



**MODIFICA SOSTANZIALE DELL'AUTORIZZAZIONE
INTEGRATA AMBIENTALE RELATIVA ALL'IMPIANTO DI
TERMOVALORIZZAZIONE DI MODENA**

Incontro con Commissione Consiliare SETA

Modena, 08 Settembre 2011

CONTENUTI DELLA PRESENTAZIONE

- Elenco delle principali modifiche richieste**
- Storia del progetto di adeguamento funzionale del termovalorizzatore**
- Obiettivi del progetto**
- Descrizione del progetto di ristrutturazione della Linea 3**
- Nuovi limiti alle emissioni**
- Progetto architettonico**
- Modifica del limite massimo per il trattamento dei rifiuti speciali**

ELENCO DELLE PRINCIPALI MODIFICHE RICHIESTE

1. NUOVA CONFIGURAZIONE IMPIANTISTICA DELLA LINEA 3 per la quale si richiede autorizzazione alla realizzazione ed alla gestione, quale modifica dell'AIA rilasciata dalla Provincia di Modena il 30 giugno 2009;
2. REVISIONE DEL LIMITE MASSIMO DI SMALTIMENTO DEI RIFIUTI SPECIALI nell'ambito delle quantità annue massime già autorizzate;
3. RINNUNCIA AL TRATTAMENTO DEI RIFIUTI SANITARI A RISCHIO INFETTIVO.

PROGETTO DI ADEGUAMENTO FUNZIONALE: OBIETTIVI

- ❑ Rivestire il ruolo principale nel sistema di **smaltimento dei Rifiuti Urbani Residui** prodotti nella Provincia di Modena;
- ❑ Garantire la CONTINUITA' di ESERCIZIO dell'impianto di termovalorizzazione e conseguentemente la **CONTINUITA' del SERVIZIO di SMALTIMENTO** (anche in caso di fermo della Linea 4);
- ❑ Assicurare lo smaltimento dell'intera quota di Rifiuto Urbano Residuo conferito dal bacino provinciale (come definito nel PPGR) e **tendere al superamento del suo smaltimento in discarica**;
- ❑ Ottimizzare la **produzione di energia elettrica e termica** per teleriscaldamento dalla combustione dei rifiuti;
- ❑ Raggiungere **elevate performance ambientali** attraverso l'introduzione delle MIGLIORI TECNICHE DISPONIBILI in termini di recupero energetico e depurazione fumi.

PROGETTO DI ADEGUAMENTO FUNZIONALE: STORIA

Il progetto è stato sottoposto alle seguenti PROCEDURE AUTORIZZATIVE:

1. Procedura di verifica (screening), conclusa con D.G.P. n. 287 del 24.01.2001, con la decisione di **assoggettare a procedura di V.I.A** il progetto presentato da META;
2. Procedura di scoping, conclusa con D.G.P. n. 303 del 23.07.2002, con cui è stato approvato il **piano di lavoro e l'elenco elaborati** di progetto e studio di impatto ambientale proposta da META;
3. Procedura di Valutazione di Impatto Ambientale, attivata da META in data 23.01.2004 e conclusa con D.G.P. 429 del 26.10.2004, con la quale **il progetto di adeguamento funzionale è stato approvato data la positiva valutazione di compatibilità ambientale**;
4. Procedura di Autorizzazione Integrata Ambientale, attivata da HERA in data 30 Marzo 2006 e conclusa con Det. n. 74 del 02.02.2007, poi sostituita da Det. n. 602 del 23.12.2008 (oggi volturata a HERAMBIENTE Srl con Det. n. 311 del 30.06.2009). **L'A.I.A. apporta alcune variazioni, più restrittive, rispetto alle decisioni della V.I.A. come la dismissione delle L1 e L2, la ristrutturazione, con possibile rifacimento del gruppo forno caldaia, della L3 ed un regime emissivo considerevolmente ridotto.**
5. Procedura di verifica (screening) relativa alle modifiche tecnologiche che si intendono apportare al progetto di ristrutturazione della Linea 3 già approvato, attivata in data 30.09.2010 e conclusa con D.G.P. n. 68 del 01.03.2011. **Con lo screening è definito un nuovo regime emissivo, più restrittivo.**

PROGETTO DI ADEGUAMENTO FUNZIONALE: UBICAZIONE



Confine AREA 2



Attività IPPC 5.2: Impianto di termovalorizzazione rifiuti non pericolosi



Attività IPPC 5.1-5.3: Impianto di trattamento chimico fisico rifiuti pericolosi e non pericolosi. *NON oggetto di MODIFICA*

RISTRUTTURAZIONE LINEA 3: IL PROGETTO

IL PROGETTO DI RISTRUTTURAZIONE DELLA LINEA 3 prevede:

- ❑ **Ampliamento fossa di stoccaggio rifiuti** e avanfossa (*come approvato nella VIA*);
- ❑ Installazione **nuovo gruppo forno-caldaia** integrata da 28 MW (*come previsto in AIA*);
- ❑ Sostituzione sistema di **depurazione fumi con uno a doppia filtrazione a secco**;
- ❑ Installazione **sistema catalitico di riduzione degli NOx – SCR** (*come previsto in AIA*);
- ❑ **Dismissione torre di lavaggio** (*come approvato in VIA*);
- ❑ **Collegamento al nuovo camino e dismissione del vecchio** (*come approvato in VIA*);
- ❑ **Collegamento alla turbina esistente**, ora al solo servizio della Linea 4 (*come approvato in VIA*).

RISTRUTTURAZIONE LINEA 3: MOTIVAZIONI DELLA SCELTA TECNOLOGICA E DELLE MODALITA' DI INTERVENTO

- ❑ Le tecnologie scelte per forno/caldaia e depurazione fumi, ovviamente conformi alle BAT, sono **uguali a quelle adottate in altri impianti di Herambiente**, avviati nel 2007 (Ferrara), nel 2008 (Forlì) e nel 2010 (Rimini);
- ❑ La tipologia dei sistemi scelti per la Linea 3, forno a **griglia e sistema di depurazione fumi completamente a secco**, è del tutto analoga a quella installata sulla Linea 4 che sta registrando ottime performance in termini di combustione e depurazione fumi;
- ❑ L'esperienza maturata sugli impianti finora avviati avvalora la **bontà della scelta sia in termini gestionali sia per le elevate performance ambientali** e di produzione di energia raggiunte;
- ❑ L'omogeneizzazione delle tecnologie applicate permette la **razionalizzazione della gestione** (utilizzo reagenti, impostazioni del sistema di controllo, etc.), della manutenzione, del parco ricambi, etc;
- ❑ **Completo superamento di un impianto le cui opere civili sono state realizzate quasi 40 anni fa** (oggi in condizione di grave ammaloramento) e **l'impiantistica è stata installata 25 anni fa.**

RISTRUTTURAZIONE LINEA 3: TEMPISTICHE

- **Fase 4** - inizio il **06/04/2010**: **funzionamento della linea 4 a regime** (abbattimento degli ossidi di azoto effettuato con sistema SNCR + SCR), fermata della linea n. 3 per ristrutturazione, fermata e dismissione delle linee 1 e 2;

- **Fase 5** – inizio il **30 Settembre 2013**: funzionamento della linea n. 4 a regime e **messa in esercizio della linea 3** ristrutturata (abbattimento degli ossidi di azoto con sistema SNCR + SCR);

- **Fase 6** – **inizio il 01 Aprile 2014**: **funzionamento delle linee 3 e 4 a regime** nella configurazione finale.

RISTRUTTURAZIONE LINEA 3: LIMITI ALLE EMISSIONI

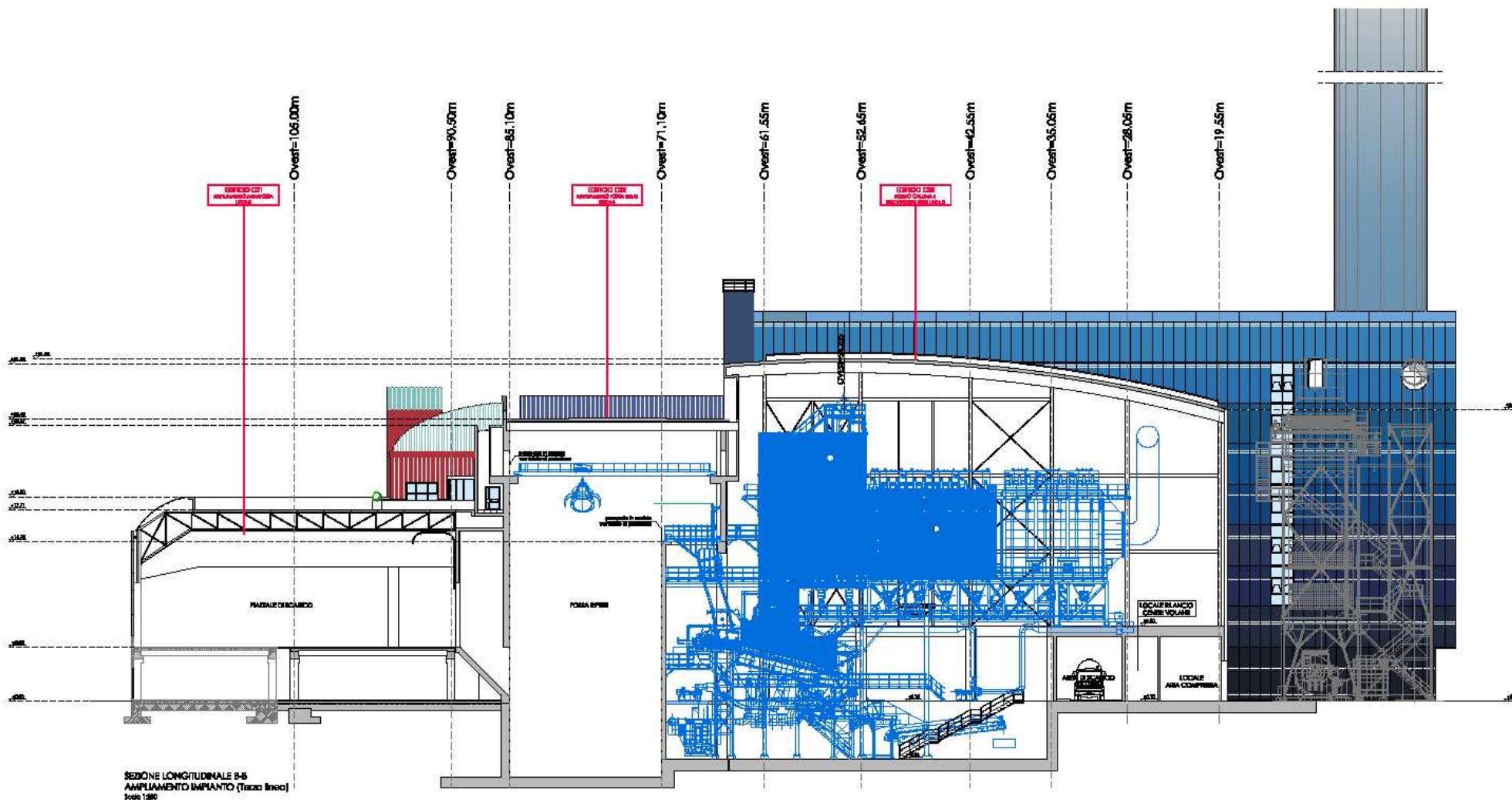
Confronto tra AIA vigente ed esito di SCREENING

Caratteristiche delle emissioni e del sistema di depurazione Concentrazione massima ammessa di inquinanti (*)	PUNTO DI EMISSIONE N. E3/a Linea di incenerimento n°3			
	AIA vigente		Proposta nuovi limiti	
Portata di processo massima (Nmc/h)	50.000 (media giornaliera)		70.000 (media giornaliera)	
Altezza minima (m)	80		80	
Durata (h/g)	24		24	
Temperatura minima al camino (°C)	130		130	
Temperatura minima in camera di post combustione °C	850		850	
Valore limite di emissione	Seniorario giornaliero		seniorario giornaliero	
Polveri (mg/Nmc)	30	10	20	5
NOx - Ossidi di Azoto (mg NO2/Nmc)	300	100	260	100
SOx - Ossidi di Zolfo (mg SO2/Nmc)	100	50	50	20
C.O.T. come Carbonio Organico Totale (mg C/Nmc)	20	10	15	10
CO - Monossido di Carbonio (mg/Nmc)	100	50	100	50
Composti inorganici del Cloro gas/vapore, come HCl (mg HCl/Nmc)	40	10	40	10
Composti inorganici del Fluoro gas/vapore, come HF (mg HF/Nmc)	2	1	2	1
Ammoniaca NH3 (mg/Nmc)	—	20	10	5
Mercurio e suoi composti Hg (mg/Nmc)	0,05 (media oraria)		0,04 (media oraria)	
Cadmio + Tallio Cd + Tl (mg/Nmc)	0,05 in totale		0,03 in totale	
Metalli: Sb + Pb + Cu + Mn + V + Cr + Co + Ni + As e loro composti	0,5 in totale		0,3 in totale	
Policlorodibenzodiossine + Policlorodibenzofurani PCDD + PCDF (ng TEQ/Nmc)	0,1		0,05	
Idrocarburi Policiclici Aromatici IPA (mg/Nmc)	0,01		0,005	

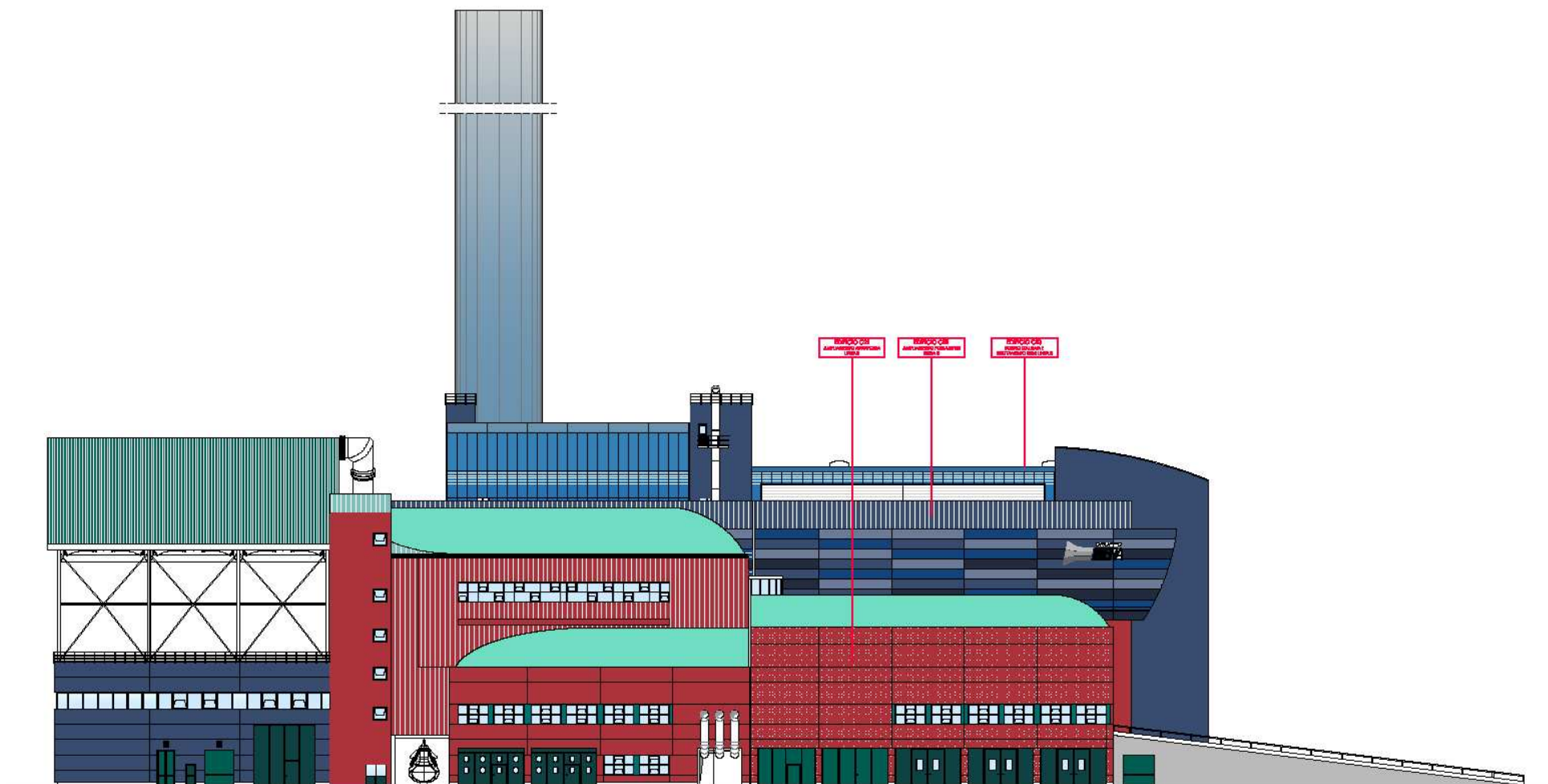
(*) Le portate volumetriche e le concentrazioni massime di inquinanti sono espresse in riferimento alle condizioni di normalizzazione dei risultati, in accordo con il D.Lgs 133/2005.

Flusso di massa massimo, calcolato come somma delle emissioni delle linee di incenerimento, nel periodo 1 gennaio – 31 dicembre di ogni anno.									
	AIA in vigore				Nuovi limiti proposti				Diff (%)
	Limiti flusso di massa		Concentrazione media annua alla base dei limiti in flusso di massa		Limiti flusso di massa		Concentrazione media annua alla base dei limiti in flusso di massa		
Polveri	4968	Kg/anno	3	mg/Nmc	4400	Kg/anno	2,5	mg/Nmc	-11
Ossidi di Azoto - NOx (come NO2)	165600	Kg/anno	100	mg/Nmc	123200	Kg/anno	70	mg/Nmc	-26
Ossidi di Zolfo - SOx (come SO2)	16560	Kg/anno	10	mg/Nmc	4400	Kg/anno	2,5	mg/Nmc	-73
Carbonio Organico Totale - C.O.T.	9936	Kg/anno	6	mg/Nmc	2640	Kg/anno	1,5	mg/Nmc	-73
Monossido di Carbonio - CO	24840	Kg/anno	15	mg/Nmc	24640	Kg/anno	14	mg/Nmc	-1
Composti inorganici del Cloro gas/vapore (come HCl)	6624	Kg/anno	4	mg/Nmc	5280	Kg/anno	3	mg/Nmc	-20
Composti inorganici del Fluoro gas/vapore (come HF)	1159	Kg/anno	0,7	mg/Nmc	528	Kg/anno	0,3	mg/Nmc	-54
Ammoniaca - NH3	24840	Kg/anno	15	mg/Nmc	6160	Kg/anno	3,5	mg/Nmc	-75
Mercurio e suoi composti (come Hg)	24,84	Kg/anno	0,015	mg/Nmc	6,6	Kg/anno	0,004	mg/Nmc	-73
Cadmio + Tallio (Cd + Tl)	16,56	Kg/anno	0,015	mg/Nmc	6,6	Kg/anno	0,004	mg/Nmc	-60
Metalli: Sb + Pb + Cu + Mn + V + Cr + Co + Ni + As e loro composti	41,40	Kg/anno	0,025	mg/Nmc	35,2	Kg/anno	0,020	mg/Nmc	-15
Policlorodibenzodiossine + Policlorodibenzofurani PCDD + PCDF (come TEQ)	0,075	g/anno	0,045	ng TEQ/Nmc	0,018	g/anno	0,010	ng TEQ/Nmc	-76
Idrocarburi Policiclici Aromatici - IPA	1,66	Kg/anno	1,0	□g/Nmc	0,035	Kg/anno	0,02	□g/Nmc	-98

RISTRUTTURAZIONE LINEA 3: SEZIONE D'IMPIANTO



RISTRUTTURAZIONE LINEA 3: PROGETTO ARCHITETTONICO



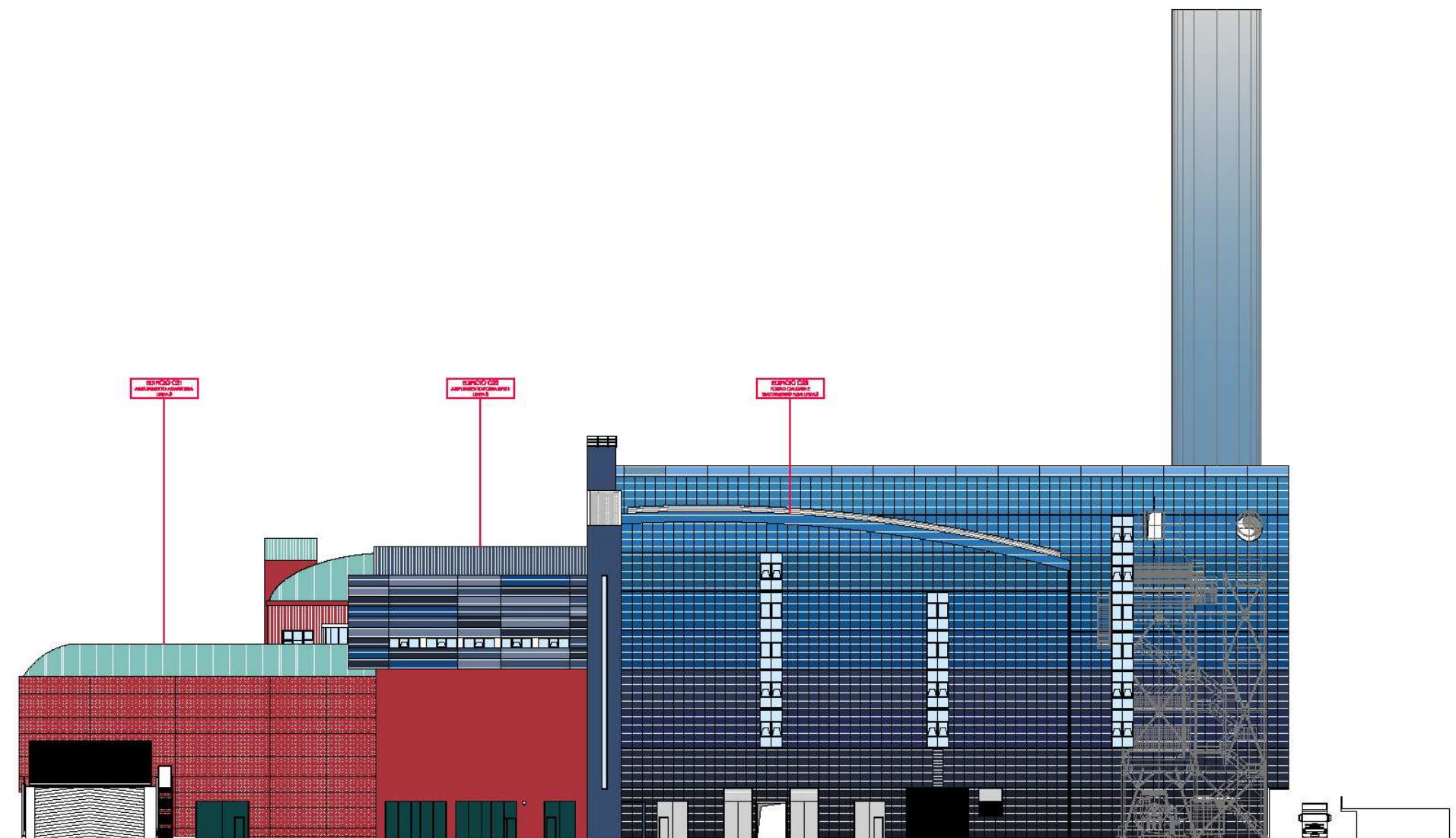
Prospetto Nord

RISTRUTTURAZIONE LINEA 3: PROGETTO ARCHITETTONICO



Prospetto Nord Fotoinserimento

RISTRUTTURAZIONE LINEA 3: PROGETTO ARCHITETTONICO



Prospetto Est

RISTRUTTURAZIONE LINEA 3: PROGETTO ARCHITETTONICO



Prospetto Sud-Est Fotoinserimento

MODIFICA DEL LIMITE RS

Prescrizione vigente:

"33. [...] Nella configurazione finale, la potenzialità massima annua di incenerimento di rifiuti urbani, speciali non pericolosi, rifiuti sanitari non pericolosi e pericolosi a solo rischio infettivo è fissata a 240.000 t/a di cui al massimo 30.000 t/a di rifiuti speciali, nei quali è compresa una quantità massima pari a 5.000 t/a di rifiuti sanitari. L'Autorità Competente si riserva di riconsiderare il tetto massimo di 30.000 t/a solamente dopo i primi sei mesi dalla data del presente atto e sulla base di specifica e motivata istanza da parte del gestore, fatta salva a 5.000 t/a la quantità massima di rifiuti sanitari."

Modificata con Det. n. 135 del 31/03/2011:

"1. il quantitativo di rifiuti speciali non pericolosi ammesso all'impianto per l'anno 2011 è pari a 45.000 tonnellate, comprensive di un quantitativo massimo pari a 5.000 t/anno di rifiuti sanitari non pericolosi e pericolosi a solo rischio infettivo."

PROPOSTA DI MODIFICA:

"33. [...] Nella configurazione finale la potenzialità massima annua di incenerimento di rifiuti urbani e speciali non pericolosi, è fissata a 240.000 t/a.

33 bis. Nella gestione dell'impianto deve essere in ogni caso garantito lo smaltimento dell'intera quota di rifiuto urbano conferito dal bacino territoriale di riferimento definito nel PPGR."

MODIFICA DEL LIMITE RS

MOTIVAZIONI DELLA RICHIESTA:

- **Massimizzazione del recupero energetico** dalla combustione di rifiuti;
- **Riduzione del consumo di combustibile ausiliario** (Gas metano) per il mantenimento delle temperature minime in camera di post combustione;
- **Gestione in modo continuativo dell'impianto** in condizioni ottimali.

SONO GARANTITI:

- la seguente **scala di priorità nella gestione dei rifiuti all'impianto di termovalorizzazione:**

1. rifiuti urbani indifferenziati;

2. rifiuti speciali generati dalla selezione di rifiuti urbani (sovvalli);

3. rifiuti speciali;

- il rispetto del **limite quantitativo massimo pari a 240.000 t/a;**
- il rispetto del **quadro emissivo definito in sede di Screening** sia in termini di concentrazioni che in flusso di massa;
- **l'invarianza del contributo immissivo** (impatto in atmosfera) massimo valutato in sede di screening ed aggiornato con la valutazione modellistica succitata.

RINUNCIA AL TRATTAMENTO DEI RIFIUTI SANITARI

- ❑ La nuova configurazione impiantistica **NON prevede un sistema separato per il caricamento**, direttamente in tramoggia, **dei rifiuti sanitari** a rischio infettivo;
- ❑ la soluzione che prevede **lo stoccaggio in area separata della fossa** ed il caricamento in tramoggia con benna a polipo è stata **valutata non idonea dall'Autorità Competente e di Controllo** (comunicazione del 20/01/2010);

Per quanto sopra con la presente domanda di modifica si **RINUNCIA alla possibilità di smaltimento dei RIFIUTI SANITARI A RISCHIO INFETTIVO.**