

**Determina N. 2058 del 06/07/2015**

**Oggetto: Procedura di VIA/AIA - Inceneritore di Baciacavallo - Progetto per l'adeguamento al D.Lgs. 46/2014 dell'inceneritore di Baciacavallo (Prato) - Provvedimento di AIA**

**IL DIRETTORE**

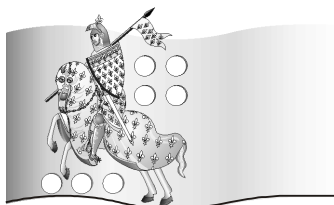
**VISTI:**

- la direttiva 96/61/CE sulla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento, così come modificata dalle direttive 2003/35/CE e 2003/87/CE;
- il decreto legislativo 18 febbraio 2005, n.59 con il quale è stata attuata integralmente la direttiva sopra citata ed è stato abrogato il Decreto legislativo 4 agosto 1999, n.372 ai sensi dell'art 19 comma 1;
- il decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 con particolare riferimento alla Parte II, Titolo 3 bis "Autorizzazione Integrata Ambientale come modificato ed integrato dal D.Lgs. 46/2014;
- il DM 31 Gennaio 2005 "Emanazione di linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili per l'attività elencate nell'allegato 1 del D.Lgs. 372/99" con particolare riferimento all'allegato II "Sistemi di monitoraggio e controllo";
- il DM 24 Aprile 2008 "Modalità anche contabili, e tariffe da applicare in relazione alle istruttorie e ai controlli previsti dal D.Lgs. 18 Febbraio 2005, n. 59";
- i B.R.E.F. (BAT Reference Document) di settore della Direttiva 96/61/CE del Consiglio UE;

**VISTI** i vari provvedimenti della Regione Toscana emanati in materia e precisamente:

- DGRT n. 841 del 05/08/02 "Determinazione del calendario per la presentazione delle domande per il rilascio dell'autorizzazione integrata ambientale ed istruzioni tecnico amministrative per la predisposizione della domanda e della relativa relazione tecnica;
- L.R. 22 Dicembre 2003 n. 61 che individua l'Autorità Competente al rilascio delle autorizzazioni integrate ambientali nella Provincia territorialmente interessata all'attività di cui all'allegato I al D.Lgs. 372/99 e istituisce presso la Giunta Regionale un "Comitato di Coordinamento Tecnico" per l'applicazione del Decreto stesso;
- la DGRT n.229 del 15/03/04 con cui la Regione Toscana ha definito gli anticipi che il gestore deve versare, all'atto di presentazione della domanda o entro 30 giorni dalla data di comunicazione di avvio del procedimento, alle Tesorerie delle Amministrazioni Provinciali/Circondario Empolese-Valdelsa, a titolo di "acconto", da destinarsi alle spese di istruttoria;
- la DGRT n.885 del 18 Ottobre 2010 con cui la Regione Toscana ha adeguato (ai sensi e per gli effetti di cui all'art. 9 del DM 24 Aprile 2008) le tariffe da applicare per la conduzione delle istruttorie attribuite alla competenza delle Province e dei relativi controlli e revocato le precedenti deliberazioni n. 195 del 15 Giugno 2009 e n. 631 del 20 Luglio 2009;
- L.R. 10/2010 al Titolo IV Bis inerente l'Autorizzazione Integrata Ambientale;

**RICHIAMATA** la normativa nazionale e regionale in materia di valutazione di Impatto Ambientale ed in particolare la Parte Seconda Titolo III "La valutazione di Impatto Ambientale" del D.Lgs. 152/06 e la L.R. 12 Febbraio 2010, n.10 "Norme in materia di valutazione ambientale



strategica (VAS), di valutazione di impatto ambientale (VIA) e di valutazione d'incidenza” così come modificata dalla L.R. Del 17 Febbraio 2012 n. 6;

**CONSIDERATA** la Deliberazione della Giunta Provinciale di Prato n°88 del 21/3/2000 “Attivazione delle procedure di cui alla L.R. n°79/98”; che individua, come struttura operativa, ai sensi dell’art. 9 della L.R. 79/98 (ora art. 47 della L.R. 10/2010), il Servizio Tutela Ambientale della Provincia di Prato;

**CONSIDERATO** l'art. 29 “Disposizioni transitorie” di cui al D.Lgs. 46/2014 con riferimento ai commi 2 e 3, dove viene stabilito che i gestori delle installazioni esistenti che non svolgono attività già ricomprese all'Allegato VIII alla Parte Seconda [del D.Lgs. 152/06](#) , sono tenuti a presentare istanza per il primo rilascio della autorizzazione integrata ambientale entro il 7 settembre 2014 e che l'autorità competente conclude i procedimenti avviati in esito alle istanze di cui al comma 2, entro il 7 luglio 2015. Nelle more della conclusione dell'istruttoria delle istanze di cui al comma 2, e comunque non oltre il 7 luglio 2015, gli impianti possono continuare l'esercizio in base alle autorizzazioni previgenti.

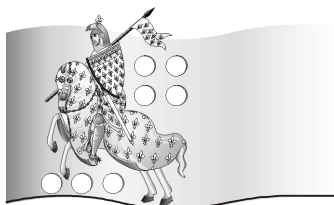
**RICHIAMATE:**

- la determinazione n.1758 del 13.06.2007, quale provvedimento di rinnovo dell'autorizzazione, rilasciata ai sensi dell'ex art. 210 (ora art. 208 comma 19 del D.Lgs. 152/06) a favore di GIDA SpA, per lo smaltimento dei fanghi (CER 190805) derivanti dalla depurazione effettuata presso gli impianti di depurazione di acque reflue urbane di Baciacavallo e di Calice, per una portata massima non superiore a 1000 Kg/h di sostanza secca, presso l'impianto di incenerimento ubicato a Baciacavallo (Prato);
- la determinazione n. 79 del 2010, quale provvedimento di aggiornamento della sopra citata autorizzazione per quanto attiene il sistema di monitoraggio in continuo (SMCE) e le misurazioni di acido cloridrico;
- la determinazione n. 3916 del 25.11.2014, quale modifica ed aggiornamento della determinazione n. 1758 del 13.06.2007, che introduce ulteriori prescrizioni utili e funzionali ad una gestione controllata e in sicurezza dell'impianto;
- la determinazione n. 3975 del 28.11.2014 con la quale si rinviava, ai sensi dell’art. 20 della Parte Seconda del D.Lgs. 152/06 e dell’art. 49 della L.R. 10/2010, alla successiva procedura di VIA, per le motivazioni indicate nel verbale relativo alla riunione della Conferenza dei servizi del 28.10.2014 e citate in premessa, il progetto di adeguamento dell'inceneritore di Baciacavallo al D.Lgs. 46/2014, per il quale GIDA SpA aveva effettuato contestualmente istanza di verifica di assoggettabilità a VIA e di AIA;

**DATO ATTO** che nella determinazione n. 3975 del 28.11.2014 venivano indicati tutti gli adeguamenti al progetto che GIDA doveva apportare, rispetto a quanto già presentato in prima istanza, al fine di dare avvio al procedimento contestuale di VIA e AIA;

**CONSIDERATO** che in relazione all'emissione della determinazione n. 3975 del 28.11.2014 nella quale si richiama il verbale della riunione della Conferenza dei servizi del 28.10.2014, i membri della Conferenza dei servizi avevano approvato l'iter amministrativo che GIDA SpA avrebbe dovuto seguire anche al fine del rilascio dell'AIA, e precisamente quello previsto all'art. 73 bis della L.R. 10/2010 (vale a dire l'iter per cui il procedimento di VIA “coordina” anche quello di AIA);





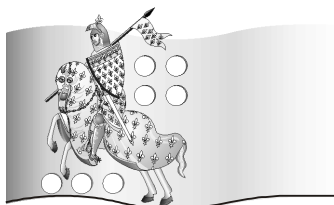
**PRESO ATTO** del verbale relativo alla riunione tecnica del 4.2.2015 (conservato in copia agli atti), in cui gli Enti presenti ( *Provincia, ARPAT e USL n. 4*) *presero atto del fatto che il lavoro per consentire a GIDA di formulare una proposta di monitoraggio, ai sensi del punto 8 della DGRT 272/2008, era complesso in quanto da corredare con uno studio approfondito riguardante l'individuazione delle ulteriori fonti emissive che possono concorrere, insieme all'inceneritore, alla ricaduta degli inquinanti. Gli Enti presenti rilevarono anche che il modello diffusionale presentato da GIDA doveva essere implementato con un'analisi su IPA e diossine ed espressero la necessità di supporto degli Enti al fine di dar seguito agli adempimenti di cui alla DGRT 272/2008 per il monitoraggio delle aree esterne, sia per definire i punti di indagine (recettori più o meno vulnerabili) che per l'effettuazione del campionamento e analisi.*

*Pertanto in quella riunione fu deciso che, fermo restando la necessità di implementazione da parte di GIDA del modello diffusionale con IPA e diossine, in relazione alla prescrizioni di cui alla determinazione n. 3975 del 28.11.2014 inerenti il monitoraggio delle aree esterne ex DGRT 272/2008, la presentazione del modello diffusionale (seppur da implementare), ai meri fini della richiesta di VIA/AIA, comportava il rispetto di dette prescrizioni.*

**VISTA** l'istanza di attivazione della procedura contestuale di VIA/AIA, effettuata ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs. 152/06 e dell'art. 73 bis della L.R. 10/2010 da GIDA SpA, avente sede legale a Prato in via Baciacavallo e Direttore Generale Simone Ferretti, per il progetto di adeguamento al nuovo regime autorizzatorio di AIA (Autorizzazione Integrata Ambientale), per l'impianto di incenerimento di rifiuti speciali non pericolosi di Baciacavallo, depositata presso il SUAP del Comune di Prato in data 11.03.2015 (protocollo di deposito PG 39691 del 13.03.2015 e PG n. 40038-40041-40043 del 16.03.2015) e assunta agli atti del Servizio Ambiente e Energia della Provincia di Prato in data 26 Marzo 2015 con protocollo 8378;

**VISTI** gli elaborati depositati a corredo della suddetta istanza costituiti dalla documentazione di seguito riportata:

| Nome file allegato                              | Descrizione                                         |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| Domanda di A.I.A.                               | Domanda di A.I.A. in accordo alla normativa vigente |
| Pagamento degli oneri istruttori SUAP           | Oneri relativi alla domanda di A.I.A.               |
| 1 - Relazione tecnica rev01                     | Relazione tecnica aggiornata                        |
| 2.1 - Estratto topografico i                    | Trasmesso con la domanda di A.I.A. del 05/09/2014   |
| 2.3 - Lay-out dell'impianto                     | Trasmesso con la domanda di A.I.A. del 05/09/2014   |
| 3.1 - Planimetria dell'impianto (emissioni)     | Trasmesso con la domanda di A.I.A. del 05/09/2014   |
| 3.2 - Planimetria dell'impianto (rete fognaria) | Trasmesso con la domanda di A.I.A. del 05/09/2014   |
| 3.3 - Valutazione impatto acustico              | Trasmesso con la domanda di A.I.A. del 05/09/2014   |
| 3.4 - Planimetria aree di deposito rifiuti      | Trasmesso con la domanda di A.I.A. del 05/09/2014   |



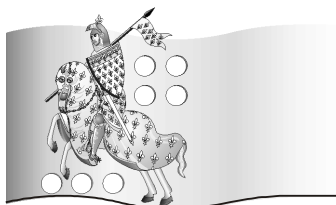
| Nome file allegato                                   | Descrizione                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6 - Ricevuta di versamento della tariffa istruttoria | Trasmesso con la domanda di A.I.A. del 05/09/2014                                                                                                                     |
| 7 - Dichiarazione di asseverazione del versamento    | Trasmesso con la domanda di A.I.A. del 05/09/2014                                                                                                                     |
| Schede A-H                                           | Trasmesso con la domanda di A.I.A. del 05/09/2014                                                                                                                     |
| All.A1 - Schema impianto                             | Trasmesso con la domanda di A.I.A. del 05/09/2014                                                                                                                     |
| All.A2 - Planimetria superfici scolanti              | Trasmesso con la domanda di A.I.A. del 05/09/2014                                                                                                                     |
| All.A3 - Schede tecniche materie prime               | Trasmesso con la domanda di A.I.A. del 05/09/2014                                                                                                                     |
| All.A4 - Certificato EMAS                            | Trasmesso con la domanda di A.I.A. del 05/09/2014                                                                                                                     |
| All.A5 - Certificato ISO14001                        | Trasmesso con la domanda di A.I.A. del 05/09/2014                                                                                                                     |
| All.A6 - Studio preliminare ambientale               | Trasmesso con la domanda di A.I.A. del 05/09/2014                                                                                                                     |
| Nota tecnica di accompagnamento alle integrazioni    | Indicazione documentazione integrativa                                                                                                                                |
| All.B1 - Relazione geologica                         | Relazione geologica a cura del Dott. Luca Aiazzi datata 09/12/2014                                                                                                    |
| All.B2 - Relazione di Riferimento                    | Relazione di riferimento (datata 28/01/2015) e certificati analitici                                                                                                  |
| All.B3 - Studio diffusionale e acustico              | Risposte alle richieste 2) e 4) della Determina n. 3975 del 28/11/2014 a cura dell'Ing. Mario Massaro, studio acustico a cura di Accon Italia Srl e relativi allegati |
| All.B4 - Misure radioattività                        | Risultati analitici della campagna di misure di radioattività (dicembre 2014)                                                                                         |
| All.B5 - Manuale di Gestione SME rev02               | "Manuale di Gestione del Sistema di Monitoraggio in Continuo delle Emissioni rev.02 del 21/01/2015" a cura di Opus Automazione Srl                                    |

**DATO ATTO** che come Amministrazioni interessate ai sensi dell'art. 46 della L.R. 10/2010 sono state individuate il Comune di Prato (Settore Ambiente), l' Azienda USL n. 4, l'ARPAT e l'Autorità Idrica Toscana Conferenza Territoriale Medio Valdarno n. 3;

**CONSIDERATO** che ai sensi dell'art. 24 comma 1 del D.Lgs. 152/06 e dell'art. 52 comma 6 della L.R. 10/2010, GIDA contestualmente alla presentazione dell'istanza (11 Marzo 2015) ha provveduto a dare notizia del procedimento in corso a mezzo comunicato stampa sul quotidiano Il Tirreno indicando anche la sede e la data di svolgimento della presentazione pubblica di cui all'articolo 52-ter, comma 3 della L.R. 10/2010;

**CONSIDERATO** altresì che come previsto all'art. 24 comma 1 del D.Lgs. 152/06 e all'art. 52 comma 7 della L.R. 10/2010, contestualmente alla presentazione della domanda (11 Marzo 2015), la Provincia di Prato a mezzo del Servizio Ambiente e Energia in qualità di autorità competente ha provveduto a dare notizia del progetto sul proprio sito web;

**PRESO ATTO** che sia nel comunicato stampa di GIDA SpA che sul sito web dell'autorità competente veniva indicato il termine dei 60 giorni per chiunque abbia interesse al fine di prendere visione del progetto e del relativo studio ambientale, presentare proprie osservazioni, anche



fornendo nuovi o ulteriori elementi conoscitivi e valutativi, in ottemperanza a quanto previsto all' art. 24 comma 4 del D.Lgs. 152/06 e all'art. 52 ter comma 2 della L.R. 10/2010;

**VERIFICATO, quindi,** che il Servizio Ambiente e Energia della Provincia di Prato ha provveduto, con la collaborazione del competente ufficio stampa, a diffondere le informazioni per consentire a chiunque interessato di presentare osservazioni entro il termine dei 60 giorni a partire dalla data 11 Marzo 2015;

**PRESO ATTO** altresì che su proprio sito web la Provincia di Prato in qualità di autorità competente a mezzo del Servizio Ambiente e Energia:

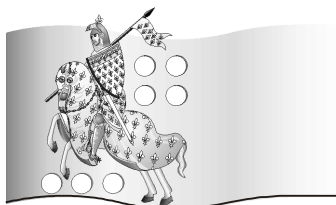
- descriveva le caratteristiche dell'impianto e l'iter del procedimento amministrativo avviato da GIDA SpA, informando che di fatto si trattava di un mero passaggio di adeguamento alla normativa in assenza di alcuna modifica di processo o tecnologica all'impianto;
- informava che in data 20 Marzo 2015, presso la sede della Provincia di Prato di Via Ricasoli 25, GIDA SpA avrebbe tenuto la presentazione pubblica di cui all'articolo 52-ter, comma 3 della L.R. 10/2010;
- pubblicava la documentazione complessiva presentata da GIDA SpA e poi successivamente tutte le osservazioni pervenute nei 60 giorni;

**VISTA** la documentazione presentata dal Coordinamento dei Comitati della Piana e dal Movimento 5 Stelle entro il termine dei 60 giorni, costituita da elaborati e studi oltre che dalle puntuali osservazioni;

**CONSIDERATO** l'esito della riunione della Conferenza dei servizi del 21 Maggio 2015, come da verbale depositato agli atti, da cui è scaturita una sospensione del procedimento in attesa delle seguenti integrazioni:

- *presentazione del modello diffusionale con analisi anche di IPA e diossine entro e non oltre il 20 Giugno 2015 e la proposta di monitoraggio nelle aree esterne ex DGRT 272/2008;*
- *implementazione del monitoraggio del suolo nell'area interna all'impianto fino a 8-10 campioni effettuando un campionamento in superficie e un campionamento ad 1 metro di profondità al fine di valutare in modo più puntuale la distribuzione degli inquinanti ed in particolare nel campione superficiale Diossine e Furani, PCB, IPA e metalli pesanti, nel campione a 1 metro di profondità i metalli pesanti e gli altri macro parametri (vedi Metodi Ufficiali di Analisi Chimica dei Suoli GU 248 del 21/10/99) dando comunque evidenza del modello concettuale preso a riferimento; i dati del suddetto monitoraggio devono essere forniti entro il 20 Giugno 2015;*

**PRESO ATTO** che , come indicato nel verbale depositato agli atti relativo alla riunione della Conferenza dei servizi del 21 Maggio 2015, sulla base di quanto deciso dagli Enti presenti alla Conferenza dei servizi, ARPAT, in via cautelativa e precauzionale, ha provveduto ad effettuare, visti i dati di superamento di diossina e metalli per le aree residenziali (con particolare riferimento ad un campione effettuato da GIDA SpA riportato nella Relazione di Riferimento depositata da GIDA SpA stessa) 5 sondaggi (campionamento ed analisi) del suolo dell'area residenziale limitrofa all'impianto ( precisamente n. 2 scuola in via Soffici, n. 1 in direzione sud in prossimità della gora del Palasaccio, n. 1 ad est in corrispondenza del campo di calcio, n. 1 a nord in prossimità della Chiesa di Cafaggio);



**VISTE** le integrazioni trasmesse dal SUAP del Comune di Prato con nota del 25 Giugno 2015 (depositate da GIDA SpA in data 23 Giugno 2015) e assunte agli atti del Servizio Ambiente e Energia della Provincia di Prato con protocollo 17502 del 30 Giugno 2015, costituite dagli elaborati richiesti dalla Conferenza dei servizi;

**CONSIDERATO** l'esito della riunione della Conferenza dei servizi del 3 Luglio 2015, come da verbale depositato agli atti, da cui emerge il seguente parere:

*“I membri della Conferenza, esaminate le integrazioni presentate da GIDA SpA (modello diffusionale e indagine suolo e sottosuolo area interna all'impianto in 10 punti) e preso atto di quanto espresso da ARPAT nella nota del 3.07.2015, che si allega al presente verbale, con particolare riferimento ai 5 campionamenti nelle aree esterne e precisamente n. 2 scuola in via Soffici, n. 1 in direzione sud in prossimità della gora del Palasaccio, n. 1 ad est in corrispondenza del campo di calcio, n. 1 a nord in prossimità della Chiesa di Cafaggio, dai quali è emerso il rispetto dei limiti per il residenziale, ritengono che ci siano le condizioni per una pronuncia di VIA positiva e per la prosecuzione dell'esercizio dell'inceneritore con il rilascio dell'AIA come da progetto presentato da GIDA SpA, fermo restando la necessità che GIDA continui con il monitoraggio del suolo e della falda nella area interna all'impianto, come eseguito in base alle richieste della Conferenza dei servizi, con frequenza biennale per il suolo (salvo diverse valutazioni che potranno scaturire da apposite Conferenze dei servizi) e semestrale per la falda”*

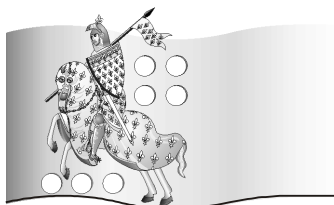
**CONSIDERATE** altresì le seguenti ulteriori decisioni assunte dalla Conferenza dei servizi nella riunione del 3 Luglio 2015, come da verbale depositato agli atti:

- Per quanto attiene il monitoraggio dell'area esterna all'impianto ex DGRT 272/2008 i membri della Conferenza decidono di utilizzare il modello diffusionale presentato da GIDA al fine di individuare i punti di monitoraggio attraverso la convocazione di apposita conferenza dei servizi da effettuarsi dopo il rilascio dell'AIA nell'ambito della quale definire oltre ai punti di campionamento, modalità e frequenze.
- Per quanto attiene le osservazioni dei Comitati si allega al presente verbale lo schema predisposto dalla Provincia di Prato, gli altri Enti presenti si impegnano a comunicare eventuali osservazioni e adeguamenti entro lunedì 6 Luglio in tarda mattinata al fine di consentire alla Provincia di rispettare la scadenza del 7 Luglio per il rilascio dell'AIA.

**CONSIDERATO** l'ulteriore contributo istruttorio in merito alle osservazioni, pervenuto per email in data 6 luglio 2015, dall'azienda USL 4 di Prato che si riporta di seguito integralmente: “ ad integrazione della nota prot. n. 29177 del 20 maggio a firma del Dr. Luigi Ricci per la parte inerente la salute pubblica si ritiene opportuno inserire nelle risposte alle osservazioni dei due Comitati gli esiti favorevoli delle caratterizzazioni fin qui svolte sia da parte di GIDA all'interno dell'impianto, che da parte di ARPAT in aree esterne all'impianto ad esso prossime e che tali monitoraggi saranno proseguiti nel tempo. Inoltre la Asl si dichiara disponibile a produrre i dati epidemiologici di cui dispone ad oggi e di quelli di cui disporrà nel futuro”;

**CONSIDERATA** la proposta tecnica del funzionario del Servizio Ambiente e Energia, allegata e parte integrante del presente provvedimento;

**RITENUTO**, pertanto in considerazione di quanto sopra, poter esprimere pronuncia di VIA positiva e rilasciare l'AIA a favore di GIDA SpA per l'attività di cui al punto 5.2 lettera a)



dell'Allegato VIII alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/06 in riferimento all'installazione (impianto di incenerimento ubicato a Prato in via Baciacavallo 36) in cui avviene lo smaltimento dei fanghi (CER 190805) derivanti dalla depurazione effettuata presso gli impianti di depurazione di acque reflue urbane di Baciacavallo e di Calice, alle condizioni emerse in sede di Conferenza dei servizi rimandando la definizione del monitoraggio delle aree esterne ex DGRT 272/2008 a successiva riunione di apposita Conferenza dei servizi;

## **DETERMINA**

**DI PRENDERE ATTO** della proposta tecnica del Funzionario del Servizio Ambiente e Energia della Provincia di Prato, allegata e parte integrante del presente provvedimento;

**DI ESPRIMERE**, ai sensi dell'art. 26 del D.Lgs. 152/06 e dell'art. 57 della L.R. 10/2010, pronuncia di VIA positiva, con le condizioni emerse in sede di Conferenza dei servizi richiamate in premessa;

**DI RILASCIARE** ai sensi della Parte Seconda del D.Lgs. 152/06 e del Titolo III bis alla Parte Quarta del D.Lgs. 152/06 e dell'art. 73 bis della L.R. 10/2010, l'Autorizzazione Integrata Ambientale, a favore di GIDA SpA, nella persona del legale rappresentante Gabriele Mammoli, avente sede legale sempre in via Baciacavallo 36 a Prato, per l'attività di cui al punto 5.2 lettera a) dell'Allegato VIII alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/06 in riferimento all'installazione (impianto di incenerimento ubicato a Prato in via Baciacavallo 36) in cui avviene lo smaltimento dei fanghi (CER 190805) derivanti dalla depurazione effettuata presso gli impianti di depurazione di acque reflue urbane di Baciacavallo e di Calice;

**DI STABILIRE** che l'AIA viene rilasciata per una portata massima non superiore a 1000 Kg/h di sostanza secca e per i fanghi provenienti dai depuratori di Calice e di Baciacavallo gestiti da GIDA SpA, con le condizioni emerse in sede di Conferenza dei servizi e secondo quanto precisato e prescritto nel presente dispositivo e nell'Allegato Tecnico parte integrante del presente provvedimento;

**DI PRESCRIVERE** quanto segue:

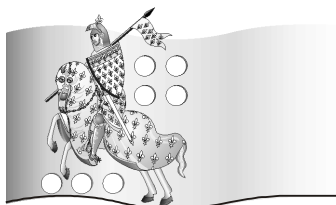
- ai sensi dell'art. 29 decies, comma 1, del D. Lgs. 152/2006, il gestore dovrà comunicare al Servizio Ambiente e Energia della Provincia di Prato, l'attuazione di quanto previsto dal presente atto;

la ditta dovrà rispettare quanto riportato nell'Allegato tecnico e nel "Piano di Monitoraggio e Controllo" (PMeC) depositato a corredo dell'istanza di AIA e con le prescrizioni indicate nel medesimo Allegato tecnico, parte integrante del presente provvedimento;

- la ditta dovrà rispettare quanto riportato nell'Allegato tecnico e nelle "BAT" depositate a corredo dell'istanza di AIA e con le prescrizioni indicate nel medesimo Allegato tecnico, parte integrante del presente provvedimento;

- la ditta, fatte salve eventuali ulteriori scadenze indicate in Allegato Tecnico, dovrà attenersi all'ultimo aggiornamento BAT e Piano di Monitoraggio e Controllo proposto e depositato agli Enti competenti (anche se non ancora approvato dalla Conferenza dei servizi), a partire dalla data di emissione del presente atto;





- entro il 31 Maggio di ogni anno, a decorrere dal 2016, la ditta dovrà presentare alla Provincia di Prato, al Comune competente e al Dipartimento provinciale ARPAT la “Relazione Tecnica” prevista al punto 5 dell’Allegato tecnico;
- la ditta dovrà adottare i necessari accorgimenti al fine di rispettare, nell'esercizio della propria attività, quanto indicato all'articolo 94 del D.Lgs. 152/06, con riferimento al comma 4 laddove siano identificati i centri di pericolo e le attività che non possono essere presenti nelle zone di rispetto riferite ai pozzi per approvvigionamento idro- potabile;

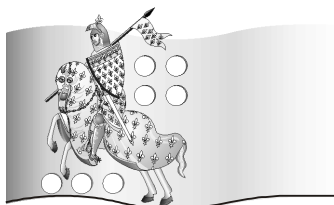
**DI PRESCRIVERE altresì**, ai fini della conformità alla nuova disciplina introdotta dal D.Lgs. 46/2014 di presentare alla Provincia di Prato, entro 60 giorni dall'emanazione degli appositi/i Decreto/ i Ministeriale/ i, una proposta di calcolo della garanzia finanziaria prevista all'art. 29 sexies comma 9 septies del D.Lgs. 152/06 modificato ed integrato con il D.Lgs.46/2014, salvo motivata richiesta di proroga;

**DI RICORDARE** che:

- ai sensi dell'art. 29 octies “ *Rinnovo e riesame*” comma 1 del D.Lgs. 152/06 (così come modificato ed integrato dal D.Lgs. 46/2014), l'autorità competente è tenuta al periodico riesame dell'AIA;
- ai sensi dell'art 29 octies “ *Rinnovo e riesame*”comma 2 del D.Lgs. 152/06 (così come modificato ed integrato dal D.Lgs. 46/2014) il riesame tiene conto di tutte le conclusioni sulle BAT, nuove o aggiornate, applicabili all'installazione e adottate da quando l'autorizzazione è stata concessa o da ultimo riesaminata, nonché di eventuali nuovi elementi che possano condizionare l'esercizio dell'installazione;
- ai sensi dell'art 29 octies “ *Rinnovo e riesame*”comma 3 del D.Lgs. 152/06 (così come modificato ed integrato dal D.Lgs. 46/2014) Il riesame con valenza, anche in termini tariffari, di rinnovo dell'autorizzazione è disposto sull'installazione nel suo complesso:**a)** entro quattro anni dalla data di pubblicazione nella Gazzetta Ufficiale dell'Unione europea delle decisioni relative alle conclusioni sulle BAT riferite all'attività principale di un'installazione; **b)** quando sono trascorsi 10 anni dal rilascio dell'autorizzazione integrata ambientale o dall'ultimo riesame effettuato sull'intera installazione;
- ai sensi dell’art. 29 nonies, del D. Lgs. 152/06 “*Modifica degli impianti o variazioni del gestore*”, la ditta è tenuta a comunicare al Servizio Ambiente e Energia della Provincia di Prato le modifiche progettate dell’impianto corredate dalla necessaria documentazione, ai fini della valutazione per l’eventuale aggiornamento dell’A.I.A.;

**DI STABILIRE** che nel caso di riesame ai sensi dell'art. 29 octies comma 3 del D.Lgs.152/06 (così come modificato ed integrato dal D.Lgs. 46/2014), sia la ditta ad attivarsi presentando, entro e non oltre i quattro anni nel caso **a)** e i 150 giorni dallo scadere dei 16 anni nel caso **b)** (**con la durata prevista al comma 8 dell'art. 29 octies**), specifica richiesta da depositare all'Autorità competente e agli Enti interessati a mezzo SUAP del Comune di Prato;

**DI STABILIRE** altresì, in relazione a quanto disposto all'art. 208 comma 11 lettera g e comma 12 del D.Lgs. 152/06 e dalla DGRT n. 535/2013 come modificata ed integrata dalla DGRT 9 Settembre 2013, che GIDA provveda a presentare idonea garanzia finanziaria alla Provincia di



Prato entro e non oltre 30 giorni dalla data di emanazione del presente provvedimento, salvo motivata richiesta di proroga, pena interruzione dell'esercizio dell'impianto nonché revoca dell'AIA;

**DI PRECISARE** che la scadenza dei 16 anni ai fini del riesame di cui all'art. 29 octies commi 3 ed 8 del D.Lgs.152/06 (così come modificato ed integrato dal D.Lgs. 46/2014), decorre dalla data di emanazione della presente determinazione;

**DI RISERVARSI:**

- di verificare, in seguito, l'importo degli oneri istruttori attenendosi ai contenuti della DGRT 885/2010;
- di provvedere ai fini dell'approvazione della documentazione inerente gli adeguamenti della proposta di BAT e Piano di Monitoraggio e Controllo (vedi Allegato Tecnico), al momento di eventuale richiesta da parte della ditta di modifica ex art. 29 nonies del D.Lgs. 152/06 che comporti un obbligo di aggiornamento del provvedimento di AIA;
- la possibilità di effettuare di ufficio il riesame dell'AIA nel caso l'evoluzione della normativa lo richieda, con particolare riferimento al momento dell'emanazione del *Documento inerente le conclusioni sulle BAT* (pubblicazione del Documento sulla Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea),

**DI DARE ATTO** che i documenti di risposta approvati dalla conferenza di servizi relativi alle osservazioni pervenute, nonché il presente provvedimento verranno pubblicati sul sito istituzionale della Provincia di Prato ([www.provincia.prato.it](http://www.provincia.prato.it)).

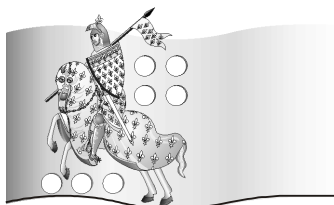
**DI RICORDARE** che G.I.D.A. S.p.a. è tenuta agli adempimenti di cui all'art.27 del D.Lgs.152/20016 inerenti la pubblicazione sul BUR.

**DI INDIVIDUARE** quale responsabile del presente procedimento, ai sensi dell'art. 5 della L. 241/90 la Dott.ssa Vittoria Giacomelli, funzionario del Servizio Ambiente e Energia della Provincia di Prato.

**DI PRECISARE**, ai sensi dell'art. 3 della Legge 241/90, che il soggetto destinatario del presente atto può presentare ricorso nei modi di legge avverso all'atto stesso alternativamente al T.A.R. della Toscana o al Capo dello Stato rispettivamente entro 60 ed entro 120 giorni dalla notifica della presente autorizzazione;

**DI TRASMETTERE** copia del presente atto per opportuna conoscenza ed eventuale controllo al Comune di Prato, al Dip.to della Prevenzione dell'Azienda USL n.4 e al Dipartimento Provinciale dell'ARPAT

**Il Direttore  
dell'Area Tutela e Valorizzazione dell'Ambiente, Pianificazione  
Territoriale, Trasporto e Infrastrutture  
Ing. Antonio De Crescenzo**



## PROPOSTA TECNICA

### Premessa

Il procedimento oggetto della presente proposta scaturisce dai contenuti della determinazione 3975 del 28.11.2014, ai quali si rimanda per intero con particolare riferimento alla proposta tecnica.

L'attività esercitata presso l'impianto (installazione), oltre che la termodistruzione dei fanghi da depurazione, consiste anche in una fase che possiamo definire preliminare in cui i fanghi vengono ispessiti e disidratati. Nel suo complesso, pertanto, l'impianto di incenerimento rientra al punto 5.2 dell'Allegato VIII alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/06, in quanto supera le 3 T/ora di capacità di smaltimento e per questo soggetto ad AIA per le nuove disposizioni del D.Lgs. 46/2014.

Per quanto riguarda i dati tecnici dell'impianto si rimanda alla proposta tecnica dell'autorizzazione del 2007. In breve sintesi si riporta quanto segue:

L'inceneritore di Baciacavallo effettua la termodistruzione dei fanghi di risulta prodotti dagli impianti di depurazione di Baciacavallo e Calice, quest'ultimi in arrivo al sito di Baciacavallo, attraverso il fangodotto di collegamento tra i due impianti. La capacità nominale dell'impianto di incenerimento è pari a 1270 Kg/h, mentre il carico termico nominale è pari a 6.160.770 Kcal/h (per un potere calorifico dei fanghi - CER 190805 – pari a 4851 Kcal/Kg). L'impianto è attualmente autorizzato dalla Provincia di Prato per una portata massima non superiore a 1000 Kg/h di sostanza secca.

I fanghi, una volta disidratati a mezzo di macchine centrifughe, vengono inviati a due silos e da questi ad un forno a piani all'interno del quale avviene l'essiccamento e la combustione del fango stesso. I fumi prodotti dalla combustione vengono inviati ad una linea di bonifica composta da una camera di post-combustione, da un sistema di abbattimento della temperatura (scrubber Venturi), da una torre di lavaggio a piatti con sistema di rimozione dell'umidità (demister) e da un filtro a maniche.

Per quanto concerne l'utilizzo di materie prime e prodotti chimici, gli unici impiegati sono l'urea, che viene immessa tramite apposita pompa, previa dissoluzione, nella camera di post-combustione come trattamento per ridurre la concentrazione di ossidi di azoto (NOx) nei fumi e l'idrossido di sodio che viene invece dosato all'interno della torre di lavaggio, a mezzo di apposito sistema di pompaggio e controllo, come trattamento per le sostanze acide dei fumi. Entrambi i sistemi vengono attivati manualmente in caso sia opportuno il loro utilizzo.

### Descrizione Istanza

GIDA SpA ha presentato istanza di VIA/AIA contestuale integrando il progetto già presentato ai fini dell'adeguamento a quanto previsto dal D.Lgs. 46/2014, come richiesto con la determinazione n. 3975 del 28.11.2014.

### Documentazione tecnica depositata per la VIA

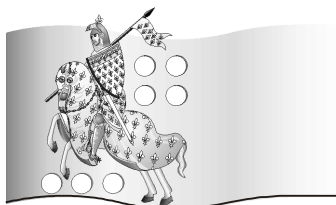
Lo studio di impatto ambientale (già presentato come studio preliminare ambientale al momento della richiesta finalizzata all'adeguamento a quanto previsto dal D.Lgs. 46/2014 – e quindi ai fini del rilascio dell'AIA) è stato integrato come richiesto dalla determinazione n. 3975 del 28.11.2014, a tal proposito si citano i seguenti elaborati:

Relazione di Riferimento (datata 28/01/2015) e certificati analitici;

la valutazione di impatto acustico;

Sistema diffusionale e recettori di interesse (vedi integrazioni oggetto della riunione della Conferenza dei servizi del 3 Luglio 2015)

Caratterizzazione interna Baciacavallo (vedi integrazioni oggetto della riunione della Conferenza dei servizi del 3 Luglio 2015)



Report dati suolo (vedi integrazioni oggetto della riunione della Conferenza dei servizi del 3 Luglio 2015)

### **Documentazione tecnica depositata per l'AIA**

La domanda di AIA e relativa documentazione è stata integrata come richiesto con determinazione n. 3975 del 28.11.2014 con particolare riferimento a BAT e Piano di Monitoraggio e Controllo.

L'impianto di incenerimento oggetto della presente relazione origina un'emissione in atmosfera identificata come A1 (camino), autorizzata con Determina della Provincia di Prato n. 1758 del 13/06/2007 e smi, per cui è previsto apposito sistema di monitoraggio, sia con misure in continuo che periodiche:

- Emissione A1
- Attività Inceneritore fanghi
- Sistemi di abbattimento Camera di post combustione, impianto ad umido, filtri a maniche
- Inquinanti emessi Polveri, CO, TOC, HCl, HF, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, metalli pesanti, diossine, furani, IPA

Le prescrizioni attuali inerenti il rispetto dei limiti che si rifanno all'Allegato 1 al D.Lgs. 133/2005 e all'art. 16 del medesimo Decreto, sono da aggiornare con la normativa di riferimento vigente che fa capo TITOLO III-bis INCENERIMENTO E COINCENERIMENTO DEI RIFIUTI di cui alla Parte Quarta del D.Lgs. 152/06 e quindi precisamente all'art. 237 duodecies. In particolare con le recenti modifiche, l'allegato 1 al Titolo 3 bis della Parte Quarta, è stabilito il limite di 30 mg/Nm<sup>3</sup> per il parametro Ammoniaca che tra l'altro dovrà essere inserita tra i parametri da monitorare in continuo. Inoltre al punto 3 dell'Allegato I è prevista la determinazione dei PCB DL. Per tali adeguamenti (e in ogni caso quelli che si rendessero necessari in linea generale rispetto a quanto stabilito al Titolo III bis) il D.Lgs. 152/06 all'art 237 duodecies prevede come data ultima il 10 Gennaio 2016.

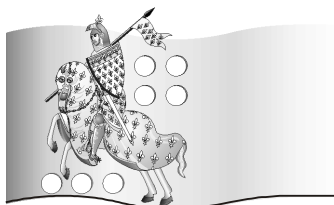
Come descritto nello "Schema impianto incenerimento fanghi di Baciavallo", il funzionamento dell'impianto genera uno scarico (identificato come S1) derivante dalle acque di lavaggio dei fumi, che viene inviato all'interno dell'impianto di depurazione di Baciavallo. Le acque meteoriche dei piazzali vengono convogliate nella rete fognaria dell'impianto di depurazione. L'impianto scarica circa 400 m<sup>3</sup> all'ora. Attualmente i reflui provenienti dal trattamento fumi sono reimmessi in testa all'impianto di depurazione (e quindi subiscono il ciclo completo di depurazione), è però previsto, in caso di condizioni idrauliche sfavorevoli (in caso di pioggia), che una parte di tali acque venga inviata automaticamente a monte del sistema di ozonizzazione dell'impianto di depurazione. Quest'ultima cautela è prevista in quanto in caso di pioggia le acque provenienti dal trattamento fumi, immesse in testa all'impianto di depurazione, potrebbero creare un aggravio dell'impatto nel caso di attivazione dei by pass di testa all'impianto di depurazione e conseguente scarico di reflui tal quali nei recettori idrici superficiali.

Per gli scarichi è previsto nell'autorizzazione allo scarico rilasciata per il depuratore di Baciavallo - *il rispetto dei limiti di emissione nel recettore finale (acque superficiali) di cui all'allegato 1, paragrafo D, del D.Lgs. 133/2005, secondo le frequenze di misurazione e le valutazioni per la verifica della conformità riportate nel medesimo allegato, paragrafo E;*

- *lo svolgimento delle misure come stabilito all'art. 10 comma 6, ossia nel caso in questione:*

- a) sul flusso delle acque reflue provenienti dai processi di depurazione degli effluenti gassosi prima dell'immissione nell'impianto di trattamento collettivo delle acque reflue;*
- b) dopo il trattamento, al punto finale di scarico delle acque reflue.*

Le suddette prescrizioni sono da aggiornare con la normativa di riferimento vigente che fa capo TITOLO III-bis INCENERIMENTO E COINCENERIMENTO DEI RIFIUTI di cui alla Parte



Quarta del D.Lgs. 152/06 e quindi precisamente art. 237 terdecies comma 7 e Allegato I paragrafo D al Titolo III bis. Per eventuali adeguamenti che si rendessero necessari a quanto stabilito al Titolo III bis) il D.Lgs. 152/06 all'art 237 duovicies prevede come data ultima il 10 Gennaio 2016.

Le acque meteoriche sono raccolte nella rete fognaria dell'impianto di depurazione ed inviate in testa allo stesso. Viste le volumetrie in gioco ed il recapito finale si ritiene tale scarico del tutto trascurabile. GIDA ha comunque inserito in Relazione Tecnica il Piano di Gestione delle stesse.

### **Esame Relazione di Riferimento**

La determinazione 3975 del 28.11.2014 chiedeva di effettuare un'indagine del suolo e delle acque di falda nell'area interna all'impianto da ricondurre anche nell'ambito della Relazione di Riferimento (art 29 ter comma 1 lettera m e art 5 lettera v bis del D.Lgs. 152/06 modificato ed integrato con il D.Lgs.46/2014).

La Relazione è stata redatta ai sensi dell'art. 5 del DM 272/2015. Nell'ambito di tale Relazione sono stati forniti i risultati di un monitoraggio del suolo e falda. Per la falda sono stati presi tre punti posti in un'area verde e prossimi alle vasche di depurazione con prelievo dalla falda sub superficiale. Per il suolo, analogamente sono stati identificati 3 punti, di cui uno, il campione B a distanza dalle vasche di depurazione rispetto agli altri due, con campionamento ad una profondità di 1 m. Con riferimento alla matrice suolo e sottosuolo e confrontando i risultati analitici ottenuti da GIDA SpA con i limiti di colonna B, Tab 1, All. 5 alla Parte IV del D.Lgs. 152/06, non si riscontrano criticità, trattandosi di terreno in area industriale. Invece dal confronto dei risultati ottenuti con i limiti per i suoli ad uso verde pubblico, residenziale (colonna A della Tab 1) si evidenziano criticità relative ai seguenti parametri: Diossine e furani del campione A: valore riscontrato 13,6 ng/Kg; Tallio per i tre campioni: valori riscontrati 1 e 0,9 mg/Kg; Zinco campione A valore riscontrato 327 mg/Kg; Stagno per i tre campioni: valori riscontrati rispettivamente 32, 12 e 2 mg/Kg.

Per quanto attiene la falda, non sono state rilevate criticità, ma data la presenza di inquinamento diffuso da tetracloroetilene, si suggerisce il monitoraggio anche di detto parametro.

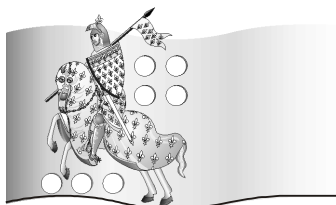
### **Esame modello diffusionale ricaduta emissioni**

La determinazione 3975 del 28.11.2014 richiedeva quanto segue:

- dovrà essere effettuata un'indagine sugli effetti della ricaduta delle emissioni nelle aree esterne all'impianto come indicato nella Delibera di Giunta Regionale Toscana n. 272 del 14 Aprile 2008, attraverso specifico monitoraggio ambientale;
- ai fini di dar seguito al monitoraggio ambientale di cui sopra, GIDA SpA dovrà effettuare preliminarmente uno studio sulla ricaduta delle emissioni attraverso un modello diffusionale, in base al quale individuare i recettori sensibili e quindi formulare una proposta di monitoraggio ai sensi del punto 8) della Delibera di Giunta Regionale Toscana 272/2014;
- Sono state riportate le mappe di isoconcentrazione ottenute con il modello diffusionale AERMOD, solo per i parametri Polveri Totali, PM10, PM2,5 e NOX. La simulazione per i microinquinanti (PCDD/PCDF, IPA e metalli) non è stata eseguita data l'irrelevanza delle emissioni dell'impianto che avrebbe comportato a sua volta l'irrelevanza del dato diffusionale.

I valori di ricaduta riscontrati sono risultati assai modesti.





## Esame Impatto Acustico

La determinazione 3975 del 28.11.2014 richiedeva quanto segue:

2) *in relazione all'impatto acustico, oltre ai dati dei rilievi fonometrici che risalgono al 2009 e riguardano la complessità di tutto l'impianto di Gida (IDL ed inceneritore), devono essere effettuate nuove misure con particolare riferimento all'impatto dell'inceneritore.*

A tal proposito la valutazione è stata integrata con l'esito di una campagna di misure effettuate a Maggio e Giugno 2013 e che riguardano principalmente l'inceneritore. Tra gli approcci metodologici, al fine di identificare l'impatto con particolare riferimento all'inceneritore, è stato scelto l'approccio che consente di caratterizzare le singole sorgenti emmissive e attribuire a ciascuna di esse uno spettro sonoro, da utilizzare nelle successive fasi di analisi. Con riferimento all'inceneritore sono state identificate le varie sorgenti e condotte le misure puntuali su 66 postazioni. Analogamente sono state considerate le altre sorgenti interne a GIDA e le sorgenti esterne.

Da tale modello previsionale emerge la scarsa rilevanza sul clima acustico associata al funzionamento dell'impianto di incenerimento.

## BAT e PMC come da contributo ARPAT

Per la definizione delle BAT di settore è stato utilizzato da GIDA SpA come riferimento il Decreto Ministeriale 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" – Impianti di incenerimento.

(GU n. 130 del 7-6-2007 - Suppl. Ordinario n.133).

In dettaglio si è fatto riferimento alla sezione H, con riferimenti specifici alla sezione D ed E.

Per quanto attiene le BAT, da contributo ARPAT, come si evince dalla determinazione 3975 del 28.11.2014, emergeva la necessità che GIDA rispondesse ai punti di seguito descritti ai quali associamo la risposta formulata da GIDA SpA.

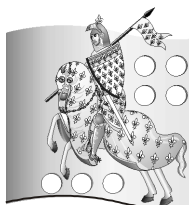
**H 1** GIDA SpA dovrà fornire dati in merito al livello di radioattività dei fanghi e dare atto di campagne di verifica in tal senso. Deve essere comunque previsto un monitoraggio a campione sia dei rifiuti in ingresso che dei rifiuti prodotti dall'impianto – *GIDA ha eseguito nel mese di dicembre 2014 una campagna di analisi che ha dato esito negativo (vedi dati analitici)- Si suggerisce di prescrivere l'effettuazione di una campagna di misure almeno annuale.*

**H2 Trattamento termico.** Deve essere effettuato un confronto fra le tecniche proposte come BAT (vedi elenco a seguire) e quelle applicate nell'impianto – *GIDA ha implementato tale sezione introducendo il punto E.4.2 "Trattamento Termico" Da tale esame emerge che talvolta la tipologia di forno (a piani) rende difficilmente applicabile alcune soluzioni e che talvolta non sono opportune modifiche tecnologiche sostanziali all'impianto anche in considerazione del progetto di futura dismissione dello stesso.*

**H.4.1.2 Aspetti operativo - gestionali.** Le BAT specifiche per questo punto prevedono anche i seguenti punti che devono essere presi in considerazione:

- Riduzione delle emissioni di PCDD/DF
- Riduzione delle emissioni di mercurio

*In particolare, grazie alla tipologia di rifiuti trattati ed al sistema di abbattimento ad umido le emissioni di PCDD/DF e Mercurio risultano inferiori al limite di legge almeno di un ordine di grandezza. Si ritiene pertanto non necessario prevedere sistemi per la riduzione*

**H.5 Trattamento delle acque reflue e H.7.1.3 Uso di risorse idriche**

Le BAT specifiche prendono in considerazione una serie di punti come quelli descritti di seguito per i quali devono essere effettuati degli approfondimenti di confronto:

- Massimizzazione del ricircolo delle acque reflue all'interno del trattamento fumi
- Raffreddamento delle acque reflue da lavaggio fumi
- Raccolta separata delle acque meteoriche pulite
- Trattamento separato degli effluenti provenienti dai diversi stadi di lavaggio

*GIDA implementa con quanto segue: per il trattamento fumi vengono impiegate acque di riuso dell'impianto di depurazione; le acque di lavaggio sono pressoché a temperatura ambiente. La quantità delle acque meteoriche, può essere considerata trascurabile; I vari stadi di trattamento di trattamento ad umido originano un unico scarico significativo a valle della torre a piatti. Allo stato attuale non risulta possibile ricircolare l'acqua all'interno del trattamento fumi; si ribadisce comunque che l'acqua utilizzata è acqua di recupero proveniente dall'attiguo impianto di depurazione liquami.*

**H.9 Strumenti di gestione ambientale** GIDA SpA deve predisporre un piano di monitoraggio e controllo che tenga conto della diffusione degli inquinanti all'esterno (modello diffusionale), dei parametri da rilevare e dei recettori sensibili. **Monitoraggio ambientale ai sensi del punto 8) della Delibera di Giunta Regionale Toscana 272/2008 – Questione affrontata con specifici elaborati**

**H.11 Comunicazione e consapevolezza pubblica.**

Le BAT specifiche prevedono:

- Comunicazioni periodiche a mezzo stampa locale e distribuzione di materiale informativo
- Organizzazione di eventi di informazione/discussione con autorità e cittadini
- Apertura degli impianti al pubblico
- Disponibilità dei dati di monitoraggio in continuo all'ingresso impianto e/o su Internet

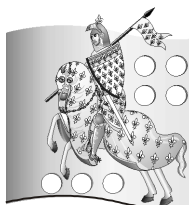
Le BAT sopra citate devono essere approfondite e confrontate sia in termini di fattibilità sia in termini di applicazione allo stato attuale.

*L'azienda risulta registrata EMAS ed ha predisposto apposita dichiarazione ambientale. Inoltre i dati della gestione sono riportati nella relazione annuale inviata agli enti. Le analisi periodiche sono disponibili sul sito della Provincia di Prato. In merito alle altre tecniche è stato effettuato da GIDA un confronto con le BAT di cui al punto E.4.9 a cui si rimanda.*

Per quanto attiene il Piano di Monitoraggio di Controllo, da contributo ARPAT, come si evince dalla determinazione 3975 del 28.11.2014, emergeva la necessità che GIDA rispondesse ai punti di seguito descritti ai quali associamo la risposta formulata da GIDA SpA.

- Laddove nella colonna "Metodi di rilevamento" è presente la dicitura "Laboratorio accreditato" deve essere esplicitato di quale struttura si tratti. Analoga considerazione può essere fatta per quanto concerne il metodo di rilevamento adottato per la caratterizzazione dei rifiuti prodotti di cui alla tabella 13. *Quanto richiesto è stato indicato da GIDA al paragrafo 7.6 della Relazione Tecnica.*

- in merito alle manutenzioni e alle tarature (compreso la loro periodicità) evidenziate sui sistemi di monitoraggio in continuo utilizzati nell'impianto, deve essere data evidenza delle modalità alternative di misura in caso di guasto o malfunzionamento - *Per le operazioni di manutenzione, taratura e controllo sui risistemi di monitoraggio in continuo GIDA rimanda a quanto riportato in dettaglio nel "Manuale di Gestione del Sistema di Monitoraggio in Continuo delle Emissioni" dell'impianto. A riguardo delle modalità alternative di misura in caso di guasto o malfunzionamento degli strumenti in continuo, GIDA rimanda a quanto indicato nel "Manuale di Gestione del Sistema di Monitoraggio in Continuo delle Emissioni".*

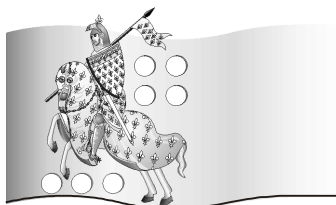


- deve essere proposta l'istallazione di un idoneo sistema di misura in continuo della portata del fango in ingresso all'impianto al fine di poterne quantificare il volume effettivo in ingresso (attualmente ne è presente uno, come dichiarato, utilizzato però in via sperimentale) – GIDA risponde che *la quantità di fango in ingresso viene determinata in maniera indiretta a partire dal peso delle ceneri prodotte. Viene effettuata una misura per turno. GIDA dichiara, inoltre, la presenza di un misuratore di portata sulla tubazione in ingresso all'impianto di incenerimento con funzionamento continuo e collegato al sistema SMCE.*
- deve essere inserita nel Piano anche una caratterizzazione periodica dei rifiuti in ingresso all'impianto. Il paragrafo 7.6.4 del PMeC, relativo ai rifiuti prodotti dall'impianto, deve essere implementato delle informazioni relative alla loro gestione, con particolare riferimento a modalità di tenuta e compilazione di registro di carico e scarico, nonché quelle relative al conferimento degli stessi agli impianti di recupero/smaltimento- *GIDA risponde che presso il sito sono presenti i registri di carico e scarico relativi ai rifiuti trattati ed ai rifiuti prodotti aggiornati a cura del capo impianto con le frequenze stabilite dalla legislazione applicabile. Come descritto al paragrafo 1 dello schema funzionamento impianto, la quantità di rifiuti trattati (fango disidratato) è determinata per via gravimetrica a partire dalle ceneri prodotte. I rifiuti prodotti dalla combustione (ceneri pesanti e residui di filtrazione) vengono avviati alle operazioni di recupero o smaltimento al raggiungimento del carico per il trasporto (indicativamente ogni mese vengono effettuati circa 10 trasporti di ceneri pesanti e scorie ed almeno 1 di residui di filtrazione).*
- GIDA SpA dovrà fornire le seguenti integrazioni in relazione monitoraggio HCl, HF e NH<sub>3</sub> L'impianto non è dotato di monitoraggio in continuo dei composti inorganici del cloro e del fluoro. Deve essere formulata una proposta di SMEC per questi parametri, anche in considerazione del fatto che dal 10/01/2016 dovrà essere previsto anche il limite di emissione per il parametro ammoniaca – *GIDA risponde che il monitoraggio verrà implementato come richiesto dalla norma entro 10 Gennaio 2016, ossia per le emissioni in atmosfera per quanto attiene il parametro ammoniaca. Rimane il monitoraggio dell'Acido Cloridrico e dell'acido Fluoridrico come attualmente autorizzato e quindi ai sensi di quanto indicato all'art. 237 quattordices comma 3 del D.Lgs. 152/06: negli impianti di incenerimento e in quelli di coincenerimento devono essere misurate e registrate in continuo nell'effluente gassoso le concentrazioni di CO, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, polveri totali, TOC, HCl, HF e NH<sub>3</sub>. L'autorità competente può autorizzare che le misurazioni in continuo siano sostituite da misurazioni periodiche di HCl, HF ed SO<sub>2</sub>, se il gestore dimostra che le emissioni di tali inquinanti non possono in nessun caso essere superiori ai valori limite di emissione stabiliti. La misurazione in continuo di acido fluoridrico (HF) può essere sostituita da misurazioni periodiche se l'impianto adotta sistemi di trattamento dell'acido cloridrico (HCl) nell'effluente gassoso che garantiscano il rispetto del valore limite di emissione relativo a tale sostanza. A tal proposito si richiama la determinazione n. 79 del 2010 citata in premessa.*

### **Esito della riunione della Conferenza dei servizi del 21 Maggio 2015**

I valori riscontrati, in considerazione delle aree residenziali che circondano l'area della GIDA hanno portato la Conferenza a decidere di effettuare i necessari approfondimenti all'interno dell'area dell'impianto, ma anche all'esterno. I membri della Conferenza hanno quindi richiesto ad ARPAT di anticipare il monitoraggio in esterno, effettuando in prossimità dei quattro lati dell'area GIDA numero 4 campionamenti in aree a verde residenziali. ARPAT si è resa disponibile a far ciò.

I membri della Conferenza hanno inoltre ritenuto indispensabile chiedere a GIDA l'implementazione del modello diffusionale con l'analisi di IPA e diossine e che questo, insieme alla proposta di monitoraggio nelle aree esterne ex DGRT 272/2008, sia reso disponibile quanto prima per consentire agli Enti di validare ed approvare il "Piano di Monitoraggio" delle aree esterne



all'impianto, la cui attuazione verrà prevista nell'AIA da rilasciare, laddove ne sussistano le condizioni, entro la data di scadenza prevista dal D.Lgs. 152/06 per Luglio 2015.

Per i suddetti aspetti il procedimento fu sospeso in attesa delle seguenti integrazioni:

- *presentazione del modello diffusionale con analisi anche di IPA e diossine entro e non oltre il 20 Giugno 2015 e la proposta di monitoraggio nelle aree esterne ex DGRT 272/2008;*
- *implementazione del monitoraggio del suolo nell'area interna all'impianto fino a 8-10 campioni effettuando un campionamento in superficie e un campionamento ad 1 metro di profondità al fine di valutare in modo più puntuale la distribuzione degli inquinanti ed in particolare nel campione superficiale Diossine e Furani, PCB, IPA e metalli pesanti, nel campione a 1 metro di profondità i metalli pesanti e gli altri macro parametri (vedi Metodi Ufficiali di Analisi Chimica dei Suoli GU 248 del 21/10/99) dando comunque evidenza del modello concettuale preso a riferimento; i dati del suddetto monitoraggio devono essere forniti entro il 20 Giugno 2015;*

### **Esame di dettaglio delle integrazioni depositate da GIDA SpA**

#### 1) Presentazione del modello diffusionale con analisi anche di IPA e diossine entro e non oltre il 20 Giugno 2015 e la proposta di monitoraggio nelle aree esterne ex DGRT 272/2008.

L'analisi di dettaglio della documentazione integrativa è riportata nel documento Allegato 1, che contiene sia lo Studio di diffusione degli inquinanti che la mappa con i punti di interesse/potenziale monitoraggio. GIDA dichiara che tale documento, quindi, sostituisce integralmente il precedente (di cui alle integrazioni del 11/03/2015) fermo restando che gran parte delle valutazioni ivi presentate risultano confermate, ed anzi rafforzate, anche a valle del presente aggiornamento. Tale documento infatti è corrispondente a quanto richiesto anche in sede di VIA regionale per il nuovo impianto: il formato con cui tali dati vengono forniti risulta quello tabellare (come richiesto in sede di integrazioni per il procedimento di VIA del nuovo inceneritore).

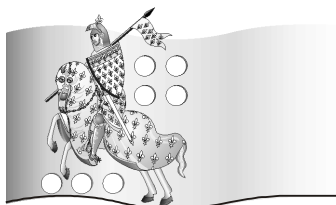
Tuttavia è presente anche una mappa di concentrazione in aria per la media annua delle polveri totali (PTS) in quanto ritenuta rappresentativa dell'andamento anche degli altri inquinanti di interesse.

Gli inquinanti riportati non esauriscono tutto quanto analizzato per l'impianto esistente, ma si basano solamente su quanto indicato nella DGRT 272/08 e quanto indicato in sede di CdS del 21/05/2015.

Per quanto concerne i macro-inquinanti quali PM10, PM2,5 e NO2/NOx, per i quali la Delibera riporta che siano da valutare nei recettori sensibili costituiti dalla popolazione, GIDA evidenzia il fatto che si tratta di macro-inquinanti molto comuni, per i quali il contributo di altre sorgenti, quali ad esempio il traffico veicolare e gli impianti termici civili, può essere molto elevato, tanto da "mascherare" l'effettivo contributo dell'impianto. Questo anche in considerazione del fatto che gli inquinanti emessi in aria dall'impianto, compresi quindi questi parametri, hanno concentrazioni estremamente basse.

Per quanto concerne inquinanti che potrebbero essere considerati più "specifici", GIDA effettua analoghe considerazioni rispetto ai macroinquinanti, in quanto sia PCDD/F che IPA possono avere interferenze significative da altre sorgenti e inoltre i dati delle simulazioni anche in questo caso, mostrano valori decisamente contenuti, tali da essere, secondo GIDA, difficilmente significativi per un monitoraggio ambientale.





GIDA fornisce per un ulteriore supporto alla scelta del monitoraggio, come richiesto dalla Delibera, una valutazione di un “punto di massimo” (riferimento alla media annua di PTS polveri totali sospese) derivante direttamente dai risultati degli output della simulazione.

Per costruire gli scenari sono stati considerati i dati che fanno capo ai valori medi di esercizio, in quanto è stato ritenuto che su un impianto esistente utilizzare i dati autorizzati non ha alcuna valenza ai fini della definizione di un monitoraggio (diversamente su un nuovo impianto i dati autorizzati, che sono molto più alti di quelli di esercizio, sono utili per individuare una situazione limite e quindi quale possa essere l'ordine di grandezza delle massime ricadute in occasione di picchi isolati dovuti a sporadici superamenti). Sono stati quindi utilizzati come dati di input quelli del quinquennio 2010-2014.

Al paragrafo 4.1.3. sono riportati tutti i recettori identificati ai fini del calcolo delle ricadute. Alcuni di questi sono recettori sensibili (scuole, asili, residenze anziani ecc...) ed altri rappresentano nuclei abitati. GIDA descrive che l'insieme dei recettori individuati, nell'ambito del procedimento di VIA regionale per il nuovo inceneritore, è già stato sottoposto agli Enti e in particolare all'Azienda USL n. 4.

Al paragrafo 5 è riportato la mappa di isoconcentrazioni calcolata per la media annua delle PTS in esercizio, che secondo GIDA è indicativa anche degli altri parametri, da cui emerge che il punto di massima ricaduta è all'interno del sito di GIDA a poca distanza dal confine OVEST.

Lo studio rileva quanto segue:

- i valori di ricaduta del PM<sub>10</sub> e PM<sub>2,5</sub> sono 5.000 volte inferiori ai limiti di legge (il punto di ricaduta massimo è 500 volte inferiore ai limiti di legge);
- analogo andamento è stato ritrovato per IPA e diossine/furani, per i quali il modello dava valori di ricaduta pari a 0. Pertanto è stato deciso di effettuare un artificio sul modello sull'esempio di quanto fatto in uno studio ARPAT (impianto di Falascaia);
- i valori di ricaduta degli ossidi di azoto sono risultati inferiori a 100 volte i limiti di legge per le medie annue e a 50 volte per i limiti di legge per le medie orarie.

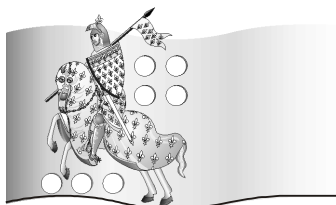
I dati riscontrati, dal punto di vista degli impatti ambientali, sono fortemente rassicuranti e dimostrano, dati i valori così bassi, significativi problemi in ordine alla fattibilità di un monitoraggio esterno al sito GIDA.

Si ritiene comunque che, il monitoraggio sia utile al fine di mettere in relazione i dati di emissione del camino con l'eventuale accumulo sui suoli che avviene negli anni tenendo in considerazione anche le altre sorgenti emmissive oltre all'inceneritore, ciò ai fini di garantire la massima tutela della popolazione.

2) implementazione del monitoraggio del suolo nell'area interna all'impianto fino a 8-10 campioni effettuando un campionamento in superficie e un campionamento ad 1 metro di profondità al fine di valutare in modo più puntuale la distribuzione degli inquinanti ecc..

Sono stati individuati 10 punti. I punti sono stati selezionati andando a localizzarli in maniera da avere una distribuzione uniforme all'interno dell'intera superficie dell'impianto, tenendo in considerazione la dislocazione delle vasche e dei manufatti, la presenza di sottoservizi, le aree di interesse particolare (ad esempio l'area di progetto del nuovo impianto di termovalorizzazione), nonché i precedenti campionamenti. Per ciascun punto, come richiesto dalla Conferenza dei servizi, è stato effettuato un campionamento di terreno Top-Soil, mediante il prelievo dello strato superficiale (entro i 10 cm) privato dello scotico e dei detriti e un campionamento di terreno mediante carotaggio continuo a rotazione, senza ausilio di fluido di perforazione fino alla profondità di perforazione di 1,3 m. I risultati confermano, per tutti i campioni, il rispetto dei limiti di cui alla





colonna B, Tabella 1 al Titolo V della Parte Quarta del D.Lgs. 152/06 (destinazione industriale/commerciale).

Si rileva che dalle analisi top soil solo un campione (il medesimo già presentato agli Enti) presenta valori di diossine superiori al limite di cui alla Colonna A della Tabella 1 all'Allegato 5 al Titolo V della Parte Quarta del D.Lgs. 152/06 (destinazione ad uso verde, residenziale).

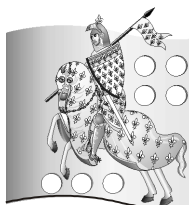
### **Esito riunione conferenza dei servizi del 3 Luglio 2015**

Si riportano i contenuti per esteso del verbale della riunione

*I membri della Conferenza, esaminate le integrazioni presentate da GIDA SpA (modello diffusionale e indagine suolo e sottosuolo area interna all'impianto in 10 punti) e preso atto di quanto espresso da ARPAT nella nota del 3.07.2015, che si allega al presente verbale, con particolare riferimento al ai 5 campionamenti nelle aree esterne e precisamente n. 2 scuola in via Soffici, n. 1 in direzione sud in prossimità della gora del Palasaccio, n. 1 ad est in corrispondenza del campo di calcio, n. 1 a nord in prossimità della Chiesa di Cafaggio, dai quali è emerso il rispetto dei limiti per il residenziale, ritengono che ci siano le condizioni per una pronuncia di VIA positiva e per la prosecuzione dell'esercizio dell'inceneritore con il rilascio dell'AIA come da progetto presentato da GIDA SpA, fermo restando la necessità che GIDA continui con il monitoraggio del suolo e della falda nella area interna all'impianto, come eseguito in base alle richieste della Conferenza dei servizi, con frequenza biennale per il suolo (salvo diverse valutazioni che potranno scaturire da apposite Conferenze dei servizi) e semestrale per la falda. Per quanto attiene il monitoraggio dell'area esterna all'impianto ex DGRT 272/2008 i membri della Conferenza decidono di utilizzare il modello diffusionale presentato da GIDA al fine di individuare i punti di monitoraggio attraverso la convocazione di apposita conferenza dei servizi da effettuarsi dopo il rilascio dell'AIA nell'ambito della quale definire oltre ai punti di campionamento, modalità e frequenze. Per quanto attiene le osservazioni dei Comitati si allega al presente verbale le bozze predisposte dalla Provincia di Prato, gli altri Enti presenti si impegnano a comunicare eventuali osservazioni e adeguamenti entro lunedì 6 Luglio in tarda mattinata al fine di consentire alla Provincia di rispettare la scadenza del 7 Luglio per il rilascio dell'AIA.*

### **Proposta**

Lo studio complessivo effettuato da GIDA come richiesto dalla Conferenza dei servizi anche tenuto conto delle osservazioni depositate dai comitati) non evidenzia criticità ambientali esistenti imputabili all'esercizio dell'attuale inceneritore e dimostra che la prosecuzione dell'esercizio produrrà degli impatti futuri del tutto analoghi a quelli attualmente gestiti e mitigati da GIDA nel rispetto delle prescrizioni autorizzative già in essere nel provvedimento rilasciato nel 2007. Grazie all'attivazione del procedimento di VIA vero e proprio l'Azienda come richiesto dalla Conferenza dei servizi: 1) ha ampliato il quadro conoscitivo esistente con indagine del suolo e del sottosuolo, 2) ha effettuato, una ricognizione dei recettori la cui posizione rappresenta l'insieme dei punti utili da prendere in considerazione per l'attuazione di un monitoraggio esterno all'area dell'impianto come previsto al punto 8 della DGRT 272/2008, 3) ha attraverso il modello diffusionale dimostrato che la ricaduta su tali recettori delle emissioni (sia macroinquinanti che microinquinanti) è veramente bassa. L'impianto, sia dal punto vista costruttivo e dei dispositivi ivi presenti, nonché dal punto di vista della mera gestione, che era già stato valutato precedentemente dagli Enti interessati in linea a quanto stabilito dal D.Lgs. 133/2005 e comunque adeguato in termini gestionali con le prescrizioni riportate nel provvedimento del 2007 e le successive modifiche ed integrazioni (a tal proposito si ricorda in ogni caso la possibilità, per alcuni parametri, come acido cloridrico e acido fluoridrico, di non essere monitorati in continuo), risulta già in linea con quanto stabilito al TITOLO III-bis



INCENERIMENTO E COINCENERIMENTO DEI RIFIUTI di cui alla Parte Quarta del D.Lgs. 152/06: infatti laddove sono previsti dall'attuale normativa dei cambiamenti (sopra descritti nella presente proposta vedi l'ammoniacca da monitorare in continuo) GIDA si impegna ad adeguarsi secondo la scadenza di legge ossia 10 Gennaio 2016.

I suddetti aspetti, i risultati confortanti dei 5 sondaggi effettuati da ARPAT nell'area esterna prossima all'impianto, la decisione della Conferenza dei servizi di ampliare e proseguire il monitoraggio interno a cura di GIDA in relazione ai 10 punti sul suolo e ai 3 sulla falda (nell'ambito del Piano di Monitoraggio e Controllo previsto per l'AIA) e di proseguire, con l'impegno degli Enti, il percorso al fine di attuare un monitoraggio esterno ai sensi della DGRT 272/2008, si ritiene siano elementi per proporre:

una pronuncia di VIA positiva e la prosecuzione dell'esercizio dell'inceneritore con il rilascio dell'AIA con le condizioni emerse in sede di Conferenza dei servizi. Pertanto GIDA dovrà attenersi a quanto indicato nel progetto e nello studio (ai fini della mitigazione degli impatti) esaminati dalla Conferenza, pertanto il provvedimento di AIA che verrà rilasciato dovrà contenere, tra le altre, le seguenti prescrizioni:

le disposizioni di cui al TITOLO III-bis INCENERIMENTO E COINCENERIMENTO DEI RIFIUTI di cui alla Parte Quarta del D.Lgs. 152/06;

il rispetto delle modalità e frequenze di campionamento, nonché dei limiti (sia per lo scarico idrico che per le emissioni in atmosfera) come da Allegato 1 Al Titolo III bis di cui alla Parte Quarta del D.Lgs. 152/06;

in relazione allo scarico idrico le misurazioni devono essere effettuate:

a) sul flusso delle acque reflue provenienti dai processi di depurazione degli effluenti gassosi prima dell'immissione nell'impianto di trattamento collettivo delle acque reflue;

b) sugli altri flussi di acque reflue prima dell'immissione nell'impianto di trattamento collettivo delle acque reflue;

c) dopo il trattamento, al punto di scarico finale delle acque reflue;

come previsto all'art. 237 terdecies comma 7 del D.Lgs. 152/06;

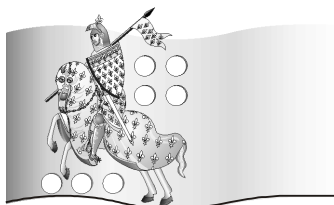
la ditta dovrà rispettare quanto riportato nel "Piano di Monitoraggio e Controllo" (PMeC) depositato a corredo dell'istanza di AIA a seguito del contributo di ARPAT.

Il Piano di monitoraggio proposto dovrà essere integrato con il monitoraggio del suolo con riferimento ai 10 punti all'interno dell'area dell'impianto come da integrazioni depositate da GIDA (invio SUAP con nota PAM – 356-2014 del 25.06.2015) oggetto dell'ultima riunione della Conferenza dei servizi, con i tre punti all'interno dell'impianto delle acque sotterranee come da elaborato "Relazione di Riferimento."

Il monitoraggio dei 10 punti di suolo dovrà essere effettuato con frequenza biennale e con le modalità già attuate da GIDA SpA che fanno capo a quanto richiesto dalla Conferenza dei servizi, ossia: effettuando un campionamento in superficie e un campionamento ad 1 metro di profondità al fine di valutare in modo più puntuale la distribuzione degli inquinanti ed in particolare nel campione superficiale Diossine e Furani, PCB, IPA e metalli pesanti, nel campione a 1 metro di profondità i metalli pesanti e gli altri macro parametri (vedi Metodi Ufficiali di Analisi Chimica dei Suoli GU 248 del 21/10/99).

Il monitoraggio della falda dovrà essere effettuato con le modalità indicate nell'elaborato "Relazione di Riferimento" e con frequenza semestrale.

Nei suddetti tre punti per il monitoraggio della falda la ditta deve determinare anche il tetracloroetilene.



La ditta dovrà rispettare quanto riportato nelle “BAT” depositate a corredo dell'istanza di AIA a seguito del contributo tecnico di ARPAT.

Entro il 31 Maggio di ogni anno, a decorrere dal 2016, la ditta dovrà presentare alla Provincia di Prato, al Comune competente e al Dipartimento provinciale ARPAT la “Relazione Tecnica” che verrà prevista in uno specifico Allegato tecnico (riportante tutti i dati complessivi del monitoraggio); tale relazione insieme ai dati quadrimestrali sulle emissioni in atmosfera sarà pubblicata sul sito web della Provincia.

La ditta dovrà adottare i necessari accorgimenti al fine di rispettare, nell'esercizio della propria attività, quanto indicato all'articolo 94 del D.Lgs. 152/06, con riferimento al comma 4 laddove siano identificati i centri di pericolo e le attività che non possono essere presenti nelle zone di rispetto riferite ai pozzi per approvvigionamento idro- potabile.

La ditta dovrà eseguire il monitoraggio della radioattività sui rifiuti in ingresso almeno annualmente.

Per le prescrizioni di dettaglio , relative alle diverse matrici ambientali (rifiuti, emissioni in atmosfera, scarichi idrici, impatto acustico, BAT e Piano di Monitoraggio e Controllo) la presente proposta rimanda all'allegato tecnico che dovrà essere parte integrante dell'AIA.

**Il funzionario del Servizio Ambiente e Energia della Provincia di Prato**

**Dottorssa Vittoria Giacomelli**

# ALLEGATO TECNICO

## Indice

|          |                                                 |                                                                |
|----------|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| <b>1</b> | <b>MATRICI AMBIENTALI:</b>                      |                                                                |
|          | <i>1.1</i>                                      | <i>Rifiuti</i>                                                 |
|          | <i>1.2</i>                                      | <i>Emissioni in Atmosfera</i>                                  |
|          | <i>1.3</i>                                      | <i>Scarichi Idrici</i>                                         |
|          | <i>1.4</i>                                      | <i>Emissioni Sonore</i>                                        |
|          | <i>1.5</i>                                      | <i>Suolo e Sottosuolo</i>                                      |
| <b>2</b> | <b>CONDIZIONI DIVERSE DAL NORMALE ESERCIZIO</b> |                                                                |
| <b>3</b> | <b>ELABORATO MTD/BAT</b>                        |                                                                |
| <b>4</b> | <b>PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO</b>        |                                                                |
|          | <i>4.1</i>                                      | <i>Accertamenti Arpat ai sensi dell'art. 29 decies comma 3</i> |
| <b>5</b> | <b>RELAZIONE TECNICA</b>                        |                                                                |

## 1.1 RIFIUTI

### PRESCRIZIONI:

La capacità nominale e il carico termico nominale dell'impianto, così come definiti all'art. 237 ter lettere h) e l) del D.Lgs. 152/2006, sono rispettivamente 1270 Kg/h di sostanza secca e 6.160.770 Kcal/h: GIDA S.p.A. non dovrà superare la portata massima di 1000 Kg/h di sostanza secca per l'incenerimento dei fanghi da depurazione, individuati con il CER 190805.

GIDA S.p.A. dovrà provvedere ad effettuare gli studi e le ricerche necessarie al fine di dimostrare la possibilità di recuperare il calore generato durante il processo di incenerimento, tenendo conto di quanto previsto dall'articolo 182, comma 4, del D.Lgs. 152/06; tali studi e ricerche dovranno essere comunicati alla Provincia di Prato, al Dipartimento ARPAT di Prato, all'azienda USL n. 4 di Prato e al Comune di Prato;

GIDA S.p.A. si dovrà adoperare affinché i residui prodotti durante il processo di incenerimento siano minimizzati in quantità e pericolosità e siano, ove possibile, riciclati o recuperati conformemente alle disposizioni della Parte Quarta del D.Lgs. 152/06;

GIDA S.p.A. dovrà provvedere allo smaltimento dei residui che non possono essere riciclati o recuperati in conformità alle disposizioni di cui alla Parte Quarta del D.Lgs. 152/06.

GIDA SpA dovrà effettuare il monitoraggio della radioattività sui rifiuti in ingresso almeno annualmente.

Le tecniche di misurazione che saranno attuate da GIDA S.p.A. per le emissioni negli effluenti gassosi e nelle acque di scarico, dovranno essere conformi ai requisiti di cui al Titolo III bis alla Parte Quarta del D.Lgs. 152/06.

GIDA SpA dovrà provvedere alla revisione dell'importo della garanzia finanziaria in forza delle modalità di calcolo definite dalla DGRT n. 535/2013 come modificata ed integrata dalla DGRT 9 Settembre 2013 e alla estensione della garanzia finanziaria attualmente prestata, in modo che vi sia copertura pari agli anni di validità dell'AIA maggiorata di 2 anni (come stabilito al punto 7.1 della Delibera Regionale). Pertanto dovrà essere presentata idonea garanzia finanziaria alla Provincia di Prato entro e non oltre 30 giorni, salvo motivata richiesta di proroga, dal rilascio dell'AIA, pena interruzione dell'esercizio dell'impianto nonché revoca dell'AIA.

### Art 237 octies

**comma 2:** GIDA S.p.A. deve gestire l'impianto 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.

**comma 3:** L'inceneritore deve essere equipaggiato e 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.

**comma 6:** Ciascuna 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 commi 3 e 5 e all'articolo 237-nonies del D.Lgs. 152/06, 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 ai commi 3 e 5 e all'articolo 237-nonies. 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.

**comma 11:** L'inceneritore 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 ai commi 3, 4 e 5 e la temperatura prescritta ai sensi dell'articolo 237-nonies;
- b) qualora la temperatura nella camera di combustione scenda al di sotto di quella minima stabilita ai sensi dei commi 3, 4 e 5, oppure della temperatura prescritta ai sensi dell'articolo 237-nonies;
- c) qualora le misurazioni in continuo 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 degli scarichi gassosi.

In quest'ultimo caso, può essere adottata una procedura di arresto graduale dell'alimentazione per evitare che la mancanza improvvisa di acqua da evaporare nel fango provochi uno shock improvviso al processo di combustione con ripercussioni negative sulle caratteristiche delle emissioni.

**comma 13:** La gestione operativa dell'impianto deve essere affidata a persone fisiche tecnicamente competenti.

**Art. 237 duodecies:** GIDA S.p.A. dovrà rispettare quanto previsto nel presente articolo per quanto attiene le emissioni in atmosfera.

**Art. 237 terdecies:** GIDA S.p.A. dovrà rispettare quanto prescritto quanto previsto nel presente articolo per quanto attiene lo scarico.

### **ART. 237-quattordecies Campionamento ed analisi delle emissioni in atmosfera degli impianti di incenerimento e di coincenerimento**

**Comma 1.** I metodi di campionamento, analisi e valutazione delle emissioni in atmosfera, nonché le procedure di acquisizione, validazione, elaborazione ed archiviazione dei dati, sono fissati ed aggiornati ai sensi della lettera C dell'Allegato 1 al Titolo III bis alla Parte Quarta del D.Lgs. 152/06, per quanto non previsto all'Allegato VI alla Parte Quinta.

**Comma 2.** I valori limite di emissione degli impianti di incenerimento si intendono rispettati se conformi rispettivamente a quanto previsto all'Allegato 1, paragrafo C, la Tutolo III bis alla Parte Quarta del D.Lgs. 152/06.

**comma 3.** Negli impianti di incenerimento devono essere misurate e registrate in continuo nell'effluente gassoso le concentrazioni di CO, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, polveri totali, TOC, HCl, HF e **NH<sub>3</sub>**. L'autorità competente può autorizzare che le misurazioni in continuo siano sostituite da misurazioni periodiche di HCl, HF ed SO<sub>2</sub>, se il gestore dimostra che le emissioni di tali inquinanti non possono in nessun caso essere superiori ai valori limite di emissione stabiliti. La misurazione in continuo di acido fluoridrico (HF) può essere sostituita da misurazioni periodiche se l'impianto adotta sistemi di trattamento dell'acido cloridrico (HCl) nell'effluente gassoso che garantiscano il rispetto del valore limite di emissione relativo a tale sostanza.

In relazione ai suddetti aspetti GIDA è autorizzata **a non effettuare** in continuo le misurazioni di acido cloridrico e acido fluoridrico (come da precedente determinazione del 2010 citata in premessa al presente provvedimento). La misurazione in continuo dell'ammoniaca avverrà entro il 10 Giugno 2016. Si rimanda nel dettaglio al paragrafo emissioni in atmosfera di cui al presente Allegato Tecnico.

**Comma 5.** GIDA SpA deve inoltre misurare e registrare 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.

Si rimanda al paragrafo per le emissioni in atmosfera (nonché al Piano di Monitoraggio e Controllo) di cui al presente Allegato per gli aspetti di dettaglio che fanno capo all'**ART. 237-quattordecies**

#### **ART. 237-quinquiesdecies Controllo e sorveglianza delle emissioni nei corpi idrici**

**comma 1.** Fermo restando quanto previsto all'articolo 237-terdecies del D.Lgs. 152/06, ai fini della sorveglianza su parametri, condizioni e concentrazioni di massa inerenti al processo di incenerimento sono utilizzate tecniche di misurazione e sono installate le relative attrezzature.

**Comma 2.** Le misurazioni delle emissioni negli ambienti idrici effettuate al punto di scarico delle acque reflue, devono essere eseguite in conformità a quanto previsto all'Allegato 1, paragrafo E, punto 1 al Titolo III bis alla Parte Quarta del D.Lgs. 152/06.

**comma 3.** I valori limite di emissione si considerano rispettati se conformi a quanto previsto all'Allegato 1, paragrafo E, punto 2 al Titolo III bis alla Parte Quarta del D.Lgs. 152/06..

**comma 4.** Tutti i risultati delle misurazioni sono registrati, elaborati e presentati all'autorità competente in modo da consentirle di verificare l'osservanza delle condizioni di funzionamento previste e dei valori limite di emissione stabiliti nell'autorizzazione, ogni anno in occasione della presentazione della Relazione Tecnica Annuale.

Gli aspetti inerenti lo scarico devono in ogni caso allinearsi con le prescrizioni inserite nel provvedimento vigente di autorizzazione allo scarico rilasciato ai sensi dell'art. 124 del D.Lgs. 152/06 per il depuratore di Baciavallo.

Per il dettaglio sugli scarichi idrici si rimanda al paragrafo “Scarichi Idrici” di cui al presente Allegato Tecnico

#### **ART. 237-octiesdecies Condizioni anomale di funzionamento**

**comma 1.** L'autorità competente stabilisce nell'autorizzazione il periodo massimo di tempo durante il quale, a causa di malfunzionamenti, guasti o arresti tecnicamente inevitabili dei dispositivi di depurazione e di misurazione, le concentrazioni delle sostanze regolamentate presenti nelle emissioni in atmosfera e nelle acque reflue depurate possono superare i valori limite di emissione autorizzati.

A tal proposito GIDA SpA dovrà formulare entro e non oltre 60 giorni dal rilascio dell'AIA una proposta da presentare agli Enti competenti che contenga la quantificazione del suddetto periodo con le relative motivazioni, che dovrà essere valutata dagli Enti stessi.

**Comma 2.** Nei casi di guasto, GIDA deve ridurre e arrestare l'attività appena possibile, finché sia ristabilito il normale funzionamento.

**Comma 3.** Fatto salvo l'articolo 237-octies, comma 11, lettera c), per nessun motivo, in caso di superamento dei valori limite di emissione, l'impianto di incenerimento o la linea di incenerimento può continuare ad incenerire rifiuti per più di quattro ore consecutive. La durata cumulativa del funzionamento in tali condizioni in un anno deve essere inferiore a sessanta ore. La durata di sessanta ore si applica alle linee dell'intero impianto che sono collegate allo stesso dispositivo di abbattimento degli inquinanti dei gas di combustione.

**Comma 4.** Nei casi di cui al comma 1 e di cui al comma 2 qualora GIDA decida di ridurre l'attività, il tenore totale di polvere delle emissioni nell'atmosfera non deve in nessun caso superare i 150 mg/Nm<sup>3</sup>, espressi come media su 30 minuti. Non possono essere superati i valori limite relativi alle

emissioni nell'atmosfera di TOC e CO di cui all'Allegato 1, lettera A, punto 2 e 5, lettera b)(Titolo III bis Parte Quarta del D.Lgs. 152/06. Devono inoltre essere rispettate tutte le altre prescrizioni di cui agli articoli 237-octies e 237-nonies.

Su tale aspetto, come emerge da verbale depositato agli atti, relativo alla riunione della Conferenza dei servizi del 28.10.2014, da cui è scaturita la determinazione n. 3916 del 25.11.2014, in forza della norma tecnica di ISPRA, anche se in un primo momento era stato chiesto a GIDA di adeguare il polverimetro operante in un range di 0-75 mg/Nm<sup>3</sup>, è sufficiente che GIDA SpA formuli una proposta al fine di rispettare quanto previsto in tale comma; tale proposta dovrà essere presentata agli Enti competenti entro e non oltre 60 gg dal rilascio dell'AIA ad integrazione di quanto già indicato nel Manuale di gestione SME rev 2 depositato a corredo dell'istanza di AIA.

**Comma 5.** Non appena si verificano le condizioni anomale di cui ai commi 1 e 2, GIDA ne deve dare comunicazione nel più breve tempo possibile all'autorità di controllo. Analoga comunicazione viene data non appena è ripristinata la completa funzionalità dell'impianto.

#### **Ulteriori prescrizioni:**

- l'adozione di un sistema di registrazione in continuo del funzionamento della pompa di alimentazione del fango con registrazione della portata del fango, dello stato di funzionamento della pompa con codici e fasi collegate al SMCE;
- implementare i dati forniti dal SMCE integrandoli con i dati di portata del fango e con le informazioni dettagliate dell'attività di manutenzione condotta durante la marcia normale dell'impianto;
- adozione di una procedura di messa in veglia dell'impianto con sistema graduale di riduzione del fango in alimentazione in modo tale da ridurre l'emissione di picchi di inquinanti;
- adozione di procedura di controllo del funzionamento dell'impianto con valori soglia di sicurezza per tutti i parametri misurati in continuo. **Valore di preallarme** pari a circa il 50% del valore limite delle medie semiorarie che indica uno stato anomalo dell'impianto. Al raggiungimento di questo valore deve essere prevista una verifica del sistema di abbattimento emissioni e verifica dei fanghi in alimentazione. **Valore soglia di allarme** pari all'80% del valore limite delle medie semiorarie. Al raggiungimento di questo valore deve essere prevista una verifica più approfondita dell'impianto con interruzione dell'alimentazione e messa in veglia;
- adeguare la piattaforma di prelievo secondo quanto riportato nella DGRT 528 del 1 Luglio 2013, in quanto, a seguito dell'installazione degli analizzatori in continuo, lo spazio sulla piattaforma per il prelievo campioni risulta notevolmente ridotto;
- valutare la possibilità di inserire un pianerottolo a metà delle scale di accesso alla piattaforma.

## 1.2 EMISSIONI IN ATMOSFERA

### 1.2.1 - CARATTERISTICHE DELL'EMISSIONE:

|                          | u.m.               |                                                                                 |
|--------------------------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Sigla</i>             |                    | A1                                                                              |
| <i>Origine</i>           |                    | Termodistruzione fanghi                                                         |
| <i>Portata</i>           | Nm <sup>3</sup> /h | 22.000 max                                                                      |
| <i>Sezione</i>           | m <sup>2</sup>     | 0,502                                                                           |
| <i>Velocità</i>          | m/sec              | 12,17 max                                                                       |
| <i>Temperatura</i>       | °C                 | < 120                                                                           |
| <i>Altezza</i>           | m                  | 27                                                                              |
| <i>Durata</i>            | h/g                | 24                                                                              |
|                          | g/anno             | 330 max                                                                         |
| <i>Imp. Abbattimento</i> |                    | Camera di post-combustione<br>Impianto ad umido<br>Filtri a maniche per polveri |

## **1.2.2 - INQUINANTI E VALORI LIMITE DI EMISSIONE**

### **1.2.2.1 – Valori limite di emissione medi GIORNALIERI**

|                                                                                                     |                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| a) Polveri totali                                                                                   | <b>10 mg/Nm<sup>3</sup></b>  |
| b) Sostanze organiche sotto forma di gas e vapori, espresse come carbonio organico totale (TOC)     | <b>10 mg/Nm<sup>3</sup></b>  |
| c) Composti inorganici del cloro sotto forma di gas o vapore, espressi come acido cloridrico (HCl)  | <b>10mg/Nm<sup>3</sup></b>   |
| d) Composti inorganici del fluoro sotto forma di gas o vapore, espressi come acido fluoridrico (HF) | <b>1 mg/Nm<sup>3</sup></b>   |
| e) Ossidi di zolfo espressi come biossido di zolfo (SO <sub>2</sub> )                               | <b>50 mg/Nm<sup>3</sup></b>  |
| f) Ossidi di azoto espressi come biossido di azoto (NO <sub>2</sub> )                               | <b>200 mg/Nm<sup>3</sup></b> |
| g) Ammoniaca                                                                                        | <b>30 mg/Nm<sup>3</sup></b>  |

### **1.2.2.2 – Valori limite di emissione medi su 30 MINUTI**

|                                                                                                 | <b>100% (A)</b>              | <b>97% (B)</b>               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| 1) Polveri totali                                                                               | <b>30 mg/Nm<sup>3</sup></b>  | <b>10 mg/Nm<sup>3</sup></b>  |
| 2) Sostanze organiche sotto forma di gas e vapori, espresse come carbonio organico totale (TOC) | <b>20 mg/Nm<sup>3</sup></b>  | <b>10 mg/Nm<sup>3</sup></b>  |
| 3) Ossidi di zolfo espressi come biossido di zolfo (SO <sub>2</sub> )                           | <b>200 mg/Nm<sup>3</sup></b> | <b>50 mg/Nm<sup>3</sup></b>  |
| 4) Ossidi di azoto espressi come biossido di azoto (NO <sub>2</sub> )                           | <b>400 mg/Nm<sup>3</sup></b> | <b>200 mg/Nm<sup>3</sup></b> |
| 5) Ammoniaca (*)                                                                                | <b>60 mg/Nm<sup>3</sup></b>  | <b>30 mg/Nm<sup>3</sup></b>  |

(\*) Il campionamento in continuo dell'ammoniaca è previsto a partire dal 10/01/2016



### 1.2.2.3 – Valore limite di emissioni medi ottenuti con periodo di campionamento di 1 ORA

I valori medi di concentrazione degli inquinanti si ottengono secondo i metodi fissati ed aggiornati ai sensi della tabella di cui alla lettera C dell'Allegato 1 al Titolo III-bis alla Parte Quarta del D.Lgs.152/2006.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| a) Cadmio e i suoi composti, espressi come cadmio (Cd)<br>b) Tallio e i suoi composti, espressi come tallio (T)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>0,05 mg/Nm<sup>3</sup> in totale</b> |
| c) Mercurio e i suoi composti, espressi come mercurio (Hg)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>0,05 mg/Nm<sup>3</sup></b>           |
| d) Antimonio e suoi composti, espressi come antimonio (Sb)<br>e) Arsenico e suoi composti, espressi come arsenico (As)<br>f) Piombo e suoi composti, espressi come piombo (Pb)<br>g) Cromo e suoi composti, espressi come cromo (Cr)<br>h) Cobalto e suoi composti, espressi come cobalto (Co)<br>i) Rame e suoi composti, espressi come rame (Cu)<br>j) Manganese e suoi composti, espressi come manganese (Mn)<br>k) Nichel e suoi composti, espressi come nichel (Ni)<br>l) Vanadio e suoi composti, espressi come vanadio (V)<br>m) Stagno e suoi composti, espressi come stagno (Sn) | <b>0,5 mg/Nm<sup>3</sup> in totale</b>  |

I suddetti valori medi comprendono anche le emissioni sotto forma di polveri, gas e vapori dei metalli presenti nei relativi composti.

### 1.2.2.4 - Valori limite di emissione medi ottenuti con periodo di campionamento di 8 ore

I valori medi di concentrazione degli inquinanti si ottengono secondo i metodi fissati ed aggiornati ai sensi della tabella di cui alla lettera C dell'Allegato 1 al Titolo III-bis alla Parte Quarta del D.Lgs.152/2006.

|                                                                  |             |                          |                                               |
|------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------------|-----------------------------------------------|
| <b>a) Diossine e furani (PCDD + PCDF) <sup>(1)</sup></b>         | <b>0,1</b>  | <b>ng/Nm<sup>3</sup></b> | <i>(10<sup>-9</sup> grammi/m<sup>3</sup>)</i> |
| <b>b) Idrocarburi policiclici aromatici (IPA) <sup>(2)</sup></b> | <b>0,01</b> | <b>mg/Nm<sup>3</sup></b> | <i>(10<sup>-3</sup> grammi/m<sup>3</sup>)</i> |
| <b>c) PCB – DL <sup>(3)</sup></b>                                | <b>0,1</b>  | <b>ng/Nm<sup>3</sup></b> | <i>(10<sup>-9</sup> grammi/m<sup>3</sup>)</i> |

<sup>(1)</sup> I valori limite di emissione si riferiscono alla concentrazione totale di diossine e furani, calcolata come concentrazione "tossica equivalente". Per la determinazione della concentrazione "tossica equivalente", le concentrazioni di massa delle seguenti policloro-dibenzo-p-diossine e policloro-dibenzofuranime misurate nell'effluente gassoso devono essere moltiplicate per i fattori di equivalenza tossica (FTE) di seguito riportati, prima di eseguire la somma.

|                                                        | <b>FTE</b>   |
|--------------------------------------------------------|--------------|
| 2, 3, 7, 8 - Tetraclorodibenzodiossina (TCDD)          | <b>1</b>     |
| 1, 2, 3, 7, 8 - Pentaclorodibenzodiossina (PeCDD)      | <b>0,5</b>   |
| 1, 2, 3, 4, 7, 8 - Esaclorodibenzodiossina (HxCDD)     | <b>0,1</b>   |
| 1, 2, 3, 7, 8, 9 - Esaclorodibenzodiossina (HxCDD)     | <b>0,1</b>   |
| 1, 2, 3, 6, 7, 8 - Esaclorodibenzodiossina (HxCDD)     | <b>0,1</b>   |
| 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8 - Eptaclorodibenzodiossina (HpCDD) | <b>0,01</b>  |
| - Octaclorodibenzodiossina (OCDD)                      | <b>0,001</b> |
| 2, 3, 7, 8 - Tetraclorodibenzofurano (TCDF)            | <b>0,1</b>   |
| 2, 3, 4, 7, 8 - Pentaclorodibenzofurano (PeCDF)        | <b>0,5</b>   |

|                                                      | <b>FTE</b>   |
|------------------------------------------------------|--------------|
| 1, 2, 3, 7, 8 - Pentaclorodibenzofurano (PeCDF)      | <b>0,05</b>  |
| 1, 2, 3, 4, 7, 8 - Esaclorodibenzofurano (HxCDF)     | <b>0,1</b>   |
| 1, 2, 3, 7, 8, 9 - Esaclorodibenzofurano (HxCDF)     | <b>0,1</b>   |
| 1, 2, 3, 6, 7, 8 - Esaclorodibenzofurano (HxCDF)     | <b>0,1</b>   |
| 2, 3, 4, 6, 7, 8 - Esaclorodibenzofurano (HxCDF)     | <b>0,1</b>   |
| 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8 - Eptaclorodibenzofurano (HpCDF) | <b>0,01</b>  |
| 1, 2, 3, 4, 7, 8, 9 - Eptaclorodibenzofurano (HpCDF) | <b>0,01</b>  |
| - Octaclorodibenzofurano (OCDF)                      | <b>0,001</b> |

<sup>(2)</sup> Gli idrocarburi policiclici aromatici (IPA) sono determinati come somma di:

- Benz[a]antacene
- Dibenzo[a,h]antacene
- Benzo[b]fluorantene
- Benzo[j]fluorantene
- Benzo[k]fluorantene
- Benzo[a]pirene
- Dibenzo[a,c]pirene
- Dibenzo[a,h]pirene
- Dibenzo[a,i]pirene
- Dibenzo[a,l]pirene

<sup>(3)</sup> I valori limite di emissione si riferiscono alla concentrazione totale di PCB-DL, calcolata come concentrazione “tossica equivalente”. Per la determinazione della concentrazione “tossica equivalente” le concentrazioni di massa dei seguenti PCB misurati nell'effluente gassoso devono essere moltiplicati per i fattori di equivalenza tossica (FTE) di seguito riportati, prima di eseguire la somma:

| Congeneri                  | Nome IUPAC | WHO-TEF |
|----------------------------|------------|---------|
| 3,3',4,4' - TetraCB        | PCB77      | 0,0001  |
| 3,4,4',5 - TetraCB         | PCB81      | 0,0003  |
| 2,3,3',4,4' – Penta CB     | PCB105     | 0,00003 |
| 2,3,4,4',5 – Penta CB      | PCB114     | 0,00003 |
| 2,3',4,4',5 – Penta CB     | PCB118     | 0,00003 |
| 2',3,4,4',5 – Penta CB     | PCB123     | 0,00003 |
| 3,3',4,4',5 – Penta CB     | PCB126     | 0,1     |
| 2,3,3',4,4',5 - HexaCB     | PCB156     | 0,00003 |
| 2,3,3',4,4',5' - HexaCB    | PCB157     | 0,00003 |
| 2,3',4,4',5,5' - HexaCB    | PCB167     | 0,00003 |
| 3,3',4,4',5,5' - HexaCB    | PCB169     | 0,03    |
| 2,3,3',4,4',5,5' – HeptaCB | PCB189     | 0,00003 |

### **1.2.2.5 - Valori limite di emissione per il monossido di carbonio (CO)**

I seguenti valori limite di emissione per le concentrazioni di monossido di carbonio (CO) non devono essere superati nei gas di combustione (escluse le fasi di avviamento ed arresto):

- **50 mg/Nm<sup>3</sup>**                    come valore medio giornaliero;
- **100 mg/Nm<sup>3</sup>**                come valore medio su 30 minuti, in un periodo di 24 ore oppure, in caso di non totale rispetto di tale limite, il 95% dei valori medi su 10 minuti non supera il valore di 150 mg/Nm<sup>3</sup>.

### **1.2.3 - NORMALIZZAZIONE**

I risultati delle misurazioni effettuate per verificare l'osservanza dei valori limite di emissione, sono normalizzati alle seguenti condizioni, di cui all'art.237-nonies del Titolo III-bis della Parte IV:

- temperatura 273 °K
- pressione 101,3 kPa;
- gas secco,

nonchè un tenore di ossigeno di riferimento nell'effluente gassoso secco pari all'11% in volume, utilizzando la seguente formula:

$$Es = \frac{21 - Os}{21 - Om} \times Em$$

nella quale:

Es = concentrazione di emissione calcolata al tenore di ossigeno di riferimento;

Em = concentrazione di emissione misurata;

Os = tenore di ossigeno di riferimento;

Om = tenore di ossigeno misurato.

Nel caso di incenerimento di rifiuti pericolosi, la normalizzazione in base al tenore di ossigeno viene applicata soltanto se il tenore di ossigeno misurato supera il pertinente tenore di ossigeno di riferimento.

### **1.2.4 – CAMPIONAMENTO IN CONTINUO**

#### **1.2.4.1 – Inquinanti da monitorare in continuo**

Nell'impianto di incenerimento dovranno essere misurate e registrate in continuo nell'emissione in atmosfera le concentrazioni di:

**CO**

**NO<sub>x</sub>**

**SO<sub>2</sub>**

**Polveri Totali**

**TOC**

**NH<sub>3</sub>** (a partire dal 10/01/2016 – vedi paragrafo 1.2.6)

## **Misurazioni periodiche di HF e HCl ai sensi dell'art.237-quattordices, comma 3, del D.Lgs.152/2006.**

- Relativamente all'inquinante acido fluoridrico (HF) si prescrive una misurazione periodica (vedi paragrafo 1.2.6) in quanto è previsto un sistema di controllo dell'acidità sull'impianto di abbattimento ad umido e in considerazione delle basse concentrazioni di HF misurate nei controlli periodici precedenti, effettuati secondo le prescrizioni dell'autorizzazione alle emissioni in atmosfera n.232 del 18/03/2002.

- Relativamente all'inquinante acido cloridrico (HCl), come previsto dalla determinazione n.79 del 18/01/2010, si prescrive una misurazione periodica (vedi paragrafo 1.2.6), in quanto gli esausti dell'incenerimento sono trattati con un idoneo impianto di abbattimento ad umido, che utilizza un considerevole volume di acqua (circa 500 m<sup>3</sup>/h) e che la storicità dei rilevamenti di acido cloridrico (registrati fino al 2010) ha evidenziato sempre il rispetto dei valori limite di legge.

### **1.2.4.2 – Altri parametri da monitorare in continuo**

Nell'impianto di incenerimento dovranno 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.

### **1.2.4.3 – Temperatura della camera di combustione**

Deve essere misurata e registrata in continuo la temperatura dei gas vicino alla parete interna o in altro punto rappresentativo della camera di combustione, per verificare il rispetto di quanto previsto dal presente atto.

### **1.2.4.4 – Gestione del sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni (SME)**

Il sistema di monitoraggio delle emissioni dovrà essere gestito in conformità con il “**Manuale di Gestione del Sistema di Monitoraggio in Continuo delle Emissioni Gassose – rev.2 – 21.01.2015**” presentato del gestore.

Il Servizio Ambiente e Energia della Provincia di Prato si riserva la facoltà di modificare ed aggiornare il documento sopra citato, in collaborazione con il Dipartimento provinciale ARPAT di Prato.

## **1.2.5 - VALUTAZIONE DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA**

### **1.2.5.1 - Valutazione dei risultati delle misurazioni**

Per le misurazioni in continuo i valori limite di emissione si intendono rispettati se:

- a) nessuno dei valori medi giornalieri supera uno qualsiasi dei valori limite di emissione stabiliti al paragrafo 1.2.2.1
- b) per il monossido di carbonio (CO):
  - almeno il 97% dei valori medi giornalieri nel corso dell'anno non supera il valore limite di emissione stabilito al paragrafo 1.2.2.5, primo trattino;
  - sono rispettate le disposizioni del paragrafo 1.2.2.5, secondo trattino;
- c) nessuno dei valori medi su 30 minuti supera uno qualsiasi dei valori limite di emissione di cui alla colonna A del paragrafo 1.2.2.2, oppure in caso di non totale rispetto di tale limite per il parametro in esame, almeno il 97% dei valori medi su 30 minuti nel corso dell'anno non supera il relativo valori limite di emissione di cui alla colonna B del paragrafo 1.2.2.2;

- d) nessuno dei valori medi rilevati per i metalli pesanti, le diossine e i furani e gli idrocarburi policiclici aromatici e i policlorobifenili (PCB-DL) durante il periodo di campionamento supera i pertinenti valori limite di emissione stabiliti ai paragrafi 1.2.2.3 e 1.2.2.4;
- e) per acido cloridrico (HCl): il valore limite medio di  $10 \text{ mg/Nm}^3$  si intende rispettato come risultato di un periodo di campionamento di almeno un'ora;
- f) per acido fluoridrico (HF): il valore limite medio di  $1 \text{ mg/Nm}^3$  si intende rispettato come risultato di un periodo di campionamento di almeno un'ora;

I valori medi su 30 minuti e i valori medi su 10 minuti sono determinati durante il periodo di effettivo funzionamento (esclusi i periodi di avvio e di arresto se non vengono inceneriti rifiuti) in base ai valori misurati previa sottrazione del rispettivo valore dell'intervallo di confidenza al 95% riscontrato sperimentalmente. A partire dal 10/01/2016, l'assicurazione di qualità dei sistemi automatici di misurazione e la loro taratura in base ai metodi di misurazione di riferimento devono essere eseguiti in conformità alla norma UNI EN 14181.

I valori degli intervalli di confidenza di ciascun risultato delle misurazioni effettuate, non possono eccedere le seguenti percentuali dei valori limite di emissione riferiti alla media giornaliera:

- Polveri totali: 30%
- Carbonio organico totale: 30%
- Acido cloridrico: 40%
- Acido fluoridrico: 40%
- Biossido di zolfo: 20%
- Biossido di azoto: 20%
- Monossido di carbonio: 10%
- Ammoniaca 30%

I valori medi giornalieri sono determinati in base ai valori medi convalidati.

Per ottenere un valore medio giornaliero valido non possono essere scartati, a causa di disfunzioni o per ragioni di manutenzione del sistema di misurazione in continuo, più di 5 valori medi su 30 minuti in un giorno qualsiasi. Non più di 10 valori medi giornalieri all'anno possono essere scartati a causa di disfunzioni o per ragioni di manutenzione del sistema di misurazione in continuo.

Per le misurazioni periodiche, la valutazione dei valori limite di emissione si effettua sulla base di quanto previsto dalle norme tecniche riportate al punto C dell'Allegato 1 al Titolo III-bis alla Parte Quarta del D.lgs.152/2006.

In caso di misure discontinue, al fine di valutare la conformità delle emissioni convogliate ai valori limite, la concentrazione è calcolata preferibilmente come media di almeno tre campionamenti consecutivi e riferiti ciascuno ai periodi di campionamento indicati al paragrafo 1.2.2 nelle condizioni di esercizio più gravose dell'impianto.

## **1.2.6 - PERIODICITA' DELLE MISURAZIONI**

- Le sostanze di cui ai punti 1.2.2.3 e 1.2.2.4 devono essere misurate con cadenza almeno **QUADRIMESTRALE**.

Relativamente ai PCB-DL, ai sensi dell'art.237-duovicies, l'obbligo dei campionamenti scatterà a partire da quelli programmati successivamente al rilascio della presente autorizzazione, ovvero da novembre 2015.

- L'acido fluoridrico (HF) e l'acido cloridrico (HCl) devono essere misurati con cadenza almeno **QUADRIMESTRALE**.

- L'ammoniaca dovrà essere rilevata in continuo a partire dal 10/01/2016. Nel frattempo dovrà essere misurata in modo discontinuo nei campionamenti quadrimestrali programmati successivamente al rilascio della presente autorizzazione, ovvero a novembre 2015.

## **1.2.7 – RISPETTO DEI LIMITI DI EMISSIONE**

I valori limite misurati all'impianto di incenerimento si intendono rispettati se conformi a quanto previsto al paragrafo 1.2.5.

## **1.2.8 – TRASMISSIONE DEI RISULTATI**

- I risultati delle misurazioni periodiche dovranno essere trasmessi entro i novanta giorni successivi al prelievo, al Servizio Ambiente e Energia della Provincia di Prato ed al Dipartimento Provinciale ARPAT di Prato.

- I risultati delle misurazioni continue, previste ai paragrafi 1.2.4.1, 1.2.4.2 e 1.2.4.3 dovranno essere elaborati in formato "Excel" e trasmessi con periodicità quadrimestrale, entro sessanta giorni successivi alla data dell'ultimo rilevamento, al Servizio Ambiente e Energia della Provincia di Prato ed al Dipartimento Provinciale ARPAT di Prato. I risultati dovranno essere accompagnati da una nota tecnica riepilogativa a commento.

## **1.2.9 – GESTIONE DEGLI IMPIANTI DI ABBATTIMENTO**

### **1.2.9.1 – Frequenza della manutenzione**

Gli impianti di abbattimento a servizio dell'emissione proveniente dall'incenerimento dovranno essere mantenuti con le periodicità di cui alla Tab.12 del Piano di monitoraggio e controllo. In modo particolare:

- Scrubber ad umido: dovranno essere effettuate almeno due manutenzioni dell'impianto all'anno; il gestore segnala che questa prescrizione viene solitamente ottemperata nei periodi di minor lavoro dell'impianto di depurazione, ovvero in concomitanza delle ferie estive e di quelle natalizie (agosto e dicembre).
- Filtri a maniche: dovranno essere effettuate almeno due manutenzioni dell'impianto all'anno; il gestore segnala che questa prescrizione viene solitamente ottemperata nei periodi di minor lavoro dell'impianto di depurazione, ovvero in concomitanza delle ferie estive e di quelle natalizie (agosto e dicembre). E' inoltre prevista una sonda di misurazione delle polveri che segnala l'eventuale rottura di una manica filtrante o di un'anomalia dell'impianto: in quest'ultimo caso l'intervento di manutenzione dovrà essere immediatamente successivo al fine di ripristinare la corretta funzionalità dell'impianto.

## **1.2.10 – PRESCRIZIONI DI CARATTERE GENERALE**

Gli effluenti gassosi degli impianti di incenerimento 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.

I camini dovranno disporre di prese per le misure e i campionamenti degli inquinanti in punti facilmente accessibili scelti sulla base di quanto indicato nel manuale UNICHIM 122 e s.m.i. . Al punto di prelievo, ubicato in un tratto verticale, dovranno essere disponibili prese di corrente. Le postazioni e i percorsi dovranno essere correttamente dimensionati sulla base delle esigenze inerenti il campionamento e le misure eseguiti secondo le metodiche ufficiali (norme di legge, UNI/UNICHIM, NIOSH, ISTISAN, etc.).



Si ricorda che i punti di prelievo essendo postazioni di lavoro dovranno rispettare la vigente normativa di igiene e sicurezza nei luoghi di lavoro e pertanto dovrà essere disponibile il documento di valutazione dei rischi e relative procedure ex D.Lgs n.81/08 relativo a tale postazione ed ai percorsi di accesso.

La valutazione della conformità dei valori misurati ai valori limite di emissione dovrà rispettare le prescrizioni di cui all'Allegato 1 al Titolo III-bis alla Parte Quarta del D.Lgs.152/2006 e all'Allegato VI alla Parte Quinta del D.Lgs.152/2006.

### **1.2.11 – ALTRE PRESCRIZIONI**

Dovrà essere adottato un registro per le analisi ed uno per gli interventi sugli impianti di abbattimento delle emissioni, con pagine numerate, firmate dal responsabile dell'impianto e bollate da questo Servizio Ambiente e Energia della Provincia di Prato.

- a) La data ed i risultati delle misure devono essere annotati nell'apposito registro;
- b) Fermi restando gli obblighi di cui all'art.237-octiesdecies, comma 5, del D.lgs.152/2006, ogni interruzione del funzionamento degli impianti di abbattimento, quale ne sia la causa (manutenzione ordinaria o straordinaria, guasti accidentali, interruzioni dell'impianto produttivo, etc.) deve essere annotata nell'apposito registro.
- c) Il registro deve essere reso disponibile ogni qual volta ne venga fatta richiesta dagli organismi di controllo previsti dalla normativa vigente;
- d) I prelievi dei campioni al camino e/o in altre idonee posizioni adatte a caratterizzare le emissioni dovranno essere effettuati nelle condizioni di funzionamento più gravose degli impianti produttivi ad essi collegati;
- e) La direzione dello stabilimento dovrà segnalare entro 15 giorni tramite posta o 10 giorni tramite fax/PEC al Responsabile dell'ARPAT Dipartimento Provinciale di Prato le date in cui intende effettuare i prelievi periodici per consentire l'eventuale presenza dei tecnici del servizio.

### **1.3 SCARICHI IDRICI**

Devono essere rispettati i limiti di emissione nel recettore finale (acque superficiali) di cui al all'allegato 1, paragrafo D, al Titolo III bis alla Parte Quarta del D.Lgs. 152/06, secondo le frequenze di misurazione e le valutazioni per la verifica della conformità riportate nel medesimo allegato, paragrafo E;

-lo svolgimento delle misure deve essere effettuato come stabilito all'art. 237 terdecies comma 7 del D.Lgs. 152/06 , ossia nel caso in questione:

a)sul flusso delle acque reflue provenienti dai processi di depurazione degli effluenti gassosi prima dell'immissione nell'impianto di trattamento collettivo delle acque reflue;

b)dopo il trattamento, al punto finale di scarico delle acque reflue.

Gli aspetti inerenti lo scarico devono in ogni caso allinearsi con le prescrizioni inserite nel provvedimento vigente di autorizzazione allo scarico rilasciato ai sensi dell'art. 124 del D.Lgs. 152/06 per il depuratore di Baciavalle.

I fanghi, prima dell'ingresso al forno, vengono disidratati a mezzo di macchine centrifughe (per poi essere inviati a due silos) e quindi producono uno scarico che viene immesso nell'impianto di depurazione delle acque. Dovrà essere effettuata una caratterizzazione (su cui determinare i parametri più significativi) di tale reflu da trasmettere agli Enti interessati entro e non oltre 60 giorni dal rilascio dell'AIA.

### **1.4 EMISSIONI SONORE**

#### **PRESCRIZIONI:**

In caso di modifiche sostanziali dell'impianto che possono apportare un incremento significativo dei livelli di emissione sonora, la ditta dovrà presentare una valutazione di impatto acustico al fine di dimostrare il rispetto dei limiti anche a seguito della modifica.

### **1.5 - SUOLO E SOTTOSUOLO**

Si rimanda ai contenuti del Piano di Monitoraggio e Controllo di cui al presente Allegato Tecnico

## **2 - CONDIZIONI DIVERSE DA QUELLE DI NORMALE ESERCIZIO**

Si rimanda a quanto prescritto per la matrice rifiuti ai sensi dell'articolo 237 octiesdecies.

In ogni caso GIDA SpA dovrà formulare una proposta ad integrazione di quanto già indicato nel Manuale di gestione SME rev 2 depositato a corredo dell'istanza di AIA in relazione ai contenuti di detto art. 237 octiesdecies; tale proposta dovrà essere presentata agli Enti competenti entro e non oltre 60 gg dal rilascio dell'AIA.

### 3 MTD/BAT

**LA DITTA È TENUTA AD ATTUARE QUANTO INDICATO NELLA PROPOSTA DI BAT DEPOSITATA IN FASE DI RICHIESTA DELL'AIA, DA CUI E' SCATURITO IL PARERE ARPAT E PRECISAMENTE**

Per la definizione delle BAT di settore è stato utilizzato come riferimento il Decreto Ministeriale 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” – Impianti di incenerimento.

(GU n. 130 del 7-6-2007 - Suppl. Ordinario n.133).

In dettaglio si è fatto riferimento alla sezione H, con riferimenti specifici alla sezione D ed E.

**H) Definizione (sulla base dell'approfondimento e dell'estensione delle analisi svolte in sede comunitaria) della lista delle migliori tecniche per la prevenzione integrata dell'inquinamento dello specifico settore in Italia.**

| Punto BAT applicabile                      | Migliori Tecniche Disponibili                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Applicazione                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>H1 Gestione dei rifiuti in ingresso</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| H.1.1<br>Modalità di raccolta              | Il sistema di gestione dei RU deve comprendere una efficace raccolta differenziata che consenta di recuperare le frazioni merceologiche utilmente riciclabili (carta, vetro, plastica, metalli, organico compostabile) e separare le frazioni indesiderate (rifiuti ingombranti, rifiuti pericolosi) ai fini del processo di combustione. | L'impianto tratta rifiuti speciali non pericolosi ed omogenei per origine (fanghi di depurazione), derivati da processi di trattamento specifici per acque reflue.                                                                                                                                                  |
| H.1.2<br>Controllo dei rifiuti in ingresso | Le procedure di accettazione all'impianto devono garantire che i rifiuti in ingresso siano compatibili con le tipologie di trattamento presenti ed eventualmente prevedere operazioni a monte come raccolta differenziata, selezione e/o pretrattamento.                                                                                  | L'impianto tratta rifiuti speciali non pericolosi ed omogenei per origine (fanghi di depurazione), derivati da processi di trattamento specifici per acque reflue.                                                                                                                                                  |
|                                            | Deve essere previsto un rivelatore di radioattività in ingresso all'impianto che permetta di individuare materiali radioattivi eventualmente presenti tra i rifiuti.                                                                                                                                                                      | L'impianto tratta rifiuti speciali non pericolosi ed omogenei per origine (fanghi di depurazione), derivati da processi di trattamento specifici per acque reflue.<br><br><i><u>A supporto di quanto sopra nel mese di dicembre 2014 è stata effettuata una campagna di analisi che ha dato esito negativo.</u></i> |
|                                            | Inoltre si possono adottare soluzioni specifiche quali, ad esempio:<br>• evitare flussi di rifiuti contenenti plastiche clorurate per meglio controllare le emissioni di HCl;<br>• omogeneizzare (mescolare, ridurre la pezzatura) i rifiuti per controllare i picchi di emissione.                                                       | I rifiuti trattati non contengono plastiche e sono omogenei per origine.                                                                                                                                                                                                                                            |

| Punto BAT applicabile         | Migliori Tecniche Disponibili                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Applicazione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                               | Per la ricezione dei rifiuti in ingresso valgono tutte le prescrizioni contenute nell'art.7 del D.Lgs. 133/05.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | I rifiuti trattati provengono da impianti gestiti dalla stessa società per i quali sono disponibili le informazioni in oggetto.                                                                                                                                                                                                              |
|                               | Per effettuare i controlli dovranno essere utilizzate metodologie di campionamento ed analisi riconosciute in sede internazionale e nazionale ed approvate da parte degli Enti di controllo. I laboratori utilizzati dovranno operare in regime di qualità secondo le norme della famiglia ISO 9000.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | La caratterizzazione del fango viene effettuata da laboratori accreditati ISO 17025.                                                                                                                                                                                                                                                         |
| H.1.3<br>Stoccaggio           | Al fine di garantire che le operazioni di stoccaggio non generino rischi in relazione alle caratteristiche chimico-fisiche delle differenti tipologie di rifiuti, devono essere previste aree di stoccaggio distinte, in funzione della tipologia dei rifiuti.<br>La fase di stoccaggio dei rifiuti grezzi deve seguire una programmazione razionale, tale a garantire la minimizzazione dei tempi di stoccaggio.<br>Le aree di scarico e di stoccaggio devono essere in locali chiusi e tenuti in leggera depressione; l'aria aspirata deve essere inviata in caldaia come aria di combustione per evitare la diffusione di odori.<br>Un sistema di trattamento alternativo dell'aria deve essere previsto nel caso di fermo totale dell'impianto.                                         | L'impianto tratta una sola tipologia di rifiuto. I rifiuti provengono da impianti gestiti dalla stessa società e l'arrivo dei rifiuti è programmato al fine di garantire una alimentazione costante all'impianto. L'impianto viene alimentato in continuo e i rifiuti vengono sottoposti a trattamento in tempi brevi dopo il trasferimento. |
| H.1.3<br>Pretrattamento       | Sistemi di pretrattamento dei rifiuti in ingresso, quali separazione (vagliatura secco/umido, rimozione dei metalli, ecc.) e omogeneizzazione, devono essere previsti se richiesti dalla specifica tecnologia adottata. Normalmente è necessaria la triturazione dei rifiuti ingombranti e dei pneumatici (vedi punto E.2.2.2).<br>L'operatore deve essere in grado di verificare la presenza di rifiuti incompatibili (es. grossi elettrodomestici) e provvedere ad allontanarli dalla fossa di stoccaggio. Il pretrattamento più usato è la miscelazione dei rifiuti stoccati nella fossa effettuato con la stessa benna di alimentazione.<br>Sistemi più complessi di pretrattamento e miscelazione debbono essere previsti per il trattamento di rifiuti pericolosi (vedi punto E.2.3). | L'impianto tratta rifiuti non pericolosi omogenei per origine (fanghi di depurazione).                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>H2 Trattamento termico</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| H.2.1<br>Forni a griglia      | I forni a griglia realizzano la combustione dei rifiuti (tipicamente i RU) al di sopra di una griglia che per la quasi totalità degli impianti più recenti è del tipo mobile.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Nell'impianto non è presente un forno a griglia.                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| H.2.2<br>Forni a letto fluido | I forni a letto fluido sono costituiti da camere verticali con pareti refrattarie all'interno delle quali il rifiuto da incenerire viene mantenuto in sospensione da una corrente d'aria ascendente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Nell'impianto non è presente un forno a letto fluido.                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

| Punto BAT applicabile                                                               | Migliori Tecniche Disponibili                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Applicazione                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                     | <p>Per fornire maggiore inerzia termica al sistema e favorire i processi di scambio termico viene previsto l'impiego di sabbia o altro materiale inerte simile al rifiuto.</p> <p>Le problematiche legate ai sistemi di alimentazione e scarico hanno limitato la diffusione di tale tipologia di forno per la combustione dei RU.</p> <p>Il forno a letto fluido è indicato soprattutto per il trattamento di combustibili derivati da rifiuti (CDR) o di altro rifiuto preventivamente selezionato e ridotto alla pezzatura idonea e dei fanghi di depurazione acque reflue.</p>                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                           |
| H.2.3<br>Forni a tamburo rotante                                                    | I forni a tamburo rotante sono costituiti da un cilindro metallico in rotazione, leggermente inclinato sull'orizzontale (1-3%) per favorire l'avanzamento del materiale.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Nell'impianto non è presente un forno a tamburo.                                                                                                                                                                                                          |
| H.2.4<br>Altri processi e tecnologie                                                | <p>Per la combustione diretta di rifiuti possono essere previste altre tipologie di apparecchiature per impieghi specifici (vedi paragrafo D.2.6).</p> <p>Per quanto riguarda le tecnologie basate sui processi di pirolisi e gassificazione (anche in combinazione fra loro) le applicazioni sono limitate a impianti aventi carattere ancora dimostrativo, ancorché in scala industriale o a specifiche ed omogenee tipologie di rifiuti speciali e/o industriali.</p> <p>Tali tecnologie non hanno ancora raggiunto una maturità tale da poter essere considerate come alternative, in grado di sostituire in toto l'incenerimento.</p>                                                                                             | Il forno in uso è descritto al punto D.2.6.5 (Forni a piani multipli), come riportato al punto successivo.                                                                                                                                                |
| D.2.6.5<br>Forni a piani multipli                                                   | <p><i>Questo tipo di apparecchiatura è principalmente impiegato per il trattamento di fanghi di depurazione di acque reflue. Il fango viene alimentato nella parte superiore dell'inceneritore e scendendo incontra in controcorrente l'aria di combustione che viene immessa dal basso.</i></p> <p><i>Le varie fasi (essiccamento, volatilizzazione, combustione, esaurimento delle scorie avvengono su vari piani disposti a vari livelli dai quali i rifiuti sono fatti cadere sul piano sottostante tramite bracci rotanti, collegati ad un albero centrale disposto lungo l'asse dell'apparecchiatura.</i></p> <p><i>Si tratta di un'apparecchiatura ormai obsoleta, impiegata in passato anche per il trattamento di RU.</i></p> | <p>Il forno utilizzato è di questo tipo, salvo modifiche di processo rispetto alle indicazioni generali (immissione aria comburente, alimentazione, etc.).</p> <p>Per i dettagli si rimanda allo Schema dell'impianto allegato alla presente domanda.</p> |
| H.2.5<br>Tecnica per migliorare le prestazioni delle apparecchiature di combustione | Uso di modelli di calcolo fluidodinamico e di altre tecniche quali quelle descritte al punto F.1.2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <p>La progettazione della camera di combustione e post combustione ha tenuto in considerazione tali aspetti.</p> <p><u>In merito alle altre tecniche è stato effettuato un confronto con le BAT di cui al punto E.4.2 come riportato di seguito.</u></p>  |

| Punto BAT applicabile        | Migliori Tecniche Disponibili                                                                      | Applicazione                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| E.4.2<br>Trattamento termico | <u>Appropriata selezione della tecnologia di combustione</u>                                       | <u>Utilizzato forno a piani multipli previsto dalle BAT (vedere punto D.2.6.5)</u>                                                                                                                                                                               |
|                              | <u>Posizionamento e dimensionamento dell'alimentazione</u>                                         | <u>L'alimentazione del forno è stata ottimizzata nel corso degli anni, in particolare durante la fase di messa a punto nei primi anni '80 e a seguito della realizzazione della camera di post-combustione ad inizio anni '90.</u>                               |
|                              | <u>Adozione di soluzioni progettuali per aumentare la turbolenza nella zona di postcombustione</u> | <u>L'attuale camera di postcombustione è stata progettata e realizzata nei primi anni '90 secondo le migliori tecniche disponibili all'epoca.</u>                                                                                                                |
|                              | <u>Pretrattamento e miscelazione dei rifiuti</u>                                                   | <u>I rifiuti in ingresso(fanghi disidratati) risultano omogenei e non necessitano di pretrattamento.</u>                                                                                                                                                         |
|                              | <u>Funzionamento in continuo anziché in discontinuo</u>                                            | <u>L'impianto è alimentato in continuo.</u>                                                                                                                                                                                                                      |
|                              | <u>Impiego di un adeguato sistema di controllo della combustione</u>                               | <u>L'impianto è dotato di un sistema di rilevazione in continuo dei principali parametri di combustione (es. temperature, portata alimentata, analisi in camera di post-combustione di CO, CO<sub>2</sub> e O<sub>2</sub>, analisi dei fumi al camino, etc.)</u> |
|                              | <u>Impiego di camera ad infrarossi per il monitoraggio ed il controllo della combustione</u>       | <u>Allo stato attuale non applicata. Si fa presente che l'impianto è operante da oltre 30 anni e a fine della vita utile, per cui non risultano tecnicamente sostenibili modifiche sostanziali.</u>                                                              |
|                              | <u>Ottimizzazione della distribuzione dell'aria (primaria e secondaria)</u>                        | <u>La distribuzione dell'aria è stata ottimizzata nel corso degli anni, in particolare durante la fase di messa a punto nei primi anni '80 e a seguito della realizzazione della camera di post-combustione ad inizio anni '90.</u>                              |
|                              | <u>Preriscaldamento aria primaria e secondaria</u>                                                 | <u>Allo stato attuale non applicata. Si fa presente che l'impianto è operante da oltre 30 anni e ad oggi non risultano tecnicamente sostenibili modifiche sostanziali.</u>                                                                                       |

| Punto BAT applicabile | Migliori Tecniche Disponibili                                                                        | Applicazione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                       | <u>Impiego del ricircolo dei fumi in parziale sostituzione dell'aria secondaria</u>                  | <u>La tipologia di forno (a piani) rende difficilmente applicabile tale soluzione.</u>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                       | <u>Impiego di aria arricchita con ossigeno</u>                                                       | <u>Allo stato attuale non applicata. Si fa presente che l'impianto è operante da oltre 30 anni e e ad oggi non risultano tecnicamente sostenibili modifiche sostanziali.</u>                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                       | <u>Impiego di griglie raffreddate ad acqua</u>                                                       | <u>La tipologia di forno (a piani) non rende applicabile tale soluzione.</u>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                       | <u>Combustione ad alta temperatura</u>                                                               | <u>La tipologia di forno (a piani) non rende applicabile tale soluzione.</u><br><br><u>Si fa presente che le temperature all'interno del forno superano gli 850°C ed è presente una camera di post-combustione con bruciatore ausiliario adeguato.</u>                                                                                                                                                                                            |
|                       | <u>Ottimizzazione del tempo di permanenza e della turbolenza in camera di combustione</u>            | <u>L'impianto è dotato di un sistema di rilevazione in continuo dei principali parametri di combustione (es. temperature, portata alimentata, analisi in camera di post-combustione di CO, CO<sub>2</sub> e O<sub>2</sub>, analisi dei fumi al camino, etc.)</u><br><u>sulla base dei quali viene regolata quantità di fango alimentato e la quantità di aria immessa.</u><br><u>La turbolenza è assicurata dalla conformazione della camera.</u> |
|                       | <u>Regolazione della portata per il mantenimento di condizioni operative ottimali di combustione</u> | <u>L'impianto è dotato di un sistema di rilevazione in continuo dei principali parametri di combustione (es. temperature, portata alimentata, analisi in camera di post-combustione di CO, CO<sub>2</sub> e O<sub>2</sub>, analisi dei fumi al camino, etc.)</u><br><u>sulla base dei quali viene regolata la portata.</u>                                                                                                                        |



| Punto BAT applicabile                  | Migliori Tecniche Disponibili                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Applicazione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                        | <u>Impiego di bruciatori ausiliari operanti in automatico</u>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <u>All'interno del forno e della camera di post-combustione sono presenti dei bruciatori ausiliari.</u><br><u>La gestione dei bruciatori all'interno del forno è gestita in base ai parametri di combustione registrati in continuo: il bruciatore ausiliario della camera di post-combustione è regolato in automatico in base al set-point di temperatura impostata (minimo pari a 850°C).</u> |
|                                        | <u>Riciclo del sottogriglia incombusto in camera di combustione</u>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <u>La tipologia di forno (a piani) non rende applicabile tale soluzione.</u>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                        | <u>Protezione delle pareti del combustore con refrattari e impiego di pareti raffreddate ad acqua</u>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <u>Le pareti del combustore sono protette con materiale refrattario.</u>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                        | <u>Limitazione delle velocità dei fumi e previsione di zone di calma a monte della convettiva</u>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <u>L'impianto non prevede una sezione convettiva.</u>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                        | <u>Determinazione del potere calorifico dei rifiuti in forma indiretta</u>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <u>Tale determinazione è effettuata a campione in maniera indiretta da un laboratorio esterno.</u>                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>H3 Recupero energetico</b>          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| H.3.1<br>Generatore di vapore          | <p>Il generatore di vapore è normalmente costituito da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sezione di vaporizzazione;</li> <li>• sezione di surriscaldamento;</li> <li>• sezione dedicata all'economizzatore.</li> </ul> <p>Il generatore di vapore deve essere provvisto di sistemi per la pulizia dai depositi di cenere sia dei tubi vaporizzanti che dei banchi di surriscaldamento, al pari di tutti i generatori di vapori alimentati con combustibili solidi.</p> <p>Il generatore di vapore viene alimentato con acqua pressoché priva di sali e ossigeno, per cui dovranno essere previsti un adeguato impianto di demineralizzazione dell'acqua ed un degasatore termico a vapore.</p> | <p>Il forno non presenta una sezione di recupero energetico.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| H.3.2<br>Turbogruppo e circuito vapore | <p>La sua scelta è funzione della tecnologia di combustione selezionata, delle condizioni operative del vapore e del tipo di recupero energetico che si intende effettuare: solo energia elettrica o produzione combinata di energia elettrica e termica ("co-generazione").</p> <p>Le potenze tipiche del turbogruppo impiegato in impianti di incenerimento vanno da qualche MW a 50 MW ed oltre.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <p>Il forno non presenta una sezione di recupero energetico.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

| Punto BAT applicabile                                                                   | Migliori Tecniche Disponibili                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Applicazione                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                         | Anche se di dimensioni inferiori tale sezione è del tutto simile a quella presente in qualsiasi centrale termoelettrica.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>H.3.3 Ottimizzazione dei livelli di recupero energetico (vedi anche punto F.1.3)</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| H.3.3.1<br>Combustione e scambio termico                                                | <p>Riduzione del volume in eccesso di aria, con un buon controllo della distribuzione dell'aria di combustione e del (eventuale) ricircolo dei fumi.</p> <p>Migliorare il recupero di calore dai fumi riducendone al minimo la temperatura; con economizzatori dotati di opportuni sistemi di pulizia si può scendere fino a 130-140°C.</p> <p>Aumento della temperatura e della pressione del vapore surriscaldato inviato alla turbina (i valori massimi raggiungibili attualmente sono 450°C e 60 bar, i valori più utilizzati sono 400°C e 40 bar) e minimizzazione della pressione nel condensatore per migliorare il rendimento elettrico.</p> <p>Impiego di leghe speciali resistenti alla corrosione ad alta temperatura.</p> <p>Utilizzo di sistemi di pulizia che riducano la presenza e l'accumulo di polveri nella caldaia.</p> | Il forno non presenta una sezione di recupero energetico.                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>H.3.3.2 Impiego dell'energia</b>                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| H.3.3.2.1<br>Utenze energetiche                                                         | Identificazione ed accurata analisi delle possibilità di utilizzo dell'energia recuperata                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Il forno non presenta una sezione di recupero energetico.                                                                                                                                                                                                                                                                |
| H.3.3.2.2<br>Teleclimatizzazione                                                        | Massimizzare, ove possibile, l'impiego dell'energia termica recuperata per usi di teleriscaldamento invernale e condizionamento estivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Il forno non presenta una sezione di recupero energetico.                                                                                                                                                                                                                                                                |
| H.3.3.2.3<br>Cessione di calore per uso industriale                                     | La presenza di attività produttive necessitanti di calore (energia termica) per uso tecnologico nelle vicinanze dell'impianto è un fattore importante da prendere in considerazione.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Il forno non presenta una sezione di recupero energetico.                                                                                                                                                                                                                                                                |
| H.3.3.2.4<br>Cessione di energia elettrica                                              | Possibilità di allacciamento elettrico alla rete con caratteristiche idonee. In ogni caso è bene prevedere la consegna dell'energia in alta tensione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Il forno non presenta una sezione di recupero energetico.                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>H.4 Trattamento fumi e controllo emissioni</b>                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>H.4.1 Emissioni puntiformi in aria</b>                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| H.4.1.1<br>Controllo delle emissioni in atmosfera                                       | Nelle tabelle H.4.1 e H.4.2 è riportata, in forma schematica, una sintesi delle prestazioni rispettivamente delle principali BAT e delle tecniche/tecnologie finalizzate alla riduzione delle emissioni puntiformi e diffuse in atmosfera da impianti di incenerimento di rifiuti, applicabili a livello nazionale.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <p>Le emissioni dell'impianto sono in linea con quanto previsto dalle tabelle in oggetto.</p> <p><i>In particolare, grazie alla tipologia di rifiuti trattati ed al sistema di abbattimento ad umido le emissioni di PCDD/DF e Mercurio risultano inferiori al limite di legge almeno di un ordine di grandezza.</i></p> |
| <b>H.4.1.2 Aspetti operativo-gestionali</b>                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| H.4.1.2.1<br>Ossidi di azoto                                                            | La produzione di NO <sub>x</sub> può essere ridotta tramite un buon controllo della combustione e                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | La combustione viene regolarmente gestita sulla base di parametri di processo.                                                                                                                                                                                                                                           |

| Punto BAT applicabile                                                  | Migliori Tecniche Disponibili                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Applicazione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                        | <p>un buon mescolamento dei gas, evitando eccessi d'aria troppo elevati e temperature troppo alte, anche attraverso il ricircolo dei fumi.</p> <p>Migliorare l'efficienza di abbattimento adottando sistemi di controllo e regolazione più fini delle quantità di soluzione ammoniacale iniettata.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <p>È presente un sistema SNCR di abbattimento degli NO<sub>x</sub> mediante dosaggio di urea in camera di post- combustione, applicabile al bisogno.</p>                                                                                                                                                                                     |
| H.4.1.2.2<br>Inquinanti acidi                                          | <p>Nei sistemi a secco e a semi-secco qualora sia impiegata calce idrata occorre prevedere un ricircolo del prodotto non reagito nel reattore, al fine di ridurne i consumi. Tale accorgimento non si rende necessario qualora si utilizzi un prodotto più reattivo (es.: bicarbonato di sodio)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <p>L'impianto non prevede l'utilizzo di calce idrata, ma di idrossido di sodio in soluzione dosato al bisogno nella torre a piatti.</p>                                                                                                                                                                                                      |
| H.4.1.3<br>Camino                                                      | <p>L'impianto deve essere dotato di un camino per l'immissione in atmosfera dei fumi, di altezza tale da assicurare una buona dispersione dei fumi, e dotato di un sistema di monitoraggio in continuo degli inquinanti secondo le prescrizioni di legge. Sul camino deve essere prevista una adeguata struttura per permettere all'ente di controllo di effettuare agevolmente il campionamento manuale dei fumi.</p>                                                                                                                                                                             | <p>Il camino presente rispetta le indicazioni in oggetto.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| H.4.2<br>Emissioni diffuse in aria                                     | <p>Possibili fonti di emissioni diffuse in atmosfera possono essere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Serbatoi aperti;</li> <li>• Aree di stoccaggio;</li> <li>• Operazioni di carico/scarico di automezzi;</li> <li>• Sistemi di trasporto, tubazioni e condotti,</li> <li>• Perdite accidentali da locali chiusi;</li> <li>• Perdite per rottura e malfunzionamenti di impianti ed apparecchiature.</li> </ul>                                                                                                                                                                       | <p>I fanghi vengono stoccati in appositi silos ed il trasferimento dei rifiuti avviene in tubazioni chiuse.</p> <p>L'impianto è soggetto a manutenzione al fine di evitare rotture.</p>                                                                                                                                                      |
| H.4.2<br>Emissioni diffuse in aria<br>Polveri                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Copertura di recipienti e contenitori aperti</li> <li>• Evitare, ove possibile, stoccaggi a cielo aperto</li> <li>• Impiego di spruzzatori, leganti, frangivento, ecc.</li> <li>• Pulizia periodica di strade e piazzali</li> <li>• Impiego di trasportatori chiusi, trasporti pneumatici</li> <li>• Impiego di silos chiusi per lo stoccaggio di materiali pulverulenti</li> <li>• Raccolta degli sfiati ed abbattimento delle polveri</li> <li>• Stoccaggio in sistemi chiusi</li> <li>• Impiego di sistemi di carico/scarico di tipo chiuso</li> </ul> | <p>I residui di filtrazione sono raccolti in sacchi chiusi.</p> <p>Le ceneri e scorie sono raccolte in un silo chiuso scaricato al momento del ritiro.</p> <p>Al momento del caricamento delle ceneri nel mezzo queste vengono umidificate al fine di ridurre l'eventuale spolveramento.</p> <p>L'area dell'impianto è mantenuta pulita.</p> |
| H.4.2<br>Emissioni diffuse in aria<br>Composti organici volatili (COV) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Impiego di sistemi di raccolta degli sfiati</li> <li>• Impiego di sistemi di sfiato controllato</li> <li>• Stoccaggio di solidi a temperature piuttosto limitate (evitare effetti radiazione solare)</li> <li>• Nello stoccaggio di liquidi a pressione atmosferica prevedere:</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                 | <p>Non sono presenti stoccaggi di liquidi.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

| Punto BAT applicabile                     | Migliori Tecniche Disponibili                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Applicazione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Controllo di temperatura</li> <li>- Adeguati sistemi di isolamento o Serbatoi a tetto galleggiante</li> <li>- Valvole di respirazione</li> <li>- Eventuali trattamenti specifici (adsorbimento, condensazione)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| H.4.3<br>Odori                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evitare la fuoriuscita di emissioni odorose qualora generate all'interno di edifici</li> <li>• Accurato controllo delle potenziali sorgenti di odore poste all'aperto</li> <li>• Contenimento degli odori tramite: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Confinamento delle aree di stoccaggio</li> <li>- Stoccaggio e movimentazione chiusi per i rifiuti odorigeni</li> <li>- Trattamento tempestivo dei rifiuti putrescibili (RU, fanghi, scarti animali ecc.)</li> <li>- Adozione di sistemi di stoccaggio refrigerati per i rifiuti putrescibili (qualora non sia possibile contenere la durata del loro stoccaggio)</li> <li>- Pulizia regolare ed eventuali disinfezione dei sistemi di movimentazione dei rifiuti putrescibili</li> <li>- Trasporto dei rifiuti e dei residui in contenitori chiusi</li> <li>- Prevenzione di fenomeni di anaerobiosi tramite insufflamento di aria</li> <li>- Eventuale clorazione delle acque di risulta da fanghi</li> <li>- Adeguamento trattamento per l'eliminazione degli odori</li> </ul> </li> </ul> | I rifiuti sono trattati in tempi brevi e la movimentazione avviene in sistemi chiusi.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| H.4.3<br>Odori<br>Trattamento degli odori | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Impiego delle arie esauste odorigene come comburente nei forni di incenerimento. E' necessario un sistema ausiliario in caso di fermata dei forni.</li> <li>• Impiego di biofiltri qualora vi sia area disponibile</li> <li>• Impiego di sistemi di lavaggio ad umido</li> <li>• Impiego di carboni attivi (per basse concentrazioni odorose)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Il forno di incenerimento e la linea di bonifica fumi sono mantenuti in depressione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>H.5 Trattamento delle acque reflue</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| H.5.1<br>Trattamento acque                | <p>Qualora venga adottato un sistema di depurazione dei fumi del tipo ad umido è necessario prevedere un trattamento specifico per questo reflu prima di inviarlo allo scarico o a successivi trattamenti con gli altri reflui liquidi.</p> <p>Nel caso di scarico diretto in un corpo ricettore esterno i valori di concentrazione conseguibili dall'applicazione delle BAT sono riportati nella tabella H.5.1.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <p>Il reflu derivante dal sistema di trattamento ad umido dei fumi è inviato all'impianto di depurazione di Baciavalle.</p> <p>I valori di concentrazione sono in ogni caso analoghi a quelli della tabella H.5.1.</p> <p><i>In particolare, come descritto al paragrafo 4.2:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <i>Per il trattamento fumi vengono impiegate acque di riuso dell'impianto di depurazione;</i></li> <li>➤ <i>Le acque di lavaggio</i></li> </ul> |

| Punto BAT applicabile                                 | Migliori Tecniche Disponibili                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Applicazione                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <p><u>sono pressoché a temperatura ambiente.</u></p> <p>➤ <u>La quantità delle acque meteoriche, può essere considerata trascurabile;</u></p> <p>➤ <u>I vari stadi di trattamento di trattamento ad umido originano un unico scarico significativo a valle della torre a piatti.</u></p> |
| H.5.2<br>Protezione della falda                       | <p>Il sito dell'impianto, comprese le aree di stoccaggio dei rifiuti, deve essere progettato e gestito in modo da evitare l'immissione non autorizzata e accidentale di qualsiasi inquinante nel suolo, nelle acque superficiali e nelle acque sotterranee.</p> <p>Deve essere prevista una capacità di stoccaggio per le acque piovane contaminate che defluiscano dal sito dell'impianto o per l'acqua contaminata derivante da spandimenti o da operazioni di estinzione di incendi.</p> <p>La capacità di stoccaggio deve essere sufficiente per garantire che tali acque possano, se necessario, essere analizzate ed eventualmente trattate prima dello scarico.</p> | <p>L'area del sito è impermeabilizzata e la rete fognaria recapita in testa all'impianto di depurazione di Baciacavallo.</p>                                                                                                                                                             |
| <b>H.6 Gestione dei residui solidi</b>                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| H.6.1<br>Movimentazione e stoccaggio                  | Prevedere sistemi di stoccaggio adeguati per queste tipologie di residui.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | È presente un deposito coperto per i residui di filtrazione e un silo di stoccaggio per le ceneri pesanti.                                                                                                                                                                               |
| H.6.2<br>Smaltimento e recupero                       | <p>Privilegiare l'adozione di trattamenti e/o condizioni operative che favoriscano il possibile recupero dei residui (vedi anche punto H.7.1.2).</p> <p>Ove possibile, prevedere l'installazione di sistemi di trattamento in loco (integrati o meno nel processo principale) dei residui ai fini del loro recupero e/o smaltimento.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <p>Al momento le ceneri pesanti sono avviate ad opportuni impianti di trattamento e recupero.</p> <p>I residui di filtrazione, che sono classificati come rifiuti pericolosi, sono avviati a smaltimento.</p>                                                                            |
| <b>H.6.3 Trattamento dei residui solidi</b>           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| H.6.3.1<br>Scorie, ceneri e residui della depurazione | Per le ceneri leggere e le polveri residue della depurazione fumi sono stati proposti diversi processi di stabilizzazione e inertizzazione, dalla solidificazione con cemento e silicati, all'incapsulamento in resine, alla vetrificazione, ecc..                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | I residui di filtrazione sono inviati ad appositi impianti e subiscono adeguati processi di stabilizzazione prima dello smaltimento finale.                                                                                                                                              |
| H.6.3.2<br>Recupero di materiali                      | <p>Prevedere la separazione ed il recupero di metalli ferrosi e non ferrosi dalle scorie, ai fini di un riutilizzo delle scorie, previo trattamento, in sostituzione di materie prime inerti.</p> <p>La rimozione può essere effettuata dalle scorie di combustione o durante le fasi di pretrattamento.</p> <p>Nel caso di impiego di bicarbonato di sodio come reagente alcalino è da preferire l'adozione di sistemi di doppia filtrazione che consentano di separare la quasi totalità delle polveri leggere dai sali di reazione</p>                                                                                                                                  | <p>Le scorie non contengono quantità rilevanti di metalli.</p> <p>Nel processo non viene impiegato bicarbonato di sodio.</p>                                                                                                                                                             |

| Punto BAT applicabile                                              | Migliori Tecniche Disponibili                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Applicazione                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                    | riutilizzabili, previo trattamento, in cicli produttivi industriali.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                |
| <b>H.7 Impiego di risorse</b>                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                |
| H.7.1<br>Materie prime                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Predisposizione di un elenco aggiornato dei materiali impiegati e delle loro caratteristiche;</li> <li>• Revisione periodica degli aspetti quali/quantitativi delle materie prime impiegate;</li> <li>• Eventuale adozione di procedure il controllo delle impurità presenti nelle materie prime;</li> <li>• Analisi periodica di possibili sostituzioni delle materie prime impiegate con altre meno inquinanti.</li> </ul> | Gli unici additivi utilizzati al momento sono urea e idrossido di sodio.                       |
| <b>H.7.1.1 Criteri di selezione delle principali materie prime</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                |
| H.7.1.1<br>Selezione<br>Reagenti Alcalini                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limitata presenza di contaminanti (es.:metalli)</li> <li>• Elevata reattività</li> <li>• Ridotta produzione di residui (bassi eccessi di reagente)</li> <li>• Possibilità di riciclo all'interno del processo</li> </ul>                                                                                                                                                                                                     | Gli unici additivi utilizzati al momento sono urea e idrossido di sodio.                       |
| H.7.1.1<br>Selezione<br>Carbone attivo                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limitata presenza di contaminanti (es.: metalli)</li> <li>• Elevata porosità</li> <li>• Accurata selezione del fornitore</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Non utilizzato.                                                                                |
| H.7.1.1<br>Selezione<br>NaOH                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limitata presenza di contaminanti (es.: mercurio)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Utilizzato idrossido di sodio.                                                                 |
| H.7.1.1<br>Selezione<br>Combustibili ausiliari                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Non devono dare luogo ad emissioni superiori a quelle del gasolio, gas naturale o GPL</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Come combustibile ausiliario viene utilizzato gas naturale fornito dalla rete.                 |
| H.7.1.1<br>Selezione<br>Prodotti chimici organici                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prodotti chimici quanto più possibile biodegradabili</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Utilizzata urea.                                                                               |
| H.7.1.1<br>Selezione<br>Biocidi                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prodotti chimici quanto più possibile biodegradabili</li> <li>• Analisi e valutazione dei possibili impatti sull'ambiente tenuto conto delle caratteristiche del corpo ricettore a livello locale</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                 | Non utilizzati.                                                                                |
| H.7.1.2<br>Minimizzazione della produzione di rifiuti              | E' da privilegiare l'adozione di tecniche gestionali e modalità operative che tendano a ridurre il consumo di materie prime e/o la produzione quantitativa di residui, da attuarsi attraverso un programma di "audit" delle condizioni di funzionamento dell'impianto.                                                                                                                                                                                                | I quantitativi di reagenti utilizzati sono limitati inferiori allo 0,1 % dei rifiuti trattati. |
|                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestione dei rifiuti in ingresso: controllo, omogeneizzazione ed eventuale pretrattamento;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | I rifiuti trattati sono omogenei per origine (fanghi di depurazione).                          |
|                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Combustione: mantenimento di condizioni</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Il processo di combustione è monitorato in                                                     |

| Punto BAT applicabile             | Migliori Tecniche Disponibili                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Applicazione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                   | <p>ottimali, con particolare riguardo all'esaurimento delle scorie ("burn-out");</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <p>continuo e le scorie presentano un elevato grado di esaurimento (carbonio organico ampiamente inferiore al 3%).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Trattamento fumi: scelta accurata del reagente, riciclo del reagente (ove applicabile), impiego di sistemi a minor consumo di prodotti, ottimizzazione delle condizioni operative di dosaggio e reazione;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <p>Il processo utilizzato prevede un impiego limitato di reagenti dosati all'occorrenza.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Gestione dei residui: evitare la contaminazione di grossi quantitativi di residui con correnti altamente inquinate, prevedere la separazione dei sali di reazione dalle ceneri leggere, mantenere separati i vari flussi in uscita in modo da favorirne l'eventuale recupero.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <p>I flussi in uscita (scorie e residui di filtrazione) sono separati.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| H.7.1.3<br>Uso di risorse idriche | <p>L'impiego principale di acqua è relativo all'uso di sistemi di trattamento ad umido dei fumi. Se compatibile con la tipologia di rifiuti trattati occorre privilegiare sistemi a secco o semisecco.</p> <p>Nel caso di impiego di sistemi ad umido adottare tutti gli accorgimenti tecnici finalizzati a ridurre il consumo di acqua industriale (scrubbers multistadio, sistemi a ciclo chiuso, riutilizzo e riciclo interno delle acque di processo e/o meteoriche, ecc.).</p> <p>Particolare importanza rivestono anche le esigenze idriche del ciclo termico, sia per il reintegro di acqua demineralizzata per le caldaie di recupero che l'acqua necessaria per la condensazione del vapore.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <p>Per il processo di trattamento ad umido viene utilizzata acqua di recupero proveniente dall'impianto di depurazione di Baciacavallo.</p> <p><u>Allo stato attuale non risulta possibile ricircolare l'acqua all'interno del trattamento fumi; si ribadisce comunque che l'acqua utilizzata è acqua di recupero proveniente dall'attiguo impianto di depurazione liquami.</u></p>                      |
| H.7.2<br>Energia                  | <p>Nella progettazione, realizzazione gestione ed esercizio dell'impianto dovranno essere prese in considerazione tutte quelle tecniche che possono concorrere alla riduzione dei consumi energetici e/o delle emissioni con essi connesse, sia in forma diretta (produzione di energia in loco) che indiretta (emissioni evitate da centrale termoelettrica remota). In via non esaustiva si citano:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Impiego di combustibili a minor contenuto di inquinanti;</li> <li>Recupero dei cascami di energia termica dalla produzione di energia elettrica per usi interni all'impianto (es.: preriscaldamento aria di combustione/acqua alimento caldaia, post-riscaldamento dei fumi da trattamento ad umido prima dello scarico al camino);</li> <li>Produzione combinata di energia termica ed elettrica;</li> <li>Impiego di apparecchiature di conversione dell'energia ad alta efficienza;</li> <li>Efficace isolamento delle apparecchiature, al fine di limitare le perdite di calore;</li> <li>Minimizzazione dei rientri incontrollati di</li> </ul> | <p>Il combustibile ausiliario è costituito da metano.</p> <p>Il processo è monitorato in continuo e viene mantenuta una minima depressione compatibile con il buon funzionamento dell'intero processo di combustione e trattamento fumi.</p> <p>In questo modo si evitano rientri incontrollati di aria in eccesso.</p> <p>La depressione viene garantita a mezzo di ventilatore dotato di inverter.</p> |



| Punto BAT applicabile                                                           | Migliori Tecniche Disponibili                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Applicazione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                 | aria in fase di combustione o trattamento dei fumi; <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantenimento di condizioni operative stabili, al fine di limitare l'impiego di combustibili ausiliari o la necessità di pretrattamenti;</li> <li>• Impiego della ricircolazione dei fumi;</li> <li>• Manutenzione programmata delle superfici di scambio del generatore di vapore e degli scambiatori, onde non penalizzare ingiustificatamente il recupero di energia.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>H.8 Rumore</b>                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| H.8 Rumore                                                                      | Possibili fonti di rumore sono: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ventilatori</li> <li>• Transito automezzi</li> <li>• Trasformatori</li> <li>• Torri di raffreddamento</li> <li>• Apparecchiature meccaniche in operazione</li> <li>• Scarico valvole di sicurezza generatore di vapore (eccezionale)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Il ventilatore principale, dotato di inverter, è sottoposto a regolari manutenzioni ed inserito all'interno di un locale dotato di pannelli fonoassorbenti.                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| H.8.1 Modalità di controllo                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adeguata gestione e manutenzione delle sezioni di impianto ed apparecchiature che possono essere fonte di rumore (es.: cuscinetti, impianto di aerazione, parti strutturali degli edifici, insonorizzazioni, ecc.)</li> <li>• Impiego di adeguati sistemi di insonorizzazione che consentano il rispetto dei vigenti limiti di rumorosità (diurni e notturni) ai limiti dell'impianto</li> <li>• Controlli periodici, misurazioni e valutazione dei livelli di rumorosità, anche tramite l'impiego di modelli matematici. Inserimento della gestione dei livelli di rumorosità nell'ambito della gestione dell'impianto</li> <li>• Ove possibile, installare tutti i macchinari all'interno di edifici</li> <li>• Utilizzare ventilatori a basso numero di giri per i condensatori e gli aerotermini che costituiscono le fonti principali di rumore essendo installati all'esterno degli edifici.</li> </ul> | Il ventilatore principale, dotato di inverter, è sottoposto a regolari manutenzioni ed inserito all'interno di un locale dotato di pannelli fonoassorbenti.                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>H.9 Strumenti di gestione ambientale</b>                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| H.9.1 Migliori tecniche di gestione degli impianti di incenerimento dei rifiuti | La gestione degli impianti di incenerimento deve: <ul style="list-style-type: none"> <li>• individuare i potenziali pericoli connessi con l'ambiente interno ed esterno all'impianto</li> <li>• identificare i rischi effettivi interni ed esterni all'impianto</li> <li>• redigere un manuale operativo, funzionale ai rischi rilevati, che comprenda anche le attività di manutenzione e di emergenza in caso di incidenti.</li> </ul> Devono, inoltre, essere approntati i seguenti piani:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | E' presente un manuale operativo ed un documento di valutazione dei rischi.<br>L'impianto è dotato di un sistema di monitoraggio e controllo in continuo ed è dotato di interblocchi che garantiscono la messa in sicurezza dell'impianto in caso di malfunzionamento.<br>L'impianto è inoltre sorvegliato in continuo da personale qualificato.<br>E' previsto un programma di manutenzioni programmate da svolgere a scadenze definite. |

| Punto BAT applicabile                                 | Migliori Tecniche Disponibili                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Applicazione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Piano di gestione operativa</li> <li>• Programma di sorveglianza e controllo</li> <li>• Piano di ripristino ambientale per la fruibilità del sito a chiusura dell'impianto secondo la destinazione urbanistica dell'area.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <u>Nell'ambito dello studio di impatto ambientale relativo al progetto di sostituzione dell'attuale impianto di incenerimento, è stato elaborato, nel corso del 2014 il Quadro di Riferimento Ambientale relativo anche alla fase ante-operam in cui si descrivono le ricadute al suolo con il funzionamento dell'impianto attuale.</u>    |
| H.9.1.2<br>Piano di gestione operativa                | <p>In fase di esercizio gli impianti di incenerimento devono disporre di un piano di gestione operativa che individui le modalità e le procedure necessarie a garantire un elevato grado di protezione sia dell'ambiente che degli operatori presenti sull'impianto.</p> <p>In particolare il piano di gestione deve contenere indicazioni su:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) procedure di accettazione dei rifiuti da trattare (modalità di campionamento ed analisi e verifica del processo di trattamento)</li> <li>b) tempi e modalità di stoccaggio dei rifiuti</li> <li>c) criteri e modalità di omogeneizzazione dei rifiuti da trattare ove necessario</li> <li>d) procedure di monitoraggio e di controllo dell'efficienza del processo di trattamento, dei sistemi di protezione ambientale e dei dispositivi di sicurezza installati</li> <li>e) procedura di ripristino ambientale dopo la chiusura dell'impianto in relazione alla destinazione urbanistica dell'area.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                            | <p>E' presente un manuale operativo ed un documento di valutazione dei rischi.</p> <p>È presente un foglio di marcia orario compilato regolarmente dal personale di conduzione e un sistema di supervisione e controllo che gestisce i principali parametri di regolazione e registra i dati in modo continuo su archivio informatico.</p> |
| H. 9.2<br>Programma di sorveglianza e controllo (PSC) | <p>Nell'ambito delle BAT va individuata la predisposizione ed adozione di un programma di sorveglianza e controllo, finalizzato a garantire che:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) tutte le sezioni impiantistiche assolvano alle funzioni per le quali sono progettate in tutte le condizioni operative previste</li> <li>2) vengano adottati tutti gli accorgimenti per ridurre i rischi per l'ambiente ed i disagi per la popolazione</li> <li>3) venga assicurato un tempestivo intervento in caso di incidenti ed adottate procedure/sistemi che permettano di individuare tempestivamente malfunzionamenti e/o anomalie</li> <li>4) venga garantito l'addestramento costante del personale impiegato nella gestione</li> <li>5) venga garantito alle autorità competenti ed al pubblico l'accesso ai principali dati di funzionamento, ai dati relativi alle emissioni, ai rifiuti prodotti, nonché alle altre informazioni sulla manutenzione e controllo, inclusi gli aspetti legati alla sicurezza</li> <li>6) vengano adottate tutte le misure per prevenire rilasci e/o fughe di sostanze inquinanti.</li> </ul> <p>Il controllo e la sorveglianza dovrebbero essere condotti avvalendosi di personale qualificato ed indipendente ed i prelievi e le analisi</p> | <p>E' presente un manuale operativo ed un documento di valutazione dei rischi.</p> <p>Il personale è adeguatamente formato.</p> <p>Le analisi sono affidate a laboratori accreditati ISO 17025.</p>                                                                                                                                        |

| Punto BAT applicabile                               | Migliori Tecniche Disponibili                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Applicazione                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                     | previste per garantire il rispetto dei limiti alle emissioni, indicate nei documenti autorizzativi, dovrebbero essere effettuati da laboratori competenti, preferibilmente indipendenti, operanti in regime di qualità secondo le norme della famiglia ISO 9000 per le specifiche determinazioni indicate nel provvedimento autorizzativo.<br>I contenuti del PSC devono essere correlati, per quanto di competenza, con quelli del Piano di Gestione.                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                             |
| H.9.3<br>Personale                                  | La responsabilità della gestione dell'impianto di incenerimento deve essere affidata ad una persona competente e il personale deve essere adeguatamente addestrato.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | La gestione dell'impianto è affidata a personale competente ed adeguatamente formato.                                                                                                                                                                       |
| H.9.4<br>Benchmarking                               | E' necessario analizzare e confrontare, con cadenza periodica, i processi, i metodi adottati e i risultati raggiunti, sia economici che ambientali, con quelli di altri impianti e organizzazioni.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Vengono effettuati regolarmente incontri con progettisti e gestori di impianti analoghi.                                                                                                                                                                    |
| H.9.5<br>Certificazione                             | E' necessario promuovere le attività relative all'adozione di sistemi di gestione ambientale (EMS) nonché di certificazione ambientale (UNI EN ISO 14001) e soprattutto l'adesione al sistema EMAS.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | L'organizzazione risulta certificata ISO 14001 e registrata EMAS.                                                                                                                                                                                           |
| H.9.6<br>Sistemi di supervisione e controllo        | Tutti i sistemi, gli apparati e le apparecchiature costituenti l'impianto di incenerimento devono essere asservite ad un efficiente ed affidabile sistema di supervisione e controllo che ne consenta la gestione in automatico.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | E' presente un sistema di supervisione di tutte le sezioni dell'impianto.<br>L'impianto è presidiato h24                                                                                                                                                    |
| <b>H.10 Monitoraggio</b>                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                             |
| H.10<br>Monitoraggio                                | Il rispetto delle prescrizioni riportate nella normativa nazionale può essere considerato come BAT in questo campo, soprattutto per quanto concerne le emissioni in atmosfera e gli scarichi liquidi.<br>Occorre inoltre prevedere un programma di monitoraggio sul flusso dei residui che preveda: <ul style="list-style-type: none"> <li>• La registrazione dei quantitativi prodotti e il loro destino (smaltimento/recupero)</li> <li>• La determinazione delle caratteristiche chimico-fisiche</li> <li>• L'evidenziazione di eventuali particolari precauzioni o rischi connessi con la loro manipolazione.</li> </ul> | L'impianto rispetta le prescrizioni della normativa nazionale.<br>I residui sono monitorati.                                                                                                                                                                |
| <b>H.11 Comunicazione e consapevolezza pubblica</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                             |
| H.11<br>Comunicazione e consapevolezza pubblica     | E' necessaria la predisposizione di un programma di comunicazione periodica che preveda, oltre a quanto elencato al punto E.4.9: <ul style="list-style-type: none"> <li>• la diffusione periodica di rapporti ambientali</li> <li>• la diffusione periodica dei dati sulla gestione dell'impianto.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | L'azienda risulta registrata EMAS ed ha predisposto apposita dichiarazione ambientale. Inoltre i dati della gestione sono riportati nella relazione annuale inviata agli enti.<br>Le analisi periodiche sono disponibili sul sito della Provincia di Prato. |

| Punto BAT applicabile                                                 | Migliori Tecniche Disponibili                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Applicazione                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <i>In merito alle altre tecniche è stato effettuato un confronto con le BAT di cui al punto E.4.9 come riportato di seguito.</i>                                                                                    |
| E.4.9<br><u>Comunicazione e consapevolezza dell'opinione pubblica</u> | <u>Comunicazione periodica a mezzo stampa locale e distribuzione di materiale informativo</u>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <i>Nel corso degli anni sono state effettuate varie comunicazioni a mezzo stampa e predisposto del materiale informativo.</i>                                                                                       |
|                                                                       | <u>Organizzazione di eventi di informazione e discussione con autorità e cittadini</u>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <i>L'azienda organizza eventi di informazione (es. impianti aperti al pubblico, seminari scientifici).</i>                                                                                                          |
|                                                                       | <u>Apertura degli impianti al pubblico</u>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <i>Presso l'impianto vengono effettuate visite tecniche a richiesta a fini informativi e didattici (delegazioni, scuole, etc.).</i>                                                                                 |
|                                                                       | <u>Disponibilità dei dati di monitoraggio in continuo all'ingresso dell'impianto e o su internet</u>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <i>Attualmente non applicata.<br/>I dati del monitoraggio sono trasmessi in accordo alle modalità di legge agli enti preposti e sono comunque disponibili a richiesta per gli stessi enti.</i>                      |
| <b>H.12 Aspetti di pianificazione e gestione</b>                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                     |
| H.12.1<br><u>Ubicazione dell'impianto</u>                             | La scelta del sito deve essere effettuata sulla base di valutazioni comparative tra diverse localizzazioni che tengano in considerazione tutti gli aspetti logistici, di collegamento con le diverse utenze e di impatto ambientale come meglio dettagliato nei successivi punti.<br>Le zone destinate agli insediamenti industriali dalle pianificazioni urbanistiche dei Comuni costituiscono la collocazione più idonea per tali impianti.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | L'impianto è ubicato all'interno del sito occupato dall'impianto di depurazione di Baciacavallo.                                                                                                                    |
| H.12.2<br><u>Potenzialità dell'impianto</u>                           | Nel caso di incenerimento di RU, al fine di conseguire economie di scala, la potenzialità di un impianto di incenerimento non dovrebbe essere inferiore alle 300 t/g, riferite ad un PCI di 10,5 MJ/kg, indicativamente suddivise in 2 linee da 150 t/g, corrispondenti ad un bacino di utenza dell'ordine di 300.000 abitanti.<br>Sono fatte salve eventuali peculiarità locali. Si ricorda ancora una volta che, a causa delle diverse caratteristiche dei rifiuti trattabili (RU, frazione secca, CDR), la taglia dell'impianto è univocamente definita dalla capacità termica nominale dell'impianto. Nel caso sopraesposto la taglia minima dovrebbe essere indicativamente compresa fra 30 e 40 MWt.<br>Nel caso di incenerimento di altre tipologie di rifiuti (RS, sanitari, fanghi), non è possibile | L'impianto non tratta RU.<br>L'impianto ha una potenzialità tale da permettere il trattamento dei fanghi prodotti dagli impianti di Baciacavallo e Calice e comunque superiore a quella di effettivo funzionamento. |

| Punto BAT applicabile                                | Migliori Tecniche Disponibili                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Applicazione                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                      | dare indicazioni in merito; tuttavia anche in questo caso è sensibile l'influenza del fattore di scala sull'economicità dell'investimento.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| H.12.3<br>Bacino di utenza                           | Deve essere riferito ai criteri indicati dalla normativa vigente, prendendo comunque in considerazione quanto indicato al punto H.12.2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | L'impianto non tratta RU.                                                                                                                                                                                                                                        |
| H.12.4<br>Trasporti e collegamento al sistema viario | Deve essere assicurato un collegamento viario idoneo al transito dei mezzi per il conferimento dei rifiuti e per l'allontanamento dei residui. Il conferimento dei rifiuti mediante ferrovia, se fattibile dal punto di vista tecnico-economico, è da privilegiare. Al fine di ridurre i costi di trasporto e l'impatto sull'ambiente è necessario prevedere l'impiego di autocarri con la massima portata utile; di conseguenza è necessario verificare la disponibilità di strade adeguate. | I rifiuti in ingresso sono conferiti mediante tubazione.<br>L'impianto, collocato in area industriale dotata di idonee infrastrutture viarie dista circa 5 km dall'autostrada Firenze Mare.<br>I rifiuti vengono trasportati con mezzi di portata utile massima. |

#### 4 Piano di Monitoraggio e Controllo

**LA DITTA È TENUTA AD ATTUARE QUANTO INDICATO NELLA PROPOSTA DI PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO, DEPOSITATA IN FASE DI RICHIESTA DELL'AIA, DA CUI E' SCATURITO IL PARERE ARPAT E PRECISAMENTE**

Laddove presente la dicitura “Laboratorio accreditato” nei paragrafi successivi, si fa riferimento alle strutture elencate al paragrafo 7.6.6. della Relazione Tecnica depositata a corredo dell'istanza di VIA/AIA

##### **1.1.1 Materie prime**

L'inceneritore tratta esclusivamente i fanghi di depurazione degli impianti di Baciacavallo e Calice; la tipologia di rifiuto risulta quindi omogenea.

In ingresso all'impianto i rifiuti sono sottoposti a una serie di controlli consistenti in:

- Verifica dei volumi
- Analisi della sostanza secca
- Analisi sostanza organica

##### **Controllo rifiuti in ingresso**

Come descritto nello “Schema impianto incenerimento fanghi di Baciacavallo” la quantità di fango in ingresso viene determinata in maniera indiretta a partire dal peso delle ceneri prodotte. Viene effettuata una misura per turno.

È presente ~~inoltre, in via sperimentale,~~ un misuratore di portata sulla tubazione in ingresso all'impianto di incenerimento con funzionamento continuo e collegato al sistema SMCE.

La misura della sostanza secca e della sostanza organica viene effettuata una volta per turno.

Tabella 10: controllo rifiuti in ingresso

| Rifiuto | Punto di controllo | Parametro         | Frequenza         | Metodo di rilevamento                         |
|---------|--------------------|-------------------|-------------------|-----------------------------------------------|
| Tutti   | Ingresso forno     | Portata           | Continua          | Misuratore magnetico                          |
|         |                    | Portata           | 3 volte al giorno | Gravimetrico                                  |
|         |                    | Sostanza secca    | 3 volte al giorno | Gravimetrico<br>(APAT 29/03<br>Metodo 2090 A) |
|         |                    | Sostanza organica | 3 volte al        | Gravimetrico                                  |
|         |                    |                   |                   |                                               |

|  |  |                                      |                |                                    |
|--|--|--------------------------------------|----------------|------------------------------------|
|  |  |                                      | giorno         | (APAT 29/03<br>Metodo 2090 D)      |
|  |  |                                      |                |                                    |
|  |  | <u>Caratterizzazione<br/>rifiuto</u> | <u>Annuale</u> | <u>Laboratorio<br/>accreditato</u> |
|  |  |                                      |                |                                    |

### 1.1.2

### Emissioni in aria

L'impianto ha un punto di emissione.

#### Punto di emissione A1:

Emissione derivante dall'impianto di incenerimento.

Come previsto dal D.Lgs. 152/06 vengono monitorati i principali parametri che caratterizzano l'emissione, sia in continuo che con misurazioni periodiche. L'impianto è dotato di un sistema di monitoraggio e controllo emissioni (SMCE) che in accordo al D.Lgs. 152/06 e smi registra in continuo, elabora ed archivia i valori di concentrazione dei parametri misurati in continuo in uscita al camino.

E' inoltre prevista una manutenzione periodica del forno di incenerimento e del sistema di bonifica fumi; tale manutenzione viene di norma effettuata nei periodi di minor lavoro dell'impianto di depurazione, ovvero in concomitanza delle ferie estive e natalizie (agosto e dicembre).

#### Inquinanti monitorati

Gli inquinanti monitorati e la relativa frequenza di monitoraggio sono riportati di seguito.

Tabella 11: Inquinanti monitorati alle emissioni

| Sigla | Punto di controllo | Parametro                              | Frequenza | Metodo di rilevamento              |
|-------|--------------------|----------------------------------------|-----------|------------------------------------|
| A1    | Camino             | Polveri Totali                         | Continuo  | Polverimetro (Diffusione luminosa) |
|       |                    | TOC                                    | Continuo  | Flame Ionization Detector (FID)    |
|       |                    | SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , CO | Continuo  | Infrarosso non dispersivo (NDIR)   |
|       |                    | <i>Ammoniaca (NH<sub>3</sub>)</i>      | *         | *                                  |
|       |                    | Portata                                | Continuo  | Darcy                              |
|       |                    | Temperatura                            | Continuo  | Termoresistenza                    |
|       |                    | Pressione                              | Continuo  | Manometro                          |
|       |                    | Umidità                                | Continuo  | Sensore capacitivo                 |
|       |                    | Ossigeno                               | Continuo  | Analizzatore                       |
|       |                    |                                        |           |                                    |
|       |                    |                                        |           |                                    |
|       |                    |                                        |           |                                    |



|  |  |                                                                                                                   |                |                         |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------------|
|  |  |                                                                                                                   |                | paramagnetico           |
|  |  |                                                                                                                   |                |                         |
|  |  | <u>Acido Cloridrico **</u>                                                                                        | Quadrimestrale | Laboratorio accreditato |
|  |  |                                                                                                                   |                |                         |
|  |  | <u>Acido Fluoridrico **</u>                                                                                       | Quadrimestrale | Laboratorio accreditato |
|  |  |                                                                                                                   |                |                         |
|  |  | Cadmio + Tallio                                                                                                   | Quadrimestrale | Laboratorio accreditato |
|  |  |                                                                                                                   |                |                         |
|  |  | Mercurio                                                                                                          | Quadrimestrale | Laboratorio accreditato |
|  |  |                                                                                                                   |                |                         |
|  |  | Σ Metalli<br><br>(Antimonio, Piombo,<br>Rame, Manganese,<br>Vanadio, Stagno, Cromo,<br>Cobalto, Nichel, Arsenico) | Quadrimestrale | Laboratorio accreditato |
|  |  |                                                                                                                   |                |                         |
|  |  | Diossine e Furani<br>(PCCD+PCDF)                                                                                  | Quadrimestrale | Laboratorio accreditato |
|  |  |                                                                                                                   |                |                         |
|  |  | Idrocarburi Policiclici<br>Aromatici (IPA)                                                                        | Quadrimestrale | Laboratorio accreditato |
|  |  |                                                                                                                   |                |                         |
|  |  | Policlorobifenili (PCB-DL)                                                                                        | Quadrimestrale | Laboratorio accreditato |
|  |  |                                                                                                                   |                |                         |

\* Le frequenze e le modalità di misura di tale parametro saranno implementate in conformità alla normativa vigente (attualmente è previsto il monitoraggio in continuo dal 10/01/16)

\*\* Frequenza in accordo a quanto previsto dall'art. 237 quattordices D. Lgs. 152/06 al comma 3.

### Manutenzione e controllo

Per quanto concerne le operazioni di manutenzione e controllo, la tabella seguente riassume i principali punti di controllo e la relativa frequenza (se data).

Tabella 12: manutenzione e controllo

| Sigla | Sistema di abbattimento    | Componenti soggette a manutenzione                    | Periodicità della manutenzione | Punti di controllo del corretto funzionamento | Modalità di controllo e frequenza |
|-------|----------------------------|-------------------------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------|
| A1    | Forno a piani              | Ventilatore (B1)                                      | Annuale                        | Refrattario, parti meccaniche                 | Annuale                           |
|       |                            |                                                       |                                |                                               |                                   |
|       | Camera di post combustione | Bruciatore ausiliario (BR1),<br>Sistema dosaggio UREA | Annuale                        | Refrattario                                   | Annuale                           |
|       |                            |                                                       |                                |                                               |                                   |
|       | Scrubber Venturi           | Pompe di spinta e ugello venturi                      | 2 volte l'anno                 | /                                             | /                                 |
|       |                            | Sistema di pompaggio acqua                            |                                |                                               |                                   |
|       |                            |                                                       |                                |                                               |                                   |
|       | Torre di lavaggio a piatti | Piatti,<br>sistema di dosaggio soda                   | 2 volte l'anno                 | /                                             | /                                 |
|       |                            |                                                       |                                |                                               |                                   |
|       | Demister                   | Filtri a pacchi lamellari                             | 2 volte l'anno                 | /                                             | /                                 |
|       |                            |                                                       |                                |                                               |                                   |
|       | Filtro a maniche           | Bruciatore,<br>maniche                                | 2 volte l'anno                 | /                                             | /                                 |
|       |                            |                                                       |                                |                                               |                                   |

### 1.1.3 Emissioni in acqua

Come descritto nello “Schema Impianto Incenerimento Fanghi” tutte le acque provenienti dalla sezione ad umido (scrubber Venturi, torre a piatti, demister), vengono scaricate in un unico pozzetto (S1) posto in prossimità della torre a piatti e da qui, a mezzo di apposita fognatura interna sono convogliate all’ingresso dell’impianto di depurazione.

In caso di condizioni idrauliche sfavorevoli, una parte di tali acque viene invitata automaticamente a valle del sistema di ozonizzazione.

#### Punto di emissione S1:

Scarico derivante dall'impianto di bonifica fumi.

Come previsto dal D. Lgs. 152/06 vengono monitorati i principali parametri che caratterizzano l'emissione.

Considerate le caratteristiche dello scarico e la tipologia di retture finale (impianto di depurazione di Baciacavallo) non si ritengono necessari impianti di abbattimento.

#### Inquinanti monitorati

Gli inquinanti monitorati e la relativa frequenza di monitoraggio sono riportati di seguito.

Tabella 13: Inquinanti monitorati allo scarico idrico

| Sigla | Punto di controllo                      | Parametro             | Frequenza   | Metodo di rilevamento                         |
|-------|-----------------------------------------|-----------------------|-------------|-----------------------------------------------|
| S1    | Pozzetto di scarico acque lavaggio fumi | pH                    | Continuo    | Potenziometrico                               |
|       |                                         | Temperatura           | Continuo    | Termocoppia                                   |
|       |                                         | Portata *             | Continuo    | Misuratore magnetico                          |
|       |                                         | Solidi sospesi totali | Giornaliera | Gravimetrico<br>(APAT 29/03<br>Metodo 2090 B) |
|       |                                         | Mercurio (mg/l)       | Mensile     | Laboratorio accreditato                       |
|       |                                         | Cadmio (mg/l)         | Mensile     | Laboratorio accreditato                       |
|       |                                         | Tallio (mg/l)         | Mensile     | Laboratorio accreditato                       |
|       |                                         | Arsenico (mg/l)       | Mensile     | Laboratorio accreditato                       |
|       |                                         | Piombo (mg/l)         | Mensile     | Laboratorio accreditato                       |
|       |                                         | Cromo (mg/l)          | Mensile     | Laboratorio accreditato                       |
|       |                                         | Rame (mg/l)           | Mensile     | Laboratorio accreditato                       |
|       |                                         |                       |             |                                               |
|       |                                         |                       |             |                                               |
|       |                                         |                       |             |                                               |

| Sigla | Punto di controllo | Parametro                               | Frequenza  | Metodo di rilevamento   |
|-------|--------------------|-----------------------------------------|------------|-------------------------|
|       |                    | Nichel (mg/l)                           | Mensile    | Laboratorio accreditato |
|       |                    | Zinco (mg/l)                            | Mensile    | Laboratorio accreditato |
|       |                    | Diossine e Furani (PCCD+PCDF)           | Semestrale | Laboratorio accreditato |
|       |                    | Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA) | Semestrale | Laboratorio accreditato |
|       |                    | Policlorobifenili (PCB-DL)              | Semestrale | Laboratorio accreditato |

\* Come descritto nello “Schema impianto incenerimento fanghi di Baciavalle” la portata delle acque scaricate viene misurata al punto di immissione nell'impianto di incenerimento

#### 1.1.4 Rifiuti

I rifiuti prodotti sono costituiti da ceneri pesanti e scorie raccolte nella parte bassa del forno e residui di filtrazione fumi raccolti dalla sezione di filtrazione a maniche.

Le ceneri sono stoccate in apposito silo e poi avviate ad impianti terzi per il recupero.

I residui di filtrazione vengono raccolti dal filtro a maniche, chiusi in appositi big-bags e depositati in un'apposita area coperta.

Tabella 14: Rifiuti prodotti

| Rifiuto                                                      | Punto di controllo       | Parametro                     | Frequenza  | Metodo di rilevamento      |
|--------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------------------------|------------|----------------------------|
| Ceneri pesanti e scorie<br>(CER 19.01.12)<br>(CER 19.01.11*) | Uscita dal forno         | Caratterizzazione del rifiuto | Annuale    | Da laboratorio accreditato |
| Residui di filtrazione<br>(CER 19.01.05*)                    | Filtri a maniche         | Caratterizzazione del rifiuto | Semestrale | Da laboratorio accreditato |
| Tutti                                                        | All'uscita dall'impianto | Peso                          | Ogni mezzo | Pesata                     |

I rifiuti in uscita, caricati su mezzi adeguati, vengono pesati.

Presso il sito sono presenti i registri di carico e scarico relativi ai rifiuti trattati ed ai rifiuti prodotti aggiornati a cura del capo impianto con le frequenze stabilite dalla legislazione applicabile.

Come descritto al paragrafo 1 dello schema funzionamento impianto, la quantità di rifiuti trattati (fango disidratato) è determinata per via gravimetrica a partire dalle ceneri prodotte.

I rifiuti prodotti dalla combustione (ceneri pesanti e residui di filtrazione) vengono avviati alle operazioni di recupero o smaltimento al raggiungimento del carico per il trasporto (indicativamente ogni mese vengono effettuati circa 10 trasporti di ceneri pesanti e scorie ed almeno 1 di residui di filtrazione).

### 1.1.5 Manutenzione e taratura

Le sonde per le misure in continuo sono sottoposte a regolari manutenzioni e tarature.

Lo schema di manutenzione e taratura è il seguente:

Tabella 15: manutenzioni e taratura strumenti di misura

| Strumento                            | Componenti soggette a manutenzione | Periodicità della manutenzione | Verifica e taratura                                               | Periodicità della verifica e taratura |
|--------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| Durag<br>DR-400-30<br>(Polverimetro) | Superfici ottiche                  | 2 volte l'anno                 | Gravimetrico                                                      | Annuale                               |
| Fidamat 6<br>(FID)                   | Membrana pompa                     | 2 volte l'anno                 | IAR (strumento campione)<br><br>Verifica linearità (gas campione) | Annuale                               |
| URAS 26<br>(NDIR)                    | Filtro camera di misura            | 2 volte l'anno                 | IAR (strumento campione)<br><br>Verifica linearità (gas campione) | Annuale                               |
| Darcy                                |                                    |                                | Controllo Visivo                                                  | Annuale                               |
| Termoresistenza                      |                                    |                                | Controllo Visivo                                                  | Annuale                               |

|                         |                            |                |                                                               |         |
|-------------------------|----------------------------|----------------|---------------------------------------------------------------|---------|
|                         |                            |                |                                                               |         |
| Manometro               |                            |                | Controllo Visivo                                              | Annuale |
| Sensore capacitivo      |                            |                | Controllo Visivo                                              | Annuale |
| Ossimetro paramagnetico | Controllo sensore e tenuta | 2 volte l'anno | IAR (strumento campione)<br>Verifica linearità (gas campione) | Annuale |
| Termocoppie (T14; T16)  | Sonda                      | 2 volte l'anno | Termocoppia di riferimento                                    | Annuale |

*Per le operazioni di manutenzione, taratura e controllo sui risistemi di monitoraggio in continuo si rimanda a quanto riportato in dettaglio nel “Manuale di Gestione del Sistema di Monitoraggio in Continuo delle Emissioni” dell’impianto.*

*A riguardo delle modalità alternative di misura in caso di guasto o malfunzionamento degli strumenti in continuo, si fa riferimento a quanto indicato nel “Manuale di Gestione del Sistema di Monitoraggio in Continuo delle Emissioni”.*

## **ULTERIORI PRESCRIZIONI AD INTEGRAZIONE DI QUANTO SOPRA, DI CUI ALLA CONFERENZA DI SERVIZI TENUTASI IN DATA 03/07/2015**

**La Proposta dovrà essere integrata anche con il monitoraggio del suolo con riferimento ai 10 punti all'interno dell'area dell'impianto come da integrazioni depositate da GIDA (invio SUAP con nota PAM – 356-2014 del 25.06.2015) oggetto dell'ultima riunione della Conferenza dei servizi, con i tre punti all'interno dell'impianto delle acque sotterranee come da elaborato “Relazione di Riferimento.”**

Il monitoraggio dei 10 punti di suolo dovrà essere effettuato con frequenza biennale e con le modalità già attuate da GIDA SpA che fanno capo a quanto richiesto dalla Conferenza dei servizi, ossia: effettuando un campionamento in superficie e un campionamento ad 1 metro di profondità al fine di valutare in modo più puntuale la distribuzione degli inquinanti ed in particolare nel campione superficiale Diossine e Furani, PCB, IPA e metalli pesanti, nel campione a 1 metro di profondità i metalli pesanti e gli altri macro parametri (vedi Metodi Ufficiali di Analisi Chimica dei Suoli GU 248 del 21/10/99).

Il monitoraggio della falda dovrà essere effettuato con le modalità indicate nell'elaborato “Relazione di Riferimento” e con frequenza semestrale. Nel monitoraggio della falda dovrà essere determinato anche il parametro tetracloroetilene.

#### **4.1 ACCERTAMENTI ARPAT AI SENSI DELL'ART. 29 DECIES COMMA 3**

Il piano di monitoraggio e controllo sarà effettuato da ARPAT prevalentemente sulla base di una check-list di verifica predisposta tenendo conto del piano di monitoraggio e controllo proposto dall'Azienda, nonché da quanto indicato nelle relative BAT.

In particolare la check-list di controllo sarà suddivisa in sezioni riguardanti le diverse tematiche ambientali – aria, acqua, rifiuti, energia, BAT, ecc. – in modo tale da poter eseguire un controllo nel quinquennio possibilmente in una unica giornata con preavviso almeno di 15 giorni.

Nell'ambito del monitoraggio e controllo quinquennale ARPAT effettuerà i controlli analitici ritenuti necessari sulla base dei quali verrà calcolata la tariffa a carico della ditta che verrà comunicata, con relative modalità di calcolo, preventivamente alla Provincia di Prato ai fini della formulazione della richiesta di versamento degli oneri per i controlli come previsto dalla normativa regionale.

**ARPAT, in tale contesto, si riserva la possibilità di poter effettuare ulteriori campionamenti, analisi e accertamenti diversi, i cui costi non risulteranno a carico della ditta.**

## **5 RELAZIONE TECNICA**

La “Relazione Tecnica” ai sensi dell'art.29 sexies, comma 6 del D.Lgs.152/2006 deve contenere gli elaborati richiesti dal presente Allegato tecnico, in modo particolare i risultati dei controlli sulle emissioni e delle indagini effettuate nel rispetto del Piano di Monitoraggio e Controllo.

, 07/07/2015

## Ricevuta

Protocollo generale



**Numero di protocollo:** 2015 - 0018056 / U

**Del:** 07/07/2015

---

**Destinatario:** Gida SpA. - Via Baciacavallo 36 - Prato

---

**Indirizzo:** Via Baciacavallo 36, **Città :** Prato (PO), **CAP:** 59100

---

**Oggetto:** Trasmissione determinazione n.2058 del 06/07/2015 - Procedura di VIA/AIA - Inceneritore di Baciacavallo - Progetto per l'adeguamento al D.Lgs. 46/2014 dell'inceneritore di Baciacavallo (Prato) - Provvedimento di AIA

---

**Data raccomandata:**

---

**Data documento:**

---

**UOR competente:** Servizio Ambiente e Energia

---

**Smistato a:**

---

L'impiegato addetto

Bessi Marcello

Firmato ai sensi D.L.vo 39/93