

# Termovalorizzatore: pro e contro

Continuiamo a chiamarlo inceneritore ma in realtà si tratta di un altro procedimento tecnologico. Comunque si chiami, seguita a far discutere e ad accendere roventi polemiche. Sta di fatto che i rifiuti dobbiamo smaltirli e non possiamo continuare ad esportare la nostra spazzatura altrove trasformando altre zone della Toscana e d'Italia in puzzolenti discariche. Peraltro come si può dare torto a chi si allarma per la salute, dopo aver vissuto la sconvolgente esperienza della diossina a San Donnino? E quale argomento, per quanto nobile, può convincere i cittadini della piana -già alle prese con le conseguenze sgradevoli di autostrade, aeroporto, impianti di compostaggio- ad ospitare la nuova struttura?

Da tutte queste considerazioni prende l'avvio l'inchiesta che vi proponiamo, con l'unico intento di capire un po' tutti qualcosa di più.

## COS' E' LA TERMOVALORIZZAZIONE?

La termovalorizzazione è un processo che sfrutta il contenuto calorico presente in una determinata materia. Mentre con gli inceneritori si parlava semplicemente di termodistruzione tramite la combustione dei rifiuti raccolti, oggi l'uso del termovalorizzatore consente di ottenere dopo la combustione elettricità e riscaldamento. I rifiuti da bruciare con questa nuova tecnologia non sono però indifferenziati e integri ma arrivano all'impianto già selezionati e trattati, in frazione secca altamente calorica ottenuta da carta, legno e plastica, non altrimenti riciclabili. Il primo processo di combustione viene in questo modo ottimizzato e si svolge all'interno di un forno a una temperatura di circa 1000 gradi centigradi. La camera di post-combustione serve poi per garantire il completamento del processo termico e la distruzione della maggior parte degli inquinanti. I fumi che escono dalla camera

entrano immediatamente in una caldaia che li riutilizza per la produzione di energia elettrica e termica, con una quota residuale di scorie per cui è prevista la riconversione o lo smaltimento. Prima dell'emissione in atmosfera i fumi vengono infine filtrati e depurati per l'abbattimento del contenuto inquinante, più e più volte, attraversando un reattore, un filtro depolverante, una torre di lavaggio ed infine il camino, nel rispetto dei parametri di legge in materia di emissioni. Dalla combustione inoltre rimane un 10-15% di scorie sul peso totale del materiale bruciato, da smaltirsi in apposite discariche controllate o da trattare per un riutilizzo ulteriore. Con gli inceneritori l'impatto ambientale era peggiore, perché il residuo di scorie era doppio (30%) e derivato dall'incenerimento di materiale non selezionato e, soprattutto, perché i fumi venivano trattati da un solo filtro elettrostatico. Oggi in Italia sono presenti ancora 63 inceneritori, alcuni dei quali riconvertiti alle nuove tecnologie, e sono stati costruiti cinque termovalorizzatori, tutti nel Nord (se si esclude quello di Arezzo) e tutti vicino ai centri abitati. In Europa questa tecnologia è diffusa in larga scala; solo in Francia sono presenti 84 impianti.

#### LE SCELTE DEGLI ENTI LOCALI DELL'AREA FIORENTINA

I sindaci di Firenze, Campi Bisenzio, Calenzano e Sesto Fiorentino, la Provincia e la Regione sono tutti concordi nel promuovere la realizzazione del termovalorizzatore, rigettando l'alternativa proposta a suo tempo di un impianto di riciclaggio dei rifiuti. L'obiettivo principale del Piano di Smaltimento dei Rifiuti Solidi Urbani è quello di dare autosufficienza all'area fiorentina per lo smaltimento dei rifiuti, a quanto pare con favorevoli ripercussioni economiche, derivate dall'abbattimento dei costi e dalla produzione di energia, sia per l'amministrazione che per il cittadino. Infatti il termovalorizzatore permetterebbe lo smaltimento in loco senza il costoso ricorso alle tradizionali discariche, antieconomiche sia da gestire che da bonificare,

creando al contempo energia e quindi redditività per il territorio che lo ospita. I criteri ispiratori dell'approvato Piano impongono la riduzione dei rifiuti, lo sviluppo di raccolte differenziate, la promozione del riutilizzo dei materiali recuperati, e infine, per la parte di scarti non recuperabili dal ciclo produttivo (stimati intorno al 40%), la distruzione per incenerimento e -come si è detto- il recupero in forma di energia. Si prevede in pratica:

1. Il passaggio progressivo da una produzione annua di rifiuti di 465.000 ton. del 1999 a 437.000 ton. nel 2005, con una riduzione del 6%.
2. L'aumento della raccolta differenziata dalle 78.000 ton. del 1999 alle 175.000 ton. del 2005, per un aumento del 45%.
3. La realizzazione di impianti di compostaggio per la quota di rifiuti organici.

La raccolta differenziata e l'utilizzo di un impianto industriale all'avanguardia al termine della filiera renderebbero la prevista produzione di combustibile più sicura e meno inquinante, permettendo l'utilizzo delle discariche come impianti puramente residuali e riducendo gli effetti ambientali dello smaltimento. Il nuovo termovalorizzatore dovrebbe garantire il rispetto delle più severe normative europee in materia di emissioni in atmosfera ed offrire la possibilità di ampie sinergie con l'area industriale contigua e con il nuovo polo tecnologico delle Ferrovie dello Stato, grazie alla produzione e alla cessione di energia elettrica e teleriscaldamento (nдр: fornitura diretta di acqua calda nelle vicinanze dell'impianto), per impianti industriali e commerciali di nuova concezione. La valutazione d'impatto sanitario (VIS), istituita in via preliminare nell'ottobre 2001 a cura dell'Agenzia Sanitaria Regionale, sta avviandosi a conclusione nella stagione estiva: l'autorizzazione provinciale ai progetti esecutivi degli impianti sarà indiscutibilmente subordinata ai risultati della ricerca. Per quanto riguarda i controlli sulla gestione in fase di funzionamento, l'amministrazione si impegna a garantire

verifiche incrociate ad opera: 1) degli organi di controllo preposti, come ARPAT e ASL; 2) di un Osservatorio Indipendente, costituito da esperti dell'Università, rappresentanti di Regione, Provincia, Comuni e Consigli di quartiere, singoli cittadini e associazioni ambientaliste; 3) di tecnici e gestori del termovalorizzatore, operativi 24 ore su 24. I promotori del Piano di Smaltimento non negano la futura presenza nella combustione di microinquinanti dannosi come le diossine, ma ricordano come la corretta gestione del termovalorizzatore permetta l'abbattimento di queste emissioni tossiche, garantendo il rispetto dei limiti estremamente restrittivi imposti dalla legge italiana, la più severa in assoluto assieme a quella svedese.

#### L'OPPOSIZIONE DEI COMITATI DELLA PIANA

I Comitati dei cittadini della Piana si oppongono fermamente al progetto, forti di 15mila firme e sostenuti da 56 tra medici di base e dottori di Careggi. I motivi sono soprattutto sanitari, ma anche sociali ed economici (basti pensare alla flessione del valore delle case data dalla costruzione di un impianto del genere), e coinvolgono tutti gli aspetti dell'esistenza della popolazione a contatto con l'area designata per la costruzione, che comprende 100.000 abitanti divisi in tre comuni. Si temono ulteriori ripercussioni a livello ambientale, in una zona già sottoposta all'inquinamento acustico ed atmosferico dell'aeroporto di Peretola e dell'Autosole e ai miasmi dell'impianto di compostaggio di Case Passerini; un'area che deve sopportare i disagi originati dalla nuova terza corsia, dal mega impianto per le officine FS e dall'alta concentrazione di autotrasportatori, per i quali essa costituisce un crocevia strategico.

Il termovalorizzatore andrebbe inoltre edificato nei pressi dell'impianto dismesso di San Donnino, in terreno non del tutto bonificato, con presenza di diossina persistente ad oltre dieci anni dalla chiusura: la classica ciliegina sulla torta, l'ennesimo gradino verso il degrado, in un territorio

già inesorabilmente provato. I residenti -e come dar loro torto!- si domandano la ragione per la quale debbano essere sempre esclusivamente i soli a vedere compromessa la propria qualità della vita, per servizi fruiti dalla totalità della popolazione.

Eppure l'appello dei medici, interpellati dal Coordinamento dei Comitati della Piana, è stato chiaro: essi paventano ripercussioni serie sulla salute, considerando che i sofisticati sistemi di combustione dei rifiuti, di depurazione e filtraggio dei fumi, troverebbero condizioni ottimali di lavoro più sulla carta dei progetti che non nel funzionamento effettivo. Le argomentazioni dei medici si fondano sui risultati di una recente ricerca, che evidenziano già in zona un'allarmante incidenza -superiore alla media- di patologie tumorali, respiratorie e malformazioni congenite: a Campi e Sesto si è riscontrato un aumento delle malattie respiratorie e della silicosi e tra le donne di Campi si parla di incremento dei linfomi non-Hodgkin; tra gli uomini salgono i casi di tumore ai polmoni e a Sesto è stato rilevato un'incremento delle malformazioni a carico dell'orecchio e dell'apparato urogenitale. L'emissione costante di scorie inquinanti, anche con impianti in regime ottimale di lavoro e con emissioni a norma, l'alta probabilità di parziali disfunzioni, sommate all'impossibilità di un frequente monitoraggio delle emissioni più nocive, preluderebbero ad una progressiva e poco controllabile contaminazione ambientale. Inoltre risulterebbe tutt'altro che trascurabile la produzione di veri concentrati di inquinanti tossici, provenienti dagli impianti di abbattimento dei fumi, e destinati a possibili dispersioni nelle vicinanze, oppure allo stoccaggio in discarica. Anche la moderna termodistruzione comporta infatti l'immissione in atmosfera di inquinanti come il monossido di carbonio, gli ossidi di azoto, le polveri, i metalli pesanti, i furani e le diossine: queste ultime in particolare hanno un effetto nocivo sull'apparato endocrino, riproduttivo e immunitario; sono considerate cancerogene e responsabili di anomalie nei neonati e disperdendosi a largo raggio nel

territorio vi permangono per lunghissimo tempo, innescando un processo di progressiva contaminazione. Occorre inoltre considerare che – come già stabilito ormai dal 1994 dalla US Environmental Protection Agency – non è possibile fissare una soglia di sicurezza per le diossine, sicuramente nocive a qualunque livello di assimilazione. Come se non bastasse, la tipologia climatica della piana prevede una discreta frequenza di fenomeni di inversione termica, i cui effetti sull'accumulo di inquinanti nell'intera area fiorentina e nella restante piana di Prato e Pistoia sono già noti.

Per medici e comitati della Piana dunque gli impianti in questione sono ancora lontani dal garantire un rapporto rischi/benefici favorevole. Benché la termovalorizzazione permetta un recupero energetico dalla combustione dei rifiuti, di fatto essa renderebbe vani tutti gli interventi nel campo del riciclaggio differenziato dei materiali e annullerebbe i progetti di riduzione e riprogrammazione della produzione dei rifiuti.

(a cura di Silvia Orso per InformaQuartiere 4)