

Meglio incenerire e facciamola finita

Pietro Zanotti e Mauro Nones

Pressing di Fugatti pro inceneritore. Dove la realtà conta zero.

Quando fa riferimento all'inceneritore, nella mente di Fugatti sembra scattare lo stesso meccanismo che da anni funziona per la PiRuBi: "Quest'opera s'ha da fare". Possibilmente accompagnato da un deciso "Senza se e senza ma".

Le motivazioni (oltre a quella, scarsamente pertinente, che l'inceneritore era nel programma elettorale) per cui la questione si debba considerare chiusa, sono tre, in più occasioni illustrati dall'assessora Giulia Zanotelli: 1) Non è etico esportare i rifiuti. 2) Per quanto spinta sia la raccolta differenziata, rimangono dei rifiuti da incenerire. 3) Esportare rifiuti ci costa troppo.

Si tratta di tre assunti inconsistenti, quando non palesemente errati.

"Non è etico esportare rifiuti"

È sommamente scorretto abbinare il concetto di eticità a quello della necessità di incenerire. Con l'eticità l'inceneritore non c'entra nulla, non esiste il dogma che quello che rimane da smaltire alla fine del ciclo di differenziazione debba essere incenerito.

Il valore etico della corretta gestione dei rifiuti, non è da ricercare nella chiusura del ciclo (fase finale del percorso), ma anzitutto nella prevenzione, riuso e riciclo dei rifiuti, come da direttive UE recepite dal legislatore nazionale. Invece la giunta Fugatti, purtroppo non sola, si è concentrata sulla parte finale della filiera, l'incenerimento dei rifiuti, sostenendo che sia l'unica azione che porterà alla chiusura del ciclo. È falso.

Innanzitutto l'inceneritore produce ceneri per circa il 25% dei rifiuti in entrata: che sono circa 80.000 t/anno (attuali) ipotizzati nel V aggiornamento piano rifiuti urbani e quindi le ceneri sono 20.000 tonnellate. Produce



Quando Fugatti raccoglieva firme contro l'inceneritore...

anche emissioni tossiche per l'ambiente e per l'uomo, di cui parleremo dopo. Per ora concentriamoci sulle 20.000 tonnellate di ceneri, alcune delle quali altamente pericolose, da conferire in discariche particolari, non presenti in Trentino. Sono quindi da esportare. Ora, è forse etico esportare, in quantitativi massicci, materiale inquinato?

"Per quanto spinta sia la differenziata, rimangono rifiuti da incenerire"

Rimane il discorso della chiusura del ciclo. È il principio dell'autosufficienza dell'ambito della Provincia nella gestione dei rifiuti.

Ora, il sistema più efficace per trattare il residuo (quello che rimane dopo la differenziata) è un moderno sistema di Trattamento Meccanico Biologico (TMB) dei rifiuti. Questo passaggio consente di: recuperare ulteriori materiali (le stime arrivano fino al 15% di riciclo); di biostabilizzare il rifiuto fermando il processo di fermentescibilità e quindi riducendo le emissioni di metano (il materiale biostabilizzato viene poi utilizzato per copertura delle di-

scariche in sostituzione di altri materiali); produrre compost, ecc.

In questa configurazione, fatto 100 in ingresso, il rifiuto residuo in uscita da conferire in discarica risulta attorno al 20% con impianti moderni, fino al 44% con vecchi impianti come quello esistente a Rovereto.

Conclusioni: con l'ammodernamento dell'impianto di Rovereto, dalle ipotetiche 80.000 tonnellate in entrata si avrebbero in uscita dal TMB 16.000 tonnellate di rifiuto secco con attività biologica praticamente ridotta a zero. Quindi meno delle 20.000 dell'inceneritore, delle quali poi una parte cospicua - circa il 30% - è pericolosa e andrebbe stoccata in discariche per rifiuti pericolosi. Altro che chiusura del ciclo!

"Esportare rifiuti ci costa troppo"

Qui Fugatti e Zanotelli superano il limite della decenza: per lo smaltimento dei rifiuti non riciclabili evidenziano l'attuale costo (circa 220 euro a tonnellata), ma si guardano bene dal dire quali saranno i costi una volta realizzato l'inceneritore. E allora lo faccia-

Per conferire i rifiuti all'inceneritore si paga: i Comuni non potranno portargli i loro rifiuti gratis. Di conseguenza dovranno aumentare le tariffe

mo noi.

Partiamo specificando meglio la situazione attuale: l'intero ciclo integrato (quindi raccolta, riciclo, smaltimento ecc) ha un costo complessivo intorno ai 20 milioni annui. Destinato a scendere, se si prosegue con le politiche di riduzione dei rifiuti e di aumento del riciclo, anche degli ingombranti.

Per l'inceneritore invece si parte subito male: la macchina è economica se ha una certa taglia, e poi è una macchina onnivora che una volta dimensionata per certe quantità da bruciare, di quelle ha bisogno per funzionare. Insomma, un inceneritore è per sempre, o perlomeno per parecchi decenni. Si parla di una macchina da ottantamila tonnellate: è contemporaneamente troppo piccola e troppo grande. Piccola, in quanto, ridotta a queste dimensioni, non può essere economicamente valida. Grande, perché 80.000 tonnellate sono troppe per i dati attuali, e lo saranno sicuramente il giorno in cui, non meno di sei-sette anni da ora, l'inceneritore dovesse entrare in funzione. L'APPA infatti, nel suo 5° Aggiornamento al Piano provinciale di gestione dei rifiuti urbani, include scenari che prevedono quantità di residuo inferiori alle 30.000 tonnellate. E allora, perché Fugatti insiste nel volerlo fare di 80.000 tonnellate? Perché solo così ha una vaga parvenza di economicità? Ma ci si rende conto che costruire un inceneritore troppo grande vuol dire dover poi importare rifiuti, vale a dire caricare su di sé i rischi sanitari (di cui poi parleremo)?

Se non è etico (perché si è egoisti) esportare rifiuti, importarne perché si sbagliano i conti, è da altruisti o da babbei?

Ma prendiamo pure per buone le 80.000 tonnellate. Per la costruzione avremo un costo iniziale di 200-220 milioni, ossia un onere finanziario annuo sui 12 milioni per 20 anni. Poi ci sono i costi di gestione, che calcolati

parametrizzando quelli di Bolzano si aggireranno poco sotto gli 8 milioni/anno. Solo con questi due dati, cioè solo per lo smaltimento del residuo, si raggiunge il costo complessivo dell'attuale intero ciclo di gestione, che - ricordiamolo - è di 20 milioni annui.

Né i conti migliorano significativamente se consideriamo la macchina come un "termovalorizzatore". La legge impone che, per motivi ecologici, il calore che gli inceneritori producono non venga disperso nell'ambiente, ma sia recuperato (attuali) ipotizzati nel V° aggiornamento piano rifiuti urbani, mentre l'energia termica (vendibile teoricamente per 0,6 milioni) può servire solo per il teleriscaldamento e se l'inceneritore si fa a Trento o a Rovereto, costruire la rete del teleriscaldamento sarebbe complicato e massimamente diseconomico.

La conseguenza di tutto ciò è che per conferire i rifiuti all'inceneritore si paga: i Comuni non potranno conferire i loro rifiuti gratis e di conseguenza dovranno aumentare le tariffe. D'altra parte, vi fossero dubbi, si consiglia di verificare le nostre tariffe con quelle di Bolzano o di Brescia, dove i rifiuti vengono appunto "termovalorizzati".

In conclusione: se l'inceneritore lo fanno, gli attuali 220 euro a tonnellata di rifiuto, saranno solo un piacevole ricordo del passato.

I rischi per la salute

C'è poi il tema sanitario, sempre liquidato con sufficienza, in nome di una pretesa definitiva risoluzione grazie alle novità tecniche ultimamente introdotte. E questo nonostante due punti:

1) il buon senso dovrebbe dire che riversare nell'aria - e quindi nei polmoni



Impianto TMB

dei cittadini e negli ecosistemi naturali – tonnellate di immondizia bruciata, non può certo fare bene alla salute; 2) recenti studi sono finalmente riusciti a distinguere l'inquinamento da inceneritore da quelli delle vicine fonti di emissioni, traffico e riscaldamento in primis.

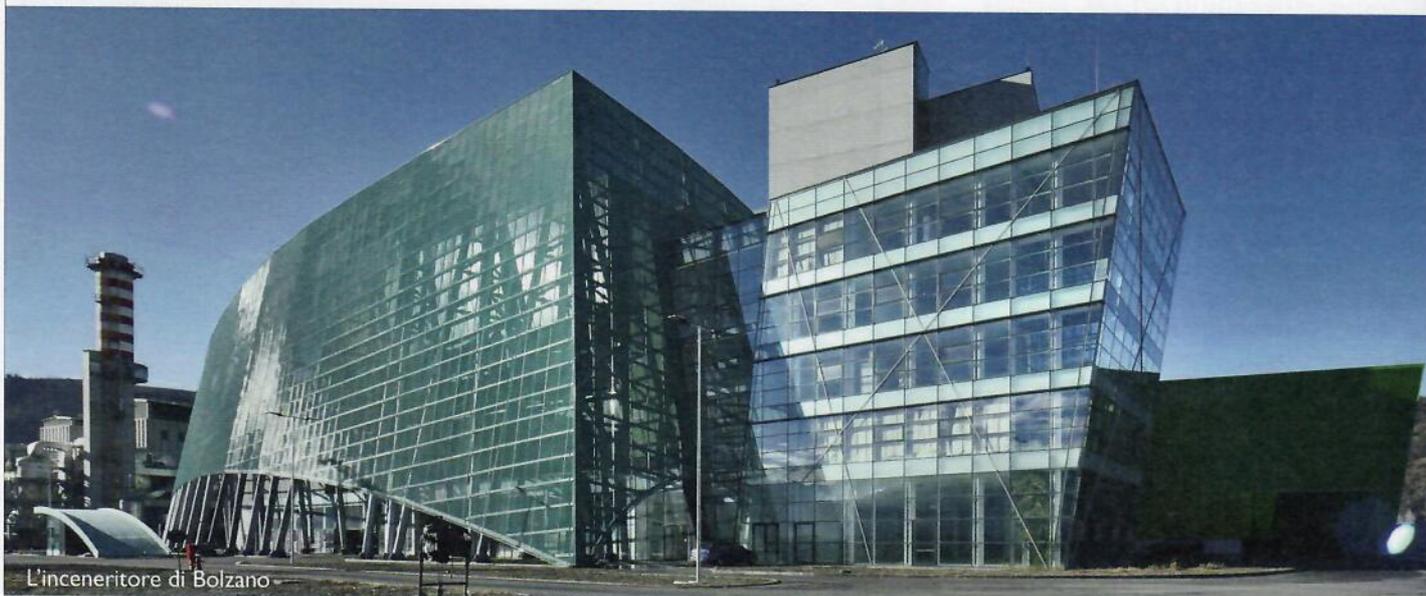
Sul primo punto non abbiamo niente da aggiungere. Sul secondo abbiamo già pubblicato nel maggio 2024 (*"L'inceneritore e il sindaco"*, https://www.questotrentino.it/articolo/16997/l-inceneritore_e_il_sindaco) i risultati di uno studio epidemiologico del CNR (Centro Nazionale delle Ricerche), che scindeva gli effetti sanitari sulla popolazione causati dall'inquinamento dell'inceneritore di San Zeno (Arezzo) da quello della vicina autostrada, zona industriale e altre fonti. Si giungeva a cifre preoccupanti, che possiamo condensare nelle lapidarie conclusioni: *"Lo studio ha riscontrato un aumento del rischio di mortalità e ricovero ospedaliero associato alle emissioni dell'inceneritore"*.

Non basta: sembra doveroso a questo punto effettuare il paragone tra gli ef-

RU TRATTATI/ANNO		45.000	t/anno	
	TMB A2A Ambiente	INCENERITORE dati 2016 Torino		potenziale tossicità umana
Consumo di carburanti	0,00	270,00	t/anno	
Consumo di acqua	2.686,50	105.750,00	mc/anno	
Emissioni tossiche per l'uomo				
Polveri totali	97,20	117,45	kg/anno	1
HF Acido Floridico	0,00	1,33	kg/anno	290
PCDD policlorodibenzo-p-diossine	0,00	0,40	mg/anno	1.900.000.000
Cd+TI Cadmio+Tallio	0,00	0,44	kg/anno	150.000
IPA Idrocarburi Policiclici Aromatici	0,00	1,88	g/anno	570.000
Sb As altri (Antimonio, Arsenico e altri)	0,00	20,79	kg/anno	382.000
Nox Ossidi di azoto	0,00	7.875,00	kg/anno	1
Sox Ossidi di zolfo	0,00	261,45	kg/anno	0

fetti tossici provocati dall'inceneritore a quelli del TMB (gli effetti economici li abbiamo già visti: un rinnovato impianto TMB costerebbe 20 milioni, l'inceneritore oltre 200). Ora, esiste numerosa letteratura che confronta le emissioni dei due tipi di impianti. Riportiamo uno degli studi indipenden-

ti, in questo caso quello prodotto da ARPA Piemonte nel 2019. Da esso si ricava la tabella qui sopra, parametrizzata al caso delle nostre 45.000t/a. Come va interpretata la tabella? Anzitutto è evidente la disparità tra l'inquinamento prodotto dal TMB, ridottissimo, e quello invece, decisa-



L'inceneritore di Bolzano

Le polveri PM10 sono uno dei principali responsabili dell'inquinamento, l'inceneritore emetterà anche ulteriori inquinanti più pericolosi in un'area dove l'aria già oggi presenta situazioni critiche .

mente significativo, prodotto dall'inceneritore: il TMB di materiali inquinanti emette un centinaio di chilogrammi di polveri sottili; l'inceneritore ne emette altrettanti, ma in più anche tutta una serie di ulteriori sostanze tossiche, e con valori preoccupanti, a fronte di valori nulli per il TMB.

Vediamo nel dettaglio. L'ultima colonna indica il potenziale di tossicità per l'uomo: viene posto 1 il livello di cancerogenicità delle polveri totali PM10. Quindi i relativi 100 chilogrammi/anno, danno una tossicità 100, per entrambi gli impianti. Le diossine invece, elemento non presente in natura, dagli effetti devastanti, che l'uomo dovrebbe astenersi dal creare, hanno un potenziale di tossicità di quasi 2 miliardi (1,9 per la precisione) di volte superiore; quindi i pur minimi 0,40 mg/anno emessi dall'inceneritore danno una tossicità equivalente di



760, ossia 7,6 volte superiore a quella di tutti i 100 kg di polveri sottili.

Ancora peggio gli idrocarburi: hanno "solo" una tossicità potenziale di 570.000, ma ne vengono emessi 1,88, tossicità equivalente di 1.071, dieci volte superiore a quella delle polveri. Cadmio e Tallio: tossicità potenziale 150.000, ma questa volta sono 0,44 chilogrammi, tossicità equivalente 66.000, vale a dire 660 volte più delle polveri. Per finire l'arsenico, tossicità potenziale 382.000, emesso in grandi quantità, più di 20 kg, e quindi 7.942.000 tossicità equivalente, quasi ottantamila volte quella delle polveri. Non sono forse allarmanti questi numeri? Ricordiamo che le polveri PM10, o particolato atmosferico, soprattutto quando deriva da attività umane, è uno dei principali responsabili dell'inquinamento atmosferico, e l'aria del Trentino già oggi presenta situazioni critiche sul fondovalle dell'Adige, proprio dove si vorrebbe piazzare l'inceneritore. Un suo ulteriore peggioramento ci sembra irresponsabile.

In questi mesi si sta dando vita (ne parliamo nell'intervento successivo)

a EGATO, Ente di Gestione Ambito Ottimale, il cui obiettivo è la riduzione dei rifiuti, il potenziamento della differenziata e del riuso, oltre alla riduzione degli impatti sanitari sull'ambiente e sulla popolazione generati dalla gestione del ciclo dei rifiuti.

Ora, a parte la procedura molto pasticciata e gravemente arrogante con cui si è proceduti all'istituzione dell'ente (vedi alla pagina successiva) l'EGATO (Art 1 comma 2 della convenzione) deve configurare il proprio operato in linea con il principio di precauzione, prevenzione, perseguendo l'obiettivo della massima tutela dell'ambiente e della salute umana. Come può l'attuale maggioranza conciliare tali principi con la realizzazione di un impianto enormemente più tossico di un TMB? Che oltre tutto costerebbe un decimo?

Inceneritore e giornalismo

Nelle scorse settimane, è apparso su *L'Adige* un sondaggio commissionato dal giornale, strutturato con la tecnica, infida, della domanda che porta a una risposta scontata, in questo caso il Sì all'inceneritore. Utilizzando la stessa metodologia, potremmo proporre ai nostri lettori il quesito vero:

"Lei personalmente, pensa che il Trentino dovrebbe continuare ad esportare i rifiuti residui prodotti o dovrebbe dotarsi di un impianto di Trattamento meccanico biologico a zero emissioni potenzialmente tossiche per l'uomo e del costo di un decimo dell'inceneritore?".

Crediamo che avremmo risposte bulgare a favore del TMB.

Articoli di QT sull'inceneritore

Aprile 2024 https://www.questotrentino.it/articolo/16975/inceneritore_l_imbroglgio_continua

Marzo 2023 https://www.questotrentino.it/articolo/16733/inceneritore_l_ennesimo_imbroglgio

Febbraio 2023 https://www.questotrentino.it/articolo/16714/inceneritore_gassificatore_e_fuggati

Novembre 2022 https://www.questotrentino.it/articolo/16663/ancora_l_inceneritore_yy

Maggio 2024 https://www.questotrentino.it/articolo/16997/l_inceneritore_e_il_sindaco