AMMINISTRAZIONE PROVINCIALE DI PISTOIA

Dipartimento Ambiente e Difesa del Suolo
Servizio Tutela dell'Ambiente

ORDINANZA n° 2289 **del** 25 NOV. 2008 **Prot. n°** 212837

Oggetto:	D.Lgs. 59/2005. Autorizzazione Integrata Ambientale. Ditta CIS s.r.l. di Montale. Impianto di Termovalorizzazione ubicato in via W. Tobagi – Montale. Ordinanza n°2069 del 30/10/2007. Modifica.

IL DIRIGENTE

VISTO il Decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59 "Attuazione integrale della direttiva 96/61/CE relativa alla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento" con il quale è stata recepita la normativa europea relativa all'Autorizzazione Integrata Ambientale ed è stato abrogato il Decreto legislativo 4 agosto 1999, n.372 ai sensi dell'art. 19 comma 1;

VISTO il D.Lgs. 133/2005 " Attuazione della Direttiva 2000/76/CE, in materia di incenerimento dei rifiuti";

VISTO IL D.Lgs. 152/2006 "Norme in materia di ambientale";

VISTA l'Ordinanza n° 1165 del 04/07/2006(*) relativa all'approvazione, ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs. 152/2006, del progetto di ampliamento della potenzialità nominale dell'impianto da 120 t/g a 150 t/g;

VISTA l'Ordinanza n° 2060 del 30/10/2007(*), avente per oggetto "Atto di conclusione del procedimento e provvedimento finale (L. 241/90 art. 14ter commi 6bis e 9). D.Lgs. 59/2005. Autorizzazione Integrata Ambientale. Ditta CIS S.r.l., Via W. Tobagi – Montale.", con la quale:

1. si dava atto della positiva conclusione del procedimento di conferenza di servizi ai sensi dell'art. 14ter commi 6bis e 9 della legge 241/1990 e s.m.i per quanto attiene il rilascio dell'**Autorizzazione Integrata Ambientale** per l'impianto di termovalorizzazione con potenzialità nominale pari a 120 t/g;
2. si rimetteva la decisione alla Conferenza unificata, di cui all'art. 8 del D.Lgs. 28/08/1997 n° 281, come previsto dall'art. 14-quater comma 3 della legge 241/90 e s.m.i., per quanto attiene il rilascio dell'**Autorizzazione Integrata Ambientale** per l'impianto di termovalorizzazione con potenzialità nominale pari a 150 t/g;

VISTA l'Ordinanza n° 2069 del 30/10/2007(*) rilasciata dalla Provincia di Pistoia ai sensi del D.Lgs. 59/2005 relativa all'autorizzazione integrata ambientale dell'impianto in oggetto con potenzialità nominale di 120 t/g;

VISTA la nota n. 135681 del 31/10/2007(*) inviata dal Servizio Tutela dell'Ambiente al Presidente del Consiglio dei Ministri avente come oggetto "atto di conclusione del procedimento e provvedimento finale (L. 241/90 art. 14 ter commi 6 bis e 9). D. Lgs. 59/2005. Autorizzazione Integrata ambientale. Ditta CIS s.r.l., via Tobagi – Montale. Trasmissione atti." Con la quale si trasmetteva la citata ordinanza n° 2060 del 30/10/2007 ai fini di procedere al riesame della pratica in oggetto presso la Conferenza unificata (Stato-Regioni) di cui all'art. 8 del D. Lgs. 28/08/1997 n. 281 in considerazione del dissenso espresso in sede di Conferenza dei Servizi;

VISTA la nota prot. n° 6372/2007/2.17.4.14 del 05/12/2007(*) (acquisita agli atti con prot. n° 151230 del 06/12/2007) con la quale la Conferenza Unificata ha richiesto elementi integrativi;

VISTA la deliberazione della Giunta provinciale n. 196 del 14/12/2007(*) avente come oggetto: "Art. 14 quater comma 3 della L. 241/1990 e s.m.i. Termovalorizzatore di Montale(PT)" gestito dalla società C.I.S. s.r.l.", con la quale, tra l'altro, si deliberava di rimettere la decisione alla Conferenza Unificata, di cui all'art. 8 del D.Lgs. 28/08/1997 n° 281, come previsto dall'art. 14 quater comma 3 della legge 241/90 e s.m.i., per quanto attiene il rilascio dell'Autorizzazione integrata Ambientale per l'impianto di termovalorizzazione con potenzialità nominale pari a 150 t/g;

VISTA la nota n° 697/08/2.17.4.14 del 06/02/2008(*) inviata dalla Conferenza Unificata avente come oggetto: "Determinazione sostitutiva, ai sensi dell'articolo 14 quater, comma 3, della legge 7 agosto 1990, n. 241 come modificato dall'articolo 11 della legge 11 febbraio 2005, n. 15, della Conferenza di Servizi indetta dalla Provincia di Pistoia per il rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale - Termovalorizzatore - Via W. Tobagi, n. 16 - Montale (PT)." dove si comunica che:

- in data 4 febbraio 2008 l'Azienda ASL 3 di Pistoia ha fatto pervenire una relazione, di cui si trasmette copia;
- viene allegata la relazione sintetica consegnata dalla Provincia di Pistoia nel corso della riunione tecnica tenutasi il 5 febbraio 2008;
- nel corso della riunione tecnica citata la Provincia di Pistoia, a seguito di una prima valutazione della documentazione suindicata consegnata nel corso della seduta, ha ipotizzato il possibile superamento del dissenso espresso in sede di Conferenza di servizi dalla ASL 3 di Pistoia;
- si resta in attesa di conoscere le ulteriori valutazioni e le conseguenti determinazioni che saranno adottate in merito da codesta Provincia;

VISTA la nota n° 27880 del 15/02/2008(*) del Servizio Tutela dell'Ambiente inviata alla Conferenza Unificata, con sede presso la Presidenza del Consiglio dei Ministri, avente come oggetto: "D.Lgs. 152/2006. D.Lgs. 59/2005. Termovalorizzatore di Montale (PT) gestito dalla Società CIS S.r.l. Comunicazioni" dove si prende atto che la USL 3 di Pistoia con nota prot. n. 6673 del 04/02/2008, ha dichiarato che:

1) l'aver definito una soglia di livello di attenzione, da applicarsi alla configurazione impiantistica futura (150 t/g), pari a 0,05 ng/Nmc T.E. per il parametro PCDD/PCDF, raggiunto il quale il gestore dovrà comunicare agli enti di controllo l'evento e mettere in atto almeno un ciclo di manutenzione straordinaria nonché le eventuali prescrizioni che gli enti di controllo vorranno impartire;
2) la definizione di una adeguata cronologia dei controlli all'impianto;

vengono ritenute dalla ASL medesima, specifiche prescrizioni gestionali esaustive e sostitutive rispetto alla prescrizione dei diversi limiti emissivi espressa nel corso della Conferenza di Servizi del 24/10/2007.

Stante quanto sopra la Provincia di Pistoia ritiene che il dissenso espresso dall'USL 3 in merito al rilascio dell'A.I.A. per la gestione dell'impianto di termovalorizzazione, con la potenzialità di 150 t/g e con i valori limite alle emissione in atmosfera prescritti dal D.Lgs. 133/2005, sia da ritenersi superato;

VISTA la nota n° CSR 0001191 P-2.17.4.14 del 28/02/2008(*) inviata dalla Conferenza Unificata con la quale si prende atto di quanto comunicato dalla Provincia di Pistoia con la nota n° 27880 del 15/02/2008 circa il superamento del dissenso espresso dall' USL n.3 al rilascio dell' Autorizzazione Integrata Ambientale per la gestione dell'impianto di termovalorizzazione di Montale PT e si comunica che la richiesta di determinazione sostitutiva avanzata ai sensi dell'art. 14 quater, comma 3 della legge 241/90 e successive modifiche ed integrazioni con nota 31/10/2007 deve intendersi ritirata e pertanto non verrà iscritta all'ordine del giorno della Conferenza Unificata;

VISTA la L.R. 20/2006 "Norme per la tutela delle acque dall'inquinamento";

VISTO il Regolamento D.P.G.R. n° 28/R del 23/05/2003;

VISTA la domanda, presentata allo SUAP Associato dei Comuni di Quarrata, Agliana e Montale in data 05/08/2008 e pervenuta a questa Amministrazione in data 30/09/2008 prot. n° 174982, con la quale il Sig. Fazio Angelo nato a Campobasso il 17/12/1956 e residente a Firenze in Via Viani, 46, in qualità di legale rappresentante della Ditta CIS S.r.l., con sede in Via Walter Tobagi, 14, nel Comune di Montale (PT), chiede l'autorizzazione allo scarico fuori dalla pubblica fognatura delle acque reflue provenienti dall'impianto ubicato al medesimo indirizzo;

VISTA la relazione tecnica, la documentazione allegata alla domanda e la documentazione integrativa pervenuta, attraverso il SUAP Associato dei Comuni di Quarrata, Agliana e Montale, in data 18/11/2008 (prot. n° 209095) dalle quali si rileva che:

- Tutte le acque reflue industriali sono riutilizzate nel processo;
- Le acque reflue domestiche sono recapitate, successivamente al trattamento, alla fognatura comunale esistente in Via Walter Tobagi;
- Le acque di prima pioggia, provenienti saranno trattate mediante dissabbiatore seguito da disoleatore dotato di filtri a coalescenza. Considerata la potenzialità dell'impianto di depurazione, sarà trattata anche parte delle acque di "seconda pioggia" poiché il sistema sarà in grado di essere nuovamente pronto per il trattamento dopo un periodo di circa 4 ore. La superficie complessiva servita dall'impianto è costituita dalle aree permeabili (aree a verde) ed impermeabili (piazzali e coperture); tra le aree impermeabili vengono escluse quelle della piattaforma ecologica Maciste e quelle relative alla copertura della palazzina uffici;
- L'area è stata suddivisa in tre settori:
  Piattaforma ecologica Maciste e nuovo impianto di recupero energetico, Palazzina uffici e porzione nord-orientale dell'impianto e Impianto e porzione sud-orientale impianto.
  Ciascuna area sarà servita da una cisterna, avente unicamente funzione di accumulo, preceduta da un pozzetto scolmatore contenente al proprio interno uno stramazzo su cui sfioreranno le acque di "seconda pioggia" o in alternativa sarà posto un otturatore a galleggiante all'interno di ogni cisterna di accumulo in corrispondenza della tubazione in ingresso.
  Le acque accumulate nelle tre cisterne verranno pompate verso l'unico impianto collocato in serie alla cisterna "C3" che è stato dimensionato per poter trattare il volume complessivo delle acque stoccate in un intervallo di tempo minimo dell'ordine delle 3/4 ore, in modo tale da consentire il successivo accumulo delle acque di prima poggia di un ipotetico evento meteorico che si verificasse ad una distanza di tempo anche inferiore alle 48 ore. La camera di raccolta degli oli sarà dotata di un otturatore a galleggiante per impedirne la fuoriuscita quando la camera di raccolta è completamente riempita.
  Le acque di seconda pioggia verranno in tutti e tre i casi scolmate direttamente nel Fosso Agnaccino individuando, a tale scopo, un unico punto di scarico;
- La ditta ha individuato in apposito schema planimetrico dell'insediamento, la dislocazione dell'attività svolta e le linee delle acque reflue domestiche e meteoriche di dilavamento contaminate, con i relativi sistemi di trattamento e i relativi pozzetti di ispezione e di scarico;

VISTA la Deliberazione di Giunta Provinciale n° 27 del 08/03/2005 e s.m.i., con la quale viene istituito il C.T.C (Comitato Tecnico Consuntivo) ex art. 8 del D.P.G.R. 28/R del 23/05/2003;

CONSIDERATO che il C.T.C. (Comitato Tecnico Consultivo), di cui al punto precedente, nella riunione del 18/11/2008, ha preso in esame la documentazione tecnica presentata dalla ditta in oggetto ed ha espresso **parere favorevole** al rilascio dell'autorizzazione precisando che:

- *"...la ditta dovrà rispettare costantemente i limiti fissati per lo scarico in corpo idrico superficiale dalla Tab. 3 All. 5 alla parte III del D.Lgs. 152/2006... ";*
- *"...considerato che i punti di raccolta delle polveri sono collocati in prossimità della cisterna C2, la ditta dovrà adottare una procedura operativa relativa alla gestione di una eventuale rottura accidentale dei sacchi contenenti le polveri leggere (rifiuti speciali pericolosi) derivanti dall'impianto di abbattimento, che preveda la tempestiva chiusura delle griglie di raccolta delle acque meteoriche di dilavamento contaminate poste nella zona antistante il box di stoccaggio, con idonei sistemi, al fine di evitare qualsiasi contaminazione del reticolo di raccolta delle acque... ";*

FATTO proprio il sopraccitato parere del C.T.C., presente agli atti di questa Amministrazione, e ritenuto di autorizzare il suddetto scarico, ai sensi della normativa sopra citata;

VISTO lo Statuto Provinciale art. 71;

VISTO il Decreto Presidenziale n° 30 del 30/01/2008, relativo al conferimento dell'incarico di Responsabile del Servizio Tutela dell'Ambiente;

ORDINA

1. Di autorizzare la ditta CIS S.r.l., nella persona del Sig. Fazio Angelo, citato in premessa, allo scarico in corso d'acqua superficiale (Fosso Agnaccino) delle acque meteoriche di dilavamento contaminate provenienti dallo stabilimento ubicato in Via W. Tobagi, 14 nel Comune nel Comune di Montale (PT), alle condizioni contenute nell'Allegato 1 che forma parte integrante del presente atto. La presente autorizzazione scade il 31/10/2012 e almeno un anno prima della scadenza dovrà essere richiesto il rinnovo;

2. Di modificare ed integrare l'**Autorizzazione Integrata Ambientale,** di cui all'Ordinanza n° 2069 del 30/10/2007, rilasciata alla ditta CIS S.r.l. nella persona del Sig. Fazio Angelo, per lo stabilimento ubicato nel Comune di Montale, via W. Tobagi 16, autorizzando la nuova gestione dell'impianto con potenzialità nominale di 150 t/g;

3. La gestione dell'impianto, di cui al precedente punto 2), dovrà essere condotta nel rispetto delle condizioni di cui agli Allegati 1, e 2 che formano parte integrante del presente atto;

4. Sono fatte salve le condizioni e prescrizioni di cui all'Ordinanza n° 2069 del 30/10/2007 che non risultano in contrasto con il presente atto;

DISPONE

Di trasmettere la presente Ordinanza allo Sportello Unico per le Attività Produttive (SUAP) associato dei Comuni di Quarrata, Agliana e Montale, per la predisposizione dell'atto definitivo di autorizzazione; **copia di quest'ultimo verrà trasmesso dal SUAP alla Provincia di Pistoia – Servizio Tutela dell'Ambiente, agli Uffici tecnici del Comune, ad A.R.P.A.T. - Dipartimento Provinciale di Pistoia, all'ASL n° 3 per gli adempimenti di competenza.**

Il presente provvedimento è predisposto e formulato in conformità di quanto previsto dalla vigente normativa, nonché nel rispetto degli atti che costituiscano il presupposto della procedura;

Ai sensi dell'art. 3 comma 4, legge 241/90 la ditta può presentare ricorso nei modi di legge avverso il presente atto all'autorità competente, oppure in alternativa, ricorso straordinario al Presidente della Repubblica, rispettivamente entro 60 gg ed entro 120 gg dalla data di ricevimento dell'atto medesimo.

IL DIRIGENTE
Dott. For. G. Ariberto Merendi

(*) documentazione scaricabile al seguente indirizzo internet: www.provincia.pistoia.it

All. 1 Allegato Tecnico - Prescrizioni
All. 2 Piano di Monitoraggio e Controllo impianto futuro

Allegato 1

ALLEGATO TECNICO
PRESCRIZIONI

(Il presente documento integra e modifica l'Allegato Tecnico di cui all'Ordinanza n°2069 del 30/10/2007)

INDICE

1. BREVE DESCRIZIONE DEL CICLO PRODUTTIVO E IMPIANTI 3

2. GESTIONE DELL'IMPIANTO DI TERMOVALORIZZAZIONE 4

2.1. PRESCRIZIONI GENERALI 4

2.2. EMISSIONI IN ATMOSFERA 7

3. ALTRE PRESCRIZIONI 8

3.1. EMISSIONI IN ATMOSFERA 8

3.2. EMISSIONI SONORE 9

3.3. SCARICHI IDRICI 9

4. PROCEDURE RICEZIONE CARBONI ATTIVI 11

5. PROCEDURE PER L'UTILIZZO DEI CONTENITORI RIUTILIZZABILI (ROT) 12

6. NOTE 12

7. ELENCO ALLEGATI 12

1. BREVE DESCRIZIONE DEL CICLO PRODUTTIVO E IMPIANTI

L'impianto di termovalorizzazione di Montale ha come finalità lo smaltimento dei rifiuti urbani e dei rifiuti speciali assimilati agli urbani prodotti entro il bacino di raccolta costituito dai tre Comuni di Agliana, Quarrata e Montale e comunque, in via generale, l'impianto in argomento risulta essere un impianto di "Piano" in quanto inserito nel piano interprovinciale per la gestione degli RSU e assimilati dell'ex ATO n° 5 ora ricompreso nell'ATO Toscana Centro Nord.

La ristrutturazione dell'impianto, in seguito all'approvazione del progetto (Ordinanza n. 1165 del 04/07/2006), porta ad una nuova capacità nominale di smaltimento passando da 120 a 150 t/die.
Il nuovo assetto impiantistico, ripartito sulle tre linee di trattamento termico, di cui solo due operanti in contemporanea (linea 1 e linea 3. La linea 2 viene utilizzata come riserva), viene di seguito brevemente descritto.

Linea 1

- forno rotante in equicorrente di incenerimento rifiuti della potenzialità oraria di circa 3.125 Kg/h;
- camera di post combustione e caldaia;
- reattore compresi sistemi di stoccaggio e di immissione (nel flusso dei fumi) di bicarbonato di sodio e carboni attivi;
- filtro a maniche;
- camino dedicato di espulsione.

Linea 2

- forno rotante in controcorrente di incenerimento rifiuti della potenzialità oraria di circa 1.875 Kg/h;
- camera di post combustione;
- quencher a torre di risalita;
- reattore compresi sistemi di stoccaggio e di immissione (nel flusso dei fumi) di bicarbonato di sodio e carboni attivi;
- filtro a maniche;
- camino dedicato di espulsione.

Linea 3

- forno rotante in controcorrente di incenerimento rifiuti della potenzialità oraria di circa 3.125 Kg/h;
- camera di post combustione e caldaia;
- reattore compresi sistemi di stoccaggio e di immissione (nel flusso dei fumi) di bicarbonato di sodio e carboni attivi;
- filtro a maniche;
- camino dedicato di espulsione.

L'intero impianto è dotato di un sistema di controllo centralizzato e di una sala comandi da cui sono direttamente controllate le diverse operazioni di carico e scarico di rifiuti urbani e ROT all'impianto e dove sono presenti le diverse unità di controllo del processo e di monitoraggio delle emissioni al camino. In particolare vengono effettuate le analisi in continuo dei seguenti parametri: CO, CO_2, NO_X, O_2, HCl, HF, SO_2, TOC, polveri, temperatura, pressione e portata volumetrica. In aggiunta, vengono effettuate, da laboratorio accreditato, una serie di indagini riguardanti i seguenti parametri: Pb, Cd, Tl, Hg, SOV, HBr, P_2O_5, Sb, Cu, Mn, V, Sn, Cr, Co, Ni, As, IPA, PCDD, PCDF.

Per quanto attiene la gestione delle fasi di assetto impiantistico fino al completamento delle opere di ristrutturazione e di collaudo si rimanda alla documentazione trasmessa dalla ditta con nota prot. n°207766 del 14/11/2008 ("Allegato A" al presente documento).

2. GESTIONE DELL'IMPIANTO DI TERMOVALORIZZAZIONE

La ditta CIS S.r.l. è autorizzata alla gestione dell'impianto di termovalorizzazione di Montale per lo smaltimento dei rifiuti urbani e assimilati prodotti nell'ex ATO n. 5 ora ricompreso nell'ATO Toscana Centro Nord;

Fatte salve le esigenze di smaltimento dell'ATO e quanto previsto dal Piano interprovinciale di gestione dei rifiuti urbani e assimilati, la ditta è autorizzata:

- allo smaltimento delle tipologie di rifiuto speciali non pericolosi prodotti anche fuori dell'ATO e appartenenti alle seguenti classi (CER) comunque compatibili con il processo di incenerimento: 020000, 030000, 040000, 070000, 080000, 120000, 150000, 160000, 170000, 180000, 190000;
- allo smaltimento dei ROT, farmaci scaduti e sostanze stupefacenti prodotti anche fuori dell'ATO;

I quantitativi massimi smaltibili nell'impianto non possono superare le 150 t/g.

Fatto comunque salvo il rispetto di quanto disposto dal D.Lgs. 133/2005, la ditta dovrà rispettare quanto segue.

2.1. Prescrizioni generali

1) l'accettazione dei Carboni Attivi dovrà avvenire secondo la procedura di accettazione dei medesimi di cui alla documentazione tecnica acquisita agli atti con prot. n. 128874 del 12.10.2007 e di cui al successivo paragrafo 4;

2) la ditta, entro la data di fine lavori di ristrutturazione dell'impianto e prima del collaudo finale, dovrà installare un sistema a "varco fisso" per la verifica della radioattività di tutti i rifiuti in ingresso. La predisposizione di tale sistema di controllo dovrà rispettare i criteri direttivi sugli impianti di incenerimento approvati con deliberazione di Giunta regionale n° 272 del 14/04/2008;

3) ai sensi dell'art. 16 del D.Lgs. 133/2005, in caso di condizioni anomale di funzionamento dell'impianto, e più specificatamente nel caso in cui si verifichino disfunzionamenti e/o guasti dei dispositivi di depurazione/abbattimento delle emissioni e di misurazione delle stesse o arresti tecnicamente inevitabili, il gestore dell'impianto dovrà provvedere a darne comunicazione, nel più breve tempo possibile e comunque non oltre le ventiquattro ore, all'autorità di controllo. Analoga comunicazione dovrà essere fornita non appena sia ripristinata la completa funzionalità dell'impianto;

4) dovrà essere verificato, con periodicità almeno semestrale, che le scorie e le ceneri pesanti prodotte dal processo di incenerimento non presentino un tenore di incombusti totali , misurato come TOC (carbonio organico totale), superiore a 3% in peso, o una perdita per ignizione superiore al 5% in peso sul secco;

5) dovrà essere predisposta un'apposita procedura per la gestione del conferimento dei rifiuti non conformi nonché della gestione dei rifiuti in caso di fermo impianto;

6) tenuto conto che la polizza fideiussoria in essere (importo € 1.112.189,93 scadenza 31/10/2014) risulta stipulata, in un'unica soluzione, sia per l'attività svolta nella stazione ecologica "Maciste" e sia per l'attività di termoutilizzazione e considerato che il nuovo assetto impiantistico comporta il nuovo calcolo della medesima, ai sensi del DPRG 14/R del 25/02/2004, nonché dell'accertamento di un errore nel precedente calcolo, di seguito viene riportato il nuovo importo e le modalità di calcolo.

<u>Importo fideiussione per "Maciste"</u>

- Deposito preliminare di rifiuti speciali: 100 t x 1.000.000 £ x 1,5 = 150.000.000 £ (77.468,53 €)
- Deposito preliminare di rifiuti urbani: 200 t x 1.000.000 £ = 200.000.000 £ (103.291,38 €)
- Trattamento rifiuti urbani: 3600 t x 40.000 £ = 144.000.000 £ (74.369,79 €)

- Trattamento rifiuti speciali: 1800 t x 40.000 £ x 1.5 = 108.000.000 £ (55.777,35 €);

Importo totale "Maciste": (150.000.000 £+ 200.000.000£)/2 = **175.000.000 £ (90.379,96 €)**

Importo fideiussione per "Termoutilizzatore"

- Stoccaggio preliminare RSU: 568 t x 1.000.000 £ = 568.000.000 (293.347,52 €)
- Stoccaggio preliminare ROT:7,3 t x 1.000.000 £ x 1,5 = 10.950.000 £ (5.655,20 €)
- Trattamento RSU: 150 t x 180 giorni x 40.000 £ =1.080.000.000 £ (557.773,45 €)
- Trattamento ROT: 7,2 t x 180 giorni x 40.000 £ x 1,5 = 77.760.000 £ (40.159,69 €)

Importo totale "Termoutilizzatore": 1.080.000.000 £ + 77.760.000 £ = **1.157.760.000 £ (597.933,14 €)**

Importo fideiussione: 90.379,96 + 597.933,14 = 688.313,10 €

Stante quanto sopra il gestore dovrà entro 30 gg adeguare l'importo della fideiussione in essere passando da € 1.112.189,93 a € 688.313,10;

7) dovranno essere comunicate, entro 30 gg. dal ricevimento della presente A.I.A, al Dipartimento ARPAT di Pistoia e alla Provincia di Pistoia, le durate massime previste per le procedure di accensione e spegnimento dei forni, sia in manutenzione ordinaria e sia in caso di eventi imprevedibili, riportate nel Piano di Monitoraggio e Controllo allegato alla presente A.I.A.;

8) entro un anno dalla data di notifica della presente A.I.A. dovrà essere presentato un progetto per l'esecuzione di un monitoraggio della ricaduta degli inquinanti caratteristici dell'impianto che tenga conto del modello diffusionale già presentato in fase di approvazione del progetto generale di ristrutturazione dell'impianto (potenzialità nominale da 120 a 150 t/giorno). Tale monitoraggio dovrà essere effettuato entro la scadenza della presente autorizzazione;

9) entro il 31.01.2009 la ditta dovrà predisporre un programma di comunicazione periodica che preveda oltre a quanto elencato al punto E.4.9."Comunicazione e consapevolezza dell'opinione pubblica" delle linee guida, anche la diffusione periodica dei rapporti ambientali e la diffusione periodica dei dati sulla gestione ambientale;

10) il gestore dovrà mettere in atto tutti i sistemi e le azioni necessarie ad incrementare l'intercettazione dei RUP al fine di limitare la presenza di metalli, elementi e/o sostanze pericolose negli RSU indifferenziati in ingresso all'impianto e quindi in testa al termovalorizzatore. Il gestore dovrà trasmettere, alla Provincia con cadenza annuale, idonea documentazione sui risultati ottenuti che dovranno perseguire come obiettivo il trend positivo nel periodo di validità dell'A.I.A.. Inoltre, tenuto conto delle indicazioni delle linee guida, con particolare riferimento alla omogeneità dei rifiuti in ingresso, gli interventi di cui sopra dovranno essere attuati anche per i rifiuti ingombranti;

11) tutte le procedure operative richiamate nella documentazione presentata dovranno essere redatte con i requisiti minimi della norma ISO 9001 nonché rese disponibili e distribuite al personale il cui organigramma dovrà essere affisso in modo visibile all'interno dello stabilimento;

12) entro 2 anni dal rilascio della presente A.I.A. il CIS S.r.l. dovrà dare evidenza dell'avvenuta certificazione alla norma ISO 14001, nonché prevedere l'avvio delle procedura EMAS entro la validità dell'A.I.A.;

13) ai sensi dell'art. 10 del D.Lgs. 59/2005, il gestore dovrà comunicare preventivamente alla Provincia di Pistoia tutte le modifiche impiantistiche che possono produrre conseguenze sull'ambiente;

14) ai sensi del comma 5 dell'art. 11 del D.Lgs. 59/2005, il gestore deve fornire tutta l'assistenza necessaria per lo svolgimento di qualsiasi verifica tecnica relativa all'impianto, allo scopo di prelevare campioni e

raccogliere qualsiasi informazione necessaria. Pertanto le postazioni attinenti il controllo dovranno essere accessibili e realizzate tenuto conto delle operazioni da effettuarvi e delle norme di sicurezza;

15) le attività di vigilanza e controllo relative alla verifica della presente A.I.A. saranno svolte dal Dipartimento Provinciale di Pistoia di A.R.P.A.T. con la seguente periodicità:

Ispezione per: Rispetto del Piano di Monitoraggio e Controllo Rispetto di altre prescrizioni della presente A.I.A. Controllo del buon funzionamento delle strumentazioni a servizio del Piano di Monitoraggio e Controllo	annuale
Analisi alle emissioni in atmosfera dei microinquinanti organici ed inorganici	• 2 volte per il primo anno di validità della presente A.I.A. • annuale dal secondo anno in poi
Analisi alle emissioni in atmosfera	Annuale
Valutazione di Impatto Acustico	una nel periodo di validità dell'A.I.A.

Le suddette verifiche, che verranno effettuate fermo restando la compatibilità con la programmazione di attività del Dipartimento Provinciale di Pistoia di A.R.P.A.T., sono a carico del gestore.

2.2. *Emissioni in atmosfera*

I valori limite di seguito riportati fanno riferimento all'Allegato 1 del D.Lgs. 133/2005.

Tab. A Valori limite di emissione medi giornalieri

Polveri totali	5 mg/m^3 (1)
TOC	10 mg/m^3
HCl	10 mg/m^3
HF	1 mg/m^3
SO_2	50 mg/m^3
NO_2	200 mg/m^3

(1) Il valore limite di emissione per la linea 1, fino al suo smantellamento come previsto nello schema 5 riportato nella nota prot. n. 207766 del 14/11/2008, è di 10 mg/m^3.

Tab. B Valori limite di emissione medi su 30 minuti

	100 % A	97 % B
	100 % A	
Polveri totali	30 mg/m^3	10 mg/m^3
TOC	20 mg/m^3	10 mg/m^3
HCl	60 mg/m^3	10 mg/m^3
HF	4 mg/m^3	2 mg/m^3
SO_2	200 mg/m^3	50 mg/m^3
NO_2	400 mg/m^3	200 mg/m^3

Tab. C Valori limite di emissione medi ottenuti con periodo di campionamento di un ora

Cadmio e i suoi composti espressi come cadmio (Cd) Tallio (Tl)	0,05 mg/m^3 in totale
Mercurio e i suoi composti espressi come mercurio (Hg)	0,05 mg/m^3
Antimonio e i suoi composti espressi come antimonio (Sb)	0,05 mg/m^3 in totale
Arsenico e i suoi composti espressi come arsenico (As)	
Piombo e i suoi composti espressi come piombo (Pb)	
Cromo e i suoi composti espressi come cromo (Cr)	
Cobalto e suoi composti espressi come cobalto (Co)	
Rame e i suoi composti espressi come rame (Cu)	
Manganese e i suoi composti espressi come manganese (Mn)	
Nichel e i suoi composti espressi come nichel (Ni)	
Vanadio e i suoi composti espressi come vanadio (V)	

Tab. D Valori limite di emissione medi ottenuti con periodo di campionamento di 8 ore

		Soglia di livello di attenzione
Diossine e furani (PCDD+PCDF)	0,1 ng/m^3(2)	0,05 ng/m^3(2)
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)	0,01 mg/m^3	

(2) i valori si riferiscono alla concentrazione totale di diossine e furani, calcolata come concentrazione "tossicità equivalente".

3. ALTRE PRESCRIZIONI

3.1. Emissioni in atmosfera

1) dovranno essere rispettati i limiti alle emissioni di cui alle precedenti Tabelle, tenuto conto del valore di incertezza associato al metodo di misura adottato, secondo quanto definito nel piano di Piano di Monitoraggio e Controllo e del Manuale Gestione SMCE;

2) per il parametro PCDD+PCDF qualora venga superato il valore "Soglia di livello di attenzione" di cui alla precedente Tab. D, il gestore dovrà mettere in atto le procedure contenute nella "Istruzione di lavoro 19" di cui alla documentazione acquisita con prot. n°171857 del 24/09/2008 ("Allegato B" al presente documento);

3) i prelievi dei campioni al camino dovranno essere effettuati in conformità con quanto indicato nel Piano di Monitoraggio e Controllo e del Manuale Gestione SMCE. I metodi analitici da utilizzare sono quelli riportati nell'elenco di cui alla "Linea guida in materia di sistemi di monitoraggio" costituente l'Allegato II al D.M. 31/01/2005 e quelli indicati nel D.Lgs. 133/2005;

4) per quanto riguarda le fiale estratte dal sistema di campionamento in continuo dovrà essere rispettata la periodicità dei rilevamenti così come indicato nella nota prot. n° 171864 del 24/09/2008 ("Allegato C" al presente atto);

5) <u>fino al termine dei lavori di ristrutturazione ed esecuzione del collaudo finale del nuovo assetto impiantistico</u> dovranno essere valutati bimestralmente i microinquinanti organici e inorganici con riferimento alle Tabelle C e D, sopra riportate, e il parametro Polveri totali. La ricerca dei parametri in discontinuo dovrà essere integrata con la ricerca dei PCB determinando, in particolare, le concentrazioni di almeno i seguenti composti:

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

6) successivamente all'esecuzione del collaudo finale la periodicità dei prelievi per la valutazione dei microinquinanti organici e inorganici, integrata con la ricerca dei PCB di cui al precedente punto 5, dovrà rispettare quanto previsto dal D.Lgs. 133/2005;

7) dovrà essere osservata la frequenza delle manutenzioni degli impianti di abbattimento delle emissioni così come indicato nel Piano di Monitoraggio e Controllo e del Manuale Gestione SMCE;

8) dovrà essere comunicata preventivamente, con un anticipo di almeno 10 gg lavorativi, al Dipartimento ARPAT di Pistoia e alla Provincia di Pistoia, l'effettuazione delle operazioni di taratura/verifica dei sistemi di monitoraggio in continuo;

9) dovranno essere adottati il "Registro delle analisi alle emissioni" ed il "Registro delle manutenzioni e degli interventi" e il "Registro degli interventi e delle tarature degli strumenti di misura", con pagine numerate, firmate dal responsabile degli impianti e timbrate dal Servizio Tutela dell'Ambiente della Provincia di Pistoia;

10) i valori limite di emissione dell'impianto si intendono rispettati se conformi a quanto previsto all'Allegato 1, Paragrafo C, punto 1 del D.Lgs. 133/2005. Per quanto riguarda il parametro Polveri totali il limite da rispettare è quello riportato nella Tab A del presente documento;

11) dovrà essere prodotto un report mensile da inviare agli enti di controllo. Tale report potrà essere inviato su supporto informatico;

12) il report mensile dovrà contenere i dati anche in formato excel per permettere la rielaborazione dei dati stessi. In particolare tale report dovrà contenere, per ogni linea di trattamento, almeno i seguenti dati: risultati delle analisi delle misure discontinue effettuate alle emissioni e quelle delle analisi dei monitoraggi in continuo effettuato tramite il sistema SMCE relativamente alle medie giornaliere, risultati delle analisi effettuate sui carboni attivi;

13) la ditta dovrà segnalare (anche via fax), almeno 20 gg prima del giorno fissato, ad A.R.P.A.T. Dipartimento Provinciale di Pistoia quanto segue:

- le date in cui intende effettuare i prelievi alle emissioni per consentire l'eventuale presenza dei tecnici del Dipartimento ARPAT;
- la data di apertura dei campioni e di effettuazione delle analisi;

14) le prese per le misure e i campionamenti degli inquinanti devono essere collocati in punti facilmente accessibili scelti sulla base alla UNI 10169. Le postazioni e i percorsi dovranno essere correttamente dimensionati sulla base delle esigenze inerenti il campionamento. I punti di prelievo dovranno essere situati in punti accessibili nel rispetto delle vigenti normative in materia di sicurezza nei luoghi di lavoro;

3.2. Emissioni sonore

1) il Comune di Montale ha adottato il Piano di Classificazione Acustica. Il gestore dell'impianto, nello svolgimento delle attività di cui al presente atto, dovrà rispettare i valori limite di emissione ivi contenuti per la zona di appartenenza come previsto nel Piano di Monitoraggio e Controllo. Inoltre il gestore dovrà eseguire una Valutazione di Impatto Acustico (VIAC) straordinaria alla fine del periodo di collaudo del nuovo assetto impiantistico;

2) il Piano di Monitoraggio e Controllo dovrà essere implementato con una valutazione di impatto acustico da effettuarsi in tutti i casi in cui siano previste modifiche agli impianti tali da implicare variazioni sull'impatto acustico;

3.3. Scarichi idrici

1) le acque reflue industriali scaricate dovranno rispettare costantemente i limiti fissati per lo scarico in acque superficiali dalla Tab. 3 All. 5 alla parte III del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.

2) lo scarico, di cui al precedente punto 1), dovrà essere munito di apposito pozzetto di ispezione e prelevamento che, a carico del titolare dello scarico, dovrà essere mantenuto sgombro, facilmente accessibile ed in linea con le norme previste per la sicurezza degli operatori addetti al controllo e ai prelevamenti;

3) dovrà essere garantita una costante manutenzione, degli impianti di depurazione e delle parti meccaniche che li compongono in modo da garantirne la perfetta funzionalità;

4) in relazione al precedente punto 3), deve essere adottato un **Registro di marcia dell'impianto di depurazione** in cui devono essere annotati tutti gli interventi sull'impianto (manutenzione ordinaria e straordinaria, guasti o interruzioni di funzionamento); la documentazione, che attesti l'effettuazione delle operazioni di periodica manutenzione ed autocontrollo e di estrazione fanghi e che consenta l'identificazione della ditta esecutrice, dovrà essere conservata, se possibile, presso l'impianto; le pagine del Registro di marcia dell'impianto devono essere numerate e devono essere timbrate dalla Provincia; il

Registro e la documentazione di cui sopra devono essere resi disponibile ogni qualvolta ne venga fatta richiesta dagli organismi di controllo previsti dalla normativa vigente;

5) tutte le zone ove per effetto dello stoccaggio di contenitori con sostanze liquide, siano esse materie prime, rifiuti o altro, possono verificarsi sversamenti accidentali o, in caso di precipitazioni atmosferiche, sgrondi o dilavamenti, dovranno essere predisposte apposite platee impermeabilizzate munite di sistemi di contenimento proporzionate ai volumi di liquidi stoccati e gli eventuali liquidi sversati o quelli di dilavamento, opportunamente canalizzati e avviati o alla depurazione o allo smaltimento secondo la vigente normativa sui rifiuti;

6) la ditta dovrà adottare una procedura operativa relativa alla gestione di una eventuale rottura accidentale dei sacchi contenenti le polveri leggere (rifiuti speciali pericolosi) derivanti dall'impianto di abbattimento, che preveda la tempestiva chiusura delle griglie di raccolta delle acque meteoriche di dilavamento contaminate poste nella zona antistante il box di stoccaggio, con idonei sistemi, al fine di evitare qualsiasi contaminazione del reticolo di raccolta delle acque;

7) la ditta dovrà effettuare, in seguito al primo evento meteorico significativo che segue l'acquisizione del presente atto autorizzativo due controlli atti a verificare l'efficienza dell'impianto di depurazione delle AMDC, per mezzo di un prelievo del refluo per il tempo di scarico massimo previsto. La documentazione, che attesti l'effettuazione degli autocontrolli dovrà essere conservata presso l'impianto;

8) qualunque variazione si possa verificare e qualunque cambiamento apportato al ciclo delle acque ed al punto di scarico delle stesse, dovrà essere comunicato con tempestività a questa Amministrazione e all'A.R.P.A.T. Dipartimento Provinciale di Pistoia;

9) la Provincia di Pistoia e l'A.R.P.A.T. non devono avere impedimento alcuno ad effettuare tutte le ispezioni ritenute necessarie per l'accertamento delle condizioni che danno luogo alla formazione degli scarichi come previsto all'art. 129 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i..

4. PROCEDURE RICEZIONE CARBONI ATTIVI

La procedura descrive sinteticamente le operazioni da effettuare, ogni qual volta all'impianto giunge un carico di carboni attivi, ordinati dal responsabile impianto.
Inizialmente il responsabile dovrà verificare, insieme al materiale, la presenza del Bollettino di analisi dei Carboni attivi.
Su tale bollettino devono essere riportate le seguenti informazioni:

- Il numero dell'ordine effettuato da CIS;
- Il tipo di Carbone;
- Il n. di lotto;
- La quantità trasportata, che deve corrispondere a quella richiesta dall'ordine di acquisto;
- La data.

Oltre a tali informazioni sul bollettino devono essere riportati i valori, la specifica, e il metodo di misura dei seguenti parametri:

- Iodio (mg/g);
- Umidità (%);
- Densità apparente (Kg/m3);
- Ceneri (%).

Una volta accertata la presenza del Bollettino di analisi e la correttezza delle informazioni riportate che devono corrispondere a quelle richieste con l'ordine di acquisto, dai carboni attivi è necessario prelevare n. 9 campioni, di cui:

A) n. 3 campioni devono essere sigillati, firmati da CIS e dal trasportatore a disposizione di CIS per essere inviati a uno o più laboratori di analisi specializzati, i quali devono analizzare le seguenti grandezze:
   - Iodio (mg/g);
   - Umidità (%);
   - Densità apparente (Kg/m3);
   - Ceneri (%).

Tali parametri devono avere valori rispondenti alla normativa vigente e alle specifiche garantite dalla casa produttrice degli stessi carboni riportate nel Bollettino di analisi;

B) n. 3 campioni devono essere sigillati, firmati da CIS e dal trasportatore e conservati a cura del Responsabile impianto, al fine di eventuali controlli futuri;

C) n. 3 campioni devono essere sigillati, firmati da CIS e dal trasportatore consegnati all'autista, per eventuali controlli e verifiche da parte del fornitore.

I campioni verranno prelevati direttamente dal trasportatore, al quale sarà consegnata, dal capo turno dell'impianto, un asta per il prelievo costituita nella parte finale da un contenitore; il trasportatore inserendo tale asta dalla botola di ispezione situata nella parte superiore della cisterna dell'automezzo, inserendo la suddetta asta fino a metà cisterna, preleverà 350 g di carboni attivi per ogni campione, destinato alle operazioni sopra descritte. Solo il trasportatore è autorizzato a salire sul camion per effettuare il prelievo suddetto. A personale esterno e al personale dell'impianto non è consentito effettuare tale operazioni per ragioni di sicurezza.
I carboni attivi inoltre potranno essere caricati nel silos solo dopo la ricezione dei risultati delle analisi riportanti il numero di Iodio, che deve corrispondere a quello riportato sul bollettino. Accertata la conformità del valore, è possibile procedere al trasferimento dei carboni attivi nel silos di stoccaggio.
Tale procedura sarà allegata all'ordine stesso effettuato da CIS, e sarà inviata preventivamente al fornitore, il quale dovrà accettare le condizioni della stessa.

5. PROCEDURE PER L'UTILIZZO DEI CONTENITORI RIUTILIZZABILI (ROT)

La procedura tecnica predisposta dal gestore relativamente al riutilizzo dei contenitori riciclabili contenenti ROT viene di seguito riportata di seguito riportata.

a) i contenitori rigidi contenenenti i sacchi sigillati di rifiuti a rischio infettivo che presentano evidenti contaminazioni sono smaltiti nell'impianto di incenerimento unitamente al contenuto;
b) i contenitori diversi di quelli di cui al precedente punto a) saranno oggetto di disinfezione,con apposito prodotto verranno caricati su pallet euro e avvolti da film estendibile non trasparente di colore nero, quindi avviati ad impianto che effettuerà la bonifica ad alta intensità;
c) le operazioni di disinfezione verranno validate utilizzando un laboratorio accreditato che verificherà il livello di contaminazione microbica prima e dopo l'azione del disinfettante.
d) le analisi di cui al punto precedente verranno ripetute con cadenza annuale e comunque in occasione di modifiche alle procedure operative;

6. NOTE

Le prescrizioni contenute nel presente Allegato superano eventuali discordanze presenti nel Piano di Monitoraggio e Controllo allegato alla presente A.I.A.

7. ELENCO ALLEGATI

1. "ALLEGATO A": nota prot. n° 207766 del 14/11/2008;
2. "ALLEGATO B": nota prot. n° 171857 del 24/09/2008;
3. "ALLEGATO C": nota prot. n° 171864 del 24/09/2008.

CIS S.p.a.
Capitale sociale € 4.137.165,00 int. versato
Sede: Via W. Tobagi, 16 – 51037 Montale (Pistoia)
Telefono: 0573 4431 - Telefax: 0573 443231
Registro Imprese di Pistoia n. 00372200477
C/C bancario n. 14000/28 - ABI 3400 - CAB 70370
C/C postale n. 10522514
Codice fiscale: 00372200477
Partita IVA: 00372200477
E-mail: info@cis.pt.it

16 16 8629
3 2.9

Montale,14/11/2008

PROVINCIA DI PISTOIA
PROTOCOLLO GENERALE
14. NOV. 2008
N. 207766 CAT. 16 16 CL. 2 3 16 9

Prot. n. 193

SPETT.LE
PROVINCIA DI PISTOIA
SETTORE TUTELA DELL'AMBIENTE
Piazza Resistenza
51100 PISTOIA

OGGETTO: *Interventi di ristrutturazione finalizzati all'accesso al mercato di certificati verdi e all'ottimizzazione del recupero energetico – Descrizione funzionamento impianto fino a collaudo.*

In riferimento a quanto in oggetto sono a descrivere la sequenza dei lavori da oggi fino al collaudo dell'impianto.

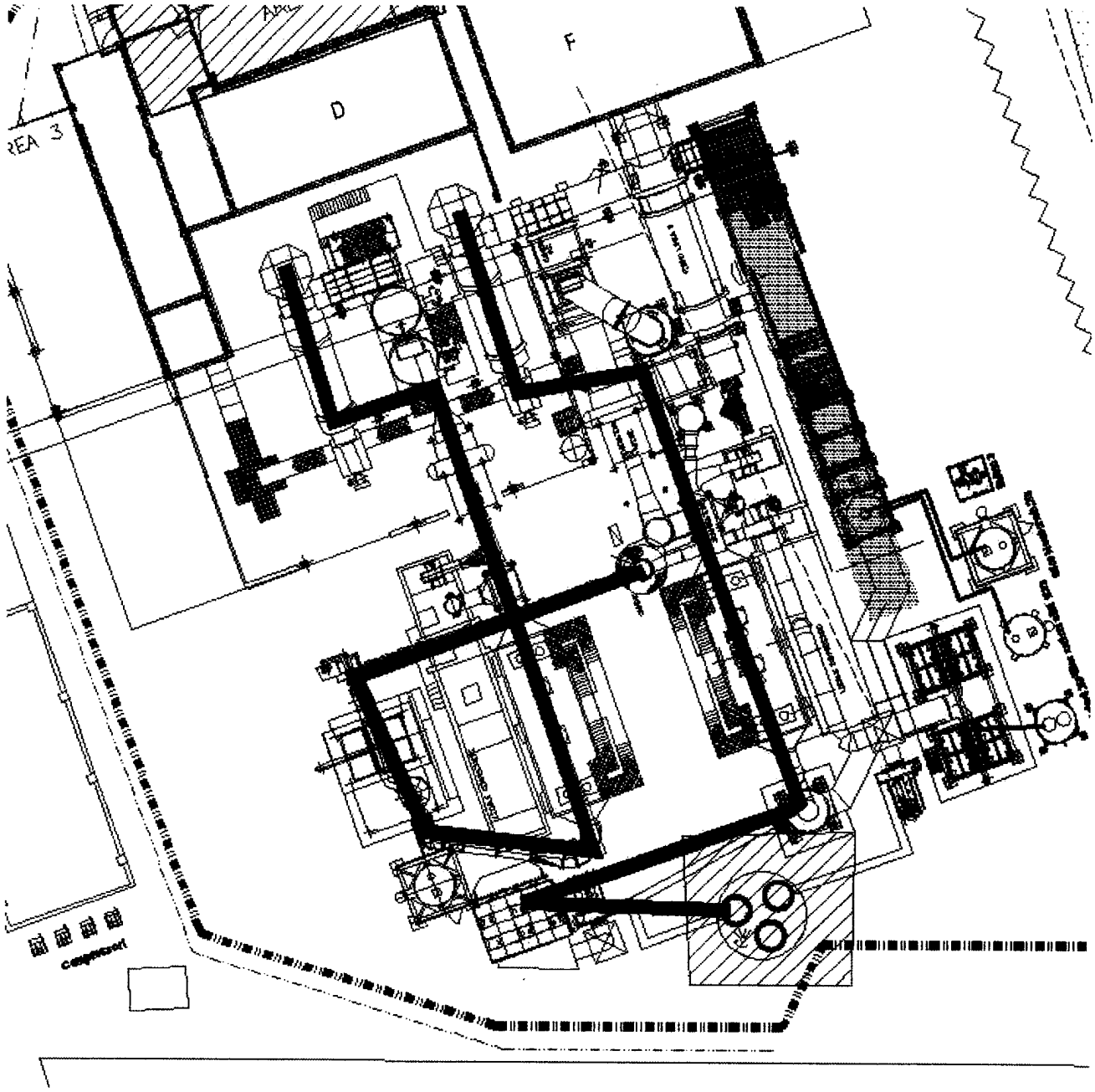
Questo è un documento tecnico costruttivo sulle fasi che si succederanno per il periodo transitorio che porterà all'assetto impiantisitico per lo smaltimento di 150 ton/giorno come da progetto approvato.

La linea 1 non è stata ancora interessata da nessun tipo di operazione pertanto funziona nella configurazione iniziale, utilizzando ancora il vecchio camino e la strumentazione analisi fumi originale sia per il monitoraggio in continuo sia per il prelievo in continuo per l'analisi degli organoclorurati (AMESA)

La linea 2 è stata temporaneamente collegata al nuovo filtro a maniche della linea 1, e una volta avviata, funzionerà nella seguente modalità:

- caldaia, torre di risalita, elletrofiltro e reattore utilizzati sono quelli originali della linea 2;
- il filtro a maniche che verrà utilizzato temporaneamente dalla linea 2 è quello della futura linea 1 ed è di nuova installazione;
- i fumi uscenti dal filtro della futura linea 1 vengono inviati nella canna fumaria del camino nuovo (che verrà utilizzata in futuro dalla linea1) che sarà inoltre dotata di nuovo analizzatore fumi e di una nuova sonda per il prelievo in continuo per l'analisi degli organoclorurati (AMESA)

CIS
Agliana Montale Quarrata



Schema n. 1

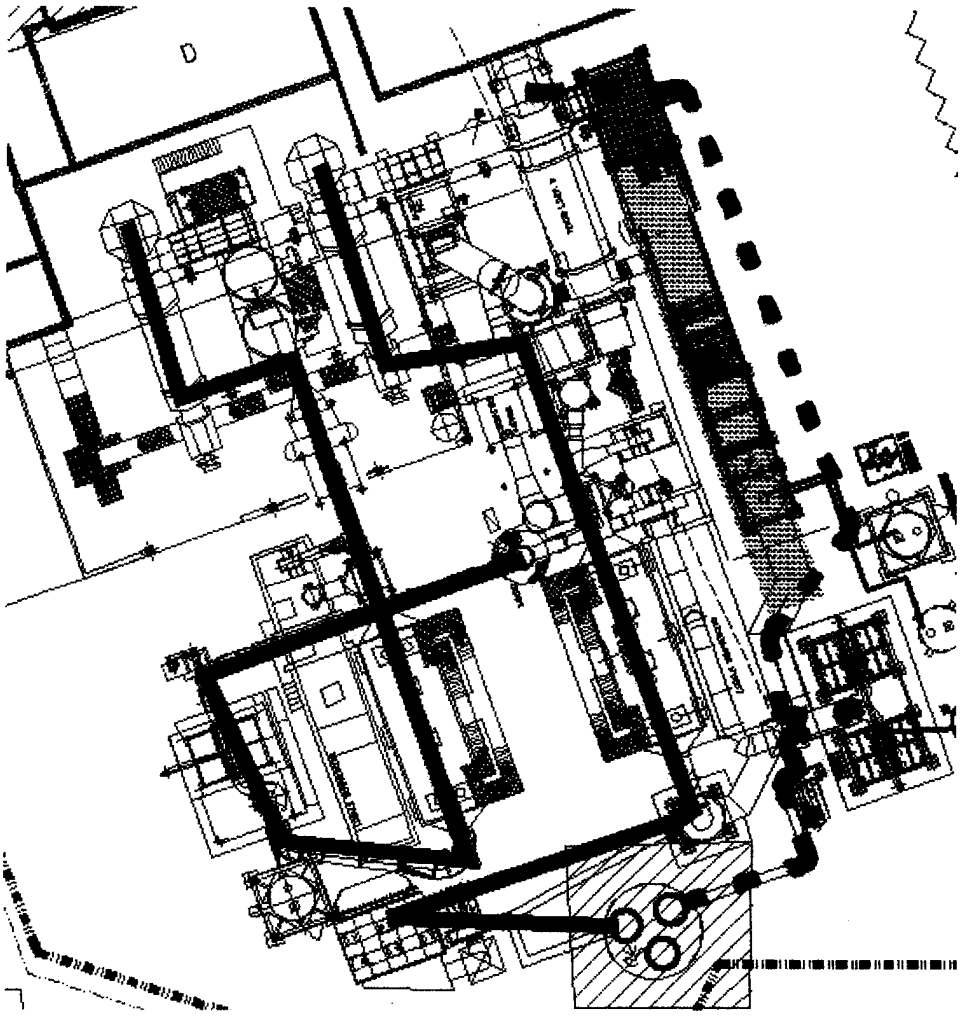
Nello schema n°1, con la linea blu è rappresentato il percorso fumi della linea1 rimasto uguale.

Con la linea rossa invece è rappresentato il percorso fumi temporaneo della linea 2.

La linea 3 invece è in fase di ultimazione.

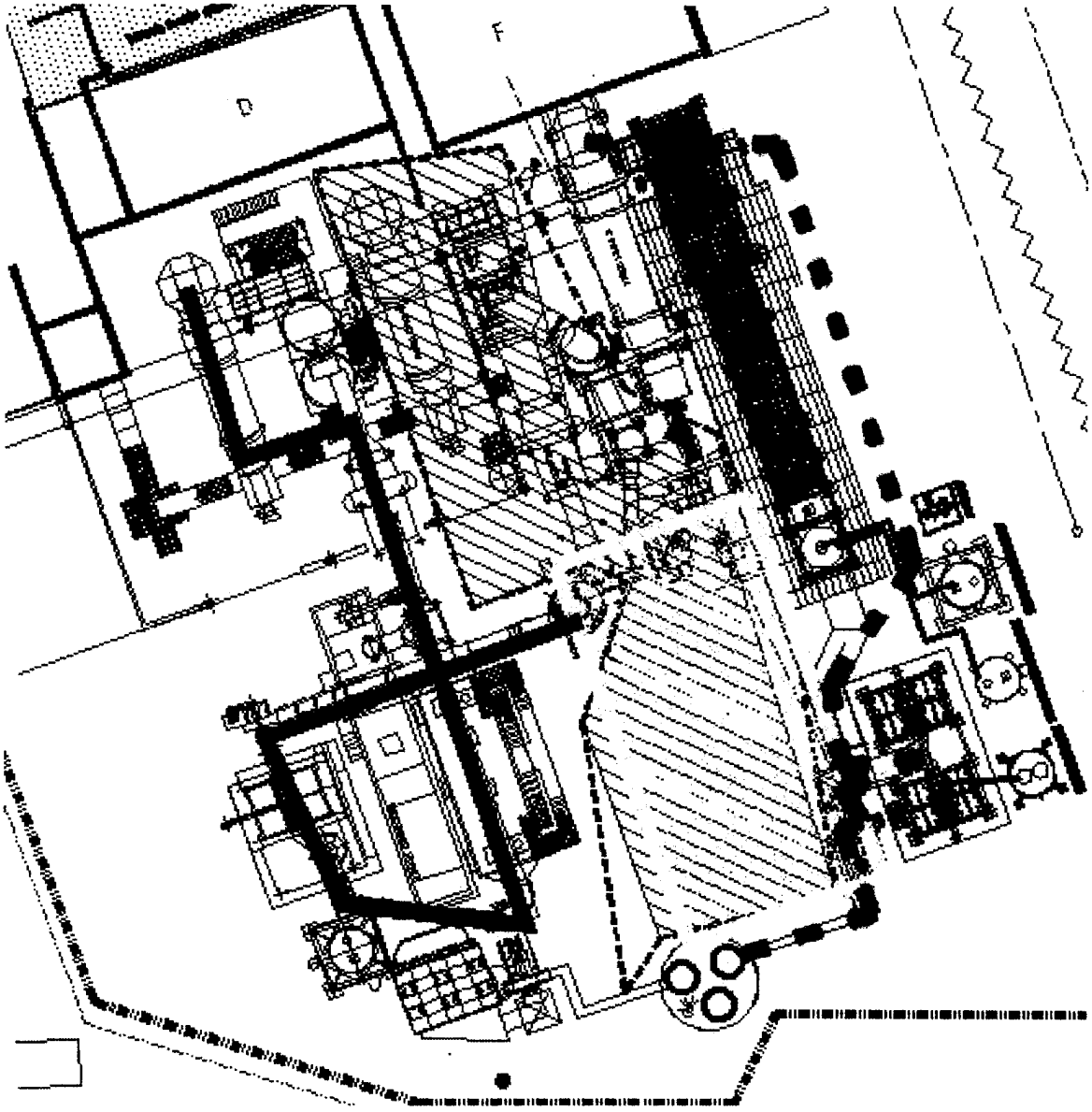
Una volta ultimata la linea 3, la configurazione di funzionamento dell'impianto sarà la stessa dello schema n°1, con l'aggiunta dei fumi derivanti dalla linea 3 (linea verde tratteggiata) che sarà così composta:

- forno revisionato;
- camera di postcombustione, caldaia e reattore di nuova fornitura;
- filtro a maniche revisionato;
- ventilatore di coda e canna fumaria n°3 di nuova fornitura, all'interno del nuovo camino ;
- analizzatore fumi, di nuova fornitura per il prelievo in continuo per l'analisi degli organoclorurati (AMESA)



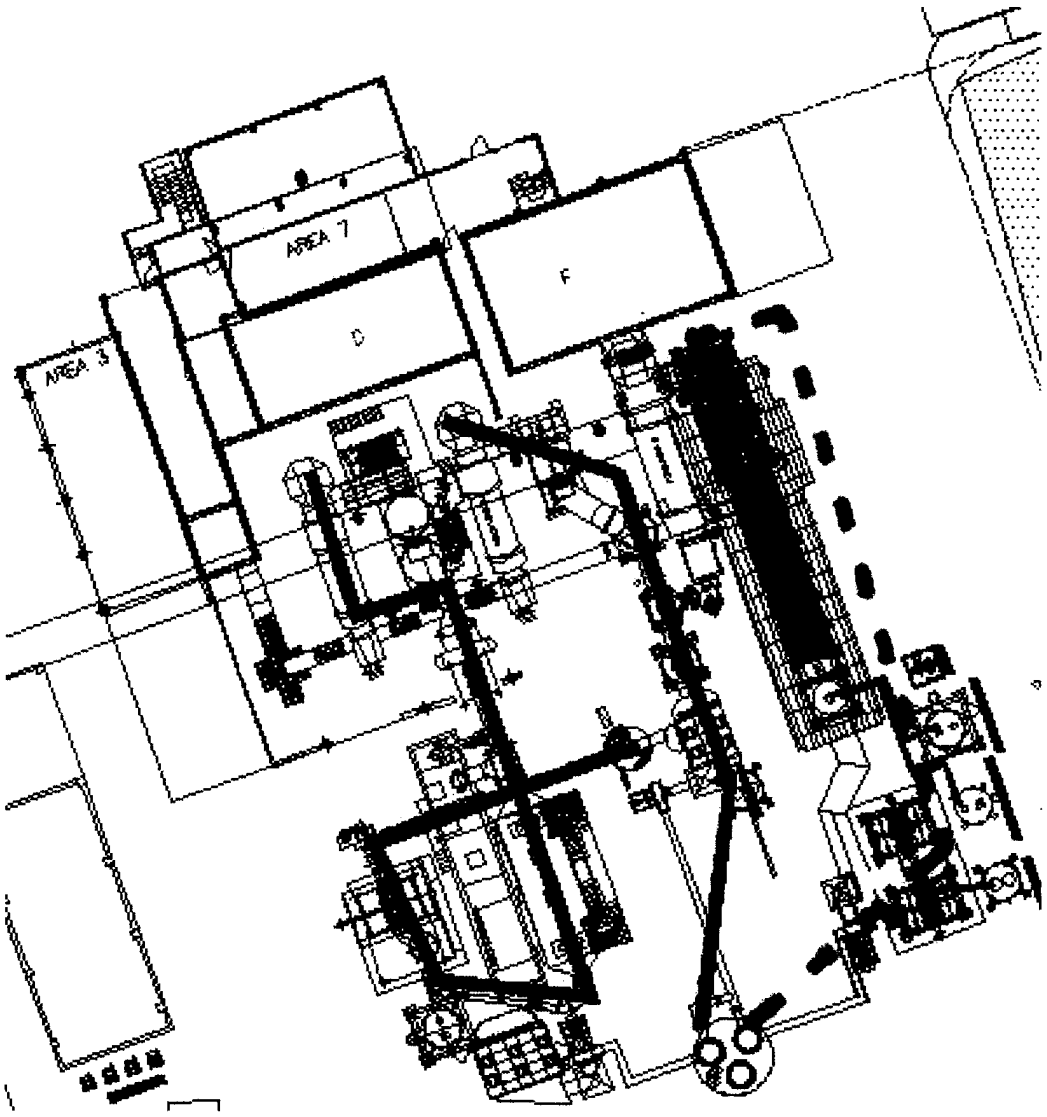
Schema n. 2

Una volta terminato l'esercizio provvisorio della linea 3, previsto per i primi giorni di gennaio 2009, si procederà, alla fermata della linea 2 e quindi allo smantellamento della caldaia, dell'elettrofiltro (vedi area gialla dello schema sottoriportato) e della torre di risalita della linea2.



Schema n. 3

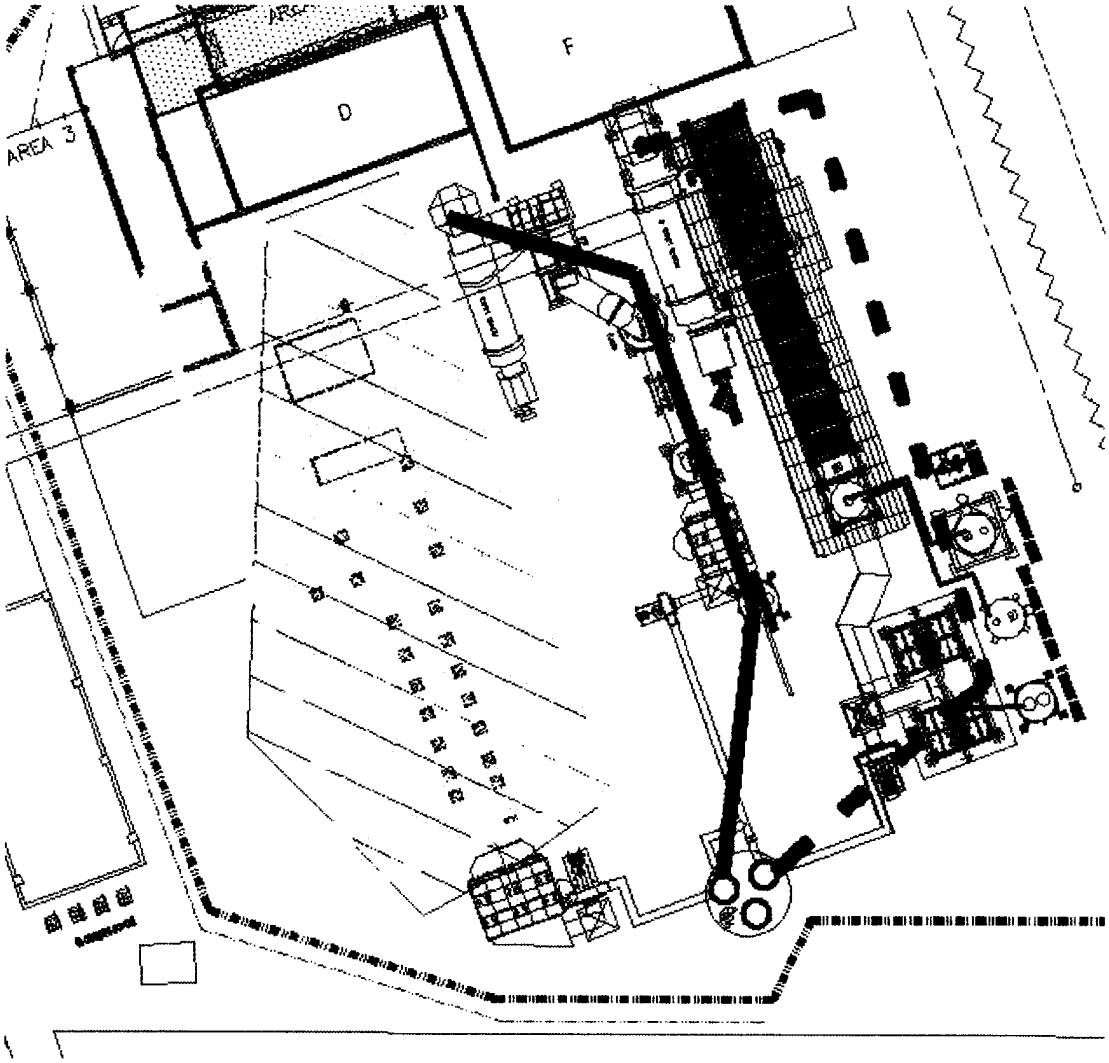
Terminata questa fase, si procederà alla fornitura e posa in opera di un nuovo filtro a maniche dedicato alla linea 2, di un nuovo ventilatore di coda nonché di un nuovo analizzatore fumi.
La linea verrà collegata alla canna fumaria n°2 del nuovo camino.



Schema n°4

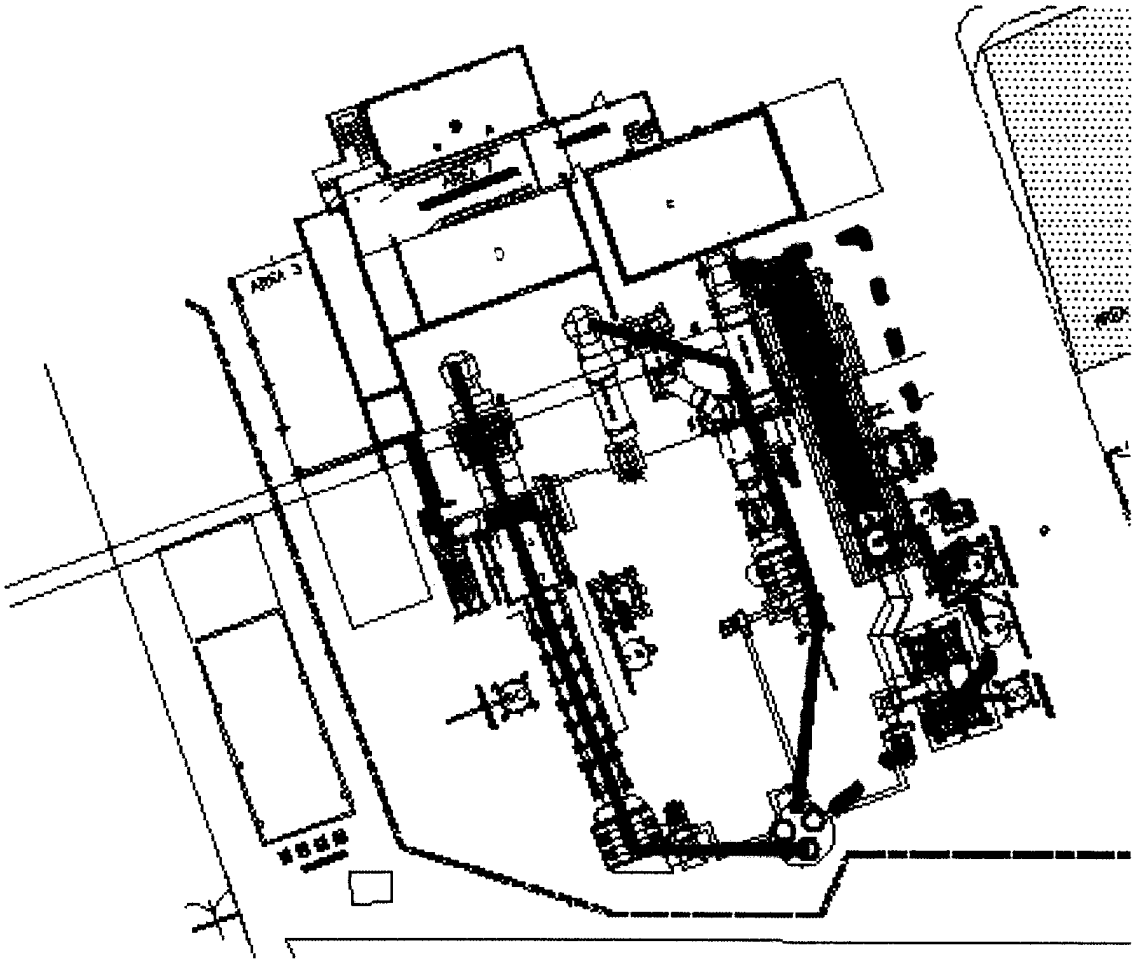
La linea rossa rappresenta dello schema n°4 rappresenta il percorso dei fumi della linea 2, che non funzionerà in continuo con le altre due, ma solo in caso di manutenzione di una di queste. Lo schema n°4 rappresenta infatti una situazione temporanea, durante la quale la linea 2 verrà fatta funzionare assieme

alle altre due solo per il periodo strettamente necessario al collaudo della linea 2 stessa. Una volta collaudata positivamente le linee 2 e 3 (collaudo previsto per giugno 2009) si procederà allo smantellamento della linea uno comprensivo del vecchio camino dell'impianto., così come da schema n°5.



. Schema n°5

Una volta smantellata la linea 1 si procederà alla costruzione della nuova linea1 comprensiva del nuovo forno, nuova caldaia e nuovo reattore di condizionamento fumi ,nonché al collegamento con il già costruito nuovo filtro a maniche.



Schema n°6

Nello schema n°6 è raffigurato il percorso fumi durante il collaudo della linea 1, previsto per fine 2009. Una volta ultimato tale collaudo, verrà spenta la linea 2 che verrà utilizzata solo in caso di manutenzione della linea 1 o 3

CiS
Agliana Montale Quarrata

Di seguito riportiamo un breve cronoprogramma indicativo dello svolgimento della sequenzialità degli interventi sulle varie linee.

	Nov.08	Dic.08	gen.09 - mag. 09		giu.09	ago.09 - dic 09	gen. 10
Linea 1 con camino attuale	[redacted]					smantellamento linea e vecchio camino + rifacimento linea 1	
Linea 2	[redacted]		smantellamento+ ricostruzione + collaudo			in esercizio in sostituzione della linea 1	
Linea 3		Avviamento				[redacted]	

Il Direttore dei Lavori
Ing. Gabriele Marchiani

ALLEGATO B

16 8024
23

CIS S.r.l.
Società soggetta all'attività di direzione e coordinamento da parte di CIS s.p.a.
Capitale sociale € 2.028.800,00 int. versato
Sede: Via W. Tobagi, 16 – 51037 Montale (Pistoia)
Telefono: 0573 4431 - Telefax: 0573 443231
Registro Imprese di Pistoia n. 01571730470
Codice fiscale e Partita IVA: 01571730470
E-mail: info@cis.pt.it

19 settembre 2008 Prot. 2085

PROVINCIA DI PISTOIA
PROTOCOLLO GENERALE
24. SET. 2008
N. 171857 CAT. 16 CL. 23

Spett.le
Provincia di Pistoia
Servizio Tutela dell'ambiente
P.za Resistenza, 1
51100 PISTOIA
Alla c.a. Dott.ssa Cristina Capannoli

Spett.le
ARPAT
Dipartimento Provinciale Pistoia
Via Baroni, 18
51100 PISTOIA
Alla c.a. Dott.ssa Serena Perissi

Oggetto: D.Lgs. 59/2005 D.Lgs. 152/2006. D.Lgs. 133/05. Società CIS s.r.l. Termovalorizzatore di Montale. Richiesta integrazioni.

In riferimento alla vostra comunicazione del 17 settembre 2008, Prot. 166370, con la presente si consegna la seguente documentazione tecnica:

1. "Istruzione di lavoro IL19 – Istruzione inerente le procedure da adottare nel caso in cui nella configurazione impiantistica futura si superi il livello di attenzione per il parametro PCDD-PCDF" Si precisa che il Sistema Gestione Qualità di CIS srl, conforme alla Norma ISO 9001:2000, ha nominato "Procedure", quei documenti che descrivono il processo nella sua complessità e "Istruzioni di lavoro" quei documenti che descrivono le procedure operative da mettere in atto per l'esecuzione dei lavori.

Inoltre si presenta il programma annuale di analisi e campionamento continuo e puntuale presso impianto di termovalorizzazione CIS srl.

Distinti saluti

IL DIRIGENTE AREA IMPIANTI
Ing. Gabriele Marchiani

Agliana Montale Quarrata CIS S.r.l.

Istruzione di lavoro 19

Gestione impianto smaltimento rifiuti di Montale

Impianto di incenerimento
Istruzione inerente le procedure da adottare nel caso in cui nella configurazione impiantistica futura si superi il livello di attenzione per il parametro PCDD-PCDF

Nel cartiglio sotto riportato sono elencati i motivi e le descrizioni relative ad ogni revisione della presente procedura. Tale documento viene sistematicamente ed integralmente ristampato ad ogni revisione. Il destinatario di questo documento deve assicurare l'attuazione della procedura revisionata e l'eliminazione della documentazione superata.

Revisione	Data	Descrizione	Redatto da: Sistema Gestione Qualità - Ambiente	Approvato da: Dirigente area impianti
0	16-06-2008	Prima emissione	Manuela Z	
1	19-09-2008	Revisione in relazione alle prescrizioni della provincia	Manuela Z	

INDICE

INDICE 2

1. Superamento del livello di attenzione per il parametro PCDD-PCDF 3

2. Modalità operative 4

3. Modulistica di riferimento 6

1. Superamento del livello di attenzione per il parametro PCDD-PCDF

La presente istruzione di lavoro disciplina le procedure da adottare nel caso in cui nella configurazione impiantistica futura si superi il livello di attenzione per il parametro PCDD-PCDF. Il superamento del livello di attenzione si intende accertato sia sul campionamento puntuale sia su quello in continuo effettuato da laboratorio accreditato, e avverrà ogni qualvolta il valore analitico darà luogo al superamento della suddetta soglia tenuto conto del valore superiore dell'intervallo di incertezza del metodo (valore di incertezza 0.0016 ng/Nm3 T.E. – tale valore andrà sempre sommato al valore ottenuto).

Si rivolge al seguente personale:

- Dirigente area impianti;
- Responsabile impianto;
- Capo impianto;
- Squadra di manutenzione impianto.

Il responsabile impianti, una volta accertato il superamento del livello di attenzione di una delle due linee per il parametro PCDD-PCDF, è colui che interfacciandosi con il Dirigente area impianti e il Capo impianto, disporrà e pianificherà le operazioni da effettuare sull'impianto.

Di seguito si riporta schematicamente gli step da attuare una volta accertato il superamento del livello di attenzione.

- Dirigente area impianti e Responsabile impianti accertano il superamento del livello di attenzione di una delle due linee analizzando i risultati del campionamento puntuale o del campionamento in continuo effettuato da laboratorio accreditato;
- Il responsabile impianti, con il supporto del capo impianto, pianifica le operazioni di controllo da effettuare sulla linea che ha evidenziato il superamento, dandone disposizioni alla squadra di manutenzione che effettuerà gli interventi descritti nel paragrafo successivo;
- Il responsabile impianti, comunica, il medesimo giorno, agli enti di controllo (Provincia, Comune, Arpat e AUSL), mediante raccomandata, anticipata via fax, il superamento del livello di attenzione e l'avvio della procedura, riportata nel paragrafo successivo.

2. Modalità operative

In caso di superamento del livello di attenzione di una delle due linee per il parametro PCDD/PCDF, pari a 0.05 ng/Nm^3, sono previste delle operazioni di controllo da effettuare sulla linea interessata.

I soggetti responsabili delle operazioni di controllo e delle tempistiche delle modalità di intervento sono il Responsabile impianti con il supporto del Capo impianto e della squadra di manutenzione dell'impianto stesso, composta da due meccanici e due elettricisti.

In prima battuta verranno effettuati i controlli riportati di seguito con la linea in marcia.

LINEA IN MARCIA:

1. Analisi del grafico delle depressioni registrate nelle ultime 24 – 48 ore sul filtro a maniche;
2. Verifica del silos di stoccaggio dei carboni secondo le seguenti fasi:
   - Verifica che la frequenza di rotazione della coclea, la quale corrisponde ad un determinato dosaggio del carbone stesso, sia pari a quella realmente impostata sul programma stesso; tale misurazione sarà effettuata con strumentazione apposita;
   - Verifica che la frequenza di vibrazione, che permette al carbone di scendere sulla coclea di dosaggio, sia pari a quella impostata sul programma stesso;
   - Controllo dell'effettivo livello di carbone all'interno del silos attraverso lo smontaggio del filtro sul tetto del serbatoio.
3. Verifica tubazioni: controllo visivo di tutto il percorso delle tubazioni verificando in particolare le giunzioni e le curve;
4. Controllo e verifica del sistema di iniezione del carbone attivo nella torre di reazione dalla parte inferiore del torre stessa, attraverso un piccolo sportello di ispezione;
5. Verifica dell'esatta pressione dell'aria immessa all'ingresso del Tubo Venturi, letta sul manometro collocato in corrispondenza della tubazione stessa (2-3 bar);
6. Controllo del sistema analogico Pew 332 di misurazione della quantità di carboni alimentati secondo la specifica istruzione di lavoro IL17;

Durante i controlli elencati in precedenza, il responsabile impianti, coadiuvato dal capo impianto e dalla squadra di manutenzione, dovrà riportare sull'apposito modello (MIL19-01) l'esito degli stessi, annotando anche le eventuali anomalie ed interventi riscontrati durante i controlli stessi.

Il giorno successivo alla conclusione degli interventi descritti in precedenza, i quali avranno una durata massima di 48 ore, se non si riscontra nessun tipo di anomalia, e di un numero di giorni variabile in base ai potenziali interventi da effettuare, previa comunicazione agli enti di controllo di tutte le verifiche e gli interventi eventualmente effettuati, si eseguiranno nuovamente le analisi al camino dei microinquinanti sulla linea interessata. Le analisi al camino sono previste anche nel caso in cui non si sia riscontrata nessun tipo di anomalia.

I risultati delle analisi saranno comunicati agli enti di controllo, entro e non oltre 15 giorni dalla loro effettuazione.

Se il valore ottenuto è inferiore al valore del livello di attenzione, la linea continuerà a rimanere regolarmente in funzione.

Se ciò non avvenisse, si procederà alla fermata della stessa, per effettuare le seguenti operazioni:

LINEA FERMA

1. Smontaggio e pulizia lancia di immissione carbone all'interno della torre di reazione;
2. Smontaggio e verifica di tutto il sistema di dosaggio del carbone attivo da parte di una azienda specializzata;
3. Verifica interna del reattore dalla porta di ispezione, al fine di controllare eventuali anomalie del reattore stesso;
4. Rimontaggio di tutto il sistema;
5. Avviamento della linea.

Una volta giunti ad una situazione di regime, si effettueranno nuovamente le analisi al camino dei microinquinanti sulla linea interessata, previa comunicazione agli enti di controllo di tutte le verifiche e gli interventi eventualmente effettuati.

I risultati delle analisi saranno comunicati agli enti di controllo, entro e non oltre 15 giorni dalla loro effettuazione.

Se il valore ottenuto è inferiore al valore del livello di attenzione, la linea continuerà a rimanere regolarmente in funzione, altrimenti si ferma nuovamente la linea, procedendo a redarre un programma di manutenzione straordinaria, il quale sarà inviato agli organi interessati.

3. Modulistica di riferimento

Modello n.ro	***Tempo di archiviazione***
MIL19/01	(2 anni)

La gestione e l'archiviazione dei modelli indicati in tale istruzione di lavoro è a cura del responsabile impianto.

CiS	SISTEMA GESTIONE QUALITA' - AMBIENTE Rif. Norma UNI EN ISO 9001:2000 Norma UNI EN ISO 14001:2004	MIL19/01 Rev.1 del 19-09-08

Data

		ANOMALIE RISCONTRATE LINEA IN MARCIA		
	NUMERO LINEA	NO	SI	NOTE
Analisi grafico depressioni				
Verifica silos stoccaggio				
Verifica tubazioni				
Verifica pressione ingresso				
Controllo funzionamento sistema analogico				
Verifica frequenza rotazione coclea				
Verifica frequenza vibrazione silos				

Il Responsabile impianti

_____

ALLEGATO C

CIS S.r.l.
Società soggetta all'attività di direzione e coordinamento da parte di CIS s.p.a.
Capitale sociale € 2.028.800,00 int. versato
Sede: Via W. Tobagi, 16 – 51037 Montale (Pistoia)
Telefono: 0573 4431 - Telefax: 0573 443231
Registro Imprese di Pistoia n. 01571730470
Codice fiscale e Partita IVA: 01571730470
E-mail: info@cis.pt.it

19 settembre 2008

16 8V2P
23

PROVINCIA DI PISTOIA
PROTOCOLLO GENERALE
24. SET. 2008
N. 171864 CAT. 16 CL. 23

Spett.le
Provincia di Pistoia
Servizio Tutela dell'ambiente
P.za Resistenza, 1
51100 PISTOIA
Alla c.a. Luca Gentilini

Spett.le
ARPAT
Dipartimento Provinciale Pistoia
Via Baroni, 18
51100 PISTOIA
Alla c.a. Dott.ssa Serena Perissi

Oggetto: Impianto smaltimento rifiuti di Montale (PT) – Programma annuale di analisi e campionamento presso impianto di termovalorizzazione CIS srl.

Con la presente Vi comunichiamo che a partire dal 31-03-08 è stato installato, sull'emissione in atmosfera del ns. impianto di termovalorizzazione RSU di Montale (PT), un campionatore in continuo per la misura della concentrazione di diossine (PCDD, PCDF) e idrocarburi policiclici aromatici (IPA).

Il sistema di campionamento installato è un AMESA della Environnement S.A che effettua il campionamento dei fumi in condizioni isocinetiche.

Una volta entrati nella sonda di campionamento i fumi vengono raffreddati e quindi fatti passare attraverso una fiala riempita con resina tipo XAD-2.

In questo modo le diossine (PCDD, PCDF) e gli idrocarburi policiclici aromatici (IPA) rimangono adsorbiti sulla resina stessa.

La fiala di campionamento viene sostituita periodicamente e quindi analizzata in laboratorio accreditato SINAL per la determinazione del contenuto degli inquinanti campionati, secondo il metodo UNI EN 1948-2-3:2006

Come prassi si prevede di effettuare la sostituzione della suddetta fiala di campionamento con cadenza mensile.

CIS S.r.l.
Società soggetta all'attività di direzione e coordinamento da parte di CIS s.p.a.
Capitale sociale € 2.028.800,00 int. versato
Sede: Via W. Tobagi, 16 – 51037 Montale (Pistoia)
Telefono: 0573 4431 - Telefax: 0573 443231
Registro Imprese di Pistoia n. 01571730470
Codice fiscale e Partita IVA: 01571730470
E-mail: info@cis.pt.it

Al termine di ciascun ciclo di campionamento, la fiala utilizzata verrà consegnata al laboratorio ECOL STUDIO srl con sede in Lucca, via dei Bichi 293 (telefono 0583 40011), il quale si occuperà di recuperare il contenuto della fiala stessa in modo da renderlo pronto per le fasi di analisi.

Le successive fasi di estrazione, purificazione e analisi del campione, costituito dal contenuto della fiala, verranno, quindi, effettuate dal laboratorio Syndial S.p.a. di Ferrara - P.le G. Donegani, 12.

A partire dal 1 di novembre 2008, in relazione alle prescrizioni (Allegato 2) allegate all' Autorizzazione Integrata Ambientale, ai sensi del D. Lgs. 59/2005, alla ditta CIS s.r.l., per lo stabilimento ubicato nel Comune di Montale, via W. Tobagi 16, con ordinanza n. 2069, Prot. 135066, le quali avevano validità per i primi 12 mesi della stessa, il programma di campionamento sarà il seguente:

- Fino a dicembre 2008, saranno analizzate tutte le fiale, estratte a cadenza mensile, del campionatore in continuo de microinquinanti (IPA, PCDD e PCDF);
- Ogni 4 mesi verranno effettuati i prelievi in discontinuo come prescritto dal D. Lgs. 133/05 (Metalli pesanti, IPA, PCDD, PCDF, Polveri), dal laboratorio ECOL STUDIO;
- Ogni 6 mesi verranno effettuati i prelievi in discontinuo come prescritto dal D. Lgs. 133/05 (Piombo, Cadmio, Mercurio,Sostanze organiche volatili, Acido Bromidrico, Fosforo) dal laboratorio ECOL STUDIO;
- Mensilmente verranno sostituite le fiale dal campionatore in continuo dei microinquinanti organici. L'azienda si riserva di effettuare le analisi delle fiale a cadenza mensile, alternando tra quelle prelevate dalla linea 1 e dalla linea 2. Infatti a partire dal mese di novembre 2008, saranno in funzione due canne fumarie, e per ciascuna canna sarà installato, un campionatore indipendente, Le fiale estratte mensilmente saranno quindi 2. Il contenuto di tutte le fiale estratte sarà comunque a disposizione per eventuali analisi da parte degli organi di controllo per un periodo di due mesi a partire dalla sostituzione. Le fiale saranno conservate presso il laboratorio ECOL STUDIO srl con sede in Lucca, via dei Bichi 293 (telefono 0583 40011).

Di seguito si riporta schematicamente il programma annuale di campionamento e analisi.

CIS S.r.l.
Società soggetta all'attività di direzione e
coordinamento da parte di CIS s.p.a.
Capitale sociale € 2.028.800,00 int. versato
Sede: Via W. Tobagi, 16 – 51037 Montale (Pistoia)
Telefono: 0573 4431 - Telefax: 0573 443231
Registro Imprese di Pistoia n. 01571730470
Codice fiscale e Partita IVA: 01571730470
E-mail: info@cis.pt.it

nov-08	dic-08	gen-09	feb-09	mar-09	apr-09	mag-09	giu-09	lug-09	ago-09	set-09	ott-09	nov-09	dic-09
Estrazione fiala linea 1 e linea 2 e loro sostituzione	Estrazione fiala linea 1 e linea 2 e loro sostituzione	Estrazione fiala linea 1 e linea 2 e loro sostituzione	Prelievi in discontinuo come prescritto dal D. Lgs. 133/05 (Metalli pesanti, IPA, PCDD, PCDF, Polveri)	Estrazione fiala linea 1 e linea 2 e loro sostituzione	Estrazione fiala linea 1 e linea 2 e loro sostituzione	Estrazione fiala linea 1 e linea 2 e loro sostituzione	Prelievi in discontinuo come prescritto dal D. Lgs. 133/05 (Metalli pesanti, IPA, PCDD, PCDF, Polveri)	Estrazione fiala linea 1 e linea 2 e loro sostituzione	Estrazione fiala linea 1 e linea 2 e loro sostituzione	Estrazione fiala linea 1 e linea 2 e loro sostituzione	Prelievi in discontinuo come prescritto dal D. Lgs. 133/05 (Metalli pesanti, IPA, PCDD, PCDF, Polveri)	Estrazione fiala linea 1 e linea 2 e loro sostituzione	Estrazione fiala linea 1 e linea 2 e loro sostituzione
Analisi fiala linea 1 e linea 2	Analisi fiala linea 1 e linea 2	Analisi fiala linea 1	Estrazione fiala linea 1 e linea 2 e loro sostituzione	Analisi fiala linea 2	Analisi fiala linea 1	Analisi fiala linea 2	Estrazione fiala linea 1 e linea 2 e loro sostituzione	Analisi fiala linea 1	Analisi fiala linea 2	Analisi fiala linea 1	Estrazione fiala linea 1 e linea 2 e loro sostituzione	Analisi fiala linea 2	Analisi fiala linea 1
	Prelievi in discontinuo semestrali come prescritto dal D. Lgs. 133/05 (Piombo, Cadmio, Mercurio,Sostanze organiche volatili, Acido Bromidrico, Fosforo)						Prelievi in discontinuo semestrali come prescritto dal D. Lgs. 133/05 (Piombo, Cadmio, Mercurio,Sostanze organiche volatili, Acido Bromidrico, Fosforo)						Prelievi in discontinuo semestrali come prescritto dal D. Lgs. 133/05 (Piombo, Cadmio, Mercurio,Sostanze organiche volatili, Acido Bromidrico, Fosforo)

Agliana Montale Quarrata

CIS S.r.l.
Società soggetta all'attività di direzione e coordinamento da parte di CIS s.p.a.
Capitale sociale € 2.028.800,00 int. versato
Sede: Via W. Tobagi, 16 – 51037 Montale (Pistoia)
Telefono: 0573 4431 - Telefax: 0573 443231
Registro Imprese di Pistoia n. 01571730470
Codice fiscale e Partita IVA: 01571730470
E-mail: info@cis.pt.it

Per i successivi 3 anni di validità dell'AIA, il programma di campionamento sarà il medesimo. Occorre comunque ricordare, come citato nel documento "Criteri direttivi degli impianti di incenerimento" aprile 2008, approvato dalla Giunta della Regione Toscana, che i campionatori automatici programmabili da poche ore a vari giorni, sono stati verificati e, almeno alcuni, certificati come campionatori isocinetici automatici. Da prove eseguite dall'Agenzia Ambientale Britannica (EA), a fronte di buone risposte in termini di trend, non è stata riscontrata una confrontabilità soddisfacente negli intervalli di misura considerati, caratterizzati da valori sempre piuttosto bassi. A causa di possibili artefatti (positivi o negativi), i campionatori automatici costituiscono quindi uno strumento di valutazione a livello sperimentale dell'andamento degli inquinanti nel tempo, di stima dell'emissioni annue, ma non di utilizzo alternativo al metodo ufficiale.
In caso di superamento del livello di attenzione di una delle due linee per il parametro PCDD/PCDF, pari a 0.05 ng/Nm^3, sono previste delle operazioni di controllo da effettuare sulla linea interessata.
Il superamento del livello di attenzione si intende accertato sia sul campionamento puntuale sia su quello in continuo effettuato da laboratorio accreditato, e avverrà ogni qualvolta il valore analitico darà luogo al superamento della suddetta soglia tenuto conto del valore superiore dell'intervallo di incertezza del metodo (valore di incertezza 0.0016 ng/Nm3 T.E. – tale valore andrà sempre sommato al valore ottenuto).

I soggetti responsabili delle operazioni di controllo e delle tempistiche delle modalità di intervento sono il Responsabile impianti con il supporto del Capo impianto e della squadra di manutenzione dell'impianto stesso, composta da due meccanici e due elettricisti.

In prima battuta verranno effettuati i controlli riportati di seguito con la linea in marcia.

LINEA IN MARCIA:

1. Analisi del grafico delle depressioni registrate nelle ultime 24 – 48 ore sul filtro a maniche;
2. Verifica del silos di stoccaggio dei carboni secondo le seguenti fasi:
   - Verifica che la frequenza di rotazione della coclea, la quale corrisponde ad un determinato dosaggio del carbone stesso, sia pari a quella realmente impostata sul programma stesso; tale misurazione sarà effettuata con strumentazione apposita;
   - Verifica che la frequenza di vibrazione, che permette al carbone di scendere sulla coclea di dosaggio, sia pari a quella impostata sul programma stesso;

Agliana Montale Quarrata

CIS S.r.l.
Società soggetta all'attività di direzione e coordinamento da parte di CIS s.p.a.
Capitale sociale € 2.028.800,00 int. versato
Sede: Via W. Tobagi, 16 – 51037 Montale (Pistoia)
Telefono: 0573 4431 - Telefax: 0573 443231
Registro Imprese di Pistoia n. 01571730470
Codice fiscale e Partita IVA: 01571730470
E-mail: info@cis.pt.it

- Controllo dell'effettivo livello di carbone all'interno del silos attraverso lo smontaggio del filtro sul tetto del serbatoio.

3. Verifica tubazioni: controllo visivo di tutto il percorso delle tubazioni verificando in particolare le giunzioni e le curve;
4. Controllo e verifica del sistema di iniezione del carbone attivo nella torre di reazione dalla parte inferiore del torre stessa, attraverso un piccolo sportello di ispezione;
5. Verifica dell'esatta pressione dell'aria immessa all'ingresso del Tubo Venturi, letta sul manometro collocato in corrispondenza della tubazione stessa (2-3 bar);
6. Controllo del sistema analogico Pew 332 di misurazione della quantità di carboni alimentati secondo la specifica istruzione di lavoro IL17;

Durante i controlli elencati in precedenza, il responsabile impianti, coadiuvato dal capo impianto e dalla squadra di manutenzione, dovrà riportare sull'apposito modello (MIL19-01) l'esito degli stessi, annotando anche le eventuali anomalie ed interventi riscontrati durante i controlli stessi.
Il giorno successivo alla conclusione degli interventi descritti in precedenza, i quali avranno una durata massima di 48 ore, se non si riscontra nessun tipo di anomalia, e di un numero di giorni variabile in base ai potenziali interventi da effettuare, previa comunicazione agli enti di controllo di tutte le verifiche e gli interventi eventualmente effettuati, si eseguiranno nuovamente le analisi al camino dei microinquinanti sulla linea interessata. Le analisi al camino sono previste anche nel caso in cui non si sia riscontrata nessun tipo di anomalia.
I risultati delle analisi saranno comunicati agli enti di controllo, entro e non oltre 15 giorni dalla loro effettuazione.
Se il valore ottenuto è inferiore al valore del livello di attenzione, la linea continuerà a rimanere regolarmente in funzione.

Se ciò non avvenisse, si procederà alla fermata della stessa, per effettuare le seguenti operazioni:

LINEA FERMA

1. Smontaggio e pulizia lancia di immissione carbone all'interno della torre di reazione;

CIS S.r.l.
Società soggetta all'attività di direzione e coordinamento da parte di CIS s.p.a.
Capitale sociale € 2.028.800,00 int. versato
Sede: Via W. Tobagi, 16 – 51037 Montale (Pistoia)
Telefono: 0573 4431 - Telefax: 0573 443231
Registro Imprese di Pistoia n. 01571730470
Codice fiscale e Partita IVA: 01571730470
E-mail: info@cis.pt.it

2. Smontaggio e verifica di tutto il sistema di dosaggio del carbone attivo da parte di una azienda specializzata;
3. Verifica interna del reattore dalla porta di ispezione, al fine di controllare eventuali anomalie del reattore stesso;
4. Rimontaggio di tutto il sistema;
5. Avviamento della linea.

Una volta giunti ad una situazione di regime, si effettueranno nuovamente le analisi al camino dei microinquinanti sulla linea interessata, previa comunicazione agli enti di controllo di tutte le verifiche e gli interventi eventualmente effettuati.

I risultati delle analisi saranno comunicati agli enti di controllo, entro e non oltre 15 giorni dalla loro effettuazione.
Se il valore ottenuto è inferiore al valore del livello di attenzione, la linea continuerà a rimanere regolarmente in funzione, altrimenti si ferma nuovamente la linea, procedendo a redarre un programma di manutenzione straordinaria, il quale sarà inviato agli organi interessati.
Sarà sempre compito del responsabile impianto comunicare agli enti di controllo l'eventuale tendenza dei microinquinanti, al valore limite imposto dalla normativa.

In attesa di un Vs. eventuale riscontro inviamo distinti saluti.

IL DIRIGENTE AREA IMPIANTI
Ing. Gabriele Marchiani

ALLEGATO 2

CIS

Agliana Montale Quarrata

DOMANDA DI AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

(D.Lgs. 18 febbraio 2005, n. 59)

PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO IMPIANTO FUTURO

PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO IMPIANTO FUTURO

La descrizione dell'impianto illustra la logica di funzionamento del futuro impianto di termovalorizzazione sito in Montale , Via W. Tobagi 16 in Provincia di Pistoia.
L'impianto nuovo è progettato per 2 Linee di forni rotativi in controcorrente ed equicorrente e la linea di riserva, 2 caldaie, 3 sistemi di lavaggio fumi, 3 ventilatori di coda con 2 camini, 1 sistema di alimentazione acqua, il sistema di condensazione vapore, ed una turbina con generatore per la produzione di energia elettrica.
La linea di riserva entrerà in funzione solo in caso di manutenzione e/o fuori servizio di una delle altre 2 linee

Il termovalorizzazione CIS di progetto consiste di un nuovo sistema di recupero energetico e relativa produzione di energia elettrica all'accesso al mercato di certificati verdi e all'ottimizzazione del recupero energetico.
L'impianto è composto di 3 linee di smaltimento di cui la linea 2 e 3 con il forno rotativo a controcorrente esistente e la linea 1 con forno rotante equicorrente nuovo, il quale viene alimentato da un fossa di rifiuti comune tramite due carroponti .
La prima e la seconda hanno le stesse caratteristiche di progetto con componenti d'impianto identici. La linea 1 e 3 (L-1 e L-3) è composta da un caricamento, forno rotativo in equicorrente, post combustione/ caldaia, reattore, filtro a maniche, ventilatore di coda, camino, stoccaggio additvi e stoccaggio residui.

La linea 2 (L-2) è normalmente inattiva e viene utilizzata solamente in caso di manutenzione e/o malfunzionamenti delle linee 1 e 3. E' situata vicino alla Linea 1 e 3 ed è tecnicamente diversa come dimensionamento e funzionamento. L'impianto attuale con i componenti caricamento, rotativo, postcombustione, quencher, torre di risalita ed reattore rimangono tecnicamente invariati.
La nuova parte comprende un sistema di abbattimento Nox inserito nella parte CPC un filtro a maniche e un ventilatore di coda.

La linea 3 (L-3) è situata tra la Linea 2 e la linea futura (non compresa in questa autorizzazione) ed è tecnicamente diversa come dimensionamento e caratteristiche tecniche rispetto alle altre linee.

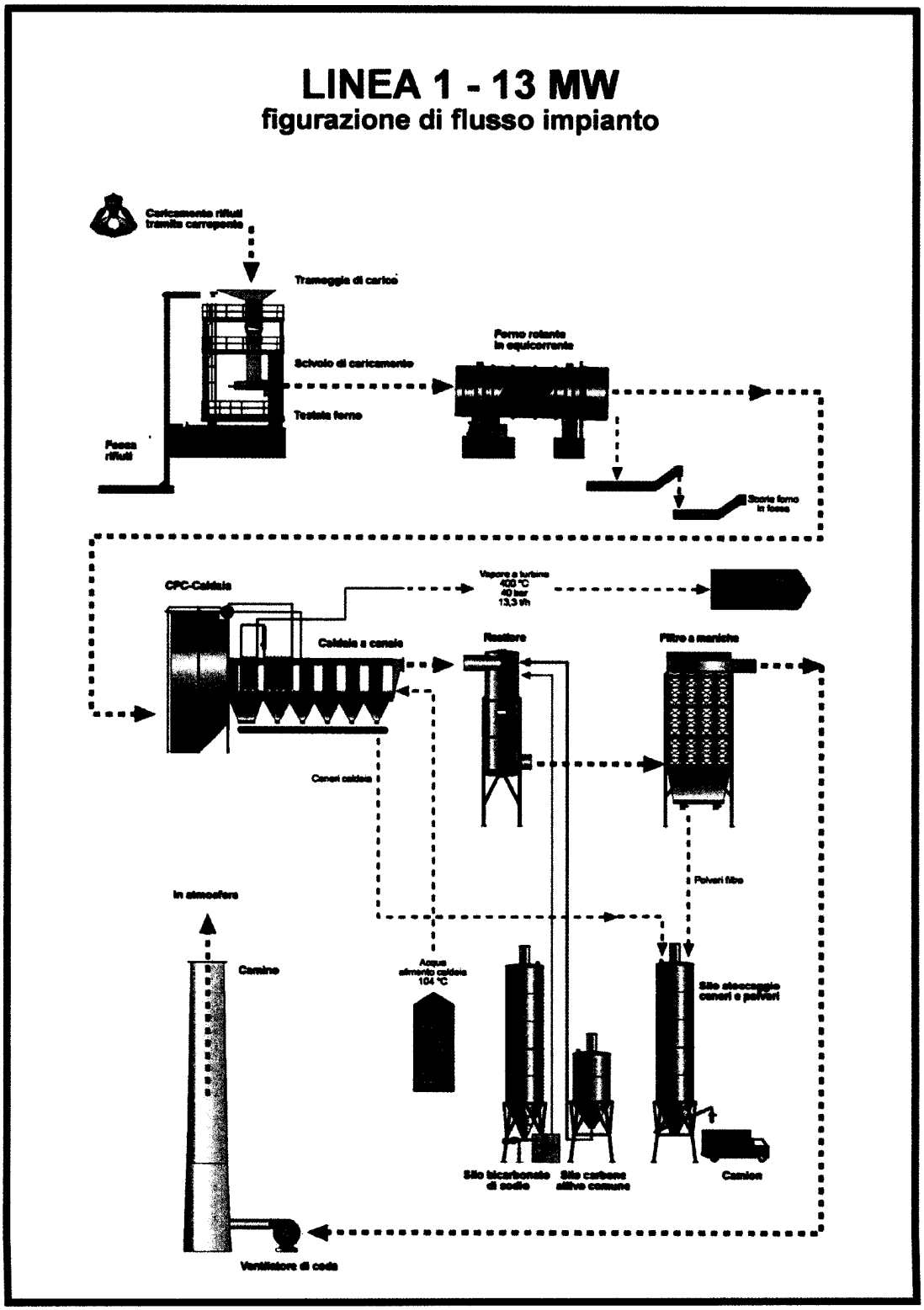
L'impianto esistente è composto con i componenti di caricamento, rotativo in controcorrente e filtro a maniche che rimangono tecnicamente invariati.

La nuova parte comprende un sistema di abbattimento Nox, CPC - caldaia, reattore, ventilatore di coda ed un camino (condiviso anche con la linea 2).

Le parti in comune termica sono i componenti che vengono condivisi tra le varie linee e sono composte da silo bicarbonato (L-2, L-3), silo polveri (L-2, L-3), silo carboni attivi (L-1,2,3), torre di raffreddamento (L-1), nastri trasportatori scorie comuni (L-1,2,3) ed stoccaggio di urea (L-1,2,3).

Le parti in comune energetici sono i componenti che servono per la produzione di energia elettrica. Questa viene prodotta dal vapore surriscaldato derivante dalla linea 1,3. I componenti sono la turbina, by-pass turbina, condensatore d'aria, gruppo vuoto con pozzo caldo, degasatore, demineralizzatore, stoccaggio acqua demi e additivi condizionamento acqua caldaia.

Descrizione generale della linea 1



Il rifiuto CDR o RSU viene alimentato tramite polipo nella tramoggia di carico. Nella parte superiore dello scivolo di caricamento è posto una serranda. Durante il regolare funzionamento è aperta. Il rifiuto alimentato in tramoggia riempie il condotto di carico fino ad altezza serranda.

Questo garantisce un caricamento continuo e omogeneo tramite spintore di alimentazione che trasporta il rifiuto nel forno rotativo. Inoltre, tramite lo stesso spintore, il forno rotante viene in gran parte isolato dall'ambiente circostante per garantire la depressione nel sistema di combustione. La parte del condotto di caricamento più vicina al rotativo, dispone di un sistema raffreddato ad acqua derivante da circuito chiuso con scambiatore a piastre. Il rifiuto entrante nella camera di combustione (forno rotante in equicorrente -percorso rifiuto ed aria di combustione in stessa direzione-) si autoaccende per l'alta temperatura nel cilindro.

I forno rotante ha una pendenza di 2° e velocità di rotazione massima di 1 giro/m; tale velocità può essere regolata in funzione dei rifiuti che si devono bruciare e della temperatura che si vuol mantenere. L'aria primaria di combustione è immessa direttamente nella testata del forno.

La rotazione consente un notevole rimescolamento dei rifiuti in combustione, portando le parti più pesanti (combuste, scorie e ceneri) ad abbassarsi fin sulla parete e portando, invece, i materiali più leggeri e che debbono ancora bruciare verso il centro del forno.

Sulla testata anteriore del forno è montato il bruciatore di avviamento. Sulla parte finale del rotativo sono montati delle corazze, che hanno la funzione di controllare l'uscita delle scorie liquide o secche. Tra la testa ed il forno rotativo (parte in movimento) e postcombustione/caldaia (parte fissa) sono installati due guarnizioni, che impediscono l'ingresso di aria falsa.

Nella parte inferiore del forno rotativo nel passaggio postcombustione/caldaia, c'è lo scarico delle scorie le quali vengono raffreddate a bagno d'acqua trasportate ad una altro nastro a secco, che alimenta altri due nastri comuni per raggiungere la fossa scorie.

I fumi provenienti dal rotante, entrano nella postcombustione, che fa parte del primo canale in salita della caldaia di recupero e mantengono il tempo di permanenza di 2 secondi e gli 850°C.

Tramite lance d'iniezione acqua raffreddante, montate sotto il bruciatore, si regola la temperatura nella postcombustione/caldaia in caso di emergenza.

Il bruciatore installato sulla caldaia postcombustione è del tipo a registro di turbolenza regolabile, adatto per essere impiegato con gas metano. Un ventilatore (che viene utilizzato anche come regolazione aria secondaria) immette l'aria comburente entro la cassa del bruciatore e da questa nella camera di combustione; il gas giunge al bruciatore alla pressione ridotta al valore desiderato ed opportunamente stabilizzata. Una valvola di regolazione manovrata da un servocomando azionato da un regolatore di temperatura o di pressione provvede a parzializzare opportunamente il passaggio del gas e questo si traduce in un minore o maggiore afflusso di combustibile dagli ugelli del distributore a piastrina, contemporaneamente lo stesso servocomando manovra il sistema che dosa l'aria comburente.
La cassa del bruciatore viene sempre insufflata dall'aria del ventilatore anche in fase di stand-by bruciatore, per salvaguardare l'apparecchiatura dalle alte temperatura di combustione.
Per l'abbattimento dei NOx viene iniettato urea tramite lance speciali ad ultrasuoni (atomizzazione tramite aria compressa) montate a metà della CPC/caldaia. La portata dell'additivo viene regolato tramite le emissioni NOx misurate al camino.
I fumi di scarico caldi, passano dal primo canale al secondo tratto in discesa e nel canale orizzontale.
Tutte queste superfici di scambio calore eseguiti a membrana (pareti di tubi) racchiudono l'area della caldaia e sono saldate a tenuta stagna e si collegano al sistema di circolazione naturale acqua della caldaia. Sono inoltre impiegati pacchetti di scambio calore nel percorso fumi. I primi due pacchetti servono a surriscaldare il vapore saturo. Seguono ulteriori 4 unità di scambio calore (economizzatori) per il pre-riscaldamento dell'acqua. Nei tubi di raccolta superiore e nel corpo cilindrico avviene la separazione fra la fase acqua e la fase vapore. L'acqua ritorna nei tubi di caduta ed alimenta di nuovo la parte bassa della caldaia. Il vapore nel corpo cilindrico passa il demister e viene inviato verso i surriscaldatori.
Il vapore saturo viene surriscaldato dagli opportuni surriscaldatori 1 e 2 fino a raggiungere una temperatura di 400°C.
Tra i surriscaldatori 1 ed 2 è installato un attemperatore ad iniezione acqua alimento. Il vapore surriscaldato viene inmesso nella tubazione principale alimento turbina.
Le particelle di ceneri e fuliggine nei fumi, passando dal surriscaldatore e dagli economizzatori si depositano alla superficie dei tubi. Un dispositivo meccanico a martelli fa cadere queste particelle nelle tramogge predisposte sotto il fascio tubiero. Da li cadono nel trasportatore a raschietti e avviati a una tramoggia di uscita da cui vengono trasportate pneumaticamente tramite una soffiante nell' apposito silo stoccaggio ceneri/polveri.

I fumi uscenti dalla caldaia, attraversano il reattore e vengono trattati con bicarbonato di sodio e carbone attivo. In tal modo vengono neutralizzati i gas acidi. Il reattore dispone di una serranda di regolazione aria falsa per protegger il filtro da alte temperature.

Dalla tramoggia vibrante del silo bicarbonato il prodotto viene trasportato tramite una coclea in una tramoggia intermedia dove un livello regola la portata. Con una coclea dosatrice il bicarbonato di sodio viene trasportato in un selettore. Il prodotto micronizzato viene aspirato da un ventilatore e soffiato nel reattore.
Dalla tramoggia vibrante del silo carbone attivo il prodotto passa ad un microdosatore, dal quale viene trasportato pneumaticamente tramite soffiante direttamente nel reattore.
Il carbone attivo serve per l'assorbimento dei metalli pesanti volatili presenti nei fumi. Inoltre riduce la presenza di diossine e furani.

Il fumo canalizzato nel filtro a maniche deve attraversare una serie di maniche di tessuto e viene principalmente depolverizzato.
Lo strato di polvere miscelato con bicarbonato di sodio e carbone attivo, adsorbano gli inquinanti presenti. Le maniche del filtro vengono pulite con lavaggio in contro corrente mediante aria compressa a 4 bar. Questa operazione avviene fila per fila e con frequenza regolata.
I sali, polveri e residui di reazione cadono in tramoggia sottostante al filtro e vengono scaricate da una coclea estrattrici con rotocella. Una soffiante trasporta pneumaticamente questi residui nel silo stoccaggio residui abbattimento fumi.
La tramoggia filtri è dotata di due Air-Shock, e di un riscaldamento per prevenire alla formazione di ponti di polvere.

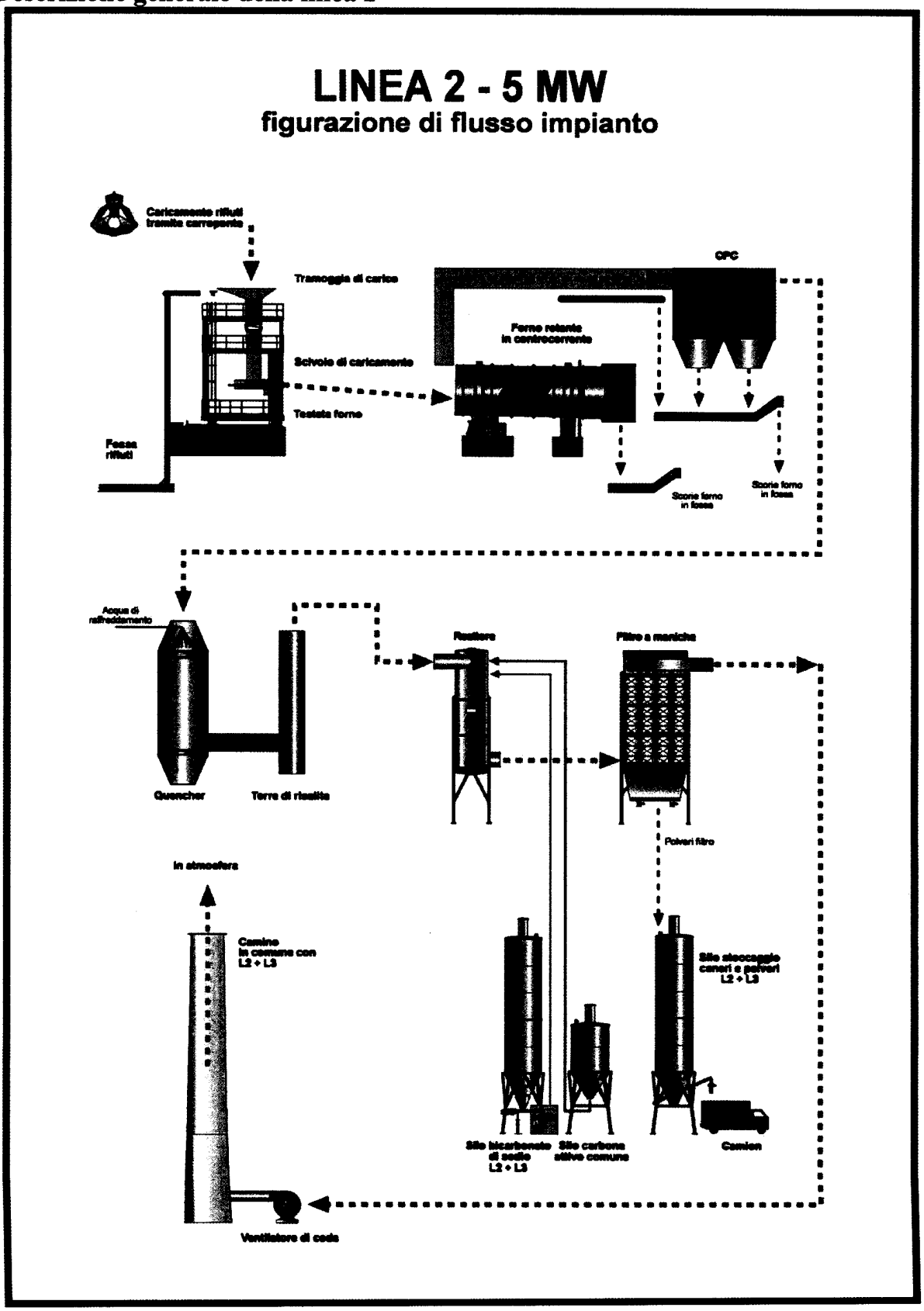
Il ventilatore di coda mantiene l'intero impianto in depressione e conduce i fumi di emissione nel camino. Il ventilatore regolato con un inverter, viene controllato e gestito dalla misurazione di pressione installata nella caldaia.

Il camino è suddiviso in 2 canne indipendenti con un'altezza di 45 m e con un diametro di 1400 mm l'una. Le canne fumarie sono racchiuse in una struttura realizzata in metallo che contiene una scala a gabbia necessaria per raggiungere il pianerottolo posto ad una quota di + 24 m. Da questo pianerottolo, attraverso delle scale a gabbia si può raggiungere la sommità delle canne fumarie e del camino.

Su questa piattaforma si accede al prelievo del campionatore in continuo per analisi fumi. Vengono effettuate in continuo le analisi di alcuni parametri tipici e più in particolare:

CO, CO_2, NO_x, O_2, HCl, HF, SO_2, COT, polveri, temperatura, pressione, e portata volumetrica.

Descrizione generale della linea 2



Il sistema di caricamento rifiuti ed il forno rotante esistente con le sue dotazioni, è uguale a quello descritto brevemente nella Linea 3. I fumi derivanti dalla postcombustione vengono raffreddati tramite iniezione di acqua e mandati verso il filtro a maniche.

Il fumo canalizzato nel filtro a maniche deve attraversare una serie di maniche di tessuto e viene principalmente depolverizzato.

Lo strato di polvere miscelato con bicarbonato di sodio e carbone attivo, adsorbano gli inquinanti presenti. Le maniche del filtro vengono pulite con lavaggio in contro corrente mediante aria compressa a 4 bar. Questa operazione avviene fila per fila e con frequenza regolata

I sali, polveri e residui di reazione cadono in tramoggia sottostante al filtro e vengono scaricate da una coclea estrattrice con rotocella. Una soffiante trasporta pneumaticamente questi residui nel silo stoccaggio residui abbattimento fumi.

La tramoggia filtri è dotata di due Air-Shock, e di un riscaldamento per prevenire alla formazione di ponti di polvere.

Il ventilatore di coda mantiene l'intero impianto in depressione e conduce i fumi di emissione nel camino. Il ventilatore regolato con un inverter, viene controllato e gestito dalla misurazione di pressione installata nel vano CPC/caldaia.

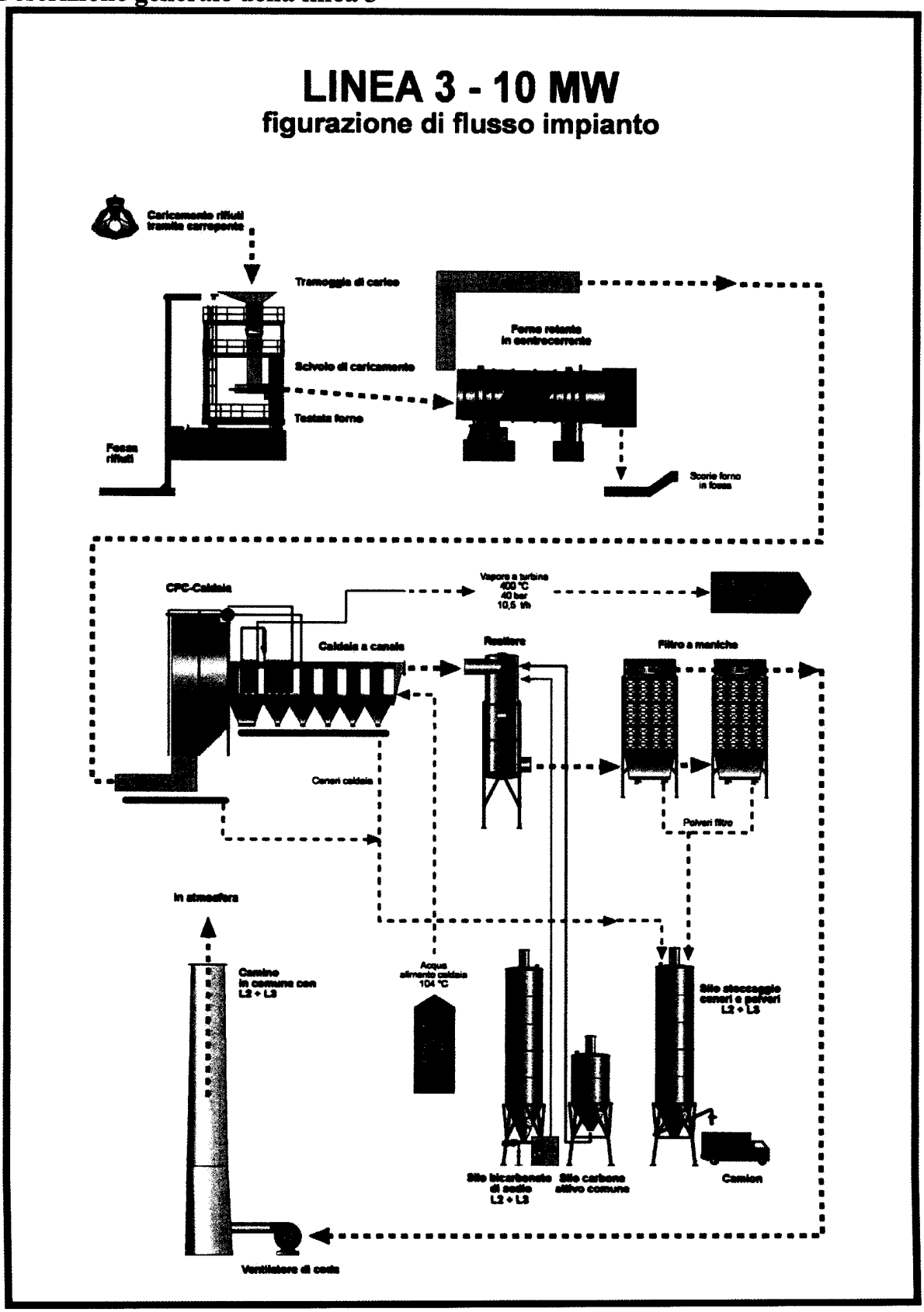
Il sistema di abbattimento NO_x consiste nella iniezione controllata di urea miscelata con acqua. L'urea viene atomizzata con una apposita lancia ad ultrasuoni (aria compressa) nella postcombustione-caldaia tramite pompa di dosaggio.

Grazie all'urea si riduce la quantità di NO_x nei fumi di emissione. L'impianto dosaggio urea si aziona tramite comando automatico "dosaggio urea". La prestazione della pompa è regolabile dal sistema operativo.

Normalmente funziona la linea 3 ed i fumi vengono immessi tramite posizionamento di una valvola nel camino della linea 3.

Nel caso di fermata linea 3 e funzionamento linea 2, i fumi vengono deviati tramite valvola nella stesso camino della linea 3.

Descrizione generale della linea 3



Il rifiuto CDR o RSU viene alimentato tramite polipo nella tramoggia di carico. Nella parte superiore dello scivolo di caricamento è posta una serranda. Durante il regolare funzionamento è aperta. Il rifiuto alimentato in tramoggia riempie il condotto di carico fino ad altezza serranda.

Questo garantisce un caricamento continuo e omogeneo tramite spintore di alimentazione che trasporta il rifiuto nel forno rotativo. Inoltre, tramite lo stesso spintore, il forno rotante viene in gran parte isolata dall'ambiente circostante per garantire la depressione nel sistema di combustione. Il rifiuto entrante nella camera di combustione (forno rotante in controcorrente - percorso rifiuto ed aria di combustione in direzione contraria -) si autoaccende per l'alta temperatura nel cilindro.

Il forno esistente ha una pendenza di 10° e velocità di rotazione massima di 1 giro/min; tale velocità può essere regolata in funzione dei rifiuti che si devono bruciare e della temperatura che si vuol mantenere.

Il movimento rotativo consente un notevole rimescolamento dei rifiuti in combustione, portando le parti più pesanti (combuste, scorie e ceneri) ad abbassarsi fin sulla parete e portando, invece, i materiali più leggeri e che debbono ancora bruciare verso il centro del forno. Offre una grande elasticità e stabilità di funzionamento la presenza di una griglia rotante interna che consente l'ossidazione completa dei prodotti di combustione.

Sulla testata inferiore del forno sono posti sia il bruciatore di avviamento con un suo ventilatore, che una lancia d'iniezione di rifiuti liquidi o additivi per una migliore combustione. Sopra la testa viene immessa l'aria primaria di combustione. Sotto la testa inferiore inoltre c'è lo scarico delle scorie le quali vengono raffreddate e trasportate per mezzo di un trasportatore comune a secco che alimenta un successivo nastro per raggiungere la fossa scorie.

I fumi provenienti dal rotante, passano un condotto montato sopra la testata anteriore ed entrano nella postcombustione/caldaia. In questo tratto viene immessa l'aria secondaria.

L'aria secondaria serve alla regolamentazione della temperatura all'interno della caldaia per prevenire eventuali surriscaldamenti e garantire un sufficiente sopravanzo di ossigeno nella camera di combustione/caldaia.

La camera di postcombustione/caldaia è costituita da un primo canale orizzontale seguito da uno in salita rivestito da parete membrante da tubi e refrattariata all'interno con tavelle silico - alluminosi . Le ceneri volatili in questo tratto di postcombustione/caldaia vengono raccolte da

un nastro trasportatore in bagno d'acqua, che alimenta altri due nastri (a secco) comuni per raggiungere la fossa scorie.

Il bruciatore installato sulla caldaia postcombustione (canali in salita) è del tipo a registro di turbolenza regolabile, adatto per essere impiegato con gas metano. Un ventilatore (che viene utilizzata anche come regolazione aria secondaria) insuffla l'aria comburente entro la cassa del bruciatore e da questa nella camera di combustione; il gas giunge al bruciatore alla pressione ridotta al valore desiderato ed opportunamente stabilizzata. Una valvola di regolazione manovrata da un servocomando azionato da un regolatore di temperatura o di pressione provvede a parzializzare opportunamente il passaggio del gas e questo si traduce in un minore o maggiore afflusso di combustibile dagli ugelli del distributore a piastrina, contemporaneamente lo stesso servocomando manovra il sistema che dosa l'aria comburente.

La cassa del bruciatore viene sempre insufflata dall'aria del ventilatore anche in fase di STOP o stand-by bruciatore, per salvaguardare l'apparecchiatura dalle alte temperature di combustione.

Per l'abbattimento dei NO_x viene iniettato urea tramite lance speciali ad ultrasuoni (atomizzazione tramite aria compressa) montate a metà della CPC/caldaia . La portata dell'additivo viene regolato tramite le emissioni NO_x misurate al camino.

I fumi di scarico caldi, provenienti dalla camera di combustione, passano nel tratto di radiazione verticale e vengono poi deviati al vertice passando nel secondo tratto di radiazione discendente orizzontale.

Tutte queste superfici degli scambiatori eseguiti a membrana (pareti di tubi) racchiudono l'area della caldaia e sono saldate a tenuta stagna e si collegano al sistema di convezione naturale acqua della caldaia. Sono inoltre impiegati pacchetti di scambio calore nel percorso fumi. I primi due pacchetti servono a surriscaldare il vapore saturo. Seguono ulteriori 4 unità di scambio calore (economizzatori) per il pre-riscaldamento dell'acqua. Nel corpo cilindrico superiore avviene la separazione fra la fase acqua e la fase vapore che, miscelate assieme, arrivano dai tubi evaporatori. Il vapore occupa la parte superiore del corpo cilindrico e l'acqua quella inferiore. L'acqua di alimento viene fornita alla caldaia attraverso una tubazione, montata parallelamente all'asse del corpo cilindrico ed adeguatamente forata in modo da miscelarsi con l'acqua presente nel corpo cilindrico. Il vapore saturo viene aspirato dal corpo cilindrico e arriva al primo fascio di scambiatori surriscaldatori (Surrisc.1) e poi al secondo (Surrisc.2). Il surriscaldamento avviene in senso di circolo e in senso contrario. Tra i fasci

surriscaldatori è installato un radiatore ad iniezione. Tramite l'iniezione di acqua viene regolata la temperatura del vapore prima di passarlo in turbina.
Le particelle di ceneri e fuliggine nei fumi, passando il surriscaldatore e l'economizzatore si depositano alla superficie dei tubi. Un dispositivo meccanico a martelli fa cadere queste particelle nelle tramogge predisposte sotto il fascio tubiero. Da lì cadono nel trasportatore a raschietti e vengono trasportate pneumaticamente tramite una soffiante nel apposito silo stoccaggio ceneri/polveri.

I fumi uscenti dalla caldaia, nel reattore a torre, vengono trattati con additivi alcalini, bicarbonato di sodio e carbone attivo. In tal modo vengono legati i gas nocivi acidi e gli elementi organici sospesi. Il reattore dispone di una serranda di regolazione aria. In caso di temperatura troppo elevata il seguente filtro polveri viene protetto tramite l'aggiunta di aria esterna alla serranda.
Dalla tramoggia vibrante del silo bicarbonato il prodotto viene trasportato tramite una coclea in una tramoggia intermedia dove un livello regola la portata. Con una coclea dosatrice il bicarbonato di sodio viene trasportato in un selettore. Il prodotto micronizzato viene aspirato da un ventilatore e soffiato nel reattore.
Dalla tramoggia vibrante del silo carbone attivo il prodotto passa ad un microdosatore, dal quale viene trasportato pneumaticamente tramite soffiante direttamente nel reattore.
Il carbone attivo serve per l'assorbimento dei metalli pesanti volatili presenti nei fumi. Inoltre riduce la presenza di diossine e furani.
Il fumo canalizzato nel filtro a maniche esistente deve attraversare una serie di maniche di tessuto speciale.

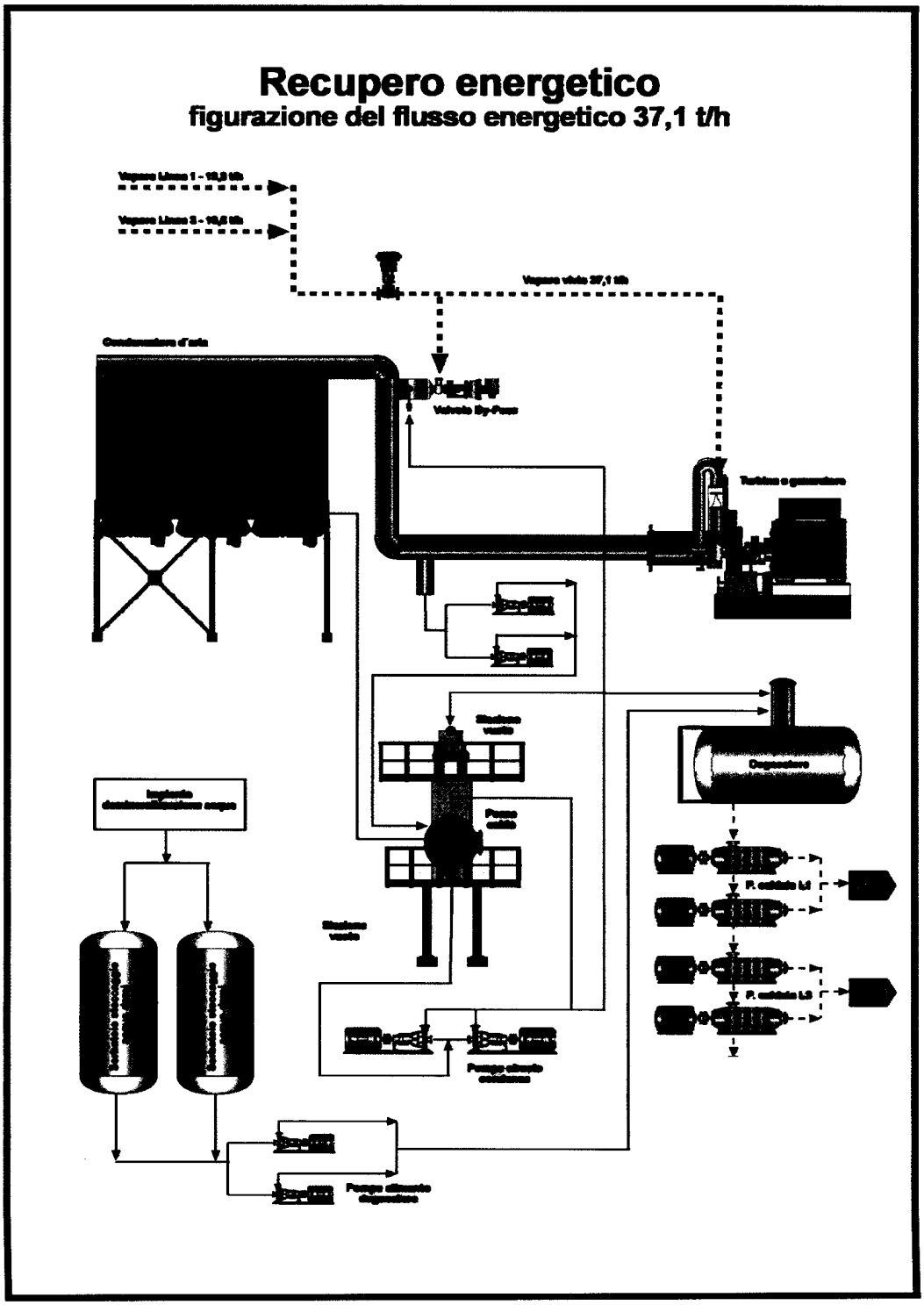
La reazione di abbattimento degli inquinanti, posta a valle del reattore, sfruttando lo strato di bicarbonato di sodio e carbone attivo che si forma esternamente alla struttura portante del tessuto filtrante. Le maniche tubolari del filtro vengono pulite con lavaggio in contro corrente mediante aria compressa a 4 bar. Questa operazione avviene fila per fila e con frequenza regolabile.
I sali, polveri ed eccesso di reagente cadendo si depositano nella tramoggia sottostante al filtro e vengono scaricate da una coclea estrattrici con rotocella. Una soffiante trasporta pneumaticamente questi residui nel silo stoccaggio residui abbattimento fumi.

La tramoggia filtri è dotata di due Air-Shock, e di un riscaldamento per prevenire alla formazione di ponti di polvere.

Il ventilatore di coda mantiene l'intero impianto in depressione e conduce i fumi di emissione nel camino. Il ventilatore regolato con un inverter, viene controllato e gestito dalla misurazione di pressione installata nel vano CPC/caldaia.

Il camino è suddiviso in 2 canne indipendenti con un'altezza di 45 m e con un diametro di 1400 mm. All'esterno delle 2 canne è montata una copertura in lamiera con le scale interne fino raggiungere una apposita piattaforma situata a ca. 20 m di altezza.
Su questa piattaforma si accede al prelievo del campionatore in continuo per analisi fumi.
Vengono effettuate in continuo le analisi di alcuni parametri tipici e più in particolare:
CO, CO_2, NO_x, O_2, HCl, HF, SO_2, COT, polveri, temperatura, pressione, e portata volumetrica.
Normalmente funziona la linea 3 ed i fumi vengono immessi tramite posizionamento di una valvola nel camino della linea 3.
Nel caso di fermata linea 3 ed funzionamento linea 2, i fumi vengono deviati tramite valvola nella stesso camino della linea 3.

Descrizione generale delle parte comune energetiche



Durante il funzionamento la caldaia di recupero di ogni linea, dovrà avere una pressione di esercizio pari a 40 bar e una temperatura del vapore vivo pari a 400 gradi per garantire il rendimento della turbina e in conseguenza la produzione di energia elettrica. Il vapore uscente dalla sezione di scarico viene inviato al condensatore ad aria.
Il turbogruppo è previsto per marciare in parallelo con la rete GRTN e per la marcia ad isola.
Questa configurazione di marcia implica un funzionamento del tipo "turbina segue" cioè la turbina produce in funzione del carico di rifiuti (RSU-CDR) dei rotativi.
Il sistema di raffreddamento del olio turbina e generatore viene effettuato tramite una torre di raffreddamento.

Il sistema di by-pass turbina interviene automaticamente scaricando il vapore ad alta pressione direttamente al condensatore ogni volta che la turbina sarà fuori servizio.

Il vapore esausto scaricato dalla turbina a vapore viene avviato attraverso la tubazione di adduzione vapore e di distribuzione vapore alla sezione primaria del condensatore ad aria (sezione K) dove inizia a condensare.
In particolare, nella sezione primaria (K) il vapore scorre all'interno dei tubi alettati dall'alto verso il basso e vi condensa per la gran parte. La condensa formatasi scorre verso il basso, parallelamente al vapore ancora da condensare e si raccoglie nei tubi deflegmatori posti sotto ai fasci tubieri. Il vapore non condensato nella sezione primaria (K), vapore in eccesso, viene convogliato attraverso le suddette tubazioni alla sezione secondaria a deflegmazione (D). In questa sezione il vapore scorre verso l'alto all'interno dei tubi alettati fino al completamento della condensazione. La condensa che vi si forma scorre verso il basso, in direzione opposta al vapore, si raccoglie nei tubi deflegmatori e quindi per gravità fluisce nelle tubazioni di scarico condensa e drena nel serbatoio di raccolta.

E' previsto un idoneo gruppo del vuoto ad eiettori a vapore dimensionato in modo da garantire l'estrazione della quota di aria e incondensabili presenti all'interno della parte di impianto sotto vuoto (condensatore ad aria, tubazione adduzione vapore, ecc.) sia durante l'avviamento sia durante la marcia normale.

Nei condensatori ad aria il calore di condensazione viene ceduto all'aria refrigerante, movimentata con l'ausilio di idonei ventilatori assiali. I ventilatori sono selezionati in modo

da garantire alle condizioni di progetto (portata di vapore esausto/temperatura aria ambiente) il grado di vuoto desiderato (contro pressione alla flangia di scarico turbina).

L'acqua condensata viene inviata tramite pompe dal serbatoio raccolta condense al degasatore e riscaldato a 104°C. L'ossigeno e l'anidride carbonica presenti nell'acqua sono agenti di corrosione particolarmente attivi nei confronti dell'acciaio. Il degasatore termico in pressione permette di ottenere un'acqua di qualità eccellente a bassissimo contenuto di ossigeno ed utilizzata per impianti che funzionano con caratteristiche del vapore molto alte (portata, pressione). Inoltre viene inviata l'acqua derivante dall' impianto di demineralizzazione acque che è stata realizzata, per garantire il grado di purezza dell'acqua di alimento caldaia per il corretto funzionamento del ciclo del vapore.

Demineralizzatore:

Nell'impianto di addolcimento viene eliminata la durezza dell'acqua causata dalla presenza degli ioni di calcio e magnesio tramite un processo di scambio ionico. L'acqua "dura" percola attraverso una colonna contenente una resina scambiatrice di cationi in forma sodica; essa trattiene gli ioni di calcio e magnesio e libera ioni di sodio. Segue l'impianto di dosaggio che serve per l'aggiunta di prodotti chimici in base alla situazione del pH e per legare il CO2 prima dell'impianto osmosi.

L'osmosi inversa, è un procedimento scientifico di separazione dei corpi estranei dall'acqua attraverso l'utilizzo di membrane semipermeabili, che permettono il passaggio dell'acqua, ma ritengono i sali disciolti, i batteri ed i colloidi. Infatti applicando alla soluzione concentrata una pressione superiore a quella osmotica viene provocato un flusso inverso attraverso la membrana ottenendo la separazione dei sali disciolti nell'acqua.

Il trattamento dell'osmosi inversa consiste pertanto nel forzare l'acqua attraverso una membrana semipermeabile per separare corpi estranei disciolti nell'acqua, sia di origine organica che inorganica. Nell'impianto di deionizzazione, vengono tolte le rimanenze dei sali secondo un processo elettrochimico, e quindi ridotta la conducibilità sotto i 0,2 micro/S.

L'impianto completo comprende: il trasformatore raddrizzatore di corrente, l'elettrolizzatore bipolare, le unità di purificazione e di essiccamento ed i gruppi di compressione idrogeno ed ossigeno.

Due pompe di alimento, pompano l'acqua demineralizzata e condizionata a 104 °C nel primo economizzatore da dove passa nel 2°, 3° e 4° per poi raggiungere il corpo cilindrico.

QUADRO SINOTTICO DELLE ATTIVITA' DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

FASI	GESTORE	GESTORE	ARPAT	ARPAT	ARPAT
	Autocontrollo	**Reporting**	**Ispezioni programmate**	**Campionamenti/analisi**	**Controllo reporting**
Consumi					
Materie prime	**Alla ricezione**	**Mensile**			**Annuale**
Risorse idriche	**Mensile**	**Annuale**			**Annuale**
Energia	**Giornaliero**	**Annuale**			**Annuale**
Combustibili	**Giornaliero**	**Annuale**			**Annuale**
Aria					
Misure in continuo	**Giornaliero**	**Giornaliero**	**Annuale**	**Annuale**	**Giornaliero/Annuale**
Misure periodiche	**quadrimestrale**	**Annuale**	**Annuale**	**Annuale**	**Annuale**
Rumore					
Misure periodiche rumore sorgenti	**quadriennale**	**quadriennale**	**Annuale**		**quadriennale**
Rifiuti					
Misure ponderale rifiuti in ingresso	**giornaliero**	**giornaliero**	**Anuale**		**Annuale**
Misure merceologiche rifiuti in ingresso	**semestrale**	**semestrale**	**Annuale**		**Annuale**
Misure periodiche rifiuti prodotti (residui)	**Semestrale (solo TOC), semestrale (scorie)**	**Annuale**	**Annuale**		**Annuale**
Parametri di processo					
Misure in continuo	**giornaliero**		**Annuale**		**Annuale**
Indicatori di performance	**Giornaliero**	**Mensile**			**Annuale**
Emissioni eccezionali	**In relazione all'evento**	**Annuale**			**Annuale**

OGGETTO DEL PIANO

COMPONENTI AMBIENTALI

Consumo materie prime

Tabella C1 *Materie prime*

Denominazione	Ubicazione e stoccaggio	Fase di utilizzo	Quantità Kg/a	Metodo di misura	Frequenza autocontrollo	Modalità registrazione controlli	Reporting	Controllo Arpat
Bicarbonato di sodio	L1-L2/L3	Depurazione fumi		Calcolo	Alla ricezione	Informatizzato	Mensile	Controllo reporting
Carboni attivi	L1	Depurazione		Calcolo	Alla ricezione	Informatizzato	Mensile	Controllo reporting

		fumi						
Urea	L1	Abbattimento NOx		Calcolo	Alla ricezione	Informatizzato	Mensile	Controllo reporting

Consumo risorse idriche

Tabella C3 *Risorse idriche*

Tipologia di approvvigionamento	Punto misura	Metodo misura	Fase di utilizzo	Quantità utilizzata	Frequenza autocontrollo	Modalità registrazione e controlli	Reporting	Controllo Arpat
Acquedotto		contatore	processo		Mensile	Compilazione registri	Annuale	Controllo reporting
Pozzo 1		Contatore	processo		Mensile	Compilazione registri	Annuale	Controllo reporting
Pozzo 2		Contatore	processo		Mensile	Compilazione registri	Annuale	Controllo reporting
Pozzo 3		Contatore	proce. sso		Mensile	Compilazione registri	Annuale	Controllo reporting
Vasca accumulo		Volume vasca	processo		Mensile	Calcolo	Annuale	Controllo reporting

Consumo energia

Tabella C4 *Energia*

Descrizione	Tipologia	Punto misura	Metodo misura	Quantità MWh/a	Frequenza autocontrollo	Modalità registrazione e controlli	Reporting	Controllo Arpat
Energia importata da rete esterna	Elettrica		Contatore		Giornaliera	DCS	Annuale	Controllo reporting
Energia prodotta	Elettrica		Contatore		Giornaliera	DCS	Annuale	Controllo reporting
Energia esportata verso rete esterna	Elettrica		Contatore		Giornaliera	DCS	Annuale	Controllo reporting

Consumo combustibili

Tabella C5 *Combustibili*

Tipologia	Punto misura	Fase di utilizzo	Metodo misura	UM	Quantità	Frequenza autocontrollo	Modalità registrazione e controlli	Reporting	Controllo Arpat
Metano		Post combustione	Contatore	mc/a		giornaliero	Compilazione registri	Annuale	Controllo reporting

Emissioni in aria

Tabella C6-1 *Punti di emissione convogliate*

Punti di emissione	**Provenienza**	**Portata massima**	**Durata emissione h/giorno**	**Durata emissione giorni/anno**	**Temperatura °C**	**Altezza suolo**	**Sezione emissione**
Camino 1	Linee termodistruzione	**19570 Nm3/h**	24	365	145	45	0.785
Camino 2	Linee termodistruzione	**19570 Nm3/h**	24	365	145	45	1.03
Sfiato serbatoio olio turbina			24	365			
Gruppo elettrogeno		-Potenza per servizio di emergenza (LTP) **741 kVA / 592,8 kW** -Potenza disponibile per servizio di emergenza **815 kVA / 652 kW**	In caso di emergenza	In caso di emergenza			

Tabella C6-2 *Inquinanti/parametri monitorati Linea 1*

Parametro/ inquinante	**UM**	**Punto emissione**	**Frequenza autocontrollo**	**Modalità registrazione controlli**	**Reporting**	**Controllo Arpat**
Portata		Camino	Continuo	Informatizzato	Giornaliero	Controllo reporting campionamento annuale ispezione programmata
Temperatura		Camino	Continuo	Informatizzato	Giornaliero	Controllo reporting campionamento annuale ispezione programmata
Pressione		Camino	Continuo	Informatizzato	Giornaliero	Controllo reporting campionamento annuale ispezione programmata
Tenore vapore acqueo		Camino	Continuo	Informatizzato	Giornaliero	Controllo reporting campionamento annuale ispezione programmata
Tenore volumetrico di ossigeno		Camino	Continuo	Informatizzato	Giornaliero	Controllo reporting campionamento annuale ispezione programmata
Polveri totali		Camino	Continuo	informatizzato	giornaliero	Controllo reporting campionamento annuale ispezione programmata
			Rilascio annuale	Calcolo	Annuale	

COT		Camino	Continuo	Informatizzato	giornaliero	Controllo reporting campionamento annuale ispezione programmata
			Rilascio annuale	Calcolo	Annuale	
HCl		Camino	Continuo	informatizzato	giornaliero	Controllo reporting campionamento annuale ispezione programmata
			Rilascio annuale	Calcolo	Annuale	
HF		Camino	Continuo	informatizzato	giornaliero	Controllo reporting campionamento annuale ispezione programmata
			Rilascio annuale	Calcolo	Annuale	
SO_x come SO_2		Camino	Continuo	informatizzato	giornaliero	Controllo reporting campionamento annuale ispezione programmata
			Rilascio annuale	Calcolo	Annuale	
NO_x		Camino	Continuo	informatizzato	giornaliero	Controllo reporting campionamento annuale ispezione programmata
			Rilascio annuale	Calcolo	Annuale	
CO		Camino	Continuo	informatizzato	giornaliero	Controllo reporting campionamento annuale ispezione programmata
			Rilascio annuale	Calcolo	Annuale	
Hg		Camino	Periodico quadrimestrale	Rapporto di prova	4 mesi	Controllo reporting campionamento annuale ispezione programmata
			Rilascio annuale	Calcolo	Annuale	
Cd+Tl		Camino	Periodico quadrimestrale	Rapporto di prova	4 mesi	Controllo reporting campionamento annuale ispezione programmata
			Rilascio annuale	Calcolo	Annuale	
Sb+Pb+Cu+Mn+V+Sn+ Cr+Co+Ni+As		Camino	Periodico quadrimestrale	Rapporto di prova	4 mesi	Controllo reporting campionamento annuale ispezione programmata
			Rilascio annuale	Calcolo	Annuale	
PCDD e PCDF		Camino	Periodico quadrimestrale	Rapporto di prova	4 mesi	Controllo reporting campionamento annuale ispezione programmata
			Rilascio annuale	Calcolo	Annuale	
IPA		Camino	Periodico quadrimestrale	Rapporto di prova	4 mesi	Controllo reporting campionamento annuale ispezione programmata
			Rilascio annuale	Calcolo	Annuale	
Temperatura		C.P.C.	Continuo	Informatizzato	Giornaliero	Controllo reporting campionamento annuale ispezione programmata

Inquinanti/parametri monitorati Linea 2/3

Parametro/ inquinante	**UM**	**Punto emissione**	**Frequenza autocontrollo**	**Modalità registrazione controlli**	**Reporting**	**Controllo Arpat**
Portata		Camino	Continuo	Informatizzato	Giornaliero	Controllo reporting campionamento annuale ispezione programmata
Temperatura		Camino	Continuo	Informatizzato	Giornaliero	Controllo reporting campionamento annuale ispezione programmata
Pressione		Camino	Continuo	Informatizzato	Giornaliero	Controllo reporting campionamento annuale ispezione programmata
Tenore vapore acqueo		Camino	Continuo	Informatizzato	Giornaliero	Controllo reporting campionamento annuale ispezione programmata
Tenore volumetrico di ossigeno		Camino	Continuo	Informatizzato	Giornaliero	Controllo reporting campionamento annuale ispezione programmata
Polveri totali		Camino	Continuo	informatizzato	giornaliero	Controllo reporting campionamento annuale ispezione programmata
			Rilascio annuale	Calcolo	Annuale	
COT		Camino	Continuo	Informatizzato	giornaliero	Controllo reporting campionamento annuale ispezione programmata
			Rilascio annuale	Calcolo	Annuale	
HCl		Camino	Continuo	informatizzato	giornaliero	Controllo reporting campionamento annuale ispezione programmata
			Rilascio annuale	Calcolo	Annuale	
HF		Camino	Continuo	informatizzato	giornaliero	Controllo reporting campionamento annuale ispezione programmata
			Rilascio annuale	Calcolo	Annuale	
SO_x come SO_2		Camino	Continuo	informatizzato	giornaliero	Controllo reporting campionamento annuale ispezione programmata
			Rilascio annuale	Calcolo	Annuale	
NO_x		Camino	Continuo	informatizzato	giornaliero	Controllo reporting campionamento annuale ispezione programmata
			Rilascio annuale	Calcolo	Annuale	
CO		Camino	Continuo	informatizzato	giornaliero	Controllo reporting campionamento annuale ispezione programmata
			Rilascio annuale	Calcolo	Annuale	
Hg		Camino	Periodico quadrimestrale	Rapporto di prova	4 mesi	Controllo reporting campionamento annuale ispezione programmata
			Rilascio annuale	Calcolo	Annuale	
Cd+Tl		Camino	Periodico	Rapporto di	4 mesi	Controllo reporting

			quadrimestrale	prova		campionamento annuale ispezione programmata
			Rilascio annuale	Calcolo	Annuale	
Sb+Pb+Cu+Mn+V+Sn+ Cr+Co+Ni+As		Camino	Periodico quadrimestrale	Rapporto di prova	4 mesi	Controllo reporting campionamento annuale ispezione programmata
			Rilascio annuale	Calcolo	Annuale	
PCDD e PCDF		Camino	Periodico quadrimestrale	Rapporto di prova	4 mesi	Controllo reporting campionamento annuale ispezione programmata
			Rilascio annuale	Calcolo	Annuale	
IPA		Camino	Periodico quadrimestrale	Rapporto di prova	4 mesi	Controllo reporting campionamento annuale ispezione programmata
			Rilascio annuale	Calcolo	Annuale	
Temperatura		C.P.C.	Continuo	Informatizzato	Giornaliero	Controllo reporting campionamento annuale ispezione programmata

Tabella C6-3 *Inquinanti/parametri*

Parametro/ inquinante	**UM**	**Punto emissione**	**Metodo standard di riferimento**	**Riferimento legislativo**	**note**
Portata		Camino	SONDA DTP	D.Lgs. n. 133/2005	
Velocità		Camino	SONDA DTP	D.Lgs. n. 133/2005	
Temperatura		Camino	SONDA DTP	D.Lgs. n. 133/2005	
Pressione		Camino	SONDA DTP	D.Lgs. n. 133/2005	
Tenore vapore acqueo		Camino	SONDA OSSIGENO OXY 300	D.Lgs. n. 133/2005	
Tenore volumetrico di ossigeno		Camino	MIR 9000	D.Lgs. n. 133/2005	
Polveri totali		Camino	OPACIMETRO	D.Lgs. n. 133/2005	
COT		Camino	HC51	D.Lgs. n. 133/2005	
HCl		Camino	MIR 9000	D.Lgs. n. 133/2005	
HF		Camino	MIR 9000	D.Lgs. n. 133/2005	
SOx		Camino	MIR 9000	D.Lgs. n. 133/2005	
NOx		Camino	MIR 9000	D.Lgs. n. 133/2005	
CO		Camino	MIR 9000	D.Lgs. n. 133/2005	
Hg		Camino	UNI-UNICHIM 589/83	D.Lgs. n. 133/2005	
Cd+Tl		Camino	UNI-UNICHIM 10263/93	D.Lgs. n. 133/2005	
Sb+Pb+Cu+Mn+V+Sn+ Cr+Co+Ni+As		Camino	UNI-UNICHIM 10263/93	D.Lgs. n. 133/2005	
PCDD e PCDF		Camino	UNICHIM 825	D.Lgs. n. 133/2005	
IPA		Camino	UNICHIM 825	D.Lgs. n. 133/2005	
Temperatura		C.P.C.		D.Lgs. n. 133/2005	T > 850 °C

Tabella C7 *Sistemi di trattamento fumi: controllo del processo*

Punto emissione	Sistema di abbattimento	Parametri di controllo del processo di abbattimento	UM	Frequenza autocontrollo	Modalità registrazione controlli	Controllo Arpat
LINEA 1	Carboni attivi + Filtro a maniche +Bicarbonato	Dosaggio urea		Continuo	Informatizzato	Ispezione programmata
		Dosaggio bicarbonato di sodio		Continuo	Informatizzato	Ispezione programmata
		Dosaggio carboni attivi		Continuo	Informatizzato	Ispezione programmata
		Temperatura gas ingresso depurazione fumi		Continuo	Informatizzato	Ispezione programmata
		Differenza pressione filtro a maniche		Continuo	Informatizzato	Ispezione programmata
		Temperatura gas al camino		Continuo	Informatizzato	Ispezione programmata
LINEA 3	Carboni attivi + Filtro a maniche +Bicarbonato	Dosaggio urea		Continuo	Informatizzato	Ispezione programmata
		Dosaggio bicarbonato di sodio		Continuo	Informatizzato	Ispezione programmata
		Dosaggio carboni attivi		Continuo	Informatizzato	Ispezione programmata
		Temperatura gas ingresso depurazione fumi		Continuo	Informatizzato	Ispezione programmata
		Differenza pressione filtro a maniche		Continuo	Informatizzato	Ispezione programmata
		Temperatura gas al camino		Continuo	Informatizzato	Ispezione programmata

Tabella C8-1 *Emissioni diffuse*

Origine (punto di emissione)	Tipologia di emissione diffusa	Modalità di prevenzione	Grado di sognificatività	Controllo Arpat
Caricamento bicarbonato di sodio	Polveri leggere	Sistema confinato in silos stoccaggio	Non significativa	Ispezione programmata
Caricamento carboni attivi	Polveri leggere	Sistema stoccaggio silos	Non significativa	Ispezione programmata
Stoccaggio e trattamento scorie	Aria umida, odori	Lo stoccaggio e il trattamento delle scorie è realizzato all'interno di un locale chiuso	Poco significativa	Ispezione programmata
Caricamento urea	Sostanze volatili	Serbatoi posti sotto tettoia dotati di uno sfiato limitato		Ispezione programmata

		alle fasi di caricamento		
Fosse di accumulo RSU (Impianto di depressione)	Odori e polveri	Impianto di depressione	Poco significativa	Ispezione programmata

Tabella C8-2 *Emissioni fuggitive*

Origine (punto di emissione)	Tipologiadi emissione diffusa	Modalità di prevenzione	Grado di sognificatività	Controllo Arpat

Visto quanto riportato nella tabella C8-1, si ritiene che le emissioni diffuse, sia per le caratteristiche quali - quantitative che per i sistemi di contenimento previsti, non siano significative e non debbano essere quantificate ai fini della valutazione complessiva dell'impatto sulla qualità dell'aria.

Tabella C8-3 *Emissioni eccezionali in condizioni prevedibili*

Tipo di evento	Fase di lavorazione	Inizio Data, ora	Inizio Data, ora	Commenti	Reporting	Modalità di comunicazione all'autorità	Controllo Arpat
Avviamento	combustione				annuale	Entro 24 ore	Controllo reporting
Fermata	combustione				annuale	Entro 24 ore	Controllo reporting

Nel caso di emissioni eccezionali in condizioni imprevedibili, saranno comunicate ad Arpat le informazioni contenute nella successiva Tabella C8-4.

Tabella C8-4 *Emissioni eccezionali in condizioni imprevedibili*

Condizione anomala di funzionamento	Parametro inquinante	Concentrazione mg/mc	Inizio superamento Data, ora	Modalità registrazione	Reporting	Modalità di comunicazione all'autorità	Controllo Arpat
				informatizzata	annuale	Durata superamento > 1h	Controllo reporting

Emissioni in acqua

Come descritto nella relazione iniziale che descrive il funzionamento dell'impianto non vi sono emissioni di inquinanti in acqua.

Le acque reflue vengono in parte inviate in pubblica fognatura, in parte raccolte in vasche di accumulo e riutilizzate per il normale funzionamento dell'impianto.

Rumore

Rilievi diurni e notturni lungo il confine del sito per la verifica del clima acustico.

L'impianto è collocato in classe IV.

Tabella C11 *Rumore, sorgenti*

Sorgente prevalente	Punto misura	Descrizione punto misura	Frequenza autocontrollo	Metodo di riferimento	Reporting	Controllo Arpat
Condensatore			Quadriennale e nel caso di modifiche sostanziali	Normativa vigente	Quadriennale e nel caso di modifiche sostanziali	Controllo reporting – Ispezione programmata
Turbina			Quadriennale e nel caso di modifiche sostanziali	Normativa vigente	Quadriennale e nel caso di modifiche sostanziali	Controllo reporting – Ispezione programmata
Compressore			Quadriennale e nel caso di modifiche sostanziali	Normativa vigente	Quadriennale e nel caso di modifiche sostanziali	Controllo reporting – Ispezione programmata
Ventilatore 1 estrattore fumi			Quadriennale e nel caso di modifiche sostanziali	Normativa vigente	Quadriennale e nel caso di modifiche sostanziali	Controllo reporting – Ispezione programmata
Ventilatore 2 estrattore fumi			Quadriennale e nel caso di modifiche sostanziali	Normativa vigente	Quadriennale e nel caso di modifiche sostanziali	Controllo reporting – Ispezione programmata
Sistema bicarbonato – Carboni attivi			Quadriennale e nel caso di modifiche sostanziali	Normativa vigente	Quadriennale e nel caso di modifiche sostanziali	Controllo reporting – Ispezione programmata
Motore tenuta vuoto polveri			Quadriennale e nel caso di modifiche sostanziali	Normativa vigente	Quadriennale e nel caso di modifiche sostanziali	Controllo reporting – Ispezione programmata

Rifiuti

Tabella C13 *Controllo rifiuti in ingresso*

Descrizione parametro/inquinante	UM	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione dei controlli	Reporting	Controllo Arpat
Controllo visivo carico conferito		Ogni carico			
Segnalazioni positive al rilevatore di ridioattività	N°	Ogni carico ROT	Rapporto di prova	annuale	Controllo reporting – ispezione programmata

Analisi merceologica		semestrale	Rapporto di prova	annuale	Controllo reporting – ispezione programmata
Taratura delle unità di pesatura automezzi		triennale	Rapporto di prova		ispezione programmata
Registrazione peso, data, ora del rifiuto conferito		Ogni carico	informatizzato		Ispezione programmata
Controllo documentazione (formulario, bolle autorizzazioni)		Ogni carico	informatizzato		Ispezione programmata
Quantità rifiuti conferiti	t/mese	Giornaliero/mensile	informatizzato	annuale	Controllo reporting – ispezione programmata
Funzionamento impianto di aspirazione fossa ricezione rifiuti	N° ore	annuale		annuale	Controllo reporting – ispezione programmata

Tabella C14 *Controllo rifiuti prodotti*

Denominazione	Codice CER	Fase di lavorazione	Smaltimento t/a	Ubicazione stoccaggio	Recupero t/a	Modalità di registrazione dei controlli	Reporting	Controllo Arpat
Polveri	190105	Combustione				Registro Rapporto di prova	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
Scorie	190112	Combustione				Registro Rapporto di prova	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
Metalli ferrosi	190102	Combustione				Registro	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata

Gestione dell'impianto

Controllo fasi critiche, manutenzione, depositi

Tabella C16 *Sistemi di controllo del processo*

Fase di lavorazione	Punto di misura	Parametro/inquinante	UM	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione dei controlli	Reporting	Controllo Arpat
Combustione		Messa in funzione bruciatori ausiliari (Temperatura uscita C.P.C.)	N°		informatizzato	giornaliera	Controllo reporting
		Temperatura uscita forni		continuo	informatizzato	Mensile	Ispezione programmata
Recupero		Livello acqua nel corpo		continuo	informatizzato	Mensile	Ispezione

energetico		cilindrico					programmata
		Portata vapore surriscaldato uscita caldaia		continuo	informatizzato	Mensile	Ispezione programmata
		Temperatura vapore surriscaldato uscita caldaia		continuo	informatizzato	Mensile	Ispezione programmata
		Pressione vapore ingresso turbina		continuo	informatizzato	Mensile	Ispezione programmata
		Livello acqua nel degasatore		continuo	Compilazione registri	Mensile	Ispezione programmata
		Temperatura acqua nel degasatore		continuo	Compilazione registri	Mensile	Ispezione programmata
		Pressione vapore nel degasatore		continuo	Compilazione registri	Mensile	Ispezione programmata
		Temperatura vapore in uscita da turbina		continuo	Compilazione registri	Mensile	Ispezione programmata
		Temperatura acqua pozzo caldo		continuo	Compilazione registri	Mensile	Ispezione programmata
		Livello acqua pozzo caldo		continuo	Compilazione registri	Mensile	Ispezione programmata

Tabella C17 *Interventi di manutenzione ordinaria sui macchinari*

Piano preventivo di fermo delle linee di termodistruzione

La fermata di ciascuna linea ogni 4000 ore è necessaria per la manutenzione e la pulizia del sistema trattamento fumi.

In caso di anomalia una linea può fermarsi anche prima delle 4000 ore.

Linea di termodistruzione	**Data inizio Primo fermo Giorno/mese**	**Data fine Primo fermo Giorno/mese**	**Data inizio Secondo fermo Giorno/mese**	**Data fine Secondo fermo Giorno/mese**	**Modalità di comunicazione all'autorità**
1	02/01	04/01	03/06	05/06	Entro 24 ore
3	10/01	12/01	11/06	13/06	Entro 24 ore

Tabella C18 *Aree di stoccaggio (vasche, serbatoi, bacini di contenimento etc.)*

Struttura di contenimento	Tipo di controllo	Frequenza	Modalità di registrazione	Controllo Arpat
Vasca prima pioggia	Analisi chimica	annuale	nessuna	Ispezione programmata
Area stoccaggio polveri	Controllo visivo quantitativo	Ogni giorno	nessuna	Ispezione programmata
Stoccaggio scarrabile ferro	Controllo visivo quantitativo	Ogni giorno	nessuna	Ispezione programmata
Serbatoio urea	Verifica visiva integrità	quindicinale	nessuna	Ispezione programmata

Indicatori di prestazione

Tabella C19 *Monitoraggio degli indicatori di performance*

Indicatore e sua descrizione	UM	Modalità di calcolo	reporting	Controllo Arpat
Efficienza energetica	%	(Ep-(Ef+Ei)/(0.97x(Ew+Ef)	annuale	Controllo reporting
Consumo materie prime	Kg/t rifiuto incenerito		annuale	Controllo reporting
Consumo risorse idriche	mc/t rifiuto incenerito		annuale	Controllo reporting
Fattore di emissione NO_2	g/t rifiuti incenerito		annuale	Controllo reporting
Fattore di emissione HCl	g/t rifiuti incenerito		annuale	Controllo reporting
Fattore di emissione polveri	g/t rifiuti incenerito		annuale	Controllo reporting

RESPONSABILITA' NELL'ESECUZIONE DEL PIANO

Nella tabella seguente sono individuati i soggetti che hanno responsabilità nell'esecuzione del presente piano.

Tabella D1 *Soggetti che hanno competenza nell'esecuzione del piano*

SOGGETTI	AFFILIAZIONE	NOMINATIVO DEL REFERENTE
Gestore dell'impianto	CIS	
Autorità competente	Regione Toscana Provincia di Pistoia	
Ente di controllo	Arpat	

Attività a carico dell'ente di controllo

Nell'ambito delle attività di controllo previste dal presente piano, e pertanto nell'ambito temporale di validità dell'autorizzazione integrata ambientale di cui il presente piano è parte integrante, l'ente di controllo individuato in tabella D1 svolge le seguenti attività.

Tabella D3 *Attività a carico dell'ente di controllo*

TIPOLOGIA DI INTERVENTO	FREQUENZA	COMPONENTE AMBIENTALE INTERESSATA E NUMERO DI INTERVENTI	TOTALE INTERVENTI NEL PERIODO DI VALIDITA' DEL PIANO
Monitoraggio adeguamenti			
Visita di controllo in esercizio (ispezione programmata)	annuale	Vedi tabelle	6
Campionamenti	Annuale		12
	Annuale		12
Analisi	Annuali su campioni	Parametri inquinanti	
Utilizzo reporting fornito dal gestore	Giornaliero, annuale		
Report di conformità	annuale	Reporting gestore Report attività arpa	6

Costo del piano a carico del gestore

Tabella D4 *Costo del piano a carico del gestore*

TIPOLOGIA DI INTERVENTO	ESECUTORE DELL'INTERVENTO	NUMERO INTERVENTI/ANNO	COSTO UNITARIO	COSTO TOTALE

MANUTENZIONE E CALIBRAZIONE

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

Tabella E1 *Tabella manutenzione e calibrazione per i parametri di processo*

Linea 1

Parametro di processo rilevato in continuo	**Tecnica/principio**	**UM**	**Range di processo**	**Campo di misura specificato**	**Incertezza nel campo di misura specificato**	**Errore max ammesso**	**Frequenza di taratura e/o di manutenzione**	**Controllo Arpat**
Pesatura rifiuto	Pesa a ponte	Kg	0 Kg – 60.000 Kg				triennale	Ispezione programmata
Messa in funzione bruciatori ausiliari (Temperatura uscita C.P.C.)	Rilevata da termocoppia	°C	0°-1200°	850°-1000°			semestrale	Ispezione programmata
Temperatura uscita forni	Rilevata da termocoppia	°C	0°-1200°	850°-1000°			semestrale	Ispezione programmata
Livello acqua nel corpo cilindrico	Rilevato da un indicatore di livello a vetri tipo clinger, indicatore magnetico e rilevatore differenziale	%	0%-100%	40%-45%			semestrale	Ispezione programmata
Portata vapore surriscaldato uscita caldaia	Indicatore di portata	Kg/h	0 Kg/h - 15.000 Kg/h	10.000 Kg/h – 14.000 Kg/h			semestrale	Ispezione programmata
Temperatura vapore surriscaldato uscita caldaia	Termometro	°C	0°-440°	380° - 410°			Semestrale termocoppia; termometro a rottura	Ispezione programmata
	termocoppia							
Pressione vapore ingresso turbina	Manometro	Bar	0 bar- 60 bar	38 bar - 41 bar			Semestrale Indicatori di pressione; rottura manometro	Ispezione programmata
	Indicatori di pressione							
Livello acqua nel degasatore	Indicatore di livello a vetro –						semestrale	Ispezione programmata
	Regolatore di livello	%	0 - 100					
Temperatura acqua nel degasatore	Termometro	°C	0° - 250°	110°			A rottura	Ispezione programmata
Pressione vapore nel degasatore	Manometro	bar	0 bar- 6 bar	1 bar – 1.5 bar			A rottura	Ispezione programmata
Temperatura vapore in uscita da turbina	Termometro	°C	0° – 250°	80°			A rottura	Ispezione programmata
Temperatura acqua pozzo caldo	Indicatore di temperatura	°C	0°-100°	20° - 90°			semestrale	Ispezione programmata
Livello acqua pozzo	Indicatore di livello a vetro –						semestrale	Ispezione programmata

caldo	Regolatore di livello	%	0 - 100					

Linea 2

Parametro di processo rilevato in continuo	**Tecnica/principio**	**UM**	**Range di processo**	**Campo di misura specificato**	**Incertezza nel campo di misura specificato**	**Errore max ammesso**	**Frequenza di taratura e/o di manutenzione**	**Controllo Arpat**
Pesatura rifiuto	Pesa a ponte	Kg	0 Kg – 60.000 Kg				triennale	Ispezione programmata
Messa in funzione bruciatori ausiliari (Temperatura uscita C.P.C.)	Rilevata da termocoppia	°C	0°-1200°	850°-1000°			semestrale	Ispezione programmata
Temperatura uscita forni	Rilevata da termocoppia	°C	0°-1200°	850°-1000°			semestrale	Ispezione programmata
Livello acqua nel corpo cilindrico	Rilevato da un indicatore di livello a vetri tipo clinger, indicatore magnetico e rilevatore differenziale	%	0%-100%	40%-45%			semestrale	Ispezione programmata
Portata vapore surriscaldato uscita caldaia	Indicatore di portata	Kg/h	0 Kg/h - 13.000 Kg/h	8.000 Kg/h – 11.000 Kg/h			semestrale	Ispezione programmata
Temperatura vapore surriscaldato uscita caldaia	Termometro	°C	0°-440°	380° - 410°			Semestrale termocoppia; termometro a rottura	Ispezione programmata
	termocoppia							
Pressione vapore ingresso turbina	Manometro	Bar	0 bar- 60 bar	38 bar - 41 bar			Semestrale Indicatori di pressione; rottura manometro	Ispezione programmata
	Indicatori di pressione							
Livello acqua nel degasatore	Indicatore di livello a vetro –						semestrale	Ispezione programmata
	Regolatore di livello	%	0 - 100					
Temperatura acqua nel degasatore	Termometro	°C	0° - 250°	110°			A rottura	Ispezione programmata
Pressione vapore nel degasatore	Manometro	bar	0 bar- 6 bar	1 bar – 1.5 bar			A rottura	Ispezione programmata
Temperatura vapore in uscita da turbina	Termometro	°C	0° – 250°	80°			A rottura	Ispezione programmata
Temperatura acqua pozzo caldo	Indicatore di temperatura	°C	0°-100°	20° - 90°			semestrale	Ispezione programmata

Livello acqua pozzo caldo	Indicatore di livello a vetro – Regolatore di livello	%	0 - 100				semestrale	Ispezione programmata

Per i sistemi di monitoraggio in continuo alle emissioni in atmosfera valgono le tabelle seguenti.

Tabella E2-1 *Gestione sistemi di monitoraggio in continuo alle emissioni in atmosfera (Camino 1 e Camino 2)*

Punto di emissione	**Parametro/ inquinante**	**UM**	**Intervallo certificato**	**Limite di rilevabilità LOD**	**Fondo scala**	**Deriva di zero**	**Deriva di span**	**Incertezza estesa**	**Modalità registrazione cotrolli**	**Controllo Arpat**
Camino	Polveri totali	mg/Nm3			0 -45				Rapporto di prova	Ispezione programmata
Camino	COT	mg/Nm3				< 0,1 ppm / 24 hours	< 1 % / 24 hours		Rapporto di prova	Ispezione programmata
Camino	HCl	mg/Nm3				± 2 % fs in 30 giorni	0.99		Rapporto di prova	Ispezione programmata
Camino	HF	mg/Nm3				± 2 % fs in 30 giorni	0.935		Rapporto di prova	Ispezione programmata
Camino	SO2	mg/Nm3				± 2 % fs in 30 giorni	1.045		Rapporto di prova	Ispezione programmata
Camino	NO2	mg/Nm3				± 2 % fs in 30 giorni	1.025		Rapporto di prova	Ispezione programmata
Camino	CO	mg/Nm3				± 2 % fs in 30 giorni	1.03		Rapporto di prova	Ispezione programmata

Tabella E2-2 *Gestione sistemi di monitoraggio in continuo alle emissioni in atmosfera*

Punto di emissione	**Parametro/ inquinante**	**Metodo standard di riferimento**	**Frequenza calibrazione/taratura**	**Metodo di misura in caso di guasti**		**Modalità di comunicazione all'autorità in caso di guasti**	**Controllo Arpat**
				metodo	*incertezza*		
Camino	Polveri totali	OPACIMETRO	mensile			Entro 24 ore	Ispezione programmata
Camino	COT	HC51	mensile			Entro 24 ore	Ispezione programmata
Camino	HCl	MIR 9000	mensile			Entro 24 ore	Ispezione programmata
Camino	HF	MIR 9000	mensile			Entro 24 ore	Ispezione

							programmata
Camino	SO_2	MIR 9000	mensile			Entro 24 ore	Ispezione programmata
Camino	NO_2	MIR 9000	mensile			Entro 24 ore	Ispezione programmata
Camino	CO	MIR 9000	mensile			Entro 24 ore	Ispezione programmata

Tabella E2-3 *Gestione sistemi di monitoraggio in continuo alle emissioni in atmosfera*

Verifiche sul sistema di misura in continuo secondo il D.M. 21/12/95

Verifiche	**Frequenza**	**Modalità di registrazione dei controlli**	**Controllo Arpat**
Correttezza della sezione e del punto di prelievo	Semestrale (ditta Environnement)	rapporto	Ispezione programmata
Indice di accuratezza relativo (IAR)	Annuale (Idroconsult)	rapporto	Ispezione programmata
Coefficiente di correlazione tra le misure fornite dallo strumento sotto verifica ed una di riferimento su un campione di gas prelevato nel medesimo punto	Mensile (Idroconsult)	rapporto	Ispezione programmata
Linearità di risposte sull'intero campo di misura	Annuale o dopo interventi manutentivi conseguenti a guasto	rapporto	Ispezione programmata
Correttezza del sistema di acquisizione dei segnali	Giornaliero	rapporto	Ispezione programmata

COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO

VALIDAZIONE DEI DATI

La procedura di validazione dei dati, le procedure di identificazione e gestione di valori anomali e gli interventi previsti nel caso in cui si verifichino sono descritte di seguito.

GESTIONE E PRESENTAZIONE DEI DATI

Tutti i risultati dei dati di monitoraggio e controllo per il periodo di validità dell'AIA sono conservati su idoneo supporto informatico.

CIS si impegna a conservare su idoneo supporto informatico tutti i risultati dei dati di monitoraggio e controllo per un periodo di almeno 5 anni.

I risultati del presente piano di monitoraggio sono comunicati con frequenza mensile all'ente di controllo, entro il decimo giorno del mese successivo e saranno resi pubblici mediante pubblicazione mensile sul sito internet aziendale.

Entro il 30 giugno di ogni anno solare CIS trasmette una sintesi dei risultati del piano di monitoraggio e controllo raccolti nell'anno solare precedente ed una relazione che evidenzi la conformità dell'esercizio dell'impianto alle condizioni prescritte nell'Autorizzazione Integrata Ambientale di cui il presente Piano è parte integrante.

Fatte salve le norme di settore specifiche, il PMeC dovrà contenere anche le modalità di registrazione e i tempi di conservazione dei dati ottenuti, nonché la gestione delle non conformità.