Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti

03 RIFIUTI DELLA LAVORAZIONE DEL LEGNO E DELLA PRODUZIONE DI PANNELLI, MOBILI, POLPA, CARTA E CARTONE

03 01 Rifiuti della lavorazione del legno e della produzione di pannelli e mobili

- 03 01 01 scarti di corteccia e sughero
- 03 01 05 segatura, trucioli, residui di taglio, legno, pannelli di truciolare e piallacci diversi da quelli di cui alla voce 03 01 04

03 03 rifiuti della produzione e della lavorazione di polpa, carta e cartone

- 03 03 01 Scarti di corteccia e legno
- 03 03 02 Fanghi di recupero dei bagni di macerazione (green liquor)
- 03 03 05 Fanghi prodotti dai processi di disinchiostrazione nel riciclaggio della carta
- 03 03 07 scarti della separazione meccanica nella produzione di polpa da rifiuti di carta e cartone
- 03 03 08 scarti della selezione di carta e cartone destinati ad essere riciclati
- 03 03 10 scarti di fibre e fanghi contenenti fibre, riempitivi e prodotti di rivestimento generati dai processi di separazione meccanica
- 03 03 11 fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 03 03 10

04 RIFIUTI DELLA LAVORAZIONE DI PELLI E PELLICCE, NONCHÉ DELL'INDUSTRIA TESSILE

04 01 rifiuti della lavorazione di pelli e pellicce

- 04 01 07 fanghi, prodotti in particolare dal trattamento in loco degli effluenti, non contenenti cromo
- 04 01 09 rifiuti delle operazioni di confezionamento e finitura

04 02 Rifiuti dell'industria tessile

- 04 02 09 rifiuti da materiali compositi (fibre impregnate, elastomeri, plastomeri)
- 01 02 10 materiale organico proveniente da prodotti naturali (ad es. grasso, cera)
- 04 02 15 rifiuti da operazioni di finitura, diversi da quelli di cui alla voce 04 02 14
- 04 02 17 tinture e pigmenti, diversi da quelli di cui alla voce 04 02 16
- 04 02 20 fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 04 02 19
- 04 02 21 rifiuti da fibre tessili grezze
- 04 02 22 rifiuti da fibre tessili lavorate

05 RIFIUTI DELLA RAFFINAZIONE DEL PETROLIO, PURIFICAZIONE DEL GAS NATURALE E TRATTAMENTO PIROLITICO DEL CARBONE

05 01 rifiuti della raffinazione del petrolio

- 05 01 10 fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 05 01 09
- 05 01 13 fanghi residui dell'acqua di alimentazione delle caldaie
- 05 01 14 rifiuti prodotti dalle torri di raffreddamento
- 05 01 17 bitumi

05 06 rifiuti prodotti dal trattamento pirolitico del carbone

- 05 06 04 rifiuti prodotti dalle torri di raffreddamento

06 RIFIUTI DEI PROCESSI CHIMICI INORGANICI

06 05 fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti

- 06 05 03 fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 060502

06 13 rifiuti di processi chimici inorganici non specificati altrimenti

- 16 13 03 nerofumo

07 RIFIUTI DEI PROCESSI CHIMICI ORGANICI

07 01 rifiuti della produzione, formulazione, fornitura ed uso di prodotti chimici organici di base

- 07 01 12 fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 01 11

07 02	rifiuti della produzione, formulazione, fornitura ed uso (PFFU) di plastiche, gomme sintetiche e fibre artificiali
07 02 12	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 02 11
07 02 13	rifiuti plastici
07 02 15	rifiuti prodotti da additivi, diversi da quelli di cui alla voce 07 02 14
07 02 17	rifiuti contenenti silicone diversi da quelli di cui alla voce 07 02 16
07 03	rifiuti della produzione, formulazione, fornitura ed uso di coloranti e pigmenti organici (tranne 06 11)
07 03 12	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 03 11
07 04	rifiuti della produzione, formulazione, fornitura ed uso di prodotti fitosanitari (tranne 02 01 08 e 02 01 09), agenti conservativi del legno (tranne 03 02) ed altri biocidi organici
07 04 12	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 04 11
07 05	rifiuti della produzione, formulazione, fornitura ed uso di prodotti farmaceutici
07 05 12	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 05 11
07 05 14	Rifiuti solidi, diversi da quelli di cui alla voce 07 05 13
07 06	rifiuti della produzione, formulazione, fornitura ed uso di grassi, lubrificanti, saponi, detersivi, disinfettanti e cosmetici
07 06 12	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 05 11
07 07	rifiuti della produzione, formulazione, fornitura ed uso di prodotti della chimica fine e di prodotti chimici non specificati altrimenti
07 07 12	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 07 11
08	RIFIUTI DELLA PRODUZIONE, FORMULAZIONE, FORNITURA ED USO DI RIVESTIMENTI (PITTURE, VERNICI E SMALTI VETRATI), ADESIVI, SIGILLANTI E INCHIOSTRI PER STAMPA
08 01	rifiuti della produzione, formulazione, fornitura ed uso e della rimozione di pitture e vernici
08 01 12	pitture e vernici di scarto, diverse da quelle di cui alla voce 08 01 11
08 01 14	Fanghi prodotti da pitture e vernici, diversi da quelli di cui alla voce 08 01 13
08 01 16	fanghi acquosi contenenti pitture e vernici, diversi da quelli di cui alla voce 080115
08 01 18	fanghi prodotti dalla rimozione di pitture e vernici, diversi da quelli di cui alla voce 080117
08 01 20	sospensioni acquose contenenti pitture e vernici, diverse da quelle di cui alla voce 080119
08 02	rifiuti della produzione, formulazione, fornitura ed uso di altri rivestimenti (inclusi materiali ceramici)
08 02 01	polveri di scarto di rivestimenti
08 03	rifiuti della produzione, formulazione, fornitura ed uso di inchiostri per stampa
08 03 13	080313scarti di inchiostro, diversi da quelli di cui alla voce 08 03 12
08 03 15	080315fanghi di inchiostro, diversi da quelli di cui alla voce 08 03 14
08 03 18	080318toner per stampa esauriti, diversi da quelli di cui alla voce 08 03 17
08 04	rifiuti della produzione, formulazione, fornitura ed uso di adesivi e sigillanti (inclusi i prodotti impermeabilizzanti)
08 04 10	adesivi e sigillanti di scarto, diversi da quelli di cui alla voce 08 04 09
08 04 12	fanghi di adesivi e sigillanti, diversi da quelli di cui alla voce 08 04 11
08 04 14	fanghi acquosi contenenti adesivi e sigillanti, diversi da quelli di cui alla voce 08 04 13
09	RIFIUTI DELL'INDUSTRIA FOTOGRAFICA
09 01	rifiuti dell'industria fotografica
09 01 07	carta e pellicole per fotografia, contenenti argento o composti dell'argento
09 01 08	carta e pellicole per fotografia, non contenenti argento o composti dell'argento
09 01 10	macchine fotografiche monouso senza batterie
09 01 12	macchine fotografiche monouso diverse da quelle di cui alla voce 09 01 11
10	RIFIUTI PRODOTTI DA PROCESSI TERMICI

10 01	rifiuti prodotti da centrali termiche ed altri impianti termici (tranne 19)
10 01 19	rifiuti prodotti dalla depurazione dei fumi, diversi da quelli di cui alle voci 100105, 100107 e 100118
10 01 21	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 100120
10 01 26	rifiuti prodotti dal trattamento delle acque di raffreddamento
12	RIFIUTI PRODOTTI DALLA LAVORAZIONE E DAL TRATTAMENTO FISICO E MECCANICO SUPERFICIALE DI METALLI E PLASTICA
12 01	rifiuti prodotti dalla lavorazione e dal trattamento fisico e meccanico superficiale di metalli e plastiche
12 01 03	limatura e trucioli di materiali non ferrosi
12 01 04	polveri e particolato di materiali non ferrosi
12 01 05	limatura e trucioli di materiali plastici
12 01 15	fanghi di lavorazione, diversi da quelli di cui alla voce 12 01 14
15	RIFIUTI DI IMBALLAGGIO, ASSORBENTI, STRACCI, MATERIALI FILTRANTI E INDUMENTI PROTETTIVI (NON SPECIFICATI ALTRIMENTI)
15 01	imballaggi (compresi i rifiuti urbani di imballaggio oggetto di raccolta differenziata)
15 01 01	imballaggi in carta e cartone
15 01 02	imballaggi in plastica
15 01 03	imballaggi in legno
15 01 05	imballaggi in materiali compositi
15 01 06	imballaggi in materiali misti
15 01 09	imballaggi in materia tessile
15 02	assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi
15 02 03	assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 15 02 02
16	RIFIUTI NON SPECIFICATI ALTRIMENTI NELL'ELENCO
16 01	veicoli fuori uso appartenenti a diversi modi di trasporto (comprese le macchine mobili non stradali) e rifiuti prodotti dallo smantellamento di veicoli fuori uso e dalla manutenzione di veicoli (tranne 13, 14, 16 06 e 16 08)
16 01 03	pneumatici fuori uso
16 01 19	plastica
16 01 22	componenti non specificati altrimenti
16 02	scarti provenienti da apparecchiature elettriche ed elettroniche
16 02 16	componenti rimossi da apparecchiature fuori uso, diversi da quelli di cui alla voce 16 02 15
16 03	prodotti fuori specifica e prodotti inutilizzati
16 03 04	rifiuti inorganici, diversi da quelli di cui alla voce 16 03 03
16 03 06	rifiuti organici, diversi da quelli di cui alla voce 16 03 05
16 05	gas in contenitori a pressione e prodotti chimici di scarto
16 05 09	sostanze chimiche di scarto diverse da quelle di cui alle voci 160506, 160507 e 160508
17	RIFIUTI DELLE OPERAZIONI DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE (COMPRESO IL TERRENO PROVENIENTE DA SITI CONTAMINATI)
17 02	legno, vetro e plastica
17 02 01	legno
17 02 03	plastica
17 03	miscele bituminose, catrame di carbone e prodotti contenenti catrame
170302	miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17 03 01
17 06	materiali isolanti e materiali da costruzione contenenti amianto
17 06 04	materiali isolanti diversi da quelli di cui alle voci 17 06 01 e 17 06 03

17 09	altri rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione
17 09 04	rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03
18	RIFIUTI PRODOTTI DAL SETTORE SANITARIO E VETERINARIO O DA ATTIVITÀ DI RICERCA COLLEGATE (tranne i rifiuti di cucina e di ristorazione non direttamente provenienti da trattamento terapeutico)
18 01	rifiuti dei reparti di maternità e rifiuti legati a diagnosi, trattamento e prevenzione delle malattie negli esseri umani
18 01 01	oggetti da taglio (eccetto 18 01 03)
18 01 02	parti anatomiche ed organi incluse le sacche per il plasma e le riserve di sangue (tranne 18 01 03)
18 01 03*	rifiuti che devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolari per evitare infezioni
18 01 04	rifiuti che non devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolari per evitare infezioni (es. bende, ingessature, lenzuola, indumenti monouso, assorbenti igienici)
18 01 07	sostanze chimiche diverse da quelle di cui alla voce 18 01 06
18 01 09	medicinali diversi da quelli di cui alla voce 18 01 08
18 02	rifiuti legati alle attività di ricerca e diagnosi, trattamento e prevenzione delle malattie negli animali
18 02 01	oggetti da taglio (eccetto 18 02 02)
18 02 02*	rifiuti che devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolari per evitare infezioni
18 02 03	180203rifiuti che non devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolari per evitare infezioni
18 02 06	180206sostanze chimiche diverse da quelle di cui alla voce 18 02 05
18 02 08	180208medicinali diversi da quelli di cui alla voce 18 02 07
19	RIFIUTI PRODOTTI DA IMPIANTI DI TRATTAMENTO DEI RIFIUTI, IMPIANTI DI TRATTAMENTO DELLE ACQUE REFLUE FUORI SITO, NONCHÉ DALLA POTABILIZZAZIONE DELL'ACQUA E DALLA SUA PREPARAZIONE PER USO INDUSTRIALE
19 01	rifiuti da incenerimento o pirolisi di rifiuti
19 01 16	polveri di caldaia, diverse da quelle di cui alla voce 19 01 15
19 02	rifiuti prodotti da specifici trattamenti chimico-fisici di rifiuti industriali (comprese decromatazione, decianizzazione, neutralizzazione)
19 02 10	rifiuti combustibili, diversi da quelli di cui alle voci 19 02 08 e 19 02 09
19 05	rifiuti prodotti dal trattamento aerobico di rifiuti solidi
19 05 01	parte di rifiuti urbani e simili non compostata
19 05 02	parte di rifiuti animali e vegetali non compostata
19 05 03	compost fuori specifica
19 05 99	rifiuti non specificati altrimenti (polveri da sistema di trattamento aria dell'impianto di compostaggio, supporto legnoso biofiltri)
19 06	rifiuti prodotti dal trattamento anaerobico dei rifiuti
19 06 04	digestato prodotto dal trattamento anaerobico di rifiuti urbani
19 06 06	digestato prodotto dal trattamento anaerobico di rifiuti di origine animale o vegetale
19 08	rifiuti prodotti dagli impianti per il trattamento delle acque reflue, non specificati altrimenti
19 08 01	vaglio
19 08 05	fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane
19 08 09	miscele di oli e grassi prodotte dalla separazione olio/acqua, contenenti esclusivamente oli e grassi commestibili
19 08 12	fanghi prodotti dal trattamento biologico delle acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 19 08 11
19 08 14	fanghi prodotti da altri trattamenti delle acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 19 08 13
19 09	rifiuti prodotti dalla potabilizzazione dell'acqua o dalla sua preparazione per uso industriale
19 09 01	rifiuti solidi prodotti dai processi di filtrazione e vaglio primari
19 09 02	Fanghi prodotti dal processo di chiarificazione dell'acqua
19 09 04	carbone attivo esaurito
19 09 05	resine a scambio ionico sature o esaurite
19 09 06	soluzioni e fanghi di rigenerazione delle resine a scambio ionico
19 10	rifiuti prodotti da operazioni di frantumazione di rifiuti contenenti metallo

- 19 10 04** fluff - frazione leggera e polveri, diversi da quelli di cui alla voce 19 10 03
- 19 11** **rifiuti prodotti dalla rigenerazione dell'olio**
 19 11 06 fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 191105
- 19 12** **rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti (ad esempio selezione, triturazione, compattazione, riduzione in pellet) non specificati altrimenti**
 19 12 01 carta e cartone
 19 12 04 plastica e gomma
 19 12 07 legno diverso da quello di cui alla voce 19 12 06
 19 12 08 prodotti tessili
 19 12 10 rifiuti combustibili (CDR: combustibile derivato da rifiuti)
 19 12 12 altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce
- 19 13** **rifiuti prodotti dalle operazioni di bonifica di terreni e risanamento delle acque di falda**
19 13 02 rifiuti solidi prodotti dalla bonifica dei terreni, diversi da quelli di cui alla voce 19 13 01
19 13 04 fanghi prodotti dalle operazioni di bonifica dei terreni, diversi da quelli di cui alla voce 19 13 03
19 13 06 fanghi prodotti dalle operazioni di risanamento delle acque di falda, diversi da quelli di cui alla voce 19 13 05

20 RIFIUTI URBANI (RIFIUTI DOMESTICI E ASSIMILABILI PRODOTTI DA ATTIVITÀ COMMERCIALI E INDUSTRIALI NONCHÉ DALLE ISTITUZIONI) INCLUSI I RIFIUTI DELLA RACCOLTA DIFFERENZIATA

- 20 01** **frazioni oggetto di raccolta differenziata (tranne 15 01)**
 20 01 01 carta e cartone
 20 01 08 rifiuti biodegradabili di cucine e mense
 20 01 10 abbigliamento
 20 01 11 prodotti tessili
 20 01 25 oli e grassi commestibili
20 01 28 vernici, inchiostri, adesivi e resine diversi da quelli di cui alla voce 20 01 27
20 01 30 detersivi diversi da quelli di cui alla voce 20 01 29
 20 01 32 medicinali diversi da quelli di cui alla voce 20 01 31
 20 01 38 legno, diverso da quello di cui alla voce 20 01 37
 20 01 39 plastica
20 01 41 rifiuti prodotti dalla pulizia di camini e ciminiere
- 20 02** **rifiuti prodotti da giardini e parchi (inclusi i rifiuti provenienti da cimiteri)**
20 02 01 rifiuti biodegradabili
20 02 03 altri rifiuti non biodegradabili
- 20 03** **Altri rifiuti urbani**
 20 03 01 rifiuti urbani non differenziati
 20 03 03 residui della pulizia stradale
 20 03 04 fanghi delle fosse settiche
 20 03 07 rifiuti ingombranti

FORNI A GRIGLIA

- 03** **RIFIUTI DELLA LAVORAZIONE DEL LEGNO E DELLA PRODUZIONE DI PANNELLI, MOBILI, POLPA, CARTA E CARTONE**
 03 03 07 scarti della separazione meccanica nella produzione di polpa da rifiuti di carta e cartone
 03 03 08 scarti della selezione di carta e cartone destinati ad essere riciclati
- 15** **RIFIUTI DI IMBALLAGGIO, ASSORBENTI; STRACCI, MATERIALI FILTRANTI E INDUMENTI PROTETTIVI (NON SPECIFICATI ALTRIMENTI)**
 15 01 01 imballaggi in carta e cartone
 15 01 02 imballaggi in plastica
 15 01 03 imballaggi in legno
 15 01 05 imballaggi in materiali compositi
 15 01 06 imballaggi in materiali misti
 15 01 09 imballaggi in materia tessile

- 15 02 03 assorbenti, materiali filtranti, stracci, indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 15 02 02
- 18 RIFIUTI PRODOTTI DAL SETTORE SANITARIO E VETERINARIO O DA ATTIVITA' DI RICERCA COLLEGATE (tranne i rifiuti di cucina e di ristorazione non direttamente provenienti da trattamento terapeutico)**
- 18 01 01 oggetti da taglio (eccetto 18 01 03)
- 18 01 02 parti anatomiche ed organi incluse le sacche per il plasma e le riserve di sangue (tranne 18 01 03)
- 18 01 03* rifiuti che devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolari per evitare infezioni
- 18 01 04 rifiuti che non devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolari per evitare infezioni (es. bende, ingessature, lenzuola, indumenti monouso, assorbenti igienici)
- 18 01 09 medicinali diversi da quelli di cui alla voce 18 01 08
- 18 02 01 oggetti da taglio (eccetto 18 02 02)
- 18 02 02* rifiuti che devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolari per evitare infezioni
- 18 02 03 rifiuti che non devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolari per evitare infezioni
- 18 02 08 medicinali diversi da quelli di cui alla voce 18 02 07
- 19 RIFIUTI PRODOTTI DA IMPIANTI DI TRATTAMENTO DEI RIFIUTI, IMPIANTI DI TRATTAMENTO DELLE ACQUE REFLUE FUORI SITO, NONCHE' DALLA POTABILIZZAZIONE DELL'ACQUA E DALLA SUA PREPARAZIONE PER USO INDUSTRIALE**
- 19 12 01 carta e cartone
- 19 12 04 plastica e gomma
- 19 12 08 prodotti tessili
- 19 12 10 rifiuti combustibili (CDR: combustibile derivato da rifiuti)
- 19 12 12 altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11
- 20 RIFIUTI URBANI (RIFIUTI DOMESTICI E ASSIMILABILI PRODOTTI DA ATTIVITA' COMMERCIALI E INDUSTRIALI NONCHE' DALLE ISTITUZIONI) INCLUSI I RIFIUTI DELLA RACCOLTA DIFFERENZIATA**
- 20 01 01 carta e cartone
- 20 01 08 rifiuti biodegradabili di cucine e mense
- 20 01 32 medicinali diversi da quelli di cui alla voce 20 01 31
- 20 01 39 plastica
- 20 02 01 rifiuti biodegradabili
- 20 03 01 rifiuti urbani non differenziati
- 20 03 02 rifiuti di mercati
- 20 03 03 residui della pulizia stradale
- D10.3)** le operazioni di trattamento mediante incenerimento (D10), dovranno essere condotte esclusivamente nelle aree individuate nelle planimetrie allegate alla documentazione presentata e planimetricamente localizzate nell'allegato 2;
- D10.4)** Il ciclo di trattamento dovrà essere dotato di strumentazioni automatiche di controllo dei processi per mantenere i principali parametri funzionali entro i limiti prefissati.
- D10.5)** Nell'esercizio dell'impianto di incenerimento devono essere adottate tutte le misure affinché le attrezzature utilizzate per la ricezione, gli stoccaggi e la movimentazione dei rifiuti, nonché per la movimentazione o lo stoccaggio dei residui prodotti, siano progettate e gestite in modo da ridurre le emissioni e gli odori, secondo i criteri della migliore tecnologia disponibile.
- D10.6)** L'impianto di incenerimento deve essere gestito in modo da ottenere il più completo livello di incenerimento possibile, adottando, se necessario, adeguate tecniche di pretrattamento dei rifiuti. Le scorie e le ceneri pesanti prodotte dal processo di incenerimento non possono presentare un tenore di incombusti totali, misurato come carbonio organico totale, di seguito denominato TOC, superiore al 3 per cento in peso, o una perdita per ignizione superiore al 5 per cento in peso sul secco.
- D10.7)** L'impianto di incenerimento deve essere gestito in modo tale che, dopo l'ultima immissione di aria di combustione, i gas prodotti dal processo di incenerimento siano portati, in modo controllato ed omogeneo, anche nelle condizioni più sfavorevoli, ad una temperatura di almeno 850 °C per almeno due secondi. Tale temperatura è misurata in prossimità della parete interna della camera di combustione, o in un altro punto rappresentativo della camera di combustione. Se vengono inceneriti rifiuti pericolosi contenenti oltre l'1 per cento di sostanze organiche alogenate, espresse in cloro, la suddetta temperatura deve essere di almeno 1100 °C per almeno due secondi.
- D10.8)** La linea dell'impianto di incenerimento deve essere dotata di almeno un bruciatore ausiliario da utilizzare, nelle fasi di avviamento e di arresto dell'impianto, per garantire l'innalzamento ed il mantenimento della temperatura minima stabilita al comma precedente durante tali operazioni e fintantoché vi siano rifiuti nella camera di combustione. Tale bruciatore deve intervenire automaticamente qualora la temperatura dei gas di combustione, dopo l'ultima immissione di aria, scenda al di sotto della temperatura minima stabilita al comma precedente. Il bruciatore ausiliario non deve essere alimentato con combustibili che possano causare emissioni superiori a quelle derivanti dalla combustione di gasolio, gas liquefatto e gas naturale.
- D10.9)** L'impianto di incenerimento deve essere dotato di un sistema automatico che impedisca l'alimentazione di rifiuti nei seguenti

casi:

a) all'avviamento, finché non sia raggiunta la temperatura minima stabilita al comma D10.7;

b) qualora la temperatura nella camera di combustione scenda al di sotto di quella minima stabilita ai sensi del comma D10.7;

c) qualora le misurazioni continue degli inquinanti negli effluenti indichino il superamento di uno qualsiasi dei valori limite di emissione, a causa del cattivo funzionamento o di un guasto dei dispositivi di depurazione dei fumi.

- D10.10)** Il calore generato durante il processo di incenerimento è recuperato per quanto possibile.
- D10.11)** Gli effluenti gassosi dell'impianto devono essere emessi in modo controllato attraverso un camino di altezza adeguata e con velocità e contenuto entalpico tale da favorire una buona dispersione degli effluenti al fine di salvaguardare la salute umana e l'ambiente, con particolare riferimento alla normativa relativa alla qualità dell'aria.
- D10.12)** I rifiuti sanitari pericolosi a rischio infettivo sono introdotti direttamente nel forno di incenerimento senza prima essere mescolati con altre categorie di rifiuti e senza manipolazione diretta.
- D10.13)** La gestione operativa dell'impianto deve essere affidata a persone fisiche tecnicamente competenti.
- D10.14)** I portoni del capannone di ricezione ospitante la fossa, devono rimanere aperti per il solo tempo necessario alle operazioni di conferimento dei rifiuti. Durante l'orario di conferimento potranno rimanere aperti non più di quattro portoni simultaneamente, al fine di garantire la dovuta depressione della fossa e di limitare in tal modo la diffusione di polveri e odori. Dovrà essere garantita la perfetta efficienza di tutti i portoni ed in caso di avaria dovrà provvedersi tempestivamente al ripristino della funzionalità degli stessi.
- D10.15)** Al fine di limitare la diffusione di polveri e odori dalla fossa, è necessario che la stessa sia tenuta indepressione e che l'aria aspirata sia utilizzata quale comburente dei forni. È da evitare pertanto la fermata contemporanea di tutte le linee di incenerimento, salvo svuotamento della fossa in caso di fermate superiori ai 15 giorni.
- D10.16)** Il Gestore dovrà mettere a disposizione degli organi di controllo, qualora disponibili, i valori di alcuni parametri di processo tra cui: temperature, densità, perdite di carico sulle griglie, temperature nelle diverse sezioni della camera di combustione, misurazione di CO, O₂, CO₂ e H₂O nelle varie sezioni di impianto.
- D10.17)** Per quanto riguarda l'abbattimento di PCDD e PCDF, è necessario implementare i sistemi di raffreddamento fumi a valle del forno in maniera da limitare la permanenza a 250-400°C, temperatura di riformazione di tali composti; sempre al fine di evitare le reazioni di riformazione, è necessario ridurre la formazione di depositi di fly ash sulle pareti della caldaia e provvedere a frequenti interventi di pulizia mediante sistemi ad elevata efficienza.
- D10.18)** È consentito, nel solo forno rotante, lo smaltimento di rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi, anche tossici e nocivi ai sensi della deliberazione del Comitato Interministeriale del 27.7.1984, nel rispetto delle prescrizioni contenute nel Decreto di pronuncia di compatibilità ambientale del Ministero dell'Ambiente n. prot. DSA-2008-0034292 del 25/11/2008 che viene allegata alla presente autorizzazione per farne parte integrante e sostanziale. Le suddette prescrizioni si intendono totalmente acquisite nella presente autorizzazione.

NORME SPECIFICHE PER LE EMISSIONI IN ATMOSFERA DERIVANTI DAI FORNI INCENERITORI

- A1)** Il combustibile utilizzato in alimentazione all'impianto deve possedere le caratteristiche previste dal DPCM 08/03/2002.
- A2)** Deve essere adottato un registro delle analisi. Il registro deve contenere pagine numerate, firmate dal Responsabile dell'impianto, la data, l'orario, i risultati dei controlli analitici dei parametri nonmisurati in continuo nonché le caratteristiche di marcia degli impianti nel corso del prelievo, le quantità mensili di rifiuti inceneriti e gli orari di inizio e fine di ogni fase di termodistruzione. Per i parametri misurati in continuo dovranno essere conservate le relative registrazioni per un periodo non inferiore ad un anno. Ogni interruzione di funzionamento dell'impianto, quale che sia la causa, deve essere annotata nel registro. Il registro deve essere reso disponibile ogni qualvolta ne sia fatta richiesta dagli organismi di controllo.
- A3)** Ai sensi dell'art. 16 comma 1 del D.Lgs. 133/2005, in caso di condizioni anomale di funzionamento, il periodo massimo di tempo durante il quale le concentrazioni delle sostanze regolarmente presenti nelle emissioni in atmosfera possono superare i valori limite di emissione autorizzati è di 4 (quattro) ore.
- A4)** Nei casi di guasto, il gestore riduce o arresta l'attività non appena possibile, finché sia ristabilito il normale funzionamento.
- A5)** Non appena si verificano le condizioni di cui ai precedenti punti A3 e A4, il gestore ne dà comunicazione nel più breve tempo possibile all'Autorità di controllo (ARPAS e Provincia di Cagliari). Analoga comunicazione viene data non appena è ripristinata la completa funzionalità dell'impianto.
- A6)** La Società TECNOCASIC SpA Srl dovrà segnalare con un preavviso di almeno 30 giorni all'ARPAS e alla Provincia di Cagliari le date in cui intende effettuare i campionamenti ai camini, per consentire la presenza dei tecnici dei relativi servizi. I prelievi dei campioni devono essere effettuati nelle condizioni di carico di processo non inferiore all'80%.
- A7)** Il termodistruttore dovrà essere sottoposto a manutenzione secondo le modalità e le tempistiche riportate nella scheda tecnica di manutenzione del costruttore.
- A8)** La TECNOCASIC SpA dovrà archiviare i dati di registrazione presso l'impianto in argomento al fine di consentire la verifica del rispetto dei valori dei parametri di conduzione da parte degli Organi di controllo.
- A9)** Le caratteristiche chimico-fisiche delle emissioni in atmosfera in condizioni normali di esercizio dell'impianto devono rispettare i

limiti riportati nell'allegato 1 al D.Lgs. 133/2005. Nell'ottica di un miglioramento continuo delle prestazioni dei sistemi di combustione e di abbattimento degli inquinanti, tenuto conto della tecnologia impiantistica attuale e della vita residua degli impianti, la Società dovrà proporre, entro un anno dal rilascio della presente AIA, uno studio di fattibilità circa l'applicazione di ulteriori soluzioni che consentano il raggiungimento degli obiettivi stabiliti dalle BAT di settore in riferimento ai valori limite di emissione.

- A10)** La Società TECNOCASIC SpA è tenuta al controllo analitico delle emissioni in atmosfera secondo quanto riportato nell'allegato 1 al D.Lgs. 133/2005, determinando con la frequenza trimestrale i parametri nei modi e nei termini ivi previsti. Oltre ai parametri previsti dal D.Lgs. 133/05, dovranno essere determinati, con la stessa cadenza prevista per i parametri in discontinuo, i seguenti parametri: HBr, BTEX, PCB/PCT/PCN. In particolare per i PCB dovranno essere determinate le concentrazioni di almeno i seguenti composti:

Non-ortho PCBs	Mono-ortho PCBs	
3,4,4',5-TCB (81)	2,3,3',4,4'-PeCB (105)	2,3,3',4,4',5-HxCB (156)
3,3',4,4'-TCB (77)	2,3,4,4',5-PeCB (114)	2,3,3',4,4',5'-HxCB (157)
3,3',4,4',5 - PeCB (126)	2,3',4,4',5-PeCB (118)	2,3',4,4',5,5'-HxCB (167)
3,3',4,4',5,5'-HxCB(169)	2',3,4,4',5-PeCB (123)	2,3,3',4,4',5,5'-HpCB (189)

Per i metalli la determinazione deve comprendere sia i metalli presenti sul particolato, che quelli in fase gassosa.

- A11)** Per quanto altro non espressamente previsto nel presente provvedimento fra le prescrizioni e le indicazioni su esposte, la Società autorizzata dovrà osservare il rispetto delle norme riportate nel D.Lgs. 152/2006, D.Lgs. 133/2005, nel D.M. Ambiente 124/2000 e nel DPR 254/2003.
- A12)** Per il contenimento delle emissioni diffuse, generate dalla movimentazione e dallo stoccaggio di materie prime o rifiuti, devono essere praticate operazioni programmate di pulizia dei piazzali; è vietato il deposito di rifiuti polverulenti allo stato sfuso. Deve essere predisposto, entro un anno dal rilascio dell'AIA, uno studio di fattibilità per limitare ulteriormente la produzione e la diffusione delle polveri, in particolare nei locali chiusi in cui si effettuano operazioni di trattamento rifiuti.
- A13)** Devono inoltre essere misurati e registrati in continuo il tenore volumetrico di ossigeno, la temperatura, la pressione, il tenore di vapore acqueo e la portata volumetrica nell'effluente gassoso. La misurazione in continuo del tenore di vapore acqueo non è richiesta se l'effluente gassoso campionato viene essiccato prima dell'analisi. Deve essere inoltre misurata e registrata in continuo la temperatura dei gas vicino alla parete interna o in altro punto rappresentativo della camera di combustione.
- A14)** Laddove l'Indice di Accuratezza Relativo (IAR), la cui esecuzione è prescritta dalla normativa, per valori prossimi al limite della rilevabilità analitica del metodo, possa non essere rispettato, è opportuno ricorrere, entro tre anni dal rilascio della presente Determinazione, all'applicazione della norma tecnica di riferimento in ambito Comunitario, UNI EN 14181, maggiormente cautelativa riguardo l'affidabilità dei dati.
- A15)** Deve essere redatto, entro un anno dall'emissione del presente provvedimento, il manuale del Sistema di Monitoraggio delle Emissioni (SME). Il manuale dovrà:
 descrivere e definire il funzionamento dell'impianto durante gli stati a regime, transitorio, avaria, emergenze ecc;
 definire univocamente il sistema in ogni sua parte (campionamento a camino, analisi, elaborazione, validazione, archiviazione e trasmissione dati);
 indicare il tipo e la frequenza delle verifiche periodiche cui è soggetto il sistema;
 garantire il mantenimento delle prestazioni;
 indicare le procedure concordate da attuare in caso di avaria, guasto all'impianto o al sistema;
 identificare le responsabilità dei soggetti coinvolti nelle procedure;
 definire le modalità di trasmissione dati e delle informazioni di servizio (tarature, IAR, guasti e malfunzionamenti, superamenti valori limite ecc.).
 Devono essere indicate le modalità alternative di misura in caso di guasto o malfunzionamento degli analizzatori fissi. In particolare il gestore è poi tenuto a indicare all'interno del suddetto manuale:
 il programma di manutenzione programmata degli analizzatori;
 il programma di verifica di funzionalità (zero/span, ecc.) e le modalità di gestione dei dati;
 il programma di taratura periodica;
 le modalità di verifica annuale dell'Indice di Accuratezza Relativo da effettuarsi di concerto con ARPAS;
 la periodicità e la modalità di invio dei dati grezzi, comprendenti flag di validità e di stato di impianto, degli elaborati relativi ai periodi temporali previsti, il loro formato, e/o quanto altro previsto;
 le modalità per la determinazione sperimentale dell'intervallo di confidenza al 95% per singolo analizzatore/parametro, necessario per la valutazione della conformità dei valori misurati dallo SME con i limiti previsti dal D.Lgs 133/05.
- A16)** I sistemi di misurazione in continuo alle emissioni devono essere sottoposti con regolarità a manutenzione, verifiche, test di funzionalità, calibrazione e taratura secondo quanto indicato nel D.Lgs152/2006 - Allegato VI. Le procedure seguite dalla azienda devono essere tenute a disposizione dell'Autorità competente e di ARPAS e devono comprendere almeno:
 verifiche periodiche ed automatiche di autodiagnosi del sistema;
 calcolo dell' intervallo di confidenza delle misurazioni, determinato con riferimento a concentrazioni pari ai valori medi giornalieri;
 verifiche periodiche di calibrazione (zero e span con gas certificati) degli analizzatori;
 verifiche periodiche di taratura del sistema di misurazione con metodi di riferimento e calcolo dell' Indice di Accuratezza Relativo (IAR) previsto dal D.Lgs.152/2006;
 verifiche previste dalla norma UNI EN 14181 sulla assicurazione di qualità dei sistemi automatici di misura (corretta installazione, test di sorveglianza annuale, ecc.).
 La taratura dei dispositivi automatici di misurazione delle emissioni gassose deve essere verificata, con metodo parallelo di riferimento, con cadenza almeno triennale.
- A17)** Devono essere eseguiti, con periodicità biennale test funzionali sulla capacità di abbattimento dei sistemi di depolverazione e dei processi a secco e umido, prevedendo, ove possibile, anche misure puntuali monte / valle dell'impianto.

- A18)** In ottemperanza alle prescrizioni contenute nel documento tecnico istruttorio dell'ARPAS, nel Decreto di Compatibilità Ambientale del Ministero dell'Ambiente, nella relazione tecnica redatta dall'Ufficio Aria della Provincia, dovrà essere adottato, entro nove mesi dal rilascio dell'AIA, a carico del Gestore, un sistema di monitoraggio in continuo delle ricadute al suolo di inquinanti specifici, costituito da due centraline fisse da ubicarsi in territorio di Capoterra e precisamente una all'interno del recinto del campo di rugby ed un'altra nel cortile delle scuole elementari della Maddalena Spiaggia. Ciascuna cabina dovrà contenere:
- stazione meteo, comprendente almeno sensori per la Direzione e Velocità del Vento, installati su palo telescopico di altezza 10 m;
 - analizzatore in continuo per la determinazione dei composti ridotti dello Zolfo, solfuri e mercaptani; il principio di funzionamento deve essere basato sulla separazione cromatografica in fase gassosa, mediante colonne capillari, con rilevatore elettrochimico sensibile ai composti dello Zolfo. I composti rilevati dall'analizzatore devono essere: H₂S, dimetilsolfuro, dimetildisolfuro, dietilsolfuro, metiletilsolfuro, metilmercaptano, etilmercaptano, propilmercaptani, n-butilmercaptano, isobutilmercaptano, terbutilmercaptano, tetraidrotiofene.
 - Analizzatore in continuo di Hg, avente limite di rivelabilità di 0,5 ng/mc o inferiore; lo strumento deve essere dotato di un sistema interno automatico in grado di controllare e correggere lo zero e lo span;
 - analizzatore in continuo per Ossidi di Azoto, che utilizzi il metodo di riferimento indicato nell'ex. DM n. 60/2002 e che corrisponda ai requisiti della Norma EN 14211:2005.
 - Campionatore-misuratore certificato per la determinazione in parallelo di PM₁₀ e PM_{2,5}. Il campionatore-misuratore di polveri dovrà utilizzare membrane filtranti di diametro standard di 47 mm di varie tipologie (quarzo, fibra di vetro, PTFE) e consentire la conservazione della membrana filtrante al fine di permettere l'effettuazione, anche da parte degli organi di controllo, di successive analisi. Le membrane, quando non utilizzate per la determinazione degli inquinanti di cui al successivo punto A20, dovranno essere tenute a disposizione delle autorità di vigilanza per almeno un anno. Le misurazioni dei PM₁₀ e dei PM_{2,5} devono essere effettuate contemporaneamente, attraverso l'utilizzo di due teste di prelievo indipendenti. Il campionamento e la misura del PM₁₀ e PM_{2,5} deve essere conforme alle norme EN 12341, EN 14907 e Direttiva 2008/50/CE.
 - Sistema di acquisizione dati di cabina.
I due acquisitori di cabina dovranno essere interfacciati con un centro di elaborazione dati, da installare presso gli uffici della piattaforma. La verifica e validazione dei dati deve essere effettuata da un Chimico Laureato iscritto all'Albo Professionale. Il sistema di acquisizione dati, sia dal punto di vista locale che centrale, deve avere compatibilità piena con il sistema di acquisizione di ARPAS, sia dal punto di vista di archivio che trasmissione dati, al fine di poter consentire il trasferimento dei dati.
- A19)** Il Gestore dovrà predisporre un piano di certificazione della qualità dei dati, e l'esecuzione, con cadenza annuale, della seguente attività: su ogni analizzatore presente nelle due centraline di controllo dei suddetti inquinanti, ove possibile, dovranno essere eseguite delle curve di taratura con miscele standard a concentrazione certificata, prodotte da laboratori di controllo qualità certificati SIT o da altri organismi riconosciuti in altri stati membri della UE. Le prove dovranno essere eseguite utilizzando sistemi di diluizione e purificazione aria certificati.
- A20)** Il gestore dovrà, con cadenza trimestrale, eseguire (in proprio o attraverso laboratori terzi) analisi sul filtro del taglio PM₁₀ per determinare i seguenti parametri: metalli, IPA, PCDD, PCDF. Per l'effettuazione di tali analisi il tempo di campionamento impostato sul campionatore-misuratore di polveri deve essere di 24 ore.

IMPIANTO DI TRATTAMENTO RIFIUTI INDUSTRIALI (CHIMICO FISICO ED INERTIZZAZIONE)

NORME SPECIFICHE PER L'ATTIVITA' DI DEPOSITO PRELIMINARE (D15) DI RIFIUTI SPECIALI PERICOLOSI E NON PERICOLOSI, COMPRESI RIFIUTI EX. TOSSICO-NOCIVI FUNZIONALE ALL'ATTIVITA' DI TRATTAMENTO CHIMICO-FISICO E DI INERTIZZAZIONE

Dep Chim-fis.0)

la quantità massima istantanea di stoccaggio ammissibile è determinata in:

- 1500 Tonnellate di rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi, compresi i rifiuti ex. tossico-nocivi, per le operazioni di deposito preliminare (D15), di cui 700 per rifiuti pericolosi e 800 per rifiuti non pericolosi. Alle operazioni di stoccaggio (D15) potranno essere assoggettate unicamente le tipologie di rifiuti contraddistinti dai seguenti codici CER (in giallo sono evidenziati i CER autorizzati con la presente AIA):

01 RIFIUTI DERIVANTI DA PROSPEZIONE, ESTRAZIONE DA MINIERA O CAVA, NONCHÉ DAL TRATTAMENTO FISICO O CHIMICO DI MINERALI

01 01 Rifiuti prodotti dall'estrazione di minerali

01 01 01 rifiuti da estrazione di minerali metalliferi

01 01 02 rifiuti da estrazione di minerali non metalliferi

01 03 Rifiuti prodotti da trattamenti chimico e fisici di minerali metalliferi

01 03 05* Altri sterili contenenti sostanze pericolose

01 03 06 Sterili diversi da quelli di cui alle voci 01 03 04 e 01 03 05

01 03 07* altri rifiuti contenenti sostanze pericolose prodotti da trattamenti chimici e fisici di minerali metalliferi

01 03 08 polveri e residui affini diversi da quelli di cui alla voce 030107

01 03 09 Fanghi rossi derivanti dalla produzione di allumina, diversi da quelli di cui alla voce 01 03 07

01 04 Rifiuti prodotti da trattamenti chimico e fisici di minerali non metalliferi

01 04 07* rifiuti contenenti sostanze pericolose, prodotti da trattamenti chimici e fisici di minerali non metalliferi

01 04 08 Scarti di ghiaia e pietrisco, diversi da quelli di cui alla voce 01 04 07

01 04 09 Scarti di sabbia e argilla

01 04 10 Polveri e residui affini, diversi da quelli di cui alla voce 01 04 07

01 04 12 sterili ed altri residui del lavaggio e della pulitura di minerali, diversi da quelli di cui alle voci 01 04 07 e 01 04 11

01 04 13 Rifiuti prodotti dalla lavorazione della pietra, diversi da quelli di cui alla voce 01 04 07

01 05 Fanghi di perforazione ed altri rifiuti di perforazione

01 05 04 Fanghi e rifiuti di perforazione di pozzi per acque dolci

01 05 06* Fanghi di perforazione ed altri rifiuti di perforazione contenenti sostanze pericolose

02 RIFIUTI PRODOTTI DA AGRICOLTURA, ORTICOLTURA, ACQUACOLTURA, SELVICOLTURA, CACCIA E PESCA, TRATTAMENTO E PREPARAZIONE DI ALIMENTI

02 01 rifiuti prodotti da agricoltura, orticoltura, acquacoltura, selvicoltura, caccia e pesca

02 01 01 Fanghi da operazioni di lavaggio e pulizia

02 01 08* rifiuti agrochimici contenenti sostanze pericolose

02 01 09 rifiuti agrochimici diversi da quelli della voce 020108

02 02 rifiuti della preparazione e del trattamento di carne, pesce ed altri alimenti di origine animale

02 02 01 fanghi da operazioni di lavaggio e pulizia

02 03 rifiuti della preparazione e del trattamento di frutta, verdura, cereali, oli alimentari, cacao, caffè, tè e tabacco; della produzione di conserve alimentari; della produzione di lievito ed estratto di lievito; della preparazione e fermentazione di melassa

02 03 01 fanghi prodotti da operazioni di lavaggio, pulizia, sbucciatura, centrifugazione e separazione di componenti

02 03 05 fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti

02 04 rifiuti prodotti dalla raffinazione dello zucchero

02 04 01 terriccio residuo delle operazioni di pulizia e lavaggio delle barbabietole

02 04 02 carbonato di calcio fuori specifica

02 04 03 fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti

02 05 rifiuti dell'industria lattiero-casearia

02 05 02 fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti

02 06 rifiuti dell'industria dolciaria e della panificazione

02 06 03 fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti

02 07 rifiuti della produzione di bevande alcoliche ed analcoliche (tranne caffè, tè e cacao)

02 07 01 rifiuti prodotti dalle operazioni di lavaggio, pulizia e macinazione della materia prima

02 07 03 Rifiuti prodotti dai trattamenti chimici

02 07 05 fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti

03 RIFIUTI DELLA LAVORAZIONE DEL LEGNO E DELLA PRODUZIONE DI PANNELLI, MOBILI, POLPA, CARTA E CARTONE

03 02 Rifiuti dei trattamenti conservativi del legno

03 02 04* prodotti per il trattamento conservativo del legno contenenti composti inorganici

03 03 rifiuti della produzione e della lavorazione di polpa, carta e cartone

03 03 02 fanghi di recupero dei bagni di macerazione (green liquor)

03 03 09 fanghi di scarto contenenti carbonato di calcio

03 03 11 fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 03 03 10

04 RIFIUTI DELLA LAVORAZIONE DI PELLI E PELLICCE, NONCHÉ DELL'INDUSTRIA TESSILE

04 01 rifiuti della lavorazione di pelli e pellicce

04 01 01 carniccio e frammenti di calce

04 01 02 rifiuti di calcinazione

04 01 04 liquido di concia contenente cromo

04 01 05 liquido di concia non contenente cromo

04 01 06 fanghi, prodotti in particolare dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti cromo

04 01 07 fanghi, prodotti in particolare dal trattamento in loco degli effluenti, non contenenti cromo

04 02 Rifiuti dell'industria tessile

04 02 19* fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti sostanze pericolose

04 02 20 fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 04 02 19

05 RIFIUTI DELLA RAFFINAZIONE DEL PETROLIO, PURIFICAZIONE DEL GAS NATURALE E TRATTAMENTO PIROLITICO DEL CARBONE

05 01 rifiuti della raffinazione del petrolio

05 01 09* fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti sostanze pericolose

05 01 10 fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 05 01 09

05 01 13 fanghi residui dell'acqua di alimentazione delle caldaie

05 01 14 rifiuti prodotti dalle torri di raffreddamento

05 01 16 rifiuti contenenti zolfo prodotti dalla desolforizzazione del petrolio

05 06 rifiuti prodotti dal trattamento pirolitico del carbone

05 06 04 rifiuti prodotti dalle torri di raffreddamento

06 RIFIUTI DEI PROCESSI CHIMICI INORGANICI

06 01 rifiuti della produzione, formulazione, fornitura ed uso di acidi

06 01 01* acido solforico ed acido solforoso

- 06 01 02* acido cloridrico
- 06 01 03* acido fluoridrico
- 06 01 04* acido fosforico e fosforoso
- 06 01 05* acido nitrico e acido nitroso
- 06 01 06* **Altri acidi**

06 02 rifiuti della produzione, formulazione, fornitura ed uso di basi

- 06 02 01* idrossido di calcio
- 06 02 04* idrossido di sodio e di potassio

06 02 05* **Altre basi**

06 03 rifiuti della produzione, formulazione, fornitura ed uso di sali, loro soluzioni e ossidi metallici

- 06 03 11* sali e loro soluzioni, contenenti cianuri
- 06 03 13* sali e loro soluzioni, contenenti metalli pesanti
- 06 03 14* sali e loro soluzioni, diversi da quelli di cui alle voci 060311 e 060313
- 06 03 15* ossidi metallici contenenti metalli pesanti
- 06 03 16* ossidi metallici, diversi da quelli di cui alla voce 060315

06 04 rifiuti contenenti metalli, diversi da quelli di cui alla voce 06 03

- 06 04 03* rifiuti contenenti arsenico
- 06 04 05* rifiuti contenenti altri metalli pesanti

06 05 fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti

- 06 05 02* fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti sostanze pericolose
- 06 05 03* fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 060502

06 13 rifiuti di processi chimici inorganici non specificati altrimenti

- 06 13 01* prodotti fitosanitari, agenti conservativi del legno ed altri biocidi inorganici

07 RIFIUTI DEI PROCESSI CHIMICI ORGANICI

07 01 rifiuti della produzione, formulazione, fornitura ed uso di prodotti chimici organici di base

- 07 01 11* fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti sostanze pericolose
- 07 01 12* fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 01 11

07 02 rifiuti della produzione, formulazione, fornitura ed uso (PFFU) di plastiche, gomme sintetiche e fibre artificiali

- 07 02 01* soluzioni acquose di lavaggio ed acque madri
- 07 02 11* fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti sostanze pericolose
- 07 02 12* fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 02 11

07 03 rifiuti della produzione, formulazione, fornitura ed uso di coloranti e pigmenti organici (tranne 06 11)

- 07 03 01* soluzioni acquose di lavaggio ed acque madri
- 07 03 11* fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti sostanze pericolose
- 07 03 12* fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 03 11

07 04 rifiuti della produzione, formulazione, fornitura ed uso di prodotti fitosanitari (tranne 02 01 08 e 02 01 09), agenti conservativi del legno (tranne 03 02) ed altri biocidi organici

- 07 04 01* soluzioni acquose di lavaggio ed acque madri
- 07 04 11* fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti sostanze pericolose
- 07 04 12* fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 04 11

07 05 rifiuti della produzione, formulazione, fornitura ed uso di prodotti farmaceutici

- 07 05 01* soluzioni acquose di lavaggio ed acque madri
- 07 05 11* fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti sostanze pericolose
- 07 05 12* fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 05 11

07 06 rifiuti della produzione, formulazione, fornitura ed uso di grassi, lubrificanti, saponi, detergenti, disinfettanti e

cosmetici

- 07 06 01* soluzioni acquose di lavaggio ed acque madri
- 07 06 11* fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti sostanze pericolose
- 07 06 12 fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 05 11

07 07 rifiuti della produzione, formulazione, fornitura ed uso di prodotti della chimica fine e di prodotti chimici non specificati altrimenti

- 07 07 01* soluzioni acquose di lavaggio ed acque madri
- 07 07 11* fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti sostanze pericolose
- 07 07 12 fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 07 11

08 RIFIUTI DELLA PRODUZIONE, FORMULAZIONE, FORNITURA ED USO DI RIVESTIMENTI (PITTURE, VERNICI E SMALTI VETRATI), ADESIVI, SIGILLANTI E INCHIOSTRI PER STAMPA

08 01 rifiuti della produzione, formulazione, fornitura ed uso e della rimozione di pitture e vernici

- 08 01 11* pitture e vernici di scarto, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose
- 08 01 12 pitture e vernici di scarto, diverse da quelle di cui alla voce 08 01 11
- 08 01 15* fanghi acquosi contenenti pitture e vernici, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose
- 08 01 16 fanghi acquosi contenenti pitture e vernici, diversi da quelli di cui alla voce 080115
- 08 01 17* fanghi prodotti dalla rimozione di pitture e vernici, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose
- 08 01 18 fanghi prodotti dalla rimozione di pitture e vernici, diversi da quelli di cui alla voce 080117
- 08 01 19* sospensioni acquose contenenti pitture e vernici, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose
- 08 01 20 sospensioni acquose contenenti pitture e vernici, diverse da quelle di cui alla voce 080119
- 08 01 21* residui di vernici o di sverniciatori

08 02 rifiuti della produzione, formulazione, fornitura ed uso di altri rivestimenti (inclusi materiali ceramici)

- 08 02 01 polveri di scarto di rivestimenti
- 08 02 02 fanghi acquosi contenenti materiali ceramici
- 08 02 03 sospensioni acquose contenenti materiali ceramici

08 03 rifiuti della produzione, formulazione, fornitura ed uso di inchiostri per stampa

- 08 03 07 fanghi acquosi contenenti inchiostro
- 08 03 08 rifiuti liquidi acquosi contenenti inchiostro

08 04 rifiuti della produzione, formulazione, fornitura ed uso di adesivi e sigillanti (inclusi i prodotti impermeabilizzanti)

- 08 04 13* fanghi acquosi contenenti adesivi e sigillanti, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose
- 08 04 14 fanghi acquosi contenenti adesivi e sigillanti, diversi da quelli di cui alla voce 08 04 13
- 08 04 15* rifiuti liquidi acquosi contenenti adesivi e sigillanti, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose
- 08 04 16 rifiuti liquidi acquosi contenenti adesivi e sigillanti, diversi da quelli di cui alla voce 080415

09 RIFIUTI DELL'INDUSTRIA FOTOGRAFICA

09 01 rifiuti dell'industria fotografica

- 09 01 01* soluzioni di sviluppo e attivanti a base acquosa
- 09 01 02* soluzioni di sviluppo per lastre offset a base acquosa
- 09 01 03* soluzioni di sviluppo a base di solventi
- 09 01 04* soluzioni fissative
- 09 01 05* soluzioni di lavaggio e soluzioni di arresto-fissaggio
- 09 01 06* rifiuti contenenti argento prodotti dal trattamento in loco di rifiuti fotografici
- 09 01 13* rifiuti liquidi acquosi dal recupero in loco dell'argento, diversi da quelli di cui alla voce 09 01 06

10 RIFIUTI PRODOTTI DA PROCESSI TERMICI

10 01 rifiuti prodotti da centrali termiche ed altri impianti termici (tranne 19)

10 01 01 ceneri pesanti, scorie e polveri di caldaia (tranne le polveri di caldaia di cui alla voce 100104)

10 01 02 ceneri leggere

10 01 03 ceneri leggere di torba e di legno non trattato

10 01 04* ceneri leggere di olio combustibile e polveri di caldaia

10 01 05 rifiuti solidi prodotti da reazioni a base di calcio nei processi di desolforazione dei fumi

10 01 07 rifiuti fangosi prodotti da reazioni a base di calcio nei processi di desolforazione dei fumi

10 01 09* acido solforico

10 01 13* ceneri leggere prodotte da idrocarburi emulsionati usati come carburante

10 01 14* ceneri pesanti, scorie e polveri di caldaia prodotte dal coincenerimento, contenenti sostanze pericolose

10 01 15 ceneri pesanti, scorie e polveri di caldaia prodotte dal coincenerimento, diverse da quelle di cui alla voce 10 01 14

10 01 16* ceneri leggere prodotte dal coincenerimento, contenenti sostanze pericolose

10 01 17 ceneri leggere prodotte dal coincenerimento, diverse da quelle di cui alla voce 10 01 16

10 01 18* rifiuti prodotti dalla depurazione dei fumi, contenenti sostanze pericolose

10 01 19 rifiuti prodotti dalla depurazione dei fumi, diversi da quelli di cui alle voci 100105, 100107 e 100118

10 01 20* fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti sostanze pericolose

10 01 21 fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 100120

10 01 22* fanghi acquosi da operazioni di pulizia caldaie, contenenti sostanze pericolose

10 01 23 fanghi acquosi da operazioni di pulizia caldaie, diversi da quelli di cui alla voce 100122

10 01 24 sabbie di reattori a letto fluidizzato

10 01 25 rifiuti dell'immagazzinamento e della preparazione del combustibile delle centrali termoelettriche a carbone

10 01 26 rifiuti prodotti dal trattamento delle acque di raffreddamento

10 02 rifiuti dell'industria del ferro e dell'acciaio

10 02 01 rifiuti del trattamento delle scorie

10 02 02 scorie non trattate

10 02 07* rifiuti solidi prodotti dal trattamento di fumi, contenenti sostanze pericolose

10 02 08 rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi, diversi da quelli di cui alla voce 10 02 07

10 02 10 scaglie di laminazione

10 02 12 rifiuti prodotti dal trattamento delle acque di raffreddamento, diversi da quelli di cui alla voce 100211

10 02 13* fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento di fumi, contenenti sostanze pericolose

10 02 14 fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi, diversi da quelli di cui alla voce 100213

10 02 15 altri fanghi e residui di filtrazione

10 03 rifiuti della metallurgia termica dell'alluminio

10 03 04* scorie della produzione primaria

10 03 05 rifiuti di allumina

10 03 08* scorie saline della produzione secondaria

10 03 09* scorie nere della produzione secondaria

10 03 16 schiumature diverse da quelle di cui alla voce 10 03 15

10 03 19* polveri dei gas di combustione, contenenti sostanze pericolose

10 03 20 polveri dei gas di combustione, diverse da quelle di cui alla voce 10 03 19

10 03 21* altre polveri e particolati (comprese quelle prodotte da mulini a palle), contenenti sostanze pericolose

10 03 22 altre polveri e particolati (comprese quelle prodotte da mulini a palle), diverse da quelle di cui alla voce 10 03 21

10 03 23* rifiuti solidi prodotti dal trattamento di fumi, contenenti sostanze pericolose

10 03 24 rifiuti solidi prodotti dal trattamento di fumi, diversi da quelli di cui alla voce 10 03 23

10 03 25* fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento di fumi, contenenti sostanze pericolose

10 03 26 fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento di fumi, diversi da quelli di cui alla voce 10 03 25

10 03 28 rifiuti prodotti dal trattamento delle acque di raffreddamento, diversi da quelli di cui alla voce 10 03 27

10 03 29* rifiuti prodotti dal trattamento di scorie saline e scorie nere, contenenti sostanze pericolose

10 03 30 rifiuti prodotti dal trattamento di scorie saline e scorie nere, diversi da quelli di cui alla voce 100329

10 04 rifiuti della metallurgia termica del piombo

10 04 01* scorie della produzione primaria e secondaria

10 04 02* impurità e schiumature della produzione primaria e secondaria

10 04 03* arsenato di calcio

10 04 04* polveri dei gas di combustione

10 04 05* altre polveri e particolato

10 04 06*	rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi
10 04 07*	fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento di fumi
10 04 10	rifiuti prodotti dal trattamento delle acque di raffreddamento, diversi da quelli di cui alla voce 10 04 09
10 05	rifiuti della metallurgia termica dello zinco
10 05 01	scorie della produzione primaria e secondaria
10 05 03*	polveri dei gas di combustione
10 05 04	altre polveri e particolato
10 05 05*	rifiuti solidi prodotti dal trattamento di fumi
10 05 06*	fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi
10 05 09	rifiuti prodotti dal trattamento delle acque di raffreddamento, diversi da quelli di cui alla voce 10 05 08
10 05 11	scorie e schiumature diverse da quelle di cui alla voce 100510
10 06	rifiuti della metallurgia termica del rame
10 06 01	scorie della produzione primaria e secondaria
10 06 02	impurità e schiumature della produzione primaria e secondaria
10 06 03*	polveri dei gas di combustione
10 06 04	altre polveri e particolato
10 06 06*	rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi
10 06 07*	fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi
10 06 10	rifiuti prodotti dal trattamento delle acque di raffreddamento, diversi da quelli di cui alla voce 10 06 09
10 07	rifiuti della metallurgia termica di argento, oro e platino
10 07 01	scorie della produzione primaria e secondaria
10 07 02	impurità e schiumature della produzione primaria e secondaria
10 07 03	rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi
10 07 04	altre polveri e particolato
10 07 05	fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi
10 07 08	rifiuti prodotti dal trattamento delle acque di raffreddamento, diversi da quelli di cui alla voce 10 07 07
10 08	rifiuti della metallurgia termica di altri minerali non ferrosi
10 08 04	polveri e particolato
10 08 08*	scorie salate della produzione primaria e secondaria
10 08 09	altre scorie
10 08 11	impurità e schiumature diverse da quelle di cui alla voce 100810
10 08 15*	polveri dei gas di combustione, contenenti sostanze pericolose
10 08 16	polveri dei gas di combustione, diverse da quelle di cui alla voce 100815
10 08 17*	fanghi residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi, contenenti sostanze pericolose
10 08 18	fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi, diversi da quelli di cui alla voce
10 08 20	rifiuti prodotti dal trattamento delle acque di raffreddamento, diversi da quelli di cui alla voce 10 08 19
10 09	rifiuti della fusione di materiali ferrosi
10 09 03	scorie di fusione
10 09 09*	polveri dei gas di combustione contenenti sostanze pericolose
10 09 10	polveri dei gas di combustione diverse da quelle di cui alla voce 100909
10 09 11*	altri particolati contenenti sostanze pericolose
10 09 12	altri particolati diversi da quelli di cui alla voce 100911
10 09 13*	rifiuti di leganti contenenti sostanze pericolose
10 09 14	rifiuti di leganti diversi da quelli di cui alla voce 100913
10 09 15*	scarti di prodotti rilevatori di crepe, contenenti sostanze pericolose
10 09 16	scarti di prodotti rilevatori di crepe, diversi da quelli di cui alla voce 100915
10 10	rifiuti della fusione di materiali non ferrosi
10 10 03	scorie di fusione
10 10 09*	polveri dei gas di combustione, contenenti sostanze pericolose
10 10 10	polveri dei gas di combustione, diverse da quelle di cui alla voce 101009
10 10 11*	altri particolati contenenti sostanze pericolose

- 10 10 12 altri particolati diversi da quelli di cui alla voce 101011
- 10 10 13* rifiuti di leganti contenenti sostanze pericolose
- 10 10 14 scarti di leganti diversi da quelli di cui alla voce 101013
- 10 10 15* scarti di prodotti rilevatori di crepe, contenenti sostanze pericolose
- 10 10 16 scarti di prodotti rilevatori di crepe, diversi da quelli di cui alla voce 101015

10 11 rifiuti della fabbricazione del vetro e di prodotti di vetro

- 10 11 05 polveri e particolato
- 10 11 09* scarti di mescole non sottoposte a trattamento termico, contenenti sostanze pericolose
- 10 11 10 scarti di mescole non sottoposte a trattamento termico, diverse da quelle di cui alla voce 101109
- 10 11 15* rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi, contenenti sostanze pericolose
- 10 11 16 rifiuti prodotti dal trattamento dei fumi, diversi da quelli di cui alla voce 101115
- 10 11 17* fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi, contenenti sostanze pericolose
- 10 11 18 fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi, diversi da quelli di cui alla voce 101117
- 10 11 19* rifiuti solidi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti sostanze pericolose
- 10 11 20 rifiuti solidi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 101119

10 12 rifiuti della fabbricazione di prodotti di ceramica, mattoni, mattonelle e materiali da costruzione

- 10 12 01 scarti di mescole non sottoposte a trattamento termico
- 10 12 03 polveri e particolato
- 10 12 05 fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi
- 10 12 09* rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi, contenenti sostanze pericolose
- 10 12 10 rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi, diversi da quelli di cui alla voce 101209
- 10 12 11* rifiuti delle operazioni di smaltatura, contenenti metalli pesanti
- 10 12 12 rifiuti delle operazioni di smaltatura, diversi da quelli di cui alla voce 10 12 11
- 10 12 13 fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti

10 13 rifiuti della fabbricazione di cemento, calce e gesso e manufatti di tali materiali

- 10 13 01 scarti di mescole non sottoposte a trattamento termico
- 10 13 04 rifiuti di calcinazione e di idratazione della calce
- 10 13 06 polveri e particolato (eccetto quelli delle voci 101312 e 101313)
- 10 13 07 fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi
- 10 13 12* rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi, contenenti sostanze pericolose
- 10 13 13 rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi, diversi da quelli di cui alla voce 101312

11 RIFIUTI PRODOTTI DAL TRATTAMENTO CHIMICO SUPERFICIALE E DAL RIVESTIMENTO DI METALLI ED ALTRI MATERIALI; IDROMETALLURGIA NON FERROSA

11 01 rifiuti prodotti dal trattamento e ricopertura di metalli (ad esempio, processi galvanici, zincatura, decapaggio, pulitura elettrolitica, fosfatazione, sgrassaggio con alcali, anodizzazione)

- 11 01 05* acidi di decapaggio
- 11 01 06* acidi non specificati altrimenti
- 11 01 07* basi di decapaggio
- 11 01 08* fanghi di fosfatazione
- 11 01 09* fanghi e residui di filtrazione, contenenti sostanze pericolose
- 11 01 10 fanghi e residui di filtrazione, diversi da quelli di cui alla voce 110109
- 11 01 11* soluzioni acquose di lavaggio, contenenti sostanze pericolose
- 11 01 12 soluzioni acquose di lavaggio, diverse da quelle di cui alla voce 110111
- 11 01 13* rifiuti di sgrassaggio contenenti sostanze pericolose
- 11 01 15* eluati e fanghi di sistemi a membrana e sistemi a scambio ionico, contenenti sostanze pericolose
- 11 01 16* resine a scambio ionico saturate o esaurite
- 11 01 98* altri rifiuti contenenti sostanze pericolose

11 02 rifiuti prodotti dalla lavorazione idrometallurgica di metalli non ferrosi

- 11 02 02* rifiuti della lavorazione idrometallurgica dello zinco (compresi jarosite, goethite)
- 11 02 03 rifiuti della produzione di anodi per processi elettrolitici acquosi
- 11 02 05* rifiuti della lavorazione idrometallurgica del rame, contenenti sostanze pericolose
- 11 02 06 rifiuti della lavorazione idrometallurgica del rame, diversi da quelli di cui alla voce 110205

- 11 02 07* altri rifiuti contenenti sostanze pericolose

- 11 03 rifiuti solidi e fanghi prodotti da processi di rinvenimento**
- 11 03 02 altri rifiuti

- 11 05 rifiuti prodotti da processi di galvanizzazione a caldo**
- 11 05 03 * rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi

12 RIFIUTI PRODOTTI DALLA LAVORAZIONE E DAL TRATTAMENTO FISICO E MECCANICO SUPERFICIALE DI METALLI E PLASTICA

- 12 01 rifiuti prodotti dalla lavorazione e dal trattamento fisico e meccanico superficiale di metalli e plastiche**
- 12 01 01 limatura e trucioli di materiali ferrosi
- 12 01 02 polveri e particolato di materiali ferrosi
- 12 01 03 limatura e trucioli di materiali non ferrosi
- 12 01 04 polveri e particolato di materiali non ferrosi
- 12 01 05 limatura e trucioli di materiali plastici
- 12 01 13 rifiuti di saldatura
- 12 01 14* fanghi di lavorazione, contenenti sostanze pericolose
- 12 01 15 fanghi di lavorazione, diversi da quelli di cui alla voce 12 01 14
- 12 01 16* materiale abrasivo di scarto, contenente sostanze pericolose
- 12 01 17 materiale abrasivo di scarto, diverso da quello di cui alla voce 12 01 16
- 12 01 18* fanghi metallici (fanghi di rettifica, affilatura e lappatura) contenenti olio
- 12 01 20* corpi d'utensile e materiali di rettifica esauriti, contenenti sostanze pericolose
- 12 01 21 corpi d'utensile e materiali di rettifica esauriti, diversi da quelli di cui alla voce 12 01 20

- 12 03 rifiuti prodotti da processi di sgrassatura ad acqua e vapore (tranne 11)**
- 12 03 01 soluzioni acquose di lavaggio

13 OLI ESAURITI E RESIDUI DI COMBUSTIBILI LIQUIDI (tranne oli commestibili ed oli di cui ai capitoli 05, 12 e 19)

- 13 01 scarti di oli per circuiti idraulici**
- 13 01 05* emulsioni non clorurate

- 13 05 prodotti di separazione olio/acqua**
- 13 05 07* acque oleose prodotte dalla separazione olio/acqua

- 13 08 rifiuti di oli non specificati altrimenti**
- 13 08 02 altre emulsioni

15 RIFIUTI DI IMBALLAGGIO, ASSORBENTI, STRACCI, MATERIALI FILTRANTI E INDUMENTI PROTETTIVI (NON SPECIFICATI ALTRIMENTI)

- 15 01 imballaggi (compresi i rifiuti urbani di imballaggio oggetto di raccolta differenziata)**
- 15 01 02 imballaggi in plastica
- 15 01 03 imballaggi in legno
- 15 01 09 imballaggi in materia tessile
- 15 01 10* imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze

16 RIFIUTI NON SPECIFICATI ALTRIMENTI NELL'ELENCO

- 16 01 veicoli fuori uso appartenenti a diversi modi di trasporto (comprese le macchine mobili non stradali) e rifiuti prodotti dallo smantellamento di veicoli fuori uso e dalla manutenzione di veicoli (tranne 13, 14, 16 06 e 16 08)**
- 16 01 03 pneumatici fuori uso

- 16 03 prodotti fuori specifica e prodotti inutilizzati**
- 16 03 03* rifiuti inorganici, contenenti sostanze pericolose
- 16 03 04 rifiuti inorganici, diversi da quelli di cui alla voce 160303

16 05	gas in contenitori a pressione e prodotti chimici di scarto
16 05 06*	sostanze chimiche di laboratorio contenenti o costituite da sostanze pericolose, comprese le miscele di sostanze chimiche di laboratorio
16 05 07*	sostanze chimiche inorganiche di scarto contenenti o costituite da sostanze pericolose
16 05 09	sostanze chimiche di scarto diverse da quelle di cui alle voci 160506, 160507 e 160508
16 06	batterie ed accumulatori
16 06 06 *	elettroliti di batterie ed accumulatori, oggetto di raccolta differenziata
16 07	rifiuti della pulizia di serbatoi per trasporto e stoccaggio e di fusti (tranne 05 e 13)
16 07 09*	rifiuti contenenti altre sostanze pericolose
16 08	catalizzatori esauriti
16 08 01	catalizzatori esauriti contenenti oro, argento, renio, palladio, iridio o platino (tranne 160807)
16 08 02*	catalizzatori esauriti contenenti metalli di transizione pericolosi o composti di metalli di transizione pericolosi
16 08 03	catalizzatori esauriti contenenti metalli di transizione o composti di metalli di transizione, non specificati altrimenti
16 08 04	catalizzatori esauriti da cracking catalitico fluido (tranne 160807)
16 08 05*	catalizzatori esauriti contenenti acido fosforico
16 08 06*	liquidi esauriti usati come catalizzatori
16 08 07*	catalizzatori esauriti contenenti sostanze pericolose
16 09	sostanze ossidanti
16 09 01*	permanganati, ad esempio permanganato di potassio
16 09 02*	Cromati, ad esempio cromato di potassio, dicromato di potassio o di sodio
16 09 03*	perossidi, ad esempio perossido di idrogeno
16 09 04*	sostanze ossidanti non specificate altrimenti
16 10	rifiuti liquidi acquosi destinati ad essere trattati fuori sito
16 10 01*	soluzioni acquose di scarto, contenenti sostanze pericolose
16 10 02	soluzioni acquose di scarto, diverse da quelle di cui alla voce 16 10 01
16 10 03*	concentrati acquosi, contenenti sostanze pericolose
16 10 04	concentrati acquosi, diversi da quelli di cui alla voce 16 10 03
16 11	scarti di rivestimenti e materiali refrattari
16 11 01*	rivestimenti e materiali refrattari a base di carbone provenienti dalle lavorazioni metallurgiche, contenenti sostanze pericolose
16 11 02	rivestimenti e materiali refrattari a base di carbone provenienti dalle lavorazioni metallurgiche, diversi da quelli di cui alla voce 161101
16 11 03*	altri rivestimenti e materiali refrattari provenienti dalle lavorazioni metallurgiche, contenenti sostanze pericolose
16 11 04	altri rivestimenti e materiali refrattari provenienti dalle lavorazioni metallurgiche, diversi da quelli di cui alla voce 161103
16 11 05*	rivestimenti e materiali refrattari provenienti da lavorazioni non metallurgiche, contenenti sostanze pericolose
16 11 06	rivestimenti e materiali refrattari provenienti da lavorazioni non metallurgiche, diversi da quelli di cui alla voce 161105
17	RIFIUTI DELLE OPERAZIONI DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE (COMPRESO IL TERRENO PROVENIENTE DA SITI CONTAMINATI)
17 02	legno, vetro e plastica
17 02 01	legno
17 02 03	plastica
17 05	terra (compreso il terreno proveniente da siti contaminati), rocce e fanghi di dragaggio
17 05 03*	terra e rocce, contenenti sostanze pericolose
17 05 04	terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03
17 05 05*	fanghi di dragaggio, contenenti sostanze pericolose
17 05 06	fanghi di dragaggio, diversi da quelli di cui alla voce 17 05 05
17 06	materiali isolanti e materiali da costruzione contenenti amianto
17 06 04	materiali isolanti diversi da quelli di cui alle voci 17 06 01 e 17 06 03
17 09	altri rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione

- 17 09 03* altri rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione (compresi rifiuti misti) contenenti sostanze pericolose
 17 09 04 rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03

18 RIFIUTI PRODOTTI DAL SETTORE SANITARIO E VETERINARIO O DA ATTIVITÀ DI RICERCA COLLEGATE (tranne i rifiuti di cucina e di ristorazione non direttamente provenienti da trattamento terapeutico)

18 01

- 18 01 06* sostanze chimiche pericolose o contenenti sostanze pericolose
 18 01 07 sostanze chimiche diverse da quelle di cui alla voce 180106
 18 01 10* rifiuti di amalgama prodotti da interventi odontoiatrici

18 02 rifiuti legati alle attività di ricerca e diagnosi, trattamento e prevenzione delle malattie negli animali

- 18 02 05* sostanze chimiche pericolose o contenenti sostanze pericolose
 18 02 06 sostanze chimiche diverse da quelle di cui alla voce 180205

19 RIFIUTI PRODOTTI DA IMPIANTI DI TRATTAMENTO DEI RIFIUTI, IMPIANTI DI TRATTAMENTO DELLE ACQUE REFLUE FUORI SITO, NONCHÉ DALLA POTABILIZZAZIONE DELL'ACQUA E DALLA SUA PREPARAZIONE PER USO INDUSTRIALE

19 01

rifiuti da incenerimento o pirolisi di rifiuti

- 19 01 02 materiali ferrosi estratti da ceneri pesanti
 19 01 05* residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi
 19 01 06* rifiuti liquidi acquosi prodotti dal trattamento dei fumi ed altri rifiuti liquidi acquosi
 19 01 07* rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi
 19 01 10* carbone attivo esaurito, impiegato per il trattamento dei fumi
 19 01 11* ceneri pesanti e scorie, contenenti sostanze pericolose
 19 01 12 ceneri pesanti e scorie, diverse da quelle di cui alla voce 190111
 19 01 13* ceneri leggere, contenenti sostanze pericolose
 19 01 14 ceneri leggere, diverse da quelle di cui alla voce 190113
 19 01 15* ceneri di caldaia, contenenti sostanze pericolose
 19 01 16 polveri di caldaia, diverse da quelle di cui alla voce 190115
 19 01 17* rifiuti della pirolisi, contenenti sostanze pericolose
 19 01 18 rifiuti della pirolisi, diversi da quelli di cui alla voce 190117
 19 01 19 sabbie di reattori a letto fluidizzato

19 02 rifiuti prodotti da specifici trattamenti chimico-fisici di rifiuti industriali (comprese decromatazione, decianizzazione, neutralizzazione)

- 19 02 03 miscugli di rifiuti composti esclusivamente da rifiuti non pericolosi
 19 02 04 miscugli di rifiuti contenenti almeno un rifiuto pericoloso
 19 02 05* fanghi prodotti da trattamenti chimico-fisici contenenti sostanze pericolose
 19 02 06 fanghi prodotti da trattamenti chimico-fisici, diversi da quelli di cui alla voce 190205
 19 02 11* altri rifiuti contenenti sostanze pericolose

19 03 rifiuti stabilizzati/solidificati (4)

- 19 03 04* rifiuti contrassegnati come pericolosi, parzialmente stabilizzati
 19 03 05 rifiuti stabilizzati diversi da quelli di cui alla voce 19 03 04
 19 03 06* rifiuti contrassegnati come pericolosi, solidificati
 19 03 07 rifiuti solidificati diversi da quelli di cui alla voce 19 03 06

19 04 rifiuti vetrificati e rifiuti di vetrificazione

- 19 04 01 rifiuti vetrificati
 19 04 02* ceneri leggere ed altri rifiuti di trattamento dei fumi
 19 04 03* fase solida non vetrificata
 19 04 04 rifiuti liquidi acquosi prodotti dalla tempra di rifiuti vetrificati

19 05 rifiuti prodotti dal trattamento aerobico di rifiuti solidi

- 19 05 03 compost fuori specifica
 19 05 99 rifiuti non specificati altrimenti (polveri da sistema di trattamento aria dell'impianto di compostaggio)

19 06	rifiuti prodotti dal trattamento anaerobico dei rifiuti
19 06 03	liquidi prodotti dal trattamento anaerobico di rifiuti urbani
19 06 05	liquidi prodotti dal trattamento anaerobico di rifiuti di origine animale o vegetale
19 06 06	digestato prodotto dal trattamento anaerobico di rifiuti di origine animale o vegetale
19 07	percolato di discarica
19 07 02	percolato di discarica, contenente sostanze pericolose
19 07 03*	percolato di discarica, diverso da quello di cui alla voce 19 07 02
19 08	rifiuti prodotti dagli impianti per il trattamento delle acque reflue, non specificati altrimenti
19 08 02	rifiuti dell'eliminazione della sabbia
19 08 05	fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane
19 08 06*	resine a scambio ionico saturate o esaurite
19 08 07*	soluzioni e fanghi di rigenerazione delle resine a scambio ionico
19 08 08*	rifiuti prodotti da sistema a membrana, contenenti sostanze pericolose
19 08 11*	fanghi prodotti dal trattamento biologico delle acque reflue industriali, contenenti sostanze pericolose
19 08 12	fanghi prodotti dal trattamento biologico delle acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 190811
19 08 13*	fanghi contenenti sostanze pericolose prodotti da altri trattamenti delle acque reflue industriali
19 08 14	fanghi prodotti da altri trattamenti delle acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 190813
19 09	rifiuti prodotti dalla potabilizzazione dell'acqua o dalla sua preparazione per uso industriale
19 09 01	rifiuti solidi prodotti dai processi di filtrazione e vaglio primari
19 09 02	Fanghi prodotti dal processo di chiarificazione dell'acqua
19 09 03	Fanghi prodotti dai processi di decarbonatazione
19 09 05	resine a scambio ionico sature o esaurite
19 09 06	soluzioni e fanghi di rigenerazione delle resine a scambio ionico
19 11	rifiuti prodotti dalla rigenerazione dell'olio
19 11 03*	rifiuti liquidi acquosi
19 11 05*	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti sostanze pericolose
19 11 06	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 191105
19 11 07*	rifiuti prodotti dalla purificazione dei fumi
19 12	rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti (ad esempio selezione, triturazione, compattazione, riduzione in pellet) non specificati altrimenti
19 12 09	minerali (ad esempio sabbia, rocce)
19 12 11*	altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, contenenti sostanze pericolose
19 12 12	altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce
19 13	rifiuti prodotti dalle operazioni di bonifica di terreni e risanamento delle acque di falda
19 13 01*	rifiuti solidi prodotti dalle operazioni di bonifica dei terreni, contenenti sostanze pericolose
19 13 02	rifiuti solidi prodotti dalla bonifica dei terreni, diversi da quelli di cui alla voce 19 13 01
19 13 03*	fanghi prodotti dalle operazioni di bonifica dei terreni, contenenti sostanze pericolose
19 13 04	fanghi prodotti dalle operazioni di bonifica dei terreni, diversi da quelli di cui alla voce 19 13 03
19 13 05*	fanghi prodotti dalle operazioni di risanamento delle acque di falda, contenenti sostanze pericolose
19 13 06	fanghi prodotti dalle operazioni di risanamento delle acque di falda, diversi da quelli di cui alla voce 19 13 05
19 13 07*	rifiuti liquidi acquosi e concentrati acquosi prodotti dalle operazioni di risanamento delle acque di falda, contenenti sostanze pericolose
19 13 08	rifiuti liquidi acquosi e concentrati acquosi prodotti dalle operazioni di risanamento delle acque di falda, diversi da quelli di cui alla voce 19 13 07
20	RIFIUTI URBANI (RIFIUTI DOMESTICI E ASSIMILABILI PRODOTTI DA ATTIVITÀ COMMERCIALI E INDUSTRIALI NONCHÉ DALLE ISTITUZIONI) INCLUSI I RIFIUTI DELLA RACCOLTA DIFFERENZIATA
20 01	frazioni oggetto di raccolta differenziata (tranne 15 01)
20 01 14*	acidi
20 01 15*	sostanze alcaline
20 01 29*	detergenti contenenti sostanze pericolose
20 01 30	detergenti diversi da quelli di cui alla voce 20 01 29

20 01 41 rifiuti prodotti dalla pulizia di camini e ciminiera

20 02 rifiuti prodotti da giardini e parchi (inclusi i rifiuti provenienti da cimiteri)

20 02 02 terra e roccia

20 03 Altri rifiuti urbani

20 03 03 residui della pulizia delle strade

20 03 04 fanghi delle fosse settiche

20 03 06 rifiuti della pulizia delle fognature

Dep Chim-fis.1) le operazioni di stoccaggio dovranno essere condotte esclusivamente nelle aree individuate nelle planimetrie allegata alla documentazione presentata e planimetricamente localizzate nell'allegato 2;

Dep Chim-fis.2) le operazioni di stoccaggio dovranno essere conformi alle vigenti discipline antinfortunistiche e antirumore, nonché alle vigenti normative in materia di sicurezza, comprese quelle concernenti le lavorazioni insalubri;

Dep Chim-fis.3) durante le operazioni di stoccaggio dovrà essere evitata la commistione dei rifiuti tra loro incompatibili in relazione allo stato fisico ed alla loro natura chimica;

Dep Chim-fis.4) la gestione dei rifiuti deve essere condotta in modo da non modificare le caratteristiche del rifiuto compromettendone il successivo trattamento;

Dep Chim-fis.5) la movimentazione dei rifiuti deve avvenire in modo che sia evitata ogni contaminazione del suolo e dei corpi ricettori superficiali e/o profondi;

Dep Chim-fis.6) devono essere adottate tutte le cautele per impedire la formazione degli odori e la dispersione di aerosol e di polveri;

Dep Chim-fis.7) il settore di stoccaggio deve essere organizzato in aree distinte per ciascuna tipologia di rifiuto così come risultante dalle relative codificazioni CER attribuite dai rispettivi Produttori;

Dep Chim-fis.8) in ogni fase dello stoccaggio deve essere evitato il contatto tra sostanze chimiche incompatibili che possano dare luogo a sviluppo di esalazioni gassose, anche odorogene, ad esplosioni, deflagrazioni o reazioni fortemente esotermiche;

Dep Chim-fis.9) i rifiuti di natura organica potranno giacere in stoccaggio per un periodo tale da non comportare l'innescò di fenomeni di degradazione e l'emissione di esalazioni e odori molesti ;

Dep Chim-fis.10) i contenitori utilizzati per le operazioni di stoccaggio devono essere raggruppati per tipologie omogenee di rifiuti e disposti in maniera da consentire una facile ispezione (*passo d'uomo*), l'accertamento di eventuali perdite e la rapida rimozione di eventuali contenitori deteriorati e/o danneggiati;

Dep Chim-fis.11) l'impianto dovrà essere dotato di materiale assorbente e neutralizzante di varia natura da utilizzare nelle eventualità di percolamenti o perdite accidentali;

Dep Chim-fis.12) la movimentazione dei fusti e dei contenitori dovrà avvenire mediante l'ausilio di appositi mezzi meccanici quali ad es.: carrelli elevatori;

Dep Chim-fis.13) gli operatori che provvedono all'utilizzo di carrelli elevatori dovranno essere adeguatamente formati ed addestrati alla movimentazione delle merci pallettizzate, in modo da evitare il danneggiamento di fusti o contenitori;

Dep Chim-fis.14) la movimentazione di fusti e di altri contenitori da un'ubicazione all'altra o la movimentazione per la formazione del carico da destinare ad impianti terzi, dovranno essere effettuate esclusivamente dietro disposizione del Responsabile Tecnico incaricato;

Dep Chim-fis.15) allo scopo di rendere note la natura e la pericolosità dei rifiuti, durante le operazioni di stoccaggio, ogni singolo contenitore deve essere opportunamente contrassegnato, con apposita etichettatura idonea per dimensione e collocazione, indicante almeno la classificazione ed il codice CER del rifiuto in esso contenuto;

Dep Chim-fis.16) con adeguata cadenza periodica si dovrà provvedere all'effettuazione di ispezioni dei contenitori per accertarne la relativa tenuta; eventuali contenitori deteriorati e/o danneggiati dovranno essere tempestivamente sostituiti con analoghi contenitori aventi equivalenti caratteristiche;

Dep Chim-fis.17) i contenitori fissi o mobili, utilizzati all'interno dell'impianto, e non destinati ad essere reimpiagati per le stesse tipologie di rifiuti, devono essere sottoposti a trattamenti di bonifica appropriati alle nuove utilizzazioni;

Dep Chim-fis.18) i serbatoi fuori terra devono essere dotati di bacino di contenimento di capacità pari all'intero volume del serbatoio. Qualora in uno stesso bacino vi siano più serbatoi, la capacità dovrà essere almeno pari alla terza parte di quella complessiva effettiva dei serbatoi. In ogni caso, il bacino deve essere di capacità pari a quella del più grande dei serbatoi.

Dep Chim-fis.19) i serbatoi contenenti i rifiuti liquidi devono essere provvisti di opportuni dispositivi antiriboccamento; qualora siano costituiti da una tubazione di troppo pieno, il relativo carico deve essere convogliato in modo da non costituire pericolo per gli addetti e per l'ambiente.

Dep Chim-fis.20) i rifiuti liquidi devono essere contenuti in recipienti a chiusura ermetica aventi elevata resistenza meccanica e chimica in relazione al contenuto, gli stessi devono essere posti su supporti che li mantengano sollevati dal suolo, in modo da evidenziare

eventuali perdite.

NORME SPECIFICHE PER L'ATTIVITA' DI TRATTAMENTO DI RIFIUTI SPECIALI PERICOLOSI E NON PERICOLOSI, COMPRESI RIFIUTI EX. TOSSICO-NOCIVI NELL'IMPIANTO TRI.

- TRI.1)** durante il funzionamento delle attrezzature destinate al trattamento dei rifiuti dovranno essere rispettate le condizioni operative di marcia riportate nelle specifiche tecniche dei macchinari.
- TRI.2)** l'impianto deve essere dotato di rete antincendio perfettamente funzionante.
- TRI.3)** dovranno essere presi tutti gli accorgimenti atti ad evitare la dispersione di polveri e inquinanti aeriformi nell'impianto, e nelle zone immediatamente limitrofe, in particolare dovranno essere minimizzati i tempi di caricamento; l'area di scarico dovrà essere tenuta sempre pulita;
- TRI.4)** Tutti i mezzi in uscita dalla sezione TRI devono essere sottoposti a lavaggio delle ruote e delle sponde.
- TRI.5)** Il Gestore, al fine di ridurre l'utilizzo di materie prime e limitare di conseguenza gli effetti cross-media legati all'aumento dei rifiuti prodotti, è tenuto, nell'ambito delle reazioni chimiche ordinariamente utilizzate, ad individuare ed utilizzare prioritariamente i rifiuti disponibili quali reagenti delle suddette reazioni. Si applica in tal senso il secondo comma dell'art. 187 del D.Lgs. 152/2006.
- TRI.6)** E' consentito il trattamento di rifiuti speciali anche tossici e nocivi ai sensi della deliberazione del Comitato Interministeriale del 27.7.1984, nel rispetto delle prescrizioni contenute nel Decreto di pronuncia di compatibilità ambientale del Ministero dell'Ambiente n. prot. DSA-2008-0034292 del 25/11/2008. Le suddette prescrizioni si intendono totalmente acquisite nella presente autorizzazione.
- TRI.7)** La tipologia di trattamento dovrà essere individuata sulla base delle caratteristiche chimico-fisiche del rifiuto. Ogni trattamento richiede una accurata messa a punto finalizzata ad individuare le migliori condizioni operative; è richiesta pertanto un'attività di analisi chimica e di test di processo in considerazione di una qualità del rifiuto non costante, ma variabile in funzione delle tipologie conferite.
- TRI.8)** Il gestore deve dimostrare l'efficacia del processo nei confronti di tutti i rifiuti trattati.
- TRI.9)** Si devono prevedere strumentazioni automatiche di controllo dei processi per mantenere i principali parametri funzionali entro i limiti prefissati, prevedendo la presenza di sensori multiparametrici collegati ad un sistema centralizzato di telecontrollo on-line. Per ogni carico di processo, sia per la sezione di inertizzazione che di pretrattamento chimico-fisico, devono essere raccolte le caratteristiche analitiche dei rifiuti in ingresso in uscita, al fine di garantire una corretta stima dei rendimenti di rimozione dell'impianto nelle singole unità di trattamento.
- TRI.10)** Il Sistema di Gestione della Piattaforma deve consentire di 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, esso deve consentire:
- la verifica dell'idoneità del rifiuto liquido al trattamento;
 - di documentare i trattamenti mediante appositi diagrammi di flusso e bilanci di massa;
 - di mantenere la tracciabilità del rifiuto lungo tutte le fasi di trattamento;
 - di disporre, mediante accesso immediato, di tutte le informazioni relative alle caratteristiche merceologiche ed all'origine del rifiuto in ingresso;
 - l'identificazione dei principali costituenti chimici del rifiuto liquido trattato.
- TRI.11)** Il Gestore, entro un anno dal rilascio dell'AIA, dovrà presentare un progetto con relativo studio di fattibilità per la copertura delle vasche di maturazione dei rifiuti inertizzati.

NORME SPECIFICHE PER LE EMISSIONI IN ATMOSFERA DERIVANTI DALL'IMPIANTO TRI.

- Emiss.TRI.1)** Il sistema di aspirazione delle arie esauste dalle aree di stoccaggio e di lavorazione deve essere tenuto in perfetta efficienza. Dovrà essere adottato un apposito registro, con pagine numerate e firmate dal responsabile dell'impianto, per l'annotazione degli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria dell'impianto di abbattimento emissioni in atmosfera, la data l'orario e i risultati dei controlli delle emissioni, nonché le caratteristiche di marcia dell'impianto nel corso dei prelievi. Tale registro deve essere sempre reso disponibile agli Enti di controllo.
- Emiss.TRI.2)** Per i punti di emissione T01 e T02 (impianto di deodorizzazione), il gestore è tenuto al rispetto dei limiti previsti dalla Parte II all'Allegato 1 alla Parte V del D.Lgs. 152/06.
- Emiss.TRI.3)** Il gestore deve procedere al controllo analitico delle emissioni autorizzate, determinando mensilmente i parametri seguenti: polveri, SOV, SO₂, NOx, HCl, HF, NH₃, H₂S, Cloro.
- Emiss.TRI.4)** I punti di emissione dovranno essere dotati di apposito bocchello di prelievo per l'effettuazione dei campionamenti.
- Emiss.TRI.5)** Per quanto attiene la polverosità diffusa, derivante dalle fasi di lavorazione, movimentazione e stoccaggio, dovranno essere adottati tutti gli accorgimenti previsti dall'Allegato V alla Parte V del D.Lgs. 152/06.
- Emiss.TRI.6)** In particolare tutte le emissioni con particolare riferimento ai punti di introduzione, estrazione e trasferimento di materiali pulverulenti, devono essere convogliate ad un idoneo impianto di abbattimento. Nei punti di carico e scarico di materiale

pulverulento devono essere installati impianti di aspirazione e le emissioni andranno inviate all'impianto di abbattimento.

Emiss.TRI.7) Per il trasporto di materiali pulverulenti e odorigeni devono essere utilizzati dispositivi chiusi.

Emiss.TRI.8) Le diverse fasi di trattamento dei rifiuti liquidi possono comportare l'emissione di gas tossici e/o maleodoranti; in tali casi può rendersi necessario dotare la sezione di flocculazione di una copertura, ed avviare i gas che si sviluppano ad un adeguato sistema di trattamento. Il gestore dovrà presentare un progetto con relativo studio di fattibilità per il suddetto intervento, entro un anno dal rilascio dell'AIA.

SEZIONE DEPURATORE: TRATTAMENTO DI RIFIUTI LIQUIDI

- R.LIQ.1)** La quantità giornaliera globale massima di reflui costituiti da rifiuti liquidi avviabili al trattamento ammonta a 28,8 mc (pari a circa 1.200 kg/h nelle 24 ore - tale valore costituisce base per il calcolo delle garanzie finanziarie);
- R.LIQ.2)** In caso di nuovi allacci all'impianto di trattamento del Casic dovrà essere contestualmente certificata la persistenza del necessario requisito della capacità residua di depurazione.
- R.LIQ.3)** L'incremento ulteriore potrà avvenire dietro predisposizione di un idoneo progetto di sperimentazione sul campo, che temporalmente preveda l'incremento della quantità dei rifiuti liquidi trattati, caratterizzati per composizione chimica e quantità, al fine di valutare la capacità ed i limiti della fase di pretrattamento dei rifiuti liquidi medesimi, con riferimento alle quantità massime dei singoli rifiuti liquidi trattabili nell'impianto di pretrattamento. Il progetto di sperimentazione dovrà essere trasmesso alla Provincia di Cagliari – Ass.to Tutela Ambiente e quindi autorizzato. La presentazione del progetto e la sua autorizzazione è preliminare all'inizio della ulteriore sperimentazione;
- R.LIQ.4)** Corretta manutenzione dei sistemi di misura della portata in entrata alla vasca di pretrattamento denominato BI 51. Con frequenza giornaliera dovranno essere registrati nel quaderno di impianto i volumi trattati;
- R.LIQ.5)** Giornalmente dovranno essere caratterizzati quali-quantitativamente, mediante campionamento, i reflui costituiti da rifiuti liquidi secondo le seguenti modalità:
1. Ogni singolo rifiuto liquido conferito in impianto per il trattamento come da omologa di accettazione;
 2. La miscela di reflui costituiti da rifiuto liquido in ingresso alla vasca di pretrattamento denominata BI 51;
 3. Il refluo costituito da rifiuto liquido in uscita dalla vasca di pretrattamento denominata BI 51.
Copia dei referti analitici dovrà essere conservata presso il laboratorio centralizzato dell'Azienda a disposizione del personale preposto al controllo.
Semestralmente le analisi dovranno essere trasmesse alla Provincia di Cagliari ed all'ARPAS
- R.LIQ.6)** Regolare e corretto funzionamento dell'impianto di pretrattamento dei rifiuti liquidi in tutte le sue fasi, nonché corretta gestione e manutenzione delle strutture e delle infrastrutture annesse;
- R.LIQ.7)** L'immissione dei rifiuti liquidi nella vasca di stoccaggio aerato dei fanghi (B1 51) e/o nelle vasche di trattamento depurativo dei reflui urbani, così come le acque di risulta dalla disidratazione meccanica dei fanghi e quelle surnatanti dello stoccaggio aerato dei fanghi primari e secondari, dovrà avvenire prevalentemente in orari serali o notturni e con modalità tali da limitare il più possibile la formazione di emissioni odorigene ;
- R.LIQ.8)** L'immissione dei rifiuti liquidi pretrattati all'impianto di depurazione dovrà avvenire in ogni caso tenendo presenti le contingenti condizioni di carico idraulico ed organico nell'impianto di depurazione, avendo cura di uniformare nel tempo l'immissione stessa al fine di un idoneo ciclo di depurazione;
- R.LIQ.9)** Lo smaltimento dei rifiuti liquidi dovrà sempre avvenire in modo tale da non causare pregiudizio alla salute e comunque nel rispetto di quanto previsto dalla Delibera del C.I.A. del 04/02/77; in particolare non si dovranno verificare fenomeni di aerosol, di ristagno e/o il ruscellamento delle acque reflue;
- R.LIQ.10)** Dovrà essere sempre consentito l'accesso all'impianto di trattamento al personale deputato al controllo tecnico e qualitativo;
- R.LIQ.11)** La gestione dei rifiuti liquidi dovrà avvenire nel rispetto del D. Lgs. 152/06 parte IV e successive modifiche ed integrazioni;
- R.LIQ.12)** Lo stoccaggio dei rifiuti liquidi dovrà avvenire nel rispetto delle disposizioni contenute nella Del. C.I. del 27 Luglio 1984 ed in particolare al punto 4.1. "Stoccaggio provvisorio di rifiuti tossici e nocivi". La quantità massima autorizzata di reflui costituiti da rifiuti liquidi ammessi allo stoccaggio ammonta a 900 mc (tale valore costituisce base per il calcolo delle garanzie finanziarie);
- R.LIQ.13)** Il personale dovrà essere reso edotto della particolare natura del refluo inviato al trattamento;
- R.LIQ.14)** Dovranno essere rispettate scrupolosamente tutte le norme di sicurezza ed dovranno essere mantenuti efficienti gli apprestamenti di sicurezza previsti dalle medesime norme;
- R.LIQ.15)** Notificare a questa Amministrazione qualsiasi variazione dei dati forniti con la documentazione presentata per il rilascio della autorizzazione integrata ambientale.
- R.LIQ.16)** Il gestore dovrà presentare entro un anno dal rilascio dell'AIA, una progettazione con allegato studio di fattibilità per la realizzazione di una vasca polmone di volumetria pari all'accumulo di almeno 24 ore. La realizzazione di tale intervento dovrà avvenire entro la scadenza dell'AIA;
- R.LIQ.17)** Il gestore dovrà presentare entro un anno dal rilascio dell'AIA, una progettazione con allegato studio di fattibilità per il completamento della rete di captazione delle acque meteoriche nelle sezioni di impianto non ancora fornite di tale servizio. La realizzazione di tale intervento dovrà avvenire entro la scadenza dell'AIA;
- R.LIQ.18)** Il gestore dovrà fornire, attraverso la relazione annuale, le informazioni relative alla resa depurativa dell'impianto.
- R.LIQ.19)** **Il Gestore, entro un anno dal rilascio dell'AIA, dovrà presentare un progetto con relativo studio di fattibilità per la realizzazione di un sistema di abbattimento degli odori derivanti dalle vasche di stoccaggio aerato dei fanghi.**
- R.LIQ.20)** nell'impianto potranno essere trattati i seguenti rifiuti liquidi:

02			RIFIUTI PRODOTTI DA AGRICOLTURA, ORTICOLTURA, ACQUACOLTURA, SELVICOLTURA, CACCIA E PESCA, TRATTAMENTO E PREPARAZIONE DI ALIMENTI
02	01	01	fanghi da operazioni di lavaggio e pulizia
02	01	06	feci animali, urine, letame (comprese le lettiere usate), effluenti raccolti separatamente e trattati fuori sito
02	01	07	Rifiuti derivanti dalla silvicoltura
02	01	08	* rifiuti agrochimici contenenti sostanze pericolose
02	01	09	rifiuti agrochimici diversi da quelli della voce 02 01 08
02	01	99	rifiuti non specificati altrimenti
02	02	01	fanghi da operazioni di lavaggio e pulizia
02	02	03	Scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione
02	02	04	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti
02	02	99	rifiuti non specificati altrimenti
02	03	01	fanghi prodotti da operazioni di lavaggio, pulizia, sbucciatura, centrifugazione e separazione di componenti
02	03	02	rifiuti legati all'impiego di conservanti
02	03	04	scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione
02	03	05	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti
02	03	99	rifiuti non specificati altrimenti
02	04	03	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti
02	04	99	rifiuti non specificati altrimenti
02	05	01	scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione
02	05	02	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti
02	05	99	rifiuti non specificati altrimenti
02	06	01	scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione
02	06	02	rifiuti legati all'impiego di conservanti
02	06	03	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti
02	06	99	rifiuti non specificati altrimenti
02	07	01	rifiuti prodotti dalle operazioni di lavaggio, pulizia e macinazione della materia prima
02	07	02	rifiuti prodotti dalla distillazione di bevande alcoliche
02	07	03	rifiuti prodotti dai trattamenti chimici
02	07	04	scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione
02	07	05	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti
02	07	99	rifiuti non specificati altrimenti
04			RIFIUTI DELLA LAVORAZIONE DI PELLI E PELLICCE NONCHE' DELL'INDUSTRIA TESSILE
04	01	99	rifiuti non specificati altrimenti
06			RIFIUTI DEI PROCESSI CHIMICI INORGANICI
06	03	14	sali e loro soluzioni, diversi da quelli di cui alle voci 06 03 11 e 06 03 13
07			RIFIUTI DEI PROCESSI CHIMICI ORGANICI
07	01	01	* soluzioni acquose di lavaggio ed acque madri
07	03	01	* soluzioni acquose di lavaggio ed acque madri
07	06	01	* soluzioni acquose di lavaggio ed acque madri
08			RIFIUTI DELLA PRODUZIONE, FORMULAZIONE, FORNITURA ED USO DI RIVESTIMENTI (PITTURE, VERNICI E SMALTI VETRATI), ADESIVI, SIGILLANTI E INCHIOSTRI PER STAMPA
08	03	07	fanghi acquosi contenenti inchiostro
08	03	08	rifiuti liquidi acquosi contenenti inchiostro
08	03	13	scarti di inchiostro, diversi da quelli di cui alla voce 08 03 12
08	03	16	* residui di soluzioni chimiche per incisione
08	04	15	* rifiuti liquidi acquosi contenenti adesivi e sigillanti, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose
08	04	16	rifiuti liquidi acquosi contenenti adesivi e sigillanti, diversi da quelli di cui alla voce 08 04 15
09			RIFIUTI DELL'INDUSTRIA FOTOGRAFICA
09	01	01	* soluzioni di sviluppo e attivanti a base acquosa
09	01	02	* soluzioni di sviluppo per lastre offset a base acquosa
09	01	04	* soluzioni fissative
09	01	05	* soluzioni di lavaggio e soluzioni di arresto-fissaggio
10			RIFIUTI PRODOTTI DA PROCESSI TERMICI
10	01	22	* fanghi acquosi da operazioni di pulizia caldaie, contenenti sostanze pericolose
10	01	23	fanghi acquosi da operazioni di pulizia caldaie, diversi da quelli di cui alla voce 10 01 22
11			RIFIUTI PRODOTTI DAL TRATTAMENTO CHIMICO SUPERFICIALE E DAL RIVESTIMENTO DI METALLI ED ALTRI MATERIALI; IDROMETALLURGIA NON FERROSA

- 11 01 11 *soluzioni acquose di lavaggio contenenti sostanze pericolose
- 11 01 12 soluzioni acquose di lavaggio, diverse da quelle di cui alla voce 11 01 11
- 12 RIFIUTI PRODOTTI DALLA LAVORAZIONE E DAL TRATTAMENTO FISICO E MECCANICO SUPERFICIALE DI METALLI E PLASTICA**
- 12 03 01 * soluzioni acquose di lavaggio
- 19 RIFIUTI PRODOTTI DA IMPIANTI DI TRATTAMENTO DEI RIFIUTI, IMPIANTI DI TRATTAMENTO DELLE ACQUE REFLUE FUORI SITO, NONCHÉ DALLA POTABILIZZAZIONE DELL'ACQUA EDALLA SUA PREPARAZIONE PER USO INDUSTRIALE**
- 19 07 02 * percolato di discarica, contenente sostanze pericolose
- 19 07 03 percolato di discarica, diverso da quello di cui alla voce 19 07 02
- 19 08 05 fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane
- 19 08 07 soluzioni e fanghi di rigenerazione delle resine a scambio ionico
- 19 08 11 * fanghi prodotti dal trattamento biologico delle acque reflue industriali, contenenti sostanze pericolose
- 19 08 12 fanghi prodotti dal trattamento biologico delle acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 19 08 11
- 19 08 13 * fanghi contenenti sostanze pericolose prodotti da altri trattamenti delle acque reflue industriali
- 19 08 14 fanghi prodotti da altri trattamenti delle acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 19 08 13
- 19 08 99 rifiuti non specificati altrimenti
- 19 09 02 fanghi prodotti dai processi di chiarificazione dell'acqua
- 19 09 03 fanghi prodotti dai processi di decarbonatazione
- 20 RIFIUTI URBANI (RIFIUTI DOMESTICI E ASSIMILABILI PRODOTTI DA ATTIVITA' COMMERCIALI E INDUSTRIALI NONCHÉ DALLE ISTITUZIONI), INCLUSI I RIFIUTI DELLA RACCOLTA DIFFERENZIATA**
- 20 01 29 * detergenti contenenti sostanze pericolose
- 20 01 30 detergenti diversi da quelli di cui alla voce 20 01 29
- 20 03 03 residui della pulizia stradale
- 20 03 04 fanghi delle fosse settiche
- 20 03 06 rifiuti della pulizia delle fognature

Ai sensi dell'art. 36 comma 3 del D. Lgs. n°152/99 e s.m.i., all'impianto di depurazione consortile potranno essere conferiti altresì:

- a) rifiuti costituiti da acque reflue che rispettino i valori limite stabiliti per lo scarico in fognatura;
- b) rifiuti costituiti dal materiale proveniente dalla manutenzione ordinaria di sistemi di pretrattamento di acque reflue domestiche previsti ai sensi del comma 4 dell'art. 27 del medesimo decreto;
- c) materiali derivanti dalla manutenzione ordinaria della rete fognaria nonché quelli derivanti da altri impianti di trattamento delle acque reflue urbane, nei quali l'ulteriore trattamento dei medesimi risulti tecnicamente od economicamente irrealizzabile.

SEZIONE DEPURATORE: TRATTAMENTO ACQUE REFLUE URBANE E ACQUE REFLUE DOMESTICHE

1. Regolare e corretto funzionamento dell'impianto di depurazione in tutte le sue fasi e del misuratore di portata installato, nonché corretta gestione e manutenzione delle strutture e delle infrastrutture annesse dotate di sistemi atti a garantire il rispetto delle misure di sicurezza.
2. Le acque reflue dovranno rispettare i seguenti limiti di scarico:

1	Acque reflue urbane (scarico in acque superficiali)	limiti previsti dalle Tabelle 1, 3 dell'Allegato 5 all'allegato alla Parte Terza del D. Lgs. 03/04/2006 n° 152; per il parametro Escherichia coli il limite è fissato a 5000 UFC/100 ml.
2	Acque reflue domestiche (destinate al riutilizzo)	limiti di emissione previsti dalla Tabella allegata al D.M. n°185/03 per le acque reflue all'uscita dell'impianto di recupero, con destinazione irrigua, industriale ed ambientale.
3. Qualora i reflui vengano destinati al riutilizzo irriguo, si dovranno rispettare le ulteriori prescrizioni di cui agli art. 8, 9, 10, 11 del D.M. n° 185/03 e dovrà essere trasmesso alla Provincia di Cagliari, l'elenco catastale delle aree irrigate e la loro posizione.
4. Verifica con frequenza mensile della qualità delle acque scaricate e di quelle inviate al riutilizzo inviando annualmente alla Provincia copia del referto analitico; In particolare dovranno essere determinati i valori dei parametri di cui ai n° 5, 6, 7, 8, 26, 32, 33, 34, 35, 50 della Tab. 3 dell'Allegato 5 all'allegato alla Parte Terza del D. Lgs. 03/04/2006 n° 152. Copia dei referti analitici sarà archiviata presso il laboratorio centralizzato dell'azienda a disposizione del personale preposto al controllo.
5. Lo smaltimento dei reflui dovrà sempre avvenire in modo tale da non causare pregiudizio alla salute e comunque nel rispetto di quanto previsto dalla Delibera del C.I.A. del 04/02/77; in particolare non si dovranno verificare fenomeni di aerosol, di ristagno e/o il ruscellamento

delle acque reflue.

6. Dovrà essere sempre consentito l'accesso agli impianti di depurazione al personale deputato al controllo tecnico e qualitativo.
7. Corretta tenuta del "Quaderno di impianto" dove dovranno essere indicate con puntualità le operazioni svolte nel processo depurativo, le eventuali anomalie riscontrate sulla qualità e quantità dei reflui in uscita, le interruzioni del ciclo depurativo.
8. Corretta tenuta del "Registro delle visite" dove dovranno essere indicati i nominativi e l'Ente di appartenenza del personale che ha effettuato la visita.
9. Apposizione nelle aree ove avviene il riutilizzo irriguo di idonea cartellonistica riportante la dicitura, in italiano ed inglese "*Irrigazione con acque riciclate –Recycled water irrigation*" e nei punti di presa per riutilizzo delle acque industriali riportante la dicitura, in italiano ed inglese "*Acque riciclate –Recycled water*".
10. La gestione dei fanghi di depurazione dovrà avvenire nel rispetto del D.Lgs. n°152/06 parte IV.
11. Notificare a questa Amministrazione qualsiasi variazione dei dati forniti con la documentazione allegata alla domanda di autorizzazione allo scarico.
12. Il gestore dovrà, entro la scadenza dell'AIA, procedere al recupero parziale o totale delle acque provenienti dal processo depurativo, sia per usi interni che eventualmente per usi esterni alla piattaforma.
13. Per quanto concerne la parte relativa ai dati tecnici del suddetto impianto, il Gestore dovrà integrare la documentazione con le informazioni sui dati tecnici per il trattamento dei reflui e dei rifiuti di seguito riportate:
 - portata media in ingresso;
 - capacità depurativa del carico inquinante del refluo/rifiuto in ingresso all'impianto con particolare riferimento alla sezione biologica e alla sezione chimico-fisica e ai principali parametri (BOD₅, COD, TKN, Ptot., metalli, alifatici clorurati etc.);
 - parametri principali del carico inquinante dei reflui/rifiuti in alimentazione nelle varie sezioni dell'impianto;
 - quantitativo massimo orario/giornaliero di reflui/rifiuti liquidi alimentato all'impianto e tempo di esercizio;
 - rendimenti di rimozione per l'intera linea di trattamento (BOD₅, COD, TKN, Ptot. , umidità del fango)
 - quantità di refluo scaricata (dettaglio mensile).
 - Tali dati dovranno essere inseriti nel Piano di Monitoraggio e Controllo e dovranno essere utilizzati per il controllo delle performance ambientali e la conseguente elaborazione di programmi di miglioramento.
14. gli scarichi derivanti da tutti gli impianti della piattaforma collettati al depuratore, devono essere gestiti in conformità al Regolamento fognario consortile e nel rispetto dei relativi limiti di accettabilità previsti dal Regolamento medesimo; pertanto ogni scarico dovrà essere munito di pozzetto di ispezione e relativo sistema di misura.

SEZIONE COMPOST E STABILIZZAZIONE FRAZIONE ORGANICA

Comp.1) nell'impianto potranno essere trattate esclusivamente le tipologie di rifiuto di seguito riportate:

02	RIFIUTI PRODOTTI DA AGRICOLTURA, ORTICOLTURA, ACQUACOLTURA, SELVICOLTURA, CACCIA E PESCA, TRATTAMENTO E PREPARAZIONE DI ALIMENTI
02 01	rifiuti prodotti da agricoltura, orticoltura, acquacoltura, selvicoltura, caccia e pesca
02 01 03	scarti di tessuti vegetali
02 01 07	rifiuti della selvicoltura
02 03	rifiuti della preparazione e del trattamento di frutta, verdura, cereali, oli alimentari, cacao, caffè, tè e tabacco; della produzione di conserve alimentari; della produzione di lievito ed estratto di lievito; della preparazione e fermentazione di melassa
02 03 04	scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione
02 07	rifiuti della produzione di bevande alcoliche ed analcoliche (tranne caffè, tè e cacao)
02 07 04	scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione
03	RIFIUTI DELLA LAVORAZIONE DEL LEGNO E DELLA PRODUZIONE DI PANNELLI, MOBILI, POLPA, CARTA E CARTONE
03 01	
03 01 01	scarti di corteccia e sughero
03 01 05	segatura, trucioli, residui di taglio, legno, pannelli di truciolare e piallacci diversi da quelli di cui alla voce 03 01 04
03 03	rifiuti della produzione e della lavorazione di polpa, carta e cartone
03 03 01	scarti di corteccia e legno
15	RIFIUTI DI IMBALLAGGIO, ASSORBENTI, STRACCI, MATERIALI FILTRANTI E INDUMENTI PROTETTIVI (NON SPECIFICATI ALTRIMENTI)
15 01	imballaggi (compresi i rifiuti urbani di imballaggio oggetto di raccolta differenziata)
15 01 03	imballaggi in legno
15 02	assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi
15 02 03	assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 15 02 02
19	RIFIUTI PRODOTTI DA IMPIANTI DI TRATTAMENTO DEI RIFIUTI, IMPIANTI DI TRATTAMENTO DELLE ACQUE REFLUE FUORI SITO, NONCHÉ DALLA POTABILIZZAZIONE DELL'ACQUA E DALLA SUA PREPARAZIONE PER USO INDUSTRIALE
19 05	rifiuti prodotti dal trattamento aerobico di rifiuti solidi
19 05 01	parte di rifiuti urbani e simili non compostata
19 05 03	compost fuori specifica
19 05 99	rifiuti non specificati altrimenti (supporto legnoso biofiltri)
19 12	rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti (ad esempio selezione, triturazione, compattazione, riduzione in pellet) non specificati altrimenti
19 12 07	legno diverso da quello di cui alla voce 19 12 06
19 12 12	altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce
20	RIFIUTI URBANI (RIFIUTI DOMESTICI E ASSIMILABILI PRODOTTI DA ATTIVITÀ COMMERCIALI E INDUSTRIALI NONCHÉ DALLE ISTITUZIONI) INCLUSI I RIFIUTI DELLA RACCOLTA DIFFERENZIATA
20 01	frazioni oggetto di raccolta differenziata (tranne 15 01)
20 01 01	carta e cartone
20 01 08	rifiuti biodegradabili di cucine e mense

- 20 01 38 legno, diverso da quello di cui alla voce 20 01 37
- 20 02 rifiuti prodotti da giardini e parchi (inclusi i rifiuti provenienti da cimiteri)**
- 20 02 01 rifiuti biodegradabili
- 20 03 Altri rifiuti urbani**
- 20 03 02 rifiuti dei mercati
- Comp.2)** presso l'impianto dovranno essere tenuti, ai sensi dell'art 190 del D.Lgs n. 152/2006, e compilati giornalmente i registri di carico e scarico dei rifiuti, suddivisi per le tipologie di rifiuti in entrata e prodotti e scarti in uscita, indicanti i quantitativi, la provenienza, ed eventuali annotazioni;
- Comp.3)** durante le operazioni di scarico dei rifiuti nel reparto ricezione dovranno essere evitate dispersioni degli stessi e imbrattamenti delle aree limitrofe;
- Comp.4)** la frazione organica da selezione meccanica, la frazione umida da raccolta differenziata e gli sfalci devono essere stoccati in tre aree fra loro distinte;
- Comp.5)** il locale di ricezione deve essere mantenuto in depressione, garantendo almeno tre ricambi/h; devono essere, pertanto, mantenuti in perfetta efficienza le prese e le cappe di aspirazione collocate in corrispondenza delle zone di carico/scarico dei nastri e delle principali apparecchiature, nonché i sistemi di tenuta messi in opera al fine di evitare fuoriuscite di emissioni diffuse maleodoranti;
- Comp.6)** la superficie su cui viene effettuato lo scarico a raso delle frazioni da avviare a trattamento deve essere sottoposta alle necessarie operazioni di pulizia al termine delle lavorazioni giornaliere; i percolati devono essere collettati alle vasche di stoccaggio e quindi inviati ad idoneo impianto di depurazione;
- Comp.7)** nelle sezioni di biossidazione, raffinazione, maturazione e stoccaggio i flussi di frazione organica da selezione devono essere mantenuti separati dai flussi dell'organico da raccolta differenziata;
- Comp.8)** la sezione di digestione aerobica deve essere mantenuta in depressione con tre ricambi/ora; le arie esauste devono essere aspirate e inviate agli scrubber e quindi ai biofiltri; devono essere mantenuti in perfetta efficienza la macchina rivoltacumuli e i sistemi di insufflazione di aria, di captazione dei percolati e di umidificazione delle biomasse;
- Comp.9)** la temperatura del materiale in fase di biossidazione deve essere misurata e registrata con frequenza giornaliera; durante la fase di biossidazione la biomassa deve raggiungere la temperatura di almeno 55°C per 3 giorni consecutivi;
- Comp.10)** il locale di raffinazione deve essere mantenuto in depressione, garantendo almeno tre ricambi/h; devono essere mantenute in perfetta efficienza le prese e le cappe di aspirazione collocate in corrispondenza delle zone di carico/scarico dei nastri e delle principali apparecchiature; le acque di lavaggio dei pavimenti devono essere collettate alle vasche di stoccaggio e quindi inviate ad idoneo impianto di depurazione;
- Comp.11)** devono essere mantenute in perfetta efficienza le apparecchiature della sezione di raffinazione;
- Comp.12)** devono essere tenuti in perfetta efficienza la macchina rivoltacumuli e la rete di raccolta dei percolati della sezione di maturazione e stoccaggio;
- Comp.13)** la maturazione e lo stoccaggio del materiale raffinato dovranno avvenire adottando gli opportuni presidi per evitare la dispersione eolica dello stesso e la diffusione di sostanze maleodoranti;
- Comp.14)** la fase di maturazione della frazione organica stabilizzata, qualora si voglia procedere ad un suo utilizzo ai fini paesaggistici o allo smaltimento in discarica, dovrà garantire il rispetto dei valori di indice respirometrico riportati nel Piano di gestione dei rifiuti speciali approvato dalla Giunta Regionale con deliberazione n. 13/34 del 30.4.2002;
- Comp.15)** sul compost di qualità in maturazione dovrà essere condotta una campagna di analisi per testare in sequenza i tempi necessari per la maturazione;
- Comp.16)** il compost prodotto dovrà rispettare, ai fini della commercializzazione, i parametri di cui al decreto legislativo 29 aprile 2006, n. 217; inoltre dovrà avere un indice respirometrico dinamico non superiore a $500 \text{ mg O}_2 \times \text{kg SV}^{-1} \times \text{h}^{-1}$, equivalente ad un indice respirometrico statico non superiore a $200 \text{ mg O}_2 \times \text{kg SV}^{-1} \times \text{h}^{-1}$;
- Comp.17)** devono essere mantenuti in perfetta efficienza i filtri a maniche relativi alle sezioni di ricezione e raffinazione, gli scrubber e i biofiltri per il trattamento delle arie esauste; i percolati prodotti dagli scrubber e dai biofiltri devono essere collettati alle vasche di stoccaggio e quindi inviati ad idoneo impianto di depurazione;
- Comp.18)** dovrà essere mantenuto in perfetta efficienza il canale perimetrale di raccolta delle acque meteoriche e di quelle di seconda pioggia provenienti dalle aree asfaltate; le acque di prima pioggia andranno invece inviate a trattamento;
- Comp.19)** dovrà essere prestata una costante manutenzione alle pale meccaniche con le quali verrà movimentato il rifiuto; le operazioni di movimentazione dei rifiuti urbani, vagliatura e trasferimento delle frazioni separate devono essere condotte in modo da non provocare dispersione degli stessi;
- Comp.20)** i materiali ferrosi separati durante il processo devono essere convogliati in apposito contenitore per il successivo allontanamento verso centri di trattamento autorizzati;

- Comp.21)** gli scarti dalle linee di pretrattamento, bioossidazione, raffinazione e maturazione devono essere convogliati in apposito contenitore per essere adeguatamente smaltiti ai sensi della normativa ambientale;
- Comp.22)** presso l'impianto dovrà essere tenuto un diario giornaliero di funzionamento dove saranno annotati i tempi di funzionamento delle sezioni dell'impianto e le relative portate dei flussi dei rifiuti in entrata e in uscita;
- Comp.23)** deve essere garantita la manutenzione conservativa degli impianti, dei servizi ausiliari, dei manufatti e della viabilità interna;
- Comp.24)** le operazioni di manutenzione ordinaria, programmata e straordinaria devono essere condotte con le modalità e la frequenza previste nella scheda tecnica del costruttore e annotate nel diario di funzionamento. Il Consorzio deve impegnarsi affinché i periodi di fermata per eventuali condizioni di emergenza siano contenuti al tempo strettamente indispensabile per eseguire gli interventi di ripristino necessari;
- Comp.25)** deve essere garantita la manutenzione delle aree verdi e delle relative piantumazioni interne e delle fasce esterne di rispetto, al fine di salvaguardarne l'integrità e il naturale sviluppo;
- Comp.26)** devono essere mantenuti in perfetta efficienza i presidi ambientali e i dispositivi di protezione individuali da utilizzarsi dai lavoratori in conformità al documento di valutazione dei rischi da redigere ai sensi del D. Lgs. n. 626/1994 e s.m.i. e da trasmettere ai competenti uffici di controllo;
- Comp.27)** dovrà essere installato e tenuto in perfetta efficienza un gruppo di continuità per il funzionamento dei sistemi di monitoraggio in condizioni di emergenza;
- Comp.28)** nell'esercizio dell'impianto è fatto obbligo al rispetto, per quanto concerne gli scarichi liquidi, dei dettati del D.Lgs n. 152/2006 e successive modifiche ed integrazioni;
- Comp.29)** con frequenza semestrale andrà misurata e registrata l'escursione massima della falda superficiale;
- Comp.30)** dovrà essere messo in opera un sistema di monitoraggio delle emissioni e delle ricadute al suolo delle sostanze odorigene; con frequenza annuale andranno misurati e registrati i seguenti parametri: H₂S, ammoniaca, polveri e unità odorimetriche al biofiltro;
- Comp.31)** il Consorzio è tenuto, entro il 30 Aprile di ogni anno, a comunicare alla Regione, alla Provincia territorialmente competente, all'ARPAS e agli altri soggetti competenti i dati riferiti ai rifiuti trattati nell'anno solare precedente così come previsto dalla legge 25.1.1994 n. 70 e dall'art. 189 del D. Lgs n. 152/2006.
- Comp.32)** al fine di limitare la dispersione eolica di polveri e di odori, la sezione di maturazione finale (le cosiddette AIE di maturazione) dovrà essere chiusa all'interno di un capannone. Tale intervento deve essere eseguito entro diciotto mesi dal rilascio della presente determinazione.
- Comp.33)** Entro un anno dal rilascio della presente determinazione, il Gestore dovrà presentare un progetto con studio di fattibilità per il potenziamento della sezione biofiltrazione.
- Comp.34)** Entro un anno dal rilascio della presente determinazione, il Gestore dovrà presentare un progetto con studio di fattibilità per la realizzazione di un sistema di monitoraggio in continuo del biofiltro, che preveda il controllo dei parametri temperatura, umidità, pH, nonché dell'umidità della corrente gassosa in ingresso al biofiltro.
- Comp.35)** Entro un anno dal rilascio della presente determinazione, il Gestore dovrà installare un trituratore da inserire sulla linea ROS.

PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

Il gestore è tenuto a rispettare quanto prescritto nel presente Piano con particolare riferimento alle modalità ed alla frequenza nell'effettuazione degli autocontrolli, nonché l'obbligo di trasmissione degli stessi agli Enti competenti.

La registrazione dei controlli dovrà avvenire sia su registro che su supporto informatico, su cui devono essere riportate, per ogni campione, la data, l'ora, il punto di prelievo, le modalità di campionamento, le metodiche analitiche utilizzate e i relativi valori. I dati raccolti nell'ambito dell'attività di monitoraggio devono essere organizzati ed espressi in modo tale che sia possibile effettuare delle elaborazioni statistiche e/o matematiche, al fine di quantificare i principali aspetti di gestione del processo ed incrementare costantemente la resa dell'impianto.

I rapporti di prova relativi agli autocontrolli devono riportare, insieme al valore del parametro analitico, il metodo utilizzato e la relativa incertezza estesa (P95%), l'esito analitico e le condizioni di assetto dell'impianto, se pertinenti, durante l'esecuzione del prelievo.

Il gestore è tenuto a redigere annualmente una relazione descrittiva del monitoraggio effettuato ai sensi di quanto riportato nel Piano di Monitoraggio e Controllo, contenente i dati relativi ai controlli delle emissioni richiesti dall'autorizzazione integrata ambientale e la verifica di conformità rispetto ai limiti puntuali ovvero alle prescrizioni contenute nel documento autorizzatorio. Tale relazione dovrà essere inviata, in formato digitale tale da permettere l'elaborazione dei dati e cartaceo, entro il 30 aprile di ogni anno alla Provincia, al Comune e all'ARPAS.

Premessa

Piano di Monitoraggio e Controllo ai sensi del Decreto Legislativo 18 febbraio 2005, n.59 recante " Attuazione integrale della direttiva 96/61/CE relativa alla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento" (GU n. 93 del 22-04-2005- Supplemento Ordinario n.72) per l'insediamento IPPC Tecnocasic S.C.p.A., di proprietà di CASIC, sito in Capoterra dorsale consortile Km 10,500.

Il presente Piano di Monitoraggio e Controllo è conforme alle indicazioni della linea guida sui "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)

1 Finalità del piano

In attuazione dell'art. 7 (condizioni dell'autorizzazione integrata ambientale), comma 6 (requisiti di controllo) del citato decreto legislativo n. 59 del 18 febbraio 2005, il Piano di Monitoraggio e Controllo che segue, d'ora in poi semplicemente Piano, ha la finalità principale della verifica di conformità dell'esercizio dell'impianto alle condizioni prescritte nell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) rilasciata per l'impianto in premessa, ed è pertanto parte integrante dell'AIA suddetta.

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

- raccolta dei dati ambientali nell'ambito delle periodiche comunicazioni INES;
- raccolta di dati per la verifica della buona gestione e l'accettabilità dei rifiuti presso gli impianti 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.

2. Condizioni generali valide per l'esecuzione del piano

2.1- Obbligo di esecuzione del piano

Tecnocasic eseguirà i campionamenti, le analisi, le misure, le verifiche, le manutenzioni e le calibrazioni come riportato nelle tabelle contenute ai punti 3.1.3, 3.2.3 e 3.3.3 del presente Piano.

2.2 - Evitare le miscele

Nei casi in cui la qualità e l'attendibilità della misura di un parametro è influenzata dalla miscelazione delle emissioni, il parametro verrà analizzato prima di tale miscelazione.

2.3 - Funzionamento dei sistemi

Tutti i sistemi di monitoraggio in continuo saranno tarati e mantenuti in efficienza secondo quanto stabilito dal presente manuale e il loro corretto funzionamento sarà ottimale durante lo svolgimento dell'attività produttiva (ad esclusione dei periodi di manutenzione e calibrazione che sono comunque previsti nei punti successivi del presente Piano in cui l'attività stessa è condotta con sistemi di monitoraggio o campionamento alternativi per limitati periodi di tempo). In caso di malfunzionamento di un sistema di monitoraggio "in continuo", Tecnocasic attiverà il sistema di monitoraggio alternativo e avviserà tempestivamente l'Autorità Competente dell'accaduto.

2.4 - Manutenzione dei sistemi

Il sistema di monitoraggio e di analisi verrà mantenuto in perfette condizioni di operatività al fine di avere rilevazioni sempre accurate e puntuali circa le emissioni e gli scarichi. Campagne di misurazione parallele per calibrazione in accordo con i metodi di misura di riferimento (CEN standard o accordi con l'Autorità Competente) verranno poste in essere secondo le norme specifiche di settore e comunque almeno una volta ogni tre anni.

2.5 - Emendamenti al piano

La frequenza, i metodi e lo scopo del monitoraggio, i campionamenti e le analisi, così come descritti nel presente Piano, potranno essere emendati dietro permesso scritto dell'Autorità competente.

2.6 - Accesso ai punti di campionamento

Tecnocasic garantirà un accesso permanente e sicuro ai punti di campionamento e monitoraggio

3.1 Impianto di Incenerimento

3.1.1 Componenti Ambientali

3.1.1.1 Consumo Materie prime

Tabella I1 – Materie prime							
Denomin	Ubicazione Stoccaggio	Fase Di Utilizzo	Metodo di misura	Frequenza controlli	Registraz.	Reporting	Controllo Arpas
RSU	Fosse RSU	1.1	Formulario	Alla ricezione	informatica	annuale	Controllo

							reporting
ROT	Fossa RSI	1.2	Formulario	Alla ricezione	informatica	annuale	Controllo reporting
Acido Solforico	H2S-T1 H2S-T2	1.1.3.1	Verifica Bolle	Alla ricezione	informatica	Annuale	Controllo reporting
AcidoCloridrico	1000-T4 AD-002	1.1.3.1	Verifica Bolle	Alla ricezione	informatica	Annuale	Controllo reporting
Idrossido di sodio	500 D/T01 1000-T5 AD-001 AD-003	1.2.5 1.1.3.1 1.1.4	Verifica Bolle	Alla ricezione	informatica	Annuale	Controllo reporting
Idrossido di Calcio	500C-T01 AD-002 T-004	1.1.4 1.2.4 1.2.5	Verifica Bolle	Alla ricezione	informatica	Annuale	Controllo reporting
Ipoclorito di sodio	IPO-T1 IPO-T2	1.1.3.1.2 1.2.4.1	Verifica Bolle	Alla ricezione	informatica	Annuale	Controllo reporting
Fosfato Trisodico		1.1.3.2 1.2.4.2	Verifica Bolle	Alla ricezione	informatica	annuale	Controllo Reporting
Steamate PAS4440		1.1.3.1 1.2.4.1	Verifica Bolle	Alla ricezione	informatica	annuale	Controllo Reporting
Norit GL 90		1.1.3.1 1.2.4.1	Verifica Bolle	Alla ricezione	informatica	annuale	Controllo Reporting
Fuelsolv FMG3000	FUEL	1.1.3	Verifica Bolle	Alla ricezione	informatica	annuale	Controllo Reporting
Urea	T-005 MD-004	1.1.4 1.2.5 1.2.4.1	Verifica Bolle	Alla ricezione	informatica	annuale	Controllo Reporting
Continuum AEC3192		1.1.3.1 1.2.4.1	Verifica Bolle	Alla ricezione	informatica	annuale	Controllo Reporting
Continuum AT3225		1.1.3.1 1.2.4.1	Verifica Bolle	Alla ricezione	informatica	annuale	Controllo Reporting
Spectrus NX11404		1.1.3.1 1.2.4.1	Verifica Bolle	Alla ricezione	informatica	annuale	Controllo reporting

Tabella I2 – Controllo radiometrico

Attività.	Materiale controllato	Modalità di controllo	Punto di misura e frequenza	Registrazione
Non presente				

3.1.1.2 Consumo Risorse idriche

Tabella I3 – Risorse idriche

Tipologia Approvvig.	Punto di misura	Metodo di misura	Fase di utilizzo	Quantità Utilizzata mc/a	Frequenza Controllo	Registraz.	Reporting	Controllo Arpas
Rete Industriale		Contatore			Settimanale	Settimanale	Annuale	Controllo Reporting

3.1.1.3 Consumo energia

Tabella I4 - Energia

Descrizione	Punto di misura	Metodo di misura	Quantità MWh/a	Frequenza Controllo	Registraz.	Reporting	Controllo Arpas
Energia elettrica	Valle trasformatori	Contatore		Giornaliera	Registro UTF	Annuale	Controllo Reporting

3.1.1.4 Consumo combustibili

Tabella I5 - Combustibili

Tipologia	Fase di utilizzo e punto di misura	Stato fisico	Qualità (Tenore di S)	Metodo di misura	Unità di misura	Modalità di registrazione e trasmissione	Controllo Arpas
Gasolio riscaldamento	Forni	Liquido		Contatore volumetrico	Kg	Registro utf	Registro utf
Gasolio autotrazione	Mezzi	Liquido		Contatore volumetrico	Kg	Registro utf	Registro utf

3.1.1.5 Emissioni in aria

Tabella I6 : Punti di emissione convogliate

Punto di emissione	Provenienza	Portata Massima Nm ³ /h	Altezza dal suolo m	Sezione camino mq
I01	Linea A	165.385	63	4.95
	Linea B			
	Linea C			
I02	Linea RSI	36.943	63	1.65

Tabella I7.1 : Inquinanti monitorati

Parametro	UM	Punto di emissione	Frequenza	Registrazione	Reporting	Controllo Arpas
-----------	----	--------------------	-----------	---------------	-----------	-----------------

Polveri	mg/Nm ³	I01 – I02	Trimestrale	Rapporto di prova	annuale	Controllo Reporting
Sostanze organiche sotto forma di gas e vapori espresse come carbonio organico	mg/Nm ³	I01 – I02	Trimestrale	Rapporto di prova		
Composti organici del cloro sotto forma di gas e vapore espressi come acido cloridrico (HCl)	mg/Nm ³	I01 – I02	Trimestrale	Rapporto di prova		
Composti organici del fluoro sotto forma di gas o vapore , espressi come acido fluoridrico (HF)	mg/Nm ³	I01 – I02	Trimestrale	Rapporto di prova		
Ossidi di zolfo espressi come biossido di zolfo (SO2)	mg/Nm ³	I01 – I02	Trimestrale	Rapporto di prova		
Ossidi di azoto espressi come biossidi di azoto (NO2)	mg/Nm ³	I01 – I02	Trimestrale	Rapporto di prova		
Cadmio	mg/Nm ³	I01 – I02	Trimestrale	Rapporto di prova		
Tallio	mg/Nm ³	I01 – I02	Trimestrale	Rapporto di prova		
Mercurio	mg/Nm ³	I01 – I02	Trimestrale	Rapporto di prova		
Antimonio	mg/Nm ³	I01 – I02	Trimestrale	Rapporto di prova		
Arsenico	mg/Nm ³	I01 – I02	Trimestrale	Rapporto di prova		
Piombo	mg/Nm ³	I01 – I02	Trimestrale	Rapporto di prova		
Cromo	mg/Nm ³	I01 – I02	Trimestrale	Rapporto di prova		
Cobalto	mg/Nm ³	I01 – I02	Trimestrale	Rapporto di prova		
Rame	mg/Nm ³	I01 – I02	Trimestrale	Rapporto di prova		
Manganese	mg/Nm ³	I01 – I02	Trimestrale	Rapporto di prova		
Nichel	mg/Nm ³	I01 – I02	Trimestrale	Rapporto di prova		
Vanadio	mg/Nm ³	I01 – I02	Trimestrale	Rapporto di prova		
Somma PCDD+PCDF	mg/Nm ³	I01 – I02	Trimestrale	Rapporto di prova		
Somma IPA	mg/Nm ³	I01 – I02	Trimestrale	Rapporto di prova		

Tabella I7.2 : Inquinanti monitorati – Metodi standard di riferimento				
Parametro	UM	Punto di emissione	Metodo standard di riferimento	Riferimento legislativo
Polveri	mg/Nm ³	I01 – I02	UNI 10263:1998	D.Lgs 133/05
Sostanze organiche sotto forma di gas e vapori espresse come carbonio organico	mg/Nm ³	I01 – I02	UNI EN 13649:2002 + MET/065 rev.0 + UNI EN 1484:1999	D.Lgs 133/05
Composti organici del cloro sotto forma di gas e vapore espressi come acido cloridrico (HCl)	mg/Nm ³	I01 – I02	DM 25/08/2000 All.II	D.Lgs 133/05
Composti organici del fluoro sotto forma di gas o vapore , espressi come acido fluoridrico (HF)	mg/Nm ³	I01 – I02	DM 25/08/2000 All.II	D.Lgs 133/05
Ossidi di zolfo espressi come biossido di zolfo (SO2)	mg/Nm ³	I01 – I02	DM 25/08/2000 All.I	D.Lgs 133/05
Ossidi di azoto espressi come biossidi di azoto (NO2)	mg/Nm ³	I01 – I02	DM 25/08/2000 All.I	D.Lgs 133/05
Cadmio	mg/Nm ³	I01 – I02	UNI 10263:1998 +M.U. 723:86 + EPA 6010 2000	D.Lgs 133/05
Tallio	mg/Nm ³	I01 – I02	UNI 10263:1998 +M.U. 723:86 + EPA 6010 2000	D.Lgs 133/05
Mercurio	mg/Nm ³	I01 – I02	UNI 10263:1998 +M.U. 723:86 + EPA 6010 2000	D.Lgs 133/05
Antimonio	mg/Nm ³	I01 – I02	UNI 10263:1998 +M.U. 723:86 + EPA 6010 2000	D.Lgs 133/05
Arsenico	mg/Nm ³	I01 – I02	UNI 10263:1998 +M.U. 723:86 + EPA 6010 2000	D.Lgs 133/05
Piombo	mg/Nm ³	I01 – I02	UNI 10263:1998 +M.U. 723:86 + EPA 6010 2000	D.Lgs 133/05
Cromo	mg/Nm ³	I01 – I02	UNI 10263:1998 +M.U. 723:86 + EPA 6010 2000	D.Lgs 133/05
Cobalto	mg/Nm ³	I01 – I02	UNI 10263:1998 +M.U. 723:86 + EPA 6010 2000	D.Lgs 133/05
Rame	mg/Nm ³	I01 – I02	UNI 10263:1998 +M.U. 723:86 + EPA 6010 2000	D.Lgs 133/05
Manganese	mg/Nm ³	I01 – I02	UNI 10263:1998 +M.U. 723:86 + EPA 6010 2000	D.Lgs 133/05
Nichel	mg/Nm ³	I01 – I02	UNI 10263:1998 +M.U. 723:86 + EPA 6010 2000	D.Lgs 133/05
Vanadio	mg/Nm ³	I01 – I02	UNI 10263:1998 +M.U. 723:86 + EPA 6010 2000	D.Lgs 133/05
Somma PCDD+PCDF	mg/Nm ³	I01 – I02	UNI EN 1948:1996	D.Lgs 133/05
Somma IPA	mg/Nm ³	I01 – I02	UNI EN 1948:1996	D.Lgs 133/05

Tabella I8.1 : Emissioni diffuse					
Descrizione	Punto di emissione	Modalità di prevenzione	Modalità di controllo	Reporting	Controllo Arpa

Tabella I8.2 : Emissioni Fuggitive					
Descrizione	Punto di emissione	Modalità di prevenzione	Modalità di controllo	Reporting	Controllo Arpa

Tabella I8.3 : Emissioni Eccezionali in condizioni prevedibili						
Descrizione	Fase di lavorazione	Modalità di Prevenzione	Modalità Controllo	Frequenza di controllo	Modalità di registrazione e trasmissione	Azioni ARPA APAT

3.1.1.6 Emissioni in acqua

Tabella I9 : Scarichi					
Punto di emissione	Provenienza	Recapito	Portata mc/a	Durata Emissione h/g	Durata Emissione g/a
SI	Impianto	Depuratore		24	365

Tabella I10.1 : Inquinanti monitorati						
Parametro	UM	Punto di emissione	Frequenza autocontrollo	Registrazione	Reporting	Controllo Arpas
pH		SI	mensile	Quaderno di laboratorio	Annuale	
Conducibilità	mS	SI	mensile	Quaderno di laboratorio	Annuale	
Solidi sospesi totali	mg/l	SI	mensile	Quaderno di laboratorio	Annuale	
COD	mg/l	SI	mensile	Quaderno di laboratorio	Annuale	
Cloruri	mg/l	SI	mensile	Quaderno di laboratorio	Annuale	
Fluoruri	mg/l	SI	mensile	Quaderno di laboratorio	Annuale	
Fosforo totale	mg/l	SI	mensile	Quaderno di laboratorio	Annuale	
N-ammoniacale	mg/l	SI	mensile	Quaderno di laboratorio	Annuale	
N-nitroso	mg/l	SI	mensile	Quaderno di laboratorio	Annuale	
N-nitrico	mg/l	SI	mensile	Quaderno di laboratorio	Annuale	
Solfati	mg/l	SI	mensile	Quaderno di laboratorio	Annuale	
Alluminio	mg/l	SI	mensile	Quaderno di laboratorio	Annuale	
Argento	mg/l	SI	mensile	Quaderno di laboratorio	Annuale	
Arsenico	mg/l	SI	mensile	Quaderno di laboratorio	Annuale	
Boro	mg/l	SI	mensile	Quaderno di laboratorio	Annuale	
Cadmio	mg/l	SI	mensile	Quaderno di laboratorio	Annuale	
Cromo	mg/l	SI	mensile	Quaderno di laboratorio	Annuale	
Ferro	mg/l	SI	mensile	Quaderno di laboratorio	Annuale	
Manganese	mg/l	SI	mensile	Quaderno di laboratorio	Annuale	
Mercurio	mg/l	SI	mensile	Quaderno di laboratorio	Annuale	
Nichel	mg/l	SI	mensile	Quaderno di laboratorio	Annuale	
Piombo	mg/l	SI	mensile	Quaderno di laboratorio	Annuale	
Rame	mg/l	SI	mensile	Quaderno di laboratorio	Annuale	
Zinco	mg/l	SI	mensile	Quaderno di laboratorio	Annuale	

Tabella I10.2 : Inquinanti monitorati – metodi standard di riferimento				
Parametro	UM	Punto di emissione	Metodo standard di riferimento	Riferimento legislativo
Campionamento		SI	APAT CNR IRSA 1030 man 29 2003	-
pH		SI	APAT CNR IRSA 2060 man 29 2003	Reg. fognario depuratore
Conducibilità	mS	SI	APAT CNR IRSA 2030 man 29 2003	Reg. fognario depuratore
Solidi sospesi totali	mg/l	SI	APAT CNR IRSA 2090B man 29 2003	Reg. fognario depuratore
COD	mg/l	SI	APAT CNR IRSA 5130man 29 2003	Reg. fognario depuratore
Cloruri	mg/l	SI	APAT CNR IRSA 4090 man 29 2003	Reg. fognario depuratore
Fluoruri	mg/l	SI	APAT CNR IRSA 4020 man 29 2003	Reg. fognario depuratore
Fosforo totale	mg/l	SI	APAT CNR IRSA 4110 man 29 2003	Reg. fognario depuratore
N-ammoniacale	mg/l	SI	APAT CNR IRSA 4030 man 29 2003	Reg. fognario depuratore
N-nitroso	mg/l	SI	APAT CNR IRSA 4050 man 29 2003	Reg. fognario depuratore
N-nitrico	mg/l	SI	APAT CNR IRSA 4040 man 29 2003	Reg. fognario depuratore
Solfati	mg/l	SI	APAT CNR IRSA 4140 man 29 2003	Reg. fognario depuratore
Alluminio	mg/l	SI	APAT CNR IRSA 3050 man 29 2003	Reg. fognario depuratore
Argento	mg/l	SI	APAT CNR IRSA 3070 man 29 2003	Reg. fognario depuratore
Arsenico	mg/l	SI	APAT CNR IRSA 3080 man 29 2003	Reg. fognario depuratore
Boro	mg/l	SI	APAT CNR IRSA 3110 man 29 2003	Reg. fognario depuratore
Cadmio	mg/l	SI	APAT CNR IRSA 3120 man 29 2003	Reg. fognario depuratore

Cromo	mg/l	SI	APAT CNR IRSA 3150 man 29 2003	Reg. fognario depuratore
Ferro	mg/l	SI	APAT CNR IRSA 3160 man 29 2003	Reg. fognario depuratore
Manganese	mg/l	SI	APAT CNR IRSA 3190 man 29 2003	Reg. fognario depuratore
Mercurio	mg/l	SI	APAT CNR IRSA 3200 man 29 2003	Reg. fognario depuratore
Nichel	mg/l	SI	APAT CNR IRSA 3220 man 29 2003	Reg. fognario depuratore
Piombo	mg/l	SI	APAT CNR IRSA 3230 man 29 2003	Reg. fognario depuratore
Rame	mg/l	SI	APAT CNR IRSA 3250 man 29 2003	Reg. fognario depuratore
Zinco	mg/l	SI	APAT CNR IRSA 3320 man 29 2003	Reg. fognario depuratore

3.1.1.7 Rumore

Tabella I11 – Sorgenti del rumore			
Sorgente prevalente	Frequenza autocontrollo	Metodo di riferimento	Reporting
Torri di raffreddamento grupp est	Annuale	DM 16/03/1998	Annuale
Pompe torri gruppo est	Annuale	DM 16/03/1998	Annuale
Torri di raffreddamento gruppo ovest	Annuale	DM 16/03/1998	Annuale
Pompe torri gruppo ovest	Annuale	DM 16/03/1998	Annuale
Impianto essiccamento fanghi	Annuale	DM 16/03/1998	Annuale
Ventilatore linea A	Annuale	DM 16/03/1998	Annuale
Ventilatore linea B	Annuale	DM 16/03/1998	Annuale
Ventilatore linea C	Annuale	DM 16/03/1998	Annuale
Ventilatore forno rotante	Annuale	DM 16/03/1998	Annuale
Forno A	Annuale	DM 16/03/1998	Annuale
Forno B	Annuale	DM 16/03/1998	Annuale
Forno C	Annuale	DM 16/03/1998	Annuale
Forno rotante	Annuale	DM 16/03/1998	Annuale
Turbina est	Annuale	DM 16/03/1998	Annuale
Turbina ovest	Annuale	DM 16/03/1998	Annuale
Impianto preselezione	Annuale	DM 16/03/1998	Annuale
Zona conferimento rifiuti	Annuale	DM 16/03/1998	Annuale
Zona Compressori e filtri a manica	Annuale	DM 16/03/1998	Annuale
Impianto latte di calce	Annuale	DM 16/03/1998	Annuale
Sala pompe	Annuale	DM 16/03/1998	Annuale

3.1.1.8 Rifiuti

Tabella I12 : Controllo rifiuti in ingresso				
Descrizione	Frequenza autocontrollo	Registrazione	Reporting	Controllo Arpas
Verifica compatibilità rifiuto con impianto	Ad ogni richiesta	Omologa	-	
Controllo documentazione Formulari, bolle, autorizzazioni	Ogni conferimento	Informatizzato	-	
Registrazione peso, data, ora del rifiuto conferito	Ogni conferimento	Informatizzato	-	
Verifica conformità omologa	Ad ogni conferimento	Cartella Cliente	Verbale di campionamento Analisi chimica	
Taratura delle unità di pesatura automezzi	Annuale	Informatizzato	-	
Quantità rifiuti conferiti	mensile	Informatizzato	annuale	

Tabella I13 : Controllo rifiuti prodotti					
Denominazione	CER	Registrazione	Reporting	Controllo Arpas	
Ceneri inertizzate	190305	Rapporto di prova	Annuale		
Oli esausti	130111*	-	Annuale		
Scorie	190112	Rapporto di prova	Annuale		
Parte di rifiuti urbani non compostata	190501	Rapporto di prova	Annuale		
Fanghi prodotti dal trattamento biologico delle acque reflue	190812	Rapporto di prova	Annuale		
Altri rifiuti (materiali ferrosi)	191212	Rapporto di prova	Annuale		

3.1.2 Gestione dell'impianto

3.1.2.1 Controllo fasi critiche, manutenzioni, depositi

Tabella I14.1 : Scarico impianto trattamento acque lavaggio fumi – metodi standard di riferimento					
Parametro	UM	Punto di emissione	Metodo standard di riferimento	Riferimento legislativo	Note
Solidi Sospesi	mg/l	SP2	APAT CNR IRSA 2090B man 29 2003	D.Lgs 133/05	
Arsenico	mg/l	SP2	EPA 6010C 2000	D.Lgs 133/05	
Cadmio	mg/l	SP2	EPA 6010C 2000	D.Lgs 133/05	
Cromo	mg/l	SP2	EPA 6010C 2000	D.Lgs 133/05	
Mercurio	mg/l	SP2	EPA 6010C 2000	D.Lgs 133/05	
Nichel	mg/l	SP2	EPA 6010C 2000	D.Lgs 133/05	
Piombo	mg/l	SP2	EPA 6010C 2000	D.Lgs 133/05	
Rame	mg/l	SP2	EPA 6010C 2000	D.Lgs 133/05	

Tallio	mg/l	SP2	EPA 6010C 2000	D.Lgs 133/05	
Zinco	mg/l	SP2	EPA 6010C 2000	D.Lgs 133/05	
Diossine e furani (PCDD+PCDF)	mg/l	SP2	ISO 18073:2004	D.Lgs 133/05	
Idrocarburi policiclici aromatici (IPA)	mg/l	SP2	EPA 8270D 2006	D.Lgs 133/05	

Tabella I14.2 : Scarico impianto trattamento acque lavaggio fumi - Inquinanti monitorati				
Parametro	Frequenza autocontrollo	Registrazione	Reporting	Controllo Arpas
Solidi Sospesi	Giornaliera	Quaderno di laboratorio	Annuale	
Arsenico	Mensile	Quaderno di laboratorio	Annuale	
Cadmio	Mensile	Quaderno di laboratorio	Annuale	
Cromo	Mensile	Quaderno di laboratorio	Annuale	
Mercurio	Mensile	Quaderno di laboratorio	Annuale	
Nichel	Mensile	Quaderno di laboratorio	Annuale	
Piombo	Mensile	Quaderno di laboratorio	Annuale	
Rame	Mensile	Quaderno di laboratorio	Annuale	
Tallio	Mensile	Quaderno di laboratorio	Annuale	
Zinco	Mensile	Quaderno di laboratorio	Annuale	
Diossine e furani (PCDD+PCDF)	Semestrale	Quaderno di laboratorio	Annuale	
Idrocarburi policiclici aromatici (IPA)	Semestrale	Quaderno di laboratorio	Annuale	

Tabella I15.1 : Ceneri inertizzate - Inquinanti monitorati metodi standard di riferimento			
Parametro	UM	Metodo standard di riferimento	Riferimento legislativo
Campionamento		UNI 10802:2004	D.Lgs 152/06 parte IV
pH in acqua		CNR IRSA Q 64 Vol3 1985 p.1	D.Lgs 152/06 parte IV
Residuo a 105°C	%	DM13/09/99 P.II 2	D.Lgs 152/06 parte IV
Residuo a 600 °C	%	UNI 9246:1998	D.Lgs 152/06 parte IV
Peso specifico app.		MET/034 Rev 0	D.Lgs 152/06 parte IV
Caratterizzazione		EPA 3050B 1996 Rev 2	D.Lgs 152/06 parte IV
Arsenico	mg/Kg	EPA 6010C 2000	D.Lgs 152/06 parte IV
Berillio	mg/Kg	EPA 6010C 2000	D.Lgs 152/06 parte IV
Cadmio	mg/Kg	EPA 6010C 2000	D.Lgs 152/06 parte IV
Cromo totale	mg/Kg	EPA 6010C 2000	D.Lgs 152/06 parte IV
Cromo VI	mg/Kg	EPA 3060 1996 Rev 1	D.Lgs 152/06 parte IV
Mercurio	mg/Kg	EPA 6010C 2000	D.Lgs 152/06 parte IV
Piombo	mg/Kg	EPA 6010C 2000	D.Lgs 152/06 parte IV
Rame	mg/Kg	EPA 6010C 2000	D.Lgs 152/06 parte IV
Antimonio	mg/Kg	EPA 6010C 2000	D.Lgs 152/06 parte IV
Selenio	mg/Kg	EPA 6010C 2000	D.Lgs 152/06 parte IV
Tellurio	mg/Kg	EPA 6010C 2000	D.Lgs 152/06 parte IV
Tallio	mg/Kg	EPA 6010C 2000	D.Lgs 152/06 parte IV
Vanadio	mg/Kg	EPA 6010C 2000	D.Lgs 152/06 parte IV
Cobalto	mg/Kg	EPA 6010C 2000	D.Lgs 152/06 parte IV
Nichel	mg/Kg	EPA 6010C 2000	D.Lgs 152/06 parte IV
Zinco	mg/Kg	EPA 6010C 2000	D.Lgs 152/06 parte IV
Stagno	mg/Kg	EPA 6010C 2000	D.Lgs 152/06 parte IV
Test di cessione		DM 03/08/05 - UNI EN12457/2:2004	DM 03/08/05
Arsenico	mg/l	EPA 6010C 2000	DM 03/08/05
Bario	mg/l	EPA 6010C 2000	DM 03/08/05
Cadmio	mg/l	EPA 6010C 2000	DM 03/08/05
Cromo totale	mg/l	EPA 6010C 2000	DM 03/08/05
Rame	mg/l	EPA 6010C 2000	DM 03/08/05
Mercurio	mg/l	EPA 6010C 2000	DM 03/08/05
Molibdeno	mg/l	EPA 6010C 2000	DM 03/08/05
Nichel	mg/l	EPA 6010C 2000	DM 03/08/05
Piombo	mg/l	EPA 6010C 2000	DM 03/08/05
Antimonio	mg/l	EPA 6010C 2000	DM 03/08/05
Selenio	mg/l	EPA 6010C 2000	DM 03/08/05
Zinco	mg/l	EPA 6010C 2000	DM 03/08/05
Fluoruri	mg/l	APAT CNR IRSA 4100B man 29 2003	DM 03/08/05
Cianuri liberi	mg/l	MET/084 Rev 0	DM 03/08/05
DOC	mg/l	UNI EN 1484:1999	DM 03/08/05
TDS	mg/l	APHA 20th 1998,2540C	DM 03/08/05

Tabella I15.2 : ceneri inertizzate - Inquinanti monitorati					
Parametro	Punto di campionamento	Frequenza autocontrollo	Registrazione	Reporting	Controllo Arpas
Campionamento	Fosse di Maturazione	Ad ogni partita	Rapporto di prova	annuale	
pH in acqua	Fosse di Maturazione	Ad ogni partita	Rapporto di prova	annuale	
Residuo a 105°C	Fosse di Maturazione	Ad ogni partita	Rapporto di prova	annuale	
Residuo a 600 °C	Fosse di Maturazione	Ad ogni partita	Rapporto di prova	annuale	
Peso specifico app.	Fosse di Maturazione	Ad ogni partita	Rapporto di prova	annuale	
Caratterizzazione	Fosse di Maturazione	Ad ogni partita	Rapporto di prova	annuale	
Arsenico	Fosse di Maturazione	Ad ogni partita	Rapporto di prova	annuale	
Berillio	Fosse di Maturazione	Ad ogni partita	Rapporto di prova	annuale	
Cadmio	Fosse di Maturazione	Ad ogni partita	Rapporto di prova	annuale	
Cromo totale	Fosse di Maturazione	Ad ogni partita	Rapporto di prova	annuale	
Cromo VI	Fosse di Maturazione	Ad ogni partita	Rapporto di prova	annuale	
Mercurio	Fosse di Maturazione	Ad ogni partita	Rapporto di prova	annuale	
Piombo	Fosse di Maturazione	Ad ogni partita	Rapporto di prova	annuale	
Rame	Fosse di Maturazione	Ad ogni partita	Rapporto di prova	annuale	
Antimonio	Fosse di Maturazione	Ad ogni partita	Rapporto di prova	annuale	
Selenio	Fosse di Maturazione	Ad ogni partita	Rapporto di prova	annuale	
Tellurio	Fosse di Maturazione	Ad ogni partita	Rapporto di prova	annuale	
Tallio	Fosse di Maturazione	Ad ogni partita	Rapporto di prova	annuale	
Vanadio	Fosse di Maturazione	Ad ogni partita	Rapporto di prova	annuale	
Cobalto	Fosse di Maturazione	Ad ogni partita	Rapporto di prova	annuale	
Nichel	Fosse di Maturazione	Ad ogni partita	Rapporto di prova	annuale	
Zinco	Fosse di Maturazione	Ad ogni partita	Rapporto di prova	annuale	
Stagno	Fosse di Maturazione	Ad ogni partita	Rapporto di prova	annuale	
Test di cessione	Fosse di Maturazione	Ad ogni partita	Rapporto di prova	annuale	
Arsenico	Fosse di Maturazione	Ad ogni partita	Rapporto di prova	annuale	
Bario	Fosse di Maturazione	Ad ogni partita	Rapporto di prova	annuale	
Cadmio	Fosse di Maturazione	Ad ogni partita	Rapporto di prova	annuale	
Cromo totale	Fosse di Maturazione	Ad ogni partita	Rapporto di prova	annuale	
Rame	Fosse di Maturazione	Ad ogni partita	Rapporto di prova	annuale	
Mercurio	Fosse di Maturazione	Ad ogni partita	Rapporto di prova	annuale	
Molibdeno	Fosse di Maturazione	Ad ogni partita	Rapporto di prova	annuale	
Nichel	Fosse di Maturazione	Ad ogni partita	Rapporto di prova	annuale	
Piombo	Fosse di Maturazione	Ad ogni partita	Rapporto di prova	annuale	
Antimonio	Fosse di Maturazione	Ad ogni partita	Rapporto di prova	annuale	
Selenio	Fosse di Maturazione	Ad ogni partita	Rapporto di prova	annuale	
Zinco	Fosse di Maturazione	Ad ogni partita	Rapporto di prova	annuale	
Fluoruri	Fosse di Maturazione	Ad ogni partita	Rapporto di prova	annuale	
Cianuri liberi	Fosse di Maturazione	Ad ogni partita	Rapporto di prova	annuale	
DOC	Fosse di Maturazione	Ad ogni partita	Rapporto di prova	annuale	
TDS	Fosse di Maturazione	Ad ogni partita	Rapporto di prova	annuale	

Tabella I16.1 : Scorie - Inquinanti monitorati metodi standard di riferimento			
Parametro	U.M.	Metodo standard di riferimento	Riferimento legislativo
Campionamento	-	UNI 10802:2004	D.Lgs 152/06 parte IV
pH in acqua	-	CNR IRSA Q 64 Vol3 1985 p.1	D.Lgs 152/06 parte IV
Residuo a 105°C	%	DM13/09/99 P.II 2	D.Lgs 152/06 parte IV
Residuo a 600 °C	%	UNI 9246:1998	D.Lgs 152/06 parte IV
Peso specifico app.	g/cc	MET/034 Rev 0	D.Lgs 152/06 parte IV
Caratterizzazione	-	EPA 3050B 1996 Rev 2	D.Lgs 152/06 parte IV
Arsenico	mg/Kg	EPA 6010C 2000	D.Lgs 152/06 parte IV
Berillio	mg/Kg	EPA 6010C 2000	D.Lgs 152/06 parte IV
Cadmio	mg/Kg	EPA 6010C 2000	D.Lgs 152/06 parte IV
Cromo totale	mg/Kg	EPA 6010C 2000	D.Lgs 152/06 parte IV
Cromo VI	mg/Kg	EPA 3060 1996 Rev 1	D.Lgs 152/06 parte IV
Mercurio	mg/Kg	EPA 6010C 2000	D.Lgs 152/06 parte IV
Piombo	mg/Kg	EPA 6010C 2000	D.Lgs 152/06 parte IV
Rame	mg/Kg	EPA 6010C 2000	D.Lgs 152/06 parte IV
Antimonio	mg/Kg	EPA 6010C 2000	D.Lgs 152/06 parte IV
Selenio	mg/Kg	EPA 6010C 2000	D.Lgs 152/06 parte IV
Tellurio	mg/Kg	EPA 6010C 2000	D.Lgs 152/06 parte IV
Tallio	mg/Kg	EPA 6010C 2000	D.Lgs 152/06 parte IV
Vanadio	mg/Kg	EPA 6010C 2000	D.Lgs 152/06 parte IV
Cobalto	mg/Kg	EPA 6010C 2000	D.Lgs 152/06 parte IV
Nichel	mg/Kg	EPA 6010C 2000	D.Lgs 152/06 parte IV
Zinco	mg/Kg	EPA 6010C 2000	D.Lgs 152/06 parte IV
Stagno	mg/Kg	EPA 6010C 2000	D.Lgs 152/06 parte IV
Test di Putrescibilità	-	Confindustria 1980	
Test di cessione	-	DM 03/08/05 - UNI EN12457/2:2004	DM 03/08/05
Arsenico	mg/l	EPA 6010C 2000	DM 03/08/05
Bario	mg/l	EPA 6010C 2000	DM 03/08/05
Cadmio	mg/l	EPA 6010C 2000	DM 03/08/05
Cromo totale	mg/l	EPA 6010C 2000	DM 03/08/05
Rame	mg/l	EPA 6010C 2000	DM 03/08/05
Mercurio	mg/l	EPA 6010C 2000	DM 03/08/05
Molibdeno	mg/l	EPA 6010C 2000	DM 03/08/05
Nichel	mg/l	EPA 6010C 2000	DM 03/08/05
Piombo	mg/l	EPA 6010C 2000	DM 03/08/05
Antimonio	mg/l	EPA 6010C 2000	DM 03/08/05
Selenio	mg/l	EPA 6010C 2000	DM 03/08/05
Zinco	mg/l	EPA 6010C 2000	DM 03/08/05
Fluoruri	mg/l	APAT CNR IRSA 4100B man 29 2003	DM 03/08/05
Cianuri liberi	mg/l	MET/084 Rev 0	DM 03/08/05
DOC	mg/l	UNI EN 1484:1999	DM 03/08/05
TDS	mg/l	APHA 20th 1998,2540C	DM 03/08/05

Tabella I16.2 : Scorie - Inquinanti monitorati					
Parametro	Punto di campionamento	Frequenza autocontrollo	Registrazione	Reporting	Controllo Arpas
Campionamento	Fosse di stoccaggio	settimanale	Rapporto di prova	annuale	
pH in acqua	Fosse di stoccaggio	settimanale	Rapporto di prova	annuale	
Residuo a 105°C	Fosse di stoccaggio	settimanale	Rapporto di prova	annuale	
Residuo a 600 °C	Fosse di stoccaggio	settimanale	Rapporto di prova	annuale	
Peso specifico app.	Fosse di stoccaggio	settimanale	Rapporto di prova	annuale	
Caratterizzazione	Fosse di stoccaggio	settimanale	Rapporto di prova	annuale	
Arsenico	Fosse di stoccaggio	settimanale	Rapporto di prova	annuale	
Berillio	Fosse di stoccaggio	settimanale	Rapporto di prova	annuale	
Cadmio	Fosse di stoccaggio	settimanale	Rapporto di prova	annuale	
Cromo totale	Fosse di stoccaggio	settimanale	Rapporto di prova	annuale	
Cromo VI	Fosse di stoccaggio	settimanale	Rapporto di prova	annuale	
Mercurio	Fosse di stoccaggio	settimanale	Rapporto di prova	annuale	
Piombo	Fosse di stoccaggio	settimanale	Rapporto di prova	annuale	
Rame	Fosse di stoccaggio	settimanale	Rapporto di prova	annuale	
Antimonio	Fosse di stoccaggio	settimanale	Rapporto di prova	annuale	
Selenio	Fosse di stoccaggio	settimanale	Rapporto di prova	annuale	
Tellurio	Fosse di stoccaggio	settimanale	Rapporto di prova	annuale	
Tallio	Fosse di stoccaggio	settimanale	Rapporto di prova	annuale	
Vanadio	Fosse di stoccaggio	settimanale	Rapporto di prova	annuale	
Cobalto	Fosse di stoccaggio	settimanale	Rapporto di prova	annuale	
Nichel	Fosse di stoccaggio	settimanale	Rapporto di prova	annuale	
Zinco	Fosse di stoccaggio	settimanale	Rapporto di prova	annuale	
Stagno	Fosse di stoccaggio	settimanale	Rapporto di prova	annuale	
Test di putrescibilità	Fosse di stoccaggio	settimanale			
Test di cessione	Fosse di stoccaggio	settimanale	Rapporto di prova	annuale	
Arsenico	Fosse di stoccaggio	settimanale	Rapporto di prova	annuale	
Bario	Fosse di stoccaggio	settimanale	Rapporto di prova	annuale	
Cadmio	Fosse di stoccaggio	settimanale	Rapporto di prova	annuale	
Cromo totale	Fosse di stoccaggio	settimanale	Rapporto di prova	annuale	
Rame	Fosse di stoccaggio	settimanale	Rapporto di prova	annuale	
Mercurio	Fosse di stoccaggio	settimanale	Rapporto di prova	annuale	
Molibdeno	Fosse di stoccaggio	settimanale	Rapporto di prova	annuale	
Nichel	Fosse di stoccaggio	settimanale	Rapporto di prova	annuale	
Piombo	Fosse di stoccaggio	settimanale	Rapporto di prova	annuale	
Antimonio	Fosse di stoccaggio	settimanale	Rapporto di prova	annuale	
Selenio	Fosse di stoccaggio	settimanale	Rapporto di prova	annuale	
Zinco	Fosse di stoccaggio	settimanale	Rapporto di prova	annuale	
Fluoruri	Fosse di stoccaggio	settimanale	Rapporto di prova	annuale	
Cianuri liberi	Fosse di stoccaggio	settimanale	Rapporto di prova	annuale	
DOC	Fosse di stoccaggio	settimanale	Rapporto di prova	annuale	
TDS	Fosse di stoccaggio	settimanale	Rapporto di prova	annuale	

Tabella I17.1 : RSU tal quale- metodi standard di riferimento			
Parametro	U.M.	Metodo standard di riferimento	Riferimento legislativo
Campionamento	-	IRSA CNR CTI-UNI 9246/88	
Analisi merceologica	-	IRSA CNR CTI-UNI 9246/88	
Umidità	%	IRSA CNR CTI-UNI 9246 + DM 13/09/99	
P.C.I.	Kcal/Kg	IRSA CNR CTI-UNI 9246 + IRSA Q64 vol2/88	
Residuo a 600°C	%	IRSA CNR CTI-UNI 9246 + UNI 9246/88	
As	mg/Kg	IRSA CNR CTI-UNI 9246 + EPA 6010B/96	
Cd	mg/Kg	IRSA CNR CTI-UNI 9246 + EPA 6010B/96	
Cr	mg/Kg	IRSA CNR CTI-UNI 9246 + EPA 6010B/96	
Hg	mg/Kg	IRSA CNR CTI-UNI 9246 + EPA 6010B/96	
Pb	mg/Kg	IRSA CNR CTI-UNI 9246 + EPA 6010B/96	
Cu	mg/Kg	IRSA CNR CTI-UNI 9246 + EPA 6010B/96	
Zn	mg/Kg	IRSA CNR CTI-UNI 9246 + EPA 6010B/96	

Tabella I17.2 : RSU tal quale- metodi standard di riferimento					
Parametro	Punto di campionamento	Frequenza autocontrollo	Registrazione	Reporting	Controllo Arpas
Campionamento	Fossa RSU	ogni 4 mesi	Relazione	annuale	
Analisi merceologica	Fossa RSU	ogni 4 mesi	Relazione	annuale	
Umidità	Fossa RSU	ogni 4 mesi	Relazione	annuale	
P.C.I.	Fossa RSU	ogni 4 mesi	Relazione	annuale	
Residuo a 600°C	Fossa RSU	ogni 4 mesi	Relazione	annuale	
As	Fossa RSU	ogni 4 mesi	Relazione	annuale	
Cd	Fossa RSU	ogni 4 mesi	Relazione	annuale	
Cr	Fossa RSU	ogni 4 mesi	Relazione	annuale	
Hg	Fossa RSU	ogni 4 mesi	Relazione	annuale	
Pb	Fossa RSU	ogni 4 mesi	Relazione	annuale	
Cu	Fossa RSU	ogni 4 mesi	Relazione	annuale	
Zn	Fossa RSU	ogni 4 mesi	Relazione	annuale	

Tabella I18 : Indicatori di prestazione			
Indicatore	UM	Reporting	Controllo Arpas
Consumo materie prime	Kg/t rifiuto trattato	annuale	Controllo reporting
Consumo risorse idriche	mc/t rifiuto trattato	annuale	Controllo reporting
Corrente prodotta	MWh/ t rifiuto trattato		

3.1.3 Manutenzione e calibrazione

I sistemi di monitoraggio e di controllo saranno mantenuti in perfette condizioni di operatività al fine di avere rilevazioni sempre accurate e puntuali

3.1.3.1 Descrizione dei parametri monitorati in continuo

Tabella I19 : Gestione dei sistemi di monitoraggio in continuo delle emissioni in atmosfera										
Punto di emissione	Parametro	UM	Intervallo certificato (0-1.5X) media giornaliera	Limite di rilevabilità LOD	Fondo scala	Deriva di zero	Deriva di span	Incertez. estesa	Registraz	Controllo Arpa
Camino	H ₂ O	Vol %		-	40	2%	2%	1,60	Giornaliera	Trimestrale
Camino	CO ₂	Vol %		-	20	2%	0,90%	0,18	Giornaliera	Trimestrale
Camino	SO ₂	mg/m ³		0,07	300	2%	3,94%	11,83	Giornaliera	Trimestrale
Camino	NO ₂	mg/m ³		0,15	60	2%	4,68%	2,81	Giornaliera	Trimestrale
Camino	CO	mg/m ³		0,13	300	2%	2,16%	6,47	Giornaliera	Trimestrale
Camino	NO	mg/m ³		0,90	390	2%	4,28%	16,70	Giornaliera	Trimestrale
Camino	HCl	mg/m ³		0,12	90	2%	3,31%	2,98	Giornaliera	Trimestrale
Camino	NH ₃	mg/m ³		0,25	15	2%	4,00%	0,60	Giornaliera	Trimestrale
Camino	HF	mg/m ³		0,10	5	2%	6,20%	0,31	Giornaliera	Trimestrale
Camino	O ₂	Vol %		-	25	2%	4,92%	1,23	Giornaliera	Trimestrale
Camino	COT	mg/m ³		-	30	2%	4,67%	1,40	Giornaliera	Trimestrale

3.1.3.2 Descrizione della tecnologia proposta per il sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni al camino del forno a griglia e al camino del forno rotante

Il monitoraggio continuo delle emissioni gassose in atmosfera sarà effettuato mediante un sistema di analisi continuo su tecnologia FTIR (Analisi all'infrarosso con Trasformata Veloce di Fourier) uno per ogni forno.

Tale sistema di analisi è certificato dall'Ente di Controllo Tedesco TÜV secondo la 17 BimSch per il monitoraggio delle emissioni in impianti di incenerimento.

Il sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni si compone di:

15. 1 sistema di prelievo/trasporto gas campione da analizzare. Il prelievo verrà eseguito al camino, ovvero a valle di tutti i sistemi di trattamento fumi previsti per l'impianto
16. 1 armadio di analisi con tecnologia FTIR per la misura in continuo di CO, CO₂, SO₂, NO, NO₂, HCl, HF, NH₃, H₂O, O₂, completo di Personal Computer di controllo e gestione FTIR
17. 1 misura di polveri contenuta nei fumi
18. 1 misura di portata dei fumi
19. 1 cabina di alloggiamento
20. 1 PC per acquisizione/supervisione e stampa dati secondo le normative vigenti

3.1.3.2.1 Breve descrizione del sistema monitoraggio emissioni FTIR

Per non alterare la composizione dei fumi da analizzare l'analisi verrà effettuata a caldo a 180 °C mediante una sonda dotata di stelo e filtro riscaldati per abbattere il particolato sopra gli 0,5 micron.

La linea di trasporto e adduzione del gas sarà riscaldata e realizzata con tubo.

Questi componenti saranno a loro volta posizionati all'interno di un box termostato a 180 °C alloggiato nell'armadio di analisi FTIR.

Il gas campione da analizzare entrerà quindi nell'analizzatore spettrometrico a raggio infrarosso di tipo interferometrico dove verranno rilevati in continuo, nel Medio-IR, tutti gli spettri di assorbimento delle componenti eteroatomiche.

Con il criterio matematico della Trasformata Veloce di Fourier, tali spettri verranno convertiti in picchi, a loro volta confrontati con i picchi tipici, precedentemente memorizzati, delle componenti di misura ricercate. Dal confronto dei sopracitati picchi sarà possibile definire i valori quantitativi e qualitativi di tutte le componenti gassose ricercate.

Il gas campione da analizzare, una volta uscito dal FTIR, entrerà in un analizzatore a cella elettrochimica pre-acidificata per la misura d'Ossigeno e in un analizzatore ad ionizzazione di fiamma (FID) per la misura del contenuto totale di Carbonio Organico (COT).

Il sistema di analisi per le misure delle emissioni gassose sarà composto da un armadio al cui interno saranno alloggiati l'analizzatore FTIR e i componenti del sistema di trattamento del gas.

Tutti gli accessori in contatto con il gas campione saranno riscaldati alla temperatura di 180 °C ±0,5 °C, con allarme per malfunzionamento.

Modulo per la misura di O₂

Avrà le seguenti caratteristiche:

sensore all'ossido di zirconio

3.1.3.2.2 Misura di Carbonio Organico Totale

Per la misura in continuo del contenuto di TOC presente nei fumi sarà previsto l'analizzatore a ionizzazione di fiamma (FID) completo di eiettore aria auto-aspirante con interfaccia operatore tramite menù guidato con testo in chiaro. Saranno possibili su diversi livelli le funzioni di misura, manutenzione e parametrizzazione; il sistema disporrà di autodiagnostica.

L'analizzatore è certificato TA-Luft secondo la 17 BlmschV.

3.1.3.2.3 Misure di Polveri

Per eseguire la misura del contenuto di polveri nei gas in uscita camino è previsto un misuratore di polvere (a diffrazione ottica) per installazione diretta al camino con temperatura massima ammessa di 320 °C.

Lo strumento utilizzerà la tecnica della luce diffusa: la luce modulata di una lampada alogena (a lunga durata) sotto forma di cono illuminerà le particelle di polvere nel condotto fumi, la luce diffusa riflessa da queste particelle verrà rilevata da un'unità ottica ricevente nell'ambito di un volume di misura definito e verrà riprodotta sul sensore ottico.

Detto sensore convertirà la luce diffusa in un segnale in corrente proporzionato all'intensità e a sua volta proporzionale alla concentrazione di particelle di polvere nel volume di misura. Per la verifica del funzionamento normale dello strumento verrà eseguito un ciclo di controllo ogni otto ore.

3.1.3.2.4 Misure di Portata

La misura della portata dei gas al camino verrà effettuata secondo il principio meccanico, cioè la pressione differenziale risultante sulla sonda sarà proporzionale al quadrato della velocità dei fumi; considerando anche gli altri parametri relativi alla portata (pressione e temperatura), verrà calcolato, tramite software, il flusso volumetrico.

La sonda prevista avrà forma e costruzione particolare, tale da garantire un'elevata differenza di pressione e linearità del segnale di misura rispetto alla portata.

3.1.3.2.5 Misure di Temperatura

La temperatura dei fumi al camino verrà misurata tramite un trasmettitore di temperatura per installazione diretta al condotto.

3.1.3.2.6 Cabina di alloggiamento sistema analisi

Il sistema di analisi sarà alloggiato in una cabina realizzata in pannelli di acciaio verniciati zincati a caldo, per esterno, con intercapedine in poliuretano espanso e montanti in acciaio zincato.

La cabina sarà dotata di impianto elettrico realizzato secondo Normativa CEI con barra di terra per il collegamento delle apparecchiature. Per mantenere la temperatura interna costante la cabina sarà dotata di impianto di condizionamento apposito.

3.1.3.2.7 Sistema di acquisizione ed elaborazione dati

Il sistema di acquisizione, elaborazione e stampa dati gestirà, tramite RTU (Remote Terminal Unit) i segnali analogici (misure inquinanti) e digitali (allarmi) del sistema per il monitoraggio delle emissioni del termovalorizzatore.

Il sistema di acquisizione ed elaborazione dati, composto da un acquisitore di segnali (RTU) e da un Personal Computer, eseguirà le seguenti funzioni:

- acquisizione delle grandezze analogiche relative agli inquinanti misurati ed eventuali misure di impianto,
- acquisizione dei segnali digitali relativi a "Stato Impianto",
- emissione dei segnali digitali,
- calcolo delle medie orarie/semiorarie, per ogni inquinante,
- presentazione del valore medio orario/semiorario corrente delle misure analogiche,
- presentazione delle misure in forma analogica in tempo reale in forma di trend,
- memorizzazione delle misure acquisite direttamente dal campo e corrette per un anno (nel formato di media oraria/semioraria),
- gestione della validazione delle misure secondo normativa,
- verifica e segnalazione superamento soglie d'allarme,
- applicazione correzione in ossigeno,
- stampe dei valori memorizzati su comando utente,
- stampe degli allarmi e memorizzazioni su supporto magnetico,
- presentazione a video in forma grafica degli andamenti storici delle misure.

3.1.3.2.8 Sistema di Elaborazione e Supervisione Dati

3.1.3.2.8.1 Pre-elaborazione

La preelaborazione consisterà nella verifica dell'attributo di validità dei valori analogici che dipende dall'appartenenza al campo di misura previsto e dagli stati di validità associati alle misure.

I valori così ottenuti vengono chiamati "valori tal quali".

3.1.3.2.8.2 Normalizzazione

A partire dai valori tal quali verranno calcolati i valori normalizzati, secondo le formule di normalizzazione (correzione in O₂, T, etc.), che costituiscono la base per il calcolo delle medie orarie/semiorarie.

L'attributo di validità di valori normalizzati dipenderà oltre che da quello relativo ai valori tal quali anche dalla validità dei fattori di correzione impiegati nelle formule di normalizzazione.

3.1.3.2.8.3 Norma di legge

Il sistema di elaborazione, oltre alle principali funzioni sopra descritte, risponderà alle normative nazionali vigenti.

3.1.3.2.8.4 Calcolo delle medie

Le medie orarie/semiorarie sono la base per il calcolo di tutte le medie e verranno calcolate sulla base dei valori validi campionati nell'ora/mezzora.

Le medie saranno calcolate al momento della richiesta delle relative tabelle di presentazione, su base:

- giornaliera,
- settimanale,
- mensile.

Per ognuna di esse verrà calcolata una percentuale di validità che dipenderà dal numero dei campioni validi acquisiti rispetto a quelli potenzialmente acquisibili nell'unità di tempo.

3.1.3.2.8.5

I risultati delle misure sulle emissioni in continuo saranno inviate su base trimestrale all'autorità competente

3.1.3.2.9 Manutenzione degli strumenti di misura

Oltre ad una verifica giornaliera da parte degli operatori d'impianto è stabilito un programma di manutenzione dello FTIR da parte della ditta costruttrice ABB che sarà composto da

Numero 2 interventi necessari per effettuare la manutenzione dei sistemi, durata per ogni singolo intervento pari a 4 gg

Numero 4 interventi per effettuare la calibrazione di n.4 analizzatori FTIR +FID e una breve manutenzione dei sistemi, durata per ogni singolo intervento pari a 7 gg.

In particolare per l'analizzatore FTIR si effettuerà :

Una diagnosi sulla resa delle ottiche con eventuale sostituzione in caso di fattore di resa inferiore al 20%. Verifica dell'allineamento del raggio infrarosso-detector ed eventuale correzione. Diagnosi resa generatore aria si purga con eventuale rigenerazione dello stesso in caso di valori di residui di H₂O e CO₂ superiori rispettivamente a 100 mAbs e 200 mAbs e sostituzione del filtro coalescente. Raffreddamento elementi riscaldati per manutenzione parti idrauliche. Controllo resa filtro fine con eventuale pulizia o sostituzione. Verifica resa sistema di aspirazione ed eventuale sostituzione di parti logore. Smontaggio raccorderai inox e tubi in teflon per pulizia acqua distillata e flussaggio con aria compressa. Pulizia raccordi troncoconici, linee riscaldate ed eventuale pulizia delle linee con soluzione acida. Pulizia ed eventuale sostituzione del filtro sonda e relativi o-ring. Messa in temperatura delle parti riscaldate ed eventuale correzione dei fattori di regolazione.

Per l'analizzatore di TOC

Verifica circuito pneumatico

Calibrazione e verifica indicazione manometri dell'analizzatore idrocarburi totali MultiFID

Verifica e riempimento delle bombole

Sostituzione filtri e o-ring ingresso campione

Analizzatore di polveri DURAG DR-300

Pulizia ed ispezione visiva dei componenti costituenti l'equipaggiamento esterno dell'analizzatore
 Smontaggio e pulizia serrande
 Verifica della soffiante e del tubo di collegamento al polverometro
 Ispezione visiva del pre-filtro ed eventuale sostituzione.

Per il misuratore di portata DF-L-100

Valgono le stesse considerazioni espone per l'analizzatore di polveri ed in particolare:

Effettuare un'ispezione visiva del misuratore nel suo insieme
 Verificare del trasduttore all'interno del camino ed il trasmettitore di pressione differenziale
 Controlavaggio con aria del tubo di misura o eventuale estrazione e pulizia.
 Controllo e/o effettuazione dello zero del trasmettitore di pressione differenziale.

Calibrazione del sistema

Con frequenza semestrale ABB eseguirà la calibrazione dello FTIR e del FID con bombole certificate. Contestualmente alla calibrazione del tenore di umidità verrà effettuata la compensazione del vapor d'acqua per tutti i componenti misurati dall'FTIR.

3.2 Impianto di Trattamento di Inertizzazione e Chimico-Fisico

3.2.1 Componenti Ambientali

3.2.1.1 Consumo Materie prime

Tabella P1 – Materie prime							
Denomin	Ubicazione Stoccaggio	Fase Di Utilizzo	Metodo di misura	Frequenza controlli	Registraz.	Reportin g	Controllo Arpas
Acido Solforico	SS 214	2	Verifica Bolle	Alla ricezione	Mod.P.04.02	Annuale	Controllo reporting
Acido Cloridrico	AS 02	2	Verifica Bolle	Alla ricezione	Mod.P.04.02	Annuale	Controllo reporting
Soda Caustica	SS 213	2	Verifica Bolle	Alla ricezione	Mod.P.04.02	Annuale	Controllo reporting
Cloruro Ferrico	SS 216	2.3	Verifica Bolle	Alla ricezione	Mod.P.04.02	Annuale	Controllo reporting
Ipoclorito di Sodio	SS 218	2	Verifica Bolle	Alla ricezione	Mod.P.04.02	Annuale	Controllo reporting
Solfuro di Sodio	AS 02	2.2	Verifica Bolle	Alla ricezione	Mod.P.04.02	Annuale	Controllo reporting
Idrossido di Calcio	SS 125	2	Verifica Bolle	Alla ricezione	Mod.P.04.02	Annuale	Controllo reporting
Carbone attivo in granuli e in polvere	SS 217 AS 02	2.3	Verifica Bolle	Alla ricezione	Mod.P.04.02	Annuale	Controllo reporting
Polielettrolita	AS 02	2.3	Verifica Bolle	Alla ricezione	Mod.P.04.02	Annuale	Controllo reporting
Bentonite	SS 126	2.2	Verifica Bolle	Alla ricezione	Mod.P.04.02	Annuale	Controllo reporting
TMT 15	AS 02	2	Verifica Bolle	Alla ricezione	Mod.P.04.02	Annuale	Controllo reporting
TEC 8140	AS 02	2	Verifica Bolle	Alla ricezione	Mod.P.04.02	Annuale	Controllo reporting
Cemento	SS 126	2.2	Verifica Bolle	Alla ricezione	Mod.P.04.02	Annuale	Controllo reporting
Bisolfito di sodio	AS 02	2.2	Verifica Bolle	Alla ricezione	Mod.P.04.02	Annuale	Controllo reporting
Solfato Ferroso	AS 02	2.2	Verifica Bolle	Alla ricezione	Mod.P.04.02	Annuale	Controllo reporting
PAC	AS 02	2	Verifica Bolle	Alla ricezione	Mod.P.04.02	Annuale	Controllo reporting

Tabella P2 – Controllo radiometrico				
Attività.	Materiale controllato	Modalità di controllo	Punto di misura e frequenza	Registrazione
Non presente				

3.2.1.2 Consumo Risorse idriche

Tabella P3 – Risorse idriche								
Tipologia Approvvig.	Punto di misura	Metodo di misura	Fase di utilizzo	Quantità Utilizzata mc/a	Frequenza Controllo	Registraz.	Reporting	Controllo Arpas
Rete Industriale	P1	Contatore	Processo	13.685	Giornaliero	MOD.P.05.01	Annuale	Controllo reporting

Rete Potabile	-	Calcolato	Servizi	-	-	-	-	-
---------------	---	-----------	---------	---	---	---	---	---

3.2.1.3 Consumo energia

Tabella P4 - Energia							
Descrizione	Punto di misura	Metodo di misura	Quantità MWh/a	Frequenza Controllo	Registraz.	Reporting	Controllo Arpas
Energia elettrica	Contatore	Lettura contatore	502,48	Giornaliera	MOD.P.05.02	Annuale	Controllo reporting

3.2.1.4 Consumo combustibili

Tabella P5 - Combustibili							
Tipologia	Fase di utilizzi e punto di misura	Stato fisico	Qualità (Tenore di S)	Metodo di misura	Unità di misura	Modalità di registrazione e trasmissione	Controllo Arpas
Nell'impianto non vengono consumati combustibili							

3.2.1.5 Emissioni in aria

Tabella P6 : Emissioni in atmosfera - Punti di emissione convogliate								
Punto di emissione	Provenienza	Portata Massima Nm ³ /h	Durata emissioni g/a	Temperat. °C	Altezza dal suolo m	Sezione camino mq	Latit.	Longit.
T01	Impianto Deodorizzazione T01	30.000	250	Ambiente	12	0.86	39.18557	9.01931
T02	Impianto Deodorizzazione T02	5.000	250	Ambiente	9	0.13	39.18561	9.01929

Tabella P7.1 : Emissioni in atmosfera - Inquinanti monitorati					
Parametro	Punto di emissione	Frequenza	Registrazione	Reporting	Controllo Arpas
Temperatura	T01-T02	mensile	Rapporto di prova	6 mesi	Controllo reporting -campionamento
Umidità	T01 -T02	mensile	Rapporto di prova	6 mesi	Controllo reporting -campionamento
Velocità	T01-T02	mensile	Rapporto di prova	6 mesi	Controllo reporting -campionamento
Portata secca dei fumi	T01-T02	mensile	Rapporto di prova	6 mesi	Controllo reporting -campionamento
Polveri totali	T01-T02	mensile	Rapporto di prova	6 mesi	Controllo reporting -campionamento
Polveri PM 10	T01-T02	mensile	Rapporto di prova	6 mesi	Controllo reporting -campionamento
SOV	T01-T02	mensile	Rapporto di prova	6 mesi	Controllo reporting -campionamento
SO ₂	T01-T02	mensile	Rapporto di prova	6 mesi	Controllo reporting -campionamento
NO _x	T01-T02	mensile	Rapporto di prova	6 mesi	Controllo reporting -campionamento
HCl	T01-T02	mensile	Rapporto di prova	6 mesi	Controllo reporting -campionamento
Cl ₂	T01-T02	mensile	Rapporto di prova	6 mesi	Controllo reporting -campionamento
HN ₃	T01-T02	mensile	Rapporto di prova	6 mesi	Controllo reporting -campionamento
H ₂ S	T01-T02	mensile	Rapporto di prova	6 mesi	Controllo reporting -campionamento

Tabella P7.2 : Emissioni in atmosfera - Inquinanti monitorati – Metodi standard di riferimento				
Parametro	UM	Punto di emissione	Metodo standard di riferimento	Riferimento legislativo
Temperatura	°C	T01-T02	UNI 10169:2001	D.Lgs 152/06 Part e V
Umidità	%	T01 -T02	UNI 10169:2001	D.Lgs 152/06 Parte V
Velocità	m/s	T01-T02	UNI 10169:2001	D.Lgs 152/06 Parte V
Portata secca dei fumi	Nm ³ /h	T01-T02	UNI 10169:2001	D.Lgs 152/06 Parte V
Polveri totali	mg/Nm ³	T01-T02	UNI 10263:1998	D.Lgs 152/06 Parte V
Polveri PM 10	mg/Nm ³	T01-T02	EPA 201:1998	D.Lgs 152/06 Parte V
SOV	mg/Nm ³	T01-T02	UNI EN 13649:2002	D.Lgs 152/06 Parte V
SO ₂	mg/Nm ³	T01-T02	DM 25/08/2000 All.I	D.Lgs 152/06 Parte V
NO _x	mg/Nm ³	T01-T02	DM 25/08/2000 All.II	D.Lgs 152/06 Parte V
HCl	mg/Nm ³	T01-T02	DM 25/08/2000 All.II	D.Lgs 152/06 Parte V
Cl ₂	mg/Nm ³	T01-T02	MU 621:83	D.Lgs 152/06 Parte V
HN ₃	mg/Nm ³	T01-T02	MU 632:84	D.Lgs 152/06 Parte V
H ₂ S	mg/Nm ³	T01-T02	MU 634:84	D.Lgs 152/06 Parte V

Tabella P8.1 : Emissioni diffuse					
Descrizione	Punto di emissione	Modalità di prevenzione	Modalità di controllo	Reporting	Controllo Arpa
Non presenti					

Tabella P8.2 : Emissioni Fuggitive					
Descrizione	Punto di emissione	Modalità di prevenzione	Modalità di controllo	Reporting	Controllo Arpa
Polveri	SS 125 Silos Stoccaggio Calce	Filtro autopulente	Manutenzione programmata	Registrazione manutenzione	Ispezione programmata
Polveri	SS 126	Filtro autopulente	Manutenzione	Registrazione	Ispezione

	Silos Stoccaggio Cemento SS 122 – SS 123 – SS 134		programmata	manutenzione	Programmata
Polveri	Silos stoccaggio ceneri leggere	Filtro autopulente	Manutenzione programmata	Registrazione manutenzione	Ispezione Programmata
Polveri	Carica-sacchi ceneri leggere	Filtro autopulente	Manutenzione programmata	Registrazione manutenzione	Ispezione Programmata
Polveri	SS 215 Silos Stoccaggio Calce	Filtro autopulente	Manutenzione programmata	Registrazione manutenzione	Ispezione Programmata
Polveri	SS 217 Silos Stoccaggio Calce	Filtro autopulente	Manutenzione programmata	Registrazione manutenzione	Ispezione Programmata
Polveri	Impianto rompi sacchi Solfuro	Filtro autopulente	Manutenzione programmata	Registrazione manutenzione	Ispezione programmata

Tabella P8.3 : Emissioni Eccezionali in condizioni prevedibili
Non presenti

Tabella P8.4 : Emissioni Eccezionali in condizioni imprevedibili
Non presenti

3.2.1.6 Emissioni in acqua

Tabella P9 : Scarichi								
Punto di emissione	Provenienza	Recapito	Portata mc/a	Durata Emissione h/g	Durata Emissione g/a	Temperat.	Latit.	Longit.
SP	Impianto	Depuratore	19.914	24	365	Ambiente		

Tabella P10.1 : Inquinanti monitorati						
Parametro	UM	Punto di emissione	Frequenza autocontrollo	Registrazione	Reporting	Controllo Arpas
pH		SP	mensile	Quaderno di laboratorio	Annuale	
Conducibilità	mS	SP	mensile	Quaderno di laboratorio	Annuale	
Solidi sospesi totali	mg/l	SP	mensile	Quaderno di laboratorio	Annuale	
COD	mg/l	SP	mensile	Quaderno di laboratorio	Annuale	
Cloruri	mg/l	SP	mensile	Quaderno di laboratorio	Annuale	
Fluoruri	mg/l	SP	mensile	Quaderno di laboratorio	Annuale	
Fosforo totale	mg/l	SP	mensile	Quaderno di laboratorio	Annuale	
N-ammoniacale	mg/l	SP	mensile	Quaderno di laboratorio	Annuale	
N-nitroso	mg/l	SP	mensile	Quaderno di laboratorio	Annuale	
N-nitrico	mg/l	SP	mensile	Quaderno di laboratorio	Annuale	
Solfati	mg/l	SP	mensile	Quaderno di laboratorio	Annuale	
Alluminio	mg/l	SP	mensile	Quaderno di laboratorio	Annuale	
Argento	mg/l	SP	mensile	Quaderno di laboratorio	Annuale	
Arsenico	mg/l	SP	mensile	Quaderno di laboratorio	Annuale	
Boro	mg/l	SP	mensile	Quaderno di laboratorio	Annuale	
Cadmio	mg/l	SP	mensile	Quaderno di laboratorio	Annuale	
Cromo	mg/l	SP	mensile	Quaderno di laboratorio	Annuale	
Ferro	mg/l	SP	mensile	Quaderno di laboratorio	Annuale	
Manganese	mg/l	SP	mensile	Quaderno di laboratorio	Annuale	
Mercurio	mg/l	SP	mensile	Quaderno di laboratorio	Annuale	
Nichel	mg/l	SP	mensile	Quaderno di laboratorio	Annuale	
Piombo	mg/l	SP	mensile	Quaderno di laboratorio	Annuale	
Rame	mg/l	SP	mensile	Quaderno di laboratorio	Annuale	
Zinco	mg/l	SP	mensile	Quaderno di laboratorio	Annuale	

Tabella P10.2 : Inquinanti monitorati – metodi standard di riferimento				
Parametro	UM	Punto di emissione	Metodo standard di riferimento	Riferimento legislativo
Campionamento		SP	APAT CNR IRSA 1030 man 29 2003	-
pH		SP	APAT CNR IRSA 2060 man 29 2003	Reg. fognario depuratore
Conducibilità	mS	SP	APAT CNR IRSA 2030 man 29 2003	Reg. fognario depuratore
Solidi sospesi totali	mg/l	SP	APAT CNR IRSA 2090B man 29 2003	Reg. fognario depuratore
COD	mg/l	SP	APAT CNR IRSA 5130man 29 2003	Reg. fognario depuratore
Cloruri	mg/l	SP	APAT CNR IRSA 4090 man 29 2003	Reg. fognario depuratore
Fluoruri	mg/l	SP	APAT CNR IRSA 4020 man 29 2003	Reg. fognario depuratore
Fosforo totale	mg/l	SP	APAT CNR IRSA 4110 man 29 2003	Reg. fognario depuratore
N-ammoniacale	mg/l	SP	APAT CNR IRSA 4030 man 29 2003	Reg. fognario depuratore
N-nitroso	mg/l	SP	APAT CNR IRSA 4050 man 29 2003	Reg. fognario depuratore
N-nitrico	mg/l	SP	APAT CNR IRSA 4040 man 29 2003	Reg. fognario depuratore
Solfati	mg/l	SP	APAT CNR IRSA 4140 man 29 2003	Reg. fognario depuratore
Alluminio	mg/l	SP	APAT CNR IRSA 3050 man 29 2003	Reg. fognario depuratore
Argento	mg/l	SP	APAT CNR IRSA 3070 man 29 2003	Reg. fognario depuratore
Arsenico	mg/l	SP	APAT CNR IRSA 3080 man 29 2003	Reg. fognario depuratore

Boro	mg/l	SP	APAT CNR IRSA 3110 man 29 2003	Reg. fognario depuratore
Cadmio	mg/l	SP	APAT CNR IRSA 3120 man 29 2003	Reg. fognario depuratore
Cromo	mg/l	SP	APAT CNR IRSA 3150 man 29 2003	Reg. fognario depuratore
Ferro	mg/l	SP	APAT CNR IRSA 3160 man 29 2003	Reg. fognario depuratore
Manganese	mg/l	SP	APAT CNR IRSA 3190 man 29 2003	Reg. fognario depuratore
Mercurio	mg/l	SP	APAT CNR IRSA 3200 man 29 2003	Reg. fognario depuratore
Nichel	mg/l	SP	APAT CNR IRSA 3220 man 29 2003	Reg. fognario depuratore
Piombo	mg/l	SP	APAT CNR IRSA 3230 man 29 2003	Reg. fognario depuratore
Rame	mg/l	SP	APAT CNR IRSA 3250 man 29 2003	Reg. fognario depuratore
Zinco	mg/l	SP	APAT CNR IRSA 3320 man 29 2003	Reg. fognario depuratore

3.2.1.7 Rumore

Tabella P11 : Rumore, sorgenti			
Sorgente prevalente	Frequenza autocontrollo	Metodo di riferimento	Reporting
Camino deodorizzatore	Annuale	DM 16/03/1998	Annuale
Rompisacchi	Annuale	DM 16/03/1998	Annuale
Reattore di inertizzazione	Annuale	DM 16/03/1998	Annuale
Nastro pressa	Annuale	DM 16/03/1998	Annuale
Vaglio	Annuale	DM 16/03/1998	Annuale
Deodorizzatore	Annuale	DM 16/03/1998	Annuale

3.2.1.8 Rifiuti

Tabella P12 : Controllo rifiuti in ingresso				
Descrizione	Frequenza autocontrollo	Registrazione	Reporting	Controllo Arpas
Verifica compatibilità rifiuto con impianto	Ad ogni richiesta	Omologa	-	
Controllo documentazione Formulari, bolle, autorizzazioni	Ogni conferimento	Informatizzato	-	
Registrazione peso, data, ora del rifiuto conferito	Ogni conferimento	Informatizzato	-	
Verifica conformità omologa	Ad ogni conferimento	Cartella Cliente	Verbale di campionamento Analisi chimica	
Taratura delle unità di pesatura automezzi	Annuale		-	
Quantità rifiuti conferiti	mensile	Informatizzato	annuale	

Tabella P13 : Controllo rifiuti prodotti				
Denominazione	CER	Registrazione	Reporting	Controllo Arpas
Rifiuti stabilizzati	190305	Rapporto di prova	Annuale	
Oli esausti	130111*	Rapporto di prova		
Oli esausti	130205*	Rapporto di prova		
Imballaggi in carta e cartone	150101			
Imballaggi in plastica	150102			
Indumenti protettivi	150203			
Ferro e acciaio	170405			
Fanghi Nastro pressa	190206	Rapporto di prova		
Rifiuti liquidi prodotti	190899	Rapporto di prova		
Rifiuti urbani indiff.	200301			

3.2.2 Gestione dell'impianto

3.2.2.1 Controllo fasi critiche

Tabella P14 : Impianto deodorizzazione – parametri monitorati							
Fase	Punto di misura	Parametro	UM	Frequenza controlli	Registraz.	Reporting	Controllo Arpas
Impianto Deodorizzazione T01	Stadio 1	pH		2 Giorno	Registro emissioni	-	Ispezione programmata
	Stadio 2	pH		2 Giorno		-	
	Stadio 2	RX	mV	2 Giorno		-	
Impianto Deodorizzazione T02	Stadio 1	pH		2 Giorno	Registro emissioni	-	
	Stadio 2	pH		2 Giorno		-	
	Stadio 2	RX	mV	2 Giorno		-	

Tabella P15.1 : Scarico impianto chimico fisico – metodi standard di riferimento					
Parametro	UM	Punto di emissione	Metodo standard di riferimento	Riferimento legislativo	Note
pH		SP1	APAT CNR IRSA 2060 man 29 2003	Reg. fognario depuratore	
Solidi sospesi totali	mg/l	SP1	APAT CNR IRSA 2090B man 29 2003	Reg. fognario depuratore	
Alluminio	mg/l	SP1	EPA 6010C 2000	Reg. fognario depuratore	

Arsenico	mg/l	SP1	EPA 6010C 2000	Reg. fognario depuratore	
Bario	mg/l	SP1	EPA 6010C 2000	Reg. fognario depuratore	
Boro	mg/l	SP1	EPA 6010C 2000	Reg. fognario depuratore	
Cadmio	mg/l	SP1	EPA 6010C 2000 APAT CNR IRSA 3120A man 29 2003	Reg. fognario depuratore	
Cromo totale	mg/l	SP1	EPA 6010C 2000 APAT CNR IRSA 3150A man 29 2003	Reg. fognario depuratore	
Cromo VI	mg/l	SP1	EPA 3060A 1996 Rev.1	Reg. fognario depuratore	
Ferro	mg/l	SP1	EPA 6010C 2000 APAT CNR IRSA 3160A man 29 2003	Reg. fognario depuratore	
Manganese	mg/l	SP1	EPA 6010C 2000 APAT CNR IRSA 3190A man 29 2003	Reg. fognario depuratore	
Mercurio	mg/l	SP1	EPA 6010C 2000	Reg. fognario depuratore	
Nichel	mg/l	SP1	EPA 6010C 2000 APAT CNR IRSA 3220A man 29 2003	Reg. fognario depuratore	
Piombo	mg/l	SP1	EPA 6010C 2000 APAT CNR IRSA 3230A man 29 2003	Reg. fognario depuratore	
Rame	mg/l	SP1	EPA 6010C 2000 APAT CNR IRSA 3250A man 29 2003	Reg. fognario depuratore	
Selenio	mg/l	SP1	EPA 6010C 2000	Reg. fognario depuratore	
Stagno	mg/l	SP1	EPA 6010C 2000	Reg. fognario depuratore	
Zinco	mg/l	SP1	EPA 6010C 2000 APAT CNR IRSA 3320A man 29 2003	Reg. fognario depuratore	
Idrocarburi totali	mg/l	SP1	EPA 8015D 2003	Reg. fognario depuratore	

Tabella P15.2 : Scarico impianto chimico fisico - Inquinanti monitorati						
Parametro	UM	Punto di emissione	Frequenza autocontrollo	Registrazione	Reporting	Controllo Arpas
pH		SP1	Prima di ogni scarico	Quaderno di laboratorio	Annuale	
Solidi sospesi totali	mg/l	SP1	Prima di ogni scarico	Quaderno di laboratorio	Annuale	
Alluminio	mg/l	SP1	Se presente nel rifiuto in trattamento	Quaderno di laboratorio	Annuale	
Arsenico	mg/l	SP1	Se presente nel rifiuto in trattamento	Quaderno di laboratorio	Annuale	
Bario	mg/l	SP1	Se presente nel rifiuto in trattamento	Quaderno di laboratorio	Annuale	
Boro	mg/l	SP1	Se presente nel rifiuto in trattamento	Quaderno di laboratorio	Annuale	
Cadmio	mg/l	SP1	Se presente nel rifiuto in trattamento	Quaderno di laboratorio	Annuale	
Cromo totale	mg/l	SP1	Se presente nel rifiuto in trattamento	Quaderno di laboratorio	Annuale	
Cromo VI	mg/l	SP1	Se presente nel rifiuto in trattamento	Quaderno di laboratorio	Annuale	
Ferro	mg/l	SP1	Se presente nel rifiuto in trattamento	Quaderno di laboratorio	Annuale	
Manganese	mg/l	SP1	Se presente nel rifiuto in trattamento	Quaderno di laboratorio	Annuale	
Mercurio	mg/l	SP1	Se presente nel rifiuto in trattamento	Quaderno di laboratorio	Annuale	
Nichel	mg/l	SP1	Se presente nel rifiuto in trattamento	Quaderno di laboratorio	Annuale	
Piombo	mg/l	SP1	Se presente nel rifiuto in trattamento	Quaderno di laboratorio	Annuale	
Rame	mg/l	SP1	Se presente nel rifiuto in trattamento	Quaderno di laboratorio	Annuale	

Selenio	mg/l	SP1	Se presente nel rifiuto in trattamento	Quaderno di laboratorio	Annuale	
Stagno	mg/l	SP1	Se presente nel rifiuto in trattamento	Quaderno di laboratorio	Annuale	
Zinco	mg/l	SP1	Se presente nel rifiuto in trattamento	Quaderno di laboratorio	Annuale	
Idrocarburi totali	mg/l	SP1	Se presente nel rifiuto in trattamento	Quaderno di laboratorio	Annuale	

Tabella P16 : Rifiuto stabilizzato - Inquinanti monitorati metodi standard di riferimento				
Parametro	UM	Punto di emissione	Metodo standard di riferimento	Riferimento legislativo
Campionamento		Fosse di maturazione	UNI 10802	D.Lgs 152/06 parte IV
pH in acqua		Fosse di maturazione	CNR IRSA Q 64 Vol3 1985 p.1	D.Lgs 152/06 parte IV
Residuo a 105°C	%	Fosse di maturazione	DM13/09/99 P.II 2	D.Lgs 152/06 parte IV
Residuo a 600 °C	%	Fosse di maturazione	UNI 9246:1998	D.Lgs 152/06 parte IV
Peso specifico app.		Fosse di maturazione	MET/034 Rev 0	D.Lgs 152/06 parte IV
Caratterizzazione		Fosse di maturazione	EPA 3050B 1996 Rev 2	D.Lgs 152/06 parte IV
Arsenico	mg/Kg	Fosse di maturazione	EPA 6010C 2000	D.Lgs 152/06 parte IV
Berillio	mg/Kg	Fosse di maturazione	EPA 6010C 2000	D.Lgs 152/06 parte IV
Cadmio	mg/Kg	Fosse di maturazione	EPA 6010C 2000	D.Lgs 152/06 parte IV
Cromo totale	mg/Kg	Fosse di maturazione	EPA 6010C 2000	D.Lgs 152/06 parte IV
Cromo VI	mg/Kg	Fosse di maturazione	EPA 3060* 1996 Rev 1	D.Lgs 152/06 parte IV
Mercurio	mg/Kg	Fosse di maturazione	EPA 6010C 2000	D.Lgs 152/06 parte IV
Piombo	mg/Kg	Fosse di maturazione	EPA 6010C 2000	D.Lgs 152/06 parte IV
Rame	mg/Kg	Fosse di maturazione	EPA 6010C 2000	D.Lgs 152/06 parte IV
Antimonio	mg/Kg	Fosse di maturazione	EPA 6010C 2000	D.Lgs 152/06 parte IV
Selenio	mg/Kg	Fosse di maturazione	EPA 6010C 2000	D.Lgs 152/06 parte IV
Tellurio	mg/Kg	Fosse di maturazione	EPA 6010C 2000	D.Lgs 152/06 parte IV
Tallio	mg/Kg	Fosse di maturazione	EPA 6010C 2000	D.Lgs 152/06 parte IV
Vanadio	mg/Kg	Fosse di maturazione	EPA 6010C 2000	D.Lgs 152/06 parte IV
Cobalto	mg/Kg	Fosse di maturazione	EPA 6010C 2000	D.Lgs 152/06 parte IV
Nichel	mg/Kg	Fosse di maturazione	EPA 6010C 2000	D.Lgs 152/06 parte IV
Zinco	mg/Kg	Fosse di maturazione	EPA 6010C 2000	D.Lgs 152/06 parte IV
Stagno	mg/Kg	Fosse di maturazione	EPA 6010C 2000	D.Lgs 152/06 parte IV
Test di cessione		Fosse di maturazione	DM 03/08/05 - UNI EN12457/2:2004	DM 03/08/05
Arsenico	mg/l	Fosse di maturazione	EPA 6010C 2000	DM 03/08/05
Bario	mg/l	Fosse di maturazione	EPA 6010C 2000	DM 03/08/05
Cadmio	mg/l	Fosse di maturazione	EPA 6010C 2000	DM 03/08/05
Cromo totale	mg/l	Fosse di maturazione	EPA 6010C 2000	DM 03/08/05
Rame	mg/l	Fosse di maturazione	EPA 6010C 2000	DM 03/08/05
Mercurio	mg/l	Fosse di maturazione	EPA 6010C 2000	DM 03/08/05
Molibdeno	mg/l	Fosse di maturazione	EPA 6010C 2000	DM 03/08/05
Nichel	mg/l	Fosse di maturazione	EPA 6010C 2000	DM 03/08/05
Piombo	mg/l	Fosse di maturazione	EPA 6010C 2000	DM 03/08/05
Antimonio	mg/l	Fosse di maturazione	EPA 6010C 2000	DM 03/08/05
Selenio	mg/l	Fosse di maturazione	EPA 6010C 2000	DM 03/08/05
Zinco	mg/l	Fosse di maturazione	EPA 6010C 2000	DM 03/08/05
Fluoruri	mg/l	Fosse di maturazione	APAT CNR IRSA 4100B man 29 2003	DM 03/08/05
Cianuri liberi	mg/l	Fosse di maturazione	MET/084 Rev 0	DM 03/08/05
DOC	mg/l	Fosse di maturazione	UNI EN 1484:1999	DM 03/08/05
TDS	mg/l	Fosse di maturazione	APHA 20th 1998,2540C	DM 03/08/05

Tabella P17 : Rifiuto stabilizzato - Inquinanti monitorati					
Parametro	Punto di campionamento	Frequenza autocontrollo	Registrazione	Reporting	Controllo Arpas
Campionamento	Fosse di Maturazione	Ad ogni partita	Rapporto di prova	annuale	
pH in acqua	Fosse di Maturazione	Ad ogni partita	Rapporto di prova	annuale	
Residuo a 105°C	Fosse di Maturazione	Ad ogni partita	Rapporto di prova	annuale	
Residuo a 600 °C	Fosse di Maturazione	Ad ogni partita	Rapporto di prova	annuale	
Peso specifico app.	Fosse di Maturazione	Ad ogni partita	Rapporto di prova	annuale	
Caratterizzazione	Fosse di Maturazione	Ad ogni partita	Rapporto di prova	annuale	
Arsenico	Fosse di Maturazione	Ad ogni partita	Rapporto di prova	annuale	
Berillio	Fosse di Maturazione	Ad ogni partita	Rapporto di prova	annuale	
Cadmio	Fosse di Maturazione	Ad ogni partita	Rapporto di prova	annuale	
Cromo totale	Fosse di Maturazione	Ad ogni partita	Rapporto di prova	annuale	
Cromo VI	Fosse di Maturazione	Ad ogni partita	Rapporto di prova	annuale	
Mercurio	Fosse di Maturazione	Ad ogni partita	Rapporto di prova	annuale	
Piombo	Fosse di Maturazione	Ad ogni partita	Rapporto di prova	annuale	
Rame	Fosse di Maturazione	Ad ogni partita	Rapporto di prova	annuale	
Antimonio	Fosse di Maturazione	Ad ogni partita	Rapporto di prova	annuale	
Selenio	Fosse di Maturazione	Ad ogni partita	Rapporto di prova	annuale	
Tellurio	Fosse di Maturazione	Ad ogni partita	Rapporto di prova	annuale	
Tallio	Fosse di Maturazione	Ad ogni partita	Rapporto di prova	annuale	
Vanadio	Fosse di Maturazione	Ad ogni partita	Rapporto di prova	annuale	
Cobalto	Fosse di Maturazione	Ad ogni partita	Rapporto di prova	annuale	
Nichel	Fosse di Maturazione	Ad ogni partita	Rapporto di prova	annuale	
Zinco	Fosse di Maturazione	Ad ogni partita	Rapporto di prova	annuale	
Stagno	Fosse di Maturazione	Ad ogni partita	Rapporto di prova	annuale	
Test di cessione	Fosse di Maturazione	Ad ogni partita	Rapporto di prova	annuale	
Arsenico	Fosse di Maturazione	Ad ogni partita	Rapporto di prova	annuale	
Bario	Fosse di Maturazione	Ad ogni partita	Rapporto di prova	annuale	
Cadmio	Fosse di Maturazione	Ad ogni partita	Rapporto di prova	annuale	
Cromo totale	Fosse di Maturazione	Ad ogni partita	Rapporto di prova	annuale	
Rame	Fosse di Maturazione	Ad ogni partita	Rapporto di prova	annuale	
Mercurio	Fosse di Maturazione	Ad ogni partita	Rapporto di prova	annuale	
Molibdeno	Fosse di Maturazione	Ad ogni partita	Rapporto di prova	annuale	
Nichel	Fosse di Maturazione	Ad ogni partita	Rapporto di prova	annuale	
Piombo	Fosse di Maturazione	Ad ogni partita	Rapporto di prova	annuale	
Antimonio	Fosse di Maturazione	Ad ogni partita	Rapporto di prova	annuale	
Selenio	Fosse di Maturazione	Ad ogni partita	Rapporto di prova	annuale	
Zinco	Fosse di Maturazione	Ad ogni partita	Rapporto di prova	annuale	
Fluoruri	Fosse di Maturazione	Ad ogni partita	Rapporto di prova	annuale	
Cianuri liberi	Fosse di Maturazione	Ad ogni partita	Rapporto di prova	annuale	
DOC	Fosse di Maturazione	Ad ogni partita	Rapporto di prova	annuale	
TDS	Fosse di Maturazione	Ad ogni partita	Rapporto di prova	annuale	

Tabella P18 : Indicatori di prestazione			
Indicatore	UM	Reporting	Controllo Arpas
Consumo reagenti	Kg reagenti/t rifiuto trattato	annuale	Controllo reporting
Consumo risorse idriche	Mc acqua / t rifiuto trattato	annuale	Controllo reporting
Consumo energia	KWh energia/ t rifiuto trattato	Annuale	Controllo reporting

3.2.3 Manutenzione e calibrazione

I sistemi di monitoraggio e di controllo vengono mantenuti in perfette condizioni di operatività al fine di avere rilevazioni sempre accurate e puntuali.

Tabella P19 : Impianto di deodorizzazione – verifica tarature strumenti							
Fase	Punto di misura	Parametro	UM	Frequenza controlli	Registraz.	Reporting	Controllo Arpas
Impianto Deodorizzazione T01	Stadio 1	pH		mensile	MOD.A.09.04	-	Ispezione programmata
	Stadio 2	pH		mensile	MOD.A.09.04	-	
	Stadio 2	Rx	mV	mensile	MOD.A.09.04	-	
	Misuratore di Portata	Q	m ³	mensile	MOD.A.09.04	-	
Impianto Deodorizzazione T02	Stadio 1	pH		mensile	MOD.A.09.04	-	
	Stadio 2	pH		mensile	MOD.A.09.04	-	
	Stadio 2	Rx	mV	mensile	MOD.A.09.04	-	
	Misuratore di Portata	Q	m ³	mensile	MOD.A.09.04	-	

3.3 Impianto di compostaggio

3.3.1 Componenti Ambientali

3.3.1.1 Consumo Materie prime

Denomin	Codice CAS	Ubicazione Stoccaggio	Fase Di Utilizzo	Quantità t/a	Metodo di misura	Frequenza controlli	Registraz.	Reporting	Controllo Arpas

3.3.1.2 Consumo Risorse idriche

Tipologia Approvvig.	Punto di misura	Metodo di misura	Fase di utilizzo	Quantità Utilizzata mc/a	Frequenza Controllo	Registraz.	Reporting	Controllo Arpas
Rete Industriale		Contatore				Mensile	Annuale	

3.3.1.3 Consumo energia

Descrizione	Punto di misura	Metodo di misura	Quantità MWh/a	Frequenza Controllo	Registraz.	Reporting	Controllo Arpas
Energia elettrica		Contatore			Giornaliera	Annuale	

3.3.1.4 Consumo combustibili

Nell'impianto non vengono consumati combustibili

3.3.1.5 Emissioni in aria

Tabella 3.3.1.5.1 : Punti di emissione convogliate								
Punto di emissione	Provenienza	Portata Massima Nm ³ /h	Durata emissioni g/a	Temperat. °C	Altezza dal suolo m	Sezione camino mq	Latit.	Longit.
C01	Impianto Biofiltri I01	133500	365	22	1.80	12.50		
C02	Impianto Biofiltri I02	133500	365	22	1.80	12.50		

Tabella 3.3.1.5.2 : Inquinanti monitorati					
Parametro	Punto di emissione	Frequenza	Registrazione	Reporting	Controllo Arpas
Unità odorimetriche	CO1-CO2	Annuale	Rapporto di Prova	Annuale	Controllo reporting -campionamento
Polveri	CO1-CO2	Annuale	Rapporto di Prova	Annuale	Controllo reporting -campionamento
H ₂ S	CO1-CO2	Annuale	Rapporto di Prova	Annuale	Controllo reporting -campionamento
NH ₃	CO1-CO2	Annuale	Rapporto di Prova	Annuale	Controllo reporting -campionamento

Tabella 3.3.1.5.3 : Inquinanti monitorati – Metodi standard di riferimento				
Parametro	UM	Punto di emissione	Metodo standard di riferimento	Riferimento legislativo
Unità odorimetriche	OU/m ³	CO1-CO2	EN 13725:2003	-
Polveri	mg/Nm ³	CO1-CO2	UNI 10263:1998	D.Lgs 152/06 Parte V
H ₂ S	mg/Nm ³	CO1-CO2	MU 634:84	D.Lgs 152/06 Parte V
NH ₃	mg/Nm ³	CO1-CO2	MU 632:84	D.Lgs 152/06 Parte V

Tabella 3.2.1.5.4 : Emissioni diffuse					
Descrizione	Punto di emissione	Modalità di prevenzione	Modalità di controllo	Reporting	Controllo Arpa

Tabella 3.2.1.5.5 : Emissioni Fuggitive					
Descrizione	Punto di emissione	Modalità di prevenzione	Modalità di controllo	Reporting	Controllo Arpa

Tabella 3.2.1.5.6 : Emissioni Eccezionali in condizioni prevedibili					
Non presenti					

Tabella 3.2.1.5.7 : Emissioni Eccezionali in condizioni imprevedibili					
Non presenti					

3.3.1.6 Emissioni in acqua

Tabella 3.3.1.6.1 : Scarichi								
Punto di emissione	Provenienza	Recapito	Portata mc/a	Durata Emissione h/g	Durata Emissione g/a	Temperat.	Latit.	Longit.
SC	Impianto	Depuratore						

Tabella 3.2.1.6.2 : Inquinanti monitorati						
Parametro	UM	Punto di emissione	Frequenza autocontrollo	Registrazione	Reporting	Controllo Arpas
pH		SC	mensile	Quaderno di laboratorio	Annuale	
Conducibilità	mS	SC	mensile	Quaderno di laboratorio	Annuale	
Solidi sospesi totali	mg/l	SC	mensile	Quaderno di laboratorio	Annuale	
COD	mg/l	SC	mensile	Quaderno di laboratorio	Annuale	
Cloruri	mg/l	SC	mensile	Quaderno di laboratorio	Annuale	
Fluoruri	mg/l	SC	mensile	Quaderno di laboratorio	Annuale	
Fosforo totale	mg/l	SC	mensile	Quaderno di laboratorio	Annuale	
N-ammoniacale	mg/l	SC	mensile	Quaderno di laboratorio	Annuale	
N-nitroso	mg/l	SC	mensile	Quaderno di laboratorio	Annuale	
N-nitrico	mg/l	SC	mensile	Quaderno di laboratorio	Annuale	
Solfati	mg/l	SC	mensile	Quaderno di laboratorio	Annuale	
Alluminio	mg/l	SC	mensile	Quaderno di laboratorio	Annuale	
Argento	mg/l	SC	mensile	Quaderno di laboratorio	Annuale	
Arsenico	mg/l	SC	mensile	Quaderno di laboratorio	Annuale	
Boro	mg/l	SC	mensile	Quaderno di laboratorio	Annuale	
Cadmio	mg/l	SC	mensile	Quaderno di laboratorio	Annuale	
Cromo	mg/l	SC	mensile	Quaderno di laboratorio	Annuale	
Ferro	mg/l	SC	mensile	Quaderno di laboratorio	Annuale	
Manganese	mg/l	SC	mensile	Quaderno di laboratorio	Annuale	
Mercurio	mg/l	SC	mensile	Quaderno di laboratorio	Annuale	
Nichel	mg/l	SC	mensile	Quaderno di laboratorio	Annuale	
Piombo	mg/l	SC	mensile	Quaderno di laboratorio	Annuale	
Rame	mg/l	SC	mensile	Quaderno di laboratorio	Annuale	
Zinco	mg/l	SC	mensile	Quaderno di laboratorio	Annuale	

Tabella 3.2.1.6.3 : Inquinanti monitorati – metodi standard di riferimento				
Parametro	UM	Punto di emissione	Metodo standard di riferimento	Riferimento legislativo
Campionamento		SC	APAT CNR IRSA 1030 man 29 2003	-
pH		SC	APAT CNR IRSA 2060 man 29 2003	Reg. fognario depuratore
Conducibilità	mS	SC	APAT CNR IRSA 2030 man 29 2003	Reg. fognario depuratore
Solidi sospesi totali	mg/l	SC	APAT CNR IRSA 2090B man 29 2003	Reg. fognario depuratore
COD	mg/l	SC	APAT CNR IRSA 5130man 29 2003	Reg. fognario depuratore
Cloruri	mg/l	SC	APAT CNR IRSA 4090 man 29 2003	Reg. fognario depuratore
Fluoruri	mg/l	SC	APAT CNR IRSA 4020 man 29 2003	Reg. fognario depuratore
Fosforo totale	mg/l	SC	APAT CNR IRSA 4110 man 29 2003	Reg. fognario depuratore
N-ammoniacale	mg/l	SC	APAT CNR IRSA 4030 man 29 2003	Reg. fognario depuratore
N-nitroso	mg/l	SC	APAT CNR IRSA 4050 man 29 2003	Reg. fognario depuratore
N-nitrico	mg/l	SC	APAT CNR IRSA 4040 man 29 2003	Reg. fognario depuratore
Solfati	mg/l	SC	APAT CNR IRSA 4140 man 29 2003	Reg. fognario depuratore
Alluminio	mg/l	SC	APAT CNR IRSA 3050 man 29 2003	Reg. fognario depuratore
Argento	mg/l	SC	APAT CNR IRSA 3070 man 29 2003	Reg. fognario depuratore
Arsenico	mg/l	SC	APAT CNR IRSA 3080 man 29 2003	Reg. fognario depuratore
Boro	mg/l	SC	APAT CNR IRSA 3110 man 29 2003	Reg. fognario depuratore
Cadmio	mg/l	SC	APAT CNR IRSA 3120 man 29 2003	Reg. fognario depuratore
Cromo	mg/l	SC	APAT CNR IRSA 3150 man 29 2003	Reg. fognario depuratore
Ferro	mg/l	SC	APAT CNR IRSA 3160 man 29 2003	Reg. fognario depuratore
Manganese	mg/l	SC	APAT CNR IRSA 3190 man 29 2003	Reg. fognario depuratore
Mercurio	mg/l	SC	APAT CNR IRSA 3200 man 29 2003	Reg. fognario depuratore
Nichel	mg/l	SC	APAT CNR IRSA 3220 man 29 2003	Reg. fognario depuratore
Piombo	mg/l	SC	APAT CNR IRSA 3230 man 29 2003	Reg. fognario depuratore
Rame	mg/l	SC	APAT CNR IRSA 3250 man 29 2003	Reg. fognario depuratore
Zinco	mg/l	SC	APAT CNR IRSA 3320 man 29 2003	Reg. fognario depuratore

3.3.1.7 Rumore

Tabella 3.3.1.7.1 : Rumore, sorgenti			
Sorgente prevalente	Frequenza autocontrollo	Metodo di riferimento	Reporting
Fronte tramoggia P3	Annuale	DM 16/03/2008	Annuale
Fronte tramoggia P7	Annuale	DM 16/03/2008	Annuale
Nastro trasportatore P2	Annuale	DM 16/03/2008	Annuale
Ballatoio Vaglio P5	Annuale	DM 16/03/2008	Annuale
Ballatoio miscelatore P8	Annuale	DM 16/03/2008	Annuale
Vasca n.2 con volta cumuli in funzione	Annuale	DM 16/03/2008	Annuale
Fronte vasca 6	Annuale	DM 16/03/2008	Annuale
Fronte vasca 12	Annuale	DM 16/03/2008	Annuale
Ballatoio n9 - Ingresso da area ricezione	Annuale	DM 16/03/2008	Annuale
nastro trasportatore n18	Annuale	DM 16/03/2008	Annuale

nastro trasportatore n16	Annuale	DM 16/03/2008	Annuale
nastro trasportatore n 22	Annuale	DM 16/03/2008	Annuale
nastro n13A	Annuale	DM 16/03/2008	Annuale
Area ventilatori tra A1B eA1C	Annuale	DM 16/03/2008	Annuale
Area ventilatori tra A1L eA1M	Annuale	DM 16/03/2008	Annuale

3.3.1.8 Rifiuti

Tabella 3.3.1.8.1 : Controllo rifiuti in ingresso				
Descrizione	Frequenza autocontrollo	Registrazione	Reporting	Controllo Arpas
Verifica compatibilità rifiuto con impianto	Ad ogni richiesta	Omologa	-	
Controllo documentazione Formulare, bolle, autorizzazioni	Ogni conferimento	Informatizzato	-	
Registrazione peso, data, ora del rifiuto conferito	Ogni conferimento	Informatizzato	-	
Verifica conformità omologa	Ad ogni conferimento	Cartella Cliente	Verbale di campionamento Analisi chimica	
Taratura delle unità di pesatura automezzi	Annuale		-	
Quantità rifiuti conferiti	mensile	Informatizzato	annuale	

Tabella 3.3.1.8.2 : Controllo rifiuti prodotti						
Denominazione	CER	Fase di lavorazione	Smaltimento Kg/a	Registrazione	Reporting	Controllo Arpas
Compost grigio	19 05 03			Rapporto di prova		
Percolato	19 07 03			Quaderno di laboratorio	Annuale	
Compost Verde						

Tabella 3.3.1.8.3 : Percolato : Inquinanti monitorati						
Parametro	UM	Punto di emissione	Frequenza autocontrollo	Registrazione	Reporting	Controllo Arpas
pH		Vasca Acc.	mensile	Quaderno di laboratorio	Annuale	
Conducibilità	mS	Vasca Acc.	mensile	Quaderno di laboratorio	Annuale	
Solidi sospesi totali	mg/l	Vasca Acc.	mensile	Quaderno di laboratorio	Annuale	
Cloruri	mg/l	Vasca Acc.	mensile	Quaderno di laboratorio	Annuale	
COD	mg/l	Vasca Acc.	mensile	Quaderno di laboratorio	Annuale	
BOD	mg/l	Vasca Acc.	mensile	Quaderno di laboratorio	Annuale	
N-NH ₃	mg/l	Vasca Acc.	mensile	Quaderno di laboratorio	Annuale	
N-NO ₂	mg/l	Vasca Acc.	mensile	Quaderno di laboratorio	Annuale	
N-NO ₃	mg/l	Vasca Acc.	mensile	Quaderno di laboratorio	Annuale	
PO ₄ ⁻³	mg/l	Vasca Acc.	mensile	Quaderno di laboratorio	Annuale	
Alcalinità	mg/l	Vasca Acc.	mensile	Quaderno di laboratorio	Annuale	
Solfati	mg/l	Vasca Acc.	mensile	Quaderno di laboratorio	Annuale	
Cadmio	mg/l	Vasca Acc.	mensile	Quaderno di laboratorio	Annuale	
Cromo	mg/l	Vasca Acc.	mensile	Quaderno di laboratorio	Annuale	
Ferro	mg/l	Vasca Acc.	mensile	Quaderno di laboratorio	Annuale	
Manganese	mg/l	Vasca Acc.	mensile	Quaderno di laboratorio	Annuale	
Nichel	mg/l	Vasca Acc.	mensile	Quaderno di laboratorio	Annuale	
Piombo	mg/l	Vasca Acc.	mensile	Quaderno di laboratorio	Annuale	
Rame	mg/l	Vasca Acc.	mensile	Quaderno di laboratorio	Annuale	
Zinco	mg/l	Vasca Acc.	mensile	Quaderno di laboratorio	Annuale	

Tabella 3.2.1.8.4 : Percolato : Inquinanti monitorati – metodi standard di riferimento				
Parametro	UM	Punto di emissione	Metodo standard di riferimento	Riferimento legislativo
Campionamento		Vasca Acc.	APAT CNR IRSA 1030 man 29 2003	-

pH		Vasca Acc.	APAT CNR IRSA 2060 man 29 2003	Reg. fognario depuratore
Conducibilità	mS	Vasca Acc.	APAT CNR IRSA 2030 man 29 2003	Reg. fognario depuratore
Solidi sospesi totali	mg/l	Vasca Acc.	APAT CNR IRSA 2090B man 29 2003	Reg. fognario depuratore
Cloruri	mg/l	Vasca Acc.	APAT CNR IRSA 4090 man 29 2003	Reg. fognario depuratore
COD	mg/l	Vasca Acc.	APAT CNR IRSA 5130man 29 2003	Reg. fognario depuratore
BOD	mg/l	Vasca Acc.	APAT CNR IRSA 5120man 29 2003	Reg. fognario depuratore
N-NH ₃	mg/l	Vasca Acc.	APAT CNR IRSA 4030 man 29 2003	Reg. fognario depuratore
N-NO ₂	mg/l	Vasca Acc.	APAT CNR IRSA 4050 man 29 2003	Reg. fognario depuratore
N-NO ₃	mg/l	Vasca Acc.	APAT CNR IRSA 4040 man 29 2003	Reg. fognario depuratore
PO ₄ ³⁻	mg/l	Vasca Acc.	APAT CNR IRSA 4110 man 29 2003	Reg. fognario depuratore
Alcalinità	mg/l	Vasca Acc.	APAT CNR IRSA 2010 man 29 2003	Reg. fognario depuratore
Solfati	mg/l	Vasca Acc.	APAT CNR IRSA 4140 man 29 2003	Reg. fognario depuratore
Cadmio	mg/l	Vasca Acc.	APAT CNR IRSA 3120 man 29 2003	Reg. fognario depuratore
Cromo	mg/l	Vasca Acc.	APAT CNR IRSA 3150 man 29 2003	Reg. fognario depuratore
Ferro	mg/l	Vasca Acc.	APAT CNR IRSA 3160 man 29 2003	Reg. fognario depuratore
Manganese	mg/l	Vasca Acc.	APAT CNR IRSA 3190 man 29 2003	Reg. fognario depuratore
Nichel	mg/l	Vasca Acc.	APAT CNR IRSA 3220 man 29 2003	Reg. fognario depuratore
Piombo	mg/l	Vasca Acc.	APAT CNR IRSA 3230 man 29 2003	Reg. fognario depuratore
Rame	mg/l	Vasca Acc.	APAT CNR IRSA 3250 man 29 2003	Reg. fognario depuratore
Zinco	mg/l	Vasca Acc.	APAT CNR IRSA 3320 man 29 2003	Reg. fognario depuratore

3.3.2 Gestione dell'impianto

3.3.2.1 Controllo fasi critiche, manutenzioni, depositi

Fase	Punto di misura	Parametro	UM	Frequenza controlli	Registraz.	Reporting	Controllo Arpas
						-	

3.3.3 Manutenzione e calibrazione

I sistemi di monitoraggio e di controllo vengono mantenuti in perfette condizioni di operatività al fine di avere rilevazioni sempre accurate e puntuali.

4 Responsabilità nell'esecuzione del piano

4.1 Attività a carico del gestore

Tipologia di intervento	Frequenza	Componente ambientale	Numero di interventi	Totale interventi nel periodo di validità del piano (5 anni)
Emissioni in aria	Trimestrale	Aria	4 x 4	16 x 5
Emissioni in acqua	mensile	acqua	12	60
Rumore	Annuale	Rumore	1	5

Tipologia di intervento	Frequenza	Componente ambientale	Numero di interventi	Totale interventi nel periodo di validità del piano (5 anni)
Emissioni in aria	Mensile	Aria	12 x 2	60 x 2
Emissioni in acqua	mensile	acqua	12	60
Rumore	Annuale	Rumore	1	5

Tipologia di intervento	Frequenza	Componente ambientale	Numero di interventi	Totale interventi nel periodo di validità del piano (5 anni)
Emissioni in aria	Annuale	Aria	12	60
Emissioni in acqua	mensile	acqua	12	60
Rumore	Annuale	Rumore	1	5

5 Comunicazione dei risultati del monitoraggio

5.1 Modalità di conservazione dei dati

I dati dei monitoraggi vengono archiviati su supporto cartaceo per un periodo di 5 anni. Ogni impianto del complesso IPPC curerà l'archiviazione dei propri dati, ad eccezione dei documenti di ingresso (formulari,bolle) e analisi chimiche che saranno archiviate rispettivamente nell'accettazione-pesa e nel laboratorio di analisi.

5.2 Modalità e frequenza di trasmissione dei risultati del piano

I risultati degli autocontrolli sulle emissioni gassose saranno inviate agli organismi competenti con cadenza annuale.

Annualmente (entro il 30 Aprile dell'anno successivo) verrà inviato un rapporto sulla gestione del complesso IPPC con una sintesi dei dati raccolti durante il monitoraggio.

IMPLEMENTAZIONE DEL PMC

Così come riportato nel documento tecnico istruttorio redatto da ARPAS, il gestore è tenuto alla revisione del Piano di Monitoraggio e Controllo di cui sopra, secondo le seguenti indicazioni:

Il gestore è tenuto ad utilizzare metodi di misura riportati e/o indicati nella normativa italiana; per gli inquinanti non regolamentati dalla normativa nazionale si raccomanda di utilizzare metodi standardizzati internazionalmente accettati. Resta inteso che deve essere presa sempre la versione più aggiornata di tali metodi. Qualora vengano utilizzati metodi interni, alternativi e/o complementari ai metodi ufficiali, questi vanno preventivamente concordati con la Provincia e con l'ARPAS.

Con riferimento alla sezione incenerimento, al fine di una corretta interpretazione dei dati di controllo, nella presentazione dei risultati è necessario chiarire se ai valori riportati è stato detratto o meno l'intervallo di confidenza al 95%. Inoltre nell'elaborazione e definizione dei dati è necessario illustrare la valutazione della conformità, secondo i criteri definiti e previsti dal D.Lgs. 133/05 e dalle "Linee Guida nazionali in materia di monitoraggio e controllo" (All. II al D.M. 31/01/05 pubblicato sul S.O. alla G.U. n.135 del 13/06/05).

Funzionamento dei sistemi

Tutti i sistemi di monitoraggio e campionamento dovranno funzionare correttamente durante lo svolgimento dell'attività produttiva (ad esclusione dei periodi di manutenzione e calibrazione n cui l'attività stessa è condotta con sistemi di monitoraggio o campionamento alternativi per limitati periodi di tempo). In caso di malfunzionamento di un sistema di monitoraggio "in continuo", il gestore deve tempestivamente contattare la Provincia e l'ARPAS e un sistema alternativo di misura e campionamento deve essere implementato.

Manutenzione dei sistemi

Il gestore è tenuto a indicare, all'interno di questa sezione del PMC:

il programma di manutenzione programmata degli analizzatori;

il programma di verifica di funzionalità (zero/span, ecc.) e le modalità di gestione dei dati;

il programma di taratura periodica;

le modalità di verifica annuale dell'Indice di Accuratezza Relativo da effettuarsi di concerto con ARPAS;

la periodicità e la modalità di invio dei dati grezzi, comprendenti flag di validità e di stato di impianto, degli elaborati relativi ai periodi temporali previsti, il loro formato, e/o quanto altro previsto;

le modalità per la determinazione sperimentale dell'intervallo di confidenza al 95% per singolo analizzatore/parametro, necessario per la valutazione della conformità dei valori misurati dallo SMCE con i limiti previsti dal D.Lgs 133/05.

Il sistema di monitoraggio e di analisi dovrà essere mantenuto in perfette condizioni di operatività al fine di avere rilevazioni sempre accurate e puntuali circa le emissioni e gli scarichi.

Emendamenti al piano

Tutte le variazioni proposte in relazione alle metodiche analitiche, strumentazione, modalità di rilevazione, ecc. dovranno essere comunicate alla Provincia e ad ARPAS: tale comunicazione costituisce modifica del Piano di Monitoraggio. Allo stesso modo deve essere data comunicazione in merito ai controlli integrativi proposti e necessari a seguito di cambio di fornitore e di qualità dei prodotti utilizzati e nel caso di modifiche impiantistiche.

La frequenza, i metodi e lo scopo del monitoraggio, i campionamenti e le analisi, così come prescritti nel Piano di Monitoraggio e Controllo, potranno essere emendati dietro permesso scritto dell'Autorità competente.

Accesso ai punti di campionamento

Il gestore dovrà predisporre un accesso permanente e sicuro a tutti i punti di campionamento oggetto del presente Piano di

Monitoraggio e Controllo, e in particolare:

- a) punti di campionamento delle emissioni aeriformi;
- b) effluente finale, così come scaricato all'esterno del sito;
- c) c) punti di emissioni sonore nel sito;
- d) area di stoccaggio dei rifiuti nel sito.

Oggetto del piano

Come considerazione generale, si sottolinea che la modalità di registrazione dei dati debba avvenire sempre su registro cartaceo e informatico. Il reporting è sempre annuale. Le osservazioni sotto riportate sono da intendersi relative a tutto il complesso IPPC e non alle singole sezioni.

Tabella Risorse idriche

Il consumo di acqua prelevata dall'acquedotto deve essere distinto dall'acqua recuperata, sia dall'uscita del depuratore che dalle attività di recupero interne (dreni, acque di prima pioggia ecc.). E' inoltre necessario distinguere i consumi in base alla destinazione (processo, raffreddamento, lavaggio ecc.) e alla sezione dell'impianto di riferimento (incenerimento, inertizzazione, compostaggio ecc.).

Tabella - Energia

Devono essere monitorate distintamente: energia elettrica importata da rete esterna, energia elettrica prodotta (distinguendo la produzione delle due turbine), e energia elettrica esportata verso rete esterna. Deve essere anche indicata la produzione di energia termica. Le letture dell'energia prodotta, utilizzata in autoconsumo e resa a ENEL deve essere effettuata con frequenza giornaliera. Quantificare, per quanto possibile, i consumi energetici delle diverse sezioni d'impianto (selezione, compostaggio, depuratore ecc.). Il gestore, con frequenza triennale, dovrà provvedere a sviluppare un programma di audit sull'efficienza energetica dell'intero complesso IPPC. L'audit avrà lo scopo di identificare tutte le opportunità di riduzione del consumo energetico e di efficienza di utilizzo delle risorse. Il programma di audit dovrà essere inviato all'Autorità Competente almeno un mese prima che si inizi l'attività. I risultati saranno parte integrante del report di autocontrollo.

Emissioni in Aria

Deve essere inserito un quadro circa il monitoraggio della qualità dell'aria da attuarsi mediante le centraline di monitoraggio . Devono essere inserite le misure di monitoraggio e controllo dei sistemi di misura (verifiche di calibrazione zero e span, calcolo IAR, verifiche di taratura ecc.). Devono inoltre essere indicati il numero e tipo di superamenti dei limiti di emissione (semiorari, giornalieri, flussi di massa ecc), le ore di funzionamento con fuori limite, l'indice di disponibilità delle medie semiorarie di inquinanti e parametri di processo e il numero di giornate senza dati validi per problemi ai sistemi di misura.

Tabella – Inquinanti monitorati

La tabella I7.1 deve essere integrata con i parametri seguenti:

Parametro	u.m.	Frequenza
Temperatura	°C	In continuo
pressione	mbar	In continuo
portata volumetrica	Nm ₃	In continuo
tenore di ossigeno	% vol	In continuo
CO	mg/Nm ₃	In continuo
CO ₂	mg/Nm ₃	In continuo
Ammoniaca (come NH ₃)	mg/Nm ₃	In continuo

La misurazione dei parametri: polveri, COT, HCl, HF, SO₂, NO₂, Hg deve essere in continuo. Trimestralmente deve essere effettuato il controllo degli ulteriori seguenti parametri: PM10, Zinco, HBr, BTEX, PCB/PCT/PCN, IPA.

La Tabella P7/1 deve essere integrata col parametro HF.

Tablelle - Emissioni diffuse, fuggitive, eccezionali

Queste tablelle devono essere compilate prendendo in considerazione tutte le fonti di emissioni cui fanno riferimento. Ad esempio, sono da prendere in considerazione le emissioni diffuse di polveri provenienti dal trasporto e salti dei rifiuti nei nastri nel capannone destinato alla selezione e incenerimento e dalle attività legate alle fasi di inertizzazione e trattamento chimico-fisico. E' necessario prevedere il reporting di tutte le emissioni accidentali provocati da tipologie di eventi determinati (avviamento, fermata, messa in veglia, messa in funzione bruciatori ausiliari ecc.).

Relativamente alle sezioni di depurazione e alla piattaforma di inertizzazione e trattamento chimico-fisico, devono poi essere prese in considerazione le emissioni diffuse provenienti dai dosaggi di reagenti e quelle odorigene provenienti dalle vasche e dalle sezioni di maturazione dei fanghi.

Relativamente alla sezione di biofiltrazione e di strippaggio (inserita in tabella E2), gli inquinanti che il gestore deve provvedere a monitorare per verificare il rispetto dei valori limite di emissione in atmosfera sono i seguenti:

NH₃, H₂S, Polveri, COV, Odore (unità odorimetriche).

Ad essi si aggiunga la rilevazione della portata e della temperatura dell'effluente gassoso. Tali valori andranno rilevati con frequenza trimestrale.

Ai fini del monitoraggio dei COV deve essere determinata la concentrazione di TOC così come riportato nelle Linee guida relative agli Impianti di trattamento meccanico biologico. I metodi di misura proposti per i COV totali espressi come carbonio sono: UNI EN 12619

(<20mg/Nmc); UNI EN 13526 (>20mg/Nmc); UNI EN 13649.

I risultati delle analisi eseguite sulle emissioni devono contenere le seguenti informazioni:

concentrazione degli inquinanti (mg/Nm³)

portata (Nm³/h) e temperatura (°C) dell'aeriforme.

Controllo del processo e sistemi di trattamento fumi

Deve essere dato rilievo anche a quegli aspetti misurabili o comunque verificabili che determinano la riduzione degli inquinanti, per quanto attinente la fase sia di combustione che di trattamento fumi (temperatura, ossigeno, perdita di carico, ecc.). Il piano (e il relativo reporting) non dovrà basarsi solo sulle misure dirette, necessarie per verificare il rispetto dei limiti, ma anche su tutti quei fattori che permettono di valutare il corretto funzionamento dell'impianto.

Deve essere prevista la determinazione del potere calorifico del rifiuto immesso nei forni, del numero di blocchi dell'alimentazione e del numero di volte di messa in funzione dei bruciatori ausiliari. Deve essere inserito anche il calcolo dell'efficienza dei sistemi di abbattimento.

Per la sezione di inertizzazione e trattamento chimico-fisico e per il depuratore, il programma di monitoraggio deve prevedere:

controlli periodici dei parametri quali-quantitativi del rifiuto liquido/solido/refluo in ingresso;

controlli periodici quali-quantitativi del rifiuto liquido/solido/refluo in uscita;

controlli periodici quali quantitativi dei fanghi;

controlli periodici delle emissioni;

controlli periodici interni al processo.

Per quanto concerne l'impianto compostaggio, dovranno essere previste misure di monitoraggio e controllo anche sui rifiuti in fase di trattamento e in particolare:

misurazione di temperatura, tenore di O₂ o CO₂, con frequenza quotidiana/settimanale;

misurazione dell'indice di respirazione statico o dinamico sulla biomassa in via di stabilizzazione e/o bioessiccazione con frequenza trimestrale, alla fine della fase di bi ossidazione;

caratterizzazione dimensionale (dopo l'eventuale triturazione, prima dell'avvio alla selezione), con frequenza semestrale.

Si dovrà inoltre procedere, al fine di garantire il corretto funzionamento del sistema di biofiltrazione, a mettere in atto i seguenti controlli:

carico specifico medio;

tempo di residenza medio;

efficienza media di abbattimento;

temperatura del letto filtrante, attraverso l'utilizzo di sonde poste sul letto filtrante;

umidità del biofiltro: questo parametro può essere monitorato periodicamente tramite un programma di campionamenti puntuali del materiale stesso. Si possono prendere 5 punti distinti del letto filtrante opportunamente scelti in maniera rappresentativa;

pH in continuo mediante un pH-metro posizionato direttamente nei pozzetti di raccolta del percolato dei biofiltri;

umidità relativa, temperatura, perdite di carico del flusso gassoso avviato ai biofiltri;

mappatura della velocità;

temperatura a valle del biofiltro.

I parametri temperatura, pH e umidità nella condotta di adduzione devono essere sottoposti a misurazioni in continuo; gli altri parametri dovranno essere rilevati con cadenza trimestrale.

I controlli dovranno essere effettuati nelle condizioni di esercizio più gravose dell'impianto. Le attività di monitoraggio dovranno essere integrate dai dati relativi agli interventi di controllo e manutenzione degli impianti di filtraggio e trattamento arie esauste secondo le seguenti indicazioni:

scrubber: manutenzione impianto;

biofiltri: rivoltamento letto filtrante, verifica livello di riempimento;

Le operazioni di controllo e manutenzione devono essere registrate su apposito registro. Sono da indicare, inoltre, le azioni da intraprendere nel caso in cui si verificano anomalie di funzionamento dei biofiltri.

Emissioni in acqua

Devono essere determinati separatamente i quantitativi e le caratteristiche delle varie tipologie di refluo che confluiscono al depuratore consortile (acque domestiche, acque meteoriche, acque di processo), nonché le caratteristiche dello scarico finale a mare (portata, durata emissione in h/giorno e temperatura, inquinanti). Deve essere anche chiaramente indicata la provenienza delle acque di scarico (trattamento chimico-fisico ecc.). Le analisi degli scarichi parziali e di quello terminale su corpo superficiale, devono essere confrontate con i limiti normativi di riferimento.

Il PMC deve contenere anche i dati relativi al monitoraggio delle acque in ingresso al depuratore per garantire il rispetto dei limiti allo scarico in fognatura imposti dal regolamento consortile. In particolare si deve effettuare l'analisi dei parametri caratteristici (volume, BOD₅, TKN, P_{tot}, metalli, alifatici clorurati etc.) dei reflui e dei rifiuti in ingresso all'impianto di depurazione.

Relativamente al monitoraggio dello scarico a mare del depuratore, la Tabella 4.2.2 deve essere integrata con i seguenti parametri: volume, conducibilità elettrica, BOD, idrocarburi totali, COT, solventi clorurati totali, solventi aromatici totali, cianuri, benzene, toluene. Il monitoraggio di pH, temperatura, volume e COT deve avvenire in continuo.

Con cadenza annuale dovrà essere effettuata la verifica del rispetto dei limiti per lo scarico in acque superficiali di tutte le sostanze indicate in Tabella 3 dell'Allegato 5 alla Parte III del D.Lgs. 152/2006. A tal fine devono essere utilizzati i metodi di campionamento, conservazione, analisi del campione e relativa procedura di valutazione dei dati acquisiti indicati nelle linee guida in materia di sistemi di monitoraggio (allegato II al D.M. 31 Gennaio 2005). I campioni di controllo da sottoporre ad analisi devono essere di tipo medio composito nell'arco delle tre ore come previsto dal D. Lgs. n. 152/06.

Il gestore deve conservare i risultati dei monitoraggi e controlli analitici di volta in volta effettuati in apposito registro presso lo stabilimento a disposizione degli Enti preposti al controllo.

Per quanto riguarda le acque reflue depurate destinate a riutilizzo, il PMC deve essere integrato con tutte le misure di autocontrollo previste dall'Allegato 5 della D.G.R. n. 75/15 del 30.12.2008, concernente "Misure di tutela quali-quantitativa delle risorse idriche tramite il riutilizzo delle acque reflue depurate".

Tabella – Controllo dei rifiuti in ingresso

Deve essere previsto il controllo dei rifiuti in ingresso ad ogni carico mediante rilevatore di radioattività.

Con cadenza trimestrale devono essere effettuate analisi qualitative della composizione degli RU in entrata in impianto e di quelli selezionati (sovrallò) comprendente l'analisi chimico fisica e merceologica effettuata su un numero rappresentativo di campioni.

Come già accennato, per la sezione di inertizzazione e trattamento chimico-fisico e per il depuratore, il programma di monitoraggio deve prevedere controlli periodici dei parametri quali-quantitativi del rifiuto liquido/solido/refluo in ingresso, al fine di poter calcolare i rendimenti di rimozione/inertizzazione dei contaminanti.

Nei rifiuti in ingresso alla sezione di compostaggio deve essere determinato il rapporto C/N, l'umidità e la densità del rifiuto, con cadenza mensile o nel caso di manifesto cambiamento della tipologia del rifiuto.

Tabella – Controllo dei rifiuti prodotti

Per i rifiuti individuati devono essere forniti non solo i quantitativi ma anche la caratterizzazione ed il risultato dei test di cessione per i rifiuti destinati a discarica, secondo quanto previsto dal D.M. 03/08/05.

Le ceneri devono essere caratterizzate anche prima della fase di inertizzazione. L'analisi di ceneri e scorie deve avvenire con cadenza quindicinale e devono essere specificati i parametri di caratterizzazione ricercati; in particolare per le scorie devono essere ricercati il TOC (% incombusti), sostanze organiche putrescibili, altri inquinanti (da definire).

Deve essere inoltre determinato il PCI del sovrallò con cadenza trimestrale.

Sui rifiuti/prodotti in uscita dalla sezione di compostaggio deve essere previsto:

misurazione di umidità sul biostabilizzato e compost di qualità, con frequenza da settimanale a mensile;

determinazione dell'umidità e dell'indice di respirazione statico o dinamico con frequenza trimestrale. La determinazione dell'indice respirometrico dinamico deve essere eseguita secondo la metodica DIPROVE (Regione Lombardia: BURL n. 20, 1° supplemento straordinario, 13 maggio 2003), riferendo il risultato all'unità di massa di solidi totali. La determinazione dell'indice respirometrico statico deve essere eseguita secondo la metodica UNI 10780 (o metodo IPLA, Regione Piemonte, 1998), anch'essa riferita all'unità di solidi totali. Tutte le determinazioni devono essere eseguite perlomeno in triplo;

determinazione dei parametri previsti dalla legge, con frequenza trimestrale.

I fanghi prodotti dall'impianto di depurazione devono essere sottoposti ad analisi periodiche (semestrali) al fine di valutarne il contenuto in metalli pesanti ad esempio Cd, Cr VI e totale, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn, As, solventi organici aromatici, solventi organici clorurati.

Suolo (sezione da inserire)

Deve essere previsto il monitoraggio delle acque sotterranee.

Aree di stoccaggio (sezione da inserire)

Devono essere conservati registri aggiornati relativi ai serbatoi di stoccaggio, su cui annotare capacità, tipologie di soluzioni stoccate, programmi di manutenzione e risultati delle ispezioni.

Tabella – Indicatori di prestazione

Devono essere inseriti anche i seguenti indicatori:

Selezione e incenerimento

rendimento termico combustore/caldaia;

produzione specifica vapore (t/t rifiuto);

rendimento termico generatore di vapore;

rendimento elettrico lordo e netto;

autoconsumi elettrici sulla potenza prodotta;

consumi specifici di reagenti kg/t rifiuto;

produzione specifica residui solidi;

produzione reflui liquidi (m³/t rifiuto);

efficienza energetica (%)

fattori di emissione inquinanti (g/t rifiuto incenerito).

Sezione di inertizzazione e trattamento chimico fisico

rendimenti di rimozione/inertizzazione per l'intera linea di trattamento

Sezione di compostaggio

produzione di compost di qualità per unità di rifiuto in ingresso (t/t);

quantità compost fuori specifica (%);

quantità scarti di lavorazione (%);

consumo specifico di energia elettrica per unità di rifiuto trattato (kWh/t);

consumo specifico idrico per unità di rifiuto trattato (l/t);

produzione reflui liquidi (m³/t rifiuto);

efficienze di abbattimento.

Depuratore consortile

qualità dello scarico finale in acque marine (analisi chimico-biologica - mg x lt, µg x lt)

consumo di chemicals per metro cubo di refluo e/o rifiuto trattato;

consumo di energia elettrica per metro cubo di refluo e/o rifiuto trattato;

capacità depurativa (rendimenti di rimozione) del carico inquinante del refluo/rifiuto in ingresso all'impianto con particolare riferimento alla sezione biologica e alla sezione chimico-fisica e ai principali parametri (BOD5, COD, TKN, Ptot., metalli, alifatici clorurati etc.);

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:

l'effettuazione di bilanci di massa del processo riferiti ai singoli componenti;

il calcolo dei rendimenti dei trattamenti depurativi per ogni unità;

il bilancio energetico e dei consumi, nonché la valutazione dei consumi energetici specifici di ogni operazione unitaria;

la 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.

Nel report che l'azienda inoltrerà alla Provincia e all'ARPAS dovrà essere riportato, per ogni indicatore, il trend di andamento, per l'arco temporale disponibile, con le valutazioni di merito rispetto agli eventuali valori definiti dalle Linee Guida settoriali disponibili sia in ambito nazionale che comunitario. Deve essere inoltre incluso un programma di miglioramento delle performance ambientali.

Responsabilità nell'esecuzione del piano

Attività a carico del gestore

Il proponente è tenuto a comunicare ad ARPAS il piano annuale e l'inizio delle attività di autocontrollo pianificate con un anticipo di 30 giorni, al fine di un'eventuale partecipazione di ARPAS per la verifica in contraddittorio di tali attività. Il proponente è inoltre tenuto a definire con ARPAS un Protocollo che consenta di determinare congiuntamente le procedure per la fase di monitoraggio.

L'obbligo di comunicazione preventiva è esteso all'esecuzione delle tarature/verifiche degli strumenti di monitoraggio in continuo alle emissioni e alle fasi gestionali significative dell'impianto (manutenzioni programmate e straordinarie, ecc.).

ATTIVITA' A CARICO DELL'ARPAS

L'ARPAS effettuerà un'analisi annuale dei contenuti del report di autocontrollo presentato dal Gestore e due ispezioni in sito nell'arco di validità dell'AIA; durante tali ispezioni ordinarie verranno effettuati i campionamenti esplicitati nella seguente tabella riassuntiva:

Tipologia intervento	di	Frequenza	Componente ambientale interessata e numero di interventi	Totale interventi nel periodo di validità del piano
Analisi del report di autocontrollo prodotto dal Gestore		Annuale	Tutte (analisi dati autocontrollo, indicatori ecc.)	5
Visita di controllo in esercizio		2 visite nell'arco di validità dell'AIA	Tutte (controllo installazione e funzionamento dispositivi di misurazione automatici, verifica regolare tenuta registri, formazione, calibrazioni, gestione ambientale ecc.)	2 nell'arco di validità dell'AIA
Campionamenti		2 visite nell'arco di validità dell'AIA	Emissioni in atmosfera (camini, biofiltri) Scarichi idrici. Compost. Analisi rifiuti prodotti. Emissioni sonore.	2 nell'arco di validità dell'AIA

TEMPISTICA DI ADEGUAMENTO ALLE PRESCRIZIONI

Il Gestore dovrà rispettare le seguenti scadenze temporali provvedendo a realizzare, a partire dalla data di notifica della relativa AIA, gli interventi individuati nella seguente tabella, scaturiti dalle valutazioni e dalle prescrizioni ritenute necessarie dalla Amministrazione procedente, dall'ARPAS e dalle Conferenze dei Servizi tenutesi .

CODIFICA PRESCRIZIONE	INTERVENTO	PROGETTAZIONE	REALIZZAZIONE
A.9	Adeguamento emissioni alle BAT di settore	1 anno	Scadenza AIA
A12	Riduzione delle polveri diffuse	1 anno	Scadenza AIA
A.15	Predisposizione manuale SME	1 anno	1 anno
A.18	Installazione centrale rilevamento in continuo ricadute al suolo di inquinanti specifici	150 giorni	Nove mesi
TRI.11	Copertura vasche di maturazione	1 anno	Scadenza AIA
Comp.32	Copertura AIA di maturazione	90 giorni	Diciotto mesi
Comp.33	Potenziamento biofiltri	1 anno	Scadenza AIA
Comp.34	Monitoraggio biofiltro	150 giorni	Nove mesi
RA.1	Rilevatore radioattività	150 giorni	Nove mesi
R.LIQ.16	Realizzazione vasca polmone impianto di depurazione	1 anno	Scadenza AIA
R.LIQ.17	Rete di captazione acque meteoriche	1 anno	Scadenza AIA
R.LIQ.19	Abbattimento odori vasca stoccaggio aerato fanghi	150 giorni	1 anno
12	Attivazione trattamento terziario delle acque depurate	1 anno	Scadenza AIA
Emiss.TRI.8	Confinamento gas e odori vasca impianto TRI	1 anno	Scadenza AIA

Cagliari li, 08 ottobre 2010

Il Tecnico incaricato

(Funz. Chimico Dott. Maurizio Carcangiu)

Il Responsabile del procedimento

(Funz. Ing. M. A. Badas)