

ALLEGATO 1

LE CONDIZIONI DELL'AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE MENGOZZI S.p.A.

Indice generale

A SEZIONE INFORMATIVA.....	5
A.1 DEFINIZIONI.....	5
A.2 INFORMAZIONI SULL'IMPIANTO E AUTORIZZAZIONI SOSTITUITE.....	6
A.3 SINTESI STORIA AUTORIZZATIVA.....	9
A.3.1 Storia Autorizzativa dell'Impianto di Incenerimento.....	9
A.4 ITER ISTRUTTORIO.....	12
B SEZIONE FINANZIARIA.....	14
B.1 CALCOLO TARIFFE ISTRUTTORIE	14
B.2 FIDEJUSSIONI.....	15
B.2.1 Determinazione dell'importo della garanzia finanziaria	15
B.2.2 Modalità e tempi di presentazione della garanzia finanziaria.....	16
B.2.2.1 Attività esistente.....	16
B.2.2.2 Nuova attività R3.....	17
C SEZIONE DI VALUTAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE	18
C.1 INQUADRAMENTO AMBIENTALE E TERRITORIALE	18
C.1.1 Inquadramento ambientale e territoriale.....	18
C.2 DESCRIZIONE DELL'ATTUALE ASSETTO IMPIANTISTICO	20
C.2.1 Descrizione della configurazione impiantistica dell'impianto di incenerimento a seguito degli interventi di modifica proposti.....	23
C.2.1.1 Sezione di conferimento rifiuti.....	23
C.2.1.2 Sezione di alimentazione al forno.....	24
C.2.1.3 Sezione di combustione.....	25
C.2.1.4 Sezione di recupero termico	27
C.2.1.5 Sezione di trattamento fumi.....	28
C.2.1.6 Sezione di denitrificazione.....	29
C.2.1.7 Torre di condizionamento	29
C.2.1.8 Reattore di neutralizzazione a secco.....	29
C.2.1.9 Prima «batteria» di filtri a maniche.....	30
C.2.1.10 Seconda «batteria» di filtri a maniche.....	30
C.2.1.11 Sistema catalitico DeNOx/DeDioxins (brevetto Shell).....	31
C.2.1.12 Colonne di lavaggio.....	31
C.2.1.13 Sezioni di estrazione e di emissione fumi.....	32
C.2.1.14 Sistemi di monitoraggio delle emissioni	32
C.2.1.14.1 Descrizione del Sistema per il Monitoraggio delle Emissioni SME1.....	33
C.2.1.14.2 Descrizione del Sistema per il Monitoraggio delle Emissioni SME2.....	33

C.2.1.15 Deposito temporaneo rifiuti prodotti dalla fase di incenerimento.....	34
C.2.2 Descrizione del «ciclo produttivo di riutilizzo degli imballaggi standard Mengozzi e dei relativi coperchi»	36
C.2.3 Descrizione del «ciclo produttivo di Recupero R3 degli imballaggi “simili” allo standard Mengozzi e dei relativi coperchi»	38
C.2.4 Impianti di trattamento reflui a servizio di entrambi i cicli produttivi.....	39
C.2.4.1 Sezione di trattamento reflui di scarico.....	39
C.2.4.2 Sezione impianto di chiarificazione.....	41
C.2.4.3 Sezione impianto di demineralizzazione.....	42
C.2.5 Impianti ausiliari.....	42
C.3 VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI, CRITICITA' INDIVIDUATE, OPZIONI CONSIDERATE E PROPOSTA DEL GESTORE.....	43
C.3.1 Valutazione degli impatti.....	43
C.3.2 Emissioni in atmosfera	45
C.3.3 Scarichi idrici	51
C.3.4 Suolo e RELAZIONE DI RIFERIMENTO.....	54
C.3.5 Emissioni sonore.....	54
C.3.6 Rifiuti in ingresso.....	56
C.3.7 Consumi.....	58
C.3.7.1 Consumo Materie Prime.....	58
C.3.7.2 Consumo Risorse Idriche	59
C.3.7.3 Consumi Combustibili.....	59
C.3.7.4 Consumo e Produzione Energia e Bilancio.....	60
C.3.8 I rifiuti prodotti.....	61
C.3.9 Aziende a rischio di incidente rilevante	61
C.4 VALUTAZIONE DELLE OPZIONI E DELL'ASSETTO IMPIANTISTICO PROPOSTI DAL GESTORE CON IDENTIFICAZIONE DELL'ASSETTO IMPIANTISTICO RISPONDENTI AI REQUISITI IPPC.....	62
C.4.1 STATO DI APPLICAZIONE DELLE BAT.....	62
C.4.2 VALUTAZIONE DELL'ASSETTO IMPIANTISTICO PROPOSTO DAL GESTORE CON IDENTIFICAZIONE DELL'ASSETTO IMPIANTISTICO RISPONDENTE AI REQUISITI IPPC	84
<u>D SEZIONE DI ADEGUAMENTO DELL'IMPIANTO E CONDIZIONI DI ESERCIZIO.....</u>	<u>86</u>
D.1 MODIFICHE AGLI IMPIANTI, CRONOLOGIA, PIANO DI MIGLIORAMENTO.....	86
D.2 CONDIZIONI GENERALI E SPECIFICHE PER L'ESERCIZIO DELL'IMPIANTO	88
D.2.1 FINALITA' E CONDIZIONI DI CARATTERE GENERALE	88
D.2.2 COMUNICAZIONI E REQUISITI DI NOTIFICA GENERALI.....	88
D.2.3 RACCOLTA DATI ED INFORMAZIONE.....	89
D.2.4 EMISSIONI IN ATMOSFERA	90
D.2.4.1 MONITORAGGIO IN CONTINUO.....	94
D.2.4.2 INTERVENTI DI CALIBRAZIONE, TARATURA E MANUTENZIONE AL SISTEMA DI MONITORAGGIO IN CONTINUO.....	95
D.2.4.3 DISFUNZIONE DEL SISTEMA DI MONITORAGGIO E CONTROLLO IN CONTINUO	97
D.2.4.4 CONTROLLI CON CAMPIONAMENTO DISCONTINUO	97
D.2.4.5 MODALITA' DI VALUTAZIONE DI CONFORMITA' AI LIMITI	98
D.2.4.5.1 Modalità di valutazione ai limiti di emissione in concentrazione tramite il monitoraggio continuo.....	98
D.2.4.5.2 Modalità di valutazione ai limiti di emissione in concentrazione del monitoraggio discontinuo.....	99

D.2.4.5.3 Modalità di valutazione ai limiti in Flusso di massa.....	99
D.2.4.6 altre emissioni convogliate (sfiati) , emissioni diffuse e relative prescrizioni	101
D.2.5 EMISSIONI IN RETI FOGNARIE	102
D.2.5.1 PRELIEVO IDRICO	104
D.2.6 EMISSIONI NEL SUOLO E CONTROLLO ACQUE SOTTERRANEE.....	104
D.2.7 EMISSIONI SONORE	105
D.2.8 Gestione dei rifiuti (aspetti generali, limiti, requisiti di notifica specifici, monitoraggio, prescrizioni) ...	106
D.2.8.1 Attività di incenerimento di rifiuti speciali pericolosi – cod. IPPC 5.2.....	106
D.2.8.2 Gestione dell'impianto in caso di avarie e anomalo funzionamento dell'impianto e in caso di superamento dei limiti in condizioni di normale funzionamento dell'impianto	109
D.2.8.3 Conferimento e Area di Sosta automezzi	109
D.2.8.4 Attività di Deposito Temporaneo	110
D.2.8.5 Attività di Recupero	111
D.2.8.6 H) Prescrizioni di carattere generale per le seguenti attività:.....	112
D.2.9 ENERGIA.....	113
D.2.10 PREPARAZIONE ALL'EMERGENZA.....	113
D.2.11 SOSPENSIONE TEMPORANEA E CESSAZIONE DELL'ATTIVITA' IPPC.....	113
D.3 PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO DELL'IMPIANTO.....	115
D3.1 Criteri generali del monitoraggio e controllo.....	115
D 3.2 Presentazione dei risultati - Reportistica.....	115
<u>E SEZIONE INDICAZIONI GESTIONALI</u>	116

A SEZIONE INFORMATIVA

A.1 DEFINIZIONI

AIA: Per le finalità del presente atto si rinvia alle definizioni di cui all'art.5 del D.Lgs.152/06 e smi Parte II e successive modifiche ed integrazioni e alle definizioni di seguito indicate:

Calibrazione strumentale degli analizzatori estrattivi: serie di operazioni eseguite dalla Ditta per compiere un controllo sulla strumentazione estrattiva di monitoraggio in continuo per verificare, anche con miscele di riferimento specifiche, i parametri di settaggio analogico digitale degli strumenti di analisi (zero e span).

Taratura strumentale degli analizzatori estrattivi: serie di operazioni da eseguire per determinare, su tutto il campo di misura e con miscele standard certificate (almeno 3 punti (concentrazione misurata / concentrazione vera oppure segnale misurato / concentrazione vera) , la risposta strumentale con le modalità previste dalla legislazione vigente e che si possono riassumere nel successivo punto a).

- a) in conformità all'All.VI punto 4 e successivi paragrafi del DLgs 152/06 e smi, la taratura degli strumenti estrattivi sia che si tratti di misura indiretta , che di misura diretta, è effettuata su tutto il campo di misura strumentale calcolando, con il metodo dei minimi quadrati (o altro metodo statisticamente equivalente) la curva di correlazione tra risposta strumentale (e quindi concentrazione misurata), e concentrazioni vere, ottenute utilizzando diluitori certificati di frazionamento della miscela di calibrazione certificata.

Il numero minimo di punti/concentrazione sul quale effettuare il calcolo della curva di correlazione è di 3 (meglio 5 o più) e l'interpolazione può essere calcolata con polinomio di primo o secondo grado, anche in funzione del numero di punti che compongono la verifica, utilizzando l'interpolazione che presenta un indice di correlazione il piu' prossimo all'unita.

Taratura strumentale degli analizzatori in sito: serie di operazioni effettuate con sistema di misura indipendente posto vicino o nella stessa zona di campionamento dell'analizzatore in sito da tarare, e successivo calcolo dell'Indice di Accuratezza Relativo, come specificato dalla legislazione vigente, e che si possono riassumere sommariamente nel successivo punto b).

- b) nel caso delle tarature da eseguire, su analizzatori in sito (non estrattivi), le verifiche devono prevedere il calcolo dell'indice di accuratezza relativo (I.A.R.) in confronto ad un sistema di misura indipendente, assunto come riferimento, secondo quanto specificato al paragrafo 4.4 dello stesso allegato VI, verificando che l' I.A.R. sia superiore all' 80%.

La risposta strumentale sullo zero con misura diretta deve essere effettuata nei periodi in cui l'impianto non è in funzione.

Impianto esistente: configurazione impiantistica autorizzata con Autorizzazione Integrata Ambientale n. 298 del 25/07/2006.

A.2 INFORMAZIONI SULL'IMPIANTO E AUTORIZZAZIONI SOSTITUITE

DENOMINAZIONE DELL'IMPIANTO: Inceneritore dei rifiuti di origine sanitaria pericolosi e non pericolosi con recupero energetico.

SEDE DELL'IMPIANTO: Zona industriale di Coriano in Via Carlo Zotti senza numero – Comune di Forlì

SEDE LEGALE: Via Nicola Sacco n.25 – Forlì

GESTORE: **MENGOZZI S.p.A.**

SUPERFICIE TOTALE DELL'AREA DI IMPIANTO: 29.812 m²

SUPERFICIE COPERTA: 10.103 m²

SUPERFICIE SCOPERTA: 6.302 m²

NUMERO TOTALE ADDETTI: 111 (al 31.12.2012)

La lavorazione avviene sui sette giorni della settimana, articolata su 3 turni di lavoro, per tutto l'anno; inizio attività anno 2001.

GENERALITA' SULL'IMPIANTO

Attività : le attività esercitate all'interno del sito oggetto della presente autorizzazione integrata ambientale sono suddivise nelle seguenti attività IPPC:

1. attività 5.2 : Smaltimento o recupero dei rifiuti in impianti di incenerimento dei rifiuti o in impianti di coincenerimento dei rifiuti:
 - a. per i rifiuti non pericolosi con una capacità superiore a 3 Mg all'ora;
 - b. per i rifiuti pericolosi con una capacità superiore a 10 Mg al giorno.

Il sito impiantistico in oggetto è situato in via Carlo Zotti s.n. all'interno della zona industriale/artigianale di "Coriano", nel Comune di Forlì (FC), a circa 4 Km di distanza dal capoluogo, in direzione Nord-Est rispetto al centro cittadino.

La posizione geografica del sito in oggetto è determinata dalle seguenti coppie di coordinate:

TIPOLOGIA COORDINATE	COORD. NORD	COORD. EST
Geografiche WGS84	44°13' 59,5"	12°12'27,9"
Cartografiche UTM ED50	4902618	746941
UTM32	902503	746874

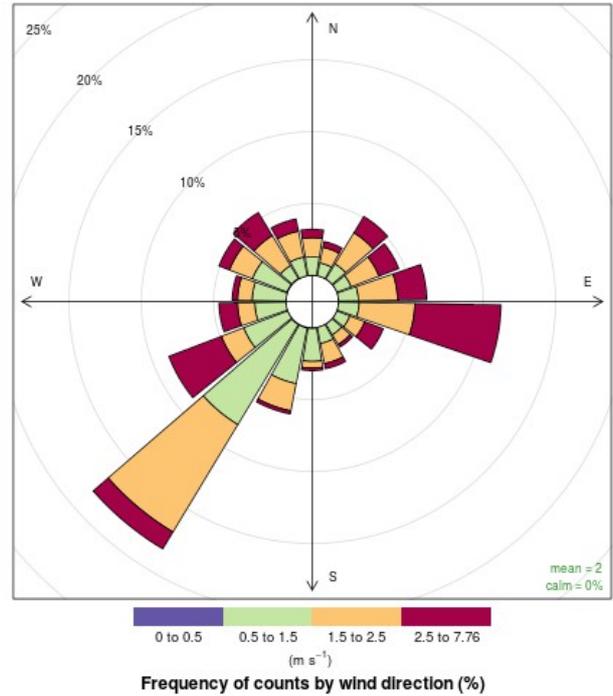
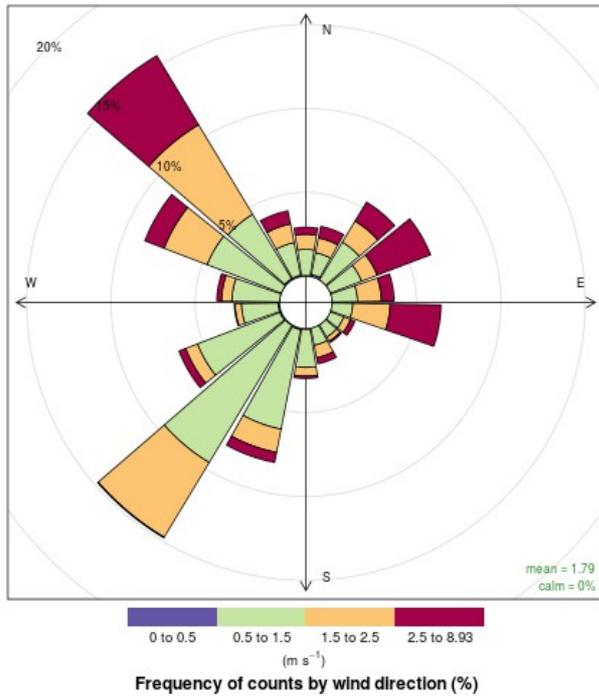
INQUADRAMENTO FOTOGRAFICO DELL'INSTALLAZIONE



ROSE DEI VENTI

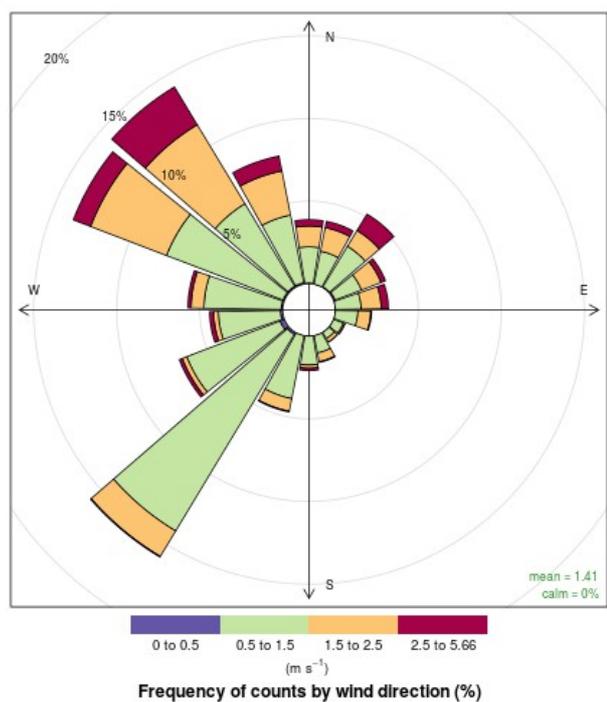
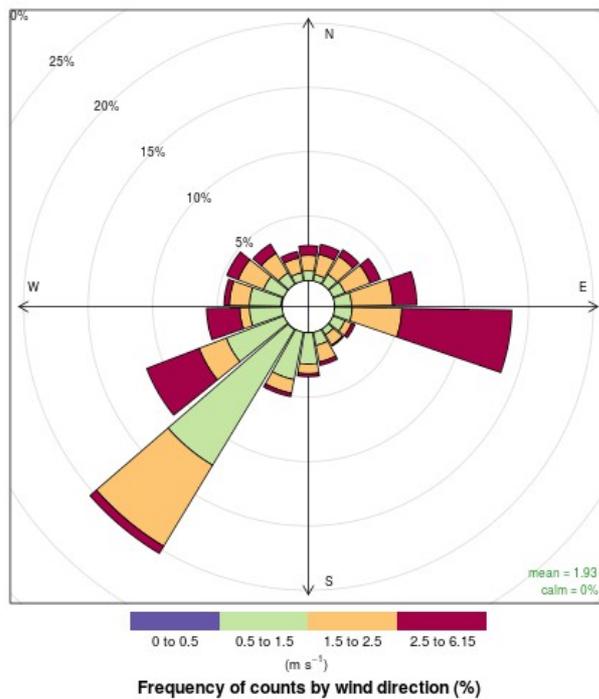
Primavera di calendario (21 marzo 2014 – 20

Inverno di calendario (21 dicembre 2014 – 20 giugno 2015)
marzo 2015)



Estate di calendario (21 giugno 2015 – 22 settembre 2015)

Autunno di calendario (23 settembre 2015 – 20 dicembre 2015)



A.3 SINTESI STORIA AUTORIZZATIVA

A.3.1 Storia Autorizzativa dell'Impianto di Incenerimento

La Società Mengozzi (con ragione sociale Mengozzi s.r.l. fino al 31.05.2005, poi Mengozzi S.p.A. dal 01.06.2005) opera dal 1987 nel settore del trattamento dei rifiuti sanitari, provvedendo alla raccolta, al trasporto e allo smaltimento mediante termodistruzione di tali rifiuti.

Attualmente la Società Mengozzi S.p.A. gestisce un impianto destinato allo smaltimento di rifiuti sanitari con recupero energetico, sito in via C. Zotti, nella frazione di Coriano del Comune di Forlì. In tal modo l'attività svolta consegue le seguenti finalità di utilità pubblica:

- I. lo smaltimento dei rifiuti sanitari per i quali deve essere garantita la continuità del servizio,
- II. il recupero di energia termica da fonte rinnovabile per la produzione di energia elettrica.

L'iter autorizzativo per realizzare tale impianto è stato avviato nel 1996 e:

- ♦ il Ministero dell'Industria, del Commercio e dell'Artigianato, di concerto con i Ministeri dell'Ambiente e della Sanità e la Regione Emilia-Romagna, in data 11.12.1997, ha autorizzato, ai sensi dell'art. 17 del d.P.R. 203/1988, l'installazione e l'esercizio di una centrale termoelettrica alimentata con rifiuti ospedalieri della potenza elettrica di 2,8 MW,
- ♦ la Provincia di Forlì-Cesena ha autorizzato, ai sensi dell'art. 27 del d.Lgs. 22/1997 (con diversi atti di cui il primo porta la data del 7 Luglio 1999), la "realizzazione di un impianto di recupero energetico dalla termodistruzione di rifiuti speciali ospedalieri finalizzato alla produzione di energia elettrica", in via C. Zotti, nella frazione di Coriano del Comune di Forlì, e, ai sensi dell'art. 28 del d.Lgs. 22/1997, l'esercizio dello stesso per un quantitativo di 2.000 kg/h di rifiuti, con un carico massimo di 2.500 kg/h, per un totale annuo di 16.000 tonnellate.

L'inceneritore è stato avviato il 12 Novembre 2001 e la messa a regime ai sensi dell'art. 8 del D.P.R. 203/1988 è stata effettuata in data 30.06.2002; successivamente sono stati effettuati gli atti di collaudo tecnico-funzionali, così come prescritto dalle Autorità competenti.

In data 15 Maggio 2003 la Società Mengozzi ha presentato, al Servizio Pianificazione Territoriale della Provincia di Forlì-Cesena, alla Regione Emilia Romagna Ufficio VIA e al Sindaco di Forlì, istanza per avviare la procedura di Valutazione di Impatto Ambientale relativa alla richiesta di aumento a 32.000 tonnellate della quantità annua autorizzata di rifiuti sanitari da alimentare al termovalorizzatore.

La Giunta della Provincia di Forlì-Cesena, con Delibera n. 30/5261 del 29 Gennaio 2004 "Decisione in merito alla procedura di Valutazione di Impatto Ambientale – ex artt. 13 e segg. della L.R. 9/99 – relativa al progetto di richiesta di aumento della quantità autorizzata dei rifiuti sanitari da incenerire nell'impianto di produzione di termovalorizzazione attualmente in esercizio presentato da Mengozzi s.r.l.", ha dato parere positivo alla Valutazione di Impatto Ambientale relativa alla richiesta di aumento a 32.000 tonnellate della quantità annua autorizzata di rifiuti sanitari da alimentare al termovalorizzatore presentato dalla Società Mengozzi.

In data 7 Dicembre 2005, la Società Mengozzi ha presentato, ai sensi dell'art. 5 del d.Lgs. 18 Febbraio 2005 n. 59 Attuazione integrale della direttiva 96/61/CE relativa alla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento, domanda di Autorizzazione Integrata Ambientale in relazione all'esercizio del termovalorizzatore con una quantità annua autorizzata di rifiuti sanitari da alimentare al termovalorizzatore pari a 32.000 tonnellate, considerato che tale impianto rientrava tra le attività industriali elencate nell'Allegato I al decreto stesso, nella categoria di cui al punto 5.1.

La Giunta della Provincia di Forlì-Cesena, con Delibera del 25.07.2006 n. 298/59645 ha rilasciato, ai sensi dell'art. 10 della Legge Regionale n. 21 del 11.10.2004 Disciplina della prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento, l'Autorizzazione Integrata Ambientale alla Società Mengozzi per "la prosecuzione dell'attività di TERMOVALORIZZAZIONE DEI RIFIUTI SANITARI con produzione di energia elettrica di cui al punto 5.1 all. I D.Lgs. 59/05 con una potenzialità annua di 32.000 ton di rifiuti".

In data 3 Agosto 2007, con sentenza n. 1812, il Tribunale Amministrativo Regionale per l'Emilia Romagna si è espresso in merito al ricorso presentato dal Comune di Forlì in data 06.04.2004 per l'annullamento della Delibera del 29.01.2004 n. 30/5261, ritenendolo accoglibile limitatamente alla "parte dell'autorizzato potenziamento che eccede le 28.000 t/a." in quanto sul punto vi è stato un vizio procedimentale.

La Giunta della Provincia di Forlì-Cesena, con Delibera n. 367/87951 "Ditta Mengozzi S.p.A. – Impianto di incenerimento con produzione di energia elettrica sito in Comune di Forlì, via Zotti. Modifica delibera di G.P. N. 5261/30 del 29.01.2004, Delibera di G.P. N. 70745/338 del 27.09.2005 Delibera di G.P. N. 59645/298 del 25.07.2006 in esecuzione della sentenza n. 1812 del 03.08.2007 emessa dal TAR dell'Emilia Romagna sede di Bologna", ha provveduto a modificare la quantità annua di rifiuti da alimentare al combustore autorizzando un valore pari a 28.000 tonnellate.

In data 19 Maggio 2009, con sentenza n. 485, il Consiglio di Stato ha annullato la sentenza n. 1812 del Tribunale Amministrativo Regionale per l'Emilia Romagna, respingendo integralmente il ricorso di primo grado.

La Giunta della Provincia di Forlì-Cesena, con Delibera n. 338/67801 del 28 Luglio 2009 ha revocato la Deliberazione n. 367/87951 del 09.10.2007 ripristinando la potenzialità annua di 32.000 tonnellate di rifiuti autorizzata con Deliberazione n. 298/59645 del 25.07.2006.

Si riporta di seguito un quadro di sintesi delle modifiche apportate all'impianto in oggetto e all'atto di AIA

N.	DATA	RIF. PROVVEDIMENTO	OGGETTO
0	29/01/04	DGP n. 30/5261	Valutazione di Impatto Ambientale
1	27/09/05	DGP n. 338/70745	Approvazione del progetto ai sensi dell'art. 27 del D.Lgs 22/97
2	25/07/06	DGP n. 298/59645	Rilascio Autorizzazione Integrata Ambientale a Mengozzi S.p.A..
3	09/10/07	DGP n. 367/59645	In esecuzione alla sentenza n.1812 del TAR Emilia-Romagna, riduzione a 28.000 tonnellate del quantitativo dei rifiuti autorizzati.
4	28/07/09	DGP n. 338/67801	In ottemperanza alla sentenza n.485 del Consiglio di Stato, revocata la DGP n.367 del 09.10.2007 e ripristino della quantità annua di 32.000 tonnellate dei rifiuti.
5	03/11/09	DGP n. 526/103225	Modifiche non sostanziali dei limiti degli scarichi, del PdMC e stoccaggio rifiuti autoprodotti.
6	02/02/10	DGP n. 25/6663	Modifica non sostanziale del passaggio a regime di deposito temporaneo dei rifiuti autoprodotti.
7	21/09/10	Prot. Prov. n. 94088/10	Installazione di una pressa nel reparto stampaggio
8	09/02/11	Prot. Prov. n. 12837/11	Attingimento acqua del Fiume Ronco
9	22/02/11	DGP n. 82/17027	Modifica Allegato 3D-2 "aree di deposito dei rifiuti"
10	13/02/12	DGP n. 89/22603	Installazione di un secondo Sistema di Monitoraggio delle Emissioni (SME2)
11	11/09/12	DGP n. 348/85423	Installazione serbatoi per urea, acido solforico, controlavaggio filtri e nuova pesa.
12	16/10/12	DGP n. 401/96570	Utilizzo del Sistema di Monitoraggio delle Emissioni SME2 in parallelo allo SME1
13	21/03/13	Prot. Prov. n. 60266/13	Sostituzione del filtro a maniche ATS, con nuovo filtro Simatek.
14	10/03/15	Prot. n. 24372/15	Installazione di una nuova ribaltatrice, sistema di trasferimento contenitori da altri impianti, modifica del sistema di trasferimento dei contenitori in ingresso alla lavacontenitori, installazione di due nuove presse di stampaggio, installazione di un robot per la pallettizzazione dei contenitori, installazione di due serbatoi e di due vasche in acciaio inox, in sostituzione di 4 vasche in cemento dell'impianto di trattamento chimico-fisico.
15	04/08/15	Prot.n. 70258/15	Modifica delle procedura POA25 e IOA25.03 (messa a terra rifiuti su bancali)e redazione di nuova Istruzione IOA.25 (trasbordo dei rifiuti)

N.	DATA	RIF. PROVVEDIMENTO	OGGETTO
16	25/11/15	Prot.n. 100133/15	<p>Modifiche all'impianto consistenti in:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. installazione di un elettrofiltro ad umido nella parte sommitale di ciascuna colonna di lavaggio in sostituzione dei 2 separatori di gocce previsti; 2. installazione di un sistema di movimentazione per le navette da utilizzarsi in alternativa al "sistema Guidetti", fermo per attività di manutenzione ordinaria o straordinaria; 3. alla installazione di nuovi sistemi per il raffreddamento, la raccolta e la movimentazione delle ceneri pesanti, in sostituzione di quelli attualmente utilizzati; 14. alla installazione di 3 serbatoi per lo stoccaggio dell'acqua (demineralizzata o "addolcita") da utilizzarsi per il raffreddamento degli alberi rotanti del sistema di "trattamento ceneri"; 5. alla installazione di un sistema per la pulizia delle camere radianti del generatore di vapore; 6. alla installazione di un filtro a cartucce all'uscita del condotto di areazione del generatore di vapore; 7. alla realizzazione di un manufatto a copertura e schermatura perimetrale delle due camere di post-combustione e della caldaia; 8. alla realizzazione di una "sala analisi" in cui trasferire gli FTIR, l'analizzatore del mercurio, il campionatore delle diossine (di futura acquisizione), le batterie UPS a questi dedicate e alcuni strumenti di processo; 9. alla realizzazione di una parete divisoria all'interno della tettoia di transito allo scopo di dare "identità" ad un'area utilizzata per le esigenze del reparto Plastica; 10. comunicazione di sostituzione dell'attuale Torre di condizionamento con una nuova apparecchiatura, identica dal punto di vista funzionale.

A.4 ITER ISTRUTTORIO

L'Autorizzazione Integrata Ambientale è stata riesaminata all'interno del procedimento di Valutazione di Impatto Ambientale. Pertanto ha avuto il seguente iter istruttorio:

- in data 24.01.2014 è stata presentata la domanda e il 25.01.2014 è stata caricata nel portale IPPC
- in data 17.02.2014 è stata comunicato l'esito positivo della verifica di completezza di VIA e AIA;
- pubblicazione dell'estratto di domanda sul Bollettino Ufficiale Regionale del 26.02.2014 N.61 e pubblicizzazione della medesima nel quotidiano "Corriere di Cesena" di pari data;
- nei 60 giorni successivi alla pubblicazione sul BUR sopra richiamato sono pervenute osservazioni relative sia alla procedura di VIA che a quella di AIA da parte di:
 - x Comitato di quartiere di Coriano – prot. prov.le n. 39180 del 11/04/2014;
 - x Tavolo delle Associazioni Ambientaliste del Comune di Forlì, contenente tra l'altro richiesta di contraddittorio tra il TAAF, il proponente e la conferenza di servizi – prot. prov.le n. 43233 del 24/04/2014, poi integrata in data 28/04/2014 con la correzione della pag. 2 - prot. prov.le n. 43233 del 24/04/2014;
- oltre il tempo previsto dalla procedura di VIA sono inoltre pervenute le seguenti osservazioni:
 - x Associazione DestinAzione Forlì – prot. Prov. 44067 del 28/04/2014;
 - x Tavolo delle Associazioni Ambientaliste del Comune di Forlì – prot. prov.le n. 63743 del 19/06/2014;
 - x Tavolo delle Associazioni Ambientaliste del Comune di Forlì – prot. prov.le n. 67942 del 01/07/2014;
 - x Tavolo delle Associazioni Ambientaliste del Comune di Forlì – prot. prov.le n. 68543 del 02/07/2014;
 - x Tavolo delle Associazioni Ambientaliste del Comune di Forlì – prot. prov.le n. 72066 del 15/07/2014;
 - x Tavolo delle Associazioni Ambientaliste del Comune di Forlì – prot. prov.le n. 86188 del 16/09/2014;
 - x Tavolo delle Associazioni Ambientaliste del Comune di Forlì – prot. prov.le n. 92837 del 03/10/2014;
 - x Tavolo delle Associazioni Ambientaliste del Comune di Forlì – prot. prov.le n. 106153 del 18/11/2014;
- in data 07.03.2014 si è tenuta la prima seduta della Conferenza di Servizi, nella quale è stato illustrato il progetto sottoposto a procedura di VIA e la documentazione nonché le modifiche sottoposte a riesame di AIA;
- in data 09.05.2014 si è svolta la seconda seduta della Conferenza di Servizi, in esito alla quale è stata inoltrata la richiesta di integrazioni con nota del 27.05.2014 prot. prov.le n. 54876;
- in data 22.05.2014 si è tenuta l'istruttoria pubblica ai sensi dell'art. 15 comma 3 della LR 9/99 in materia di VIA;
- in data 3.07.2014 si è tenuta la terza seduta della Conferenza di Servizi nella quale gli Enti si sono espressi a favore della richiesta di proroga alla trasmissione delle integrazioni inoltrata dalla Mengozzi S.p.A. in data 18.06.2014 con nota acquisita al prot. prov.le n. 63293;
- in data 01.12.2014 sono state trasmesse le integrazioni, acquisite al prot. prov.le n. 109846 e caricate nel portale IPPC il 05.12.2014;
- pubblicazione delle modifiche presentate in sede di integrazioni sul Bollettino Ufficiale Regionale del 31.12.2014 N.366;
- nei 60 giorni successivi e oltre alla pubblicazione sul BUR sopra richiamato sono pervenute osservazioni relative sia alla procedura di VIA che a quella di AIA da parte di:
 - x Comitato di quartiere di Coriano – prot. prov.le n. 11547 del 05/02/2015;
 - x Tavolo delle Associazioni Ambientaliste del Comune di Forlì – prot. prov.le n. 16455 del 17/02/2015;
 - x Tavolo delle Associazioni Ambientaliste del Comune di Forlì – prot. prov.le n. 103326 del 03/12/2015;
 - x WWF a firma del Tavolo delle Associazioni Ambientaliste del Comune di Forlì – prot. prov.le n. 104934 del 11/12/2015;
- in data 12.03.2015 si è tenuta la quarta seduta della Conferenza di Servizi nella quale gli Enti hanno valutato necessario richiedere integrazioni al progetto emendato;
- in data 27.03.2015 si è tenuta la quinta seduta della Conferenza di Servizi, in esito alla quale è stata inoltrata la richiesta di integrazioni al progetto emendato con nota del 31.03.2015 prot. prov.le n. 31840;
- in data 15.05.2015 sono state trasmesse le integrazioni, acquisite al prot. prov.le n. 42544 e caricate nel portale IPPC il 15.05.2015;

- in data 17.06.2015 si è tenuta la sesta seduta della Conferenza di Servizi nella quale gli Enti hanno ritenuto necessario avvalersi della facoltà di proroga di 60 giorni dei termini procedurali prevista dall' art. 26, comma 1 del D.Lgs 152/2006 e s.m.i.;
- in data 27.07.2015 con nota acquisita al prot. prov.le n. 67717 la Mengozzi S.p.A. ha trasmesso integrazioni volontarie;
- in data 11.08.2015 il Comune di Forlì ha trasmesso la relazione preliminare "Verifica delle dimensioni della camera di post-combustione di un impianto di termovalorizzazione di rifiuti speciali ospedalieri redatta dai Prof. Valerio Cozzani e Prof. Carlo Stramigioli del DICAM dell'Università di Bologna;
- in data 28.08.2015 con nota acquisita al prot. Prov. 75693 la Mengozzi S.p.A. ha trasmesso integrazioni volontarie relative alla relazione trasmessa dal Comune di Forlì sull'ampliamento della camera di post combustione;
- in data 31.08.2015 si è tenuta la settima seduta della Conferenza di Servizi nella quale sono stati espressi i pareri in merito al tema emissioni e impatti in atmosfera condivisi da Provincia, Arpa, Comune di Forlì e AUSL. Il Comune di Forlì, oltre ad avere espresso il parere in merito agli aspetti urbanistici e patrimoniali ha richiesto ulteriori 45 giorni di tempo per valutare le integrazioni volontarie trasmesse dall'azienda in merito alla camera di post-combustione;
- in data 14.09.2015 si è tenuta l'ottava seduta della Conferenza dei Servizi nella quale gli Enti, tenuto conto dell'opportunità e l'interesse pubblico di approfondire nella maniera più opportuna i contenuti della modifica impiantistica della camera di post-combustione e vista la richiesta della Mengozzi S.p.A. di ulteriori 45 giorni per la presentazione della documentazione progettuale, hanno condiviso , a partire dalla data del 14 settembre 2015 la prosecuzione del procedimento secondo quanto disposto dall'art. 15 bis comma 2 della LR 9/99;
- in data 27.10.2015 con nota acquisita al prot. prov.le n. 92614 la Mengozzi S.p.A. ha trasmesso gli elaborati tecnici relativi alla nuova area di parcheggio e all'ampliamento della camera di post-combustione 1;
- in data 15.12.2015 si è tenuta la nona seduta della Conferenza di Servizi nella quale, dopo ampia e approfondita discussione, ha espresso le seguenti valutazioni in maniera estremamente sintetica in quanto parte integrante del Rapporto Ambientale e della Bozza di AIA:
 - x ha fatto proprie le valutazioni del DICAM, anche in riferimento al nuovo documento consegnato in Conferenza, approvando l'incremento saltuario a 5.000 kg/h al forno alle condizioni suggerite dal medesimo dipartimento e da Arpa, ovvero alle seguenti prescrizioni: che l'azienda produca uno studio di fluidodinamica, che vengano monitorati alcuni parametri a valle della camera di post combustione e che gli eventi orari di superamento dei 4.000 kg/h fino ad un massimo di 5.000 kg/h non siano superiori al 20% delle ore di funzionamento annue dell'impianto;
 - x ha accolto la proposta della Provincia di rivalutazione del limite delle diossine e la rimodulazione dei flussi di massa su base media mensile autorizzati in analogia a quanto valutato per l'altro inceneritore presente nell'area, in funzione della criticità individuata dalla pianificazione regionale per l'area in oggetto, delle disposizioni di detta normativa in merito, della variazione del contesto di qualità dell'aria nel contesto in questi anni e in considerazione del fatto che le polveri fini e ultrafini sono un noto veicolo di metalli e di diossine oltre che di IPA.
 - x ha accolto la proposta di utilizzazione dell'area prospiciente all'impianto alle condizioni espresse da Arpa;
 - x ha accolto parzialmente la richiesta di sosta degli automezzi prevedendo un tempo massimo di permanenza pari a 3 giorni con prescrizioni;
- in data 20.01.2015 si è svolta la decima seduta della Conferenza di Servizi nella quale sono state illustrate le bozze di Rapporto di VIA e di AIA. La ditta ha inoltre consegnato il documento di "Verifica fluidodinamica camera di post-combustione 1" - 19/01/2016. La Conferenza ha inoltre proceduto all'esame delle risposte osservazioni presentate nel corso del procedimento, aggiornando la seduta al 26 gennaio 2016. In tale seduta la Conferenza ha concluso l'analisi delle risposte alle osservazioni e ha approvato le bozze di Rapporto Ambientale e di AIA da inviare al proponente;
- in data 29.01.2016, con nota prov.le n. 1130, sono state trasmesse le bozze di AIA e di Rapporto Ambientale al proponente fissando in 15 giorni il tempo per la produzione delle osservazioni;
- in data 13.02.2016, con nota acquisita al prot. prov.le n. 1950, la Mengozzi SpA ha trasmesso le osservazioni;
- in data 24.02.2016 si è svolta la Conferenza di Servizi conclusiva nella quale sono state approvate le decisioni in merito alle controdeduzioni della ditta alla bozza di Rapporto Ambientale, di AIA e al Piano di Monitoraggio e Controllo. Gli esiti sono riportati nell'allegato 1a e 1b al Rapporto Ambientale. In tale seduta è stato firmato il Rapporto Ambientale.

B SEZIONE FINANZIARIA

B.1 CALCOLO TARIFFE ISTRUTTORIE

Per il calcolo della tariffe istruttorie, si fa riferimento a D.M. 24 aprile 2008 “Modalità, anche contabili, e tariffe da applicare in relazione alle istruttorie e ai controlli previsti dal D. Lgs.vo 59/05” e alla DGR n. 1913 del 17.11.2008 “Prevenzione e riduzione integrate dell’inquinamento (IPPC) – recepimento del tariffario nazionale da applicare in relazione alle istruttorie ed ai controlli previsti dal Dlgs. 59/05”.

Importo Tariffa istruttoria: $(C_D - C_{SGA} - C_{Dom} + C_{Aria} + C_{RP} - C_{RnP} + C_A + C_{Od} + C_{RA}) = € 18.800,00$

Nella tabella sottostante sono riportati gli importi delle singole voci.

IMPORTO TARIFFA ISTRUTTORIA PER RIESAME DI AIA	
$T_i = (C_D - C_{SGA} - C_{Dom} + C_{Aria} + C_{H2O} + C_{RP} + C_{RnP} + C_{CA} + C_{RI} + C_{Od} + C_{ST} + C_{RA})$	
C_D	€ 2.500,00
C_{Aria}	€ 6.700,00
C_{H2O}	€ 4.500,00
$C_{RP} - C_{RnP}$	€ 6.500,00
C_{CA}	€ 1.750,00
C_{RI}	€ 0,00
C_{EM}	€ 2.800,00
C_{Od}	€ 0,00
C_{ST}	€ 0,00
C_{RA}	€ 0,00
C_{SGA}	€ 4.450,00
C_{Dom}	€ 1.500,00
T_i rilascio	€ 18.800,00

(In colore bianco sono riportate le voci delle componenti ambientali di base; in colore grigio chiaro sono riportate le voci delle componenti ambientali opzionali; in colore grigio scuro sono riportate le voci delle componenti che comportano la riduzione del costo istruttoria).

Pertanto **NON** si conferma l'importo della tariffa istruttoria stabilito dall'Azienda, pari a € 15.840,00, e si rimanda al dispositivo della Determinazione di cui il presente allegato costituisce parte integrante la definizione delle modalità di pagamento delle spese istruttorie.

Per quanto riguarda il grado di complessità dell'impianto, utile per la valutazione dei costi ispettivi ai sensi della DGR 1913 del 17.11.2008, alla luce delle modifiche di impianto introdotte non varia rispetto alla situazione precedente, e pertanto lo stesso è da classificarsi come **COMPLESSITA' MEDIA**

B.2 FIDEJUSSIONI

B.2.1 Determinazione dell'importo della garanzia finanziaria

In riferimento alle attività di gestione rifiuti esercitate dalla ditta **Mengozzi SpA** presso l'installazione sita in Comune di Forlì, si evidenzia quanto segue:

– Le operazioni indipendenti autorizzate presso l'installazione sono le seguenti:

D10 Incenerimento a terra
<ul style="list-style-type: none">• 32.000 tonnellate/anno di rifiuti pericolosi
R3 Riciclaggio/recupero delle sostanze organiche non utilizzate come solventi (comprese le operazioni di compostaggio e altre trasformazioni biologiche)
<ul style="list-style-type: none">• 1,5 t di rifiuti non pericolosi/giorno (per un massimo di 1,5 x 365 giorni= 547,5 t/anno)
R13 Messa in riserva
<ul style="list-style-type: none">• 10 t (capacità istantanea)

– Gli importi previsti dalla D.G.R. 1991/03 per lo svolgimento delle operazioni sopra descritte sono pari rispettivamente a:

Operazione D10 (art. 5, comma 5.1, punto 2)
➤ 20 €/t per i rifiuti pericolosi (con un minimo di 300.000 €)
Operazione R3 (art. 5, comma 5.2, punto 4)
➤ 12 €/t per i rifiuti non pericolosi (con un minimo di 75.000 €)
Operazione R13 (art. 5, comma 5.2, punto 1)
➤ 140,00 €/t per i non pericolosi (con un importo minimo pari a 20.000,00 €)

– Il sito di Via C. Zotti e di Via N. Sacco a Forlì è registrato EMAS (registrazione IT-00165, codici NACE 38.1, 38.22, 22.22, 35.11, valido fino al 27/03/2018) e pertanto ai sensi di quanto previsto all'art. 208 del D.Lgs 152/06 come integrato dalla L. 1/2011 gli importi sopra descritti devono essere ridotti del 50%;

– Inoltre Mengozzi SpA ha adottato il sistema di gestione ambientale UNI EN ISO 14001:2004 (Certificate n. EMS-498/S) rilasciato dal certificatore accreditato RINA Service SpA, con scadenza al 26/03/2018;

Pertanto conformemente a quanto disposto dalla Legge n. 1 del 24.01.2011, che aggiunge all'art. 3 del D.L. 196/10 il seguente comma: "2-bis. A decorrere dalla data di entrata in vigore della legge di conversione del presente decreto, è ridotto del 50%, per le imprese registrate ai sensi del regolamento (CE) n. 1221/2009 del parlamento europeo e del Consiglio, del 25 novembre 2009 (Emas), e del 40%, per quelle in possesso della certificazione ambientale ai sensi della norma UNI EN ISO 14001, l'importo delle garanzie finanziarie di cui all'art. 208, comma 11, lettera g) del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, e successive modificazioni", l'importo della garanzia finanziaria da prestare a favore dell'Ente competente per l'esercizio dell'impianto deve essere ridotto del 50%.

Alla luce delle valutazioni sopra descritte l'importo della garanzia finanziaria risulta pari a:

Attività Incenerimento - Operazione D10
$(32.000 \text{ t} * 20,00 \text{ €/t}) = 640.000,00 \text{ €}$
Riduzione per registrazione EMAS
$(640.000 \text{ €} * 0,5) = 320.000,00 \text{ €}$
attualmente prestata con Appendice 5 del 16/09/2014 alla polizza n. 1050 del 06/11/2001 emessa da Reale Mutua Assicurazioni

Attività di recupero contenitori - Operazione R3
(547,5 t/a * 12,00 €/t) = 6.570,00 € (<i>inferiore al minimo da applicarsi pari a € 75.000</i>)
Riduzione per registrazione EMAS
(75.000,00 € * 0,5) = 37.500,00 €
inerente nuova attività
Attività di Messa in Riserva- Operazione R13
(10 t * 140,00 €/t) = 1.400,00 € (<i>inferiore al minimo da applicarsi pari a €20.000</i>)
Riduzione per registrazione EMAS
(20.000,00 € * 0,5) = 10.000,00 €
attualmente prestata con Appendice 5 del 16/09/2014 alla polizza n. 1050 del 06/11/2001 emessa da Reale Mutua Assicurazioni

TOTALE ATTIVITA' ESISTENTE	(320.000,00 € + 10.000,00 €) = € 330.000,00
TOTALE NUOVA ATTIVITA' R3	€ 37.500,00

Si precisa che l'importo della garanzia finanziaria sopra descritto è stato determinato alla luce della normativa oggi vigente e potrà essere rideterminato e aggiornato in seguito all'entrata in vigore di nuove disposizioni normative.

B.2.2 Modalità e tempi di presentazione della garanzia finanziaria

B.2.2.1 Attività esistente

Nel termine perentorio di **90 giorni** dalla data di efficacia del presente atto la garanzia finanziaria già prestata a favore della Provincia di Forlì-Cesena deve essere adeguata in riferimento alla validità e alle disposizioni contenute nel presente atto nonché volturata ad ARPAE - Direzione Generale - via Po 5 - 40139 Bologna. In particolare:

1. l'importo della garanzia finanziaria da prestare a favore di Arpae, come sopra descritto, è pari a € **330.000,00**;
2. la validità della garanzia finanziaria dovrà essere pari alla validità del presente atto maggiorata di due anni;
3. la ditta potrà provvedere ad adeguare la garanzia finanziaria esistente ovvero potrà prestarne una nuova. Qualora fosse presentata una nuova garanzia finanziaria in sostituzione di quella attualmente prestata, quest'ultima potrà essere svincolata decorsi 2 anni dall'accettazione della nuova polizza;
4. qualora la ditta intenda presentare una nuova garanzia finanziaria in sostituzione di quella attualmente depositata, dovrà essere utilizzata una delle forme previste dalla Legge 10 giugno 1982, n. 348 e dalla deliberazione n. 1991 del 13.10.2003, e precisamente:
 - a) reale e valida cauzione in numerario od in titoli di Stato, ai sensi dell'art. 54 del regolamento per l'amministrazione del patrimonio e per la contabilità generale dello Stato, approvato con RD 23/5/1924, n. 827 e successive modificazioni;
 - b) fidejussione bancaria rilasciata da aziende di credito di cui all'art. 5 del RDL 12/3/1936, n. 375 e successive modifiche ed integrazioni (conforme allo schema di riferimento delle condizioni contrattuali di cui all'Allegato B alla delibera della R.E.R. n. 1991/03);
 - c) polizza assicurativa rilasciata da impresa di assicurazione debitamente autorizzata all'esercizio del ramo cauzioni ed operante nel territorio della Repubblica in regime di libertà di stabilimento o di libertà di prestazione di servizi; (conforme allo schema di riferimento delle condizioni contrattuali di cui all'Allegato C alla delibera della R.E.R. n. 1991/03);
5. il mancato rispetto di quanto previsto al presente punto comporta la revoca dell'autorizzazione previa diffida;
6. deve essere **comunicata** tempestivamente **alla SAC di Arpae ogni variazione riguardante la registrazione EMAS** (rinnovo, scadenza, modifica, ecc.);

La comunicazione di avvenuta accettazione, da parte di Arpae della garanzia finanziaria sopra descritta **dovrà essere detenuta unitamente alla presente Autorizzazione Integrata Ambientale** da esibire agli organi di controllo che ne facciano richiesta.

B.2.2.2 Nuova attività R3

Nel termine perentorio di **90 giorni** dalla data di efficacia del presente atto dovrà essere presentata la garanzia finanziaria in favore di ARPAE - Direzione Generale - via Po 5 - 40139 Bologna per l'attività nuova R3. In particolare:

1. l'importo della garanzia finanziaria da prestare, come sopra descritto, è pari a **€ 37.500,00**;
2. la validità della garanzia finanziaria dovrà essere pari alla validità del presente atto maggiorata di due anni;
3. per la presentazione dovrà essere utilizzata una delle forme previste dalla Legge 10 giugno 1982, n. 348 e dalla deliberazione n. 1991 del 13.10.2003, e precisamente:
 - a) reale e valida cauzione in numerario od in titoli di Stato, ai sensi dell'art. 54 del regolamento per l'amministrazione del patrimonio e per la contabilità generale dello Stato, approvato con RD 23/5/1924, n. 827 e successive modificazioni;
 - b) fidejussione bancaria rilasciata da aziende di credito di cui all'art. 5 del RDL 12/3/1936, n. 375 e successive modifiche ed integrazioni (conforme allo schema di riferimento delle condizioni contrattuali di cui all'Allegato B alla delibera della R.E.R. n. 1991/03);
 - c) polizza assicurativa rilasciata da impresa di assicurazione debitamente autorizzata all'esercizio del ramo cauzioni ed operante nel territorio della Repubblica in regime di libertà di stabilimento o di libertà di prestazione di servizi; (conforme allo schema di riferimento delle condizioni contrattuali di cui all'Allegato C alla delibera della R.E.R. n. 1991/03);
4. il mancato rispetto di quanto previsto al presente punto comporta la revoca dell'autorizzazione previa diffida;
5. lo svolgimento delle attività di gestione rifiuti R3 oggetto del presente capitolo è subordinato al rilascio della comunicazione di avvenuta accettazione da parte di Arpae della garanzia finanziaria;
6. deve essere **comunicata** tempestivamente **alla SAC di Arpae ogni variazione riguardante** la registrazione EMAS (rinnovo, decadenza, modifica, ecc.);

La comunicazione di avvenuta accettazione, da parte di Arpae, della garanzia finanziaria sopra descritta dovrà essere detenuta unitamente alla presente Autorizzazione Integrata Ambientale da esibire agli organi di controllo che ne facciano richiesta.

C SEZIONE DI VALUTAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

C.1 INQUADRAMENTO AMBIENTALE E TERRITORIALE

C.1.1 Inquadramento ambientale e territoriale

L'inquadramento ambientale, territoriale e programmatico è stato affrontato in sede di VIA ed in sede di rilascio della prima AIA, documenti ai quali si fa riferimento per una relazione ampia e dettagliata. Di seguito viene riportato quanto strettamente necessario all'identificazione del posizionamento dell'impianto rispetto al sistema della pianificazione, precisando altresì le eventuali modifiche intervenute nella pianificazione medesima.

Il sito impiantistico in oggetto è situato in via Zotti all'interno della zona industriale/artigianale "Coriano", nel Comune di Forlì (FC), in direzione Nord-Est rispetto al centro cittadino.

Dal punto di vista urbanistico il sito ricade nelle aree destinate a "Spazi e impianti per la raccolta e lo smaltimento dei rifiuti solidi", sottozona "Ic1 Impianti di raccolta e trattamento dei rifiuti".

La Tabella seguente riporta sia il posizionamento nelle tavole che i vincoli derivanti dalla classificazione effettuata dal PTCP approvato con delibera di C.P. n. 68886/146 del 14 settembre 2006, ed in data 19/07/2010 e relativa Variante Integrativa con Delibera di C.P. n. 70436/146.

Si precisa che i vincoli sono stati analizzati in occasione della Valutazione di Impatto Ambientale, e che verranno evidenziati quei vincoli per i quali le varianti hanno modificato la situazione al contorno.

Tavola	Articolo	Note
Tav. 1	Art. 6 - Paesaggio della pianura agricola pianificata"	area non soggetta alle prescrizioni in quanto già urbanizzata
Tav. 2	Art. 21b - zone ed elementi di tutela dell'impianto storico della centuriazione	area non soggetta alle prescrizioni in quanto già urbanizzata
Tav. 4	Art. 28 - Zone di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei – zona B "Aree caratterizzate da ricchezza di falde idriche"	l'attività non comporta scarichi diretti o indiretti in acque sotterranee e sottosuolo, non sono stati richieste attivazioni di pozzi
Tav. 5 A	Zone idonee allo smaltimento dei rifiuti	area disponibile
Tav. 6	Zona 5 "aree suscettibili di amplificazione per caratteristiche stratigrafiche" e zona 8 "aree suscettibili di amplificazione per caratteristiche stratigrafiche con terreni fini potenzialmente soggetti a cedimenti"	-

Classificazione acustica

La classificazione acustica del Comune di Forlì è stata adottata tramite la Delibera di Consiglio Comunale n. 98 del 23 giugno 2008, poi controdedotta/approvata con DCC n. 179 del 1 dicembre 2008 e infine approvata con Decreto del Presidente della Provincia in data 30 luglio 2010 (prot. prov.le n. 76941). La Tavola 9 evidenzia che l'area di interesse appartiene alla Classe VI "Aree esclusivamente industriali".

SIC – ZPS

Per quanto concerne invece i vincoli naturalistici, relativi alla presenza di siti appartenenti alla Rete Natura 2000, si evidenzia che il sito in oggetto è posto in zona esterna alle aree ricomprese nei "Siti di Importanza Comunitaria (SIC)" e nelle "Zone di protezione speciale (ZPS)".

Il SIC più vicino è situato a circa 5 Km in direzione Sud, SIC IT4080006 – Meandri del Fiume Ronco.

Piano di Gestione della Qualità dell'aria

Il Piano di Gestione della Qualità dell'Aria (PGQA) della Provincia di Forlì-Cesena è stato adottato con Delibera di Consiglio Provinciale n. 15/7668 del 29 gennaio 2007 e approvato con Delibera di CP n. 175/84071 del 24 settembre 2007 ed è attualmente in salvaguardia essendo in corso di approvazione il PAIR (Piano Regionale

L'impianto è situato nella macro area pianura-est (DGR 2001/2011- Zonizzazione della Regione Emilia-Romagna) dove è particolarmente elevato il rischio di superamento del valore limite e /o delle soglie d'allarme.

In particolare gli inquinanti Ozono, PM10, PM2.5 e NO2 rappresentano elementi di forte criticità per le frequenti situazioni di superamento dei valori limite;

Il PAIR, nel riconfermare la nota situazione di criticità in base alla quale la RER con DGR n. 344/20115 e con la successiva DAL n. 51/2011 aveva approvato le cartografie relative alle aree di superamento su base comunale di PM10 e NOx e da cui la Provincia di Forlì Cesena risultava in area di superamento per il PM10, individua le misure necessarie per il raggiungimento dei valori limite e dei livelli critici, per il perseguimento dei valori obiettivo e per il mantenimento del loro rispetto anche al fine di adempiere agli obblighi derivanti dalla Direttiva comunitaria 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente In particolare le NTA del PAIR all'art 19 indicano che ai fini di tutela della qualità dell'aria, possono essere stabiliti appositi valori limite di emissione e prescrizioni più restrittive di quelle previste dalla normativa vigente

C.2 DESCRIZIONE DELL'ATTUALE ASSETTO IMPIANTISTICO

L'assetto impiantistico complessivo di riferimento dell'impianto a regime è quello descritto nella relazione tecnica e rappresentato nelle planimetrie allegate alla domanda di AIA agli atti.

Di seguito segue un breve inquadramento del sito nel suo complesso.

Le attività esercitate all'interno del sito oggetto della presente autorizzazione integrata ambientale si possono suddividere nelle seguenti linee di attività IPPC ed attività non IPPC tecnicamente connesse alle precedenti:

Attività IPPC	Cod. IPPC	Note
<p>Incenerimento di rifiuti pericolosi e non pericolosi, di origine sanitaria avente :</p> <p><u>carico termico</u> nominale pari a 12.4 Gcal/h;</p> <p><u>capacità nominale</u> capacità nominale di smaltimento dell'impianto in funzione del potere calorifico medio pari a 3100 Kcal/Kg : 4000 kg/h</p>	5.2	<p>Tecnicamente connesso alle attività di:</p> <ul style="list-style-type: none"> • area di sosta rifiuti in ingresso • recupero energetico • deposito temporaneo rifiuti pericolosi (ceneri leggere) • deposito temporaneo scorie di combustione • trattamento chimico-fisico dei reflui abbattimento fumi • ecc. vedi tabella sottostante (attività non IPPC)

Sono inoltre presenti le seguenti attività non IPPC:

Attività	Note
Area di sosta rifiuti in ingresso all'impianto di incenerimento	Direttamente connesso con l'attività di incenerimento
Recupero energetico	Impianto di produzione energia elettrica e termica connesso con attività di incenerimento rifiuti
Deposito temporaneo scorie di combustione	Direttamente connesso con attività di incenerimento rifiuti
Deposito temporaneo di rifiuti pericolosi (ceneri leggere)	Interconnesso con attività di incenerimento rifiuti
Lavaggio, sanificazione, asciugatura, controllo idoneità dei contenitori riutilizzabili e pallettizzazione	Direttamente connesso con attività di incenerimento rifiuti
Triturazione dei contenitori non più idonei, dei coperchi e stoccaggio del triturato	Connesso con attività di incenerimento rifiuti
Stampaggio dei contenitori e dei coperchi e pallettizzazione	Reparto stampaggio imballaggi plastici per i rifiuti
Operazioni di Messa in Riserva di rifiuti non pericolosi (R13)	Attività di raccolta dei rifiuti
Operazioni di Recupero di imballaggi plastici (R3)	Connesso con attività di incenerimento rifiuti
Trattamento chimico-fisico reflui	Attività di trattamento reflui abbattimento fumi
Trattamento chimico-fisico altri reflui	Attività di trattamento reflui diversi da abbattimento fumi
Trattamento di chiarificazione acqua del fiume	Attività di trattamento di acque attingimento fiume Ronco
Utilities	Attività di pesa, uffici, magazzino e logistica

Allo stato attuale, nell'insediamento di via Zotti, vengono svolti i seguenti cicli produttivi:

- Incenerimento di rifiuti sanitari con produzione di energia elettrica;
- Recupero e stampaggio dei contenitori in plastica e dei relativi coperchi.

L'incenerimento dei rifiuti sanitari con produzione di energia elettrica si compone delle seguenti fasi:

- conferimento dei rifiuti sanitari
- area di sosta degli automezzi in assetto di trasporto
- alimentazione dei rifiuti al forno
- combustione dei rifiuti
- recupero termico e produzione di energia elettrica
- trattamento fumi e acque reflue
- estrazione ed emissione fumi

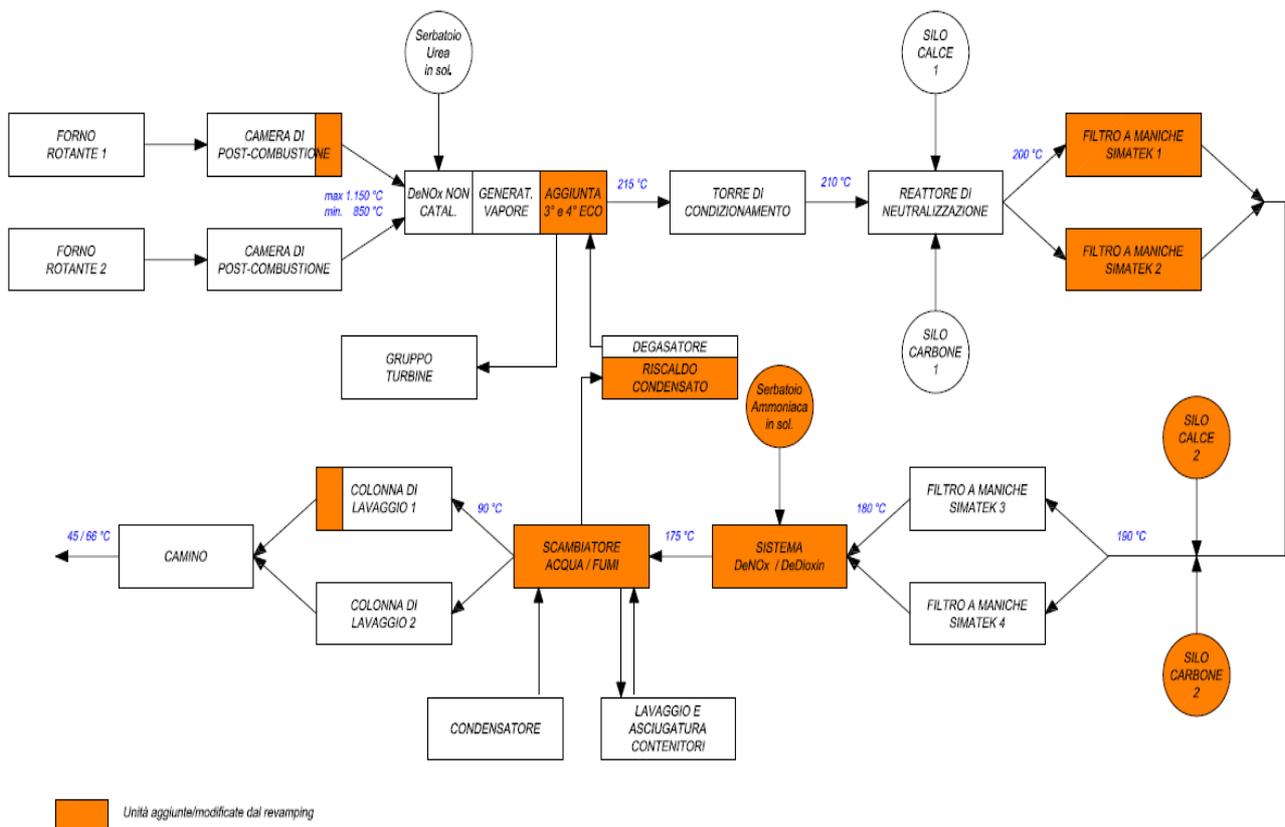
Con l'istanza di VIA la Ditta intende realizzare delle modifiche sostanziali all'impianto consistenti in:

- modifiche gestionali dell'attività di combustione
- modifiche al sistema di trattamento di depurazione dei fumi che comportano conseguentemente modifiche non sostanziali in realtà alla gestione dei flussi interni
- realizzazione di una sezione di chiarificazione dei reflui

La descrizione del processo fa riferimento agli Schemi a blocchi riportati nell'Allegato 4 dell'Istanza di VIA.

Le modifiche che interessano le sezioni impiantistiche dell'inceneritore dei rifiuti sanitari sono invece di seguito rappresentate nello schema a blocchi sottostante.

Schema a blocchi dell'impianto di incenerimento con modifiche:



C.2.1 Descrizione della configurazione impiantistica dell'impianto di incenerimento a seguito degli interventi di modifica proposti

Di seguito si illustrano nello specifico le Sezioni di impianto con le modifiche proposte

C.2.1.1 Sezione di conferimento rifiuti

I RIFIUTI arrivano all'impianto tramite automezzi, stoccati in adeguati contenitori, che possono essere a perdere o riutilizzabili: nel primo caso i contenitori vengono alimentati al forno assieme ai rifiuti che contengono, nel secondo caso i contenitori vengono svuotati e viene alimentato al forno solo il contenuto.

I CONTENITORI A PERDERE vengono prelevati dall'operatore e, mediante sistemi automatizzati, trasferiti direttamente alla tramoggia di carico al forno.

I CONTENITORI RIUTILIZZABILI, che sono prodotti direttamente dalla Mengozzi nella sezione di stampaggio materie plastiche, vengono prelevati dall'operatore e appoggiati su un nastro trasportatore che li convoglia a un sistema automatico di scoperchiatura e svuotamento dal quale risultano:

- i CONTENITORI e i relativi COPERCHI che vengono convogliati, mediante nastri trasportatori, alla sezione di riutilizzo degli stessi,
- i RIFIUTI, confezionati all'interno dei sacchi di polietilene, che vengono immessi in una serie di navette che, a loro volta, alimentano la tramoggia di carico al forno.

All'ingresso del sito gli automezzi che conferiscono rifiuti vengono sottoposti al controllo sulla presenza di eventuali sostanze radioattive.

Il controllo viene effettuato mediante un sistema a portale (Exploranium Modello AT-900/3000 della TEMA SINERGIE s.r.l.) installato subito prima della pesa, così da risultare obbligato il transito a bassa velocità davanti ai rivelatori.

Nel caso in cui il sistema segnali la presenza di una sorgente radioattiva, si provvede alla gestione del mezzo secondo specifica istruzione operativa.

I rifiuti giungono al sito in maniera disomogenea per quanto riguarda sia le quantità (che sono variabili all'interno di una stessa giornata e ancor di più tra i vari giorni della settimana), sia la tipologia di automezzi utilizzati per il conferimento (semirimorchi separabili dalla motrice oppure autoveicoli forniti di motricità propria). I rifiuti su mezzi in assetto di trasporto sostano per tempi variabili, comunque non superiori ai tempi indicati in autorizzazione, nell'area denominata "piazze stabilimento" o (una volta terminati i lavori di sistemazione dell'area adibita a parcheggio e posta in posizione limitrofa all'attuale), nell'area denominata "area parcheggio" ove saranno collocati in spazi individuati con cartellonistica mobile per distinguere tra automezzi contenenti contenitori monouso e contenitori riutilizzabili (aree M e aree R).

Al fine di disporre del rifiuto anche nei periodi in cui non vi sono conferimenti può rendersi necessario operare il trasbordo dei contenitori di rifiuti sanitari dall'automezzo con cui giungono ad altri mezzi della Società, a norma ADR, per essere mantenuti in sosta nell'area aziendale. Ciò avviene in conformità a specifica istruzione operativa. E' pure possibile che si realizzi una temporanea permanenza di rifiuti su pallet nell'area aziendale.

Successivamente i rifiuti vengono avviati al sistema di scarico che è costituito da:

- 4 postazioni, completamente automatizzate, dedicate ai contenitori in plastica riutilizzabili (da 35 e 60 litri) prodotti dalla stessa Società Mengozzi S.p.A.,
- 4 postazioni adibite a contenitori non riutilizzabili di natura diversificata (cartone politenato, polimeri alveolari, plastica di formato non conforme allo standard "Mengozzi").

Le 4 postazioni dedicate ai contenitori in plastica riutilizzabili sono dotate delle automazioni necessarie per trasferire i contenitori dalla postazione di prelievo (manuale) a quelle di svuotamento (automatico). L'operatore infatti si limita a effettuare il trasferimento dei contenitori dall'automezzo al nastro telescopico, allungabile fino all'interno dell'automezzo stesso.

Nei casi in cui i contenitori riutilizzabili non sono prodotti dalla Mengozzi ma da altri e quindi sono "simili" ma non "identici" può essere necessario che l'operatore provveda a rimuovere il coperchio dal contenitore una volta che lo ha appoggiato sul nastro. I coperchi rimossi vengono appoggiati su un pallet e mediante un muletto trasferiti ai mulini per la triturazione.

Una volta depositati sul nastro, i contenitori vengono trasportati fino alla stazione di pesatura (una per nastro), dove vengono pesati e, tramite uno scanner, identificati; tutte le informazioni relative a ciascun contenitore (codice, utilizzo, peso, ecc.) vengono raccolte ed archiviate. Una volta pesati, i contenitori vengono trasferiti alle tre macchine scoperchiatrici.

I contenitori scoperchiati proseguono su tre linee e vengono disposti su tre nastri per il trasferimento alle tre macchine che in automatico provvedono al loro svuotamento mediante ribaltamento. Nel momento in cui il contenitore ha l'apertura rivolta verso il basso si trova sopra alla tramoggia di convogliamento dei rifiuti nella navetta sottostante.

Le 4 postazioni adibite a contenitori non riutilizzabili (monouso) di natura diversificata (cartone politenato, polimeri alveolari, plastica di formato non conforme allo standard "Mengozzi") sono dotate di stazioni di sgancio delle navette di trasporto in modo da posizionarle in prossimità della pedana di scarico. L'operatore estrae manualmente i contenitori dall'automezzo e li trasferisce direttamente all'interno della navetta, dotata di celle di carico per la pesatura, che viene agganciata dalla bilancella dell'apposita monorotaia per compiere il percorso sino alla tramoggia di carico del forno.

Al sistema sopra descritto si aggiunge **la linea ausiliaria di caricamento**, interamente meccanizzata, adibita a contenitori non riutilizzabili di natura diversificata.

All'insediamento di via Zotti vengono conferiti anche rifiuti sanitari allo stato liquido, in taniche ermetiche di capacità variabile (mediamente da 10-25 litri).

Il sistema di scarico dei rifiuti liquidi si compone di:

- una piattaforma per il ricevimento dei contenitori con pavimentazione in grigliato (in vetroresina),
- una vasca (in AISI 316L), sottostante la piattaforma, in cui vengono svuotate manualmente le taniche,
- una pompa aspirante (che si attiva automaticamente) per il trasferimento del liquido dalla vasca al serbatoio di accumulo temporaneo,
- un serbatoio di accumulo temporaneo realizzato in acciaio inox dalla capacità pari a 13 m³ dotato di un indicatore di livello collegato al DCS e di un indicatore di livello locale che provvede a bloccare la pompa aspirante e inviare una segnalazione di allarme acustico e visivo in caso di altissimo livello,
- una pompa volumetrica per il trasferimento del liquido dal serbatoio di accumulo temporaneo al serbatoio di carico, realizzato in acciaio inox a doppia parete e della capacità pari a 1 m³ dotato di un indicatore di livello collegato al DCS, ubicato fuori terra, nell'area delimitata dalla struttura portante della caldaia,
- una pompa dosatrice per il trasferimento del liquido dal serbatoio di carico alla sezione terminale del combustore.

Al sito di via Zotti vengono occasionalmente conferite carogne di animali di peso inferiore ai 120 kg, trattandosi nella quasi totalità dei casi di animali da compagnia o selvaggina vagante rinvenuta sul suolo pubblico. Tali carogne vengono conferite in contenitori e come tali vengono inviate alla termodistruzione.

C.2.1.2 Sezione di alimentazione al forno

L'alimentazione dei rifiuti al forno viene realizzata mediante un sistema automatizzato costituito da NAVETTE, montate su rotaie (Sistema Guidetti) e movimentate da un PLC dedicato. In caso di manutenzione, ordinaria o straordinaria, verrà utilizzato un elevatore posizionato in una struttura metallica autoportante posta tra i due forni, dotato di un sistema di sollevamento e ribaltamento delle 16 navette utilizzate (tra piene e vuote), identico come principio di funzionamento, al sistema "Guidetti", gestito anch'esso da un PLC interfacciato al DCS di impianto ed indicato come "PLC del sistema alternativo". Tale sistema alternativo è stato oggetto di comunicazione di modifica non sostanziale del 23/11/2015.

Nel caso di utilizzo della linea ausiliaria di caricamento, dedicata ai contenitori non riutilizzabili di natura diversificata, i rifiuti vengono alimentati mediante nastri trasportatori fino alla tramoggia del combustore in esercizio e scaricati dal nastro direttamente nella tramoggia. .

I rifiuti vengono introdotti all'interno delle NAVETTE :

- dal sistema di svuotamento automatico, se conferiti nei contenitori riutilizzabili,
- dall'operatore se conferiti in contenitori a perdere.

In particolare:

- nel primo caso le navette vengono posizionate, in successione, sotto la tramoggia di ogni macchina ribaltatrice, dove vengono riempite di sacchi contenenti i rifiuti,
- nel secondo caso, viene sganciata dal binario una navetta alla volta che viene posizionata presso la postazione di scarico manuale, dove l'operatore la riempie di contenitori a perdere.

Una volta "piena", la navetta viene presa in carico dalle catenarie della birotaia del sistema "Guidetti" e reimmessa nel circuito per il trasferimento fino al ribaltatore, sovrapposto direttamente alla TRAMOGGIA di alimentazione del FORNO, entro la quale i rifiuti (all'interno dei sacchi o dei contenitori a perdere) vengono sversati per ribaltamento.

Dopo tale operazione le NAVETTE proseguono nel circuito e, tramite discensore, scendono al piano terra per il lavaggio e la sosta in attesa di riprendere il ciclo.

Le navette normalmente operative in catenaria sono 70.

In condizioni normali, il tempo che intercorre dal momento in cui la navetta "piena" viene presa in carico dalla catenaria al momento in cui è pronta per essere svuotata nella tramoggia di carico del forno è in media di 200 minuti (pari a 3 ore e 20 minuti).

Considerato che la quantità di rifiuti immessa in una navetta è al massimo di 350 kg e che nel circuito il numero di navette è di 70, si ha che la quantità di rifiuti contenuti nelle navette è al massimo pari a 24.500 kg.

In alternativa al Sistema Guidetti, fermo per attività di manutenzione ordinaria e straordinaria la Società Mengozzi ha comunicato con nota del 23/11/2015 la modifica non sostanziale consistente nell'installazione di un sistema alternativo di alimentazione al forno costituito da un elevatore posizionato all'interno di una struttura metallica posta tra i due forni dotato di un sistema di sollevamento e ribaltamento della navetta, alternativamente, verso la tramoggia del forno in uso.

L'alimentazione dei rifiuti al forno viene:

- "inizializzata" dal conduttore che imposta il carico orario sulla base delle indicazioni date dal Responsabile dell'Area Servizi Interni e Logistica (Capo Area 1),
- "gestita" da un **PLC** (*Programmable Logic Controller*) che provvede a contabilizzare in tempo reale la quantità dei rifiuti immessi nel forno,
- "controllata" in continuo dal DCS che dà il consenso all'immissione dei rifiuti nel forno solo se tutti i parametri del processo sono all'interno dei rispettivi *range* di esercizio.

Sulla base della programmazione impostata dal conduttore, il PLC gestisce il carico al forno pesando singolarmente le navette in cui sono stati immessi i rifiuti e totalizzando il dato nel momento in cui queste vengono svuotate nella tramoggia di carico del combustore. Nel caso di utilizzo della linea ausiliaria di caricamento dei contenitori a perdere, alla quantità afferente con le navette viene aggiunta quella delle pesate dei singoli contenitori a perdere scaricati dal nastro trasportatore direttamente nella tramoggia di carico del combustore. Viene altresì costantemente sommata anche la quantità dei liquidi che vengono alimentati al combustore mediante nebulizzazione diretta sulla fiamma, tramite un flussimetro che ne stabilisce la portata.

Il DCS, a cui il PLC trasmette in continuo i dati visualizzabili sui *monitor* in sala controllo, dà il consenso allo scarico dopo aver verificato che la somma della massa di rifiuto pronto ad essere alimentato (ma non ancora scaricato nel forno) e della massa dei rifiuti già alimentati al forno **nell'ora in corso** non superi il carico orario autorizzato; se invece lo supera, il DCS blocca lo scarico fino al termine dell'ora.

Il DCS controlla anche altri parametri di processo, tra cui la temperatura in camera di post-combustione (misurata mediante due termocoppie posizionate in testa alla camera di post-combustione) il cui valore deve risultare compreso tra gli 850 °C e i 1.150 °C: in caso contrario provvede a bloccare il carico fino al ripristino delle condizioni normali di esercizio.

Il sistema di alimentazione al FORNO è costituito da una TRAMOGGIA e da uno spintore ALIMENTATORE dotato di serranda a ghigliottina per confinamento depressione in camera di combustione.

C.2.1.3 Sezione di combustione

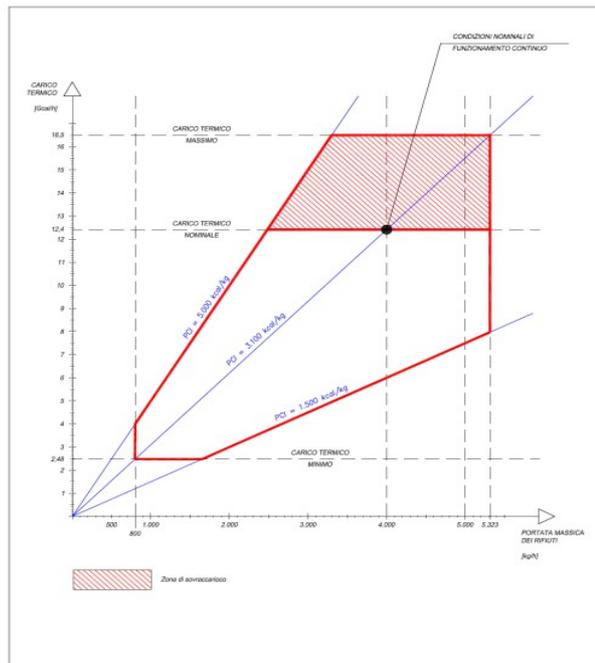
La sezione di combustione è costituita da:

- 2 FORNI del tipo a tamburo rotante, aventi caratteristiche uguali, **in esercizio solo uno alla volta** in quanto sono stati costruiti per funzionare l'uno in sostituzione dell'altro,
- 2 CAMERE DI POST-COMBUSTIONE, una per ciascun forno, dove avviene l'ulteriore combustione dei fumi derivanti dall'incenerimento dei rifiuti.

Le caratteristiche di ciascun forno sono:

- carico termico nominale : 12,4 Gcal/h
- carico termico massimo : 16,5 Gcal/h
- capacità nominale di smaltimento dell'impianto in funzione del potere calorifico medio pari a 3100 Kcal/Kg : 4000 kg/h
- capacità massima di smaltimento dell'impianto in funzione del potere calorifico medio pari a 3100 Kcal/Kg : 5323 kg/h

Il diagramma di combustione costruito in funzione del carico termico e della portata massica è di seguito riportato:



Ciascun FORNO A TAMBURO ROTANTE il cui volume è circa 90 m^3 , presenta la parte terminale innestata nella parte bassa della camera di post-combustione, così da consentire sia l'ingresso dei fumi e la loro risalita lungo la camera sia lo scarico delle scorie che stramazzano dal cilindro rotante direttamente nella sottostante vasca piena di acqua (in cui è inserito il fondo della camera post-combustione realizzando così la tenuta idraulica del sistema), Il tempo di residenza dei rifiuti in camera di combustione minimo è di 2 ore.

Ciascuna camera di combustione è rivestita con materiale refrattario in grado di resistere fino a temperature di $1.650 \text{ }^\circ\text{C}$, in ambiente fisico e chimico aggressivo.

Il residuo della combustione, le cosiddette CENERI PESANTI, stramazza dal cilindro rotante direttamente nella sottostante vasca piena d'acqua dove subisce un rapido raffreddamento; le ceneri vengono prelevate dalla vasca mediante *redler* e previa pressatura scaricate in un cassone scarrabile o mediante un sistema di nastri direttamente nel cassone dell'automezzo (come da comunicazione di modifica non sostanziale del 23/11/2015) per il successivo smaltimento/recupero presso impianto esterno autorizzato.

Le acque contenute nella vasca vengono scaricate, modulando la portata, nella fognatura delle acque di processo allacciata all'impianto di trattamento chimico-fisico aziendale in caso di interventi manutentivi al *redler* e di cambio del combustore in esercizio (con una frequenza stimabile in 4 volte l'anno). Tale volume di acqua, pari a circa 6 m^3 , viene convogliato assieme alle altre acque di processo alla vasca di omogeneizzazione e da qui nella prima delle due vasche di neutralizzazione, funzionanti in serie, denominate VASCA 3 CHIMICO-FISICO e VASCA 4 CHIMICO-FISICO della LINEA 1. Con comunicazione del 23/11/2015 la Mengozzi realizza un diverso sistema di trattamento ceneri denominato a "letto mobile Michaelis" all'interno del quale le ceneri vengono miscelate con un sistema di palette realizzando un raffreddamento più lento, prima di cadere in una vasca piena d'acqua dove vengono ulteriormente raffreddate. Dalla vasca le ceneri vengono prelevate mediante *redler* e previa pressatura scaricate in un cassone scarrabile o mediante un sistema di nastri direttamente nel cassone dell'automezzo per il successivo smaltimento/recupero presso impianto esterno autorizzato.

Il livello dell'acqua all'interno della vasca viene garantito mediante reintegro gestito da un galleggiante e da un dispositivo di troppo pieno, collegato alla fognatura delle acque di processo allacciata all'impianto di trattamento chimico-fisico aziendale. A servizio del sistema a "letto mobile Michaelis" la Mengozzi realizza tre nuovi serbatoi in acciaio INOX per lo stoccaggio dell'acqua demineralizzata o addolcita, utilizzata per il raffreddamento degli alberi rotanti.

Le 2 CAMERE DI POST-COMBUSTIONE, una per ciascun forno, sono corredate da bruciatore secondario a gasolio per riscaldamento preventivo all'avviamento, fino a $850 \text{ }^\circ\text{C}$, prima dell'alimentazione dei rifiuti nonché per il sostentamento della combustione in caso di necessità, e sono dotate di imbocchi per l'alimentazione dell'aria secondaria.

Dopo l'incremento della larghezza della parte cilindrica della camera di post-combustione collegata con il forno 1, le camere di post-combustione secondo quanto dichiarato dal Gestore con relazione a firma di Tecnico Abilitato Ing. Ceccaroni con Relazioni del 18/9/2014 (prodotta con le integrazioni del novembre 2014) e del 19/10/2015 avranno i seguenti volumi utili interni minimi (calcolati al netto dello spessore del refrattario appena posto in opera):

- $171,07 \text{ m}^3$ (PC1) e $159,56 \text{ m}^3$ (PC2)

e i seguenti volumi utili interni minimi ridotti calcolati “dopo l'ultima immissione di aria di combustione”

- 148,57 m³ (PC1) e 136,05 m³ (PC2)

In assenza di un modello fluidodinamico di conferma dei volumi sopra indicati, cautelativamente il DICAM, a seguito di consulenza richiesta dal Comune di Forlì sottrae un ulteriore volume denominato Volume 3, in corrispondenza del cambio di direzione dei fumi di combustione in uscita dal forno direttamente sopra l'immissione di aria secondaria pari a circa 12 mc.

Ciascun forno e la relativa camera di post-combustione sono dotati della seguente strumentazione:

- quattro termocoppie: una posizionata nella testata fissa del forno (consente il controllo della temperatura nella camera di combustione), una posizionata a metà della camera di post-combustione (consente il controllo del processo), due posizionate in testa alla camera di post-combustione (consente il controllo delle condizioni di esercizio)
- un deprimometro installato nella camera di combustione,
- due sonde all'ossido di zirconio poste in testa alla camera di post-combustione per la misura dell'ossigeno libero nei fumi,
- asservita al DCS a cui è affidata la supervisione e la gestione operativa del termovalorizzatore.

Le condizioni di funzionamento della sezione di combustione vengono effettuati mediante:

- ◆ la verifica in tempo reale da parte del DCS del quantitativo di rifiuto immesso nel forno
- ◆ la gestione della “tipologia di rifiuto” che viene alimentato al forno (rifiuti provenienti da contenitori riutilizzabili e rifiuti contenuti in contenitori a perdere);
- ◆ la regolazione in automatico della portata di aspirazione del ventilatore estrattore mediante *inverter* (variante di tensione) asservito al deprimometro, installato nella camera di combustione in modo da mantenere il valore ottimale della depressione (circa -3 mmH₂O) all'interno del forno e in ogni sezione operativa di passaggio dei fumi, compensando le perdite di carico in ciascuna di esse;
- ◆ la regolazione in automatico della portata di aria primaria in camera di combustione mediante un sistema asservito alla concentrazione di ossigeno libero misurata, dalle due sonde all'ossido di zirconio poste in testa alla camera di post-combustione, nei fumi in uscita dalla camera di post-combustione stessa: nel caso in cui la concentrazione di ossigeno libero nei fumi scenda al di sotto del valore di *set-point* (valore compreso tra il 4,5 e il 6%), il DCS provvede a bloccare l'alimentazione dei rifiuti al forno e ad aumentare la portata di aria primaria in camera di combustione;
- ◆ il controllo della concentrazione del CO a camino da parte del DCS (nel caso in cui il valore superi la soglia di preallarme, impostata ad un valore inferiore al limite di 100 mg/Nm³, il DCS provvede a bloccare lo scarico dei rifiuti nella tramoggia di carico del forno);
- ◆ il controllo della temperatura di esercizio che deve risultare compresa tra i 870÷1.150 °C; nel caso in cui:
 - ◇ la temperatura nella camera di post-combustione scenda sotto il limite di 850 °C, il DCS provvede a bloccare lo scarico dei rifiuti nella tramoggia di carico del forno,
 - ◇ la temperatura nella camera di post-combustione scenda sotto il limite di 870 °C, il DCS provvede all'attivazione del bruciatore ausiliario alimentato a gasolio, ripristinando così le normali condizioni di esercizio,
 - ◇ la temperatura nella camera di post-combustione superi il valore di 1.150 °C, il DCS provvede a bloccare l'alimentazione dei rifiuti al forno.

Per quanto riguarda il tempo di residenza dei fumi nelle camere di post-combustione lo stesso valutato sia dal tecnico incaricato dal Gestore che dal DICAM risulta essere superiore ai 2 secondi richiesti dalla normativa in tutte le condizioni operative.

C.2.1.4 Sezione di recupero termico

La sezione di recupero dell'energia termica contenuta nei fumi, posta immediatamente a valle della camera di post-combustione, è costituita da:

- UN GENERATORE DI VAPORE SATURO,
- un GRUPPO ELETTROGENERATORE.

Dopo l'installazione dei due ulteriori economizzatori, i fumi usciranno dalla sezione di recupero energetico ad una temperatura di circa 200÷210 °C.

Nella Primavera 2013, in occasione della manutenzione periodica è stato completato il trattamento anticorrosivo delle superfici membranate, sia dei canali radianti sia della zona convettiva. che consente l'esercizio continuato alla temperatura di 1.050 °C delle superfici in acciaio ferroso senza pericolo di corrosioni acide.

Le CENERI LEGGERE che si staccano con la percussione dei fasci tubieri cadono nel sistema di raccolta costituito da otto tramogge di scarico e da qui, tramite due valvole a ghigliottina per ciascuna tramoggia, in un *reddler* mediante il quale vengono trasferite alla tramoggia di scarico da cui, attraverso il condotto di caduta, confluiscono nella pera di lancio sottostante per il convogliamento al silo di accumulo per il successivo smaltimento/recupero presso impianto esterno autorizzato.

Per ridurre l'emissione sonora derivante dalla percussione dei fasci tubieri da parte dei martelli del sistema di pulizia è stata installata una schermatura flessibile fonoassorbente-fonoisolante.

Con comunicazione del 23/11/2015 la Mengozzi comunica la modifica non sostanziale consistente nell'installazione di un sistema automatico per la pulizia delle camere radianti della caldaia. Questo impianto attraverso una sonda automatica provvede a immettere acqua in pressione su varie parti delle pareti radianti determinando il distacco delle ceneri leggere accumulate sulle pareti che a loro volta cadono in una prima tramoggia posta sotto la caldaia e successivamente convogliate al silos di stoccaggio. Il quantitativo di ceneri prodotte con questo sistema non varia rispetto al sistema di pulizia tradizionale che avviene durante le fermate del generatore e che è di circa 100 t/anno.

Con nota del 23/11/2015 la Mengozzi ha comunicato inoltre la modifica non sostanziale relativa all'installazione, sull'uscita del condotto di aerazione del generatore di vapore, di un ventilatore e un filtro a cartucce da utilizzare durante i periodi di manutenzione del generatore di vapore, al fine di aumentare la velocità di raffreddamento e contenere l'immissione di polvere nell'ambiente di lavoro. L'aria aspirata è convogliata nel forno come quota parte di aria primaria. IL DCS provvede alla regolazione del ventilatore esistente per l'immissione dell'aria primaria del forno al fine dell'ottimizzazione delle condizioni di combustione in base alla percentuale di ossigeno in camera di postcombustione.

Al fine di garantire la continuità di funzionamento del termovalorizzatore anche in caso di fuori servizio del GENERATORE DI VAPORE, è stato previsto il by-pass del medesimo.

A tale scopo è installata una torre di raffreddamento (QUENCHER) all'interno della quale i fumi vengono raffreddati, mediante acqua nebulizzata da ugelli, fino 200÷250 °C, in modo da realizzare il medesimo salto termico attuato dal generatore di vapore.

Sul fondo della torre si raccolgono le acque di condensa, le quali vengono scaricate in una vasca di raccolta e inviate alla VASCA 1 CHIMICO- FISICO della LINEA 2 dell'impianto chimico-fisico interno al sito.

Dopo tale passaggio i fumi rientrano in linea immettendosi nel condotto a monte della TORRE DI CONDIZIONAMENTO, la prima apparecchiatura della sezione di trattamento fumi.

Il GRUPPO ELETTROGENERATORE ha il compito di convertire l'energia posseduta dal vapore prodotto, in energia meccanica da trasferire all'alternatore per la produzione di energia elettrica; sinteticamente è costituito da 2 TURBINE in cascata, UN ALTERNATORE E UN CONDENSATORE DEL VAPORE ad aria, un DEGASATORE termofisico dell'acqua di alimento caldaia (oltre a sistema di pompe). In caso di *black-out* elettrico, una elettropompa di emergenza viene attivata in automatico mediante un GRUPPO ELETTROGENO AZIONATO A GASOLIO.

L'acqua di reintegro della sezione di recupero termico proviene da un impianto di demineralizzazione.

C.2.1.5 Sezione di trattamento fumi

La sezione di trattamento dei fumi di combustione, per l'abbattimento degli inquinanti presenti, sarà costituita dopo la realizzazione degli interventi oggetto di richiesta di Valutazione di Impatto Ambientale, da:

- una sezione di riduzione non catalitica degli ossidi d'azoto,
- una torre di condizionamento,
- un reattore di neutralizzazione a secco,
- una prima «batteria» di FILTRI A MANICHE funzionanti in parallelo,
- una seconda «batteria» di FILTRI A MANICHE funzionanti in parallelo,
- un sistema catalitico **SDDS** (*Shell Dioxin Destruction System*) brevettato Shell,
- due COLONNE DI LAVAGGIO funzionanti in parallelo, con **ADIOX**

Allo scopo di recuperare il calore sensibile presente nei fumi, tra il sistema catalitico **SDDS** e le colonne di lavaggio sarà installato uno scambiatore di calore a doppio stadio.

C.2.1.6 Sezione di denitrificazione

Nella SEZIONE DI DENITRIFICAZIONE avviene l'abbattimento degli ossidi di azoto, per via non catalitica (tipo SNCR), utilizzando come agente riducente una soluzione acquosa di urea al 7%. che viene iniettata direttamente nella prima camera radiante del generatore di vapore mediante apposite lance dotate di ugelli . In questo modo il reagente viene intimamente disperso nel flusso gassoso, realizzando il massimo rendimento della reazione, di fatto in fase omogenea, e minimizzando al tempo stesso l'eccesso di reagente. Viene immessa anche aria sia per mantenere costante la pressione agli ugelli sia per realizzare una dispersione del reagente ottimale ed estesa a tutta la corrente gassosa con tempo di contatto sufficiente per il completamento delle reazioni.

Attualmente il dosaggio della soluzione acquosa di urea viene effettuato in automatico da un sistema asservito alla concentrazione degli ossidi di azoto rilevata al camino dal sistema di monitoraggio in continuo Dopo l'installazione del sistema SDDS Shell, la soluzione acquosa di urea verrà alimentata con portata costante.

C.2.1.7 Torre di condizionamento

La TORRE DI CONDIZIONAMENTO ha lo scopo di raffreddare e presaturare i fumi prima del trattamento di neutralizzazione. Tale raffreddamento viene ottenuto mediante l'evaporazione totale di acqua nebulizzata con conseguente raffreddamento del gas che entrano nella torre dall'alto.

L'acqua necessaria al funzionamento della torre proviene dallo spurgo del circuito dell'acqua demineralizzata che circola all'interno del generatore di vapore; se questa non dovesse essere sufficiente, viene utilizzata anche acqua industriale prelevata dalla linea di adduzione dall'impianto di depurazione acque reflue gestito da *HERAmbiente* S.p.A. oppure dalla vasca di accumulo dell'acqua "addolcita" – trattamento effettuato prima dell'utilizzo nella lavacontenitori.

A seguito dell'installazione di due ulteriori economizzatori nel generatore di vapore, a cui è affidato il compito di abbassare la temperatura dei fumi in uscita dal generatore di vapore dai valori attuali variabili nell'intervallo 240 °C ÷ 255 °C a valori compresi tra **210 °C e 215 °C**, verranno smorzati gli effetti della variabilità dell'input energetico sulla temperatura dei fumi in uscita dal generatore stesso e in ingresso alle successive apparecchiature per l'abbattimento degli inquinanti che determina un minore impiego di acqua necessaria per il raffreddamento e la saturazione dei fumi.

Con nota del 23/11/2015 la Ditta comunica la modifica non sostanziale consistente nella sostituzione dell'attuale torre con una progettata per essere funzionalmente identica all'apparecchiatura esistente.

La nuova torre è costituita da acciaio speciale antiacido ed ha un volume utile di 88,6 m³ a fronte dei 76,7 m³ dell'esistente.

I fattori limitanti per la torre risultano essere:

- 44.000 Nm³/h a 240 °C
- 45.200 Nm³/h a 210°C

per cui essa è adeguatamente dimensionata rispetto alle verifiche compiute nella istanza di VIA per la torre esistente .

La portata dell'acqua nebulizzata varia in modo che la Temperatura dei fumi in uscita non sia superiore a 210 °C per il funzionamento ottimale del reattore di neutralizzazione posto a valle.

C.2.1.8 Reattore di neutralizzazione a secco.

L'apparecchiatura è costituita da un REATTORE VENTURI, all'ingresso del quale i fumi vengono addizionati con «microcalce» e carboni attivi in polvere, per la neutralizzazione, mediante salificazione, degli acidi alogenidrici (cloridrico, fluoridrico) e degli ossidi di zolfo, nonché per l'adsorbimento dei metalli pesanti e dei microinquinanti organoclorurati.

L'impianto necessario all'iniezione dei reagenti è costituito da:

- un silo per il carbone attivo in polvere, e un silo per la «microcalce». Ogni silo è dotato di indicatore di livello con allarme a DCS di minimo e massimo, tramoggia fluidificata con coclea di estrazione per l'alimentazione al reattore, e filtro a maniche sullo sfiato per la depolverazione dell'aria in uscita durante l'operazione di carico.

C.2.1.9 Prima «batteria» di filtri a maniche

La prima «batteria» di FILTRI A MANICHE è costituita dai filtri **Simatek 1** e **Simatek 2** – uguali ai Simatek già presenti nell'impianto (di seguito indicati con **Simatek 3** e **Simatek 4**) –, la cui installazione è oggetto di Valutazione di Impatto Ambientale.

Le caratteristiche costruttive e i parametri di funzionamento dei filtri **Simatek 1** e **Simatek 2** che si intende installare sono riportate al § 3.4 della Relazione Tecnica dell'istanza di VIA (a cui si rimanda).

Per quanto riguarda il principio di funzionamento, si ricorda che all'interno dei FILTRI A MANICHE viene attuato l'abbattimento delle polveri e prosegue la neutralizzazione dei composti acidi e degli ossidi di zolfo per effetto della permeazione dei fumi attraverso lo strato di reagente («microcalce» e polvere di carbone attivo) che si forma sul tessuto delle maniche e che opera sia da mezzo filtrante sia da agente adsorbente/assorbente.

Il pannello reattivo che si forma sul lato esterno delle maniche viene poi rimosso insufflando aria all'interno delle maniche

Nei filtri **Simatek** il ciclo di pulizia - gestito in automatico da un sistema asservito alla differenza di pressione della corrente gassosa in ingresso e in uscita dal filtro – interessa solo 1 manica alla volta.

Inoltre nei filtri **Simatek 1** e **Simatek 2** verranno installate la stessa tipologia di maniche attualmente utilizzate in ordito agugliato, in fibra di PTFE su orditura in PTFE del peso di 700 g/m², con trattamento antiaderente al PTFE sul lato polveri.

Con l'installazione dei due nuovi filtri, i fumi in uscita dal reattore di neutralizzazione a secco verranno divisi in due flussi di ugual portata ed inviati ai filtri **Simatek 1** e **Simatek 2**, considerando la condizione di esercizio con un carico orario di rifiuti pari a 5.000 kg e la temperatura di esercizio dei filtri pari a 200 °C, emerge che la velocità di filtrazione dei fumi è pari a 0,517 m/minuto.

Anche in condizioni di massimo carico, le velocità di filtrazione risultano essere circa la metà del valore usuale di progetto in condizione di regime (pari a 1 m/minuto).

Questo consente di esercire l'impianto di termovalorizzazione anche nel caso in cui si renda necessario porre uno dei due filtri temporaneamente fuori servizio.

I fumi all'uscita dai filtri **Simatek 1** e **Simatek 2** verranno convogliati in un'unica tubazione in modo da riformare una singola corrente, nuovamente addizionati con «microcalce» e carbone attivo in polvere provenienti dai silos di stoccaggio (la cui installazione è oggetto di Valutazione di Impatto Ambientale), inviati, divisi in due flussi di ugual portata, alla seconda «batteria» di filtri.

L'impianto necessario alla seconda iniezione dei reagenti è costituito da:

- due silos per lo stoccaggio dei reagenti, uno per il carbone attivo in polvere e uno per la "microcalce". Ogni silo è dotato di indicatore di livello con allarme a DCS di minimo e di massimo, di sistema di fluidificazione del fondo conico con azione rompi ponte per facilitare lo scarico di prodotto e di filtro a maniche sullo sfiato per la depolverazione dell'aria in uscita durante l'operazione di carico,
- da un sistema di dosaggio e di trasporto pneumatico della miscela dei reagenti all'interno della tubazione in cui confluiscono i fumi.

C.2.1.10 Seconda «batteria» di filtri a maniche

La seconda «batteria» di FILTRI A MANICHE è costituita dai filtri **Simatek 3** e **Simatek 4**.

Nella tabella 5.1-1 della Relazione Tecnica dell'istanza di VIA vengono riepilogati le principali caratteristiche costruttive e i principali parametri di funzionamento dei filtri **Simatek** esistenti.

Dalle valutazioni fatte dall'Ing. Ribaudò al § 14.4.2 della relazione contenuta nell'Allegato 1-1, considerando la condizione di esercizio con un carico orario di rifiuti pari a 5.000 kg e la temperatura di esercizio dei filtri pari a 190 °C, emerge che la velocità di filtrazione dei fumi è pari a 0,511 m/minuto.

Anche nella seconda batteria, le velocità di filtrazione in condizioni di massimo carico risultano essere circa la metà del valore usuale di progetto in condizione di regime (pari a 1 m/minuto).

Questo consente di esercire l'impianto di incenerimento anche nel caso in cui si renda necessario porre uno dei due filtri temporaneamente fuori servizio. All'uscita dai filtri **Simatek 3** e **Simatek 4** i fumi verranno convogliati in un'unica tubazione in modo da ricreare una corrente singola prima dell'ingresso nella successiva apparecchiatura, il sistema DeNOx/DeDioxins catalitico brevettato Shell.

C.2.1.11 Sistema catalitico DeNOx/DeDioxins (brevetto Shell)

Nella sistema DeNOx/DeDioxins o **SDDS** (*Shell Dioxin Destruction System*) brevettato Shell verrà realizzata la riduzione per via catalitica sia degli ossidi di azoto sia delle diossine/furani allo stato gassoso.

Con questa tecnologia innovativa, ricompresa tra le Migliori Tecniche Disponibili, le reazioni catalitiche avvengono a temperature comprese tra i 160 °C e i 400 °C, valori drasticamente più bassi rispetto a quelli necessari per l'attivazione delle reazioni del sistema non catalitico.

Tali condizioni di esercizio permettono di inserire il sistema SDDS tra la seconda «batteria» di filtrazione, all'uscita della quale i fumi hanno temperature non inferiori a 180 °C, e le colonne di lavaggio.

Le caratteristiche costruttive e i parametri di funzionamento del sistema SDDS che si intende installare sono riportate al § 3.6 della Relazione Tecnica dell'istanza di VIA.

Il sistema SDDS, utilizzando lo stesso catalizzatore, converte gli ossidi di azoto in azoto molecolare e acqua, le diossine e i furani in acqua, anidride carbonica e acido cloridrico (che viene rimosso nel successivo lavaggio ad umido).

Per la riduzione degli ossidi di azoto, il sistema richiede l'aggiunta di ammoniacale, mentre per la riduzione delle diossine non è richiesta l'aggiunta di alcun reagente, ma solo la presenza dell'ossigeno, "reattivo" già contenuto nei fumi.

Nell'impianto Mengozzi, verrà impiegata una soluzione ammoniacale al 25%, iniettata direttamente nel condotto fumi prima dell'ingresso nel sistema SDDS in funzione della concentrazione degli ossidi di azoto misurati a camino, così da utilizzare anche l'ammoniaca già presente nei fumi come residuo della riduzione non catalitica effettuata a monte, e in modo da evitare (o comunque ridurre) la presenza di NH₃ nella successiva sezione di trattamento ad umido, dove viene comunque solubilizzata nelle acque di lavaggio dei fumi e avviata al trattamento.

I fumi in uscita dal sistema catalitico **SDDS** verranno convogliati ad uno scambiatore di calore a doppio stadio con l'obiettivo di ridurre la temperatura dei fumi da 175 °C a 90 °C trasferendo il calore recuperato.

I fumi all'uscita dello scambiatore di calore, la cui descrizione è al 3.7 della Relazione di VIA verranno divisi in due flussi di ugual portata e verranno immessi alla base delle due colonne di lavaggio, funzionanti in parallelo –dopo la modifica oggetto di Valutazione di Impatto Ambientale.

C.2.1.12 Colonne di lavaggio

Nelle COLONNE DI LAVAGGIO i fumi, vengono sottoposti ad ulteriori trattamenti finalizzati:

- alla neutralizzazione dei gas acidi eventualmente ancora presenti nei fumi, mediante lavaggio in controcorrente con una soluzione alcalina,
- alla rimozione del particolato più fine sfuggito alla filtrazione a secco, mediante gorgogliamento all'interno della soluzione di lavaggio, ed elettrofiltro ad umido (quest'ultimo proposto con comunicazione di modifica non sostanziale del 23/11/2015)
- alla captazione delle diossine, mediante adsorbimento su materiale inglobante carbone attivo brevetto ADIOX®

Le colonne TL304 e TL305 come meglio descritto al 3.8 della Relazione Tecnica di VIA e nella comunicazione di modifica del 23/11/2015 sono dotate, dopo modifica, ciascuna dei seguenti elementi seguendo il flusso dei fumi dal basso verso l'alto:

- I. 5 rampe di ugelli per la nebulizzazione della soluzione utilizzata per la saturazione adiabatica dei fumi realizzata nella "camera" sottostante, alla base della colonna,
- II. un pacco composto da 3 piatti "strutturati" – miscelatori statici a V –, all'interno dei quali viene reiterato il lavaggio dei fumi con chemiassorbimento dei gas acidi da parte della soluzione di lavaggio grazie al continuo rimescolamento dei fumi, ascendenti lungo i percorsi interni a zig-zag, a contatto con il velo liquido discendente in controcorrente lungo le pareti,
- III. una rampa di ugelli per la nebulizzazione della soluzione di lavaggio,
- IV. un piatto di gorgogliamento del tipo tradizionale a campanelle, in cui si ha il trasferimento alla soluzione di lavaggio degli inquinanti gassosi e del particolato più fine residui dai trattamenti precedenti; il battente di liquido sul piatto è mantenuto costante da uno stramazzone, con altezza regolabile, attraverso il quale la soluzione ricade nelle parti sottostanti della colonna per essere ricircolata,
- V. un ulteriore pacco di miscelatori statici a V, costituito da 3 piatti "strutturati" uguale al precedente,
- VI. una rampa di ugelli per la nebulizzazione della acqua industriale di rete di reintegro alla colonna,

- VII. un pacco di riempimento costituito da elementi in polipropilene inglobante carbone attivo (brevetto ADIOX®), disposti alla rinfusa, in cui viene attuato l'adsorbimento delle diossine in quanto la superficie del singolo elemento si comporta come un microreticolo selettivo che si lascia attraversare dalle molecole dei microinquinanti clorurati che vengono sequestrate dal carbone attivo,
- VIII. una rampa di ugelli per la nebulizzazione di acqua industriale di rete utilizzata per la pulizia saltuaria del pacco dei corpi di riempimento ADIOX®,
- IX. elettrofiltro ad umido in grado di rimuovere il particolato con diametro aerodinamico fino a 0,01 micrometri,

• sono dotate, ciascuna, della seguente strumentazione:

- X. un controllore di livello installato sul fondo della colonna,
- XI. un misuratore di portata installato su ciascuna linea di ingresso dell'acqua,
- XII. un misuratore di pH installato sulla linea dell'acqua di ricircolo alla colonna,

asservita al DCS a cui è affidata la gestione dell'impianto di termovalorizzazione.

Con il funzionamento in parallelo, i due flussi in uscita dalle colonne verranno riunificati in un'unica linea che si immetterà nella tubazione esistente, già opportunamente insonorizzata, in aspirazione alla sezione di estrazione.

Per il lavaggio dei fumi verrà utilizzata (come è già attualmente) acqua proveniente dall'impianto di trattamento chimico-fisico interno al sito e in particolare dalla VASCA SOTTO TORRI 1.

La soda in soluzione al 30% viene stoccata in due serbatoi S406A e S406B, comunicanti nella parte inferiore, realizzati in polietilene, dotati di un unico indicatore di livello, le cui caratteristiche sono indicate nella relazione Tecnica di VIA.

C.2.1.13 Sezioni di estrazione e di emissione fumi

La sezione di estrazione è costituita da un ventilatore di nuova generazione e un motore elettrico di potenza installata di 1.250 kW.

La portata di aspirazione del ventilatore estraattore viene regolata in automatico mediante *inverter* asservito al deprimometro, installato nella camera di combustione.

Con funzione di scorta attiva dell'estraattore principale sono installati 2 ventilatori disposti in serie.

Il ventilatore principale e il motore sono alloggiati all'interno di una cabina insonorizzata, poggiante su di un basamento monoblocco in calcestruzzo armato, ubicata alla base del camino sul lato opposto rispetto alla cabina in cui sono alloggiati i due ventilatori di scorta.

La sezione di emissione fumi in atmosfera è costituita da un CAMINO, un condotto rettilineo di sezione circolare dalla base fino alla bocca, realizzato in acciaio AISI 316L, avente le seguenti caratteristiche:

- ↳ altezza complessiva da terra: 49 m e diametro interno: 1,27m

Il camino è sorretto da una struttura portante a traliccio fissata ad un basamento di fondazione in cemento armato.

Come indicato al § 15 della relazione a firma dell'Ing. Ribaudò (contenuta nell'Allegato 1-1), la sezione di estrazione e quella di emissione fumi restano verificate anche nella condizione di esercizio derivante da un carico orario di rifiuti pari a 5.000 kg. In particolare:

- l'idoneità dell'esaustore è verificata dal confronto tra la portata nominale di progetto del ventilatore principale (pari a 70.000 Nm³/h) e la portata massima prevista per i fumi (pari a 55.000 Nm³/h),
- l'idoneità della sezione di emissione fumi è confermata considerato che velocità di uscita dei fumi dal camino dell'ordine dei 15 m/s, pari a quelle calcolate utilizzando la portata massima dei fumi ad una temperatura di 66 °C, sono ritenute accettabili in quanto favoriscono l'innalzamento del pennacchio senza indurre emissioni sonore, fatto ancor più vero nella situazione specifica grazie anche all'intervento di bonifica acustica conseguita con l'inserimento di insonorizzatore interno.

C.2.1.14 Sistemi di monitoraggio delle emissioni

Le emissioni convogliate in atmosfera dal camino del termovalorizzatore vengono controllate in continuo mediante due sistemi automatici *SME1* e *SME2* funzionanti in parallelo, di cui uno con valenza fiscale e l'altro di riserva.

Ciascuno dei due sistemi automatici *SME1* e *SME2* è costituito:

- da un SISTEMA DI ANALISI per la determinazione dei diversi parametri,
- da un SISTEMA DI ACQUISIZIONE E DI ELABORAZIONE dei dati, nonché di verifica e di segnalazione di allarme nel caso di superamento dei valori di attenzione (inferiori al limite di soglia prescritto).

Lo **SME con valenza Fiscale è connesso al SISTEMA PER LA TRASMISSIONE** dei dati in tempo reale al sito Internet, al quale l'Autorità di Controllo (Arpae) può accedere, connettendosi alla rete.

Considerato il funzionamento continuativo dei due sistemi e la valenza fiscale che può essere assunta da entrambi, i due **SME** sono mantenuti allineati in relazione alle certificazioni di qualità previste dalla norma UNI 14181:2005 rendendo così normativamente e formalmente equivalenti i due sistemi di monitoraggio installati.

L'affidabilità e la precisione degli strumenti di misura viene garantita dai controlli periodici effettuati nel rispetto del d.Lgs. 152/2006 e s.m.i, dalle aziende fornitrici **ABB Process Automation Division S.p.A.** e **SICK S.p.A.** sulla base di un contratto di assistenza. In particolare nel 2012 le ore di manutenzione e calibrazione ammontano a 150.

C.2.1.14.1 Descrizione del Sistema per il Monitoraggio delle Emissioni SME1

Il Sistema per il Monitoraggio delle Emissioni **SME1** è il primo sistema installato nell'insediamento Mengozzi.

Il SISTEMA DI ANALISI dello **SME1** è costituito da:

- un analizzatore spettrofotometrico a raggio infrarossi di tipo interferometrico (FT-IR) per la determinazione delle concentrazioni di CO, SO₂, NO, NO₂, HCl, HF, NH₃ e per la misura del tenore volumetrico di CO₂ e di H₂O – apparecchiatura **Hartmann & Braun (ABB) Advance CEMAS FTIR 9100** (indicata con l'acronimo **FTIR 9100**),
- un analizzatore a ionizzazione di fiamma (FID) per la determinazione della concentrazione del COT – apparecchiatura **ABB Multifid 14**,
- un analizzatore a cella elettrochimica preacidificata per la misura del tenore volumetrico di O₂ – apparecchiatura **ABB Elettrochimico**,
- un fotometro estrattivo a singolo raggio, basato sul principio di misura della *scattered light*, per la determinazione della concentrazione delle Polveri – apparecchiatura **SIGRIST Sigar 4000**.

Gli analizzatori FT-IR, a cella elettrochimica e FID sono ubicati all'interno di una cabina analisi.

Il campione da analizzare viene:

- ✓ aspirato dal camino in un punto di prelievo dedicato, ubicato alla quota (da terra) di circa 19 m (all'altezza del 3° ballatoio),
- ✓ convogliato, dalla sonda di prelievo, alla cabina analisi mediante una linea riscaldata a 180 °C,
- ✓ suddiviso in 2 flussi mediante una T e introdotto nella cella elettrochimica e nello FT-IR e poi nell'analizzatore FID.

Il misuratore delle polveri **SIGRIST Sigar 4000** è installato sul 1° ballatoio del camino, con punto di presa del campione posto alla quota di 19 m circa.

Gli strumenti per la misura della Temperatura, Pressione e Portata dei fum utilizzati dallo **SME1**, concidenti con quelli utilizzati dallo **SME2**, sono installati a camino a quote comprese tra i 16 m e i 17 m.

Lo **SME1** è dotato di un SISTEMA DI ACQUISIZIONE e di elaborazione dei dati, nonché di verifica e di segnalazione di allarme nel caso di superamento dei valori di attenzione (inferiori al limite di soglia prescritto); in particolare, in sala controllo è stato installato un Personal Computer **ABB** dedicato (indicato come **ABB1**) alla elaborazione dei dati rilevati dalla strumentazione installata nella cabina, conformemente a quanto previsto al d.Lgs. 152/2006, e di supervisione della strumentazione presente in cabina.

Le caratteristiche degli strumenti costituenti lo **SME1** (Limite di rilevabilità, Deriva di zero, Deriva di Span, etc) oltre che nell'istanza sono riportate nel Piano di Monitoraggio e Controllo.

C.2.1.14.2 Descrizione del Sistema per il Monitoraggio delle Emissioni SME2

Il Sistema per il Monitoraggio delle Emissioni **SME2** è la "versione" più recente dello **SME1** ed è stato installato nel 2012.

Il SISTEMA DI ANALISI dello **SME2** è costituito da:

- un analizzatore spettrofotometrico a raggio infrarossi di tipo interferometrico (FT-IR) per la determinazione delle concentrazioni di CO, SO₂, NO, NO₂, HCl, HF, NH₃ e per la misura del tenore volumetrico di CO₂ e di H₂O – apparecchiatura **ABB Advance CEMAS FTIR – NT** (indicata con l'acronimo **ACF-NT**),
- un analizzatore a ionizzazione di fiamma (FID) per la determinazione della concentrazione del COT – apparecchiatura **ABB Multifid 14**,
- un analizzatore all'ossido di zirconio per la misura del tenore volumetrico di O₂ – apparecchiatura **ABB RGM 11**,
- un opacimetro estrattivo, basato sul principio di misura della diffrazione ottica, per la determinazione della concentrazione delle Polveri – apparecchiatura **FWE200** di **SICK MAIHAK GmbH**.

Gli analizzatori FT-IR, all'ossido di zirconio e FID sono ubicati all'interno di una cabina analisi.

Il campione da analizzare viene:

- ✓ aspirato dal camino in un punto di prelievo dedicato, ubicato alla quota (da terra) di circa 19 m (all'altezza del 3° ballatoio),
- ✓ convogliato, dalla sonda di prelievo, alla cabina analisi mediante una linea riscaldata a 180 °C,
- ✓ introdotto prima nello FT-IR e poi, suddiviso in 2 flussi mediante una T, nel misuratore all'ossido di zirconio e nell'analizzatore FID.

Il misuratore delle polveri *FWE200* di *SICK MAIHAK GmbH* è installato sul 3° ballatoio del camino, davanti al punto di presa del campione posto alla quota di 19 m circa.

Gli strumenti per la misura della Temperatura – PT 100 –, Pressione – trasmettitore di pressione *ABB* – e Portata dei fumi –misuratore di portata e pressione differenziale –, utilizzati dallo *SME2*, sono installati a camino a quote comprese tra i 16 m e i 17 m.

Lo *SME2* è dotato di un SISTEMA DI ACQUISIZIONE e di elaborazione dei dati, nonché di verifica e di segnalazione di allarme nel caso di superamento dei valori di attenzione (inferiori al limite di soglia prescritto); in particolare, in sala controllo è stato installato un Personal Computer *ABB* dedicato (indicato come *ABB2*) che svolge le stesse funzioni di quello dedicato allo *SME 1*.

Le caratteristiche degli strumenti costituenti lo *SME2* (Limite di rilevabilità, Deriva di zero, Deriva di Span, etc) oltre che nell'istanza sono riportate nel Piano di Monitoraggio e Controllo.

C.2.1.15 Deposito temporaneo rifiuti prodotti dalla fase di incenerimento

La gestione dei rifiuti generati nell'insediamento di via Zotti viene effettuata secondo la Procedura Operativa Ambientale POA.19 *Gestione rifiuti prodotti* e le relative Istruzioni operative, facenti parte del Manuale di Gestione Ambientale.

In particolare si descrive sinteticamente la gestione dei rifiuti prodotti dall'attività di incenerimento:

- ◆ le *CENERI PESANTI* vengono, previo raffreddamento in una vasca piena d'acqua e previa "pressatura" per ridurre il quantitativo di acqua, raccolte in un cassone.

Man mano che il cassone si riempie, l'operatore provvede mediante mezzo meccanico dotato di benna, a travasare parte del suo contenuto in uno dei tre cassoni ad esso adiacenti (ciascuno da 20 m³). Tale operazione viene svolta da un operatore adibito a tale mansione, tipicamente, 1 volta per ogni turno lavorativo.

Con nota del 23/11/2015 la Mengozzi ha comunicato la modifica non sostanziale relativa all'installazione di un sistema automatizzato per la movimentazione delle ceneri pesanti. Tale sistema (costituito da due *redler*, uno sgrondatore, una pressa e vari nastri trasportatori) consente di trasferire le ceneri dalla vasca in cui cadono per il raffreddamento direttamente nel cassone dell'automezzo dedicato al trasporto, così da eliminare tutte le operazioni di trasbordo eseguite dall'operatore mediante mezzo meccanico dotato di benna.

Il ritiro da parte della ditta autorizzata per il trasporto all'impianto di smaltimento/recupero viene effettuato sulla base di una programmazione settimanale.

Due volte all'anno ai fini della classificazione del rifiuto, le *CENERI PESANTI* vengono analizzate da Laboratorio esterno.

- ◆ le *CENERI LEGGERE*, derivanti dallo scuotimento periodico dei fasci tubieri del generatore di vapore, sono raccolte in un silo di accumulo, realizzato in acciaio al carbonio della capacità di 100 m³.

Il silo è posto su celle peso ed è dotato di un indicatore di livello in modo da disporre in tempo reale della massa in esso contenuta; tali strumenti sono collegati al DCS.

Il ritiro da parte della ditta autorizzata per il trasporto all'impianto di smaltimento/recupero viene effettuato sulla base di una programmazione settimanale.

Il trasferimento delle polveri dal silo viene effettuata con il posizionamento dell'autobotte sotto il silo di stoccaggio, l'operatore provvede ad avviare l'operazione di scarico che è gestita da PLC (*Programmable Logic Controller*) in campo, con la supervisione da parte del DCS per la verifica di congruità di tutti i parametri operativi.

A fianco della struttura portante del silo è posizionata una attrezzatura per il lavaggio, con acqua in pressione additivata con un prodotto sanificante, delle parti (ruote, cassone, ecc.) dell'automezzo eventualmente contaminate da polveri, prima che questo esca dalla zona di scarico. L'acqua utilizzata per il lavaggio è convogliata nella canalina di raccolta, presente nell'area, connessa alla rete fognaria di processo.

- ◆ il *POLVERINO*, derivante dalla rimozione dello strato reattivo che si forma sul tessuto delle maniche del filtro, è raccolto nel silo di accumulo.

Le modalità di scarico del silo sono identiche a quelle sopra descritte per le *CENERI LEGGERE*.

- ♦ i *FANGHI DA TRATTAMENTO DELLE ACQUE*, derivanti dalla disidratazione meccanica dei fanghi generati nell'impianto di trattamento chimico-fisico in una filtropressa a piastre, cadono in un cassone scarrabile da 20 m³. Quando lo scarrabile è pieno, viene spostato mediante motrice scarrabile e posizionato a fianco del combustore 2.

Gli scarrabili pieni in deposito temporaneo sono al massimo 4; quando sta per riempirsi anche quello in esercizio sotto la filtropressa, viene chiamato un trasportatore autorizzato per il conferimento dei due scarrabili ad impianto autorizzato per lo smaltimento/recupero.

- ♦ le *SOLUZIONI ACQUOSE DI LAVAGGIO*, derivanti dalla rimozione del fondo della vasca in cui viene accumulata l'acqua utilizzata per le operazioni periodiche di pulizia eseguite sulle canalette e sui tombini delle rete fognaria e sulle vasche dell'impianto di trattamento, vengono rimosse mediante autospurgo e conferite a smaltimento in impianto autorizzato.
- ♦ il *REFRATTARIO*, materiale derivante dalle attività di manutenzione delle camere di combustione, viene raccolto in tre cassoni scarrabili; quando i cassoni sono pieni, vengono ritirati da un'Impresa autorizzata al trasporto e al recupero, che provvede a ritirare i cassoni pieni e a lasciarne sul posto due vuoti.

Per tutte le altre tipologie di rifiuti prodotti nell'intero sito di via Zotti, si rimanda al documento di Studio di Impatto Ambientale Dicembre 2013, allegato all'istanza di VIA e di riesame dell'Autorizzazione Integrata Ambientale.

Nella planimetria Allegato 3D-2 sono indicati i luoghi di stoccaggio di tutti i rifiuti prodotti nel sito. In particolare, le aree sono identificate con un numero diverso per ogni tipologia di rifiuto in deposito temporaneo:

- (1) cassoni scarrabili utilizzati per *FANGHI DA TRATTAMENTO DELLE ACQUE*,
- (2) cassoni scarrabili utilizzati per le *CENERI PESANTI*,
- (3) silo di raccolta delle ceneri leggere e del polverino (*RESIDUI DI FILTRAZIONE*),
- (4) contenitori per la messa in riserva del *REFRATTARIO*,
- (5) contenitori dedicati per la messa in riserva del FERRO E ACCIAIO,
- (6) il locale per il deposito temporaneo degli OLI MINERALI e delle ALTRE EMULSIONI, dei FILTRI DELL'OLIO, degli IMBALLAGGI CONTENENTI SOSTANZE PERICOLOSE, del MATERIALE FERROSO, degli ASSORBENTI E MATERIALE FILTRANTE, degli IMBALLAGGI IN PLASTICA,
- (7) vasca per le operazioni periodiche di pulizia eseguite sulle canalette e sui tombini delle rete fognaria contenete le *SOLUZIONI ACQUOSE DI LAVAGGIO*,
- (8) IMBALLAGGI DI LEGNO (bancali non più utilizzabili),
- (9) contenitori per la messa in riserva degli IMBALLAGGI IN CARTA/CARTONE
- (10) contenitori per la messa in riserva degli INDUMENTI MONOUSO,
- (11) big-bag per la messa in riserva di POLVERI E PARTICOLATO MATERIALE NON FERROSO (polvere di materiale plastico triturato),
- (12) cassone scarrabile per la "messa in riserva" (operazione R13) degli imballaggi di vetro (*)
- (13) big-bag per la messa in riserva di RIFIUTI PLASTICI,
- (14) bancali di CONTENITORI DI TERZI RECUPERABILI (destinati all'attività di Recupero R3). (**)

(*) Nella planimetria Allegato 3D-2 è indicata all'area numero (12) il cassone scarrabile per la "messa in riserva" (operazione R13) degli imballaggi di vetro raccolti presso le strutture sanitarie in attesa del conferimento ad Azienda autorizzata al recupero.

(**) Nella planimetria Allegato 3D-2 – STATO FUTURO - è inoltre indicata all'area numero (14) i depositi dei CONTENITORI DI TERZI RECUPERABILI e destinati alla nuova attività di recupero (Operazione R3).

Le aree destinate al deposito dei rifiuti sono pavimentate, così come tutta l'area dello stabilimento.

La Società Mengozzi, ha richiesto varie modifiche non sostanziali, alcune di esse già approvate, fra le quali c'è un nuovo sistema di raffreddamento, raccolta, riduzione e movimentazione delle *CENERI PESANTI*; inoltre, fra le modifiche non sostanziali e già approvate è previsto un nuovo sistema di pulizia delle camere radianti del generatore di vapore e dell'installazione di un filtro a cartucce posto all'uscita del condotto di areazione del generatore di vapore, per consentire un'adeguata pulizia continuativa e non saltuaria (manutenzioni ordinarie o straordinarie) della caldaia, producendo in modo costante le *CENERI LEGGERE*. Queste modifiche non comportano cambiamenti nella destinazione di tali rifiuti nelle rispettive aree destinate al deposito temporaneo, come già dettagliati nel paragrafo § C.2.1.3. e nel paragrafo § C.2.1.4.

Analogamente è stata richiesta una nuova attività di recupero R3 per i contenitori simili, ma non identici, ai contenitori standard Mengozzi (CONTENITORI DI TERZI RECUPERABILI), per i quali come sopra detto è stata individuata una nuova area di messa in riserva identificata al numero (14) e che per la descrizione del ciclo di lavoro, si rimanda al paragrafo § C.2.3.

C.2.2 Descrizione del «ciclo produttivo di riutilizzo degli imballaggi standard Mengozzi e dei relativi coperchi»

Il «ciclo produttivo» di recupero dei contenitori riutilizzabili e dei relativi coperchi, come descritto nei § 5.1.2 e 5.1.3 della Relazione di VIA, si compone delle seguenti fasi:

- ◆ lavaggio, sanificazione e asciugatura dei contenitori,
- ◆ controllo di idoneità dei contenitori e pallettizzazione,
- ◆ triturazione dei contenitori non più idonei e dei coperchi e stoccaggio del triturato,
- ◆ stampaggio dei contenitori e dei coperchi e pallettizzazione.

Dai sistemi automatici di scopercatura e svuotamento risultano:

- i COPERCHI,
- i CONTENITORI RIUTILIZZABILI,

che, mediante nastri trasportatori dedicati, vengono convogliati alla sezione di recupero degli stessi.

I CONTENITORI RIUTILIZZABILI vengono:

- sottoposti a **lavaggio, sanificazione e ad asciugatura delle superfici interne ed esterne in una LAVACONTENITORI**, appositamente progettata e realizzata.

Le due macchine lavacontenitori, gemelle dal punto di vista sia costruttivo sia funzionale, sono posizionate una a fianco dell'altra sopra un soppalco.

La "prima" lavacontenitori (installata nel 2005) è appoggiata su una pavimentazione realizzata con lastre di lamiera bugnata, con giunzioni saldate a tenuta stagna in pendenza verso il muro di divisione con il Reparto plastica, in modo da convogliare gli eventuali spanti nella canalina, posta in prossimità del bordo e per tutta la lunghezza del soppalco. La canalina (larga 80 mm e profonda 100 mm) ha pendenza verso le due tubazioni di scarico (realizzate in acciaio inossidabile) collegate ciascuna ad un pozzetto della fognatura delle acque di processo allacciata all'impianto di trattamento chimico-fisico aziendale.

La "seconda" lavacontenitori (installata nel 2015) è appoggiata su una pavimentazione realizzata con lastre di lamiera bugnata, con giunzioni saldate a tenuta stagna, nella cui parte centrale (sottostante la lavacontenitori) sono presenti 4 vasche in acciaio inox per la raccolta di eventuali spanti. Ogni vasca è realizzata con pareti inclinate verso il centro dove è posizionato lo scarico collegato, mediante una tubazione in acciaio inossidabile, ad un pozzetto della fognatura delle acque di processo allacciata all'impianto di trattamento chimico-fisico aziendale. "

L'acqua impiegata in tutte le fasi è "acqua addolcita", cioè acqua industriale, prelevata dal fiume dopo chiarificazione nel sistema dedicato – la cui installazione è oggetto di Valutazione di Impatto Ambientale – e/o dal collettore di scarico del depuratore delle acque reflue gestito da *HERAmbiente S.p.A.*, trattata per ridurre la "durezza".

Dopo l'utilizzo, l'acqua viene inviata alla vasca di omogeneizzazione della LINEA 1 dell'impianto di trattamento chimico-fisico aziendale e reimpressa in circolo.

- sottoposti al CONTROLLO DI IDONEITÀ effettuato attraverso l'ispezione visiva dell'integrità effettuata da parte di un operatore, e inviati se idonei, al pallettizzatore automatico e successivamente al magazzino pronti per un nuovo ciclo
- inviati se non idonei alla TRITURAZIONE in mulini unitamente ai coperchi che vengono ritenuti non idonei al reimpiego diretto;
 - La sezione è costituita da:
 - 3 mulini,
 - 4 sili di stoccaggio.

I mulini, due dedicati ai contenitori e uno dedicato ai coperchi per non mescolare il materiale plastico triturato di colore nero o di altri colori derivante dai contenitori con quello di colore giallo derivante dai coperchi, sono del tipo «frantumatori a lame e griglia di contrasto» e provvedono alla riduzione volumetrica del materiale, producendo dei «ritagli di materiale plastico» già pronti per l'utilizzo nelle presse di stampaggio per la produzione di altri coperchi o di altri contenitori.

I ritagli prodotti da ciascun mulino vengono estratti grazie a un ventilatore e convogliati in un ciclone per la separazione dall'aria di trasporto. Da ogni ciclone il materiale triturato viene scaricato in una coclea e dopo essere passato attraverso un deferrizzatore, viene inviato, mediante trasporto pneumatico, nel relativo silo di stoccaggio.

L'aria in uscita da ogni ciclone passa attraverso un filtro a cartucce in feltro poliestere antistatico – uno a servizio del mulino di triturazione dei coperchi e uno a servizio dei mulini di triturazione dei contenitori – prima di essere immessa nell'ambiente esterno (punti di emissione E5 ed E6).

Per migliorare la condizione di esercizio del filtro a servizio dei mulini di triturazione dei contenitori, il proponente intende installare un altro filtro, uguale a quelli esistenti, così che ogni mulino sia dotato di un proprio filtro.

L'aria in uscita dal nuovo filtro verrà convogliata nel punto di emissione esistente **E5**, assieme all'aria proveniente dal filtro a servizio del mulino di triturazione dei coperchi; in tale punto di emissione la portata massima sarà quindi pari a 876 m³/h.

In corrispondenza di ciascuno dei condotti di caduta del triturato dalla coclea nel rispettivo deferrizzatore viene inserito un flusso d'aria allo scopo di depolverare il ritaglio prodotto, per evitare disturbi nelle successive fasi di utilizzo del triturato stesso.

Per migliorare la depolverazione del triturato, il proponente aumenta la portata dell'aria utilizzata a tale scopo; di conseguenza installa un altro filtro a maniche ellittiche, uguale all'esistente. L'aria di depolverazione sarà quindi convogliata ai filtri, operanti in parallelo, prima di essere immessa nell'ambiente esterno attraverso il punto di emissione esistente **E14**; in tale punto di emissione la portata massima diventerà quindi pari a 1.800 m³/h.

Ogni mulino è installato all'interno di una cabina fonoisolante e fonoassorbente, sigillata con apposita guarnizione nel punto di inserimento della condotta di ricircolo delle polveri e dotata di un silenziatore sul foro della ventilazione in grado di consentire il passaggio dell'aria.

I sili di stoccaggio sono 3 per i ritagli neri o di altri colori e 1 per quelli gialli, sono serbatoi cilindrici a fondo conico.

L'aria utilizzata per il trasporto pneumatico del materiale triturato viene depolverata, prima dell'immissione nell'ambiente esterno, ad opera di 2 filtri a cartucce in feltro poliestere antistatico, uno a servizio di ciascuna linea, installati sul tetto di 2 sili (punti di emissione E2 ed E3).

Dai sili di stoccaggio il materiale triturato va alle presse per lo **STAMPAGGIO** ad iniezione di nuovi contenitori, previa eventuale aggiunta di granulato vergine.

La sezione si compone di 2 linee di stampaggio ad iniezione con **10** presse di cui 7 oleodinamiche e **3** ibride, in esercizio discontinuo in base alle necessità in termini sia di numero sia di tempo di funzionamento; in particolare:

- una linea, costituita da **5** presse, è dedicata allo stampaggio ad iniezione dei contenitori da 60 e da 35 litri,
- una linea, costituita da **5** presse, è dedicata allo stampaggio ad iniezione dei coperchi e di piccoli contenitori monouso.

Ogni pressa è corredata di un miscelatore e di un polmone per l'accumulo del triturato, di un ciclone, di una tramoggia di alimentazione, di un pallettizzatore.

Il materiale plastico triturato viene trasferito alla sezione di stampaggio, mediante trasporto pneumatico.

Il materiale plastico triturato viene scaricato dal ciclone nel miscelatore, mentre l'aria di trasporto viene convogliata alla depolverazione nel filtro a cartucce posto a servizio di ciascuna linea di stampaggio prima di essere rilasciata nell'ambiente attraverso due punti di emissione posti sul tetto del capannone (punti di emissione E7 ed E15).

Per migliorare il funzionamento delle presse di stampaggio dei coperchi, il materiale triturato di colore giallo deve essere ulteriormente depolverato aspirando l'aria sopra ciascun miscelatore; di conseguenza sarà realizzata una nuova linea di aspirazione dotata di filtro dedicato. L'aria aspirata da ciascun miscelatore passerà attraverso un filtro a maniche ellittiche prima di essere rilasciata nell'ambiente, assieme all'aria in uscita dal filtro a cartucce a servizio della stessa linea di stampaggio, attraverso il punto di emissione esistente **E7**; in tale punto di emissione la portata massima diventerà quindi pari a 1.553 m³/h.

Le polveri trattenute in ciascun filtro vengono raccolte in un sacco posto al di sotto dello stesso.

Il materiale plastico triturato, integrato con granuli di materiale vergine all'interno del miscelatore, cade per gravità nel polmone di accumulo, da dove viene aspirato per essere trasferito nella tramoggia e da questa alimentato al cilindro di plastificazione della pressa.

Il materiale, transitando all'interno di questa camera riscaldata tramite resistenza elettrica, viene portato alla temperatura di plastificazione e iniettato nello stampo che, mediante acqua refrigerata, è mantenuto ad una temperatura di circa 50 °C: in questo modo il materiale plastico, raffreddandosi, assume le forme e la consistenza desiderata.

Da ogni pressa il manufatto viene estratto da un manipolatore, per le successive operazioni di pallettizzazione, incisione codice a barre, e imballaggio.

Sopra ogni pressa sono installate cappe di aspirazione che provvedono a mantenere in depressione la zona adiacente agli ugelli di iniezione del prodotto nello stampo e la zona di apertura dello stampo. L'aria aspirata da ogni cappa viene convogliata in un unico collettore e immessa nell'ambiente esterno attraverso un camino posto sul tetto del capannone (punto di emissione E4). Al fine di migliorare l'efficacia dell'aspirazione ad ulteriore garanzia della salubrità dell'ambiente di lavoro, il proponente ha chiesto di aumentare la portata di aspirazione passando dal valore massimo attuale di 18.000 Nm³/h a 25.000 Nm³/h.

A servizio della sezione di stampaggio dei contenitori e dei coperchi è presente un **IMPIANTO REFRIGERANTE** a circuito chiuso; eventuali integrazioni, gestite in automatico da un controllo di livello posto nel serbatoio, vengono fatte prelevando acqua potabile dalla linea allacciata

Si ritiene opportuno mettere in evidenza che:

- ⇒ le operazioni di lavaggio e di sanificazione a cui sono sottoposti i contenitori si configurano come normali lavorazioni svolte su un *bene di consumo*,
- ⇒ i coperchi e i contenitori che non hanno superato la verifica di idoneità vengono trasferiti direttamente ai mulini di triturazione senza attività di “messa in riserva” intermedia.

Nei primi mesi del 2014 è stato smantellato il tunnel di essiccamento, apparecchiatura approvata nella configurazione autorizzata, non essendo più necessario completare l'asciugatura dei contenitori, già garantita dalla lavacontenitori.

Di conseguenza il punto di emissione E12, connesso al bruciatore a metano a servizio di tale apparecchiatura, è stato eliminato.

C.2.3 Descrizione del «ciclo produttivo di Recupero R3 degli imballaggi “simili” allo standard Mengozzi e dei relativi coperchi»

I contenitori (e i relativi coperchi) che la Società Mengozzi intende destinare all'attività di recupero R3 sono quelli prodotti da terzi, del tutto “simili” ma non “identici” ai propri per piccole differenze nelle altezze dei contenitori e/o nelle forme delle maniglie.

- Per questa tipologia di contenitori, l'operatore addetto allo scarico dovrà provvedere a rimuovere il coperchio dal contenitore prima di appoggiarlo sul nastro trasportatore: infatti la scoperchiatura non può essere fatta in modo automatizzato perché il sistema automatico di scoperchiamento è dimensionato sui contenitori standard Mengozzi e non con altri contenitori, per cui risulta inefficace.
- I coperchi rimossi verranno appoggiati su un pallet, pesati e mediante carrello elevatore trasferiti nell'area dedicata, segnalata da apposita cartellonistica, posta in prossimità del container di recupero del vetro, coperti da apposito cappuccio impermeabile. Il peso verrà annotato su un registro di carico/scarico dedicato.

Nella maggior parte dei casi questo tipo di contenitore verrà movimentato e ribaltato con gli stessi sistemi automatizzati utilizzati per i contenitori Mengozzi.

Per quei casi in cui questo non è possibile, cioè quando le pinze delle macchine ribaltatrici non riescono ad infilarsi nelle maniglie per sollevare e ruotare il contenitore, si dovrà provvedere allo svuotamento manuale:

- tale operazione verrà eseguita in una postazione di scarico manuale da parte di un operatore che provvederà a ribaltare il contenitore direttamente all'interno della navetta.

Per trasferire questi contenitori alla lavacontenitori posizionata sul soppalco, si rende necessario utilizzare la nuova postazione (intervento previsto nella modifica non sostanziale di giugno 2015) così da evitare un sovraccarico di lavoro per gli operatori.

- In tal caso i contenitori vuoti verranno appoggiati uno alla volta, con la bocca in alto, sul nastro trasportatore e da qui mediante l'elevatore a ripiani continui e mediante nastri trasportatori verranno trasferiti fino alla postazione di carico della lavacontenitori.

Tutti questi contenitori destinati all'attività di recupero R3, sia quelli svuotati mediante le macchine ribaltatrici sia quelli svuotati a mano, verranno sottoposti alle operazioni di lavaggio, sanificazione e asciugatura, assieme ai contenitori Mengozzi; pertanto seguiranno le stesse modalità descritte nel paragrafo § precedente per I CONTENITORI RIUTILIZZABILI SINO AL CONTROLLO DI IDONEITÀ.

Usciti dalla lavacontenitori, saranno sottoposti al CONTROLLO DI IDONEITÀ, da parte di un addetto il quale procederà alla separazione dei contenitori da recuperare da quelli standard Mengozzi: infatti tali contenitori sono perfettamente identificabili in quanto privi del codice a barre che invece è stampigliato su tutti i contenitori Mengozzi.

I contenitori da recuperare verranno impilati manualmente su un pallet, pesati e portati nell'area dedicata, segnalata da apposita cartellonistica, posta in prossimità del container di recupero del vetro, coperti da apposito cappuccio impermeabile. Il peso verrà annotato su un registro di carico/scarico dedicato.

Una volta riempito l'area, corrispondente a 10 bancali appoggiati uno accanto all'altro, i contenitori e i coperchi verranno inviati ai mulini (uno dedicato ai coperchi se di colore giallo e uno dedicato ai contenitori e ai coperchi se neri o di altro colore) dove verranno triturati separatamente dai contenitori e dai coperchi Mengozzi.

Durante la macinazione verrà prelevato da ciascun mulino un campione da inviare a un laboratorio esterno per la caratterizzazione dei materiali prodotti.

L'operazione di scarico verrà annotata sul registro di carico/scarico.

Nell'Allegato 2 al presente punto è riportata la nuova IOA25.15 rev. 0 relativa allo scarico dei contenitori in plastica destinati all'attività di recupero R3.

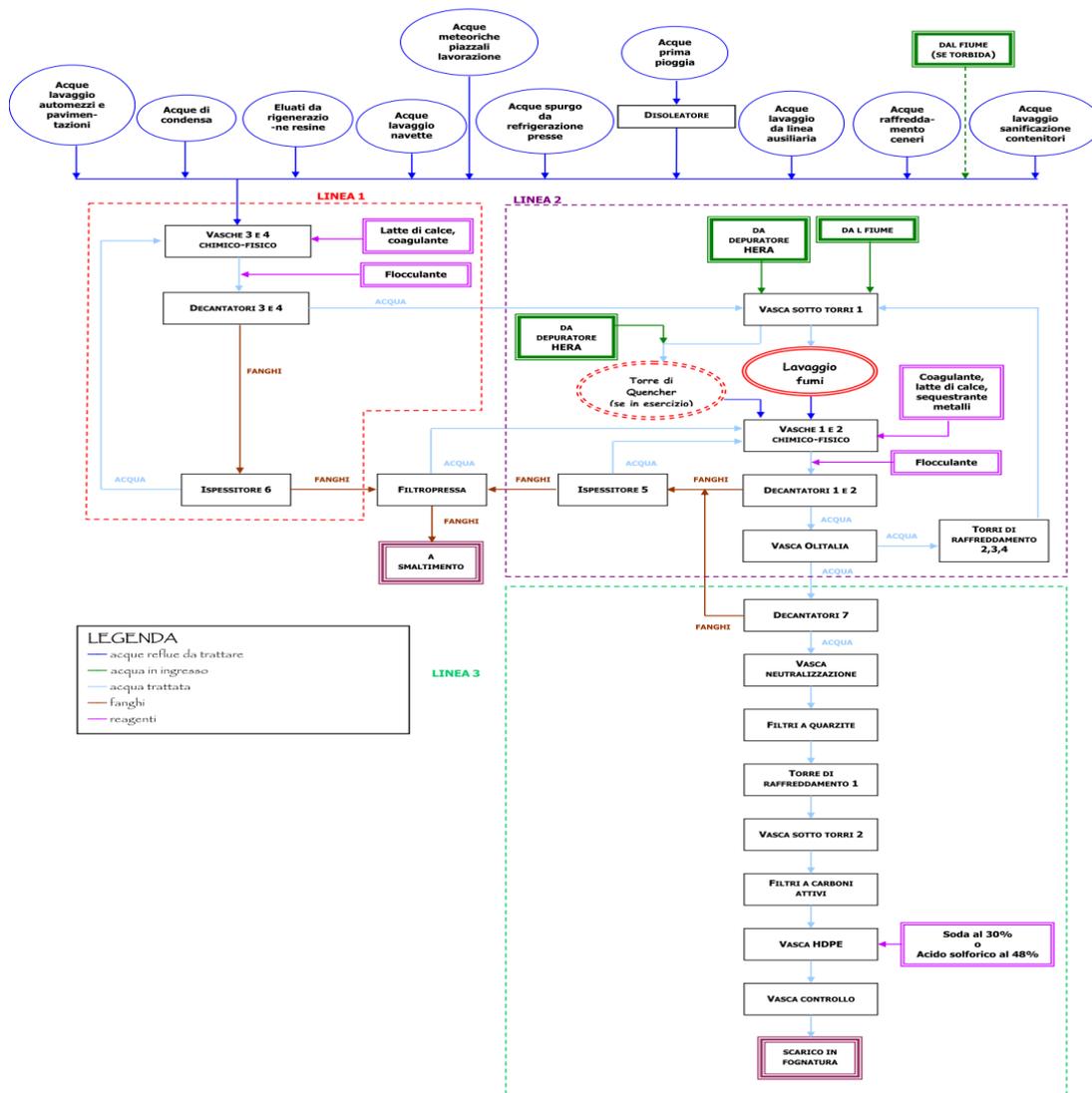
C.2.4 Impianti di trattamento reflui a servizio di entrambi i cicli produttivi

C.2.4.1 Sezione di trattamento reflui di scarico

La depurazione degli scarichi idrici viene attuata mediante un impianto di trattamento chimico-fisico della potenzialità di 300 mc/h, nel 2007 è stato parzialmente modificato a seguito di comunicazione di modifica e in ottemperanza a quanto prescritto dall'Autorizzazione Integrata Ambientale vigente. In particolare nell'ambito dei lavori di spostamento impianto, si è provveduto a variare la gestione dei reflui e a realizzare una nuova linea di trattamento in modo da separare il trattamento delle *acque provenienti dalla depurazione degli effluenti gassosi* da quello di tutte le altre acque di processo.

La descrizione dettagliata e le caratteristiche di funzionamento dell'impianto di depurazione sono riportate al capitolo 5.5.2.1 dello Studio di Impatto Ambientale e nella relazione del Dott. Cardinali allegata alle integrazioni del 02/12/2014.

Di seguito si riporta lo **Schema a blocchi dell'impianto di depurazione reflui**



L'impianto di trattamento si divide in tre linee distinte, con funzionamento in cascata:

- la LINEA 1 dedicata al trattamento di tutte le acque reflue prodotte nel sito comprese le acque di prima pioggia ad eccezione delle *acque provenienti dalla depurazione degli effluenti gassosi*,
- la LINEA 2 dedicata al trattamento delle *acque provenienti dalla depurazione degli effluenti gassosi*,
- la LINEA 3 dedicata al controllo qualità delle acque prima dello scarico nella fognatura pubblica.

La LINEA 1 è destinata a trattare le acque provenienti dalla vasca di omogeneizzazione in cui vengono raccolte:

- ♦ le acque di lavaggio delle superfici interne degli automezzi utilizzati per il conferimento dei rifiuti,
- ♦ le acque di sfioro dal troppo pieno della vasca di recupero delle condense di vapore dal ciclo termico, gli eluati derivanti dalla rigenerazione delle resine dell'impianto di demineralizzazione e delle resine del deferrizzatore,
- ♦ le acque di lavaggio delle navette, delle linee di caricamento forno, della lavacontenitori, delle pavimentazioni e dei piazzali,
- ♦ le acque di spurgo del raffreddatore evaporativo a servizio dell'impianto di refrigerazione presse,
- ♦ l'acqua di raffreddamento delle ceneri pesanti,
- ♦ le acque di prima pioggia provenienti dai piazzali di transito e di sosta degli automezzi,
- ♦ le acque di ricircolo dalle vasche della Linea 1 stessa.

L'acqua trattata dalla linea 1 passa per stramazzo alla vasca denominata VASCA SOTTO TORRI 1 per poi essere pompata alle torri di lavaggio dei fumi e alla torre di quencher, se in esercizio; nel caso in cui l'acqua presente nella vasca sia insufficiente, viene alimentata acqua proveniente dal collettore di uscita del depuratore acque reflue gestito da HERA S.p.A. o dal Fiume Ronco.

La LINEA 2 è destinata a trattare le acque provenienti dal lavaggio dei fumi, le acque di condensa della torre di quencher (in caso di fermata del generatore di vapore), nonché le acque accumulate nella VASCA DI RACCOLTA (serbatoio in acciaio inox da 60 m³) provenienti dal controlavaggio dei filtri a quarzite e dei filtri a carboni attivi, dalla FILTROPRESSA e dalle vasche di stoccaggio in caso di superamento del limite allo scarico da parte di uno dei parametri prescritti (temperatura, salinità, portata e pH) del limite allo scarico.

L'acqua depurata dalla linea 2 passa per stramazzo nella vasca di accumulo denominata VASCA OLITALIA, dove viene effettuata in continuo la verifica della salinità, dato ricavato dalla misura della conducibilità.

Da tale vasca escono due flussi:

- ✗ il primo costituisce la portata di acqua di spurgo da scaricare nella fognatura comunale, previo ulteriore trattamento di rifinitura nella LINEA 3 dell'impianto,
- ✗ il secondo flusso viene alimentato alle 3 torri evaporative (denominate TORRE 2, TORRE 3 e TORRE 4) dove viene raffreddato per contatto diretto con un flusso di aria in controcorrente, per essere poi ricircolato nella Vasca Sotto Torri 1 e da qui alle colonne di lavaggio fumi.

Nelle linee 1 e 2 dell'impianto di depurazione si attua un procedimento depurativo di tipo chimico-fisico (chiariflocculazione con dosaggio di reagenti e correzione di pH).

La LINEA 3 è destinata al controllo qualità delle acque prima dello scarico in fogna, affinché queste rispettino le prescrizioni imposte allo scarico dall'Autorizzazione Integrata Ambientale vigente.

Tale trattamento consiste in una ulteriore fase di decantazione dei solidi sospesi, nella filtrazione su filtri a quarzite per rimuovere i solidi sospesi residui, nel raffreddamento in una torre evaporativa dedicata allo scopo di rispettare la temperatura di 40 °C prescritta per lo scarico in fogna, nella filtrazione su filtri a carboni attivi ad ulteriore garanzia dell'abbattimento dei metalli.

Sulla tubazione di mandata alla fognatura è inserita strumentazione di controllo collegata con il PLC di processo e inoltre:

- due misuratori di pH di controllo, due conducimetri di controllo, due misuratori di temperatura, tarati e certificati con funzione vicariante,
- un misuratore di portata e una lente calibrata per la limitazione della portata al valore ammesso,
- uno strumento, piombato, per la misurazione della portata, con funzione di verifica del limite di portata autorizzato, gestito esclusivamente dall'Ente concedente.

Nel caso in cui uno solo dei valori misurati non ottemperi al rispettivo limite prescritto allo scarico, il PLC che controlla il processo, comanda la chiusura della elettrovalvola posta sulla linea di scarico e la contestuale apertura della elettrovalvola posta sulla linea di alimentazione alle vasche ed ai serbatoi di stoccaggio (2 vasche da 40 m³

ciascuna e 2 serbatoi da 180 m³ ciascuno), deviando così il flusso a tali vasche che costituiscono un "volano" di stoccaggio sufficiente per affrontare e per risolvere l'anomalia.

L'acqua accumulata in dette vasche di stoccaggio viene poi avviata, per gravità, alla Vasca RACCOLTA e da qui alla VASCA 1 CHIMICO-FISICO modulando la portata in funzione del carico idraulico complessivo in ingresso all'impianto.

Una volta che i valori dei parametri rientrano al di sotto dei limiti, il PLC in automatico provvede a ripristinare la posizione delle elettrovalvole in modo che l'acqua fluisca dalla VASCA CONTROLLO al collettore fognario di via Zotti.

I fanghi prodotti dal trattamento dei reflui delle tre linee di impianto sono sottoposti a disidratazione per mezzo di una unica filtropressa e, successivamente smaltiti come rifiuti.

C.2.4.2 Sezione impianto di chiarificazione

Con l'istanza di VIA la Mengozzi intende realizzare un sistema dedicato di chiarificazione dell'acqua prelevata dal fiume e utilizzata nel ciclo produttivo.

La chiarificazione dell'acqua è attuata solo nel caso in cui l'acqua prelevata abbia torbidità elevata.

Tale sistema sarà costituito da:

- due vasche realizzate in acciaio inox, funzionanti in serie, aventi capacità rispettivamente di 13 m³ e 24 m³, denominate VASCA 5 e VASCA 6,
- due decantatori, realizzati in acciaio inox, funzionanti in parallelo e denominati rispettivamente DECANTATORE 8 e DECANTATORE 9,
- un serbatoio di accumulo dell'acqua chiarificata, realizzato in acciaio inox, avente capacità di 90 m³.

Lo schema di flusso seguente, tratto dal SIA, riassume la gestione di tali acque. E' evidente che tale sistema "libera" volumi disponibili al trattamento di acque reflue sia la Linea 1 che la Linea 2 in quanto allo stato attuale, mediante un sistema asservito alla torbidità rilevata, l'acqua viene inviata in automatico (grazie all'apertura/chiusura delle valvole poste sulle tubazioni):

- alla VASCA 3 CIMICO-FISICO della LINEA 1 dell'impianto di trattamento, in caso di elevata torbidità (valori maggiori di 300 NTU),
- alla VASCA SOTTO TORRI 1 della LINEA 2 dell'impianto di trattamento, in caso di torbidità intermedia (valori compresi tra 50 e 300 NTU),
- al serbatoio di alimentazione del deferrizzatore (sistema dedicato al trattamento dell'acqua da utilizzare nella lavacontenitori allo scopo di evitare incrostazioni nelle tubazioni e nella macchina di lavaggio), in caso di bassa torbidità (valori inferiori a 50 NTU).

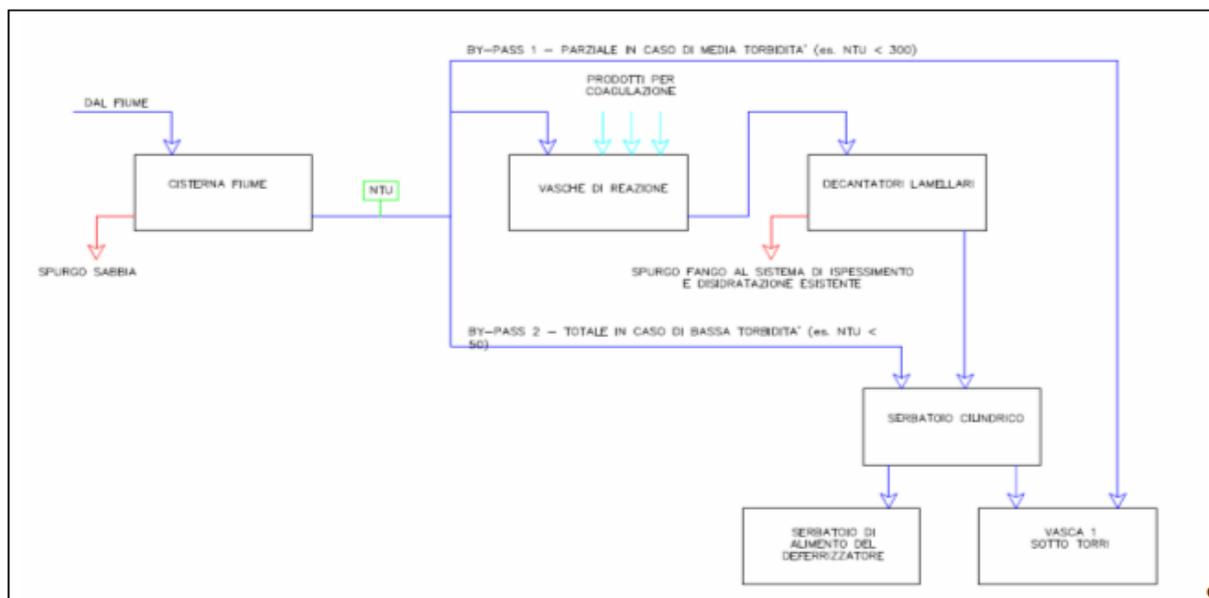


Figura-3.12.2°-°Schema-di-flusso-del-sistema-di-chiarificazione-dell'acqua-del-fiume-¶

Il progetto prevede che i fanghi prodotti nel nuovo impianto di chiarificazione delle acque emunte dal fiume Ronco vengano pompate all'ispessitore 6, dove verranno ulteriormente addensati ai fanghi prodotti dalla Linea 1 e pompate alla filtropressa, della quale il gestore con le integrazioni del maggio 2015 (pag. 75 e succ.) ha dimostrato l'adeguato dimensionamento anche nella situazione modificata.

Il progetto **non comporta aumenti delle portate di acqua prelevate dal fiume che restano invariate** (valore medio pari a 8 litri/secondo).

C.2.4.3 Sezione impianto di demineralizzazione

A servizio della sezione di recupero termico è presente un IMPIANTO DI DEMINERALIZZAZIONE per la produzione dell'acqua di reintegro a quella che circola all'interno dei fasci tubieri del generatore di vapore.

L'impianto, descritto nell'istanza, è alimentato con acqua potabile, prelevata dalla linea allacciata all'acquedotto comunale. Le acque reflue derivanti dalla rigenerazione delle resine sono inviate alla VASCA 3 CHIMICO-FISICO della LINEA 1 dell'impianto di trattamento chimico-fisico interno al sito.

A servizio dell'impianto vi sono un serbatoio per lo stoccaggio di acido solforico al 48% , dotato di indicatore di livello, e bacino di contenimento e un serbatoio per lo stoccaggio della soda in soluzione al 30% , dotato di indicatore di livello, e bacino di contenimento, assieme al serbatoio che verrà destinato allo stoccaggio dell'ammoniaca in soluzione acquosa al 25%.

L'ubicazione dei serbatoi è indicata nella planimetria riportata nella Tavola 1 in Allegato 3D.

C.2.5 Impianti ausiliari

Sono costituiti da impianto elettrico e impianto ad aria compressa descritti al § C.1.3 della Relazione di VIA.

C.3 VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI, CRITICITA' INDIVIDUATE, OPZIONI CONSIDERATE E PROPOSTA DEL GESTORE

C.3.1 Valutazione degli impatti

Il gestore dell'impianto ha proceduto, coerentemente con l'approccio richiesto dalla normativa IPPC a illustrare il trend dei dati di monitoraggio acquisiti negli anni trascorsi al fine di meglio dettagliare l'impatto delle proprie attività rispetto alle seguenti componenti/matrici ambientali:

- consumo di materie prime, acqua ed energia;
- rifiuti in ingresso ed in uscita;
- emissioni in atmosfera convogliate e diffuse;
- scarichi idrici;
- rumore esterno.

L'esame contestuale che di seguito viene esplicitato, della conformazione impiantistica, del trend dei dati alle emissioni dati in riferimento agli strumenti di pianificazione ha permesso di concludere che:

- la procedura di VIA ha analizzato le potenziali criticità riguardo alle diverse matrici ambientali e verificati gli impatti principali dell'impianto per la definizione della compatibilità ambientale delle modifiche richieste e delle proposte di miglioramento o adeguamento e degli interventi da intraprendere per conseguire la sostenibilità ambientale.
- sussiste complessivamente la conformità dell'impianto rispetto alle disposizioni normative/autorizzative vigenti nei confronti dell'aspetto ambientale considerato, entità dell'impatto, sensibilità della collettività nei confronti dell'aspetto ambientale considerato.
- sono in essere procedure e istruzioni operative volte alla gestione operativa e al contenimento degli impatti derivanti non solo dalle normali condizioni operative dell'impianto ma anche dalle condizioni di emergenza ipotizzabili.

Di seguito si riportano la descrizione delle emissioni e le valutazioni effettuate evidenziando così quelli che possono essere definiti come aspetti ambientali significativi della attività in questione.

Nella tabella seguente sono riepilogate, per le diverse sezioni del ciclo produttivo, le «emissioni» in termini di emissioni gassose generate (aria), acqua reflue prodotte (acqua), rifiuti generati e fonti di rumore anche se adeguatamente insonorizzate.

Riepilogo delle «emissioni» principali derivanti dal ciclo produttivo di incenerimento				
Fase	Emissioni gassose	Acque reflue	Rifiuti	Fonti di rumore
Conferimento rifiuti		Acque di lavaggio piazzali		Macchine dedicate alla movimentazione, scoperchiamento e svuotamento dei contenitori
		Acque di lavaggio superfici interne camion		
Alimentazione al forno		Acque di lavaggio della superficie interna delle navette e dei contenitori		Catenaria per la movimentazione delle navette
Combustione	(produzione di) Fumi di combustione	Acqua di raffreddamento ceneri pesanti	Ceneri pesanti	Ventilatori di alimentazione dell'aria primaria e secondaria
Recupero termico		Eluati da rigenerazione resine	Ceneri leggere	Martelli per pulizia fasci tubieri (fonte insonorizzata) Trasporto pneumatico ceneri leggere

Riepilogo delle «emissioni» principali derivanti dal ciclo produttivo di incenerimento				
Quencher	Vapori			
Trattamento fumi				
Torre condizionamento				Pompe (fonti insonorizzate)
Reattore a secco				
Prima batteria filtri a maniche			Polverino	Sistema pulizia delle maniche (fonte insonorizzata)
Iniezione reagenti				Sistema pneumatico di iniezione
Seconda batteria filtri a maniche			Polverino	Sistema pulizia delle maniche (fonte insonorizzata)
Sistema catalitico SDDS				
Scambiatore di calore a doppio stadio		Condense		
Colonne di lavaggio		Acque di lavaggio fumi		Pompe (fonti insonorizzate)
Estrazione ed emissione fumi	Fumi di combustione			Ventilatore esaustore (fonte insonorizzata) Camino (fonte insonorizzata e silenziata)

Riepilogo delle «emissioni» derivanti dal «ciclo produttivo di recupero dei contenitori in plastica e dei relativi coperchi»				
Fase	Emissioni gassose	Acque reflue	Rifiuti	Fonti di rumore
Movimentazione dei contenitori e dei coperchi				Macchine dedicate alla movimentazione e al ribaltamento dei contenitori vuoti
Lavaggio, sanificazione e asciugatura contenitori		Acque da lavaggio alcalino Acque da lavaggio acido	Residui derivanti dalla filtrazione delle acque di lavaggio (inviati poi al combustore)	Pompe e soffianti della lavacontenitori
Controllo idoneità e pallettizzazione				
Triturazione dei contenitori e dei coperchi	Aria trasporto pneumatico del triturato, in uscita da filtri dell'area triturazione e dell'area di stoccaggio		Polveri e particolato derivanti dall'attività di recupero dei contenitori e dei coperchi	Mulini di triturazione (fonti insonorizzate) Ventilatori e cicloni per la movimentazione del triturato (fonti insonorizzate)
Stampaggio dei contenitori e dei coperchi e relative pallettizzazioni	Aria trasporto pneumatico del triturato, in uscita da filtri Aria da cappe di aspirazione zona ugelli di iniezione e stampo		Polveri e particolato derivanti dall'attività di recupero dei contenitori e dei coperchi	Presse, pallettizzatore. Tubazioni per trasporto pneumatico triturato (fonte insonorizzata)

C.3.2 Emissioni in atmosfera

Le emissioni convogliate e diffuse originate dagli impianti presenti nel sito sono schematizzate nell'Elaborato 3A dello Studio di Impatto Ambientale

Di seguito le considerazioni per l'emissione della linea di incenerimento.

Emissione E1

Il punto di emissione E1 è il camino del termovalorizzatore.

Da tale punto vengono emessi in atmosfera i fumi generati all'interno di uno dei due combustori (funzionanti alternativamente), dopo il trattamento per abbattere gli inquinanti presenti.

L'ubicazione del punto E1 è indicata nella planimetria nell'Elaborato 3A dello Studio di Impatto Ambientale, in cui sono riportati i due combustori.

In ottemperanza a quanto previsto dall'Autorizzazione Integrata Ambientale vigente, i fumi convogliati al camino vengono controllati in continuo e mediante analisi periodiche.

In particolare:

- in continuo vengono monitorati:
 - polveri totali,
 - ossidi di azoto (come NO₂),
 - ossidi di zolfo (come SO₂),
 - monossido di carbonio (CO),
 - sostanze organiche sotto forma di gas e vapori espresse come carbonio organico totale (COT),
 - composti inorganici del fluoro e del cloro sotto forma di gas o vapore espressi come HF e HCl,
 - tenore volumetrico di ossigeno e tenore di vapore acqueo,
 - portata volumetrica, temperatura e pressione dei fumi all'emissione,

con analisi periodiche con frequenza sino al 2015 trimestrale la somma dei metalli, cadmio e Tallio, Mercurio e i suoi composti, IPA, PCDD e PCDF.

Oltre a questi, previsti dal Titolo III-Bis del D.Lgs. 152/03 esmi e dall'AIA vigente, vengono monitorati in continuo anche:

- il tenore volumetrico di anidride carbonica (CO₂),
- la concentrazione di ammoniaca (NH₃).

Il monitoraggio continuo viene effettuato mediante due sistemi automatici *SME1* e *SME2* funzionanti in parallelo, di cui uno con valenza fiscale e l'altro di riserva, costituiti, ciascuno:

- da un SISTEMA DI ANALISI per la determinazione dei diversi parametri,
- da un SISTEMA DI ACQUISIZIONE E DI ELABORAZIONE dei dati, nonché di verifica e di segnalazione di allarme nel caso di superamento dei valori di attenzione (inferiori al limite di soglia prescritto).

La linea di incenerimento, punto di emissione **E1**, è stata messa in esercizio nel 2001 ed è stata oggetto di AIA e del monitoraggio in essa previsto a partire dal 2006.

Il Paragrafo dello Studio di VIA 5.4.1.1 riporta con estremo dettaglio i dati riferiti all'analisi delle emissioni dell'attività di incenerimento. Le Tabelle seguenti evidenziano che l'installazione nel 2006 ha presentato valori di emissione inferiori ai limiti autorizzati sia in termini di concentrazione degli inquinanti che di flussi di massa.

Valori medi mensili dei parametri rilevati dal sistema di monitoraggio in continuo negli anni 2006-2012													
T fumi in uscita °C	P fumi mbar	Vapore acqueo % vol	Portata Nm ³ /h	CO mg/Nm ³	CO ₂ % vol	PTS mg/Nm ³	COT mg/Nm ³	HCl mg/Nm ³	HF Mg/Nm ³	NH ₃ mg/Nm ³	SO _x mg/Nm ³	NO _x mg/Nm ³	O ₂ % vol
Anno 2006													
57,7	1.012	13,4	21.353	5,2	7,3	1,3	0,4	0,7	0,033	0,5	0,66	73,3	11,2
Anno 2007													
62	1.011	20,7	30.438	9,8	7,0	1,5	0,7	0,8	0,084	4,3	1,48	62,1	11,7
Anno 2008													
58,4	1.011	15,4	29.886	9,2	6,7	1,0	0,7	0,7	0,062	2,6	0,68	68,4	11,9
Anno 2009													
60,9	1.009	16,1	34.741	9,2	6,0	1,7	1,0	0,6	0,109	4,1	0,11	67,8	13,1
Anno 2010													
54,4	1.008	13,8	36.430	12,8	6,3	2,2	1,2	0,7	0,102	1,6	0,49	59,8	12,8
Anno 2011													
51,2	1.013	13,4	33.315	10,6	6,5	1,5	1,0	1,0	0,105	1,8	0,58	68,8	12,5
Anno 2012													
51,9	1.011	14,5	31.549	11,2	7,2	2,0	1,0	1,6	0,111	3,6	0,79	70,9	12,1

Medie mensili dei flussi di massa medi orari calcolati sulla base delle concentrazioni medie orarie rilevate dal sistema di monitoraggio in continuo nel periodo dal 17 Agosto 2006 al 31 Dicembre 2012							
	CO	Polveri	COT	HCl	HF	SO _x	NO _x
	g/h	g/h	g/h	g/h	g/h	g/h	g/h
Limiti autorizzati con AIA dal 16.08.2006 su base mensile	625	125	125	125	13	1.250	2.500
Anno 2006							
Media annua	195	40	15	20	1,4	34	1.399
Anno 2007							
	295	44	22	24	2,8	41	1.825
Anno 2008							
	276	28	22	20	2,0	22	1.895
Anno 2009							
	321	61	34	19	3,7	4	2.297
Anno 2010							
	464	80	42	25	3,7	17	2.154
Anno 2011							
	346	52	34	33	3,5	18	2.256

Medie mensili dei flussi di massa medi orari calcolati sulla base delle concentrazioni medie orarie rilevate dal sistema di monitoraggio in continuo nel periodo dal 17 Agosto 2006 al 31 Dicembre 2012

Anno 2012							
	356	65	32	50	3,5	26	2212

Valori di portata e di concentrazione rilevate mediante le analisi periodiche effettuate da laboratorio esterno negli anni dal 2006 al 2012

	Portata Nm ³ /h	CO mg/Nm ³	Polveri mg/Nm ³	COT mg/Nm ³	HCl mg/Nm ³	HF mg/Nm ³	SO _x mg/Nm ³	NO _x mg/Nm ³	Hg mg/Nm ³	Cd + Tl mg/Nm ³	Somma Metalli mg/Nm ³	IPA mg/Nm ³	PCDD + PCDF ng/Nm ³ (TEQ)
Anno 2006													
Media annua	22.571	7,34	2,33	0,61	1,10	0,07	1,43	85,07	0,0018 2	0,0008 6	0,104	0,0000 33	0,031
Anno 2007													
	28.840	8,52	1,36	0,63	1,22	0,12	2,25	45,17	0,0000 7	0,0003 1	0,016	0,0000 44	0,019
Anno 2008													
	30.665	9,48	0,68	0,65	0,72	0,08	1,31	54,70	0,0026 0	0,0016 9	0,020	0,0000 68	0,027
Anno 2009													
	37.066	14,52	0,78	1,07	0,26	0,15	< 1,41	43,41	0,0003 6	0,0015 7	0,039	0,0001 38	0,008
Anno 2010													
	37.514	14,64	1,62	1,42	0,48	0,30	< 1,69	60,12	0,0008 1	0,0019 4	0,046	0,0000 88	0,022
Anno 2011													
	34.485	8,75	1,06	0,65	0,33	0,23	< 1,43	60,53	0,0018 6	0,0026 3	0,036	0,0000 67	0,020
Anno 2012													
	32.080	9,70	1,29	1,13	0,69	< 0,34	2,13	72,70	0,0012 2	0,0012 8	0,029	0,0000 39	0,020

Flussi di massa calcolati sulla base dei valori rilevati mediante le analisi periodiche effettuate nel periodo dal 17 Agosto 2006 al 31 Dicembre 2012

	Hg g/h	Cd + Tl g/h	Somma Metalli g/h	IPA g/h	PCDD/PCDF g/h
Limiti autorizzati con AIA dal 16.08.2006 su base annua	0,625	0,625	6,25	0,125	0,00000125
2006					
Media annua	0,002	0,011	1,64	0,00109	0,00000074
2007					
	0,002	0,009	0,46	0,00122	0,00000056
2008					
	0,083	0,052	0,62	0,00206	0,00000083
2009					
	0,013	0,058	1,44	0,00514	0,00000029
2010					
	0,031	0,074	1,73	0,00337	0,00000078
2011					
	0,048	0,086	1,20	0,00222	0,00000064
2012					
	0,041	0,043	0,97	0,00136	0,00000066

Dall'esame delle tabelle e dei grafici del § 5.4.1.1 del SIA risulta che:

- per tutti i parametri monitorati in continuo, le concentrazioni medie giornaliere si sono mantenute sempre al di sotto del limite autorizzato e, ad eccezione di episodi sporadici, al di sotto del 50% di tale valore;
- per i parametri Polveri, NO_x, SO_x, HCl, HF e COT, le concentrazioni medie semiorarie si sono mantenute sempre al di sotto sia del limite stabilito dall'Autorizzazione Integrata Ambientale sia del limite stabilito dal d.Lgs. 133/2005 per il 97° percentile;
- per il monossido di carbonio, le concentrazioni medie semiorarie hanno sempre rispettato i limiti stabiliti dall'Autorizzazione Integrata Ambientale risultando nella quasi totalità dei casi inferiori a 100 mg/Nm³; nei pochi casi di valori superiori a 100 mg/Nm³, il 95° percentile delle medie calcolate su 10 minuti nelle 24 ore è sempre risultato inferiore a 150 mg/Nm³;
- per tutti i parametri monitorati in continuo, i flussi di massa medi orari su base mensile sono sempre risultati inferiori al limite stabilito dall'Autorizzazione Integrata Ambientale e per i parametri Polveri, COT, HCl, HF e SO_x il valor medio sul periodo in esame risulta essere inferiore al 50% di tale limite;
- per i parametri misurati soltanto mediante analisi periodiche:
 - le concentrazioni dei metalli pesanti risultano in molti casi inferiori ai limiti di rilevabilità analitica e, quando rilevabili, hanno valori molto al di sotto del limite previsto dall'Autorizzazione Integrata Ambientale vigente; di conseguenza anche i flussi di massa medi annui risultano essere molto al di sotto del limite previsto dall'Autorizzazione Integrata Ambientale vigente,
 - le concentrazioni degli IPA risultano sempre inferiori al limite di 0,01 mg/Nm³ previsto dall'Autorizzazione Integrata Ambientale vigente, con valori dalle 40 alle 10.000 volte più piccoli di tale limite; di conseguenza anche i flussi di massa medi annui risultano essere molto al di sotto del limite pari a 0,125 g/h previsto dall'Autorizzazione Integrata Ambientale vigente,
 - le concentrazioni delle diossine e dei furani (PCDD+PCDF) risultano sempre inferiori al limite di 0,1 ng/Nm³ previsto dall'Autorizzazione Integrata Ambientale vigente, con valori inferiori, ad eccezione di un caso (pari a 0,063 ng/Nm³), al 50% di tale limite; di conseguenza anche i flussi di massa medi annui risultano inferiori al limite di 0,00000125 g/h previsto dall'Autorizzazione Integrata Ambientale vigente, con valori pari a circa la metà del limite.

Da tali dati emerge quindi che l'impianto di termovalorizzazione nell'attuale assetto autorizzato (configurazione impiantistica e quantità annua autorizzata pari a 32.000 tonnellate) è in grado di garantire elevate rese di abbattimento degli inquinanti e quindi valori dei flussi di massa medi orari inferiori a quelli prescritti dall'Autorizzazione Integrata Ambientale vigente.

Altri punti di Emissione convogliata

Oltre alla emissione E1 in AIA sono autorizzati altri punti di emissione per i quali allo stato attuale non è prescritto alcun autocontrollo alle emissioni ma unicamente controlli sulla integrità dei sistemi di abbattimento mediante pressostati

Punti di emissione E2-E3

I punti di emissione E2 – E3 sono l'uscita dal filtro a cartucce in feltro poliestere antistatico ubicato su ciascuno di due silos di stoccaggio del materiale plastico triturato .

Punto di emissione E4

Il punto di emissione E4 è il camino della linea di aspirazione delle cappe installate sulle presse, ubicato sul tetto del reparto plastica.

L'Autorizzazione Integrata Ambientale vigente (atto n. 298/2006) non prevede limiti di emissione vista la tipologia di lavorazione.

Punto di emissione E5

Il punto di emissione E5 è l'uscita dai filtri a cartucce in feltro poliestere antistatico ubicati rispettivamente sopra il mulino di triturazione dei coperchi e sopra il mulino di triturazione dei contenitori (di cui si prevede l'installazione).

Punto di emissione E6

Il punto di emissione E6 è l'uscita dal filtro a cartucce in feltro poliestere antistatico ubicato sopra un mulino di triturazione dei contenitori.

Punto di emissione E7

Il punto di emissione E7 è il camino collegato ai filtri a servizio della linea di stampaggio dei coperchi, ubicato sul tetto del reparto plastica.

Punti di emissione E8 – E9 – E10 - E13

I punti di emissione E8 – E9 – E10 -E13 sono l'uscita dal filtro a maniche ubicato rispettivamente sul silo di stoccaggio dell'«idrato di calcio», reattivo utilizzato nella sezione di trattamento fumi, sul silo di stoccaggio della calce idrata ventilata, ausiliario utilizzato nell'impianto di trattamento acque, sul silo di stoccaggio dei carboni attivi, aggiunti assieme all'«idrato di calcio» ai fumi nella sezione di trattamento, sul silo di stoccaggio dei RESIDUI DI FILTRAZIONE (indicato anche con stoccaggio ceneri).

IPunto di emissione E11

Il punto di emissione E11 è il camino collegato allo scarico del motore *diesel* del gruppo elettrogeno di emergenza.

Punto di emissione E14

Il punto di emissione E14 è l'uscita dai filtri a maniche ellittiche posizionati sulla linea di depolverazione del materiale plastico triturato prima di essere inviato ai silos di stoccaggio.

Punto di emissione E15

Il punto di emissione E15 è il camino collegato al filtro a cartucce in feltro poliestere antistatico a servizio della linea di stampaggio dei contenitori, ubicato sul tetto del reparto plastica.

I filtri a tessuto sono tutti dotati di pressostato differenziale, alcuni dei quali controllati in remoto, in modo da rilevare eventuali avarie, e comunque vengono ispezionati una volta al mese.

Sono inoltre presenti le seguenti emissioni di sfiato dei serbatoi :

- ◆ **ED1:** sfiato del serbatoio S407 di stoccaggio dell'acido solforico in soluzione al 48%,
- ◆ **ED2:** sfiato del serbatoio S406 di stoccaggio della soda in soluzione al 30%,
- ◆ **ED3:** sfiato del serbatoio S406A di stoccaggio della soda in soluzione al 30%,
- ◆ **ED4:** sfiato del serbatoio S406B di stoccaggio della soda in soluzione al 30%,
- ◆ **ED5:** sfiato del serbatoio S211 dove viene preparata la soluzione acquosa di urea al 7%,
- ◆ **ED6:** sfiato del serbatoio S210 di stoccaggio della soluzione acquosa di urea al 7%,
- ◆ **ED7:** sfiato del serbatoio di stoccaggio della soda in soluzione al 30% (impianto chimico-fisico),
- ◆ **ED8:** sfiato del serbatoio di stoccaggio dell'acido solforico in soluzione 48% (impianto chimico-fisico),
- ◆ **ED9:** sfiato del serbatoio S303 di stoccaggio dell'urea in soluzione al 40% circa.

Nuovi punti di cui si chiede l'autorizzazione :

Punto di emissione E16

Il punto di emissione E16 è l'uscita dal filtro a maniche ubicato sul silo di stoccaggio della «microcalce», la cui installazione è oggetto di Valutazione di Impatto Ambientale.

Da tale punto viene emessa in atmosfera l'aria "spostata" dal solido nella fase di riempimento del silo.

Il filtro sarà dotato di pressostato differenziale, in modo da rilevare eventuali avarie, e sarà sottoposto a ispezione una volta al mese (analogamente a quanto viene fatto sui punti di emissioni E2+E10 e E13+E15 come da prescrizione dell'AIA vigente); i dati relativi alle verifiche effettuate verranno annotati in un apposito registro.

Punto di emissione E17

Il punto di emissione E17 è l'uscita dal filtro a maniche ubicato sul silo di stoccaggio dei carboni attivi in polvere, la cui installazione è oggetto di Valutazione di Impatto Ambientale.

Da tale punto viene emessa in atmosfera l'aria "spostata" dal solido nella fase di riempimento del silo.

Il filtro sarà dotato di pressostato differenziale, in modo da rilevare eventuali avarie, e sarà sottoposto a ispezione una volta al mese (analogamente a quanto viene fatto sui punti di emissioni E2+E10 e E13+E15 come da prescrizione dell'AIA vigente); i dati relativi alle verifiche effettuate verranno annotati in un apposito registro.

Punto di emissione ED10

Il punto di emissione ED10 è lo sfiato del serbatoio S421 di stoccaggio dell'ammoniaca in soluzione al 25%, utilizzata come reattivo per l'abbattimento catalitico degli ossidi di azoto nel sistema SDDS, la cui installazione è oggetto di Valutazione di Impatto Ambientale.

Da tale punto viene emessa in atmosfera l'aria e gli eventuali vapori di soluzione:

- "spostata" dal liquido nella fase di riempimento del serbatoio,
- dovuta alla "respirazione" del serbatoio.

Lo sfiato, che fungerà anche da troppo pieno (il serbatoio verrà esercito con un volume massimo di 50 m³) sarà un tratto di tubazione (DN50) con estremità immersa in una guardia idraulica posta all'interno del bacino di contenimento. La sezione del tubo di sfiato sarà di 0,002 m².

Emissioni eccezionali in condizioni prevedibili

Nell'insediamento di via Zotti l'attività che POTENZIALMENTE potrebbe dar luogo ad emissioni eccezionali in atmosfera a seguito di eventi anomali prevedibili è quella connessa alla termovalorizzazione dei rifiuti sanitari.

- ✎ Si esclude infatti il «ciclo produttivo di recupero dei contenitori riutilizzabili e dei coperchi» in quanto le uniche emissioni atmosferiche a cui può dare luogo sono di aria utilizzata per il trasporto pneumatico del materiale plastico triturato o quella di aspirazione dalla zona delle presse.

Le scelte impiantistiche fatte in fase di progettazione e di realizzazione della «linea di termovalorizzazione» e le modalità operative adottate nella conduzione del processo di termovalorizzazione rendono REMOTA la possibilità che si verifichino emissioni eccezionali in atmosfera a seguito di eventi anomali prevedibili.

In particolare:

- il possibile malfunzionamento di una apparecchiatura della sezione di trattamento fumi viene "assorbito" dalle altre con effetti comunque modesti sulla qualità dei fumi emessi a camino,
- un possibile *black-out* della alimentazione elettrica al sito viene superato dall'attivazione in automatico del gruppo elettrogeno di emergenza a cui sono collegate tutte quelle utenze necessarie a completare la combustione dei rifiuti già all'interno del forno e il trattamento e l'esclusione dei fumi generati,
- il possibile guasto del compressore di produzione dell'aria compressa, di una delle pompe di rilancio dell'acqua alle colonne, del ventilatore di immissione dell'aria primaria al combustore, del ventilatore di immissione dell'aria secondaria, ecc. viene superato dalla messa in esercizio della macchina installata di riserva.

Per quanto riguarda le emissioni connesse con l'avviamento o la fermata programmata di un combustore si deve considerare che:

- ❖ l'avviamento di un combustore viene effettuato:
 - I. riscaldando gradualmente le camere di combustione e di post-combustione con i bruciatori alimentati a gasolio a basso tenore di zolfo,
 - II. aspirando i fumi prodotti dai bruciatori con il ventilatore estrattore, regolandone opportunamente la portata,

fino a che la temperatura all'interno della camera di post-combustione non risulta superiore a 850 °C: solo in queste condizioni il sistema automatico di controllo consente l'introduzione dei rifiuti nel forno,

- ❖ la fermata di un combustore viene effettuata:
 - interrompendo l'alimentazione dei rifiuti al forno,
 - mantenendo l'aspirazione del ventilatore estrattore costante, e la temperatura in camera di post-combustione al di sopra degli 850 °C anche con l'ausilio, da un certo momento in poi, dei bruciatori a gasolio attivati automaticamente dal sistema di controllo quando la quantità di calore generata dalla combustione non riesce a mantenere le condizioni termiche volute,
 - controllando, mediante la specola posta sulla testata del tamburo, che all'interno del forno non vi sia più combustione,
 - spegnendo il bruciatore e lasciando, se necessario, durante la fase di raffreddamento del forno il ventilatore estrattore in funzione al minimo per mantenere in depressione la linea (ovviamente in tutte le fasi viene mantenuta la rotazione del tamburo).

Appare chiaro che anche in condizione di avviamento o di fermata del combustore risulta REMOTA la possibilità che si verifichino emissioni eccezionali in atmosfera considerato che:

- i fumi prima di essere rilasciati in atmosfera passano attraverso i sistemi di depurazione dove vengono sottoposti a trattamento come nelle normali condizioni di esercizio,
- le condizioni di funzionamento del ciclo di termovalorizzazione vengono gestite in automatico da sistemi di controllo e di regolazione connessi al DCS.

Emissioni fuggitive

Nel sito di via Zotti non vi sono le condizioni che danno luogo a emissioni fuggitive

"le emissioni fuggitive sono le emissioni che si hanno nell'ambiente in seguito ad una graduale perdita di tenuta di un componente, progettato per contenere un fluido (liquido o gassoso). Esempi di emissioni fuggitive sono le perdite da flangie, pompe, compressori, etc" (riprendendo la definizione del d.M. 31.01.2005)

sia per le sostanze presenti sia per le condizioni operative adottate. Infatti:

- non sono presenti né *light liquid* né *heavy liquid*,
- le uniche sostanze presenti in fase gas sono l'aria compressa, il metano e i fumi di cui, (aria compressa a parte):
 - il metano è quello della rete cittadina gestita da *HERA S.p.A.*, alla pressione di erogazione, che in caso di perdita verrebbe subito percepito grazie all'odore caratteristico conferitogli,
 - i fumi di combustione si trovano all'interno di linee e apparecchiature mantenute in depressione: una eventuale *perdita di tenuta di un componente* darebbe luogo ad un ingresso di aria e non alla fuoriuscita dei fumi.

C.3.3 Scarichi idrici

La rete fognaria interna al sito e, quindi, la sua conformazione attuale, sono schematizzate e descritte, oltre che nei documenti allegati all'istanza, nella Planimetria 3B – STATO PRESENTE allegata al punto 25 delle integrazioni del 21/05/2015, nella relazione di impatto ambientale, paragrafo 6.3.2 e si compone delle seguenti reti separate di raccolta reflui:

- delle acque di prima pioggia,
- delle acque meteoriche di dilavamento e di lavaggio dei piazzali di lavorazione scoperti e di lavaggio delle aree di lavorazione coperte;
- delle acque meteoriche da pluviali;
- delle acque reflue derivate dalla depurazione degli effluenti gassosi;
- delle acque reflue industriali delle attività di processo diverse da quelle derivate dalla depurazione degli effluenti gassosi.
- delle acque reflue domestiche.

Con l'ampliamento dell'area relativa all'installazione al fine di comprendere una nuova zona per la sosta dei mezzi vuoti o carichi di rifiuto sono richieste e approvate modifiche al suo assetto come risultante nella Planimetria 3B – STATO FUTURO. Il progetto di modifica prevede che la nuova area di parcheggio automezzi sia provvista di propria rete fognaria per le acque meteoriche dotata di vasche di accumulo delle acque di prima pioggia che saranno poi inviate, previa disoliazione, al trattamento nell'impianto chimico-fisico aziendale.

Tabella della rete fognaria esistente:

Sigla scarico	Sigla scarico parziale	Origine dello scarico	Rete di convogliamento
S	-	Acque reflue industriali Acque reflue domestiche	Nera di via Zotti
S/a	-	Acque meteoriche	Bianca di via Zotti

Tutte le acque "reflue" prodotte nel sito di via Zotti nonché le acque di prima pioggia provenienti dai piazzali di transito e di sosta degli automezzi e le acque di lavaggio delle pavimentazioni sia delle aree coperte sia dei piazzali di transito vengono trattate nell'impianto chimico-fisico all'interno del sito, prima di essere scaricate nel collettore fognario pubblico in via Zotti collegato all'impianto di depurazione delle acque reflue gestito da *HERAmbiente S.p.A.*

Nella tabella 6.3-4 sono riportati i volumi di acqua scaricata dall'impianto di trattamento chimico-fisico del sito di via Zotti nella fognatura pubblica negli anni 2006÷2012.

Tab. 6.3-4 – Volumi di acqua scaricati nella fognatura pubblica negli anni 2006÷2012						
2006 m ³	2007 m ³	2008 m ³	2009 m ³	2010 m ³	2011 m ³	2012 m ³
205.994	288.177	269.291	311.641	334.966	330.996	339.639

Le differenze tra i volumi in ingresso e i volumi in uscita sono dovuti innanzitutto al fatto che l'acqua potabile impiegata per usi civili viene scaricata direttamente nel collettore di raccolta delle acque nere della fognatura

pubblica di via Zotti; a questo si aggiungono le perdite per evaporazione (la parte di acqua che evapora nelle torri di raffreddamento, il vapore che si disperde in fase di avvio o in fase di spegnimento del generatore di vapore, il vapore che viene emesso come sfiato del degasatore termico, l'acqua che evapora nella fase di asciugatura dei contenitori, l'acqua che evapora dalla vasca di spegnimento scorie, ecc.) e, in misura minore, l'acqua contenuta nei fanghi dell'impianto di trattamento acque in uscita dal filtropressa. Si ricorda che per il 2007 va considerato anche l'utilizzo di quota parte dell'acqua industriale in ingresso per innaffiare le aree piantumate nell'Autunno 2006.

I dati di reporting per gli anni 2006/2012, riferiti al monitoraggio delle emissioni idriche dell'impianto in ottemperanza a quanto previsto dal Piano di Monitoraggio e Controllo dell'AIA vigente, presentati dalla ditta nello Studio di Impatto Ambientale (capitolo 5.5.2), corredati da relativi grafici e tabelle, evidenziano quanto segue:

- per i SOLIDI SOSPESI:
 - tutti i valori risultano inferiori al limite di 45 mg/Litro imposto dal d.Lgs. 133/2005 per il 100% delle concentrazioni rilevate;
 - tutti i valori, ad eccezione:
 - ♦ di uno nel 2006 pari a 36 mg/Litro,
 - ♦ di uno nel 2007 pari a 38,2 mg/Litro,
 - ♦ di uno nel 2008 pari a 36,7 mg/Litro,
 - ♦ di due nel 2010: uno pari a 42,0 mg/Litro e l'altro pari a 34,0 mg/Litro,
 - ♦ di uno nel 2011 pari a 44,0 mg/Litro,
 - ♦ di uno nel 2012 pari a 30,7 mg/Litro,

risultano inferiori al limite di 30 mg/Litro imposto dal d.Lgs. 133/2005 per il 95% delle concentrazioni rilevate e quindi ogni anno tale limite risulta rispettato dal 99,5% dei valori per il 2010 e dal 99,7% per tutti gli altri anni;

- per ARSENICO, CADMIO, TALLIO, CROMO, RAME, MERCURIO, NICHEL, PIOMBO E ZINCO, in molti casi la concentrazione è risultata inferiore al limite di rilevabilità e, quando misurabile, i valori, per ciascun parametro, risultano tutti inferiori al limite stabilito dal d.Lgs. 133/2005 o dalla Deliberazione della Giunta Provinciale n. 526 a partire dal 3 Novembre 2009;
- per gli IPA, la concentrazione è risultata sempre inferiore al limite di rilevabilità, e quindi ben al di sotto del limite stabilito dal d.Lgs. 133/2005 per questo parametro;
- per DIOSSINE/FURANI la concentrazione è risultata, in molti casi inferiore, al limite di rilevabilità e, quando misurabile, ben al di sotto del limite stabilito dal d.Lgs. 133/2005;
- per i limiti di emissione in pubblica fognatura stabiliti dall'AIA e fissati come "più restrittivi tra i limiti di emissione di cui alla tabella 1 del regolamento del Gestore del Servizio Idrico Integrato e i limiti dell'allegato 1 paragrafo D tabella 1 del d.lgs. 133/2005" con deroghe per Cloruri e Azoto nitroso, i valori di concentrazione rilevati sono risultati tutti inferiori a quanto prescritto in autorizzazione.

Sulle acque di scarico dell'impianto di trattamento vengono effettuati controlli per verificare:

- il rispetto dei limiti stabiliti dal d.Lgs. 133/2005 per le *acque provenienti dalla depurazione degli effluenti gassosi*,
- il rispetto dei limiti stabiliti dalla Autorizzazione Integrata Ambientale vigente per i parametri previsti nel Piano di Monitoraggio e Controllo parte integrante dell'AIA stessa.

Per quanto riguarda i risultati dei controlli per il rispetto dei limiti stabiliti dal d.Lgs. 133/2005 per le *acque provenienti dalla depurazione degli effluenti gassosi*, si rimanda al § 5.5.2 e in particolare alle Figure 5.5.1÷2 e alle tabelle 5.5-3÷5.

In tabella 6.3-5 sono riportate le concentrazioni medie annue degli inquinanti rilevati nelle acque di scarico mediante i controlli periodici eseguiti nell'ambito del Piano di Monitoraggio e Controllo negli anni 2006÷2012

Tab. 6.3-5– Concentrazioni medie annue degli inquinanti rilevati nelle acque di scarico mediante i controlli periodici eseguiti negli anni 2006÷2012 previsti dall'AIA vigente									
Parametri	U.M	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Media
pH a 20°C		7,2	7,5	7,3	7,3	7,4	7,2	7,3	7,3
Materiali in sosp. Totali	mg/L	9,3	15,6	6,8	2,5	2,5	3,3	5,0	6,0
B.O.D. ₅ (come O ₂)	mg/L	7,3	7,0	6,8	3,3	3,8	4,8	7,0	5,4
C.O.D. (come O ₂)	mg/L	21,8	40,8	14,7	21,5	17,1	20,5	24,6	23,2

Tab. 6.3-5– Concentrazioni medie annue degli inquinanti rilevati nelle acque di scarico mediante i controlli periodici eseguiti negli anni 2006÷2012 previsti dall’AIA vigente

Parametri	U.M	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Media
Azoto ammoniacale	mg/L	10,5	15,7	16,5	18,0	6,9	6,1	8,9	11,7
Azoto nitrico	mg/L	23,8	14,2	10,9	9,0	10,4	8,9	7,9	10,7
Azoto nitroso	mg/L	0,3	0,4	0,4	1,6	2,4	3,5	3,1	1,9
Cloruri	mg/L	703	744	848	535	733	890	475	704
Solfati	mg/L	361	266	440	330	160	98	192	251
Fosforo totale	mg/L	1,40	0,53	0,40	0,32	0,87	0,17	0,18	0,44
Arsenico	mg/L	< 0,003	< 0,003	< 0,008	< 0,020	< 0,015	< 0,010	< 0,010	< 0,011
Cadmio	mg/L	0,0005	0,0006	0,0007	0,0003	0,0007	0,0005	0,0004	0,0005
Cromo tot	mg/L	< 0,10	< 0,10	< 0,08	< 0,10	< 0,10	< 0,03	< 0,08	< 0,08
Mercurio	mg/L	0	0,0017	0,0004	0,0006	0,0007	0,0007	0,0005	0,0008
Nichel	mg/L	< 0,03	< 0,03	< 0,04	< 0,05	0,05	< 0,05	< 0,05	0,04
Piombo	mg/L	< 0,020	0,015	< 0,013	< 0,02	0,035	0,036	0,022	0,023
Rame	mg/L	0,06	0,05	0,05	0,06	0,10	0,04	0,06	0,06
Tallio	mg/L	< 0,02	< 0,02	< 0,01	< 0,01	< 0,005	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Zinco	mg/L	0,11	0,17	0,07	0,07	0,09	0,05	0,07	0,09
Alluminio	mg/L	0,50	0,40	0,42	< 0,50	0,63	0,44	0,61	0,50
Bario	mg/L	0,2	0,6	0,3	0,2	0,2	0,3	0,2	0,3
Boro	mg/L	3,3	2,5	2,1	1,5	1,7	1,9	1,5	1,9
Ferro	mg/L	0,6	0,5	0,3	0,2	0,2	0,3	0,4	0,3
Manganese	mg/L	0,04	0,05	0,06	0,03	0,04	0,05	0,09	0,05
Stagno	mg/L	< 0,003	0,003	0,002	< 0,003	< 0,003	< 0,003	< 0,003	0,003

In tabella 6.3-7 sono riportati, per ciascun parametro, i quantitativi immessi nella pubblica fognatura negli anni 2006÷2012, calcolati tenendo conto dei volumi scaricati.

Tab. 6.3-7 – Quantità scaricate nella pubblica fognatura nel periodo 2006÷2012

Parametri	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Materiali in sosp. Totali	1.924	4.484	1.698	1.091	920	948	1.510
B.O.D.5 (come O2)	1.271	1.983	1.429	1.135	1.228	1.427	1.887
C.O.D. (come O2)	5.871	12.351	4.571	7.682	6.687	6.669	5.972
Azoto ammoniacale	1.570	4.380	3.942	5.508	1.629	1.673	4.573
Azoto nitrico	4.649	3.692	2.724	3.161	3.328	4.959	3.244
Azoto nitroso	76	135	111	304	777	818	803
Cloruri	175.713	264.673	229.220	199.562	265.819	244.523	129.662
Solfati	80.309	99.891	114.379	143.405	53.228	40.623	60.322
Fosforo totale	280	228	99	93	330	66	83
Arsenico	0,31	0,43	0,81	6	2,8	1,9	1,7
Cadmio	0,2	0,3	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1
Cromo tot	10	14	7	31	17	14	17
Mercurio	0,4	0,4	0,2	0,3	0,3	0,1	0,2
Nichel	2,1	5,8	7,6	15	10	9	14
Piombo	2,1	4,3	3,13	6,0	11	10	4
Rame	8,2	14,1	8,1	28	33	30	25
Tallio	2,06	2,88	0,89	3	1,7	1,7	1,7
Zinco	21,6	63,4	22,0	34	42	28	30
Alluminio	64	127	83	164	152	91	131
Bario	26	169	64,7	74	75	62	45
Boro	659	671	458	439	570	554	432
Ferro	132	121	82	58	108	91	111
Manganese	6,2	17,3	15,1	11	15	14	17
Stagno	0,3	0,6	0,7	1	0,5	0,5	0,5

C.3.4 Suolo e RELAZIONE DI RIFERIMENTO

L'attività dell'insediamento di via Zotti interferisce con la componente soltanto in termini di occupazione permanente dell'area su cui è posto tale impianto.

L'attività non costituisce una fonte di inquinamento né del suolo né del sottosuolo in quanto non si hanno possibilità di percolamenti, considerato che:

- ❖ l'area su cui insiste l'impianto è pavimentata con una soletta in calcestruzzo alta 30 cm;
- ❖ il sito è dotato di reti fognarie dedicate alla raccolta delle acque di processo, delle acque di lavaggio delle pavimentazioni coperte e dei piazzali scoperti, delle acque meteoriche e delle acque nere da usi civili;
- ❖ i serbatoi per lo stoccaggio di sostanze potenzialmente idroinquinanti (acido solforico al 50%, soda in soluzione al 30%, urea in soluzione al 7%) sono realizzati fuori terra e sono dotati ciascuno di bacino di contenimento;
- ❖ il serbatoio interrato per lo stoccaggio del gasolio è realizzato in acciaio al carbonio a doppia parete, con intercapedine rinforzata e pressurizzata, rivestito esternamente con vetroresina e corredato di un rilevatore automatico di fughe;
- ❖ i piazzali destinati al transito degli automezzi e le aree dedicate al parcheggio sono pavimentati in battuto di cemento e sono dotati di rete di raccolta delle acque meteoriche per il convogliamento nelle vasche di accumulo e il successivo trattamento nell'impianto di depurazione.

Il sito non è stato sottoposto a procedure di cui al Titolo V della parte IV del Dlgs.152/06 e smi.

La verifica della sussistenza dell'obbligo di presentazione della Relazione citata, presentata con l'Allegato 1 delle integrazioni di maggio 2015, ha dato esito negativo.

C.3.5 Emissioni sonore

Nella tabella sono riportati i valori dei livelli sonori misurati nel periodo diurno e notturno nell'ambito delle campagne di monitoraggio realizzate:

- nei mesi di Marzo, Giugno, Luglio Settembre 2006 allo scopo di valutare l'efficienza di abbattimento acustico determinata dagli interventi di insonorizzazione eseguiti su specifiche parti dell'impianto,
- nel Gennaio 2008 dopo lo spostamento delle torri evaporative,
- nel Marzo 2010 come verifica biennale prevista dall'Autorizzazione Integrata Ambientale,
- nell'Agosto 2011 in occasione della "fermata" del termovalorizzatore allo scopo di verificare il rispetto dei limiti assoluti differenziali nel punto P2,

Valori misurati nelle campagne di monitoraggio realizzate nel periodo 2006 – 2012							
Punto misura	Ubicazione punto misura	Periodo Diurno			Periodo Notturno		
		Valore misurato dB(A)	Valore residuo dB(A)	Differenziale dB(A)	Valore misurato dB(A)	Valore residuo dB(A)	Differenziale dB(A)
Anno 2006							
P1	Lato Sud/Ovest sito via Zotti	63,0	61,5	1,5	61,0	60,5	0,5
P2	Fronte Ovest "Cà Zotti"	60,0	58,0	2,0	57,5	56,5	1,0
P3	Fronte Nord "Cà Zotti"	60,0		2,0	58,5		2,0
P4	Lato Nord sito via Zotti	59,0			57,0		
P5	Lato Est sito via Zotti	56,0			51,5		
P6	Lato Sud sito via Zotti	68,0			68,0		
Anno 2008							
P1	Lato Sud/Ovest sito via Zotti	65,0 ⁽¹⁾	61,5	3,5	65,0 ⁽²⁾	60,5	4,5
P2	Fronte Ovest "Cà Zotti"	59,5	58,0	1,5	57,0	56,5	0,5
P3	Fronte Nord "Cà Zotti"	59,0		1,0	56,5		0,0

Valori misurati nelle campagne di monitoraggio realizzate nel periodo 2006 – 2012							
Punto misura	Ubicazione punto misura	Periodo Diurno			Periodo Notturno		
		Valore misurato dB(A)	Valore residuo dB(A)	Differenziale dB(A)	Valore misurato dB(A)	Valore residuo dB(A)	Differenziale dB(A)
	Zotti"						
P4	Lato Nord sito via Zotti	59,0			--		
P5	Lato Est sito via Zotti	62,0			--		
P6	Lato Sud sito via Zotti	66,0			--		

Valori misurati nelle campagne di monitoraggio realizzate nel periodo 2006 – 2012							
Anno 2010							
P1	Lato Sud/Ovest sito via Zotti	56,8	--	--	57,1	--	--
P2	Fronte Ovest "Cà Zotti"	53,2		--	54,6		--
P3	Fronte Nord "Cà Zotti"	50,5	--	--	50,8	--	--
P4	Lato Nord sito via Zotti	57,8			59,8		
P5	Lato Est sito via Zotti	55,2			53,2		
P6	Lato Sud sito via Zotti	62,2			62,5		
Anno 2011							
P1	Lato Sud/Ovest sito via Zotti	57	--	--	56,5	--	--
P2	Fronte Ovest "Cà Zotti"	56,5	56,5	0	59,6	56,7	2,9
P3	Fronte Nord "Cà Zotti"	50,4	--	--	50,8		-
P4	Lato Nord sito via Zotti	59,2			59,6		
P5	Lato Est sito via Zotti	54,5			52,9		
P6	Lato Sud sito via Zotti	62,9			62,9		

(1) Il valore misurato risulta elevato a causa del cantiere per la costruzione del nuovo impianto di Hera

(2) Il valore misurato risulta elevato in quanto il punto si trova più vicino alle torri evaporative a seguito del loro riposizionamento

A commento dei dati in tabella si riporta che:

- nella campagna di monitoraggio realizzata nell'anno 2006 non sono emersi superamenti dei limiti del livello equivalente (Leq) ponderati A stabiliti dalla zonizzazione acustica, né superamenti del livello differenziale sia nel periodo diurno sia notturno attribuibili direttamente all'attività svolta nel sito Mengozzi;
- nell'ambito della campagna di misure realizzata nel Gennaio 2008 è stata effettuata la verifica del rispetto dei limiti differenziali considerando il livello misurato nella campagna di misure dell'anno 2006. Si è dovuto operare in tal modo perché il giorno – 7 Aprile 2008 – in cui si sono potute effettuare le misure per determinare il livello residuo in occasione della "fermata" del termovalorizzatore Mengozzi – cioè era in funzione solo il sistema di estrazione fumi nelle condizioni di minima velocità al fine di mantenere in sicurezza l'intero impianto di termovalorizzazione –, erano ferme entrambe le linee dell'impianto HERA per manutenzione. In tal caso quindi il livello misurato non era utilizzabile in quanto non rappresentava il clima acustico medio dell'area "senza l'impianto Mengozzi", ma rappresenta il «rumore di fondo» della zona.

Il differenziale così determinato risulta rispettare i limiti in tutti i punti sia per il periodo diurno che notturno, fatta eccezione per il punto P1 nel periodo notturno. In questo caso però il superamento, da imputare alla

rilocalizzazione delle torri evaporative, risulta essere ininfluente per il fatto che in prossimità al punto non vi è alcun recettore sensibile, ma il nuovo impianto di termovalorizzazione HERA. Si ritiene opportuno ricordare che l'individuazione del punto di misura P1 era stata fatta prima di conoscere la destinazione finale dell'area limitrofa a tale punto;

- nell'ambito della campagna di misure realizzata nel Marzo 2010 non è stato possibile effettuare la verifica del rispetto del limite differenziale nei punti P2 e P3, eseguita nell'Agosto 2011 nel punto P2 in occasione della "fermata" del termovalorizzatore. In tutti i punti risultano rispettati i limiti di emissione e di immissione sia nel periodo diurno che nel periodo notturno, così come i limiti differenziali riferiti agli stessi periodi.

I livelli di rumore ambientale e residuo misurati in prossimità del punto P2 risultano elevati per il contributo significativo derivante dalle sorgenti sonore legate al ricettore stesso: (abbaiare del cane e il canto del gallo in prossimità del punto di misura, in particolar modo nel periodo notturno, e l'impiego di attrezzature agricole nel periodo diurno) hanno contribuito ad incrementare in modo significativo i livelli registrati.

C.3.6 Rifiuti in ingresso

Nella tabella sotto riportata oltre alle quantità dei rifiuti conferiti al sito di via Zotti nell'anno 2012, suddivisi in base al codice definito dal Catalogo Europeo dei Rifiuti (CER) e per stato fisico, anche le quantità conferite negli anni dal 2006 al 2012.

Gli Imballaggi in vetro vengono "messi in riserva (R13)" all'interno di un contenitore scarrabile della capacità di 27 m³, corrispondenti a circa 10 tonnellate e conferiti ad Azienda autorizzata al recupero.

Rifiuti in ingresso al sito di via Zotti negli anni 2006 - 2012 suddivisi in base al codice CER e allo stato fisico									
Codice CER	Descrizione (Decisione 2000/532/CE e s.m.i.)	Stato fisico	Rifiuti in ingresso (espressi in tonnellate)						
			2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
150106	Imballaggi in materiali misti	solido	--	--	--	0,399	0,61	--	--
150107	Imballaggi in vetro	solido	46,049	36,15	16,435	17,528	19,80	--	2,487
180101	Oggetti da taglio (eccetto 180103)	solido	0,010	0,448	0,0085	0,656	0,56	0,422	0,263
180102	Parti anatomiche ed organi incluse sacche per il plasma e le sostanze per la conservazione del sangue (tranne 180103)	solido	8,171	9,692	23,402	15,683	11,31	4,770	3,183
		liquido	8,179	6,589	7,291	0,784	--	0,002	0,036
180103*	Rifiuti che devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolari per evitare infezioni	solido	23.546,361	26.848,599	27.362,817	30.847,255	30.354,60	26.749,789	26.354,551
		liquido	50,063	163,526	191,133	257,056	342,02	285,146	216,522
180104	Rifiuti che non devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolari per evitare infezioni (es. bende, ingessature, lenzuola, indumenti monouso, assorbenti igienici)	solido	6,567	29,504	7,224	10,023	21,69	16,435	15,734
		liquido	--	--	1,390	--	0,24	2,370	--
180107	Sostanze diverse da quelle di cui alla voce 180106	solido	21,876	2,756	2,429	1, 918	1,98	0,963	0,488
		liquido	3,133	56,427	56,081	52,226	85,97	104,170	197,373
180108*	Medicinali citotossici e citostatici	solido	195,993	339,851	421,697	452,395	524,93	540,545	539,937
180109	Medicinali diversi da quelli di cui alla voce 180108 (compresi gli stupefacenti e le sostanze psicotrope)	solido	53,759	178,079	53,016	69,608	71,67	76,255	60,445
		liquido	0,116	9,486	7,757	16,212	2,53	8,696	14,974
		stupefacenti	0,404	--	--	--	--	0,193	0,333
180201	Oggetti da taglio (eccetto 180202)	solido	--	--	0,0015	--	--	0,075	0,086
180202*	Rifiuti che devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolari per evitare infezioni (compresi i materiali di categoria 1 e 2 di cui al Regolamento CE/1069/2009)	solido	142,173	374,861	212,370	271,821	298,52	375,182	382,301
		liquido	0,507	0,205	5,649	8,717	10,08	11,453	13,147
		Cat.1	6,698	--	--	--	--	10,811	17,217
		Cat.2	1,252	--	--	--	--	3,698	2,966
180203	Rifiuti che non devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolari per evitare infezioni	solido	16,629	26,991	11,654	13,103	23,40	41,003	26,367
		liquido	--	--	--	--	0,06	0,073	1,274
180206	Sostanze chimiche diverse da quelle di cui alla voce 180205	solido	--	0,071	--	--	--	--	--
180207*	Medicinali citotossici e citostatici	solido	--	0,437	0,154	12,069	18,47	4,453	2,195
180208	Medicinali diversi da quelli di cui alla voce 180207	solido	2,761	18,336	3,228	25,557	52,93	10,830	2,441
		liquido	--	0,085	1,042	0,080	1,22	--	0,215
200132	Medicinali diversi da quelli di cui alla voce 200131	solido	19,939	118,406	9,632	36,854	49,17	53,186	35,994
200203	Altri rifiuti non biodegradabili	solido	18,950	25,470		13,545	32,69	48,245	91,470
Totale			24150	28246	28394	32123	31924	28349	27981

C.3.7 Consumi

C.3.7.1 Consumo Materie Prime

Nella tabella sottostante sono riepilogate le principali quantità di materie prime, ausiliari e materiale vario consumate nel sito di via Zotti negli anni dal 2006 al 2012

Materie prime, ausiliari e materiale vario consumate nel sito di via Zotti negli anni 2006 - 2012										
Denomin.	Fase di utilizzo	Codice CAS	Quantità consumata (tonnellate)							
			2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	
urea in soluzione acquosa	ausiliario trattamento fumi	57-13-6	0,51					177,57	296	345,2
urea in granuli	ausiliario trattamento fumi	57-13-6	57,6	136,5	117,5	196	43,93	11,2	25,1	
calce, sorbalite 2%, microcalce	ausiliario trattamento fumi	--	768,93	744,25	907,49	1.160	924,56	911	1.010,4	
carboni attivi	ausiliario trattamento fumi	7440-44-0 (64365-11-3)	26,68	37,74	22,17	45,99	36,27	30	44,9	
azoto e gas campione	materiale vario	--	494	53,5	8	59	54	54,5	40,1	
additivo caldaia	ausiliario	--	0,585	0,86	1,2	0,826	0,641	0,62	0,8	
acido solforico 48%	ausiliario rigenerazione resine	7664-93-9	146,67	217,5	313,65	383,5	29,3	16,1	49,0	
acido solforico 25%	ausiliario trattamento acque	7664-93-9							3,0	
soda in soluzione al 30%	ausiliario (trattamento fumi, rigenerazione resine e trattamento acque)	--	795,73	981,2	959,3	1.381	960,8	750	426,0	
calce idrata sfusa	ausiliario trattamento acque	--	57,92	59,5	31,53	57,24	50,13	60	90,2	
sequestrante di metalli	ausiliario trattamento acque	--	1,53	4,73	6,25	2,91	2,4	4,7	3,7	
additivo acqua raffreddamento o presse	ausiliario trattamento acque	1327-41-9		0,05	0,28	0,25	0,25	0,34	0,1	
poliettolita			29,88	2,9	-	-	-	-	-	
coagulante	ausiliario trattamento acque	--	58,81	6	19,4	28,6	19,8	18	41,6	
flocculante	ausiliario trattamento acque	--		19,82	13,55	10,5	1,9	2,7	2,5	
sabbia quarzite	ausiliario trattamento acque	--	11,9	5,18	4,4	13,05	2,25	-	-	
soluzioni tampone (pH 4, 7 e 9,22)	materiale vario	--	0,017	0,025	0,023	0,0185*	0,003	0,022	0,0365	
acido cloridrico soluzione 21Bè	ausiliario	7647-01-0	3,76	3,96	0,813	1,67	1,33	-	-	
acido solfammonico	ausiliario trattamento acque	5329-14-6			61,65	51,4	1,5	-	-	

C.3.7.2 Consumo Risorse Idriche

Da Marzo 2012 l'acqua necessaria all'attività industriale del sito di via Zotti viene approvvigionata, dall'acquedotto, dal collettore di scarico del depuratore acque reflue gestito da HERA S.p.A., e dal Fiume Ronco, in un punto posto poco più a valle del punto di scarico del depuratore acque reflue gestito da HERA S.p.A.

Tali acque vengono impiegate:

quella potabile, per gli usi civili e per la produzione di acqua demineralizzata da alimentare alla caldaia per la produzione di vapore, quella proveniente dal fiume o dal collettore di scarico del depuratore, come "acqua industriale":

l'acqua proveniente dal fiume, prioritariamente, per il lavaggio dei contenitori (con l'aggiunta di detersivi/sanificanti), entrambe per il lavaggio dei fumi, lo spegnimento delle ceneri di combustione, il lavaggio delle navette del sistema di trasferimento dei rifiuti al forno, il lavaggio dei piazzali, il lavaggio interno (con aggiunta di sanificante) degli automezzi adibiti al trasporto dei rifiuti.

Nella tabella che segue, sono riportati i volumi di acqua prelevati suddivisi per fonte di approvvigionamento:

Volumi di acqua prelevati negli anni 2006 - 2012							
Fonte di approvvigionamento	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
	m ³						
Collettore scarico depuratore acque reflue (HERAmbiente S.p.A.)	211.698	371.794	302.068	317.219	324.508	323.395	237.366
Fiume Ronco	--	--	--	--	--	--	83.742
Acqua prelevata per uso industriale	211.698	371.794	302.068	317.219	324.508	323.395	321.108
Acquedotto comunale	38.083	31.656	37.375	37.458	33.575	28.841	37.442
Acqua prelevata per uso sanitari e per produzione acqua demineralizzata	38.083	31.656	37.375	37.458	33.575	28.841	37.442
Totale acqua prelevata	249.781	403.450	339.443	354.677	358.083	352.236	358.550

C.3.7.3 Consumi Combustibili

I combustibili utilizzati nell'insediamento di via Zotti sono:

- il gasolio, per l'alimentazione:
 - dei bruciatori sia in fase di preriscaldamento del combustore sia nel caso in cui la temperatura all'interno della camera di post combustione scenda al di sotto degli 870 °C,
 - del gruppo elettrogeno di emergenza sia occasionalmente in caso di *black-out* sia settimanalmente per l'esecuzione delle prove di verifica del funzionamento,
- il metano, per gli usi sanitari (riscaldamento uffici, spogliatoi, acqua usi civili, ecc.) e per la produzione di aria calda nel TUNNEL DI ESSICAMENTO per il completamento dell'asciugatura dei contenitori. (Il Tunnel di Essicamento a febbraio 2014 è stato disattivato, pertanto il consumo di metano sarà utilizzato esclusivamente per il riscaldamento dei locali e dell'acqua per usi sanitari).

Nelle tabelle che seguono sono riepilogate le quantità annue di gasolio e di metano consumate nel sito di via Zotti negli anni dal 2006 al 2012.

Consumi di gasolio negli anni 2006 - 2012							
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
	m ³						
Totale	191	193	177	142	209	144	186

Consumi di metano negli anni 2006 - 2012							
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
	m ³						
Totale	40.730	45.771	17.593	19.288	19.177	18.992	20.444

C.3.7.4 Consumo e Produzione Energia e Bilancio

Nella tabella che segue sono riepilogate le quantità annue di energia elettrica prodotta e consumata nel sito di via Zotti negli anni dal 2006 al 2012.

Consumi di energia elettrica negli anni 2006 - 2012							
	2006 kWh	2007 kWh	2008 kWh	2009 kWh	2010 kWh	2011 kWh	2012 kWh
Totale	12.495.750	13.005.347	14.621.380	16.663.245	16.397.535	15.216.602	15.149.151

Produzione di energia elettrica negli anni 2006 - 2012							
	2006 kWh	2007 kWh	2008 kWh	2009 kWh	2010 kWh	2011 kWh	2012 kWh
Totale	11.103.615	10.533.375	12.248.010	14.635.755	14.856.435	13.654.125	12.322.418

Per valutare il consumo energetico totale, si rende necessario convertire in Joule i consumi di energia elettrica espressi in chiloWattora e i consumi di combustibili espressi in metri cubi; gli equivalenti energetici utilizzati per la conversione sono:

- per l'energia elettrica 3,6 MJ/kWh
- per il gasolio 35.580 MJ/m³
- per il metano 34,54 MJ/m³

Consumi energetici negli anni 2006 - 2012							
	2006 GJ	2007 GJ	2008 GJ	2009 GJ	2010 GJ	2011 GJ	2012 GJ
Gasolio Combustibile	6.785	6.864	6.309	5.051	7.437	5.112	6.634
Metano	1.407	1.581	608	666	662	656	706
Totale consumo energia termica	8.192	8.445	6.917	5.718	8.099	5.768	7.340
Totale consumo energia elettrica	44.985	46.825	52.637	59.988	59.031	54.780	54.537
Totale consumi energetici	53.176	55.270	59.554	65.705	67.131	60.548	61.877

C.3.8 I rifiuti prodotti

Nell'insediamento di via Zotti sono generati dalla termovalorizzazione, i rifiuti costituiti da:

- CENERI PESANTI, cioè i residui della combustione dei rifiuti alimentati al forno. Tali ceneri, classificabili come rifiuti non pericolosi, costituiscono il 57% del quantitativo totale dei rifiuti prodotti,
- RESIDUI DI FILTRAZIONE, costituiti dalle CENERI LEGGERE, cioè i residui derivanti dal passaggio dei fumi in caldaia, e dal POLVERINO, cioè le polveri abbattute e l'eccesso di reagenti derivanti dalla filtrazione dei fumi nel filtro a maniche. Tali ceneri sono classificate come rifiuti pericolosi,
- FANGHI DA TRATTAMENTO ACQUE, classificabili come rifiuti non pericolosi,
- SOLUZIONI ACQUOSE DI LAVAGGIO, cioè acque derivanti dal lavaggio periodico delle vasche e dal lavaggio periodico delle canalette e dei tombini della rete fognaria.

Nelle tabelle seguenti sono riportate le quantità delle tipologie dei rifiuti, caratterizzata mediante codice CER, dei principali rifiuti generati dall'attività di incenerimento nel sito di via Zotti negli anni dal 2006 al 2012, mentre per le altre tipologie si rimanda allo Studio di Impatto Ambientale dell'istanza di VIA.

Descrizione rifiuto prodotto CER	Quantità dei rifiuti prodotti espressi in tonnellate/anno						
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Anni di riferimento							
Ceneri pesante e scorie 190112	4326	5425	5013	5446	5148	3356	3025
Residui di filtrazione 190105*	1214	1298	1433	1590	1435	1451	1614
Fanghi di trattamento 190814	428	300	243	247	289	246	384
Soluzioni acquose di lavaggio 120301*	167	224	180	64	133	139	94
Totale	6135	7247	6869	7347	7005	5192	5117

Dall'analisi dei dati si evidenzia un trend di diminuzione della quantità totale dei rifiuti prodotti nel sito di via Zotti, nel corso degli anni dal 2006 al 2012. Il trend in diminuzione riguarda anche la quantità di rifiuti prodotti rispetto alla quantità dei rifiuti termodistrutti; nel 2012, a fronte di 1.000 kg di rifiuti sanitari inceneriti, sono stati generati in tutto il sito di via Zotti 189 kg di rifiuti, rispetto ai 187 kg prodotti nell'anno 2011, ai 226 kg relativi all'anno 2010 e ai 235 kg dell'anno 2009.

C.3.9 Aziende a rischio di incidente rilevante

L'impianto non è assoggettato alla disciplina del D.Lgs. 26 giugno 2015, n.105 (Direttiva Seveso III).

C.4 VALUTAZIONE DELLE OPZIONI E DELL'ASSETTO IMPIANTISTICO PROPOSTI DAL GESTORE CON IDENTIFICAZIONE DELL'ASSETTO IMPIANTISTICO RISPONDENTI AI REQUISITI IPPC

C.4.1 STATO DI APPLICAZIONE DELLE BAT

Alla data della presente istruttoria i riferimenti ufficiali relativamente all'individuazione delle Migliori Tecniche Disponibili (di seguito MTD) sull'incenerimento dei rifiuti, sono costituiti da :

- “Best Available Techniques Reference documents “ BRefs comunitari per i rifiuti di Agosto 2006.
- D.M. 31-01-2005 “Emanazione di linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili, per le attività elencate nell'allegato I del decreto legislativo 4 agosto 1999 n°372”; tale documento, nell'Allegato 2, contiene le “Linee guida in materia di sistemi di monitoraggio.
- “Linee Guida relative ad impianti esistenti per le attività rientranti nelle categorie IPPC: “Gestione Rifiuti” approvate con D.M. 29/01/07 e pubblicate sul supplemento ordinario n. 130 alla G. U. del 7 giugno 2007.

Con riferimento al Bref sull'efficienza energetica del febbraio 2009 (reference document on best available techniques for energy efficiency – <http://eippcb.jrc.es/reference/ene.html>), si riporta di seguito un confronto con le tecniche adottate negli impianti in oggetto.

In base a quanto documentato dall'azienda nella domanda di rinnovo dell'autorizzazione A.I.A. e nella successiva documentazione integrativa, il termovalorizzatore di Forlì, nella sua attuale configurazione impiantistica, risulta rispondente ai requisiti ed alle prestazioni imposte dal D.Lgs. n°133/05.

Nella documentazione allegata alla domanda, il Gestore effettua il confronto dell'impianto con le MTD, prendendo a riferimento le linee guida sopra citate ed i Bref comunitari

Sulla base dell'elenco riportato precedentemente, si riportano in riferimento all'impianto di termovalorizzazione rifiuti, le principali BAT che sono ritenute, a livello nazionale, le più idonee per l'applicazione agli impianti di incenerimento di rifiuti soggetti all'Autorizzazione Integrata Ambientale, in relazione alle Linee Guida sulle Migliori Tecniche Disponibili approvate con D.M. 23/01/07.

LINEE GUIDA RELATIVE AD IMPIANTI ESISTENTI PER LE ATTIVITÀ RIENTRANTI NELLE CATEGORIE IPPC: IMPIANTI DI INCENERIMENTO			
BEST AVAILABLE TECHNIQUE		STATO DI APPLICAZIONE	OSSERVAZIONI
PUNTO	OGGETTO		
H.1	Gestione dei rifiuti in ingresso		
H.1.2	Controllo dei rifiuti in ingresso <i>Le procedure di accettazione all'impianto devono garantire che i rifiuti in ingresso siano compatibili con le tipologie di trattamento presenti</i>	APPLICATA	
	<i>ed eventualmente prevedere operazioni a monte come raccolta differenziata, selezione e/o pretrattamento.</i>	NON APPLICABILE	La raccolta dei rifiuti dai reparti di produzione (e il confezionamento dei rifiuti stessi) è svolta dal personale della struttura sanitaria, secondo le indicazioni impartite dalla Direzione Sanitaria della struttura stessa.
	<i>Deve essere previsto un rivelatore di radioattività in ingresso all'impianto che permetta di individuare materiali radioattivi eventualmente presenti</i>	APPLICATA	
	<i>evitare flussi di rifiuti contenenti plastiche clorurate per meglio controllare le emissioni di HCl;</i>	NON APPLICABILE	
	<i>Occorre inoltre evidenziare che: per la ricezione dei rifiuti in ingresso valgono tutte le prescrizioni contenute nell'art. 7 del D.Lgs. 133/05,</i>	APPLICATA	
	<i>Vanno, anche, acquisite informazioni sul contenuto di sostanze pericolose che possono, in base alla loro concentrazione, far classificare il rifiuto come pericoloso, sulle sostanze con le quali non possono essere mescolati i rifiuti e sulle precauzioni da adottare nella manipolazione dei rifiuti stessi. ...omissis... All'atto dell'accettazione dei rifiuti pericolosi dovranno essere prelevati campioni rappresentativi al fine di verificarne, mediante controlli analitici, la conformità a quanto previsto nel documento autorizzativi; ..omissis</i>	NON APPLICABILE	I rifiuti sanitari costituiscono una tipologia di rifiuti per i quali la stessa norma (art. 7 del d.Lgs. 133/2005) stabilisce che il campionamento risulta inopportuno . D'altro canto l'eterogeneità dei rifiuti all'origine rende la caratterizzazione di tale tipologia di rifiuti scarsa di significato per la estrema difficoltà di prelevare campioni rappresentativi.

LINEE GUIDA RELATIVE AD IMPIANTI ESISTENTI PER LE ATTIVITÀ RIENTRANTI NELLE CATEGORIE IPPC: IMPIANTI DI INCENERIMENTO

<i>BEST AVAILABLE TECHNIQUE</i>		STATO DI APPLICAZIONE	OSSERVAZIONI
PUNTO	OGGETTO		
H.1	Gestione dei rifiuti in ingresso		
H.1.2	Controllo dei rifiuti in ingresso <i>Occorre inoltre evidenziare che: per la ricezione dei rifiuti in ingresso valgono tutte le prescrizioni contenute nell'art. 7 del D.Lgs. 133/05,</i>	APPLICATA	
	<i>Vanno, anche, acquisite informazioni sul contenuto di sostanze pericolose che possono, in base alla loro concentrazione, far classificare il rifiuto come pericoloso, sulle sostanze con le quali non possono essere mescolati i rifiuti e sulle precauzioni da adottare nella manipolazione dei rifiuti stessi. ...omissis... All'atto dell'accettazione dei rifiuti pericolosi dovranno essere prelevati campioni rappresentativi al fine di verificarne, mediante controlli analitici, la conformità a quanto previsto nel documento autorizzativi; ..omissis</i>	NON APPLICABILE	I rifiuti sanitari costituiscono una tipologia di rifiuti per i quali la stessa norma (art. 7 del d.Lgs. 133/2005) stabilisce che il campionamento risulta inopportuno . D'altro canto l'eterogeneità dei rifiuti all'origine rende la caratterizzazione di tale tipologia di rifiuti scarsa di significato per la estrema difficoltà di prelevare campioni rappresentativi.
E.2.6	Trattamento di rifiuti sanitari		
E.2.6.1	Caratteristiche dei rifiuti sanitari <i>E' richiesta attenzione in relazione ai rischi di tali rifiuti e al loro comportamento durante l'incenerimento</i>	NON COMMENTATA DAL GESTORE	Si ritiene applicata in relazione al lay-out aziendale ed all'automazione presente che riduce il contatto con l'operatore.
E.2.6.2	Movimentazione e pretrattamento <i>container specifici dotati di impianti di lavaggio e disinfezione;</i> <i>container sigillati e combustibili;</i> <i>sistemi di caricamento automatico nel forno;</i>	APPLICATA	Utilizzo di contenitori realizzati in PEHD o in PP, il lay-out aziendale di gestione, la gestione dei contenitori recuperabili rispondono ai requisiti della migliore tecnologia.
	<i>impiego di celle frigorifere (per stoccaggi superiori alle 48 ore).</i>	NON APPLICATA	La Mengozzi non è autorizzata ad attività di stoccaggio. La maggiore permanenza del rifiuto rispetto alle 48 ore del rifiuto in sito è funzionale all'alimentazione del forno e avviene conformemente all'autorizzazione. Si valuta che la gestione del rifiuto sanitario con contenitori in polietilene e la loro permanenza in container chiusi e/o camion adibiti al loro trasporto possa consentire una maggiore permanenza senza inconvenienti rispetto alle 48 ore.
	<i>pretrattamento del rifiuto con vapore in autoclave in pressione e acqua calda;</i>	APPLICATA	Il trattamento termico è attuato unicamente sull'imballaggio recuperabile. Il riferimento della BAT è per l'intero conferimento. La gestione presso il produttore con il doppio contenitore e il lay-out aziendale rendono inopportuna l'adozione del pretrattamento
E.2.6.3	Trattamento termico <i>La termodistruzione dei rifiuti sanitari può essere effettuata tramite incenerimento e con apparecchiature quali il tamburo rotante etc...</i>	APPLICATA	

LINEE GUIDA RELATIVE AD IMPIANTI ESISTENTI PER LE ATTIVITÀ RIENTRANTI NELLE CATEGORIE IPPC: IMPIANTI DI INCENERIMENTO

<i>BEST AVAILABLE TECHNIQUE</i>		STATO DI APPLICAZIONE	OSSERVAZIONI
PUNTO	OGGETTO		
H.2	Trattamento termico		
H.2.5	Trattamento termico – tecnologie di combustione	NON COMMENTATA DAL GESTORE	
	<i>Uso di modelli fluidodinamici</i>	NON APPLICATA LIMITATAMENTE ALL'USO DI MODELLI	
F.1.2	<i>Per tutte le tipologie di combustori è fondamentale il design della camera di combustione e di post-combustione</i> omissis ...	APPLICATA	
	<i>Uno dei più importanti parametri di controllo è la turbolenza del fluido, ..omissis</i>	APPLICATA	
	<i>Contenimento dei transitori di avviamento e di fermata r..omissis..</i> ... omissis ...	APPLICATA	
	<i>Presenza di sistemi di controllo del processo ..omissis...</i>	APPLICATA	
H.2.5.2	Altri tipi di forno <i>In aggiunta alle tecniche descritte al punto F.1.2 si possono citare:</i> a) <i>Forni a tamburo rotante</i> <i>impiego di sistemi recuperativi del calore di combustione che si sviluppa all'interno del tamburo rotante (preriscaldamento dell'aria, installazioni di sistemi di scambio termico, ecc)</i>	NON APPLICATA	
	<i>installazione di apparecchiature di rilevazione per la lettura a distanza della temperatura all'interno del tamburo e/o delle sue pareti;</i>	APPLICATA	
	<i>ottimizzazione del mix di rifiuti in alimentazione (per impianti polifunzionali).</i>	NON APPLICABILE	
H.3	Recupero energetico		
H.3.1	Generatore di vapore <i>Il generatore di vapore è normalmente costituito da: sezione di vaporizzazione; sezione di surriscaldamento; sezione dedicata all'economizzatore.</i>	APPLICATA	
	<i>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.</i>	APPLICATA E IN CORSO DI MIGLIORAMENTO CON COMUNICAZIONE DEL 29/11/2015	
	<i>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.</i>	APPLICATA	

LINEE GUIDA RELATIVE AD IMPIANTI ESISTENTI PER LE ATTIVITÀ RIENTRANTI NELLE CATEGORIE IPPC: IMPIANTI DI INCENERIMENTO

BEST AVAILABLE TECHNIQUE		STATO DI APPLICAZIONE	OSSERVAZIONI
PUNTO	OGGETTO		
H.3	Recupero Energetico		
H.3.2	Turbogruppo e circuito vapore <i>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")..omissis.</i>	APPLICATA	
H.3.3	Ottimizzazione dei livelli di recupero energetico (vedi anche punto F.1.3)		
H.3.3.1	Combustione e scambio termico <i>Riduzione del volume in eccesso di aria, con un buon controllo della distribuzione dell'aria di combustione e del (eventuale) ricircolo dei fumi.</i>	APPLICATA	Il sistema di regolazione della portata di aria primaria è asservito alla percentuale di ossigeno libero presente nei fumi, misurata in testa alla camera di post-combustione da due sonde all'ossido di zirconio.
	<i>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.</i>	APPLICATA E IN CORSO DI ULTERIORE MIGLIORAMENTO	Sono già presenti 2 banchi economizzatori con sistema di pulizia a martelli in tutta la zona convettiva. La richiesta di installare due ulteriori economizzatori per migliorare ulteriormente il recupero di calore dai fumi riducendone la temperatura fino al valore ottimale per l'esercizio delle apparecchiature successive trova riscontro in questa BAT
	<i>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 ..omissis</i>	APPLICATA	
F.1.3	Scambio termico e recupero energetico ... omissis ... b) Ciclo termico ... omissis ... <i>È possibile prevedere uno scambiatore acqua alimento/fumi esausti nel caso si rilevi vantaggioso recuperare ulteriore calore dai fumi in uscita dalla caldaia (in funzione anche della tipologia di trattamento fumi prescelta)</i>	APPLICATA	La richiesta di installare uno scambiatore di calore per recuperare parte del calore sensibile dei fumi per riscaldare il condensato (cioè l'acqua di alimento caldaia) trova riscontro in questa BAT
H.3.3.2	Impiego dell'energia		L'energia elettrica prodotta viene consumata all'interno del sito (in caso di surplus viene ceduta al GSE).
H.3.3.2.1	Utenze energetiche <i>Identificazione ed accurata analisi delle possibilità di utilizzo dell'energia recuperata.</i> ... omissis ...	APPLICATA	A seguito dell'analisi dei flussi termici nei vari stadi del processo, sono stati individuati gli interventi proposti di installazione di due economizzatori all'interno del generatore di vapore e di uno scambiatore di calore per recuperare parte del calore sensibile ancora presente nei fumi

LINEE GUIDA RELATIVE AD IMPIANTI ESISTENTI PER LE ATTIVITÀ RIENTRANTI NELLE CATEGORIE IPPC: IMPIANTI DI INCENERIMENTO			
<i>BEST AVAILABLE TECHNIQUE</i>		STATO DI APPLICAZIONE	OSSERVAZIONI
PUNTO	OGGETTO*(IN SINTESI)		
H.3	Recupero Energetico	APPLICATA	
H.3.3.2.4	Cessione di energia elettrica <i>Possibilità di allacciamento elettrico alla rete con caratteristiche idonee. In ogni caso è bene prevedere la consegna dell'energia in alta tensione</i>		
H.4	Trattamento fumi e controllo emissioni		Si veda Tabella H.4.2-a e -b di seguito riportata
H.4.1	Emissioni puntiformi in aria		
H.4.4.1	Controllo delle emissioni in atmosfera <i>Nelle tabelle H.4.1 e H.4.2 è riportata, una sintesi delle prestazioni delle principali BAT e delle tecniche/tecnologie finalizzate alla riduzione delle emissioni in atmosfera da impianti di incenerimento di rifiuti,</i>		

Tabella H.4.2-a Controllo delle emissioni in atmosfera (Punti di emissione E1)

Inquinante	Best Available Technique utilizzata	Informazioni specifiche	Limiti AIA	Range di variazione dei valori medi annui nel periodo 2006-2012	
				Concentrazione	Flusso di massa
MONITORAGGIO IN CONTINUO					
Monossido di carbonio	Regolazione del processo di combustione	La regolazione dell'aria primaria è asservita alla percentuale di ossigeno libero presente nei fumi, misurata in testa alla camera di post-combustione	Giornaliero: 50 mg/Nm ³ Semiorario: 100 mg/Nm ³ Flusso di massa (base mensile): 625 g/h	7,7 ÷ 12,8 mg/Nm ³	195 ÷ 464 g/h
Polveri totali	Filtro a maniche	Utilizzo di due filtri a maniche funzionanti in parallelo. Il trattamento verrà potenziato con l'installazione di altri 2 filtri a maniche operanti in parallelo tra loro e in serie agli esistenti	Giornaliero: 10 mg/Nm ³ Semiorario: 30 mg/Nm ³ Flusso di massa (base mensile): 125 g/h	1,0 ÷ 2,2 mg/Nm ³	28 ÷ 80 g/h
		Lavaggio dei fumi realizzato nelle due colonne esistenti. L'installazione all'interno di ciascuna colonna di 2 pacchi di 3 strati di miscelatori statici a V contribuirà ad incrementare l'abbattimento anche delle polveri più fini.			
Sostanze organiche (esprese come COT)	Regolazione del processo di combustione	Come per il CO	Giornaliero: 10 mg/Nm ³ Semiorario: 20 mg/Nm ³ Flusso di massa (base mensile): 125 g/h	0,6 ÷ 1,2 mg/Nm ³	15 ÷ 42 g/h

Tabella H.4.2-a Controllo delle emissioni in atmosfera (Punti di emissione E1)

Inquinante	Best Available Technique utilizzata	Informazioni specifiche	Limiti AIA	Range di variazione dei valori medi annui nel periodo 2006-2012	
				Concentrazione	Flusso di massa
MONITORAGGIO IN CONTINUO					
Composti inorganici del Cloro (espressi come HCl)	Sistema secco	Iniezione di sorbalite o di microcalce c Effettuata a livello della prima batteria A seguito dell'installazione di altri 2 filtri a maniche, l'iniezione di reattivo verrà ripetuta prima dell'ingresso nella seconda batteria	Giornaliero: 10 mg/Nm ³ Semiorario: 60 mg/Nm ³ Flusso di massa (base mensile): 125 g/h	0,6 ÷ 1,6 mg/Nm ³	19 ÷ 50 g/h
	Sistema umido	Lavaggio dei fumi con soda in soluzione acquosa.			
Composti inorganici del Fluoro (espressi come HF)	Sistema secco	Come per HCl	Giornaliero: 1 mg/Nm ³ Semiorario: 4 mg/Nm ³ Flusso di massa (base mensile): 12,5 g/h	0,05 ÷ 0,1 mg/Nm ³	1,4 ÷ 3,7 g/h
	Sistema umido				
Ossidi di Zolfo (espressi come SO ₂)	Sistema secco	Come per HCl	Giornaliero: 50 mg/Nm ³ Semiorario: 200 mg/Nm ³ Flusso di massa (base mensile): 1.250 g/h	0,1 ÷ 1,5 mg/Nm ³	4 ÷ 41 g/h
	Sistema umido				
Ossidi di Azoto (espressi come NO ₂)	Riduzione Selettiva Non Catalitica	Iniezione di soluzione acquosa di urea al 7% circa nella prima camera radiante del generatore di vapore. effettuato in automatico	Giornaliero: 200 mg/Nm ³ Semiorario: 400 mg/Nm ³ Flusso di massa (base mensile): 2.500 g/h	54,6 ÷ 70,9 mg/Nm ³	1.399 ÷ 2.297 g/h
	Riduzione Selettiva Catalitica	La richiesta di installare un sistema catalitico (brevetto Shell) con iniezione di soluzione acquosa di ammoniaca al 25% risulta essere l'applicazione di questa BAT.			
MISURAZIONI PERIODICHE					
Cadmio e Tallio	Sistema secco	Rimozione nei filtri a maniche assieme al materiale particellare a cui aderiscono per coalescenza. Il trattamento verrà potenziato con l'installazione di altri 2 filtri a maniche operanti in parallelo tra loro e in serie agli esistenti	Campionamento di 1 ora: 0,05 mg/Nm ³ Flusso di massa (base annua): 0,625 g/h	0,0003 ÷ 0,0026 mg/Nm ³	0,009 ÷ 0,086 g/h
	Sistema umido	Il lavaggio dei fumi, abbattendo il materiale particellare fine, abbatte anche i metalli che a queste aderiscono per coalescenza. Gli interventi previsti ad incrementare l'abbattimento anche dei metalli			

Tabella H.4.2-a Controllo delle emissioni in atmosfera (Punti di emissione E1)

Inquinante	Best Available Technique utilizzata	Informazioni specifiche	Limiti AIA	Range di variazione dei valori medi annui nel periodo 2006-2012	
				Concentrazione	Flusso di massa
MISURAZIONI PERIODICHE					
Mercurio	Sistema secco	Iniezione di carboni attivi ad elevata porosità. A seguito dell'installazione di altri 2 filtri a maniche (e la rimozione del filtro a carboni attivi), l'iniezione di reattivo verrà ripetuta prima dell'ingresso nella seconda batteria	Campionamento di 1 ora: 0,05 mg/Nm ³ Flusso di massa (base annua): 0,625 g/h	0,00005 ÷ 0,0026 mg/Nm ³	0,002 ÷ 0,083 g/h
	Sistema umido	Il lavaggio dei fumi, abbattendo il materiale particellare fine, abbatte anche i metalli che a queste aderiscono per coalescenza. Inoltre il raffreddamento dei fumi tra i 40-60 °C favorisce la rimozione del Hg in fase gas. L'installazione all'interno di ciascuna colonna di miscelatori statici incrementerà la rimozione di tale inquinante.			
Metalli pesanti (Antimonio, Arsenico, Piombo, Cobalto, Cromo, Rame, Manganese, Nichel, Stagno e Vanadio)	Sistema secco	Come Cadmio e Tallio	Campionamento di 1 ora: 0,5 mg/Nm ³ Flusso di massa (base annua): 6,25 g/h	0,016 ÷ 0,054 mg/Nm ³	0,46 ÷ 1,73 g/h
	Sistema umido				
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)	Adsorbimento attraverso l'iniezione di carboni attivi	Iniezione di carboni attivi ad elevata porosità. Con le modifiche previste l'iniezione di reattivo verrà ripetuta prima dell'ingresso nella seconda batteria.	Campionamento di 8 ore: 0,01 mg/Nm ³ Flusso di massa (base annua): 0,125 g/h	0,000036 ÷ 0,000138 mg/Nm ³	0,0011 ÷ 0,0051 g/h
Policlorodib enzo-diossine e Policlorodib enzo-furani	Adsorbimento attraverso l'iniezione di carboni attivi	Iniezione di carboni attivi ad elevata porosità. Con le modifiche previste l'iniezione di reattivo verrà ripetuta prima dell'ingresso nella seconda batteria	Campionamento di 8 ore: 0,1 ng/Nm ³ Flusso di massa (base annua): 0,00000125 g/h	0,0078 ÷ 0,0271 ng/Nm ³	0,00000029 ÷ 0,00000083 g/h
	Distruzione catalitica	La richiesta di installare un reattore catalitico DeNOx/DeDioxins in cui viene realizzata la riduzione delle diossine in fase gassosa risulta essere l'applicazione di questa BAT.			
	Adsorbimento su materiali impregnati di carbone attivo nelle colonne di lavaggio	La richiesta di inserire in ciascuna delle due colonne di lavaggio dei corpi di riempimento ADIOX® etc. risulta essere l'applicazione di questa BAT.			

Tabella H.4.2-b Controllo delle emissioni in atmosfera (Punti di emissione E2, E3, E5, E6, E7, E8, E9, E10, E13, E14, E15, E16, E17)

Inquinante	Best Available Technique utilizzata	Informazioni specifiche	Prescrizioni AIA
Polveri	Filtro a maniche o a cartucce	Presenza di silos adibiti allo stoccaggio di materiale polverulento dotati di filtri a maniche per il trattamento dell'aria "spostata" dal solido nella fase di riempimento del silo	Verifica mensile di pressostato differenziale installato sul filtro e annotazione dei dati in un apposito registro

LINEE GUIDA RELATIVE AD IMPIANTI ESISTENTI PER LE ATTIVITÀ RIENTRANTI NELLE CATEGORIE IPPC: IMPIANTI DI INCENERIMENTO

BEST AVAILABLE TECHNIQUE		STATO DI APPLICAZIONE	OSSERVAZIONI
PUNTO	OGGETTO		
H.4.1.2	Aspetti operativo-gestionali		
H.4.1.2.1	Ossidi di azoto		
	<i>La produzione di NO_x può essere ridotta tramite un buon controllo della combustione e un buon mescolamento dei gas, evitando eccessi d'aria troppo elevati e temperature troppo alte, anche attraverso il ricircolo dei fumi.</i>	APPLICATA	
	<i>Migliorare l'efficienza di abbattimento adottando sistemi di controllo e regolazione più fini delle quantità di soluzione ammoniacale iniettata.</i>	APPLICATA	
H.4.1.2.2	<i>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 ridurre i consumi. Tale accorgimento non si rende necessario qualora si utilizzi un prodotto più reattivo (es.: bicarbonato di sodio)</i>	NON APPLICABILE	
H.4.1.3	Camino		
	<i>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.</i>	APPLICATA	
	<i>Sul camino deve essere prevista una adeguata struttura per permettere all'ente di controllo di effettuare agevolmente il campionamento manuale dei fumi.</i>	APPLICATA	
H.4.2	Emissioni diffuse in aria		
	<i>... omissis ...</i>		
	<i>Polveri Copertura di recipienti e contenitori aperti Evitare, ove possibile, stoccaggi a cielo aperto Impiego di spruzzatori, leganti, frangivento, ecc. Pulizia periodica di strade e piazzali Impiego di trasportatori chiusi, trasporti pneumatici Impiego di silos chiusi per lo stoccaggio di materiali polverulenti Raccolta degli sfati ed abbattimento delle polveri Stoccaggio in sistemi chiusi Impiego di sistemi di carico/scarico di tipo chiuso</i>	APPLICATA	

LINEE GUIDA RELATIVE AD IMPIANTI ESISTENTI PER LE ATTIVITÀ RIENTRANTI NELLE CATEGORIE IPPC: IMPIANTI DI INCENERIMENTO

<i>BEST AVAILABLE TECHNIQUE</i>		STATO DI APPLICAZIONE	OSSERVAZIONI
PUNTO	OGGETTO		
H.4.2	<p>Emissioni diffuse in aria</p> <p><i>Composti organici volatili (COV)</i> <i>Impiego di sistemi di raccolta degli sfiati</i> <i>Impiego di sistemi di sfiato controllato</i> <i>Stoccaggio di solidi a temperature piuttosto limitate (evitare effetti radiazione solare)</i> <i>Nello stoccaggio di liquidi a pressione atmosferica prevedere:</i> <i>Controllo di temperatura</i> <i>Adeguati sistemi di isolamento</i> <i>Serbatoi a tetto galleggiante</i> <i>Valvole di respirazione</i> <i>Eventuali trattamenti specifici (adsorbimento, condensazione)</i></p>	APPLICATA	
H.4.3	<p>Odori</p> <p><i>Evitare la fuoriuscita di emissioni odorose qualora generate all'interno di edifici</i></p> <p><i>Accurato controllo delle potenziali sorgenti di odore poste all'aperto</i></p> <p><u><i>Contenimento degli odori tramite:</i></u> <i>Confinamento delle aree di stoccaggio</i> <i>Stoccaggio e movimentazione chiusi per i rifiuti odorigeni</i> <i>Trattamento tempestivo dei rifiuti putrescibili (RU, fanghi, scarti animali ecc.)</i> <i>Adozione di sistemi di stoccaggio refrigerati per i rifiuti putrescibili (qualora non sia possibile contenere la durata del loro stoccaggio)</i> <i>Pulizia regolare ed eventuali disinfezione dei sistemi di movimentazione dei rifiuti putrescibili</i> <i>Trasporto dei rifiuti e dei residui in contenitori chiusi</i> <i>Prevenzione di fenomeni di anaerobiosi tramite insufflamento di aria</i> <i>Eventuale clorazione delle acque di risulta da fanghi</i> <i>Adeguamento trattamento per l'eliminazione degli odori</i></p>	APPLICATA	
	<p>Trattamento degli odori</p> <p><i>Impiego delle arie esauste odorigene come comburente nei forni di incenerimento. E' necessario un sistema ausiliario in caso di fermata dei forni.</i></p>	APPLICATA	
	<p><i>Impiego di biofiltri qualora vi sia area disponibile</i> <i>Impiego di sistemi di lavaggio ad umido</i> <i>Impiego di carboni attivi (per basse concentrazioni odorose)</i></p>	NON APPLICABILE	Non vi sono fosse rifiuti o stoccaggio dei rifiuti in condizioni di non contenimento

LINEE GUIDA RELATIVE AD IMPIANTI ESISTENTI PER LE ATTIVITÀ RIENTRANTI NELLE CATEGORIE IPPC: IMPIANTI DI INCENERIMENTO

<i>BEST AVAILABLE TECHNIQUE</i>		STATO DI APPLICAZIONE	OSSERVAZIONI
PUNTO	OGGETTO		
H.5	Trattamento delle acque reflue		
H.5.1	Trattamento acque <i>Qualora venga adottato un sistema di depurazione dei fumi del tipo ad umido è necessario prevedere un trattamento specifico per questo refluo prima di inviarlo allo scarico o a successivi trattamenti con gli altri reflui liquidi.</i>	APPLICATA	
H.5.2	Protezione della falda <i>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.</i>	APPLICATA	
	<i>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. La capacità di stoccaggio deve essere sufficiente per garantire che tali acque possano, se necessario, essere analizzate ed eventualmente trattate prima dello scarico.</i>	APPLICATA	
H.6	Gestione dei residui solidi		
H.6.1	Movimentazione e stoccaggio <i>Prevedere sistemi di stoccaggio adeguati per queste tipologie di residui</i>	APPLICATA	
H.6.2	Smaltimento e recupero <i>Privilegiare l'adozione di trattamenti e/o condizioni operative che favoriscano il possibile recupero dei residui (vedi anche punto H.7.1.2).</i>	APPLICATA	
	<i>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.</i>	APPLICATA	
H.6.3	Trattamento dei residui solidi		
H.6.3.1	Scorie, ceneri e residui della depurazione <i>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>	NON APPLICATA	

LINEE GUIDA RELATIVE AD IMPIANTI ESISTENTI PER LE ATTIVITÀ RIENTRANTI NELLE CATEGORIE IPPC: IMPIANTI DI INCENERIMENTO

<i>BEST AVAILABLE TECHNIQUE</i>		STATO DI APPLICAZIONE	OSSERVAZIONI
PUNTO	OGGETTO		
H.6	Gestione dei residui solidi		
H.6.3.2	<p>Recupero di materiali</p> <p><i>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. La rimozione può essere effettuata dalle scorie di combustione o durante le fasi di pretrattamento.</i></p>	NON APPLICABILE	Gli smaltitori finali non ricevono al momento le frazioni separate
	<p><i>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 riutilizzabili, previo trattamento, in cicli produttivi industriali.</i></p>	NON APPLICABILE	
H.7	Impiego di risorse		
H.7.1	<p>Materie prime</p> <p><i>Predisposizione di un elenco aggiornato dei materiali impiegati e delle loro caratteristiche;</i></p> <p><i>Revisione periodica degli aspetti quali/quantitativi delle materie prime impiegate;</i></p> <p><i>Eventuale adozione di procedure il controllo delle impurità presenti nelle materie prime;</i></p> <p><i>Analisi periodica di possibili sostituzioni delle materie prime impiegate con altre meno inquinanti.</i></p>	APPLICATA	
H.7.1.1	<p>Selezione: criteri di selezione delle principali materie prime</p> <p><u>Reagenti alcalini</u></p> <p><i>Limitata presenza di contaminanti (es.: metalli)</i></p> <p><i>Elevata reattività</i></p> <p><i>Ridotta produzione di residui (bassi eccessi di reagente)</i></p> <p><i>Possibilità di riciclo all'interno del processo</i></p>	APPLICATA	
	<p><u>Carbone attivo</u></p> <p><i>Limitata presenza di contaminanti (es.: metalli)</i></p> <p><i>Elevata porosità</i></p> <p><i>Accurata selezione del fornitore</i></p>	APPLICATA	
	<p><u>NaOH</u></p> <p><i>Limitata presenza di contaminanti (es.: mercurio)</i></p>	APPLICATA	
	<p><u>Combustibili ausiliari</u></p> <p><i>Non devono dare luogo ad emissioni superiori a quelle del gasolio, gas naturale o GPL</i></p>	APPLICABILE	E' utilizzato gasolio a basso tenore di zolfo
	<p><u>Prodotti chimici organici</u></p> <p><i>Prodotti chimici quanto più possibile biodegradabili</i></p>	NON APPLICABILE	
	<p><u>Biocidi</u></p> <p><i>Prodotti chimici quanto più possibile biodegradabili</i></p> <p><i>Analisi e valutazione dei possibili impatti sull'ambiente tenuto conto delle caratteristiche del corpo ricettore a livello locale</i></p>	APPLICATA	

LINEE GUIDA RELATIVE AD IMPIANTI ESISTENTI PER LE ATTIVITÀ RIENTRANTI NELLE CATEGORIE IPPC: IMPIANTI DI INCENERIMENTO

BEST AVAILABLE TECHNIQUE		STATO DI APPLICAZIONE	OSSERVAZIONI
PUNTO	OGGETTO		
H.7	Impiego di risorse		
H.7.1.2	<p>Minimizzazione della produzione di rifiuti</p> <p><i>È 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. A titolo non esaustivo si citano:</i></p> <p><i>Gestione dei rifiuti in ingresso: controllo, omogeneizzazione ed eventuale pretrattamento;</i></p> <p><i>Combustione: mantenimento di condizioni ottimali, con particolare riguardo all'esaurimento delle scorie ("burn-out");</i></p> <p><i>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;</i></p> <p><i>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 favorire l'eventuale recupero.</i></p>	NON APPLICABILE	Data la natura del rifiuto (per la maggior parte rifiuti sanitari pericolosi a rischio infettivo o rifiuti per i quali non è opportuna la manipolazione
H.7.1.3	<p>Uso di risorse idriche</p> <p>... omissis ...</p> <p><i>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.).</i></p> <p><i>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.</i></p>	APPLICATA	
H.7.2	<p>Energia</p> <p><i>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:</i></p> <p><i>Impiego di combustibili a minor contenuto di inquinanti;</i></p> <p><i>Recupero dei cascami di energia termica dalla produzione di energia elettrica per usi interni all'impianto;</i></p>	APPLICATA	La richiesta di installare uno scambiatore di calore per recuperare parte del calore sensibile dei fumi per riscaldare il condensato (cioè l'acqua di alimento caldaia) trova riscontro in questa BAT

LINEE GUIDA RELATIVE AD IMPIANTI ESISTENTI PER LE ATTIVITÀ RIENTRANTI NELLE CATEGORIE IPPC: IMPIANTI DI INCENERIMENTO

<i>BEST AVAILABLE TECHNIQUE</i>		STATO DI APPLICAZIONE	OSSERVAZIONI
PUNTO	OGGETTO		
H.7	Impiego di risorse		
H.7.2	Energia		
	<i>Produzione combinata di energia termica ed elettrica;</i>	NON APPLICATA	
	<i>Impiego di apparecchiature di conversione dell'energia ad alta efficienza;</i>	APPLICATA	
	<i>Efficace isolamento delle apparecchiature, al fine di limitare le perdite di calore;</i>	APPLICATA	
	<i>Minimizzazione dei rientri incontrollati di aria in fase di combustione o trattamento dei fumi;</i>	APPLICATA	
	<i>Mantenimento di condizioni operative stabili, al fine di limitare l'impiego di combustibili ausiliari o la necessità di pretrattamenti;</i>	APPLICATA	
	<i>Impiego della ricircolazione dei fumi;</i>	NON APPLICATA	
	<i>Manutenzione programmata delle superfici di scambio del generatore di vapore e degli scambiatori, onde non penalizzare ingiustificatamente il recupero di energia.</i>	APPLICATA	
H.8	Rumore		
	... omissis ...		
H.8.1	Modalità di controllo		
	<i>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.)</i>	APPLICATA	
	<i>Impiego di adeguati sistemi di insonorizzazione che consentano il rispetto dei vigenti limiti di rumorosità (diurni e notturni) ai limiti dell'impianto</i>	APPLICATA	
	<i>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</i>	APPLICATA	
	<i>Ove possibile, installare tutti i macchinari all'interno di edifici</i>	APPLICATA	
	<i>Utilizzare ventilatori a basso numero di giri per i condensatori e gli aerotermi che costituiscono le fonti principali di rumore essendo installati all'esterno degli edifici.</i>	APPLICATA	

LINEE GUIDA RELATIVE AD IMPIANTI ESISTENTI PER LE ATTIVITÀ RIENTRANTI NELLE CATEGORIE IPPC: IMPIANTI DI INCENERIMENTO

BEST AVAILABLE TECHNIQUE		STATO DI APPLICAZIONE	OSSERVAZIONI
PUNTO	OGGETTO		
H.9	Strumenti di gestione ambientale		
H.9.1	<p>Migliori tecniche di gestione degli impianti di incenerimento dei rifiuti</p> <p><i>La gestione degli impianti di incenerimento deve:</i> <i>individuare i potenziali pericoli connessi con l'ambiente interno ed esterno all'impianto</i> <i>identificare i rischi effettivi interni ed esterni all'impianto</i> <i>redigere un manuale operativo, funzionale ai rischi rilevati, che comprenda anche le attività di manutenzione e di emergenza in caso di incidenti.</i></p> <p><i>Devono, inoltre, essere approntati i seguenti piani:</i> <i>Piano di gestione operativa ,Programma di sorveglianza e controllo</i> <i>Piano di ripristino ambientale per la fruibilità del sito a chiusura dell'impianto secondo la destinazione urbanistica dell'area.</i></p>	APPLICATA	
H.9.1.2	<p>Piano di gestione operativa</p> <p><i>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. In particolare il piano di gestione deve contenere indicazioni su:</i> <i>procedure di accettazione dei rifiuti da trattare (modalità di campionamento ed analisi e verifica del processo di trattamento)</i> <i>tempi e modalità di stoccaggio dei rifiuti</i> <i>criteri e modalità di omogeneizzazione dei rifiuti da trattare ove necessario</i> <i>procedure di monitoraggio e di controllo dell'efficienza del processo di trattamento, dei sistemi di protezione ambientale e dei dispositivi di sicurezza installati</i> <i>procedura di ripristino ambientale dopo la chiusura dell'impianto in relazione alla destinazione urbanistica dell'area.</i></p>	APPLICATA	
H.9.2	<p>Programma di sorveglianza e controllo (PSC)</p> <p><i>Nell'ambito delle BAT va individuata la predisposizione ed adozione di un programma di sorveglianza e controllo, finalizzato al controllo dell'impianto e della sua gestione nelle normali condizioni operative e in presenza di anomalie e in caso di incidenti</i></p>	APPLICATA	
H.9.3	<p>Personale</p> <p><i>La responsabilità della gestione dell'impianto di incenerimento deve essere affidata ad una persona competente e il personale deve essere adeguatamente addestrato.</i></p>	APPLICATA	

LINEE GUIDA RELATIVE AD IMPIANTI ESISTENTI PER LE ATTIVITÀ RIENTRANTI NELLE CATEGORIE IPPC: IMPIANTI DI INCENERIMENTO			
BEST AVAILABLE TECHNIQUE		STATO DI APPLICAZIONE	OSSERVAZIONI
PUNTO	OGGETTO		
H.9	Strumenti di gestione ambientale		
H.9.2	<p>Programma di sorveglianza e controllo (PSC)</p> <p><i>Nell'ambito delle BAT va individuata la predisposizione ed adozione di un programma di sorveglianza e controllo, finalizzato al controllo dell'impianto e della sua gestione nelle normali condizioni operative e in presenza di anomalie e in caso di incidenti</i></p>	APPLICATA	
H.9.3	<p>Personale</p> <p><i>La responsabilità della gestione dell'impianto di incenerimento deve essere affidata ad una persona competente e il personale deve essere adeguatamente addestrato.</i></p>	APPLICATA	
H.9.4	<p>Benchmarking</p> <p><i>È 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.</i></p>	NON APPLICABILE	Annualmente vengono, in modo formale, analizzati i processi, i metodi adottati e i risultati raggiunti sia economici sia ambientali.
H.9.5	<p>Certificazione</p> <p><i>È 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.</i></p>	APPLICATA	
H.9.6	<p>Sistemi di supervisione e controllo</p> <p><i>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.</i></p>	APPLICATA	
H.10	<p>Monitoraggio</p> <p><i>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.</i></p> <p><i>Occorre inoltre prevedere un programma di monitoraggio sul flusso dei residui ...omissis....</i></p>	APPLICATA	
H.11	<p>Comunicazione e consapevolezza pubblica</p> <p><i>È necessaria la predisposizione di un programma di comunicazione periodica che preveda, oltre a quanto elencato al punto E.4.9:</i></p> <p><i>la diffusione periodica di rapporti ambientali</i></p> <p><i>la diffusione periodica dei dati sulla gestione dell'impianto.</i></p>	APPLICATA	

LINEE GUIDA RELATIVE AD IMPIANTI ESISTENTI PER LE ATTIVITÀ RIENTRANTI NELLE CATEGORIE IPPC: IMPIANTI DI INCENERIMENTO

<i>BEST AVAILABLE TECHNIQUE</i>		STATO DI APPLICAZIONE	OSSERVAZIONI
PUNTO	OGGETTO		
E.4.9	<p>Comunicazione e consapevolezza dell'opinione pubblica</p> <p><i>Comunicazioni periodiche a mezzo stampa locale e distribuzione di materiale informativo</i></p> <p><i>Organizzazione di eventi di informazione/discussione con autorità e cittadini</i></p> <p><i>Apertura degli impianti al pubblico</i></p> <p><i>Disponibilità dei dati di monitoraggio in continuo all'ingresso impianto e/o su Internet</i></p>	APPLICATA	
H.12	<p>Aspetti di pianificazione e gestione</p>		
H.12.1	<p>Ubicazione dell'impianto</p> <p><i>Tiene in considerazione tutti gli aspetti logistici, e la conformità con gli strumenti di pianificazione .</i></p>	APPLICATA	
H.12.2	<p>Potenzialità dell'impianto</p> <p>... omissis ...</p> <p><i>Nel caso di incenerimento di altre tipologie di rifiuti (RS, sanitari, fanghi), non è possibile dare indicazioni in merito; tuttavia anche in questo caso è sensibile l'influenza del fattore di scala sull'economicità dell'investimento.</i></p>	--	
H.12.3	<p>Bacino di utenza</p> <p><i>Deve essere riferito ai criteri indicati dalla normativa vigente, prendendo comunque in considerazione quanto indicato al punto H.12.2.</i></p>	NON APPLICABILE	
H.12.4	<p>Trasporti e collegamento al sistema viario</p> <p><i>Deve essere assicurato un collegamento viario idoneo al transito dei mezzi per il conferimento dei rifiuti e per l'allontanamento dei residui.</i></p>	APPLICATA	
	<p><i>Il conferimento dei rifiuti mediante ferrovia, se fattibile dal punto di vista tecnico-economico, è da privilegiare.</i></p>	NON APPLICABILE	Le Ferrovie dello Stato non consentono il trasporto dei rifiuti sanitari per ferrovia
	<p><i>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></p>	APPLICATA	

LINEE GUIDA IN MATERIA DI SISTEMI DI MONITORAGGIO - ALLEGATO II AL D.M. 31.01.2005

PRINCIPI DI MONITORAGGIO APPLICATI AI SETTORI IPPC

PRINCIPI DEL MONITORAGGIO DEGLI INQUINANTI NELLE EMISSIONI IN ARIA

pag.	VOCE	STATO DI APPLICAZIONE	OSSERVAZIONI
44	<i>Osservanza di criteri di controllo delle emissioni, specifici per ogni tipologia di impianto.</i>	APPLICATO	
45	<i>Presenza di un Sistema di Monitoraggio in Continuo delle Emissioni (SMCE) in grado di verificare i livelli di emissione, in modo continuo</i>	APPLICATO	
45	Sistema di analisi <i>Corretta determinazione della sezione e del punto di prelievo, del sistema di prelievo del campione e del suo pretrattamento.</i>	APPLICATO	
	<i>Presenza di analizzatori, certificati da Enti nazionali (ex CENIA) o esteri (ad es. TUV) minimi e comunque valutabili e sottoposti a manutenzione adeguata.</i>	APPLICATO	
46	Software di acquisizione ed elaborazione dati <i>Il software di acquisizione ed elaborazione dei dati oltre ad integrarsi correttamente con il sistema informativo di impianto, deve soddisfare le esigenze dei diversi fruitori dei dati</i> ... omissis ...	APPLICATO	
	<i>Un sistema complesso come quello per il monitoraggio in continuo delle emissioni richiede la formalizzazione di un manuale operativo, nel quale siano descritte le procedure di gestione dell'intero sistema.</i>	APPLICATO	
	<i>A partire dalle procedure di manutenzione, programmata e straordinaria, passando per quelle di calibrazione strumentale, per l'esecuzione delle verifiche periodiche del sistema, per la diffusione esterna ed interna dei dati, tutte vanno standardizzate e riportate in un manuale, facilmente consultabile e comprensibile</i>	APPLICATO	
	Verifiche in campo <i>Verifica annuale del buon funzionamento dello SMCE, conforme a normativa tecnica</i> <i>Il rispetto delle procedure e delle tempistiche di verifica permette di pianificare ed effettuare interventi di manutenzione misurati sulle reali esigenze del sistema</i>	APPLICATO APPLICATO	
	Principi del monitoraggio in continuo Disponibilità di apparecchiature certificate con prestazioni, affidabilità, disponibilità dei dati nel tempo, limiti di rilevabilità e derive di zero e di span conformi alle previsioni di norma	APPLICATO	Il Gestore fornisce le caratteristiche degli strumenti costituenti i sistemi di analisi dei 2 SMCE (denominati rispettivamente <i>SME1</i> quello installato nell'anno 2001 e <i>SME2</i> quello installato nel 2012). Dal confronto emerge che gli strumenti installati presentano caratteristiche conformi, ad eccezione dell'analizzatore di ossigeno installato nello SME1
54	Monitoraggio discontinuo. <i>Impiego di metodi elaborati dagli organismi scientifici UNI, CEN, ISO, ASTM e EPA sia quelli espressamente previsti dalla normativa italiana vigente</i>	APPLICATO	

LINEE GUIDA IN MATERIA DI SISTEMI DI MONITORAGGIO - ALLEGATO II AL D.M. 31.01.2005

PRINCIPI DI MONITORAGGIO APPLICATI AI SETTORI IPPC

PRINCIPI DEL MONITORAGGIO DEGLI INQUINANTI NELLE EMISSIONI IN ACQUA

pag.	VOCE	STATO DI APPLICAZIONE	OSSERVAZIONI
64	<p>Principi di misura per il monitoraggio in continuo</p> <p><i>Presenza di sistemi di misura per il monitoraggio in continuo della portata e di parametri allo scarico.</i></p>	APPLICATO	
66	<p>Principi di misura per il monitoraggio discontinuo in acqua</p> <p><i>Utilizzo di metodi di misura riportati e/o indicati nella normativa italiana invece, per gli inquinanti non regolamentati dalla normativa nazionale, si raccomanda di utilizzare metodi standardizzati internazionalmente accettati.</i></p>	APPLICATO	

REFERENCE DOCUMENT ON BEST AVAILABLE TECHNIQUES FOR ENERGY EFFICIENCY—FEBRUARY 2009

PUNTO	OGGETTO	STATO DI APPLICAZIONE	OSSERVAZIONI
4.2	BEST AVAILABLE TECHNIQUE FOR ACHIEVING ENERGY EFFICIENCY AT AN INSTALLATION LEVEL		
4.2.1	<p>Gestione dell'efficienza energetica</p> <p><i>BAT è implementare e mantenere un sistema di gestione dell'efficienza energetica (ENEMS)</i></p>	--	Per il confronto si rimanda ai punti specifici
4.2.2	<p>Progettazione e formalizzazione di obiettivi e di scopi</p>		
4.2.2.1	<p>Continuo miglioramento ambientale</p> <p><i>BAT è minimizzare continuamente l'impatto ambientale dell'insediamento attraverso la pianificazione di azioni e di investimenti su una base integrata e con riferimento al breve, medio e lungo periodo, tenendo in considerazione i costi/benefici e gli effetti risultanti.</i></p>	APPLICATA	
4.2.2.2	<p>Identificazione degli aspetti di efficienza energetica dell'insediamento e opportunità di risparmio energetico</p> <p><i>BAT è identificare, mediante l'effettuazione di un audit, gli aspetti di una installazione che influenzano l'efficienza energetica. È importante che l'audit sia aderente ad un approccio sistemico (vedere BAT 7).</i></p> <p>(CONTIENE LA DESCRIZIONE DI COME SVOLGERE L'AUDIT)</p>	NON APPLICATA	La Mengozzi S.p.A. non effettua audit
	<p><i>BAT è utilizzare strumenti appropriati o metodologia atti a identificare e quantificare l'ottimizzazione energetica quali: modelli energetici, database e bilanci (vedere Section 2.15) tecniche quali "pinch methodology" (vedere Section 2.12), "exergy or enthalpy analysis" (vedere Section 2.13), o "thermoeconomics" (vedere Section 2.14) stime e calcoli (vedere Sections 1.5 e 2.10.2).</i></p>	APPLICATA	
	<p><i>BAT è individuare le opportunità per ottimizzare il recupero energetico all'interno dell'insediamento, tra sistemi all'interno dell'insediamento (vedere BAT 7) e/o con una parte (o parti) terza, quali quelle descritte nelle Sections 3.2, 3.3 and 3.4.</i></p>	APPLICATA	Le richieste di installare uno scambiatore di calore per recuperare parte del calore sensibile dei fumi per riscaldare l'acqua di alimento caldaia e due ulteriori economizzatori nel generatore di vapore trovano riscontro in questa BAT

REFERENCE DOCUMENT ON BEST AVAILABLE TECHNIQUES FOR ENERGY EFFICIENCY—FEBRUARY 2009

PUNTO	OGGETTO	STATO DI APPLICAZIONE	OSSERVAZIONI
4.2	BEST AVAILABLE TECHNIQUE FOR ACHIEVING ENERGY EFFICIENCY AT AN INSTALLATION LEVEL		
	<p><i>BAT è individuare le opportunità per ottimizzare il recupero energetico all'interno dell'insediamento, tra sistemi all'interno dell'insediamento (vedere BAT 7) e/o con una parte (o parti) terza, quali quelle descritte nelle Sections 3.2, 3.3 and 3.4.</i></p>	APPLICATA	<p>Le richieste di installare uno scambiatore di calore per recuperare parte del calore sensibile dei fumi per riscaldare l'acqua di alimento caldaia e due ulteriori economizzatori nel generatore di vapore trovano riscontro in questa BAT</p>
4.2.2.3	<p>Approccio sistemico alla gestione dell'energia</p> <p><i>BAT è ottimizzare l'efficienza energetica mediante l'adozione di un approccio sistemico alla gestione dell'energia nell'insediamento.</i></p>	APPLICATA	
4.2.2.4	<p>Individuazione e revisione di obiettivi e indicatori di efficienza energetica</p> <p><i>BAT è individuare indicatori di efficienza energetica tenendo conto di tutti i seguenti aspetti:</i></p> <p><i>individuare adeguati indicatori di efficienza energetica per l'insediamento e, ove necessario, singoli processi, sistemi e/o unità, e misurare la loro variazione nel tempo o dopo l'attuazione degli interventi di efficienza energetica</i></p> <p><i>individuare e registrare appropriati valori limite associati agli indicatori</i></p> <p><i>individuare e registrare i fattori che possono causare variazioni dell'efficienza energetica dei principali processi, sistemi e/o unità</i></p>	APPLICATA	
	<p><i>BAT è effettuare confronti sistematici e regolari a livello settoriale, nazionale, regionale di riferimento, ove siano disponibili dati validati:</i></p>	NON APPLICABILE	<p>Tale BAT non è applicabile per la peculiarità dell'attività svolta dal termovalorizzatore della Mengozzi – unico impianto che tratta esclusivamente rifiuti sanitari</p>
4.2.3	<p>Progettazione energetica efficiente (EED)</p> <p><i>BAT è ottimizzare l'efficienza energetica nella progettazione di un nuovo insediamento, unità o sistema o nel caso di una modifica migliorativa significativa tenendo conto di tutti i seguenti aspetti:</i></p>	APPLICATA	
4.2.4	<p>Miglioramento dell'integrazione del processo</p> <p><i>BAT è cercare di ottimizzare l'uso dell'energia tra più processi o sistemi, all'interno dell'insediamento o con parti terze.</i></p>	APPLICATA	

REFERENCE DOCUMENT ON BEST AVAILABLE TECHNIQUES FOR ENERGY EFFICIENCY—FEBRUARY 2009

PUNTO	OGGETTO	STATO DI APPLICAZIONE	OSSERVAZIONI
4.2	BEST AVAILABLE TECHNIQUE FOR ACHIEVING ENERGY EFFICIENCY AT AN INSTALLATION LEVEL		
4.2.5	<p>Mantenimento dell'impeto delle iniziative di efficienza energetica</p> <p>BAT è mantenere l'impeto del programma di efficienza energetica utilizzando diverse tecniche, quali:</p> <p>implementazione di uno specifico sistema di gestione dell'efficienza energetica</p> <p>contabilizzazione dell'utilizzo dell'energia basato su valori reali (misurati), che colloca sia i debiti che i crediti per l'efficienza energetica nella bolletta dell'utilizzatore</p> <p>creazione di centri di profitto finanziari per l'efficienza energetica</p> <p>benchmarking</p>	APPLICATA	
4.2.6	<p>Mantenimento delle competenze</p> <p>BAT è mantenere le competenze sull'efficienza energetica e sui sistemi di utilizzo dell'energia</p>	APPLICATA	
4.2.7	<p>Efficace controllo dei processi</p> <p>BAT è garantire che il controllo efficace dei processi sia implementato da tecniche quali:</p> <p>disporre di un sistema che assicuri che le procedure siano conosciute, comprese e rispettate</p> <p>assicurare che i principali parametri prestazionali siano identificati, ottimizzati per l'efficienza energetica e monitorati</p> <p>documentare o registrare tali parametri</p>	APPLICATA	
4.2.8	<p>Manutenzione</p> <p>BAT è effettuare la manutenzione atta all'ottimizzazione dell'efficienza energetica</p>	APPLICATA	
4.2.9	<p>Monitoraggio e misurazioni</p> <p>BAT è definire e mantenere procedure per monitorare e misurare, con frequenza regolare, i parametri più rilevanti delle operazioni e delle attività che possono avere un impatto significativo sull'efficienza energetica.</p>	APPLICATA	
4.3	BEST AVAILABLE TECHNIQUE FOR ACHIEVING ENERGY EFFICIENCY IN ENERGY-USING SYSTEMS, PROCESSES, ACTIVITIES OR EQUIPMENT		
4.3.1	<p>Combustione</p> <p>BAT è ottimizzare l'efficienza energetica della combustione mediante le principali tecniche quali:</p> <p>quelle specifiche di settore, riportate nelle BREF verticali</p> <p>quelle riportate nella tabella 4.1.</p>	APPLICATA	

REFERENCE DOCUMENT ON BEST AVAILABLE TECHNIQUES FOR ENERGY EFFICIENCY—FEBRUARY 2009

PUNTO	OGGETTO	STATO DI APPLICAZIONE	OSSERVAZIONI
4.3	BEST AVAILABLE TECHNIQUE FOR ACHIEVING ENERGY EFFICIENCY IN ENERGY-USING SYSTEMS, PROCESSES, ACTIVITIES OR EQUIPMENT		
4.3.2	<p>Sistemi a vapore</p> <p>BAT per i sistemi a vapore è ottimizzare l'efficienza energetica mediante l'utilizzo di tecniche quali:</p> <ul style="list-style-type: none"> • quelle specifiche di settore, riportate nelle BREF verticali • quelle riportate nella tabella 4.2. 	NON APPLICABILE	
4.3.3	<p>Recupero del calore</p> <p>BAT è mantenere l'efficienza degli scambiatori di calore mediante: monitoraggio periodico dell'efficienza, e prevenzione e rimozione di depositi.</p>	APPLICATA	
4.3.4	<p>Cogenerazione</p> <p>BAT è valutare tutte le possibilità di cogenerazione, all'interno e/o all'esterno dell'insediamento (con una parte terza)</p>	APPLICATA	
4.3.5	<p>Alimentazione elettrica</p> <p>BAT è incrementare il fattore di potenza adeguandolo alle richieste del distributore locale di elettricità mediante l'utilizzo di tecniche quali quelle in tabella 4.3</p>	APPLICATA	
	<p>BAT è controllare le armoniche del sistema di alimentazione e, se necessario, applicare dei filtri</p>	NON APPLICATA	Nel sito Mengozzi non vengo controllate le armoniche in quanto l'impianto elettrico realizzati e i sistemi installati sono tali da immettere bassi livelli armonici sulla rete a monte.
	<p>BAT è ottimizzare l'efficienza dei sistemi di alimentazione elettrica mediante l'utilizzo di tecniche quali quelle in tabella 4.4</p>	APPLICATA	
4.3.6	<p>Sottosistemi azionati da motore elettrico</p> <p>BAT è ottimizzare il funzionamento dei motori elettrici variabile.</p>	APPLICATA	
4.3.7	<p>Sistemi ad aria compressa (CAS)</p> <p>BAT è ottimizzare il funzionamento dei sistemi ad aria compressa utilizzando le tecniche quali quelle in tabella 4.6 [n.d.r. riportate di seguito], tenendo conto dell'applicabilità:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ PROGETTAZIONE, INSTALLAZIONE O RINNOVAMENTO DEL SISTEMA ➤ OPERATIVITÀ E MANUTENZIONE DEL SISTEMA 	APPLICATA	

REFERENCE DOCUMENT ON BEST AVAILABLE TECHNIQUES FOR ENERGY EFFICIENCY—FEBRUARY 2009

PUNTO	OGGETTO	STATO DI APPLICAZIONE	OSSERVAZIONI
4.3	<i>BEST AVAILABLE TECHNIQUE FOR ACHIEVING ENERGY EFFICIENCY IN ENERGY-USING SYSTEMS, PROCESSES, ACTIVITIES OR EQUIPMENT</i>		
4.3.8	<p>Sistemi di pompaggio</p> <p>BAT è ottimizzare il funzionamento dei sistemi dei sistemi di pompaggio mediante l'utilizzo di tecniche di tabella 4.7 [n.d.r. riportate di seguito], tenendo conto dell'applicabilità:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ PROGETTAZIONE ➤ CONTROLLO e MANUTENZIONE ➤ SISTEMA DI DISTRIBUZIONE 	APPLICATA	
4.3.9	<p>Sistemi di riscaldamento, ventilazione e condizionamento (HVAC)</p> <p>BAT è ottimizzare il funzionamento dei sistemi di riscaldamento, ventilazione e condizionamento dell'aria</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ PROGETTAZIONE e CONTROLLO ➤ MANUTENZIONE 	APPLICATA	
4.3.10	<p>Illuminazione</p> <p>BAT è ottimizzare il funzionamento dei sistemi di illuminazione mediante l'utilizzo di tecniche quali quelle in tabella 4.9 [n.d.r. riportate di seguito], tenendo conto dell'applicabilità:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ ANALISI e PROGETTO delle ESIGENZE DI ILLUMINAZIONE ➤ ESERCIZIO, CONTROLLO e MANUTENZIONE 	APPLICATA	
4.3.11	<p>Processi di essiccazione, separazione e concentrazione</p> <p>BAT è ottimizzare il funzionamento dei processi di essiccazione, separazione e concentrazione mediante l'utilizzo di tecniche quali quelle in tabella 4.10, tenendo conto dell'applicabilità e valutazione della possibilità di utilizzare un sistema di separazione meccanica assieme ai processi termici</p>	NON APPLICABILE	

C.4.2 VALUTAZIONE DELL'ASSETTO IMPIANTISTICO PROPOSTO DAL GESTORE CON IDENTIFICAZIONE DELL'ASSETTO IMPIANTISTICO RISPONDENTE AI REQUISITI IPPC

Il Gestore in attuazione delle prescrizioni contenute nell'AIA atto n. 298/2006 e in modo autonomo con separate comunicazioni di modifica approvate dall'Autorità Competente, ha realizzato negli anni gli interventi di miglioramento di seguito elencati completati o in fase di realizzazione:

- I. interventi di insonorizzazione al blocco torri-camino
- II. arretramenti torri evaporative e vasche di sedimentazione
- III. installazione di un secondo sistema di monitoraggio delle emissioni
- IV. sostituzione di un Filtro a maniche ATS con Filtro Simatek, maggiormente performante
- V. razionalizzazione dell'uso della risorsa idrica mediante riutilizzo delle acque reflue
- VI. installazione di un elettrofiltro ad umido nella parte sommitale di ciascuna colonna di lavaggio
- VII. installazione di un sistema di pulizia per le camere radianti del generatore di vapore
- VIII. installazione di un filtro a cartucce in uscita del condotto di aereazione del generatore di vapore

Con l'attuale istanza di VIA il Gestore ha teso apportare ulteriori miglioramenti alla sezione di abbattimento fumi e all'efficientamento energetico. In particolare il Gestore ha richiesto di:

- IX. condurre il forno in condizioni ottimali ovvero in funzione del potere calorifico inferiore del rifiuto incenerito e della necessità di sostenere l'autocombustione del rifiuto
- X. installare due nuovi economizzatori nel generatore di vapore (con contestuale spostamento della torre di condizionamento)
- XI. installare due ulteriori filtri a maniche (uguali ai Simatek già presenti nel proprio impianto), in parallelo tra loro, in modo da disporre di 2 coppie di filtri da esercire in serie, in sostituzione del filtro a letto fisso di carboni attivi, divenuto tecnologicamente obsoleto al confronto con i sistemi di cui è prevista l'installazione
- XII. installare, all'uscita della seconda «batteria» di filtri, un sistema catalitico DeNOx/DeDioxins (brevetto Shell) tecnologia innovativa, ricompresa tra le Migliori Tecniche Disponibili, per la riduzione a bassa temperatura sia degli ossidi di azoto sia delle diossine/furani allo stato gassoso, per i quali il produttore del catalizzatore garantisce abbattimenti non inferiori al 93% per gli NOX e al 98% per le diossine alla temperatura di esercizio di 180°.
- XIII. installare uno scambiatore a doppio stadio per recuperare parte del calore sensibile ancora presente nei fumi in uscita dal DeNOx/DeDioxins catalitico Shell.
- XIV. avviare l'operazione di recupero (operazione R3 Riciclaggio/recupero delle sostanze organiche non utilizzate come solventi" di cui all'Allegato C del D.Lgs 152/06 e smi tramite triturazione nei mulini) per i contenitori monouso e i coperchi plastici simili, ma non identici a quelli Mengozzi
- XV. aumentare la frequenza delle misurazioni periodiche dei seguenti parametri; di IPA, PCDD - PCDF, PCB (mensile);
- XVI. effettuare il monitoraggio in continuo dei valori medi orari del parametro mercurio (l'analizzatore verrà messo in linea in modo da rendere disponibili i dati relativi).

Esaminato l'assetto impiantistico attuale anche con riferimento agli interventi di miglioramento realizzati o in fase di realizzazione, si conferma che l'installazione dal punto di vista impiantistico gestionale è valutata **allineata** alle Linee Guida identificate al C.4.1 e che la Direzione aziendale è tesa al miglioramento continuo.

Ulteriori possibili miglioramenti da perseguire sono identificabili sulla base dell'analisi effettuata con particolare riferimento alle voci di cui alla tabella sottostante.

Riferimento BAT	Stato di applicazione	Possibili interventi
H.1.2 Controllo dei rifiuti in ingresso : evitare flussi di rifiuti contenenti plastiche clorurate per meglio controllare le emissioni di HCl;	La BAT risulta non applicabile in quanto trattando l'azienda rifiuti ospedalieri non è possibile procedere al campionamento degli stessi . In considerazione del fatto che la presenza di organo alogenati condiziona anche la conduzione del forno occorre individuare strategie di controllo	Analisi del contenuto di Alogeni presenti nel rifiuto incenerito attraverso un bilancio di massa a partire dai flussi in uscita dal sistema (alogeni in acque di scarico, in emissioni, nelle scorie , nel polverino etc..). Informativa ai produttori di rifiuto
H.2.5 Trattamento termico – tecnologie di combustione	La Ditta ha in corso la valutazione inerente l'implementazione di un modello fluidodinamico del sistema forno-camera di postcombustione	Implementazione di un modello fluidodinamico
H 7.2 :Impiego di combustibili a minor contenuto di inquinanti;	La Ditta impiega gasolio a basso tenore di zolfo. Il passaggio a metano costituirebbe un ulteriore miglioramento	Passaggio all'uso del combustibile metano per il funzionamento dei bruciatori ausiliari
E4.9 Comunicazione e consapevolezza dell'opinione pubblica 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	La Ditta ha operato in tal senso mediante: certificazione Emas materiale divulgativo disponibilità a visita agli impianti a personaggi pubblici, scuole, tirocini etc.. pubblicazione sul sito aziendale dei dati di monitoraggio al camino Risulta però necessario un ulteriore sforzo rendendo maggiormente fruibili e accessibili i dati di monitoraggio	Implementazione di diversi e/o più diretti sistemi di comunicazione : es: maggiore facilità di accesso ai dati di funzionamento aziendale anche tramite App date fisse e note di accesso allo stabilimento , comunicazioni periodiche a mezzo stampa locale
Tabella H.4.2-a Punto 46 Principi del monitoraggio in continuo Disponibilità di apparecchiature certificate con prestazioni, affidabilità, disponibilità dei dati nel tempo , limiti di rilevabilità e derive di zero e di span.conformi alle previsioni di norma	Il Gestore fornisce le caratteristiche degli strumenti costituenti i sistemi di analisi dei 2 SMCE (denominati rispettivamente SME1 quello installato nell'anno 2001 e SME2 quello installato nel 2012). Dal confronto emerge che gli strumenti installati presentano caratteristiche conformi , ad eccezione dell'analizzatore di ossigeno installato nello SME1	Sostituire l'analizzatore ad ossigeno

D SEZIONE DI ADEGUAMENTO DELL'IMPIANTO E CONDIZIONI DI ESERCIZIO

D.1 MODIFICHE AGLI IMPIANTI, CRONOLOGIA, PIANO DI MIGLIORAMENTO

1. Il Gestore con riferimento alle modifiche impiantistiche approvate con procedura di VIA e di riesame dell'AIA, per quanto non già declinato in sezioni specifiche del presente atto, è tenuto a:
 - a) entro 30 giorni dalla data di efficacia dell'AIA effettuare la comunicazione di cui all'art. 29 decies, comma 1 del D.Lgs 152/06 e smi specificando i tempi di attuazione delle modifiche approvate e presentando la revisione al Cronoprogramma di cui all'integrazione del novembre 2014 Allegato 1 punto 46. Il cronoprogramma dovrà essere aggiornato in relazione alle ulteriori modifiche presentate successivamente in integrazione al progetto iniziale (ampliamento e messa in esercizio camera di postcombustione 1, realizzazione e messa in esercizio rete fognarie nuova area di sosta, etcc..) e alla comunicazione di modifica presentata in data 23/11/2015.
 - b) comunicare preliminarmente la messa in esercizio e la messa a regime delle singole sezioni impiantistiche (torri di lavaggio, SDDS, emissioni E16 ed E17 etc..) e qualunque intervento sugli impianti di abbattimento che preveda la gestione dell'impianto con una configurazione della sezione di trattamento fumi diversa da quella autorizzata, durante le attività di cantiere provvedendo a revisionare la "Planimetria 3A" relativa ai Punti di Emissione in Atmosfera con l'indicazione STATO ATTUALE, la data e la firma del Gestore.
 - c) comunicare la fine lavori degli interventi interessanti la rete fognaria dell'area denominata "area parcheggio" provvedendo a revisionare la "Planimetria 3B" relativa alla Rete Idrica e Rete Fognaria opportunamente firmata dal Gestore, datata ed aggiornata, la stessa dovrà recare l'indicazione – STATO ATTUALE.
 - d) trasmettere copia della dichiarazione di fine lavori degli interventi nel loro complesso a firma del Direttore dei Lavori e trasmettere copia dei certificati di collaudo delle opere. Restano fermi gli adempimenti in materia di urbanistica ed edilizia non di competenza di AIA.
 - e) comunicare la data di avvio della gestione della sosta dei mezzi contenenti rifiuti nell'area denominata "area parcheggio" secondo le modalità descritte nell'istanza di VIA e successive integrazioni provvedendo a revisionare la "Planimetria generale del sito di via Zotti", opportunamente firmata dal Gestore, datata ed aggiornata, la stessa dovrà recare l'indicazione - STATO ATTUALE. La procedura POA.25 e le relative Istruzioni Operative, dovranno essere aggiornate e firmate.
 - f) a definizione degli accordi tra la Mengozzi SPA ed il Comune di Forlì circa la sdemanializzazione di parte della Via Zotti, il Gestore dovrà comunicare l'avvio e la fine dei lavori dei lavori riferiti all'intervento sulle aree esterne, revisionare la Planimetria generale di cui al punto precedente, la POA.25 e relative istruzioni operative; dalla data di fine lavori si intenderà eliminata la disposizione di cui al successivo punto 110, lettera b).
 - g) nel primo Reporting utile successivo alla fine lavori di cui ai punti c), b) e f) dovrà essere fornita una breve relazione riassuntiva delle opere eseguite, inoltrando documentazione fotografica, documentazione attestante i rifiuti prodotti e la loro destinazione come pure la destinazione delle sezioni di impianto dismesse (es: letto filtrante a carbone etc..), la revisione della POA.25 e relative istruzioni operative nonché trasmesse le planimetrie di cui ai punti precedenti aggiornate, datate, firmate recante l'indicazione STATO ATTUALE :
 - planimetria generale del sito di via Zotti
 - planimetria 3B della rete idrica e fognaria
 - planimetria 3D-2 delle aree di deposito dei rifiuti prodotti
 - planimetria 3A dei punti di emissione in atmosfera.
2. Il Gestore, al fine di assicurare il costante controllo delle attività di combustione e il monitoraggio delle caratteristiche dei fumi, oltre alle dotazioni già descritte dovrà:
 - Effettuare in un punto quanto più prossimo possibile alla camera di post combustione, e a valle di questa, campagne periodiche per la misura dei parametri di portata, temperatura, pressione e umidità del flusso gassoso al fine di procedere al calcolo e alla verifica della portata trattata in camera di post-combustione nelle condizioni indagate. La frequenza e la modalità di svolgimento delle campagne nonché il procedimento analitico che si intende seguire per ricondurre i valori misurati ai valori di portata dei fumi all'uscita della camera di postcombustione, dovranno essere oggetto di specifica Proposta di indagine avanzata dal Gestore entro sei mesi dalla data di efficacia di AIA e oggetto di specifico protocollo da definirsi successivamente da parte di Arpa, previa valutazione del Comune di Forlì.

- eseguire i seguenti interventi sullo SME di riserva denominato SME1:
 - sostituzione dell'analizzatore in continuo di polveri dello SME1 entro il 31/12/2018, qualora il Gestore entro la stessa data non sia in grado di dimostrare che le caratteristiche strumentali sono coerenti con la norma UNI EN 14181:2015 Qa1,
 - sostituzione dell'analizzatore di ossigeno installato nello SME1 entro il 31/12/2018.
- assicurare entro un anno dalla data di efficacia dell'AIA, l'installazione e la messa in opera (mediante validazione su periodi di campionamento congrui rispetto alla norma UNI-EN 1948/2006 o successiva revisione) di un sistema di campionamento in continuo dei microinquinanti organici per attività di indagine da eseguirsi anche da parte di Arpa in accordo con il Gestore. L'Autorità competente, visti gli esiti delle campagne di validazione che attestino l'affidabilità del sistema potrà:
 - disporre modifiche al PdMeC per il monitoraggio dei microinquinanti organici,
 - successivamente all'emissione della Norma Tecnica di cui al Draft Fpr CEN/TS 1948-5, disporre modifiche al sistema di controllo dei valori limite espressi in flusso di massa.
- 3. Il Gestore, al fine di caratterizzare il rifiuto in ingresso relativamente al contenuto di sostanze organiche alogenate provvede ad eseguire in occasione dell'inoltro del Reporting nel 2017 e nel 2027 una valutazione del contenuto di Alogeni presenti nel rifiuto incenerito attraverso un bilancio di massa relativo all'anno precedente a partire dai flussi in uscita dal sistema (alogeni in acque di scarico, in emissioni, nelle scorie, nel polverino etc..).
- 4. Resta fermo che dovranno essere trasmessi:
 - lo studio sulle componenti delle emissioni costituite da polveri ultrafini e nanopolveri secondo quanto disposto dalla VIA,
 - lo studio di simulazione fluidodinamica e la valutazione sulla distribuzione delle temperature secondo quanto disposto dalla VIA.
- 5. Il Gestore al fine di perseguire il miglioramento continuo è tenuto:
 - in via generale a perseguire l'allineamento alle MTD di Settore declinate nelle Linee Guida approvate con DM 23/01/2007 e l'allineamento al BREF sull'efficienza energetica del Febbraio 2009.
 - a verificare la fattibilità tecnica nonché l'analisi costo-benefici della sostituzione dei bruciatori a gasolio con bruciatori a metano. Tale studio dovrà essere presentato entro il 31/12/2020. L'Autorità competente sulla base dello studio e di eventuali ulteriori approfondimenti potrà disporre l'impiego della BAT in questione.

D.2 CONDIZIONI GENERALI E SPECIFICHE PER L'ESERCIZIO DELL'IMPIANTO

D.2.1 FINALITA' E CONDIZIONI DI CARATTERE GENERALE

6. Il Gestore dell'impianto è autorizzato all'esercizio dell'attività IPPC come di seguito indicata, con la conformazione impiantistica e le modalità gestionali descritte nell'istanza di VIA e nel procedimento di riesame dell'AIA sino alla scadenza indicata nella Delibera di approvazione di cui il presente allegato costituisce parte integrante :
 - incenerimento di rifiuti pericolosi : (attività 5.2 dell'Allegato VIII alla Parte II del D.Lgs 152/06 e smi: impianti di incenerimento dei rifiuti pericolosi con una capacità superiore a 10 Mg al giorno);
7. l'area in cui è svolta l'attività sopra indicata è identificata nella "Planimetria generale del sito di via Zotti" dell'istanza di VIA e riesame dell'AIA. Altre attività svolte nell'area sono da intendersi funzionalmente connesse con l'attività IPPC.
8. Il Gestore è tenuto a rispettare i limiti, le condizioni, le prescrizioni e gli obblighi della presente sezione D. E' fatto divieto contravvenire a quanto qui disposto e modificare l'impianto senza preventivo assenso dell'Autorità Competente (fatti salvi i casi previsti dall'art.29-nonies, comma 1, parte II, del Dlgs.152/06 e smi).
9. Il Gestore è tenuto a modificare le Prescrizioni e Istruzioni Operative del proprio Sistema di Gestione (di seguito elencate) per quanto in contrasto con le presenti disposizioni, e a trasmettere le stesse in forma completa in occasione del Reporting del 2016, da presentare entro il 30 aprile 2017:
 - PGA 09 e relative istruzioni operative,
 - POA 16, POA 17, POA 18, POA 19, POA 21, POA 22, POA 23, POA 24, POA 25 e POA 27 e relative istruzioni operative.

D.2.2 COMUNICAZIONI E REQUISITI DI NOTIFICA GENERALI

10. Il Gestore dell'impianto è tenuto a inoltrare annualmente per via telematica, entro il **30 aprile a partire dall'anno solare successivo alla data di efficacia della nuova AIA**, tramite il portale web denominato "portale AIA-IPPC" di cui alla Determina n 3836 del 14/4/2010 della RER – Direzione Generale Ambiente e Difesa del Suolo e della Costa e smi, le informazioni attinenti l'anno solare precedente, che riguardino almeno:
 - I. i dati relativi al piano di monitoraggio;
 - II. un riassunto delle variazioni/modifiche impiantistiche effettuate rispetto alla situazione dell'anno precedente;
 - III. un commento ai dati presentati in modo da evidenziare le prestazioni ambientali dell'impresa nel tempo, valutando tra l'altro il posizionamento rispetto alle MTD (in modo sintetico, se non necessario altrimenti);
 - IV. documentazione attestante il mantenimento del Certificato di Registrazione Ambientale EMAS n.IT-000165 (codici NACE: 38.1 – 38.22 – 22.22 e 35.11 - valido fino al 27/03/2018);
 - V. gli aggiornamenti delle procedure e delle relative istruzioni operative elencate al precedente punto 9 sottoposte a revisione nel corso dell'anno, nel caso in cui le revisioni apportate non siano relative alla gestione dell'impianto o alle modalità di applicazione delle disposizioni dell'AIA (in caso contrario si applica quanto indicato dalla normativa in merito alle comunicazioni delle variazioni all'autorità competente). Le procedure oggetto di modifica devono riportare chiaramente le parti variate rispetto alla precedente revisione.Con tale inoltro si intende assolto l'obbligo di comunicazione all'Autorità competente e ai Comuni interessati di cui all'art 29-sexies comma 6 e dell'art. 29-decies comma 2 del D.Lgs 152/06 e smi.
11. *La reportistica* utilizzata ai fini della relazione di cui al punto precedente dovrà essere modificata su indicazione dell'Autorità Competente.
12. Il Gestore deve comunicare ogni modifica intervenuta nell'assetto societario, nelle strutture di impresa e negli organismi tecnici ed amministrativi. Presso l'impianto deve essere conservato un organigramma aggiornato contenente l'indicazione dei soggetti responsabili delle diverse attività svolte nel sito. Tale organigramma dovrà essere corredato da una copia degli atti di attribuzione delle specifiche responsabilità (procure speciali, deleghe, ecc.) e dovrà essere messo a disposizione di tutti gli organi di controllo che ne facciano richiesta. Lo stesso organigramma (ed ogni suo eventuale aggiornamento) deve essere trasmesso all'Arpae.

13. Il Gestore deve comunicare il prima possibile (e comunque entro le 24 ore successive dall'evento) tramite Posta Certificata all'Arpae, all'AUSL e al Comune di Forlì particolari circostanze quali:
- eventi incidentali-guasti di interesse ambientale o sanitario che abbiano effetti all'esterno dello stabilimento;
- Dovrà essere effettuata inoltre comunicazione telefonica immediata all'Arpae - Distretto di Forlì o al numero unico per pronto intervento ambientale 840 000 709.
- Nella medesima comunicazione, deve essere fornita un'indicazione degli impatti dovuti ai rilasci di inquinanti, indicare le azioni di cautela attuate e/o necessarie, individuare eventuali monitoraggi sostitutivi. Successivamente, nel più breve tempo possibile, il Gestore deve ripristinare la situazione autorizzata.
14. Qualora il Gestore decida di cessare o sospendere anche temporaneamente una o più attività, deve preventivamente comunicare e successivamente confermare tramite Posta Certificata all'Arpae la data prevista di termine dell'attività.

Restano fermi:

- *gli obblighi di comunicazione previsti dalla normativa vigente e richiamati nel dispositivo della Determina di approvazione della presente AIA in caso di modifica agli impianti, al Sistema di Monitoraggio in continuo delle emissioni, alle procedure del Sistema di Gestione comprendenti le Procedure e le Istruzioni Operative di gestione dell'installazione, al Manuale di Gestione dello SME*
- *gli obblighi di comunicazione in caso di superamento dei valori limite, di avaria ai sistemi di abbattimento e trattamento delle emissioni, e o previsti nel dispositivo dell'AIA (punti 32, 33, 36, 51, 68, 90, 92, 101, 129, 137, etc..)*

D.2.3 RACCOLTA DATI ED INFORMAZIONE

15. Il Gestore deve provvedere a raccogliere i dati come richiesto nel Piano di Monitoraggio riportato nella relativa sezione D3.

D.2.4 EMISSIONI IN ATMOSFERA

16. Sono autorizzate le emissioni in atmosfera provenienti dal sito in esame conformemente a quanto indicato nei punti successivi.
17. Il Gestore con riferimento ai punti di emissioni convogliati le cui caratteristiche sono riportate nelle Tabelle sottostanti 1 e 2, assicura il rispetto dei limiti in emissione ivi indicati e delle prescrizioni di cui al presente punto e dei punti seguenti.

Tabella 1: Emissione Incenerimento Rifiuti					
Caratteristiche delle emissioni e del sistema di depurazione		PUNTO DI EMISSIONE E1			
Stato		In Esercizio			
Portata di processo massima (Nmc/h sul secco)		55000			
Altezza minima (m)		49			
Sezione [m ²]		1,27			
Durata (h/g)		24			
Impianti di abbattimento		DeNOx non catalitico (SNCR) + Reattore Calce e Carbone attivo + Filtri a Maniche + iniezione Calce e carbone attivo+ Filtri a Maniche + DeNOx catalitico (SCR) + Colonne lavaggio			
Valore limite di emissione (Concentrazione massima ammessa di inquinanti)	Semiorario (97°perc.) [mg/Nmc]	Giornaliero [mg/Nmc]	Flusso di massa Media mensile delle medie orarie [g/h] ⁽¹⁾	Limite Orario o di diversa durata	Limite medio 6- 8 ore
Materiale Particellare	20 (7)	5	125		
NOx - Ossidi di Azoto (espressi in mg NO ₂ /Nmc)	400 (200)	200	2500		
SOx - Ossidi di Zolfo (espressi in mg SO ₂ /Nmc)	200 (50)	50	1250		
sostanze organiche sotto forma di gas o vapori (esprese come COT) (mg C /Nmc)	20 (10)	10	125		
CO - Monossido di Carbonio (mg/Nmc)	100 (150) ⁽⁵⁾	50 ⁽⁶⁾	625		
Composti inorganici del Cloro gas/vapore, come HCl	60 (10)	10	125		
Composti inorganici del Fluoro gas/vapore, come HF (mg HF /Nmc)	4 (2)	1	12,5		
Ammoniaca - NH ₃ (mg/Nmc)	60 (30)	30			
Mercurio e suoi composti Hg (mg/Nmc) ⁽²⁾			0,625	0,05 ⁽⁷⁾	
Cadmio + Tallio - Cd + TI (mg/Nmc) ⁽²⁾			0,625	0,05	
Metalli: Sb + Pb + Cu + Mn + V + Cr + Co + Ni + As + Sn e loro composti ⁽²⁾			6,25	0,5	
Policlorodibenzodiossine + Policlorodibenzofurani PCDD + PCDF (ng TEQ/Nmc) ⁽³⁾			0,00000125		0,05 ng/Nmc TEQ
Policlorobifenili PCB DL (ng TEQ/Nmc) ⁽³⁾					0.1 ng/Nmc TEQ
Idrocarburi Policiclici Aromatici - IPA (mg/Nmc) ⁽⁴⁾			0,125		0.01 mg/Nmc

(1) Il limite in Flusso di massa è verificato attraverso il calcolo della media mensile dei flussi di massa medi orari calcolati come indicato al successivo punto §§ D2.4.5.3

(2) Per Metalli, Cadmio + Tallio, Mercurio il campionamento deve avere durata compresa tra 30 minuti e 8 ore (come da direttiva 2010/75/CE).

(3) I valori limite di emissione si riferiscono alla concentrazione totale di Diossine + Furani e di Policlorobifenili Dioxine Like, calcolate come concentrazione tossica equivalente (TEQ). Per la determinazione della concentrazione tossica equivalente di Diossine e Furani, le concentrazioni di massa dei seguenti 17 isomeri misurate nell'effluente gassoso devono essere moltiplicate per i fattori di tossicità equivalente (FTE) riportati nel D.Lgs152/06 e smi, Parte II, All.1 al Titolo III -Bis, parte A, punto 4) e nella direttiva 2010/75/CE allegato VI. Per la determinazione della concentrazione tossica equivalente dei PCB, le concentrazioni di massa dei seguenti 12 isomeri indicati da WHO come dioxin-like PCBs, devono essere moltiplicate per il corrispondente fattore di tossicità equivalente (FTE) relativo alla 2378TCDD. Il campionamento deve avere durata compresa tra 6 ore e 8 ore (come da direttiva 2010/75/CE).

Congenero	WHO-TEF
2,3,7,8 Tetraclorodibenzodiossina (TCDD)	1
1,2,3,7,8 Pentaclorodibenzodiossina (PeCDD)	0,5
1,2,3,4,7,8 Esaclorodibenzodiossina (HxCDD)	0,1
1,2,3,7,8,9 Esaclorodibenzodiossina (HxCDD)	0,1
1,2,3,6,7,8 Esaclorodibenzodiossina (HxCDD)	0,1
1,2,3,4,6,7,8 Eptaclorodibenzodiossina (HpCDD)	0,01
Octaclorodibenzodiossina	0,001
2,3,7,8 Tetraclorodibenzofurano (TCDF)	0,1
2,3,4,7,8 Pentaclorodibenzofurano (PeCDF)	0,5
1,2,3,7,8 Pentaclorodibenzofurano (PeCDF)	0,05
1,2,3,4,7,8 Esaclorodibenzofurano (HxCDF)	0,1
1,2,3,7,8,9 Esaclorodibenzofurano (HxCDF)	0,1
1,2,3,6,7,8 Esaclorodibenzofurano (HxCDF)	0,1
2,3,4,6,7,8 Esaclorodibenzofurano (HxCDF)	0,1
1,2,3,4,6,7,8 Eptaclorodibenzofurano (HpCDF)	0,01
1,2,3,4,7,8,9 Eptaclorodibenzofurano (HpCDF)	0,01
Octaclorodibenzofurano	0,001
3,3',4,4' Tetraclorobifenile (77)	0,0001
3,4,4',5 Tetraclorobifenile (81)	0,0003
2,3,3',4,4' Pentaclorobifenile (105)	0,00003
2,3,4,4',5 Pentaclorobifenile (114)	0,00003
2,3',4,4',5 Pentaclorobifenile (118)	0,00003
2',3,4,4',5 Pentaclorobifenile (123)	0,00003
3,3',4,4',5 Pentaclorobifenile (126)	0,1
2,3,3',4,4',5 Esaclorobifenile (156)	0,00003
2,3,3',4,4',5' Esaclorobifenile (157)	0,00003
2,3',4,4',5,5' Esaclorobifenile (167)	0,00003
3,3',4,4',5,5' Esaclorobifenile (169)	0,03
2,3,3',4,4',5,5' Eptaclorobifenile (189)	0,00003

(4) Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA) espressi come somma dei valori delle concentrazioni dei singoli isomeri di cui al D.Lgs n. 152/2006 e smi Titolo III-Bis - , All.1- parte A, punto 4: Benzo(a)antracene, Dibenzo(a,h)antracene, Benzo(b)fluorantene, Benzo(j)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(a)pirene, Dibenzo(a,e)pirene, Dibenzo(a,h)pirene, Dibenzo(a,i)pirene, Dibenzo(a,l)pirene, Indeno(1,2,3-cd)pirene. Il campionamento deve avere durata compresa tra 6 ore e 8 ore (come da direttiva 2010/75/CE).

(5) il secondo limite pari a 150 mg/Nmc del CO e' il valore minimo del 95° percentile delle medie di 10 minuti valide in un qualsiasi periodo di 24 ore precedenti ad ogni superamento del limite stesso.

(6) il limite giornaliero del CO pari a 50mg/Nmc qualora superato, deve essere verificato rispetto al valore di concentrazione che assume il 97°percentile delle medie giornaliere in un anno

(7) Il valore limite è verificato sulla base della concentrazione misurata con metodo manuale secondo quanto previsto dal D.Lgs. D.Lgs 152/06 e smi – Parte II.

Tabella n. 2 (altre emissioni diverse dalla Linea di Incenerimento)

Punto di emissione	Provenienza	Portata [Nm ³ /h]	Durata della emissione [h/g]	Tipo di sostanza inquinante	Concentrazione dell'inquinante in emissione (mg/Nm ³) ⁽¹⁾	Tipo di impianto di abbattimento	Altezza emissione dal suolo [m] --- Sezione [m ²]
E2	Silos di stoccaggio del materiale plastico triturato di colore nero o di altri colori.	476	24	Polveri	10	filtro a cartucce con pressostato differenziale	13.5 - 0.08
E3	Silos di stoccaggio del materiale plastico triturato di colore giallo.	476	24	Polveri	10	filtro a cartucce con pressostato differenziale	13.5 - 0.08
E4	Linea di aspirazione delle cappe installate sulle presse	25000	24	COV (espressi come C organico totale)	20		10 - 0.13
E5	Mulini di triturazione coperchi e triturazione contenitori	876	24	Polveri	10	filtro a cartucce con pressostato differenziale	3 - 0.08
E6	mulino di triturazione dei contenitori.	438	24	Polveri	10	filtro a cartucce con pressostato differenziale	3 - 0.08
E7	Filtri a servizio della linea di stampaggio coperchi	1553	24	polveri	10	Filtro a cartucce + Filtro a maniche entrambi con pressostato differenziale	10 - 0.038
E8	Silos di stoccaggio del idrato di calcio per depurazione fumi	720	45/giorno durante la fase di carico del silos	polveri	10	Filtro a maniche con pressostato differenziale	16.5 - 0.08
E9	Silos di stoccaggio del calce idrata ventilata per depurazione acque	1000	45/giorno durante la fase di carico del silos	polveri	10	Filtro a maniche con pressostato differenziale	8,5 - 0.08
E10	Silos di stoccaggio del carbone attivo per depurazione fumi	360	45/giorno durante la fase di carico del silos	polveri	10	Filtro a maniche con pressostato differenziale	11 - 0.05
E11	Scarico motore diesel gruppo elettrogeno di emergenza (potenza compresa tra 1 e 3 MW)	5500	10'/settimana per controllo funzionamento e all'occorrenza	Polveri ⁽²⁾ NOX ⁽²⁾ CO ⁽²⁾	130 4000 650		19.8 - 0.13

Tabella n. 2 (altre emissioni diverse dalla Linea di Incenerimento)

Punto di emissione	Provenienza	Portata [Nm ³ /h]	Durata della emissione [h/g]	Tipo di sostanza inquinante	Concentrazione dell'inquinante in emissione (mg/Nm ³) ⁽¹⁾	Tipo di impianto di abbattimento	Altezza emissione dal suolo [m] --- Sezione [m ²]
E13	Silos di stoccaggio dei residui di filtrazione depurazione fumi (aria trasporto pneumatico del polverino e ceneri leggere ai silos)	1000	24h/giorno	polveri		Filtro a maniche con pressostato differenziale	18.5 - 0.02
E14	Filtri su linea depolverazione materiale plastico triturato	1800	24h/giorno	polveri		Doppio Filtro a maniche ellittiche in poliestere antistatico con pressostato differenziale	3 - 0.03
E15	Filtro a servizio della linea di stampaggio contenitori	653	24h/giorno	polveri		filtro a cartucce in feltro poliestere antistatico con pressostato differenziale	10 - 0.038
E16	Filtro su silos di stoccaggio microcalce	1250	45'/giorno	polveri	10	Filtro a maniche con pressostato differenziale	13.7 - 0.053
E17	Filtro su silos di stoccaggio carboni attivi in polvere	1250	45'/giorno	polveri	10	Filtro a maniche con pressostato differenziale	11.8 - 0.053

(1) Le concentrazioni massime di inquinanti sono espresse in riferimento alle condizioni di normalizzazione di 273,15 °K, 101,3 kPa e gas secco.

(2) I valori limite sono riferiti al 5% di O₂

18. Il Gestore assicura in via generale l'operatività dei sistemi di trattamento delle emissioni nella conformazione descritta nell'istanza ed assicura la necessaria manutenzione al fine di mantenerne nel tempo l'efficienza depurativa.
19. Il Gestore provvede annualmente a verificare e a documentare l'efficienza del materiale ADIOX presente nelle torri di lavaggio a servizio dell'Emissione E1 secondo le indicazioni del produttore, mediante analisi di laboratorio dell'efficienza residua e della resistenza meccanica. Tale indagine è da effettuarsi su un numero di corpi di riempimento non inferiore a 10. In caso di ridotta efficienza il Gestore provvede a sostituire i corpi di riempimento e comunque provvede alla loro completa sostituzione almeno ogni 3 anni.
20. Dopo i primi tre anni di esercizio dalla installazione del sistema SDDS (SCR asservito all'Emissione E1) o dalla completa sostituzione del catalizzatore, il Gestore provvede annualmente a verificare e a documentare l'efficienza del SDDS secondo le indicazioni del produttore, mediante analisi di laboratorio dell'efficienza residua. In caso di ridotta efficienza il Gestore provvede a sostituire il catalizzatore e comunque provvede alla sua completa sostituzione almeno ogni 5 anni.

21. Il Gestore provvede ad assicurare la periodica manutenzione dei filtri di cui alle emissioni E2, E3, E5, E6, E7, E8, E9, E13, E14, E15; e una volta a regime, delle emissioni E16, E17. Per gli stessi punti è assicurato il mantenimento in efficienza dei pressostati differenziali e del relativo sistema di controllo in remoto in modo da rilevare eventuali avarie negli impianti di abbattimento. Per le emissioni i cui pressostati non sono controllati in remoto dovrà essere effettuato almeno un controllo diretto visivo al mese sullo strumento e la verifica effettuata dovrà essere annotata su apposito registro.
22. L'interruzione del normale funzionamento degli impianti di abbattimento per manutenzione ordinaria e straordinaria, guasti, malfunzionamenti, interruzione dell'impianto produttivo, dovrà essere annotata su apposito Registro, conforme allo Schema esemplificativo Appendice 2 – Allegato VI – parte V del D.Lgs 152/06 e smi.

D.2.4.1 MONITORAGGIO IN CONTINUO

23. Il Gestore assicura il monitoraggio in continuo dell'emissione in atmosfera E1 mediante un sistema di misuratori analitici installati presso la linea di incenerimento per i parametri di seguito indicati:
 - I. monossido di carbonio;
 - II. polveri totali;
 - III. sostanze organiche sotto forma di gas o vapori (esprese come COT);
 - IV. composti inorganici del cloro sotto forma di gas o vapori (espressi come HCl);
 - V. composti inorganici del fluoro sotto forma di gas o vapori (espressi come HF);
 - VI. ossidi di zolfo (espressi come SO₂);
 - VII. ossidi di azoto (espressi come NO₂);
 - VIII. Ammoniaca (espressa come NH₃);
 - IX. Mercurio e suoi composti (espressi come Hg);
 - X. Biossido di Carbonio;
 - XI. Temperatura in camera di post-combustione;

nonché il tenore volumetrico di ossigeno, la temperatura, la pressione, il tenore di vapore acqueo e la portata volumetrica dell'effluente gassoso, il peso del rifiuto in ingresso al forno della linea di incenerimento.

24. Il sistema di monitoraggio garantisce le seguenti funzioni:
 - campionamento ed analisi;
 - calibrazione;
 - acquisizione, validazione, elaborazione automatica dei dati.

Il sistema di elaborazione automatico dei dati deve essere mantenuto collegato tramite modem e/o internet con Arpa e al fine di consentire il controllo in remoto del rispetto dei limiti di legge. Questo sistema di interrogazione remoto dovrà permettere anche la verifica in tempo reale delle medie elementari che concorrono al calcolo della media semioraria dei dati grezzi e normalizzati di tutti gli inquinanti e dei parametri di processo (O₂ umido e secco all'emissione, Temperatura Postcombustione e Temperatura all'emissione, Portata, Umidità, Peso orario del carico di rifiuto misurati dal SMCE).

25. Il Gestore, in aderenza al punto 5.4 dell'Allegato VI alla Parte V del D.Lgs 152/06 è tenuto a conservare i dati rilevati dal sistema di monitoraggio in continuo per un periodo di cinque anni.
26. Si dà atto che il Gestore non applica l'I.C. sulle medie semiorarie dei parametri Polveri, HCl, HF, CO, COT, SO₂, NO_x, NH₃ e di 10 minuti del CO, secondo quanto disposto dal D.Lgs 152/06 Parte Quarta Titolo II-Bis Allegato 1, lettera C. Qualsiasi modifica dei parametri delle rette di calibrazione impostate sullo SME (pendenza, intercetta) e dell'intervallo di confidenza dovrà essere preventivamente comunicata all'Arpa e con allegate le Certificazioni di Qualità di cui alla norma UNI EN 14181 intervenute nel frattempo. Dovranno essere comunicati i nominativi del personale che ha le credenziali per poter modificare le impostazioni dei parametri di cui alla UNI EN 14181 e dovrà essere istituito un registro informatico, consultabile dall'organo di controllo, che consenta di verificare la data, l'ora degli accessi alle pagine informatiche di impostazione.
27. Dovranno essere permesse ad Arpa e le seguenti visualizzazioni in remoto:
 - controllo medie minuto, controllo medie semiorarie e giornaliere delle emissioni, 97% percentile medie semiorarie su base annua, 95% medie su 10 minuti nel giorno per il CO, misure di temperatura di post combustione e relative medie, la quantità di rifiuto caricato in ogni ora, lo storico degli allarmi per superamento di qualsiasi limite e dei blocchi caricamento in dette condizioni, e di quant'altro previsto nel presente paragrafo. Dovranno essere visualizzate sia le medie validate che quelle invalidate caratterizzate da codici identificativi che permettano la comprensione delle condizioni di invalidazione (mancato raggiungimento dell'indice di disponibilità minimo, stato di calibrazione, allarmi ecc.).

28. I sistemi di misurazione in continuo devono avere caratteristiche tali per cui gli intervalli di confidenza da associare ai risultati delle misurazioni, determinati rispetto alle seguenti concentrazioni di riferimento, non devono eccedere le percentuali riportate in tabella:

	Intervallo di confidenza	Concentrazione di Riferimento
Polveri (*)	30%	Valore limite di emissione giornaliero
NOx espressi come NO2 (*)	20%	
SOx espressi come SO2 (*)	20%	
HCl (*)	40%	
HF (*)	40%	
COT come Carbonio Organico Totale (*)	30%	
CO (*)	10%	
O2 (**)	±10% del valore di rif.	
CO2 (**)	± 10 %	
H2O (**)	± 30 %	
NH3 (***)	± 20 %	
N2O (proposta ARPA)	± 30 %	
(*) Fonte: D.Lgs 152/06, Titolo III-Bis Allegato 1, punto C) – direttiva 2010/75/CE (**) Fonte: LG ISPRA 87/2013 (aggiornamento della LG ISPRA 69/2011) (***) Fonte: (fonte DGR Lombardia)		

29. In caso di superamento dei valori limite di emissione per i parametri monitorati in continuo si applica quanto previsto dal paragrafo § D.2.8.2.
30. Qualunque modifica al sistema di monitoraggio alle emissioni, incluso la modifica/sostituzione degli analizzatori, deve essere preventivamente comunicata ad Arpae.

D.2.4.2 INTERVENTI DI CALIBRAZIONE, TARATURA E MANUTENZIONE AL SISTEMA DI MONITORAGGIO IN CONTINUO

31. Gli interventi di calibrazione, taratura e manutenzione periodica degli strumenti di misura del sistema di monitoraggio in continuo sono effettuati secondo quanto previsto nel Piano di Monitoraggio e Controllo.
32. Il Gestore provvede a comunicare ad Arpae, con un anticipo di almeno 7 giorni, le date in cui verranno effettuate le calibrazioni e le tarature del SMCE.
33. I sistemi di misura in continuo alle emissioni devono essere sottoposti con regolarità a manutenzione, verifiche, test di funzionalità, calibrazione e taratura secondo quanto indicato nel D.Lgs152/2006 - Allegato VI e dalla norma UNI EN 14181 con le frequenze prescritte nel Piano di Monitoraggio e Controllo. Le procedure seguite dalla azienda devono essere riassunte in un Manuale di Gestione dello SME e tenute a disposizione di Arpae. Il manuale di gestione dello SME deve essere aggiornato secondo quanto indicato nella linea guida ISPRA 87/2013 "Guida tecnica per la gestione dei sistemi di monitoraggio in continuo delle emissioni (SME)" ed ogni modifica del manuale deve essere preventivamente comunicata. Le procedure seguite devono comprendere almeno:
- verifiche periodiche ed automatiche di autodiagnosi del sistema
 - calcolo dell'intervallo di confidenza delle misurazioni
 - verifiche periodiche di calibrazione (zero e span con gas certificati) degli analizzatori
 - verifiche periodiche di taratura del sistema di misurazione con metodi di riferimento e calcolo dell'Indice di Accuratezza Relativo (IAR) previsto dal D.Lgs.152/2006
 - verifiche previste dalla norma UNI EN 14181 sulla assicurazione di qualità dei sistemi automatici di misura (corretta installazione, test di sorveglianza annuale, ecc.).
34. Il Gestore deve effettuare la verifica completa della corretta installazione del sistema di monitoraggio delle emissioni secondo la norma UNI EN 14181 (QAL 1 e QAL 2) in modo da garantire la piena veridicità di tutte le misure effettuate.
35. Il Gestore deve effettuare almeno ogni 3 anni la verifica di corretta installazione QAL2 con determinazione delle funzioni di calibrazione per tutti gli inquinanti misurati per i quali vi sono riferimenti nel D.Lgs.152/2006 e smi – Titolo III-Bis e direttiva 2010/75/CE. Per gli altri inquinanti quali N2O, CO2, H2O e O2 può essere

sufficiente accertare il rispetto del requisito previsto al precedente punto, oltre alla verifica dello IAR, senza prevedere l'inserimento della funzione di calibrazione nel sistema informatico.

36. Il Gestore deve inoltrare ad Arpaee una relazione contenente i resoconti delle attività di taratura dei sistemi di misura in continuo alle emissioni, comprensivo del calcolo dello IAR e degli intervalli di confidenza, contestualmente al report annuale.
37. Il sistema di monitoraggio deve prevedere l'introduzione di aria di ZERO (esente da inquinanti) e di gas di calibrazione sia direttamente all'analizzatore (per eventuali verifiche specifiche eventualmente necessarie) sia in testa alla linea di prelievo dello SME.
38. Il Gestore deve rendere disponibili all'organo di controllo, le bombole dei gas NOx, SOx, CO, TOC, O2, NH3 ed N2, caratterizzate da concentrazioni paragonabili ai limiti di emissione (qualora prescritto). Dette miscele di calibrazione dovranno essere in corso di validità (ovvero non scadute) al fine di garantire la significatività delle verifiche.
39. I risultati delle verifiche periodiche di zero e di calibrazione con gas certificati (zero e span) degli analizzatori in continuo e del sistema linea di prelievo + analizzatore, sono da confrontare con i requisiti di accettabilità di seguito riportati:

	Verifica di ZERO linea di prelievo + analizzatore	Verifica di SPAN linea di prelievo + analizzatore
SOx	≤ 2 ppm	± 15%
NOx	≤ 2 ppm	± 15%
CO	≤ 0,5 ppm	± 15%
TOC	≤ 0,3 ppm C	± 15%
O2	20,3% – 21,5% *	± 15%
NH3	≤ 0,4 ppm	± 15%
Hg	≤ 3 g/mc**	----
N2	--	--***

(*) La verifica di ZERO dell'analizzatore di Ossigeno è eseguita con aria ambiente purificata, alla concentrazione teorica di Ossigeno pari a 20,9%

(**) L'iniezione di gas di Zero avviene direttamente nell'analizzatore

(***) La misura della miscela di calibrazione composta da N2 puro, permette di verificare, preventivamente alle altre prove, (attraverso la misura di O2), sia di accertare l'eventuale "sporcamento" della linea di prelievo ed analizzatore.

- Verifiche accettabili di ZERO indicano piena funzionalità del sistema.
- Verifiche di ZERO non accettabili devono comportare la verifica della pulizia delle parti strumentali e/o della linea di prelievo a contatto con i gas da analizzare e successiva riverifica.
- Verifiche accettabili di Span indicano piena funzionalità del sistema.
- Verifiche di SPAN non accettabili devono comportare il "fuori servizio" del sistema di misura e l'attivazione di verifiche supplementari e/o di manutenzione del sistema di misura.
- Le verifiche automatiche per l'autodiagnosi del sistema riguardano lo ZERO (frequenza almeno giornaliera)".

40. Il gestore deve verificare il corretto funzionamento delle apparecchiature di misura in continuo alle emissioni (sia SME fiscale denominato SME2 che SME fiscale di riserva denominato SME1) e ne controllerà periodicamente la risposta sull'intero campo di misura con la periodicità prevista dal Piano di Monitoraggio e Controllo. I sistemi di misurazione in continuo si ritengono pienamente funzionanti se soddisfano i requisiti della norma UNI EN 14181 e se lo IAR calcolato con le modalità previste dall'Allegato VI della Parte Quinta del D.Lgs.152/2006 - risulta superiore a 80% sia per gli inquinanti misurati sia per i parametri indicati nel Piano di Monitoraggio e Controllo; relativamente ai parametri/inquinanti per i quali non è obbligatoria la verifica periodica richiesta dalla UNI EN 14181 (ad esempio Portata, Temperatura, Pressione, Mercurio, ecc.) lo IAR deve essere condotto con almeno 5 prove ripetute. Valori di IAR inferiori ad 80% possono essere accettati, previa valutazione dell'Arpaee, nel caso in cui i livelli di concentrazione a cui sono effettuate le prove in parallelo siano sensibilmente inferiori al valore limite giornaliero di emissione.

41. Tutte le attività di controllo, verifica e manutenzione ordinaria e straordinaria del sistema di misurazione in continuo devono essere riportate in apposito registro, eventualmente informatico (nel qual caso da stamparsi con frequenza trimestrale) da tenere a disposizione di Arpae.

D.2.4.3 DISFUNZIONE DEL SISTEMA DI MONITORAGGIO E CONTROLLO IN CONTINUO

42. Nel caso in cui, a causa di problemi al sistema di misurazione, non siano disponibili misure in continuo dei parametri di processo necessari al calcolo delle concentrazioni normalizzate (% di Ossigeno, % di CO₂, % di Vapore acqueo, ecc.) dovranno essere attuate le seguenti misurazioni:
- I. per le prime 24 ore calcoli devono essere eseguiti utilizzando il valore medio misurato nella giornata precedente al periodo di mancanza dati
 - II. dopo le prime 24 ore dovrà essere effettuata almeno 1 misura discontinua di durata pari a 120 minuti in sostituzione di quelle continue;
 - III. dopo 48 ore dovranno essere effettuate almeno 2 misure discontinue al giorno, ciascuna di durata pari a 120 minuti in sostituzione di quelle continue.
43. Nel caso in cui, a causa di problemi al sistema di misurazione in continuo non siano disponibili misure di uno o più inquinanti, dovranno essere attuate le seguenti misurazioni:
- I. per le prime 24 ore di blocco sarà sufficiente mantenere in funzione gli strumenti che registrano il funzionamento degli apparati di trattamento;
 - II. dopo le prime 24 ore di blocco dovrà essere eseguita una misura discontinua, della durata di almeno 120 minuti, almeno per Polveri, Ossidi di Azoto, Acido Cloridrico, in sostituzione delle misure continue;
 - III. dopo le prime 48 ore di blocco dovranno essere eseguite 2 misure discontinue al giorno, della durata di 120 minuti, almeno per Polveri, Ossidi di Azoto, Acido Cloridrico, in sostituzione delle misure continue e per gli altri inquinanti 1 misura discontinua ogni 7 giorni.
44. I risultati di dette misurazioni sostitutive devono essere annotati sul "Registro degli autocontrolli" e inoltrati ad Arpae.
45. Nel caso in cui, a causa di problemi al sistema di misurazione in continuo fiscale (SME 2) di uno o più inquinanti, venga utilizzato un sistema sostitutivo di misura in continuo (SME 1), il Gestore dovrà comunicare la data ed ora dello scambio e le motivazioni che lo hanno reso necessario.

D.2.4.4 CONTROLLI CON CAMPIONAMENTO DISCONTINUO

46. Il Gestore, ferme restando le disposizioni relative agli autocontrolli in continuo, è tenuto ad effettuare gli autocontrolli delle proprie emissioni in atmosfera anche mediante campionamento discontinuo relativamente ai parametri per i quali sono stabiliti valori limite di emissione, con la periodicità stabilita nel Piano di Monitoraggio e Controllo.
47. Il Gestore è inoltre tenuto ad effettuare autocontrolli discontinui della propria emissione E1, con la periodicità prevista dal piano di monitoraggio, anche per i seguenti inquinanti per i quali non è stabilito alcun valore limite di emissione:
- a) Frazione PM₁₀ e PM_{2,5} delle polveri (durata campionamento almeno 6 ore);
 - b) Benzene;
 - c) congeneri di PCB non DL utili per valutare il contenuto totale di PCB: PCB#28, PCB#52, PCB#95, PCB#99, PCB#101, PCB#110, PCB#138, PCB#146, PCB#149, PCB#151, PCB#153, PCB#170, PCB#177, PCB#180, PCB#183, PCB#187. (tali congeneri non sono da sommare agli PCB DL soggetti a verifica del valore limite)
 - d) Naftalene, Acenaftilene, Acenaftene, Fluorene, Fenantrene, Antracene, Fluorantene, Pirene, Crisene, Benzo(e)pirene, Benzo(ghi)perilene (tali isomeri non sono da sommare agli IPA soggetti a verifica del valore limite).
48. Il Gestore provvede ad assicurare un autocontrollo delle emissioni entro sei mesi dalla data di efficacia dell'atto di AIA relativamente alle emissioni E2, E3, E4, E5, E6, E7, E13, E14 ed E15 per i parametri indicati in Tabella 2 e a trasmettere i risultati di tale autocontrollo con il primo Reporting utile.
49. Il Gestore è tenuto ad effettuare autocontrolli annuali dell'emissione E4. Il Gestore è esentato dall'effettuare autocontrolli annuali per le restanti emissioni dell'installazione in relazione alla presenza dei pressostati differenziali (E2, E3, E5, E6, E7, E8, E9, E13, E14, E15; E16, E17) o alla non significatività delle emissioni (E11 Gruppo elettronico di emergenza).
50. I dati relativi ai controlli discontinui dovranno essere annotati su un "Registro degli autocontrolli" conforme allo schema esemplificativo Appendice 1 – Allegato VI – parte V del D.Lgs 152/06. .

51. nel caso in cui il risultato di un autocontrollo con campionamento non continuo effettuato dal Gestore sia superiore o prossimo al limite di emissione autorizzato (ovvero quando l'intervallo di confidenza del valore misurato comprende il limite di emissione) il Gestore ne dà tempestiva comunicazione ad Arpa, relazionando sulle cause e sui provvedimenti adottati o in corso di adozione per il ripristino di una condizione di piena conformità ai valori limite di emissione autorizzati; in dette circostanze dovrà essere prevista la ripetizione, nel più breve tempo possibile, del campionamento del parametro superiore o prossimo al rispettivo limite autorizzato al fine di attestare il ripristino della condizione di piena conformità.

D.2.4.5 MODALITA' DI VALUTAZIONE DI CONFORMITA' AI LIMITI

D.2.4.5.1 Modalità di valutazione ai limiti di emissione in concentrazione tramite il monitoraggio continuo

52. La valutazione del rispetto dei valori limite in concentrazione per i parametri Polveri, NO_x, SO_x, HCl, HF, COT, NH₃ e la valutazione dei risultati delle misurazioni continue deve essere eseguita secondo le seguenti indicazioni :

a) I valori limite si applicano durante il periodo di effettivo funzionamento dell'impianto, esclusi i periodi di avvio e arresto, purchè non vengano inceneriti rifiuti. I periodi successivi al blocco dell'alimentazione rifiuti, dovuto a malfunzionamenti, o guasti, o fermate programmate, rientrano nei periodi di applicazione dei limiti di emissione fino ad esaurimento del rifiuto nel forno (che comunque deve avvenire entro il termine massimo di 4 ore ed un termine minimo di 2 ore).

b) I valori limite di emissione, relativamente alle misurazioni in continuo, si intendono rispettati se sono verificate le seguenti condizioni, riferite ai valori medi elaborati come prescritto:

- Valori medi giornalieri di Polveri, NO_x, SO_x, HCl, HF, COV, NH₃: **NESSUNO** dei valori medi, ottenuti dai valori medi semiorari senza sottrazione del rispettivo valore rilevato nell'intervallo di confidenza al 95%, supera il rispettivo limite di emissione.
- Valore medio giornaliero di CO: **NESSUNO** dei valori medi, ottenuti dai valori medi semiorari senza sottrazione del rispettivo valore rilevato nell'intervallo di confidenza al 95%, supera il limite di emissione oppure, in caso di non totale rispetto, almeno il 97% degli stessi valori medi giornalieri nel corso dell'anno **NON** supera il valore limite di 50 mg/Nmc.
- Valori medi semiorari di Polveri, NO_x, SO_x, HCl, HF, COT, NH₃: **NESSUNO** dei valori medi su 30 minuti, **ottenuti allo stato attuale senza sottrazione del rispettivo valore rilevato nell'intervallo di confidenza** (diversamente da quanto previsto dal D.Lgs 152/2006, Titolo III-bis, allegato 1 alla Parte IV , punto C e dalla direttiva 2010/75/CE), supera il rispettivo limite di emissione semiorario oppure, in caso di non totale rispetto, almeno il 97% degli stessi valori medi semiorari nel corso dell'anno **NON** supera i valori riportati nella precedente Tabella 1.
- In relazione alle condizioni di anomalo funzionamento dell'impianto a causa di disfunzionamenti e guasti agli impianti di abbattimento e di misura, la concentrazione di polvere delle emissioni nell'atmosfera non deve in nessun caso superare i 150 mg/Nmc espressi come medi su 30 minuti; non possono inoltre essere superati i valori limite relativi alle emissioni di CO e COT. Devono inoltre essere rispettate tutte le altre prescrizioni di cui all'art.237-octiesdecies del D.Lgs 152/06 e smi.
- Durante le condizioni di anomalo funzionamento e fino alla completa combustione del rifiuto nel forno, il Sistema di Monitoraggio in Continuo alle Emissioni deve essere mantenuto in funzione al fine di permettere il controllo continuo degli inquinanti monitorati a camino e valutare il rispetto dei limiti di emissione comunque previsti per dette condizioni.
- Qualora si siano verificati uno o più superamenti dei limiti semiorari dei parametri sottoposti a controllo del 97 percentile nell'anno delle stesse medie, il Gestore deve associare immediatamente nel report consultabile via internet, il valore raggiunto dal percentile delle medie semiorarie nell'anno in corso, che rispettano il corrispondente limite.
- Almeno il 95% di tutti i valori medi su 10 minuti del CO in un qualsiasi periodo di 24 ore, precedente all'evento del supero, oppure tutti i valori medi su 30 minuti nello stesso periodo, non superano i valori limiti di emissione di cui al paragrafo A punto 5 secondo e terzo trattino dell'Allegato 1 , Titolo III Bis alla Parte IV del D.Lgs 152/06 e smi.
- Portata volumetrica della emissione: **NESSUN** valore medio orario deve superare il valore limite. La valutazione deve essere eseguita previa sottrazione dell'incertezza della misurazione pari al 5% .
- 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 possono essere scartati a causa di disfunzioni o per ragioni di manutenzione dei sistemi di misurazione in continuo. Il periodo di 10 giorni è da considerare riferito a ciascun singolo inquinante. In ogni caso, le giornate nelle quali si effettuano misure discontinue in sostituzione di quelle continue, nei casi previsti e a causa di problemi al sistema di misurazione, sono comunemente da ritenere giornate con mancanza di misurazioni continue.
- Nel caso in cui, a causa di problemi al sistema di misurazione in continuo di uno o più inquinanti, venga utilizzato un sistema di misura sostitutivo rispetto ad entrambi gli SME in dotazione all'impianto, prima del suo utilizzo il Gestore deve verificare il corretto funzionamento dell'apparecchiatura sostitutiva e controllarne periodicamente la risposta sull'intero campo di misura; tale attività di verifica preliminare andrà annotata in apposito registro da tenere a disposizione di Arpae.

D.2.4.5.2 Modalità di valutazione ai limiti di emissione in concentrazione del monitoraggio discontinuo

53. I valori limite di emissione, per i parametri Metalli, Cadmio + Tallio, Mercurio, IPA, Diossine + Furani e PCB si intendono rispettati se NESSUNO dei valori medi rilevati durante il periodo di campionamento con modalità discontinua supera il rispettivo valore limite di emissione, da verificarsi secondo la modalità di cui al successivo punto.
54. Il risultato di un controllo/autocontrollo effettuato con campionamento discontinuo (Limite 1 ora – Limite 6-8 ore) è da considerare superiore al valore limite di emissione autorizzato qualora l'estremo inferiore dell'intervallo di confidenza della misura (cioè il valore di concentrazione ottenuto sottraendo l'incertezza di misura dal valore misurato) risulti superiore al valore limite di emissione autorizzato. Nel caso in cui, per uno stesso inquinante, vengano eseguite più misurazioni di durata pari almeno al periodo minimo prescritto, ogni singolo risultato deve rispettare la condizione di conformità.
55. Nel caso in cui il risultato della misurazione sia ottenuto come somma di singoli composti, alcuni dei quali a concentrazione inferiore al limite di rilevabilità, nel calcolo della sommatoria tali composti devono essere considerati pari alla metà della concentrazione corrispondente al limite di rilevabilità stesso, così come previsto dal documento tecnico "rapporto ISTISAN 04/15".

D.2.4.5.3 Modalità di valutazione ai limiti in Flusso di massa

56. I valori limite di emissione espressi in flusso di massa degli inquinanti, relativamente alle misurazioni continue e discontinue, si intendono rispettati se NESSUNO di essi viene superato; i valori relativi ai diversi inquinanti devono essere ottenuti a partire dalle concentrazioni emissive senza sottrazione del rispettivo valore rilevato nell'intervallo di confidenza.
57. La verifica dei limiti emissivi espressi in flusso di massa di Polveri, CO, NOx, SOx, HCl, HF, COT, NH3 e Mercurio è effettuata su base mensile attraverso le medie semiorarie dei monitoraggi in continuo di tali inquinanti.
58. La verifica dei limiti emissivi espressi in Flusso di massa di Metalli, Cadmio + Tallio, PCDD/F, IPA è effettuata su base annuale attraverso la media dei flussi di massa risultanti dagli esiti dei controlli periodici discontinui.
59. Per gli inquinanti monitorati in continuo il flusso di massa su base media mensile viene calcolato con la seguente equazione:

$$\text{Flusso di massa } \left(\frac{g}{h}\right) = \frac{\sum_{i=1}^k E_i \times P_i}{k} \times \frac{1}{1000}$$

dove

E_i è la concentrazione media semioraria valida dell'inquinante fornita dallo SME per la semiora i -esima. Tale valore è riferito al gas secco, normalizzato rispetto all'11% dell'Ossigeno se necessario ed è ottenuto dall'applicazione della retta QAL2 (e senza detrazione dell'intervallo di confidenza al 95%); è espresso in mg/Nm^3 di gas secco.

P_i è la portata media semioraria valida fornita dallo SME per la semiora i -esima. Tale valore è riferito al gas secco ed è normalizzato rispetto alla Temperatura e alla Pressione; è espresso in Nm^3/h

k è il numero di semiore valide nel mese

Per gli inquinanti monitorati mediante controlli periodici il flusso di massa su base media annua viene calcolato con la seguente equazione:

$$\text{Flusso di massa } \left(\frac{g}{h}\right) = \frac{\sum_{j=1}^n E_j \times P_j}{n} \times \frac{1}{1000}$$

dove

E_j è la concentrazione media dell'inquinante relativa al j-esimo controllo periodico. Tale valore è riferito al gas secco ed è normalizzato rispetto all'11% dell'Ossigeno se necessario; è espresso in mg/Nm³ di gas secco.

P_j è la portata media relativa al j-esimo controllo periodico. Tale valore è riferito al gas secco ed è normalizzato rispetto alla Temperatura e alla Pressione; è espresso in Nm³/h

n è il numero di controlli periodici eseguiti nell'anno

Nel caso in cui il flusso di massa sia ottenuto anche da concentrazioni "inferiori al limite di rilevabilità", nel calcolo dei valori medi tali misure sono da considerare pari alla metà del limite di rilevabilità stesso, così come previsto dal documento tecnico "rapporto ISTISAN 04/15".

Resta fermo che i risultati devono essere espressi e normalizzati secondo le seguenti indicazioni:

- a) Tutte le concentrazioni degli inquinanti, mediate sui periodi temporali previsti dalla Autorizzazione Integrata Ambientale (sia misure continue che misure discontinue), sono determinate e normalizzate alle seguenti condizioni stabilite dall'Al.1-paragrafo B del Titolo III Bis del D.Lgs 152/06 e smi e dall'Al.VI parte 3 della direttiva 2010/75/CE:
- Temperatura 273°K
 - Pressione 101,3 KPascal
 - Gas secco
 - Tenore di ossigeno di riferimento 11%

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.

- b) Le concentrazioni degli inquinanti, qualora la percentuale di Ossigeno misurato a camino sia diversa da 11%, devono essere corrette utilizzando la seguente relazione:

$$E_s = \frac{21-11}{21-O_m} \times E_m$$

E_s = Concentrazione di emissione calcolata al tenore di ossigeno di riferimento (mg/Nmc gas secco e O₂=11%)

E_m = Concentrazione di emissione misurata (mg/Nmc gas secco)

O_m = Tenore di ossigeno misurato (%v/v gas secco)

La normalizzazione in base al tenore di Ossigeno è applicata solo se il Tenore di Ossigeno misurato supera il pertinente Tenore di Ossigeno di riferimento (11%).

- c) La Portata Volumetrica della emissione, da confrontare con i limiti autorizzativi, è determinata alle seguenti condizioni:
- Temperatura 273°K
 - Pressione 101,3 KPascal
 - Gas secco.
- d) I valori medi misurati su 30 minuti e su 10 minuti sono ritenuti validi (convalidati) se:
- i dati elementari sono stati acquisiti in assenza di segnali di allarme e/o anomalie delle strumentazioni di misura;
 - nel periodo indicato sono validi almeno il 70% dei dati elementari;
 - i risultati rientrano nel range di calibrazione strumentale.
- e) I valori medi degli inquinanti su 30 minuti e su 10 minuti, necessari alle verifiche del rispetto dei limiti di emissione semiorari espressi in concentrazione, sono determinati durante il periodo di effettivo funzionamento (esclusi i periodi di avvio e di arresto, solo se non vengono inceneriti rifiuti) in base ai valori misurati convalidati. Agli stessi, **previa comunicazione, può essere sottratto il rispettivo valore nell'intervallo di confidenza al 95%**. Il valore numerico

(non percentuale) da sottrarre è quello determinato sperimentalmente in sede di verifiche UNI EN 14181 – QAL2; la sottrazione deve avvenire sul valore misurato di inquinante, normalizzato alle condizioni previste dall'AIA.

- f) La Portata volumetrica di emissione, misurata in continuo, viene mediata su periodi di 30 minuti e 24 ore: i valori medi così ottenuti saranno quelli da riportare nei relativi report.
- g) La temperatura di emissione, misurata in continuo, viene mediata su periodi di 30 minuti e 24 ore: i valori medi così ottenuti saranno quelli da riportare nei relativi report. Alla Temperatura di emissione è associata una incertezza di misura pari a ±1%.
- h) Misure continue: elaborazione dei valori medi giornalieri.

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

La media giornaliera viene calcolata dalle medie semiorarie disponibili, previa normalizzazione dei risultati e senza sottrazione del rispettivo valore nell'intervallo di confidenza al 95%, con la seguente relazione:

$$\text{Conc. media giornaliera normalizzata} = \frac{\sum_i^n \text{Conc. medie semiorarie valide normalizzate}}{n^\circ \text{ medie semiorarie valide}}$$

Un valore medio giornaliero non viene ritenuto valido se mancano più di 5 medie semiorarie nel corso della giornata, a causa di disfunzioni o manutenzioni del sistema di misurazione in continuo. Nel caso in cui le ore di normale funzionamento nel giorno siano inferiori a 6, sulla base di quanto riportato nell'Allegato VI del D.Lgs.152/2006 e ss.mm., il valore medio giornaliero si ritiene non significativo.

- i) Nel caso in cui il valore medio giornaliero sia ottenuto anche da concentrazioni semiorarie "inferiori al limite di rilevabilità", nel calcolo della media giornaliera tali misure sono da considerare pari alla metà del limite di rilevabilità stesso.

D.2.4.6 altre emissioni convogliate (sfiati) , emissioni diffuse e relative prescrizioni

60. Sono autorizzate le emissioni convogliate e diffuse come di seguito indicate

Tabella N. 3 (altre emissioni convogliate - emissioni diffuse)					
Punto di emissione n.	Provenienza	Durata della emissione [h/g]	Tipo di sostanza inquinante	Tipo di impianto di abbattimento/ contenimento/controllo	Sezione [m²]
ED1	Sfiato del serbatoio S407 stoccaggio acido solforico in soluzione 48%	45'/g durante la fase di carico del serbatoio	Aria a temperatura ambiente con vapori di acido solforico	Guardia idraulica	0,002
ED2	Sfiato del serbatoio S406 stoccaggio soda in soluzione 30%	45'/g durante la fase di carico del serbatoio	Aria a temperatura ambiente con vapori Idrossido di sodio	Guardia idraulica +	0,002
ED3	Sfiato del serbatoio S406A stoccaggio soda in soluzione 30%	30'/g durante la fase di carico del serbatoio	Aria a temperatura ambiente con vapori Idrossido di sodio	Guardia idraulica	0,126
ED4	Sfiato del serbatoio S406B stoccaggio soda in soluzione 30%	30'/g durante la fase di carico del serbatoio	Aria a temperatura ambiente con vapori Idrossido di sodio	Guardia idraulica	0,13
ED5	Sfiato del serbatoio S211 preparazione soluzione acquosa di urea 7%	3 volte / giorno	Aria a temperatura ambiente con vapori Urea	Guardia idraulica	0,001
ED6	Sfiato del serbatoio S210 stoccaggio soluzione acquosa di urea 7%	3 volte / giorno	Aria a temperatura ambiente con vapori Urea	Guardia idraulica	0,002

Tabella N. 3 (altre emissioni convogliate - emissioni diffuse)

Punto di emissione n.	Provenienza	Durata della emissione [h/g]	Tipo di sostanza inquinante	Tipo di impianto di abbattimento/ contenimento/controllo	Sezione [m ²]
ED7	Sfiato del serbatoio di stoccaggio soda in soluzione 30% per impianto chimico fisico (VUOTO DA FINE 2011)	--	Idrossido di sodioAria a temperatura ambiente con vapori Idrossido di sodio	Guardia idraulica	0,002
ED8	Sfiato del serbatoio di stoccaggio acido solforico in soluzione 48% per impianto chimico fisico	45'/g durante la fase di carico del serbatoio	Aria a temperatura ambiente con vapori di acido solforico	Guardia idraulica	0,008
ED9	Sfiato del serbatoio S303 stoccaggio soluzione acquosa di urea 40%	90'/g durante la fase di carico del serbatoio	Aria a temperatura ambiente con vapori Urea	Guardia idraulica	0,012
ED10	Sfiato del serbatoio S421 stoccaggio soluzione acquosa di ammoniaca al 25% per sistema SDSS	90'/g durante la fase di carico del serbatoio	Aria a temperatura ambiente con vapori ammoniaca	Guardia idraulica	0,002
Emissioni diffuse	Torri evaporative				

61. Il Gestore dovrà limitare mediante accorgimenti tecnico-gestionali eventuali diffusione di sostanze odorigene e polveri con particolare riferimento alle emissioni diffuse provenienti dagli stoccaggi di materie prime, stoccaggi dei rifiuti e dalle fasi di sosta dei rifiuti pericolosi e non ed in ogni caso ogni qualvolta si presenti l'eventualità della presenza di materiale maleodorante in zone non confinate e non aspirate.

D.2.5 EMISSIONI IN RETI FOGNARIE

62. Sono autorizzati gli scarichi di seguito indicati come risultanti dalla planimetria Elaborato 3B "Rete Idrica, Rete Fognaria e linee Scarico Fuori Terra – Stato Attuale" (revisione del 05.05.2015), trasmessa con nota del 15.05.2015:

SCARICO S: la presente AIA autorizza nel punto di scarico denominato S, lo scarico delle acque reflue industriali provenienti dal processo di depurazione degli effluenti gassosi e dal processo di depurazione di tutte le altre acque reflue derivate dalle attività svolte presso l'impianto con il rispetto delle seguenti prescrizioni, ed inoltre ai sensi dell'art. 124, comma 4 del D.Lgs 152/06 e smi dà atto che è consentito lo scarico di acque reflue domestiche in fognatura nello stesso punto di scarico a valle del pozzetto di campionamento acque reflue industriali e nel rispetto del Regolamento del SII;

- I. Le acque reflue industriali al punto di campionamento denominato **P5** in pubblica fognatura devono rispettare i più restrittivi tra i limiti di emissione di cui alla tabella 1 del Regolamento di Fognatura e i limiti di cui all'Allegato 1 paragrafo D Tabella 1 del D.Lgs. 152/06 Titolo III-Bis ad esclusione dei seguenti parametri con limiti di emissione in deroga:
 - CLORURI ≤ 2500 mg/litro;
 - AZOTO NITROSO ≤ 10 mg/litro;
 - TEMPERATURA ≤ 49°C.
- II. Le deroghe di cui al punto precedente sono concesse sulla base di un volume di scarico non superiore a 362.664 mc/anno - 993,6 mc/d - 41,4 mc/h.
- III. la portata massima dello scarico non dovrà essere superiore a 11,5 l/sec;
- IV. devono essere presenti ed in perfetta efficienza i seguenti impianti e strumenti:
 - sifone Firenze, dotato di doppia ventilazione e da posizionare all'interno della proprietà in prossimità del confine, in zona costantemente accessibile;
 - vasche di prima pioggia ;

- disoleatore (sulla linea 1 del depuratore chimico - fisico);
 - depuratore chimico – fisico (linee 1;2;3 e tutta la strumentazione di misura e controllo asservita);
 - misuratore di portata elettromagnetico (piombato dal Gestore del SII);
 - misuratori in continuo di pH e temperatura (sulla linea di scarico acque reflue industriali);
 - lente tarata per limitazione della portata (sulla linea di scarico acque reflue industriali);
 - campionatore automatico sullo scarico finale (piombato dal Gestore del SII);
 - pozzetto di prelievo.
- V. qualora il Gestore intenda realizzare l'intervento sulle aree esterne interessate dalla sdemanializzazione di parte della via Zottii, dovrà preventivamente concordare con Hera SpA l'installazione della strumentazione di controllo al nuovo confine di proprietà, al fine di renderli accessibili dall'esterno.
- VI. dovrà essere garantita la registrazione e conservazione in remoto dei dati rilevati sulla condotta di scarico di PH temperatura e portata. Tali dati devono essere consultabili tramite modem e/o internet dal Gestore del Servizio Idrico Integrato, dal Comune di Forlì e da Arpae in tempo reale trascorsi sei mesi dalla data di efficacia di AIA. Il Gestore dovrà concordare con Hera SpA (GSII), le modalità di trasmissione diretta dei dati rilevati sulla condotta di scarico, allo scopo di rendere operativo un sistema di telecontrollo in remoto.
- VII. lo svuotamento delle vasche di prima pioggia dovrà essere attivato entro le 48-72 ore dopo la fine dell'evento meteorico;
- VIII. con adeguata periodicità (almeno una volta l'anno) dovrà essere controllato il livello di sedimento all'interno delle vasche di prima pioggia e la presenza di oli nel disoleatore e se necessario dovranno essere eseguiti gli spurghi e le relative pulizie. I fanghi raccolti dovranno essere gestiti come rifiuti secondo le modalità di cui alla parte IV del D.Lgs. 152/2006;
- IX. i fanghi di risulta del depuratore chimico-fisico dovranno essere gestiti come rifiuti secondo le modalità di cui alla parte IV del D.Lgs. 152/2006 e smi;
- X. Il Gestore è tenuto ad effettuare gli autocontrolli delle acque reflue con le modalità e con la periodicità stabilite nel Piano di Monitoraggio e Controllo.
63. Dalla comunicazione di fine lavori relativa agli interventi sulla rete fognaria della nuova area adibita a sosta dei mezzi di cui al § D1 lettera c) lo scarico è autorizzato con la conformazione di cui alla Planimetria Elaborato 3B "Rete Idrica, Rete Fognaria e linee Scarico Fuori Terra – Stato Futuro" , opportunamente aggiornata, datata e firmata.

Il Gestore osserva inoltre le seguenti prescrizioni di carattere generale:

64. devono essere presenti, in perfetta efficienza e sempre accessibili i sifoni "Firenze", i pozzetti trappola, i pozzetti di campionamento e i pozzetti manutenzione e ispezione degli impianti previsti.
65. i sigilli apposti alla strumentazione di misura e controllo presso l'impianto potranno essere rimossi esclusivamente previa autorizzazione specifica da parte di HERA S.p.A. o degli Enti di Controllo. La gestione e manutenzione di tali apparecchiature sarà a cura e con oneri a carico del titolare dell'autorizzazione che segnalerà tempestivamente ogni malfunzionamento, provvederà alla sollecita riparazione e conserverà i supporti dei dati registrati a disposizione di detti Enti.
66. tutti gli impianti di trattamento, devono essere mantenuti in perfetta efficienza, inoltre dovranno essere apportate regolari ed adeguate manutenzioni. Gli interventi di manutenzione, programmati e straordinari organizzati secondo le procedure aziendali, devono essere annotati su apposito registro, anche informatico. La documentazione fiscale comprovante le operazioni di pulizia deve essere esibita su richiesta degli organi di controllo.
67. i data-base informatici vanno stampati al termine di ogni anno solare e conservati per almeno un periodo di anni cinque.
68. il Gestore è tenuto a comunicare al Gestore del SII e ad Arpae eventuali guasti agli impianti o situazioni che possano costituire occasione di scarico dei reflui oltre i limiti di legge. Restano fermi gli obblighi di comunicazione di cui al § D2.2 nei casi di pericolo per la salute pubblica e/o pregiudizio per l'ambiente.
69. il Gestore è tenuto ad effettuare gli autocontrolli delle acque di scarico con la periodicità stabilita nel Piano di Monitoraggio e Controllo. Ogni quattro anni, a partire dalla data di efficacia del presente atto, il Gestore dovrà presentare ad HERA SpA (GSII) una relazione sintetica di invarianza della qualità, quantità e sistemi di scarico.

Resta fermo che:

- *Il Gestore del SII, a mezzo di incaricati può, in qualunque momento, effettuare sopralluoghi nello stabilimento, con eventuale prelievo di campioni di acque reflue e determinazione di quantità di acque reflue.*
- *la Ditta deve mantenere con il Gestore del SII apposito contratto per il servizio di fognatura e depurazione reflui industriali come previsto dalla Delibera della Regione Emilia Romagna n. 1480 del 11/10/2010. Il contratto dovrà essere sottoscritto dal titolare dello scarico o dal legale rappresentante della Ditta prima dell'attivazione dello scarico e, per gli scarichi già attivi, non oltre 30 giorni lavorativi dalla data di ricevimento della specifica comunicazione del Gestore del SII.*
- *il Gestore del SII ha la facoltà di sospendere temporaneamente lo scarico in caso di disservizi, guasti o malfunzionamenti del servizio fognario-depurativo. La sospensione è comunicata con le modalità disponibili in funzione della potenziale gravità della situazione determinatasi. La sospensione ha effetto immediato dal momento della prima comunicazione e i reflui prodotti devono essere stoccati all'interno della vasca di accumulo bloccando lo scarico in fognatura.*
- *ai sensi dell'art. 124, comma 4 del D.Lgs 152/06 e s.m.i si intendono autorizzati gli scarichi di acque reflue domestiche in fognatura nel rispetto del Regolamento del SII.*
- *il Gestore deve provvedere alla manutenzione dei sistemi di trattamento delle acque reflue domestiche secondo quanto previsto dal Regolamento del SII.*
- *il Gestore è tenuto a presentare al Gestore del SII (HERA) denuncia annuale degli scarichi effettuati (entro il 31 gennaio di ogni anno per gli scarichi effettuati nell'anno solare precedente). Il Gestore del SII provvede all'acquisizione dei dati qualitativi, descrittivi delle acque reflue scaricate, attraverso il prelievo di campioni di acque reflue, effettuato da incaricati, e le successive analisi, secondo i criteri stabiliti nel contratto.*

D.2.5.1 PRELIEVO IDRICO

70. Le condotte delle acque prelevate ad uso dell'installazione ovvero la condotta da acquedotto, la condotta proveniente dal depuratore acque reflue urbane-industriali del gestore del SII, la condotta delle acque prelevate dal Fiume Ronco devono essere munite di contatore per misurare le portate prelevate e utilizzate; gli stessi devono essere mantenuti in efficienza.
71. Annualmente entro il 31 gennaio dovrà essere denunciata al Gestore del SII l'esatto quantitativo dell'acqua prelevata dal Fiume Ronco nell'anno solare precedente.
72. Il Gestore è tenuto ad effettuare gli autocontrolli delle acque prelevate e utilizzate con la periodicità stabilita nel Piano di Monitoraggio e Controllo.

D.2.6 EMISSIONI NEL SUOLO E CONTROLLO ACQUE SOTTERRANEE

73. Il Gestore nell'ambito dei propri controlli gestionali, deve monitorare lo stato delle cisterne e dei serbatoi che contengono materie prime, fluidi di processo, combustibili, rifiuti e i relativi bacini di contenimento, e deve mantenere in efficienza i dispositivi di sorveglianza e controllo (indicatori di livello, di tenuta etc.), come da Piano di Monitoraggio e Controllo.
74. Il Gestore, in attuazione a quanto previsto dal D.Lgs 152/06 e s.m.i, Titolo III-Bis art 29 sexies, punto 6bis, è tenuto a prevedere il posizionamento di almeno tre piezometri per il controllo delle acque sotterranee entro il 31/12/2016, previa presentazione di uno studio ad Arpae che individui il posizionamento degli stessi in funzione dell'andamento delle falde sotterranee. A partire dal 2017, il Gestore dovrà provvedere con frequenza quinquennale ad effettuare il monitoraggio delle acque sotterranee secondo le modalità previste nel PdMeC.
75. A partire dal 2017, e di seguito con frequenza decennale, il Gestore in attuazione a quanto previsto dal D.Lgs 152/06 e s.m.i, Titolo III-Bis art 29 sexies, previa presentazione di una proposta di indagine e della positiva valutazione di Arpae, effettua la caratterizzazione dei suoli del sito.

D.2.7 EMISSIONI SONORE

Il Gestore deve :

76. provvedere ad eseguire entro sei mesi dalla messa a regime dell'impianto di progetto indagini fonometriche secondo quanto previsto nelle Conclusioni di VIA al § 3.C.7.
77. intervenire prontamente qualora il deterioramento di impianti o parti di essi provochino un evidente inquinamento acustico.
78. provvedere ad effettuare una nuova previsione / valutazione di impatto acustico nel caso di modifiche all'impianto che intervengano aumentando la potenza sonora dei macchinari installati o incrementando le sorgenti sonore presenti. Il Documento di previsione/valutazione redatto dovrà essere inoltrato ad Arpae con l'aggiornamento della mappatura delle sorgenti sonore.
79. Rispettare i seguenti limiti di immissione differenziali presso i ricettori esposti (R1 denominato Cà Zotti):

Limite differenziale ai ricettori abitativi	
Diurno (dBA)	Notturmo (dBA)
5	3

80. effettuare gli autocontrolli delle proprie emissioni rumorose con la periodicità e le modalità stabilite nel Piano di monitoraggio e controllo.

Resta fermo il rispetto dei valori limite di zona di cui alla Classificazione Acustica del Comune di Forlì adottato ai sensi dell'art. 6, comma 1 della L 447/95 e le norme tecniche ivi previste.

D.2.8 GESTIONE DEI RIFIUTI (ASPETTI GENERALI, LIMITI, REQUISITI DI NOTIFICA SPECIFICI, MONITORAGGIO, PRESCRIZIONI)

D.2.8.1 Attività di incenerimento di rifiuti speciali pericolosi – cod. IPPC 5.2

81. E' autorizzata la seguente operazione di smaltimento di cui all'allegato B alla Parte IV del D.Lgs. 152/06 e smi: **D 10 - incenerimento a terra in relazione alle seguenti caratteristiche di ciascuno dei due forni funzionanti alternativamente uno all'altro**
- carico termico nominale : 12.4 Gcal/h
 - carico termico massimo : 16,5 Gcal/h
 - capacità nominale di smaltimento dell'impianto in funzione del potere calorifico medio pari a 3100 Kcal/Kg : 4000 kg/h
 - capacità massima di smaltimento dell'impianto in funzione del potere calorifico medio pari a 3100 Kcal/Kg : 5323 kg/h
 - pci del rifiuto variabile tra 1500 e 5000 kcal/kg.
82. **Il quantitativo massimo di rifiuti che è possibile sottoporre all'operazione di smaltimento D10 è pari a 32.000 tonnellate/anno.**
83. La quantità oraria media di rifiuti inceneribili all'impianto è fissata in 4000 kg/ora con possibilità di funzionamento dell'impianto anche a quantità inferiori o superiori in funzione del potere calorifico inferiore del rifiuto incenerito e alla necessità di sostenere l'autocombustione del rifiuto.
- Gli eventi orari di superamento dei 4000 Kg/ora non possono superare il valore massimo di 5000 Kg/ora e non devono essere superiori al 20% delle ore di funzionamento dell'impianto fissate in 8.760.
- Le ore di cui sopra sono calcolate attraverso la sommatoria delle ore di superamento pesate in funzione dell'effettiva entità del superamento di ogni carico orario rispetto al valore di 4000 kg/ora usando la seguente relazione:

$$\frac{\sum (\text{carico orario dei rifiuti} - 4000)}{1000}$$

dove la sommatoria è calcolata sulle ore che superano la soglia dei 4000 Kg.

84. i rifiuti che possono essere sottoposti all'operazione di incenerimento D10 presso l'installazione sono:
- a) rifiuti sanitari di cui all'art. 2 del DPR 254/2003. L'installazione costituisce ai sensi di norma *impianto dedicato allo smaltimento dei rifiuti sanitari infettivi* (art. 10 comma 3 lettera d del DPR 254/2003) in quanto destinato a tale tipologia di attività,
 - b) i rifiuti urbani e speciali non pericolosi compresi i rifiuti da esumazione ed estumulazione,
 - c) i materiali di categoria 1 e 2 di cui al regolamento CE 1069/2009 e le sostanze stupefacenti e psicotrope di cui al DPR 309/1990,
 - d) come di seguito individuati in base all'Elenco Europeo dei Rifiuti (EER):

120104	Polveri e particolato di materiali non ferrosi (rifiuti prodotti dall'attività di recupero dei contenitori e dei coperchi in materiale plastico)
150101	Imballaggi di carta e cartone
150102	Imballaggi di plastica
150103	Imballaggi in legno
150105	Imballaggi compositi
150106	Imballaggi in materiali misti
150109	Imballaggi in materia tessile
150203	Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 150202 (rifiuti prodotti nell'ambito dell'esercizio dell'impianto)
180101	Oggetti da taglio (eccetto 180103)
180102	Parti anatomiche ed organi incluse le sacche per il plasma e le riserve di sangue (tranne 180103)
180103*	Rifiuti che devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolari per evitare infezioni

180104	Rifiuti che non devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolari per evitare infezioni (es. bende, ingessature, lenzuola, indumenti monouso, assorbenti igienici)
180107	Sostanze diverse da quelle di cui alla voce 180106
180108*	Medicinali citotossici e citostatici
180109	Medicinali diversi da quelli di cui alla voce 180108 (compresi gli stupefacenti e le sostanze psicotrope di cui al D.P.R. 309/1990 e s.m.i.)
180201	Oggetti da taglio (eccetto 180202)
180202*	Rifiuti che devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolari per evitare infezioni (compresi i materiali di categoria 1 e 2 di cui al Regolamento CE/1069/2009)
180203	Rifiuti che non devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolari per evitare infezioni
180206	Sostanze chimiche diverse da quelle di cui alla voce 180205*
180207*	Medicinali citotossici e citostatici
180208	Medicinali diversi da quelli di cui alla voce 180207
200132	Medicinali diversi da quelli di cui alla voce 200131
200203	Altri rifiuti non biodegradabili (compresi i rifiuti da esumazione ed estumulazione)
200301	Rifiuti urbani non differenziati

85. A integrazione di quanto indicato al punto precedente è ammesso lo smaltimento mediante operazione D10 di:
- rifiuti autoprodotti purché compresi nei Codici sopraelencati,
 - singole carogne animali conferite da privati o Ditte autorizzate.
86. Il Gestore assicura la determinazione del potere calorifico dei rifiuti medio su base mensile avendo a riferimento la norma UNI 12952-15 (o successiva revisione) o in alternativa il metodo proposto dal Bref Waste Inceneration – Capitolo 2.4.2.1 e Allegato 10.4.2 . Nel merito redige una Istruzione Operativa per la sua determinazione da inviare ad Arpae contestualmente all'invio del primo Reporting utile.
87. E' vietato l'incenerimento di rifiuti pericolosi contenenti oltre l'1% di sostanze organiche alogenate, espresse in cloro.
88. I rifiuti liquidi, le carogne animali e gli scarti di tessuti animali devono essere gestiti nel rispetto delle seguenti condizioni:
- i rifiuti liquidi, non devono superare il quantitativo corrispondente al 10% del quantitativo massimo della portata oraria autorizzata,
 - l'alimentazione di carogne animali non potrà superare il peso di 120 Kg/ora.
89. I due gruppi combustori devono funzionare in maniera alternativa e mai contestuale. Deve essere data comunicazione, a mezzo pec o fax all' Arpae , ogni qualvolta si rende necessario spegnere o accendere ciascun forno ed i motivi che hanno determinato l'attivazione della fase di spegnimento.
90. Nel caso in cui, per emergenze sanitarie, si rendesse necessaria la presenza di celle frigorifere per il contenimento delle carogne animali, il Gestore dovrà comunicare tempestivamente ad Arpae, all'Azienda AUSL-Servizio Veterinario e al Comune di Forlì quanto segue:
- l'installazione di tali attrezzature;
 - il numero delle stesse;
 - la quantità di rifiuto in peso o volume da detenere;
 - il tempo di durata presunta;
 - l'individuazione della porzione di area all'interno della planimetria 3D-2.
91. Il sistema di alimentazione dei rifiuti alla tramoggia del forno deve seguire le modalità e le procedure previste con la POA.25 e le relative istruzioni operative. Il Gestore deve seguire in modo puntuale la procedura di riconfezionamento dei contenitori che dovessero presentarsi rotti, schiacciati o bagnati prima del caricamento nelle linee dei contenitori monouso.
92. Il sistema di alimentazione dei rifiuti alla tramoggia del forno, è provvisto di sistema di pesatura gestito dal DCS. Eventuali avarie al sistema di determinazione del peso devono essere comunicate ad Arpae.
93. Nell'esercizio dell'impianto di incenerimento vengono definiti il tempo di avviamento e il tempo di spegnimento dell'impianto. In particolare:
- per **tempo di avviamento** si intende: il periodo massimo di avviamento, durante il quale non vengono alimentati rifiuti, e sarà il più breve possibile compatibilmente con le esigenze tecniche specifiche e comunque non superiore a 96 ore;

- per **tempo di spegnimento** si intende: il periodo massimo di tempo per arresto o veglia, (durante il quale non vengono alimentati rifiuti), sarà il più breve possibile, compatibilmente con le esigenze tecniche specifiche e comunque non superiore a 24 ore.
94. L'avviamento e l'arresto del combustore in esercizio devono comunque garantire un periodo di sorveglianza della temperatura in camera di post combustione (T maggiore di 850 °C) pari ad almeno un'ora sia prima dell'immissione del rifiuto in avviamento che dopo la verifica del completamento della combustione in arresto.
95. Il Gestore assicura il rispetto di quanto indicato all'art. 237-octies del D.Lgs 152/06 e smi, in particolare:
- a) dopo l'ultima immissione di aria comburente, la temperatura dei gas prodotti dal processo di incenerimento devono essere portati in modo controllato e omogeneo, anche nelle condizioni più sfavorevoli, ad una **temperatura di almeno 850 °C per almeno due secondi**. Tale temperatura è misurata in prossimità della parete interna della camera di postcombustione dalle termocoppie presenti;
 - b) L'alimentazione dei rifiuti al forno di incenerimento deve automaticamente essere interrotta immediatamente o preclusa nei seguenti casi:
 - in fase di avvio, fino al raggiungimento della temperatura minima in camera di post-combustione
 - qualora la temperatura scenda sotto il valore minimo prescritto in autorizzazione per un periodo di tempo superiore a 30 minuti.

Deve comunque essere mantenuta l'efficienza del sistema di rilevazione e registrazione in continuo (informatico e/o cartaceo) dal quale si possano desumere i periodi di sospensione dell'alimentazione dei rifiuti.
 - c) deve essere mantenuto in perfetta efficienza il sistema automatico che impedisca l'alimentazione dei rifiuti nei casi previsti dall'art. 237-octies del D.Lgs 152/06 e smi.
96. Il Gestore garantisce il funzionamento nelle linee di incenerimento dei sistemi di registrazione e rilevamento automatico in continuo dei seguenti parametri di processo:
- Tenore di ossigeno dei fumi umidi in camera di post-combustione;
 - Temperatura gas in ingresso al DeNOx SCR;
 - Stato di funzionamento ON-OFF delle pompe dosatrici della soluzione ammoniacale per SCR;
 - Stato di funzionamento ON-OFF delle coclee di alimentazione della calce;
 - Stato di funzionamento ON-OFF delle coclee del carbone attivo;
 - Registrazione pressione differenziale dei filtri a maniche;
 - Blocco alimentazione rifiuti nei casi previsti dalla presente autorizzazione.
- I dati di cui al presente punto dovranno essere conservati per almeno 7 giorni.
97. I rifiuti derivanti dall'impianto di depurazione dei fumi devono essere smaltiti separatamente dalle scorie di incenerimento.
98. La movimentazione dei rifiuti derivanti dall'impianto di depurazione dei fumi e dei residui solidi provenienti dal processo di incenerimento, dalle zone di deposito temporaneo agli impianti di stoccaggio e/o trattamento, ai fini del successivo allontanamento dall'istallazione deve essere condotto con automezzi idonei al fine di evitare dispersioni di polveri ed esalazioni moleste nell'ambiente.
99. Devono essere eseguite analisi sulle scorie di incenerimento per la determinazione del tenore di incombusti totali, misurato come carbonio organico totale (TOC), con la frequenza prevista dal piano di monitoraggio. Le scorie e le ceneri pesanti prodotte dal processo di incenerimento non possono presentare un tenore di incombusti totali (Toc) superiore al 3% in peso. La valutazione del rispetto di tale valore limite deve essere fatta previa sottrazione dell'incertezza delle misurazioni, così come proposto nelle "Linee guida in materia di sistemi di monitoraggio", Allegato II, punto H del DM 31/01/2005. Per tali analisi si assume una incertezza di misurazione pari al 15% della misurazione.
100. Le scorie, i polverini e gli altri rifiuti derivanti dal processo di depurazione (fanghi) devono essere caratterizzate ai fini della classificazione con la frequenza prevista nel PdMeC . Devono essere ricercati almeno i seguenti parametri/inquinanti: pH (nel caso di fanghi), densità/peso specifico apparente, residuo 105°C, residuo 550°C e TOC (solo per le scorie), Azoto Ammoniacale, Nitrati, Cloruri, Solfati, Metalli pesanti (almeno As, Cd, Co, Cr, Cr VI, Cu, Pb, Ni, Hg), IPA, PCDD+PCDF, Idrocarburi Totali.

D.2.8.2 Gestione dell'impianto in caso di avarie e anomalo funzionamento dell'impianto e in caso di superamento dei limiti in condizioni di normale funzionamento dell'impianto

101. In caso di avaria e/o in condizioni di anomalo funzionamento dell'impianto deve essere rispettato quanto indicato all'art. 237-octiesdecies del D.Lgs 152/06 e s.m.i., in particolare:
- I. il tempo massimo di cui al comma 1 dell'art. 16 è fissato in quattro ore (tempo necessario per il completamento della combustione e lo svuotamento del forno).
 - II. la durata cumulativa del funzionamento nelle condizioni di cui al punto precedente deve essere inferiore a 60 ore/anno;
- ed inoltre:
- III. qualora dalle misurazioni eseguite in continuo risulti che durante il normale funzionamento e/o in condizioni di anomalo funzionamento a causa di interruzioni del normale funzionamento o avarie alle linee di incenerimento o agli impianti di abbattimento, un qualsiasi valore limite di emissione è superato, dovrà cessare immediatamente l'alimentazione dei rifiuti al forno fino al ripristino della condizione di regolarità;
 - IV. gli eventi di cui al punto precedente che si verificano nei giorni feriali (dal Lunedì al Venerdì compresi) dovranno essere oggetto di tempestiva comunicazione telefonica al Servizio di Pronta Disponibilità di Arpae, e di comunicazione scritta (e-mail, pec o e Fax) indirizzata all' Arpae nel più breve tempo possibile e comunque entro le 12.00 del giorno feriale successivo. Nella stessa nota, o in una successiva, dovranno essere indicate le cause che hanno prodotto l'avaria o il malfunzionamento, le misure puntualmente seguite e le misure che si intendono adottare per superare l'inconveniente che si è verificato. Per eventi che si verificano in giorni festivi o prefestivi (sabato, domenica, festività) dovrà essere avvertito il personale Arpae in Pronta disponibilità mediante comunicazione telefonica al numero reso disponibile per le emergenze ambientali (n.verde 840 000 709), facendo seguire, nei tempi tecnici, le comunicazioni scritte;
 - V. una volta ripristinata la completa funzionalità dell'impianto, dovrà essere inviata comunicazione via e-mail, pec o fax all'Arpae;
 - VI. avarie, malfunzionamenti, rotture, fermi impianto, fermi della caldaia con attivazione del Quencher, interventi di manutenzione ordinari e straordinari ecc., anche nel caso in cui i limiti di emissione siano comunque rispettati, dovranno essere comunicati all'Arpae e all'AUSL-Dipartimento di Sanità Pubblica e costantemente annotati su Registro conforme allo Schema esemplificativo Appendice 2 – Allegato VI – parte V del D.Lgs 152/06 e s.m.i.
 - VII. copia del Registro o della stampa del Registro nel caso di Registro informatico dovrà essere **inviato trimestralmente** all'Arpae per una verifica delle problematiche intercorse nel periodo in esame.

Resta fermo che per quanto non specificato sopra, la ditta deve attenersi, in caso di condizioni anomale di funzionamento, a quanto dettato dall'art. 237-octiesdecies del D.Lgs 152/06 e s.m.i.

D.2.8.3 Conferimento e Area di Sosta automezzi

102. La gestione dei rifiuti in entrata all'installazione deve seguire le modalità della Procedura POA.25 e relative istruzioni operative. e attenersi alle disposizioni dell'art. 237-septies del D.Lgs 152/06 e s.m.i.
103. Il Gestore provvede alla stampa anche solo informatica (file formato pdf o simili) del registro di carico – scarico elettronico dei rifiuti di cui all'art 190 del D.Lgs 152/06 e s.m.i, almeno ogni due giorni lavorativi (compreso il sabato) e alla stampa su carta con frequenza almeno trimestrale.
104. Fermo restando l'art. 237-septies, comma 5, lettera b) è disposta la deroga di cui all'art. 237-septies, comma 6 anche per i rifiuti in ingresso all'impianto non a rischio infettivo purchè prodotti da attività sanitarie o di ricerca tossicologica, rifiuti costituiti da carogne animali, rifiuti provenienti dai Servizi Cimiteriali, rifiuti provenienti dalla raccolta differenziata di farmaci, sostanze stupefacenti, psicotrope.
105. In caso di conferimenti di rifiuti diversi da quelli indicati al punto precedente il Gestore dovrà provvedere al campionamento dei rifiuti in conformità a quanto previsto all'art. 237-septies.
106. Non possono essere accettati rifiuti conferiti in imballaggi che si intende recuperare (attività R3) o riutilizzare per i quali non sia possibile effettuare presso l'impianto stesso la fase di sanificazione; devono essere sanificati presso l'impianto tutti i contenitori destinati ad essere recuperati/riutilizzati.

107. Il conferimento dei rifiuti all'impianto deve essere preceduto da una misurazione di radioattività condotta mediante il portale dedicato, attraverso il quale devono transitare tutti i carichi destinati all'incenerimento. In caso di indisponibilità del sistema a portale (guasto/anomalia), la Ditta provvede secondo la IOA.25.13 e effettua il controllo manuale su tutti i carichi conferiti all'impianto durante l'assenza di operatività del portale medesimo. L'evento dovrà essere comunicato tramite Pec ad Arpa, per consentire eventuali controlli integrativi.
108. Il Gestore deve attuare il controllo della radioattività dei rifiuti in ingresso secondo le modalità stabilite nella IOA.25.13 dall'Esperto Qualificato e di cui alla Relazione a firma dell'Ing. Maria Rosaria Sudanese datata 27.03.2006. Le modifiche alle modalità adottate e le revisioni alla relativa Istruzione Operativa, successive alla data di efficacia della presente AIA, dovranno essere inoltrate preventivamente ad Arpa per eventuali osservazioni e per l'aggiornamento della documentazione di riferimento.
109. L'area di isolamento dei mezzi risultati positivi al controllo della radioattività è collocata nella zona individuata nell'Elaborato n. 3D-2 "Aree deposito rifiuti prodotti", Rev.04 del 14.05.2015. Tale area dovrà essere mantenuta adeguatamente recintata e segnalata con cartelli identificativi. I mezzi non potranno sostare per un tempo superiore a 48 ore, ad eccezione del caso in cui il secondo controllo effettuato dopo le 19 del sabato dia esito positivo; in tal caso la sosta si potrà protrarre fino alle ore 8 del lunedì successivo.
110. E' ammessa la sosta dei mezzi contenenti rifiuti in ingresso nelle aree indicate nella Planimetria generale dell'installazione revisionata e inviata ai sensi del § D.1.1 e denominate "area parcheggio" e "piazzale stabilimento", a condizione che gli stessi siano mantenuti in assetto di trasporto per una durata temporale massima di 3 giorni, estesa automaticamente a cinque in presenza di festività infrasettimanali, eventi (scioperi, gravi eventi meteorici, fermate dell'impianto) che ostacolano il regolare conferimento e smaltimento all'impianto, con una capacità massima mezzi in sosta pari a 300 tonnellate (estesa automaticamente a 400 tonnellate nei casi sopra citati) e inoltre con le seguenti prescrizioni:
- il Gestore assicura l'implementazione delle annotazioni in tempo reale (su registro o foglio excel, ecc.) dell'elenco dei mezzi carichi in sosta temporanea e del loro posizionamento, in modo da renderla sempre aggiornata e disponibile agli Organi di Controllo; i mezzi in sosta e i cassoni scarrabili devono recare sempre la "bindella" di identificazione del protocollo di ingresso all'impianto,
 - i cancelli carrabili posti in posizione frontale (diversi dal cancello dell'ingresso mezzi allo stabilimento) devono essere mantenuti normalmente chiusi e devono essere esclusivamente utilizzati per la movimentazione dei mezzi tra l'area denominata "area parcheggio" e l'area "piazzale stabilimento". Il transito tra le due aree dovrà avvenire sotto il controllo di personale addetto a tale mansione con l'impiego di badge per l'apertura e la chiusura di ambedue i cancelli carrabili che costituiranno l'unico collegamento tra le due aree del sito,
 - i mezzi utilizzati per l'attività di sosta devono essere iscritti all'Albo dei Trasportatori; i pianali devono essere lisci, impermeabili e lavabili.
111. E' ammessa l'operazione "**di trasbordo dei contenitori**", in area dedicata nel piazzale dell'impianto, secondo le modalità indicate nella **IOA 25.15 Trasbordo contenitori da un mezzo all'altro**. L'area dovrà essere delimitata, ad esempio da bandelle o new jersey amovibili, ecc. e dotate di adeguata segnaletica di sicurezza (codici EER, distanze, rischi, ecc.) che devono essere apposte ogni volta è eseguita l'operazione e potranno essere rimosse solo a conclusione dei lavori.
112. E' ammessa l'operazione di "**posa a terra dei contenitori monouso confezionati su bancali**" in area dedicata prossima alle postazioni di carico secondo le modalità della **IOA 25.03 Scarico contenitori monouso**. Tale area dovrà essere delimitata, ad esempio da bandelle o new jersey amovibili, ecc. e dotate di adeguata segnaletica di sicurezza (codici EER, distanze, rischi, ecc.). Tali delimitazioni e segnaletiche devono essere apposte ogni volta che si renderanno necessarie le operazioni di cui alla destinazione dell'uso dell'area e potranno essere rimosse solo a conclusione dei lavori; i rifiuti in contenitori monouso confezionati su bancali e "depositati a terra" dovranno essere smaltiti entro 24 ore dalla loro presa in carico.
113. Nel caso di conferimenti all'impianto di carichi di rifiuti in contenitori non idonei al contenimento dei rifiuti sanitari, (ad esempio: rotture, schiacciamento, imbibiti d'acqua, fluidi o altri liquidi, ecc). o altre anomalie, il Gestore dovrà informare tramite pec o telefonicamente l'Arpa e all'AUSL-Dipartimento di Sanità Pubblica della situazione verificata nel più breve tempo possibile, provvedendo a trasmettere documentazione fotografica, nonché informazioni circa la provenienza, il trasportatore, il quantitativo e i FIR relativi al carico risultato inidoneo.

D.2.8.4 Attività di Deposito Temporaneo

114. I rifiuti prodotti dalla gestione dell'impianto di incenerimento e delle attività connesse devono essere gestiti nel rispetto delle condizioni del *Deposito Temporaneo* previste all'art.183, comma 1, lettera bb), del

D.Lgs.152/06 e smi, nelle aree opportunamente segnalate e delimitate così come individuate nella planimetria 3D-2 (Stato futuro Rev.04 del 14.05.2015) e secondo le procedure approvate. Il Gestore dovrà comunicare preventivamente all'Arpae ogni eventuale modifica delle aree indicate nella planimetria sopra descritta e delle modalità di gestione.

115. Fino alla messa in esercizio del sistema di movimentazione automatizzato, le scorie scaricate nei cassoni scarrabili, dovranno essere adeguatamente sgrondate prima di essere immesse nel cassone dell'automezzo al fine dell'allontanamento definitivo dal sito. Le scorie dovranno essere preferibilmente destinate ad impianti dedicati ad attività di recupero.
116. I diversi depositi temporanei devono essere opportunamente contrassegnati con etichette o targhe indicanti il EER e l'eventuale pericolosità del rifiuto; detti contrassegni devono essere ben visibili per dimensioni e colorazione. Devono inoltre essere rispettate le norme che disciplinano il deposito delle sostanze pericolose in essi contenute e la loro etichettatura.
117. Il deposito temporaneo dei rifiuti pericolosi deve avvenire, comunque, nel rispetto delle disposizioni previste al punto 4.1 della deliberazione 27 luglio 1984 del Comitato Interministeriale pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale, supplemento ordinario n. 253 del 13 settembre 1984, e successive modifiche ed integrazioni. In particolare, i rifiuti liquidi devono essere stoccati in contenitori a perfetta tenuta posti su bacini di contenimento, dotati di idonei sistemi di svuotamento. La capacità dei bacini di contenimento deve essere non inferiore al contenitore depositato o, nel caso in cui nello stesso bacino siano depositati più contenitori, non inferiore al 30% del volume complessivo stoccato e al volume del contenitore più grande aumentato del 10%.
118. Il quantitativo di oli minerali esausti presenti nell'area (6) della planimetria 3D-2 denominata "area deposito rifiuti vari", non deve superare i 500 litri e non deve essere effettuato in recipienti mobili di qualunque tipo privi di bacini di contenimento o a doppia camera. Il bacino di contenimento di tali oli deve essere fisicamente separato dal bacino di contenimento dell'olio vergine eventualmente presente nel sito, in conformità del disposto del DM 392/96.
119. La pavimentazione delle aree adibite a depositi temporanei devono essere mantenute integre e adeguatamente manutentate al fine di evitare fessurazioni o usura dello strato impermeabile.

D.2.8.5 Attività di Recupero

120. Sono autorizzate le seguenti operazioni di recupero di cui all'allegato C alla Parte IV del D.Lgs. 152/06 e smi:
 - R3 – riciclaggio/recupero delle sostanze organiche (imballaggi in plastica diversi dai contenitori Mengozzi e coperchi in plastica conferiti all'impianto contestualmente ai rifiuti sanitari).
 - R13 - messa in riserva di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate nei punti da R1 a R12.
121. i rifiuti che possono essere sottoposti alle operazioni sopra descritte sono quelli individuati nella tabella sottostante, nel rispetto dei seguenti limiti quantitativi:

	Capacità di trattamento - R3	Planimetria delle aree deposito rifiuti prodotti 3D-2
150102 imballaggi di plastica	1.500 Kg/giorno	Area n.14
EER	Capacità di messa in riserva - R13	Planimetria delle aree deposito rifiuti prodotti 3D-2
150107 imballaggi di vetro	10.000 kg/giorno	Area n.12

122. L'attività di deposito di imballaggi in plastica prevista nell'area n.14 dell'Allegato 3D-2 "Planimetria deposito rifiuti prodotti" è propedeutica all'attività di recupero R3 degli stessi imballaggi plastici.
123. L'attività di recupero R3 dovrà essere svolta secondo le modalità definite nella Istruzione Operativa IOA25.15. Nel caso in cui i certificati d'analisi evidenzino che il materiale ottenuto dal processo di recupero non possenga le specifiche tecniche di cui alla norme tecniche UNIPLAST – UNI10667, il lotto di riferimento dovrà essere gestito come rifiuto e l'eventuale diversa attività di recupero gestita necessariamente presso altro impianto.

124. dovrà essere comunicato in sede di Reporting annuale, il quantitativo degli imballaggi plastici destinati e processati nell'attività di recupero R3, nell'arco dell'anno di riferimento.

D.2.8.6 H) Prescrizioni di carattere generale per le seguenti attività:

- **Attività di Incenerimento**
- **Attività Deposito Temporaneo**
- **Attività di Recupero**
- **Attività di stampaggio imballaggi**
- **Area di Conferimento e area di Sosta automezzi**

125. il gestore deve garantire presso l'installazione la presenza di attrezzature e materiali assorbenti e neutralizzanti di varia natura da utilizzare in caso di sversamenti o perdite accidentali che dovessero verificarsi durante la movimentazione delle materie prime o dei rifiuti (materiale assorbente specifico per i rifiuti liquidi stoccati, sabbia e attrezzature per lo spandimento delle sostanze assorbenti o neutralizzanti, pompa manuale, ecc.).

Resta fermo che:

- *La planimetria di riferimento per l'individuazione delle zone di stoccaggio rifiuti è rappresentata dall'Elaborato n. 3D-2 "Planimetria depositi dei rifiuti prodotti", nell'ultima revisione trasmessa agli Enti;*
- *ai sensi dell'art. 187, c.1 del D.Lgs. 152/06 e smi è vietato miscelare rifiuti pericolosi aventi differenti caratteristiche di pericolosità ovvero rifiuti pericolosi con rifiuti non pericolosi;*
- *i rifiuti autoprodotti stoccati in regime di deposito temporaneo non possono sostare all'interno dell'impianto per periodi superiori a quelli stabiliti dall'art. 183 punto 1, lettera bb);*
- *i rifiuti sottoposti all'operazione R13 Messa in riserva (150107 imballaggi di vetro) dovranno essere conferiti ad impianti autorizzati alle successive operazioni di recupero (operazioni da R1 a R12). In deroga a quanto sopra descritto, il conferimento ad un altro impianto autorizzato alla sola operazione R13 è consentito per una sola volta ed ai soli fini della cernita o selezione o frantumazione o macinazione o riduzione volumetrica dei rifiuti;*
- *le attività di gestione rifiuti devono essere svolte nel rispetto di quanto previsto dalle norme vigenti in materia di sicurezza ed igiene ambientale; in particolare i rifiuti devono essere gestiti senza causare pericolo per la salute dell'uomo e senza usare procedimenti o metodi che potrebbero recare pregiudizio all'ambiente e senza determinare rischi per l'acqua, l'aria, il suolo e senza causare inconvenienti da rumori o odori;*
- *in condizioni eccezionali, preventivamente comunicate e oggettivamente verificabili il Gestore può proporre sistemi di stoccaggi temporanei di supporto per la gestione di scorie e polverini; comunque, dovranno essere precisamente individuate il tipo d'area, il tempo di utilizzo ed il tipo di pulizia che si intende adottare;*
- *deve essere accertato il regolare possesso delle autorizzazioni previste dalle normative vigenti da parte delle ditte alle quali vengono conferiti i rifiuti per le successive fasi di trasporto e smaltimento/recupero;*
- *nel registro di carico e scarico devono essere riportate informazioni aggiuntive sulla composizione e sull'aspetto esteriore dei rifiuti "generici" eventualmente gestiti presso l'impianto (es. rifiuti aventi codice EER ... 99) e non riportare la sola descrizione generica "rifiuti non specificati altrimenti";*
- *quanto previsto agli articoli 189 e 190 del D.Lgs. 152/06 e smi in merito alla tenuta dei registri di carico e scarico e alla presentazione delle comunicazioni di cui alla Legge 25 gennaio 1994, n. 70 (dichiarazioni MUD).*
- *devono essere mantenute in perfetta efficienza le attrezzature predisposte per lo spegnimento di incendi e focolai;*

D.2.9 ENERGIA

126. Il Gestore, attraverso gli strumenti gestionali in suo possesso, deve utilizzare in modo ottimale l'energia.
127. Il Gestore dell'impianto in oggetto è tenuto ad effettuare relativamente all'energia quanto previsto nel PdMeC.
128. Il Gestore deve implementare presso l'impianto un registro informatico (Foglio excell) dove annotare la registrazione delle bolle di acquisto di combustibili liquidi e loro pesatura.
129. Il Gestore segnala eventuali anomalie ai contatori.
130. Il Gestore assicura il calcolo dell'efficienza energetica dell'impianto di incenerimento rifiuti prevista dal PdMeC con le modalità previste dalla Direttiva 2008/98/CE sui rifiuti, come riportate nello stesso Allegato C alla parte quarta del DLgs 152/2006 e ss.mm.ii., conformemente sia al documento di riferimento sulle migliori tecniche disponibili per l'incenerimento rifiuti, sia al documento "Guidelines on the interpretation of the R1 energy formula for incineration facilities dedicated to the processing of municipal solid waste according to annex II of directive 2008/98/CE on waste" emanato in ambito UE nel giugno 2011, dalla European Commission – Directorate General Environment.

D.2.10 PREPARAZIONE ALL'EMERGENZA.

131. Le eventuali situazioni anomale, determinate sia da condizioni prevedibili che da condizioni imprevedibili, che possono intervenire durante l'esercizio dell'impianto e che portano ad una variazione significativa degli impatti ambientali normalmente presenti presso l'installazione, devono essere comunicate tempestivamente, comunque entro 4 h successive all'evento, ad Arpae sia mediante segnalazione telefonica al numero verde **840 000 709** che a mezzo Pec o Fax, indicando le azioni di cautela attuate e/o necessarie.
132. Il Gestore nel più breve tempo possibile deve ripristinare la situazione autorizzata dando comunicazione ad Arpae nel merito delle azioni intraprese e delle stima delle ricadute ambientali dell'evento, indicando, nel caso di rilascio anomalo di inquinanti, eventuali monitoraggio mirati.

D.2.11 SOSPENSIONE TEMPORANEA E CESSAZIONE DELL'ATTIVITA' IPPC

133. Qualora il gestore ritenesse di sospendere in modo prolungato la propria attività produttiva, dovrà comunicarlo con congruo anticipo tramite Pec o fax a Arpae. Dalla data di tale comunicazione potranno essere sospesi gli autocontrolli prescritti all'Azienda; il Gestore dovrà comunque assicurare che l'impianto rispetti le condizioni minime di tutela ambientale. Arpae provvederà comunque ad effettuare la visita ispettiva programmata con la cadenza prevista dal PdMeC in essere, al fine della verifica dello stato dei luoghi, dello stoccaggio di materie prime e rifiuti, ecc.
134. Alla cessazione definitiva dell'attività il Gestore deve preventivamente (almeno 45 giorni prima) comunicare ad Arpae e al Comune di Forlì la data prevista di termine dell'attività allegando un cronoprogramma degli interventi previsti e un piano di dismissione conforme a quanto previsto in sede di istanza di AIA, finalizzato all'eliminazione dei potenziali rischi ambientali. al ripristino dei luoghi tenendo conto delle potenziali fonti permanenti di inquinamento del terreno e degli eventi accidentali che si siano eventualmente manifestati durante l'esercizio.
135. In ogni caso il Gestore dovrà provvedere alla:
 - a) rimozione ed eliminazione delle materie prime, dei semilavorati e degli scarti di lavorazione e scarti di prodotto finito, prediligendo l'invio alle operazioni di riciclaggio, riutilizzo e recupero rispetto a smaltimento;
 - b) pulizia dei residui da vasche interrate, serbatoi fuori terra, canalette di scolo, silos e box, eliminazione dei rifiuti di imballaggi e dei materiali di risulta tramite Ditte autorizzate alla gestione dei rifiuti;
 - c) rimozione ed eliminazione dei residui di prodotti ausiliari da macchine e impianti, quali oli, grassi, batterie, apparecchiature elettriche ed elettroniche, materiali filtranti e isolanti prediligendo l'invio alle operazioni di riciclaggio, riutilizzo e recupero rispetto a smaltimento;
 - d) demolizione e rimozione delle macchine e degli impianti prediligendo l'invio alle operazioni di riciclaggio, riutilizzo e recupero rispetto a smaltimento;
 - e) presentazione di una indagine di caratterizzazione del sito secondo la normativa vigente in tema di bonifiche e ripristino ambientali, attestante lo stato ambientale del sito in riferimento ad eventuali effetti di contaminazione determinata dall'attività produttiva. Per la determinazione dello stato del suolo, occorre corredare il piano di dismissione di una relazione descrittiva che illustri la metodologia d'indagine che il

Gestore intende seguire, completata da elaborati cartografici in scala opportuna, set analitici e cronoprogramma dei lavori da inviare a Arpa. Al termine delle indagini e/o campionamenti, il Gestore è tenuto ad inviare a Arpa una relazione conclusiva delle operazioni effettuate corredata dagli esiti degli accertamenti effettuati;

f) L'esecuzione del programma di dismissione è vincolato a nulla osta scritto dell'Arpa, che provvederà a disporre un sopralluogo iniziale e, al termine dei lavori, un sopralluogo finale, per verificarne la corretta esecuzione.

Resta fermo che in caso di superamento delle CSC nel suolo dovranno essere avviate le procedure previste per i siti contaminati ai sensi della Parte IV del D.Lgs 152/06 e smi

D.3 PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO DELL'IMPIANTO

D3.1 CRITERI GENERALI DEL MONITORAGGIO E CONTROLLO

136. Il Gestore deve attuare il Piano di Monitoraggio e Controllo di cui all'**allegato 2**, rispettando frequenza, tipologia e modalità dei diversi parametri da controllare **a dar corso dalla data di efficacia del presente atto di riesame**.. Sino a tale data l'attività di monitoraggio dovrà essere condotta in conformità al Piano allegato all'AIA n. 298/2006 e smi.
137. Qualsiasi variazione in relazione alle metodiche analitiche, alla strumentazione, alla modalità di rilevazione, etc., dovranno essere tempestivamente comunicate ad Arpae: tale comunicazione costituisce richiesta di modifica del Piano di Monitoraggio.
138. Il Gestore è tenuto a mantenere in efficienza i sistemi di misura relativi al presente Piano di Monitoraggio e Controllo, provvedendo periodicamente alla loro manutenzione e alla loro riparazione nel più breve tempo possibile.
139. Arpa-Distretto di Forlì effettuerà i controlli programmati dell'impianto con **cadenza annuale** con oneri a carico del Gestore secondo le vigenti disposizioni, previa comunicazione della data di avvio delle attività di ispezione, provvedendo nel corso della visita ispettiva programmata ad attività di campionamento delle emissioni, esame dei report annuali, ed ogni altra attività voglia essere disposta per accertare le modalità di conduzione degli impianti.
140. Arpae può effettuare il controllo programmato in concomitanza allo svolgimento degli autocontrolli del Gestore. Su richiesta espressa dell'Arpae il Gestore dovrà comunicare via fax (al Distretto territorialmente competente) con sufficiente anticipo, le date previste per gli autocontrolli/campionamenti riguardo le emissioni in atmosfera e il rumore.
141. Il Gestore dell'impianto deve fornire all'organo di controllo l'assistenza necessaria per lo svolgimento delle ispezioni, il prelievo di campioni, la raccolta di informazioni, e qualsiasi altra operazione inerente al controllo del rispetto delle prescrizioni imposte.
142. Il Gestore è in ogni caso obbligato a realizzare tutte le opere che consentano l'esecuzione di ispezioni e campionamenti degli effluenti gassosi e liquidi, nonché prelievi di materiali vari da magazzini, depositi e stoccaggi rifiuti, mantenendo liberi ed agevolando gli accessi ai punti di prelievo, anche se non previsti nel presente atto, qualora specificamente richiesti dall'Organo di Controllo durante lo svolgimento delle ispezioni.
143. Resta fermo quanto stabilito all'art 29-decies , comma 4 del D.Lgs 152/06 e smi, in ordine alla conduzione di visite ispettive straordinarie.

D 3.2 PRESENTAZIONE DEI RISULTATI - REPORTISTICA

1. Tutti i dati relativi al Piano di Monitoraggio e Controllo di cui all'**allegato 2**, devono essere:
 1. registrati dal Gestore con l'ausilio di strumenti informatici che consentano l'organizzazione dei dati in file .xls o altro database compatibile. Le registrazioni devono essere conservate presso lo stabilimento, a disposizione delle autorità competenti al controllo, almeno per il periodo indicato nelle tabelle seguenti; ad esse devono essere correlabili i certificati analitici;
 2. trasmessi alle autorità competenti, secondo le modalità stabilite al precedente punto 10. Su richiesta dell'Autorità competente o di ARPA i dati devono essere trasmessi mediante tabelle riassuntive elaborate in formato xls o secondo le modalità specificamente richieste al fine di consentire l'esame più agevole dei dati raccolti.
144. I dati relativi al piano di monitoraggio dovranno essere riferiti all'anno solare e ai dati generali di riferimento indicati **nell'allegato 2**.

E SEZIONE INDICAZIONI GESTIONALI

Il Gestore al fine di favorire la consapevolezza pubblica, implementa diversi e/o più diretti sistemi di comunicazione ambientale come ad esempio:

- una maggiore facilità di accesso ai dati del sistema di monitoraggio in continuo nel sito aziendale, e o tramite Applicazione su smartphone.
- una più facile lettura dei dati del sistema di monitoraggio e controllo, (istogrammi etc..).
- date fisse e note di accesso allo stabilimento.
- comunicazioni periodiche a mezzo stampa locale.