



**COMUNE di PARONA**

**(Prov. di Pavia)**

## **VERBALE DELLA COMMISSIONE CONSULTIVA COMUNALE SUL TERMOUTILIZZATORE**

### **N. 1 del 14 gennaio 2017**

L'anno duemiladiciassette, il giorno quattordici del mese di gennaio, alle ore 9,30 c/o l'Impianto di Corteolona per:

#### **“Visita all’impianto di Termodistruzione Rifiuti A2A di Corteolona”**

Si è riunita la Commissione Consultiva Comunale sul Termoutilizzatore, nominata con deliberazione della Giunta Comunale n. 9 del 04.02.2015.

La Commissione è composta dai sottoindicati componenti:

Risultano presenti:

Sindaco o suo delegato	PRESIDENTE					
	<u>COMPONENTI EFFETTIVI</u>			<u>COMPONENTI SUPPLENTI</u>		
		P	A		P	A
Consigliere Comunale Rappresentante di maggioranza	<b>BONTEMPELLI</b> Alessandra	x		<b>BELTRAME</b> Giovanni		x
Consigliere Comunale Rappresentante di minoranza	<b>COLLI</b> Silvano		x	<b>GRECO</b> Deborah		x
Comune di Albonese Rappresentante	<b>GARDINALI</b> Stefano		x			
Comune di Cilavegna	<b>COLLI</b> Avv. Giuseppe		x	<b>RONA</b> Ing. Marco		

Rappresentante						
Comune di Mortara Rappresentante	<b>MASSUCCHI</b> Arch. Renato		x	<b>FARINA</b> Dr. Fabio	x	
Comune di Vigevano Rappresentante	<b>NOTARFRANCESCO</b> Geom. Michele		x			
Ambientalista	<b>CASTAGNOLA</b> Ing. Federico	x		<b>BERNARDINELLO</b> Gianfranco		
Ambientalista	<b>BASIRICÒ</b> Daniele		X	<b>LASAGNA</b> Ing. Alberto		
Ambientalista	<b>SOFFRITTI</b> Renato		x	<b>DI AGOSTINO</b> Palmarino	x	
Tecnico esperto nel settore	<b>GIAVAZZI</b> Ing. Matteo	x				
Tecnico esperto nel settore	<b>MARIN</b> Ing. Roberto		x			
Rappresentante i cittadini	<b>PARADISO</b> Giuseppina	x		<b>COLOMBO</b> Marino	x	
Rappresentante i cittadini	<b>CARRUBBA</b> Paolo		x			

**Scopo della visita: Analisi critica dell'incenerimento di fanghi nel forno dell'inceneritore di Corteolona: possibili ripercussioni sulle emissioni residue al camino.**

Presenti per A2A:

- Ing. Giuseppe Puglisi, responsabile impianto
- Responsabile Manutenzione impianto Corteolona
- Ing. Adriano Lettieri, direttore tecnico Lomellina Energia
- Ing. Paolo Angeloni, Direttore Generale Lomellina Energia

Presente anche il Sindaco di Corteolona e Genzone, Sig. Della Valle.

- 1) L'Ing. Puglisi descrive l'utilizzo dei Fanghi nell'impianto di Corteolona
  - I Fanghi utilizzati nell'impianto sono esclusivamente fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane, codice CER 19.08.05, con un secco di circa il 25%;
  - L'impianto di Corteolona ha al suo interno una sezione (ex società Fertilvita) che si è sempre occupata della gestione dei fanghi biologici per l'utilizzo in agricoltura;
  - Fino al 2008, nel forno dell'inceneritore veniva iniettata acqua al fine del controllo della temperatura; dal 2009 si è iniziato a dosare fanghi biologici al posto dell'acqua, fanghi già presenti in impianto, con il duplice scopo di controllo temperatura e di ricavo economico derivante dalla combustione di fanghi non adatti all'utilizzo in agricoltura (essenzialmente per le alte concentrazioni di metalli);

- L'AIA dell'inceneritore permette di bruciare fino a 75.000 ton/anno di rifiuti; dal 2009, al fine di mantenere la capacità termica dell'impianto (funzionale alla produzione di energia), vengono bruciate 60.000 ton/a di CDR secco e una quantità di fanghi derivanti dagli impianti di depurazione civili tra le 5500 e le 9100 ton/a, senza più ricorrere al dosaggio di acqua; per il 2017 si prevede di incenerire 7.000 ton di fanghi; in teoria potrebbero essere bruciati fino a 15.000 ton di fanghi, ma tale quantità ridurrebbe la capacità termica dell'impianto (PCI CDR=3500 kcal/kg, PCI fanghi= 1000 kcal/kg), dunque l'eventuale ulteriore aumento di fanghi inceneriti sarà conseguenza di valutazioni esclusivamente economiche relative al ricavo di vendita di energia comparato al ricavo derivante dai costi di smaltimento dei fanghi;
- Negli anni 2013-2015 sono stati inceneriti modesti quantitativi di fanghi per problemi di conferimento (i fanghi avevano caratteristiche troppo variabili in termini essenzialmente di contenuto di umidità, di conseguenza causavano problemi gestionali ed impiantistici);
- I test sulla combustione di fanghi hanno dato da subito esito positivo: tale combustione non ha causato nessuna variazione né sui parametri di combustione, né sulle emissioni. Viene consegnata una tabella con i valori medi di emissioni (medie annue ricavate dal sistema di analisi in continuo) dai quali si ricava che le emissioni residue (abbondantemente sotto ai limiti di legge) non sono correlabili alla quantità di fanghi inceneriti; l'unico inquinante che ha subito un leggero incremento a seguito della combustione di fanghi è l'NOx, che tuttavia è mantenuto ad un valore emissivo prefissato dal sistema SNCR tramite reazione con ammoniaca, dunque le emissioni di NOx non sono aumentate (è aumentato l'utilizzo di reagente ammoniacale, ma questo è un problema economico-gestionale, non ambientale).
- In Europa ci sono Nazioni (quali la Svizzera) che non prevedono nessun altro utilizzo dei fanghi da impianti di depurazione civile se non tramite l'incenerimento. Prima di incenerire fanghi, tecnici A2A si sono confrontati con tecnici dell'inceneritore di Zurigo destinato alla sola combustione di fanghi biologici.

2) Gli Ingg. Puglisi, Lettieri ed Angeloni rispondono alle domande dei presenti:

- E' vero che bruciando i fanghi insieme con i rifiuti urbani, è impossibile recuperare il fosforo, d'altra parte ad oggi la pratica di recupero fosforo in impianti dedicati non è ancora allo stadio di piena industrializzazione e la quantità massima di fosforo che si estrae non risulterebbe superiore al 5%;
- Il fango da destinare all'incenerimento ha un secco maggiore (circa 25%) di quello destinato allo spandimento in agricoltura può avere in ingresso all'impianto anche dei secchi inferiori (circa 13%), perché il primo deve essere movimentato meccanicamente (fango palabile) mentre il secondo, una volta trattato è sparso idraulicamente (fango pompabile);
- Non ci sono stati incrementi neppure nelle emissioni di diossine o di metalli pesanti, poiché: nei fanghi non c'è cloro, dunque manca il precursore per eventuale formazione di diossine; i metalli pesanti sono presenti (anche nei fanghi biologici, soprattutto in quelli inceneriti poiché sono scartati dall'utilizzo in agricoltura proprio per il contenuto di metalli), si è verificato che gli stessi presidi ambientali che abbattano i metalli derivanti dalla combustione di CDR, abbattano anche quelli derivanti dalla combustione di fanghi; di fatto, la linea di depurazione fumi opera sull'abbattimento di inquinanti allo stesso modo sia che tutto il combustibile autorizzato sia costituito da CDR, sia che una parte di questo sia costituito da fanghi;
- Una alternativa all'incenerimento dei fanghi biologici non spandibili in agricoltura è l'essiccazione e la successiva combustione in un forno per la produzione di cemento; questa pratica però non porta alcun vantaggio ambientale (si spreca energia per essiccare i fanghi, che devono avere un secco del 90% e che successivamente vengono comunque bruciati, tra l'altro in un forno cemento, meno controllato e con limiti di emissione più alti rispetto ad un forno di incenerimento rifiuti);

- Negli impianti mono-dedicati alla combustione di fanghi, come quello di Zurigo, viene utilizzato il vapore prodotto, a scapito della produzione di energia, per essiccare i fanghi fino al 45% di secco, altrimenti sarebbe impossibile bruciarli; in un normale inceneritore a letto fluido, il blending con il CDR potrebbe permettere di arrivare teoricamente ad un rapporto fanghi/CDR paritario (50/50%), rinunciando ovviamente ad una quota di capacità termica dell'impianto.
  - A Brescia si smaltiscono fanghi biologici (dall'impianto di depurazione della città) in un forno a griglia, che ugualmente riesce a bruciare bene i fanghi (essiccati nella prima parte della griglia, bruciati nella seconda);
  - Nessuno degli esperti di A2A è a conoscenza di esperienze di co-incenerimento di CDR con fanghi che non siano derivanti da trattamenti biologici; nessuno è a conoscenza di inceneritori in Italia che brucino fanghi industriali, se non impianti di incenerimento "a tamburo rotante" nati appositamente per questo scopo (esempio: A2A Filago); inoltre, la composizione dei fanghi derivanti da impianti di trattamento acque urbane è pressoché costante e, una volta che l'impianto venga ottimizzato per la combustione, non ne risulterebbero problemi gestionali; i fanghi industriali se non derivanti da cicli produttivi standard che non prevedono variazioni delle materie prime utilizzate nei vari processi produttivi, sono invece, per loro natura, molto più variabili rendendo quindi di più difficile la stabilizzazione del processo di incenerimento.
  - Il problema degli odori è affrontabile in fase di approntamento dell'impianto assicurando una corretta aspirazione della fossa destinata ai fanghi, un isolamento verso l'esterno (portone), un sistema di trasporto (redler o coclee) dei fanghi confinato ed eventualmente in aspirazione. Il Sindaco di Corteolona (in amministrazione comunale a vario titolo dal 1997) afferma che la cittadinanza non si è mai lamentata degli odori provenienti dai fanghi.
  - L'ing. Angeloni afferma che il progetto di combustione dei fanghi nell'inceneritore di Parona NON è attualmente, ma neanche nei prossimi 6/12 mesi, una priorità della Direzione di Lomellina Energia, sia per la effettiva incertezza circa la buona conduzione (ambientale ed energetica) della combustione dei fanghi di origine industriale sia per la situazione attuale dell'impianto di Parona che necessita attualmente di convogliare tutte le risorse economiche sulla implementazione della struttura che nell'ultimo anno ha evidenziato numerose fermate.
- 3) Visita all'impianto: è stato verificato sul campo quanto precedentemente discusso, in particolare relativamente agli odori; è stata visitata la sala controllo: nella giornata odierna il dosaggio di fanghi era impostato a 1.000 kg/h contro 7.000 kg/h di CDR.

La seduta viene chiusa alle 11.30

Letto, approvato e sottoscritto il presente verbale

IL PRESIDENTE – Sindaco

Dr. Lorena Marco

---

IL SEGRETARIO VERBALIZZANTE

Sig. ra Paradiso Giuseppina Maria

---