



**Centro per la Salute**

*“Giulio A. Maccacaro”*

via Roma 2

21053 Castellanza (VA)

[medicinademocratica@libero.it](mailto:medicinademocratica@libero.it)

**Alcune note concernenti il contenuto del "Rapporto istruttorio progetto n° 13/2002 Impianto a tecnologia integrata per il trattamento dei rifiuti della provincia di Trento - loc. Ischia Podetti", realizzato dalla Agenzia Provinciale per la Protezione dell'Ambiente della Provincia Autonoma di Trento, datato agosto 2003.**

L'esame del contenuto del Rapporto Istruttorio di cui in intestazione fa emergere degli aspetti metodologici, ma non solo, che influenzano il rigore, la completezza e quindi l'idoneità della istruttoria per l'impianto di incenerimento di rifiuti di Ischia Podetti.

In altri termini riteniamo, per le motivazioni che seguono, che gli estensori del Rapporto hanno svolto il loro compito in modo parziale, omettendo importanti approfondimenti, peraltro sollecitati anche in diverse osservazioni presentate, fornendo un documento poco utile sia per gli enti chiamati a decidere in merito che, ancor più, per la popolazione a rischio.

Non per pedanteria si rammenta che lo scopo di una procedura di Valutazione di Impatto Ambientale (come indicato nella normativa europea e, in quanto solo parzialmente recepita, in quella nazionale e provinciale) è, come ricordato anche nel Rapporto, *"finalizzato a individuare, descrivere e valutare gli effetti dei progetti sull'ambiente ..."*(art.1 LP 28/1998).

Se questo è l'esito finale, l'istruttoria ha il compito, tra l'altro, di accertare la completezza dello Studio di Impatto Ambientale e, in particolare per quel che qui si vuole evidenziare, di *"accertare il corretto utilizzo delle metodologie di analisi e previsione, nonché l'idoneità delle tecniche di rilevazione e previsione impiegati dal proponente in relazione agli effetti ambientali"* (art. 6 DPCM 377/1988).

E' pacifico quindi che, nel caso specifico, per le competenze assegnate dalle leggi provinciali in materia, l'APPA è chiamata a definire un *"giudizio di compatibilità ambientale"* dell'opera a partire dalla valutazione dei contenuti, dei

metodi applicati e delle risultanze dello Studio di Impatto Ambientale (SIA) presentato.

Inoltre l'apporto in termini di osservazioni anche da soggetti diversi da enti pubblici è non solo un esercizio di democrazia di cui tener conto e da rispettare, ma può indicare aspetti, anche tecnici, di rilevante interesse per tutti i soggetti coinvolti.

Per chi scrive una corretta Valutazione di Impatto Ambientale è principalmente uno **strumento di intervento, a monte della definizione di progetti e di scelte, in grado di ridiscutere le scelte di pianificazione economica**, ovvero non è solo uno dei passaggi amministrativi per giungere alla autorizzazione e alla realizzazione di un'opera, ma, se ben svolta, permette a tutti i soggetti coinvolti e interessati di avere conoscenza dei diversi scenari alternativi possibili all'opera proposta. In tal senso la VIA si configura quale strumento di acquisizione di informazioni sulle possibili interazioni qualitative e quantitative tra le diverse soluzioni proposte e l'ambiente e come strumento per individuare le possibili alternative progettuali, localizzative e di pianificazione.

In particolare nel campo dei rifiuti va evitata una visione del problema come a sè stante e non come parte di processi produttivi e di consumo su cui è possibile intervenire. Se l'obiettivo è quello di prevenire un impatto e non di dimostrare che un determinato impianto ha un impatto considerabile come ambientalmente e socialmente "*accettabile*", la VIA di un'opera connessa con lo smaltimento dei rifiuti va svolta a partire dal considerare i rifiuti come parte del flusso di energia e materia nel ciclo complessivo di uso e di trasformazione delle risorse.

Tale considerazione esclude in partenza ogni obiettivo predefinito, tanto più se fondato sostanzialmente su una unica, e rigida, opzione tecnologica quale è l'incenerimento (e le relative discariche di conferimento dei residui non combustibili o derivanti dai processi di combustione).

Nel nostro caso va detto che considerazioni come quelle ora illustrate non hanno trovato posto né nello SIA né nel Rapporto istruttorio in quanto (si veda in particolare il "*quadro programmatico*") la necessità di realizzare un impianto di incenerimento, di quelle dimensioni e a Ischia Podetti, appare inscritta nel Piano provinciale di smaltimento dei rifiuti<sup>1</sup> e i successivi aggiornamenti, fino al 2002; pertanto, in modo strumentale, le uniche alternative indicate nello SIA sono la realizzazione/ampliamento dell'uso di discariche e un diverso dimensionamento

---

<sup>1</sup> Ribadiamo il concetto : non ha alcun senso – se non di carattere puramente burocratico-procedurale oppure come passaggio teso alla giustificazione di qualunque iniziativa tecnologica, fosse pure la "*migliore tecnologia disponibile*" (BAT) - svolgere una VIA su un'opera per la quale vi sia una convinzione a priori della sua indispensabilità ovvero senza che vi sia alcuna possibilità che la procedura stessa possa avere come risultato o semplicemente la non realizzazione dell'opera o – più propriamente quando si tratta di una questione come quella della gestione dei rifiuti – una prospettiva alternativa in toto o parzialmente a quella proposta (alternativa ovviamente che non coinvolge la realizzazione di un singolo impianto ma il piano in cui lo stesso è inserito), come peraltro previsto dalla "*Valutazione Ambientale Strategica*", svolta sui piani/programmi e non solo sui singoli impianti, ovvero dalla Direttiva 2001/42, non ancora recepita in Italia.

dell'impianto in relazione alla introduzione di un pretrattamento dei rifiuti (nello specifico, con la cosiddetta "bioessiccazione").

Se quelle descritte sopra costituiscono un primo, fondamentale, "handicap" della discussione in corso sull'impianto (e anche perché la discussione si ferma al solo dato impiantistico) che svilisce la procedura stessa (e l'attenzione posta da molti soggetti sociali alla questione rifiuti nel suo complesso) in quanto non fa che spostare la discussione sulla dimensione dell'impianto, appare evidente che non è "raddoppiando" la procedura stessa che si potrà ottenere un migliore soddisfacimento del senso della VIA<sup>2</sup>.

Inoltre riteniamo che i limiti suddetti siano stati ulteriormente aggravati dalle modalità – stando al risultato ovvero al contenuto del Rapporto istruttorio – con cui gli estensori hanno evaso il loro compito.

Per quanto già detto – e per quanto indicato nella normativa, nonché reperibile nella letteratura sull'argomento – anche limitandoci al processo istruttorio, quanto fin qui detto significa che :

- il "valutatore" ha il compito, in primo luogo, di esaminare (vagliare) lo SIA con un occhio critico, a maggior ragione su aspetti che vengono segnalati anche da altri soggetti;
- che con il termine "valutazione" si intenda un esame critico appare pacifico, trovandosi di fronte a una procedura di VIA piuttosto che ad un qualsiasi altro procedimento amministrativo che porti all'emissione di un atto pubblico;
- uno degli aspetti che devono necessariamente emergere (se già non evidente nello SIA) è l'esistenza o meno di impatti irreversibili – diretti o indiretti – connessi con l'opera, questi impatti non possono essere mitigati da interventi ma possono essere unicamente "compensati" il che significa che vanno necessariamente sottoposti al parere della popolazione interessata<sup>3</sup>, con la possibilità di blocco della procedura stessa e il diniego all'impianto. Forse andiamo troppo oltre, oltre certamente a quanto previsto nella normativa italiana<sup>4</sup> ma il "senso" di una procedura di VIA è qui. Nel nostro caso ci limitiamo a sottolineare l'assenza – nel Rapporto istruttorio – di qualunque considerazione

---

<sup>2</sup> Sono gli estensori del Rapporto istruttorio che, in diverse occasioni, evidenziano che la procedura è svolta su un progetto "di massima" e che – per effetto della normativa VIA provinciale (LP 28/1988) – la medesima (?) procedura andrà applicata sul progetto esecutivo. Chi scrive non conosce altri casi di normativa locale – regionale – con questa doppia valutazione, della quale sfugge il senso.

<sup>3</sup> Non ci si riferisce agli interventi presentati come compensazioni, che tali non sono, principalmente l'intervento – comunque dovuto per legge e peraltro indispensabile per realizzare l'impianto nell'area prescelta – di bonifica di una delle vecchie discariche del sito di Ischia Podetti. Né meritano alcuna considerazione – ovvero non possono essere considerati come compensazioni – interventi proposti quali il finanziamento di un teatro e di un impianto sportivo in comune di Gardolo, interventi che non hanno alcuna valenza di carattere ambientale e rappresentano unicamente una forma di monetizzazione del rischio da rispedire al mittente.

<sup>4</sup> Anche dei più recenti progetti di legge in materia finalizzati a recepire, finalmente in modo integrale, le direttive CEE. Per una trattazione dettagliata della questione si invita alla lettura de "Ecologia dell'impatto ambientale", V. Bettini, L. W. Canter, L. Ortolano, UTET 2001.

sugli aspetti di irreversibilità degli impatti connessi con un'opera di questo genere<sup>5</sup>.

Chi scrive ha la convinzione, dalla lettura del Rapporto, che l'APPA non ha svolto in modo rigoroso e idoneo il compito assegnato per due motivi principali :

- a) per non aver "*valutato*" lo SIA ma aver invece, in sostanza, assunto i suoi contenuti e valutazioni come fossero dati oggettivi e indiscutibili;
- b) per non aver considerato (con pochissime eccezioni) le critiche, anche sotto il profilo prettamente tecnico/metodologico, emerse da diverse osservazioni.

Sulla assenza di una vera e propria *valutazione* dello SIA possiamo evidenziare quanto segue.

## **1. Esempi di carenze valutative dello Studio di Impatto Ambientale**

Il Rapporto – su un totale di 99 pagine – ne dedica 60 (non contiamo l'indice e la premessa) finalizzate a riassumere lo SIA. Si tratta di una iniziativa che può avere una sua utilità per "*rinfrancare*" la memoria di chi ha avuto modo di esaminare lo SIA nella sua integrità e per fornire informazioni a chi non lo ha fatto, ma tale sintesi non è accompagnata da "*pareri*" sulla corrispondenza tra quanto illustrato nello SIA e quanto a conoscenza dell'APPA sotto il profilo metodologico, sui risultati presentati, sulla conoscenza del territorio, nonché in relazione alla normativa. Neppure il paragrafo "*valutazione dell'opera*" (pp. 78-91) fornisce elementi tali da modificare il nostro giudizio se non – ci ritorneremo – sulle considerazioni concernenti il dimensionamento dell'impianto, la questione bioessiccazione e la parte inerente l'applicabilità dei limiti alle emissioni del TULP in materia di tutela dell'ambiente dagli inquinamenti.

Può essere che gli estensori del Rapporto, nelle loro valutazioni, abbiano riscontrato che lo SIA nella sua interezza, ad esempio dalla descrizione della situazione ambientale esistente ai contenuti del progetto dell'impianto ovvero alle loro implicazioni ambientali e sanitarie nonché le valutazioni sugli impatti ad operatività dell'opera, corrispondessero alle conoscenze esistenti, rappresentasse al meglio e riuscisse a essere così esaustivo da non rendere necessaria alcuna nota critica nè alcuna integrazione conoscitiva e, quindi, non si sarebbe neppure ritenuto necessario esplicitare il proprio assenso e adesione da parte degli estensori del Rapporto al contenuto dello SIA.

Quanto sopra appare poco credibile.

Inoltre se il presente giudizio critico del Rapporto di chi scrive può essere considerato come fuorviato dall'entità dello spazio dedicato al riassunto dello SIA

---

<sup>5</sup> Ovvero alla implicita dichiarazione di assenza di impatti di questo genere con le numerose sottolineature, nel Rapporto istruttorio, sulla limitatezza e comunque "*accettabilità*" degli impatti considerati per l'impianto in esame.

forniamo alcuni esempi relativi ad aspetti che – autonomamente – l'APPA avrebbe dovuto non solo valutare ma sui quali anche esplicitare il proprio pensiero, fosse pure di adesione integrale.

Alle pagine 59-60 il Rapporto riporta i valori presentati nello SIA relativi al risparmio energetico conseguibile con la produzione di energia termica (e relativa cessione a una rete di teleriscaldamento ancora da progettare) e di energia elettrica.

In sintesi si riporta la stima di 34.293 tep/anno di combustibili "*risparmiati*" per quanto concerne la produzione di energia elettrica e pari a 56.753 tep/anno per quanto concerne gli utilizzi termici, complessivamente 91.046 tep/anno.

Inoltre si riporta la stima di emissioni evitate che, nel caso dell'anidride carbonica, viene indicata in 140.349 t/anno<sup>6</sup>.

Lo SIA non specifica nel dettaglio le modalità di calcolo di tali "*risparmi*" se non in termini di rapporto tra consumi di combustibili per la produzione di energia elettrica dal "*mix*" di centrali termoelettriche dell'ENEL (al 2000) e, analogamente, considerando dei fattori di emissione per unità di energia prodotta da tali impianti.

In altri termini lo SIA considera come "*risparmio*" tutta l'energia ricavabile ed utilizzabile dalla combustione dei rifiuti e valuta tale *risparmio*, in termini di emissioni di gas serra, come differenza tra fattori di emissione ricavati dalla letteratura (dati ENEL) e quelli relativi all'impianto.

Nello SIA queste stime non vengono inquadrare nel dibattito corrente in materia (in corso proprio per l'assenza di metodologie riconosciute e assunte dalla normativa per tali valutazioni) e gli estensori dello SIA – come quelli del Rapporto – ben si guardano di ricordare quali siano gli aspetti ancora controversi e le diverse proposte metodologiche di stima, pur facilmente reperibili in letteratura.

In particolare la discussione verte su due aspetti :

- a) considerare tutti i rifiuti urbani come "*fonte rinnovabile*" – come fatto nello SIA ed "*accolto*" dagli estensori del rapporto: si tratta di una estensione per nulla scontata. La normativa in materia fornisce indicazioni differenti (e contraddittorie): ad esempio il Decreto Bersani (DLgs 79/1999) considera tra le diverse fonti rinnovabili, "*la trasformazione in energia elettrica dei rifiuti organici ed inorganici o di prodotti vegetali*" (quindi sono "*rinnovabili*" tutti i rifiuti ma non la produzione di energia termica) o la direttiva UE 2001/77 che considera *rinnovabili* la produzione di energia di qualunque genere dalla quota di provenienza organica delle "*biomasse*" tra cui sono considerati inclusi i rifiuti (escludendo quindi i materiali contenuti nei rifiuti derivanti dalla

---

<sup>6</sup> Nella riga seguente, nel Rapporto, si parla invece di un risparmio annuo di 86.400 t di anidride carbonica equivalente, valore non riportato nel SIA, forse riferibile alla stima dello SIA inerente al risparmio emissivo per la parte relativa alla produzione di energia elettrica, valore vicino ma non identico a quello di 86.400 t/anno.

trasformazione del petrolio)<sup>7</sup>. Questa proposta di calcolo correla quindi le emissioni non risparmiate (la quota non organica, stimata in 1/3 in peso degli RSU) con quelle di una centrale termoelettrica tradizionale per produrre la stessa quota di energia per verificare se è individuabile un qualche “vantaggio” nella produzione di energia nelle due forme considerate. In nessuno dei casi viene stimato il “risparmio” sulla base dell’apporto del 100 % dei rifiuti combustibili.

- b) Il raffronto per le emissioni è stato svolto confrontando le emissioni di CO<sub>2</sub> stimabili dalla combustione nell’inceneritore e quelle necessarie per la produzione di una equivalente produzione di acqua calda mediante tradizionali sistemi (caldaie) presso gli utenti. Esistono altre proposte di stima di questo “risparmio” che aggiungono nel calcolo anche le emissioni risultanti dallo smaltimento della stessa quantità di rifiuti in una discarica. La quota di carbonio rinnovabile ovvero considerata come *propriamente* organica, data l’attuale composizione media dei rifiuti urbani in Italia, è stata stimata intorno ai 2/3 dei rifiuti, questa quota viene proposta come “*neutra*” per quanto concerne le emissioni di gas serra. In ogni caso non è riferita al 100 % dei rifiuti.
- c) Un altro fattore di riferimento, soggetto a valutazioni diverse è il riferimento dell’emissione di anidride carbonica (o di altri inquinanti) per unità di energia prodotta (fattore di emissione); nello SIA viene utilizzato il valore di 544 g/kWh, mentre altri soggetti (ad esempio l’ASM di Brescia) utilizzano valori superiori come 730 g/kWh ed è noto – per rimanere alla produzione di energia elettrica per via termica con combustibili fossili – che una moderna centrale di cogenerazione a gas naturale ha un fattore di emissione intorno a 360 g/kWh.

E’ evidente che variando le considerazioni sulla quota di rifiuti da considerare e i termini di raffronto i risultati cambiano considerevolmente.<sup>8</sup>

Si tratta di una materia in cui la discussione è tuttora in corso; nello SIA appare invece che tali metodologie di stima siano acquisite e universalmente riconosciute, gli estensori del Rapporto riportano tali stime senza alcun commento, alimentando sul lettore non esperto una impressione di oggettività e indiscutibilità delle stime presentate nello SIA.

Una conferma della incertezza in materia: la Regione Lombardia nel "*Programma Energetico Regionale – Indirizzi ed obiettivi di politica energetica per*

---

<sup>7</sup> In precedenza la Legge 10/1991 indicava come “*rinnovabili*” i rifiuti nella loro totalità senza distinzioni in relazione al tipo di energia prodotta. Come si vede vi sono praticamente tre differenti definizioni di “*rinnovabilità*” dell’energia ottenibile dai rifiuti. E’ pacifico che chi scrive non ritiene in alcun modo che un rifiuto urbano misto (e ancor più quasi tutti i rifiuti industriali) possa essere considerato una fonte rinnovabile per il solo fatto che ogni giorno ne viene “*rinnovata*” la produzione. Una tale definizione ha unicamente la funzione di promuovere l’incenerimento modificandone – in apparenza – lo status e attribuendo – direttamente o indirettamente - finanziamenti e agevolazioni di vario genere a scapito del riutilizzo/riciclo (che sono forme riconosciute di risparmio energetico) dei singoli flussi di materiali che, in ogni caso – ed è anche questo il compito di un piano locale in materia di gestione dei rifiuti - non devono finire nel flusso dei rifiuti misti (indifferenziati).

<sup>8</sup> In particolare se poi si comprendono nella valutazione anche gli altri inquinanti emessi – oltre all’anidride carbonica – in caso di combustione di rifiuti e di altre forme di produzione di energia.

la Lombardia", (versione 11/2002, p. 58 - Tabella 12<sup>9</sup>) ha, tra l'altro, illustrato delle valutazioni sugli inceneritori autorizzati in Lombardia e le relative stime di "risparmio" di emissioni di gas serra. Per quanto concerne l'impianto ASM di Brescia, al 2010, viene stimato, a fronte di una potenzialità di incenerimento pari a 485.100 t/a di rifiuti solidi, una produzione di energia elettrica e termica pari a 526.000 MWh, un risparmio di energia primaria corrispondente pari a 96.000 tep e una minore produzione di gas serra pari a 98.000 t/CO<sub>2</sub>eq.

Nella tabella che segue vengono riportate le stime della Regione Lombardia concernenti l'impianto di Brescia, le dichiarazioni, al 1999, dell'ASM di Brescia e le valutazioni contenute nello SIA dell'impianto di Ischia Podetti. In aggiunta, nell'ultima riga della tabella, abbiamo inserito anche delle valutazioni presentate dal Politecnico di Milano sulla base di stime applicate ad un "impianto tipo" in diverse configurazioni.

---

<sup>9</sup> Singolarmente questa tabella è stata letteralmente fatta sparire nella versione definitiva – versione 16/2003 – del PER della Lombardia, approvato dalla Giunta Regionale nella primavera 2003.

**Tabella : Stime di produzione di energia elettrica e termica, risparmio di fonte energetiche primare e di riduzione delle emissioni di gas serra**

	<i>Quantità annua di rifiuti inceneriti</i>	<i>Produzione di energia elettrica e termica</i>	<i>Risparmio energetico dovuto alla produzione di energia da rifiuti</i>	<i>Minore produzione di gas serra (CO<sub>2</sub>eq)</i>
Regione Lombardia (previsione al 2010 –a)	485.100 tonn	526.000 MWh	96.000 tep	98.000 tonn (*)
ASM Brescia (dati e stime 1999 – b)	372.003 tonn	518.500 MWh	81.220 tep	384.245 tonn (**)
SIA impianto di Trento (c)	240.000 t/a	412.500 MWh (***)	91.046 tep	140.439 tonn (****)
Stime Politecnico di Milano (d)	390.000 t/a	569.985 MWh	81.666 tep	18.369 tonn

(\*) In termini di differenza tra produzione di energia con fonte convenzionale e produzione della stessa quota di energia con i rifiuti.

(\*\*) In termini di differenza tra emissione dovuta alla produzione di energia con fonte convenzionale e alla produzione della stessa quota di energia con i rifiuti nonché di emissioni da discarica in caso di sversamento della medesima quantità di rifiuti. Si segnala che se il confronto viene svolto con il criterio seguito dalla Regione Lombardia e viene altresì svolto con una centrale termoelettrica “moderna” (ciclo cogenerativo a gas naturale) questo valore – nel caso di Brescia al 1999 – si ridurrebbe di circa la metà, ovvero 40.200 tonn/anno circa.

(\*\*\*) Considerando la produzione di 151.136 MW elettrici e 940.379 GJ di energia termica (a sviluppo massimo della rete) pari a 261.425 MW termici.

(\*\*\*\*) Non è chiaro perché nel Rapporto (p. 60) dopo aver indicato questo valore di stima di emissioni evitate, nella riga seguente si indica un altro valore, ovvero 86.400 t/anno.

a) Regione Lombardia, Programma Energetico Regionale, versione 11/2002, 16.05.2002;

b) ASM, 1999 – Tabelle tecniche.

c) SIA, pp. IV.90 – IV.98.

d) Politecnico di Milano (Prof. S. Consonni, Prof. M. Giugliano) Contratto di ricerca Federambiente; *Bilancio ambientale, energetico ed economico di diverse strategie per il recupero di energia nel contesto di sistemi integrati di gestione dei rifiuti solidi urbani*; settembre 2002; l’ipotesi riportata nella tabella è quella del “bacino grande”, incenerimento del rifiuto tal quale residuo da raccolta differenziata con ipotesi di cogenerazione elettrica/termica (v. tab. 4.13, p. 39).



Senza qui voler entrare nel merito della metodologia con cui i diversi autori sono giunti a tali stime – metodologie cui si è comunque accennato – è agevole a chiunque notare, pur tenendo conto delle diverse taglie degli impianti considerati, la eterogeneità dei risultati delle stime in termini di energia e di emissioni “risparmiate”; dovuto a metodologie di stime diversificate che considerano, come detto, in modo diverso i rifiuti come *fonte rinnovabile di energia* come pure l’entità della sostituzione di fonti fossili di energia e delle emissioni.

Ma per gli estensori del Rapporto non esistono (non considerano) queste modalità differenti di valutazione del “risparmio energetico” ottenibile dall’utilizzo energetico, mediante combustione, dei rifiuti, e, tantomeno, si pongono il problema che anche il riciclaggio e il reimpiego dei rifiuti è una forma di recupero energetico, anzi di risparmio energetico netto (rispetto alla produzione degli stessi materiali da prodotti vergini) e che questo interessa non solo il contenuto energetico (potere calorifico) del materiale vergine iniziale (es. il petrolio) ma anche parte dell’energia utilizzata per la trasformazione della materia nella merce finale.

Un altro esempio della acriticità e dell’assenza di uno sforzo di verifica delle affermazioni contenute nello SIA può essere rappresentato dalla questione della emissione di PCDD/PCDF da impianti di bioessiccazione dei rifiuti. Si precisa che qui non si intende in alcun modo sostenere una ipotesi di bioessiccazione + incenerimento<sup>10</sup>, come proposto dalla Commissione di esperti<sup>11</sup>, quanto evidenziare l’assenza di valutazione sulle affermazioni contenute nello SIA.

Dopo pagina 31 viene riportata una slide contenente un grafico che confronta – secondo gli estensori dello SIA – le emissioni di PCDD/F per kg di rifiuto in diverse ipotesi tra cui quella comprensiva di pretrattamento – prima della combustione – del rifiuto con bioessiccazione.

La quota di emissione di diossine specificatamente assegnata, dagli estensori dello SIA, alla bioessiccazione è pari a 30 picog/TCDD<sub>eq</sub>/kg di rifiuto, come ricavabile dal grafico originario contenuto nello SIA<sup>12</sup>, in cui, tra l’altro vengono citate delle fonti in letteratura relative a tali dati proposti.

E’ facile verificare che:

1. una delle fonti indicate – il Politecnico di Milano<sup>13</sup> – presenta una stima che effettivamente indica in 31 picogr/kg di rifiuto (31 nanog/tonn) l’emissione di diossine da un impianto di trattamento aerobico del rifiuto tal quale, ma lo stesso studio presenta una stima di emissione di 1 picogr/kg (1 nanog/tonn) di rifiuto di

---

<sup>10</sup> Sia con un impianto dedicato provinciale, con impianti fuori provincia, o con impianti industriali non dedicati (centrali termoelettriche, cementifici etc).

<sup>11</sup> V. Documento conclusivo del Gruppo di lavoro per la verifica di efficacia di una fase di bioessiccazione in un sistema integrato di pretrattamento e smaltimento/recupero dei rifiuti urbani e assimilati, luglio 2003.

<sup>12</sup> SIA, Figura II.2.5.1, p. II.25.

<sup>13</sup> V. il già citato, in nota alla tabella, Politecnico di Milano (Prof. S. Consonni, Prof. M. Giugliano) Contratto di ricerca Federambiente; *Bilancio ambientale, energetico ed economico di diverse strategie per il recupero di energia nel contesto di sistemi integrati di gestione dei rifiuti solidi urbani*; settembre 2002; p. 49.

emissioni di diossine da impianti di trattamento maggiormente articolati e comprensivi di bioessiccazione<sup>14</sup>.

2. Un'altra fonte citata (UNEP, 2001)<sup>15</sup> non parla delle emissioni di diossine da bioessiccazione di rifiuti non differenziati, nel caso del compostaggio di residui umidi differenziati evidenzia emissioni così basse da non essere considerate rilevanti (nell'ordine di alcuni picogrammi per metro cubo).
3. Un'altra fonte ancora (ANPA 2001)<sup>16</sup> indica un fattore di emissione da impianti di compostaggio di rifiuti umidi differenziati e di rifiuti indifferenziati pari a 10 microg/tonnellata di rifiuto, ovvero da 3 a 4 fattori di grandezza superiori a quelle indicate nello SIA e da alcune delle fonti di letteratura riportate (in primis il Politecnico di Milano).

Nonostante tali differenze gli estensori del Rapporto non sembrano darsi pena di evidenziare, perlomeno, l'incertezza di tali stime.

Una situazione analoga può essere riscontrata per quanto concerne i fattori di emissione di PCDD/F da combustione di rifiuti cui si fa riferimento nel grafico contenuto nello SIA e ripreso nel Rapporto. In primo luogo va evidenziato che l'indicazione riportata in tale grafico, di un fattore di emissione pari a 50 pg/Teq/kgR (50 nanog/tonn di rifiuto combusto) nel caso di combustione con SCR (iniezione di ammoniacca o urea in camera di combustione) o pari a 10 pg/Teq/kgR (10 nanog/tonn di rifiuto combusto) in caso di sistema aggiuntivo di abbattimento con SNCR (sistema catalitico), non si riferisce a quanto previsto per l'impianto in oggetto.

Infatti, date le caratteristiche emissive dichiarate, ovvero – per ogni linea – la combustione di 21,4 t/h di rifiuti, una portata dell'emissione pari a 150.000 Nmc/h e una concentrazione di PCDD/F di 0,05 nanog/Nmc<sup>17</sup> è agevole calcolare che il fattore di emissione ricavabile per queste sostanze tossiche è pari a 350 nanog/I-TEQ/tonn di rifiuto e non a 50 o 10 nanog/tonn come invece riportato nella citata figura dello SIA e nel Rapporto.

Per non dire delle stime rintracciabili facilmente in letteratura, con indicazioni diverse da quelle riportate.

In sintesi le differenti stime possono essere così riassunte e visualizzate nel grafico che segue.

---

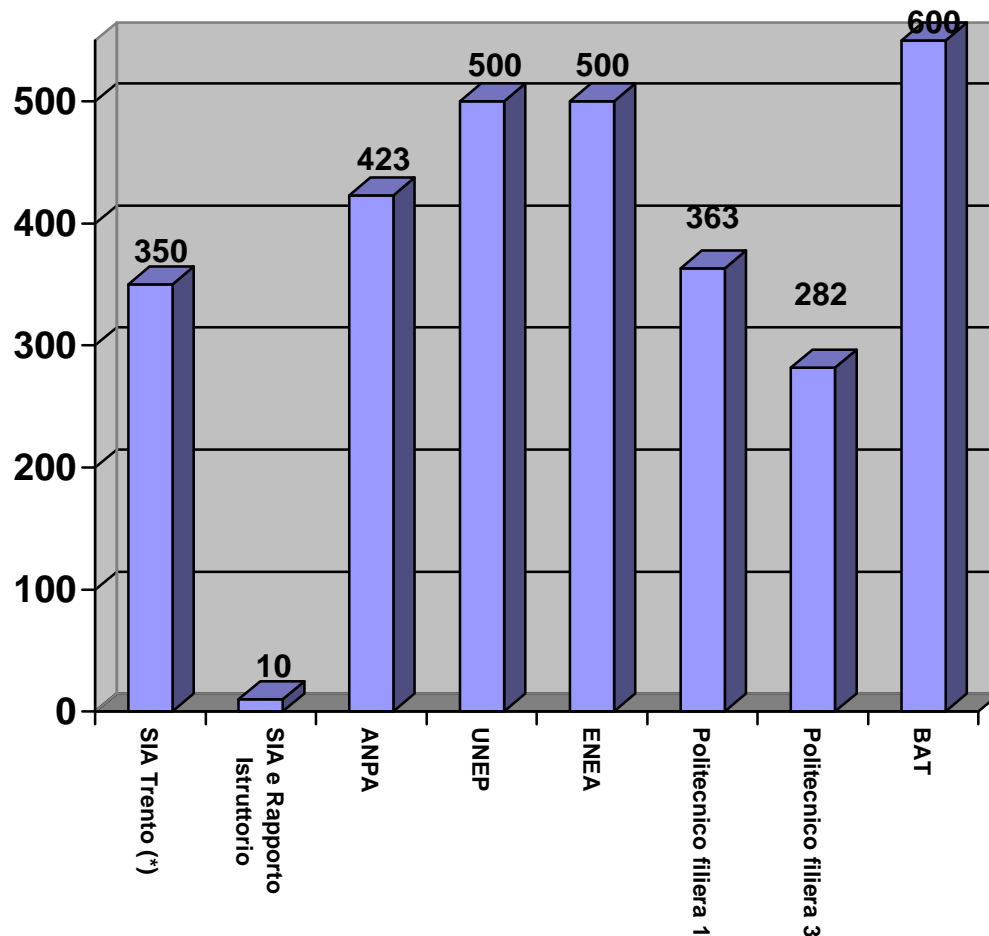
<sup>14</sup> Indicate nello studio del Politecnico come "filiere 2 e 4".

<sup>15</sup> V. United Nations Environment Program, *Standardized Toolkit for Identification and Quantification of Dioxin and Furan Releases*, Ginevra, gennaio 2001.

<sup>16</sup> ANPA; I-LCA, Banca dati italiana a supporto della valutazione del ciclo di vita, 2000.

<sup>17</sup> Corrispondente al 50 % del limite normativo vigente.

**Figura : Stime relative ai fattori di emissione di PCDD/F da combustione di rifiuti (nanog/I-TEQ/tonnellata di rifiuto incenerito)**



Fonti :

- (\*) Studio di impatto ambientale, impianto di Ischia Podetti, valori di nostra elaborazione ricavabili dalla configurazione dichiarata dell'emissione.
- Studio di impatto ambientale, impianto di Ischia Podetti, p.II.25, sistema di abbattimento fumi comprensivo di SCR+SCNR.
- ANPA; *I-LCA, Banca dati italiana a supporto della valutazione del ciclo di vita*, scheda relativa ad impianto di incenerimento di rifiuti residui da raccolta differenziata dotato di "sistema a secco con iniezione di Ca(OH)<sub>2</sub> e carboni attivi (CA), filtro a maniche, riduzione di NO<sub>x</sub> con iniezione di NH<sub>3</sub> nella camera di combustione".
- United Nations Environment Program, *Standardized Toolkit for Identification and Quantification of Dioxin and Furan Releases*, Ginevra, gennaio 2001, p. 34, riferito a impianti con "elevata tecnologia di combustione e sofisticati sistemi APC" (ovvero di sistemi di abbattimento di ultima generazione).
- ENEA, "Approccio metodologico all'inventario nazionale sulle diossine", 1998; il fattore di emissione riportato è quello stimato per impianti in funzione dal 2010 (l'applicazione delle tecnologie più recenti).
- Politecnico di Milano (Prof. S. Consonni, Prof. M. Giugliano) Contratto di ricerca Federambiente; *Bilancio ambientale, energetico ed economico di diverse strategie per il recupero di energia nel contesto di sistemi integrati di gestione dei rifiuti solidi urbani*; settembre 2002; p. 60. La filiera 1 consiste nella combustione diretta del rifiuto residuo da raccolta differenziata, la filiera 3 prevede un pretrattamento con bioessiccazione quindi l'incenerimento del rifiuto con una tecnologia a letto fluido. Come si vede, per quanto concerne le diossine, il bilancio è "favorevole" a quest'ultimo scenario, secondo lo studio del Politecnico tale "vantaggio" si ribalta a favore della filiera 1 considerando tutti gli inquinanti connessi con le due opzioni tecnologiche.
- "BAT", v. ENEA, Conferenza Nazionale Energia e Ambiente, 1998, *Compatibilità ambientale, controlli e caratterizzazioni nella valorizzazione energetica dei rifiuti urbani*.

Anche in questo caso non si vuole entrare nel merito della validità delle diverse stime ma da un lato mostrare le diverse stime offerte dalla letteratura in materia e dall'altro evidenziare che il valore ripreso nel Rapporto istruttorio, ancorchè tratto dallo SIA (come detto a p. II.25)<sup>18</sup>, non ha nulla a che fare (sottostima) con il fattore di emissione correlabile con la configurazione emissiva dichiarata nel progetto.

Ma per gli estensori del Rapporto che si parli di emissioni di PCDD/F pari a 10 nanog/I-TEQ/tonn di rifiuto o a 350 nanog/I-TEQ/tonn di rifiuto è evidentemente indifferente o comunque non discriminante nella valutazione dell'opera.

Un altro esempio può essere ricondotto alla considerazione espressa dagli estensori del Rapporto che *“La principale preoccupazione sulla realizzazione di questo impianto è rappresentata dal timore per il rischio per la salute della popolazione, legato alla ‘memoria’ di impianti di incenerimento di vecchia concezione che non hanno ormai nulla a che vedere con il funzionamento dei termovalorizzatori di ultima generazione, i quali, anche nelle esperienze internazionali, dal punto di vista degli effetti sulla salute presentano un rischio molto modesto o poco significativo”* (p. 93 del Rapporto istruttorio).

Anche non considerando questo riferimento ad esperienze internazionali non meglio specificate e tantomeno documentate, nonché all'utilizzo di un termine, come quello di *“termovalorizzatore”* che non esiste nella normativa europea e nazionale con riferimento ad impianti di incenerimento di rifiuti, va detto che tale convincimento appare principalmente fondato sulle risultanze dell'analisi del rischio condotto dal Politecnico di Milano, su cui si tornerà.

Quello che qui si vuole evidenziare è che appare ignoto – o non considerato – agli estensori del Rapporto il contenuto della Comunicazione della Commissione al Consiglio, al Parlamento Europeo e al Comitato Economico e Sociale *Strategia comunitaria sulle diossine, i furani e i bifenili policlorurati* (COM 332/02, GU delle Comunità Europee, C322 del 17.11.2001)<sup>19</sup>, in cui, in sintesi, da un lato si registra una diminuzione nel rilascio ambientale di PCDD/F e PCB negli ultimi 10 anni, anche dagli inceneritori per rifiuti, ma nel contempo si sottolinea che gli europei sono tuttora esposti a concentrazioni di questi tossici elevate in considerazione che, in virtù delle più recenti conoscenze tossicologiche, i limiti di esposizione considerati *“accettabili”* si sono abbassati più velocemente dei limiti normativi alle emissioni e della concentrazione ambientale degli inquinanti in questione.

Inoltre stanno emergendo conseguenze sanitarie di tipo non cancerogeno, in particolare sul sistema endocrino, non considerate in passato, a concentrazioni di esposizione ancora inferiori, e comunque importanti per la collettività.

In altri termini, l'innovazione tecnologica (quasi esclusivamente indirizzata ai sistemi di abbattimento dei fumi ovvero allo spostamento dei tossici dalla fase aeriforme ai residui solidi degli inceneritori) ha ridotto le emissioni in atmosfera di PCDD/F, ma le conoscenze scientifiche hanno individuato effetti sanitari a

---

<sup>18</sup> E, dalla forma riportata nel Rapporto, mostrato in qualche occasione pubblica.

<sup>19</sup> Comunicazione richiamata nelle osservazioni presentate da Medicina Democratica sull'impianto di cui si discorre.

concentrazioni ancora inferiori a quelle che oggi fanno parlare genericamente di *rischio molto modesto o poco significativo*.

Chi scrive non pretende che gli estensori del Rapporto istruttorio valutino tali considerazioni (della Commissione Europea) come tra quelle che possono motivare la contrarietà alla realizzazione di un qualunque nuovo impianto di incenerimento ma che almeno si tenga presente della esistenza di un documento ufficiale di tal genere.<sup>20</sup>

## **2. Esempi di inadeguata valutazione delle osservazioni presentate da parte degli estensori del Rapporto Istruttorio**

Se la prima carenza metodologica qui evidenziata è dovuta sostanzialmente ad una acritica riproposizione dei contenuti dello SIA (utilizzando gran parte delle pagine che costituiscono il Rapporto istruttorio) il secondo aspetto che vogliamo sollevare è quello dell'assenza di una adeguata considerazione delle osservazioni presentate, con rare eccezioni come vedremo, a partire da quelle di chi scrive.

Questo fatto è anche visibile dallo spazio dedicato alla illustrazione delle osservazioni alle pagine 75-77 (in questo paragrafo sono dedicate alcune righe generiche a un tentativo di una risposta inerente l'analisi di rischio), mentre su una questione specifica (quella relativa ai limiti normativi alle emissioni – sollevata da una delle osservazioni sono dedicate alcune pagine nel paragrafo 10).

Limitandoci ad aspetti sollevati da chi scrive ricordiamo che abbiamo evidenziato, tra l'altro:

- la presunzione – non documentata – della classificazione (CER) come rifiuti non pericolosi delle scorie pesanti;
- la miscelazione di reflui liquidi di diversa contaminazione (dallo spegnimento delle scorie e dalla fase di abbattimento ad umido dei fumi e da altre parti dell'impianto) prima della depurazione. La diluizione degli scarichi (Dlgs 152/1999) è una pratica vietata in cui potrebbe rientrare anche quella prevista nel progetto in questione. In ogni caso si dichiara che lo scarico finale sarà nei limiti previsti dal DLgs 152/1999 per gli scarichi industriali in acque superficiali quindi nulla dicendo su alcuni parametri previsti dalla direttiva europea sull'incenerimento (n. 76/2000) e per altri parametri (Arsenico, Piombo, Nichel) i cui limiti sono più restrittivi rispetto a quelli indicati nel DLgs 152/1999;
- l'indeterminatezza relativa alle modalità di “*inertizzazione*” delle polveri;
- l'indeterminatezza relativa alle discariche per lo sversamento dei residui solidi dalla combustione dei rifiuti.

---

<sup>20</sup> Come peraltro richiesto esplicitamente nelle osservazioni presentate da Medicina Democratica.

Aspetti non secondari su cui gli estensori del Rapporto Istruttorio non ritengono necessario spendere una parola per informare sulle valutazioni svolte su questi aspetti.

Ancor più questo silenzio (o meglio la semplice riproposizione di quanto dichiarato nello SIA e dal Politecnico di Milano sulla analisi del rischio) è inspiegabile per quanto concerne l'aspetto maggiormente trattato da chi scrive, ovvero l'analisi di rischio sviluppata dal Politecnico di Milano.

Senza riprenderne i contenuti, chi scrive ha sostenuto che il Politecnico di Milano:

- a) non si è peritato di indicare l'incertezza connessa con la metodologia utilizzata per l'analisi di rischio per le sostanze cancerogene;
- b) ha utilizzato stime di ricaduta delle emissioni (sviluppando il conseguente calcolo di ricaduta nel suolo ed i relativi percorsi di esposizione della popolazione) su valori diversi (inferiori) rispetto a quelli ricavabili dallo SIA;
- c) per quanto sopra ha sottostimato – anche nell'ipotesi di utilizzare in toto il modello di analisi proposto – il rischio cancerogeno da uno a due ordini di grandezza.

Si tratta di osservazioni ben precise cui gli estensori del Rapporto istruttorio rispondono semplicemente richiamando che la metodologia utilizzata dal Politecnico è di derivazione EPA, quasi a voler dire che è, in quanto tale, “*perfetta*”, quando è la stessa Agenzia americana ad evidenziare, in diversi documenti, il grado di incertezza connesso a tali stime, e questi modelli sono tuttora oggetto di discussione<sup>21</sup> (evidenza ignorata dagli estensori del Rapporto istruttorio).

La stima “*del Politecnico di Milano è stata eseguita utilizzando le simulazioni modellistiche realizzate nell'ambito dello studio dell'Università di Trento ed è stata condotta considerando le condizioni di esercizio più gravose dal punto di vista emissivo*” (p. 58 e p. 82 del Rapporto istruttorio). Chi scrive ha contestato tale affermazione, contenuta nella analisi di rischio del Politecnico di Milano evidenziando tutte le differenze in modo puntuale tra il documento del Politecnico e lo SIA (oltre a ricordare che non si può definire condizioni di esercizio più gravose dal punto di vista emissivo delle concentrazioni medie giornaliere “*garantite al collaudo*”, come dichiarato nello SIA, dei limiti ben al di sotto dei limiti normativi che, fino a prescrizione diversa, sono gli unici che il gestore di un impianto deve rispettare e, in caso negativo, si deve aspettare degli interventi da parte degli enti competenti).

---

<sup>21</sup> Si veda per rimanere a quelli più recenti :

- EPA, Guidelines for Carcinogen Risk Assessment, Review Draft, 1999;
- EPA, Supplementary Guidance for Conducting Health Risk Assessment of Chemical Mixtures, 2000;
- EPA, Exposure and Human Health Reassessment of 2,3,7,8-Tetrachlorodibenzo-p-Dioxin (TCDD) and Related Compounds. Part. 1 : Estimating Exposure to Dioxin-Like compounds. Volume 4 : Site-Specific Assessment Procedures; Draft Final, 2000.

I casi sono due: o Medicina Democratica ha sbagliato in queste affermazioni, come nei calcoli conseguenti oppure ha ragione e la stima del Politecnico di Milano è fondata su presupposti diversi da quelli indicati nello SIA e i risultati delle analisi di rischio sono necessariamente diversi da quelli presentati (e fatti propri dal Rapporto).

Se chi scrive ha sbagliato vorrebbe saperlo (non si smette mai di imparare) e conoscere esattamente dove sta l'errore invece che non venir degnato neppure di un minimo commento.

Invece non si fa altro che ripetere quanto già riportato nello SIA e/o nel documento del Politecnico di Milano, senza degnare di alcuna considerazione le osservazioni presentate, in modo inspiegabile in quanto tali osservazioni portavano, anche seguendo la metodologia di rischio utilizzata, ad un risultato opposto a quello dichiarato dagli estensori dell'analisi di rischio.

Si preferisce genericamente parlare di “*memoria*” dei vecchi impianti di incenerimento e di nuovi “*termovalorizzatori*” invece di entrare nel merito delle questioni sollevate.

Questo modo di negare omettendo qualunque valutazione/risposta vuole togliere dignità alle osservazioni presentate, negando uno dei passaggi di maggiore importanza della procedura di VIA, la valenza democratica della partecipazione di “*chiunque*”.

Ogni ulteriore commento appare superfluo.

Una situazione analoga, di assenza di considerazione, soffre l'osservazione sollevata (riportata a p. 76 del Rapporto) sulla applicabilità al piano provinciale dei rifiuti di quanto previsto dal Dlgs 228/2001 (art. 21) ovvero sulla tutela dei prodotti di qualità anche con l'individuazione di zone non idonee alla realizzazione di impianti di smaltimento di rifiuti. Una questione che non trova risposta alcuna nel Rapporto.

Su un aspetto però gli estensori del Rapporto istruttorio si degnano di una risposta articolata ad osservazioni presentate, relativamente alla applicazione dei limiti previsti (v. p. 83-68 del Rapporto) dal TULP delle leggi provinciali in materia di tutela dell'ambiente dagli inquinamenti.

In sintesi gli estensori richiamano la normativa nazionale e comunitaria sulle emissioni degli impianti di inceneritori e la considerano come quella applicabile rispetto a quella provinciale. In pratica per il parametro Acido cloridrico lo SIA indica delle concentrazioni in emissione pari a 5 mg/Nmc rispetto ai 0,4 mg/Nmc ricavabili dalla Tabella B del TULP<sup>22</sup> e per il parametro Acido fluoridrico, nello SIA pari a 1 mg/Nm rispetto a 0,2 mg/Nmc ricavabili dal TULP<sup>23</sup> (la normativa provinciale nulla dice per quanto concerne i metalli pesanti – ad eccezione del Piombo – e dei microinquinanti organici e cloroorganici).

---

<sup>22</sup> Considerando l'indicazione di una emissione massima per singola fonte di 0,58 kg/h.

<sup>23</sup> Considerando l'indicazione di una emissione massima per singola fonte di 0,29 kg/h.

Gli estensori del Rapporto evidenziano un contrasto tra quanto, restrittivamente, previsto dal legislatore provinciale in quanto “*per determinate tipologie di (impianti) – in relazione ad un’elevata portata di emissione – nemmeno le migliori tecnologie disponibili (BAT)*” (p. 85 del Rapporto) sarebbero in grado di rispettare tali limiti, da qui “*sarebbe inoltre di difficile applicazione la disciplina dettata dalla direttiva 96/61/CE e dal Dlgs 4 agosto 1999, n. 372, relativa alla prevenzione e riduzione integrate dell’inquinamento che notoriamente è incentrata sulle BAT e sugli obiettivi di qualità ambientale da garantire per tutta la popolazione europea*”, da qui viene avanzata la necessità di una modifica della normativa provinciale.

Su questo aspetto si vuole qui evidenziare che se il legislatore provinciale ha definito tale norma in modo restrittivo, rispetto alla normativa allora vigente (1988 e prima) – presumibilmente – si tratta di una decisione presa in considerazione alle caratteristiche territoriali, alla pesantezza dell’impatto derivante da una o più grandi fonti emmissive e alla intenzione di limitare modelli economici fondati su impianti di grandi dimensioni<sup>24</sup>.

Per certi versi tale norma anticipa la richiamata Direttiva IPCC 96/61 e la relativa norma di recepimento, le quali, per inciso, non sono “*incentrate sulla BAT*” se non considerando la migliore tecnologia disponibile come uno strumento per gli obiettivi di riduzione dell’inquinamento per determinate opere ad elevato impatto, tra cui gli inceneritori per rifiuti.

Occorre infatti ricordare che la Direttiva 2000/76 sull’incenerimento dei rifiuti al 13° considerando recita: “*Il rispetto dei valori limite di emissione previsti dalla presente direttiva dovrebbe essere considerato come una condizione necessaria ma non sufficiente a garantire il rispetto dei requisiti della direttiva 96/61/CE. Per assicurare tale rispetto può essere necessario prevedere valori limite di emissione più severi per le sostanze inquinanti contemplate dalla presente direttiva, valori di emissione relativi ad altre sostanze e altri componenti ambientali, e altre condizioni opportune*”. La direttiva 96/61 nel prevedere una “*autorizzazione ambientale integrata*” permette alle autorità competenti di individuare limiti e/o condizioni più restrittive rispetto a quelle previste dalle normative di settore, la BAT è uno degli strumenti per giungere all’obiettivo di una elevata protezione ambientale che è cosa differente dal considerare la BAT<sup>25</sup> come sinonimo di elevata protezione ambientale e di accettabilità ambientale e sociale di un impianto ovvero come un viatico per la realizzazione dello stesso in qualunque luogo.

Peraltro gli estensori del Rapporto, sulla base delle conoscenze fornite dal censimento delle emissioni in Provincia di Trento, rammentano che “*in fase di SIA e in rapporto alle tecnologie depurative applicabili, si è deciso<sup>26</sup> di ridurre di 5 volte il limite ‘garantito’ per Cadmio e Tallio rispetto al valore limite imposto dalla*

---

<sup>24</sup> Forse non è un caso che in Trentino Alto Adige nessuno si è azzardato a proporre nuove centrali termoelettriche che invece sono state proposte a decine per ognuna delle altre regioni.

<sup>25</sup> Che nel caso dell’incenerimento non è stata ancora definita dalla commissione europea che sta producendo le linee guida per i diversi settori interessati.

<sup>26</sup> Decisione del progettista.



*normativa ...*” (p. 49 del Rapporto) e analogamente per il Mercurio in quanto l’emissione nei limiti di legge avrebbe comportato incrementi del 94 % per il Cadmio e del 40 % per il Mercurio rispetto a quanto censito.

L’estensore dello SIA ha dunque valutato la necessità, per questi due metalli, di una riduzione della concentrazione all’emissione, per limitare l’incremento del rilascio ambientale di queste due sostanze tossiche, rispetto a quanto risultante dall’applicazione dei limiti normativi vigenti.

Nel paragrafo 10, dopo aver richiamato tale indicazione contenuta nello SIA il Rapporto parla in modo ambiguo (pp. 81-82 del Rapporto) di raggiungimento di una *ulteriore riduzione* nella emissione dei due metalli sopra indicati. Non è chiaro se ci riferisca ad una diminuzione dei limiti alle emissioni rispetto a quelli “*garantiti a collaudo*” (ovvero 0,01 mg/Nmc per il Cadmio e 0,02 mg/Nmc per il Mercurio, come medie giornaliere) o se ci si riferisce proprio alla riduzione indicata dallo SIA (ovvero alla riduzione indicata rispetto ai limiti normativi).

Si indica inoltre che tale ulteriore riduzione potrà essere raggiunta anche “*mediante la previsione di un ‘premio’ proporzionale alla quota di contenimento e riduzione ulteriore dei singoli valori delle emissioni che il progettista dell’impianto sarà in grado di garantire nella gestione dell’impianto che verrà realizzato*” per poi dire che “*indipendentemente dalle azioni intraprese per la diminuzione delle ‘quantità’ di sostanze inquinanti emesse, la valutazione del rischio che scaturisce dalla complessa analisi condotta dal Politecnico di Milano (...) fornisce risposte tranquillizzanti ai fini della valutazione complessiva*” (p. 82 del Rapporto).

Non sembra proprio che sia stato compreso il senso della direttiva IPCC e della ultima direttiva sull’incenerimento dei rifiuti: se dalla “*valutazione complessiva*”, in particolare dalle peculiarità socio-ambientali del territorio, emerge la necessità – per rimanere all’argomento delle emissioni – di limiti più restrittivi rispetto a quelli normativi questo aspetto va indicato da chi ha la funzione di valutare un’opera, per mettere in grado l’ente che autorizza di prevedere nell’atto le relative prescrizioni. Ovvero far divenire una indicazione di emissioni inferiori ai limiti (siano esse quelle indicate come “*garantite a collaudo*” nello SIA e/o le *ulteriori* per Cadmio e Mercurio) un obbligo per il gestore dell’impianto e non una sua gentile concessione, dotata altresì di un *premio*.

Da ultimo si vuole portare l’attenzione sulla questione del dimensionamento dell’impianto in quanto sia nello SIA che nel Rapporto, e in alcuni pareri, si affermano delle inesattezze.

E’ pacifico che il dimensionamento dell’impianto è quello descritto a p. II.35 dello SIA (in parte riportato dopo p. 32 del Rapporto istruttorio) ovvero due linee della capacità di 21,4 tonnellate/ora con riferimento a un rifiuto alimentato con un p.c.i. pari a 3.200 kcal/kg e un funzionamento annuo per 275 giorni (90 giorni di fermata per manutenzioni etc).

Ciò è anche confermato da semplici calcoli a partire dal dimensionamento termico (79,6 MW per linea).

Con la configurazione sopraddetta la capacità annua di incenerimento della matrice considerata è pari a **282.480 t e non 240.000 t** come riportato nello SIA e nel Rapporto istituzionale.

Se si considera la durata del funzionamento annuo minimo, come previsto dal DM 503/97 (e come evidenziato nel Rapporto istruttorio a p. 91), ovvero almeno l'80% dei giorni anno (292 giorni) **il reale dimensionamento è di 300.000 t/anno.**

Se poi si fa riferimento a richieste come quella del Comune di Trento (v. p. 73 del Rapporto)<sup>27</sup> di ridurre le fermate dell'impianto a 45 giorni anni, a parità di dimensionamento termico delle caldaie, la potenzialità – con la medesima matrice avviata alla combustione – diventerebbe di **328.700 t/a.**

In altri termini dalle risultanze del Rapporto, per adempiere a quanto richiesto dal DM 503/97, l'inceneritore avrebbe in realtà una capacità di incenerimento pari a 300.000 t di un rifiuto con p.c.i. 3.200 kcal/kg e vi sono indicazioni anche per un dimensionamento maggiore.

Chi scrive non conosce, allo stato, quali siano esattamente le indicazioni del Comitato provinciale, al di là di quanto riportato dalla stampa locale<sup>28</sup> circa una adesione alle conclusioni del Gruppo di lavoro, ma si vuole comunque ricordare quanto segue.

Il Gruppo di lavoro provinciale di cui si è già detto, ha avanzato una possibile ipotesi di riduzione della quantità di rifiuti inceneriti ove introdotti sistemi di pretrattamento, come la bioessiccazione. Per l'esattezza le conclusioni del lavoro del Gruppo danno indicazioni di invii a combustione di una quantità di rifiuti in un range tra 140.000 t/a (ipotesi Combustibile Dai Rifiuti) e 170.000 t/a in caso di trattamento di bioessiccazione<sup>29</sup>, mentre il Comune di Trento parla di 150.000 t/a di rifiuto avviato all'incenerimento dopo essere stato sottoposto a trattamento di bioessiccazione.

La riduzione – accennata nel Rapporto istruttorio e, per quanto è dato sapere, fatta propria dal Comitato provinciale con l'assunzione delle conclusioni del Gruppo di lavoro – non è riferita alla capacità termica dell'inceneritore e pertanto non è possibile, utilizzando unicamente tali valori, determinare oggi quale possa essere il “vantaggio” (in termini di riduzione delle emissioni complessive rispetto al progetto originario) che verrebbe raggiunto.

---

<sup>27</sup> Non è chiaro perchè il Comune di Trento (ma anche le conclusioni del Gruppo di lavoro) faccia riferimento a una capacità di combustione pari a 36 t/h per entrambe le linee, quando la stessa dallo SIA è dichiarata pari a 42,8 t/h (21,4 t/h per linea).

<sup>28</sup> Trentino, 18.09.2003.

<sup>29</sup> L'attribuzione dei due valori a queste due opzioni non viene esplicitata nelle conclusioni del Gruppo di lavoro ma emerge dalla lettura dei contributi dei membri dello stesso, in particolare dalla relazione del Prof. Ragazzi.

Andrebbe, in questo caso, valutato da un lato il p.c.i. del rifiuto ottenuto dal pretrattamento (sicuramente superiore a quello di partenza) e dall'altro il dimensionamento termico progettuale.

Con riferimento alle 240.000 t/a prospettate dallo SIA e comunque considerate come il dato progettuale, a fronte di un p.c.i. stimato di 3.200 kcal/kg avremmo (275 giorni di funzionamento annuo come nella ipotesi progettuale iniziale) una capacità termica complessiva pari a **768.000 Gkal/anno**.

Nel caso della ipotesi "bioessiccato" come indicata dal Gruppo di lavoro, avremmo 170.000 t/a di rifiuti avviati all'incenerimento con un p.c.i. pari a 3.768 kcal/kg<sup>30</sup>, corrispondenti a una capacità termica annua di **643.700 Gkal/anno**.

Nel caso della ipotesi CDR, sempre come indicata dal Gruppo di lavoro, avremmo 140.000 t/a di rifiuti avviati all'incenerimento con un p.c.i. pari a 4.620 kcal/kg<sup>31</sup> ovvero un impianto per circa **648.000 Gkal/anno**.

Quindi una riduzione, ma più ridotta rispetto a quella "apparente" risultante dal confronto in termini di tonnellaggio.

Questa, come tutte le altre questioni qui ricordate, sarà oggetto del progetto esecutivo, del nuovo Studio di Impatto Ambientale e del "secondo round" istruttorio.

Dato il contenuto del primo, lo ribadiamo, in primis sotto il profilo metodologico e di corretta considerazione di tutti gli apporti, non c'è da aspettarsi granchè.

Per Medicina Democratica

Marco Caldiroli

Castellana, 6 ottobre 2003

---

<sup>30</sup> Tabella 7.3, p. 55 delle relazioni del Gruppo di lavoro, relazione del Prof. Ragazzi.

<sup>31</sup> Pagina 41 delle relazioni del Gruppo di lavoro, relazione del Prof. Ragazzi.