



Il “termovalorizzatore” non esiste.

La stupidità della politica e degli imprenditori (il raggio a danno degli italiani distratti).

Da un decennio circa, politici, “giornalisti” ed “esperti” vanno in televisione e ci raccontano storie di “termovalorizzatori” e di “termodistruttori”, parole inventate appositamente per non far capire alla maggioranza dei cittadini di cosa si tratta. E ne tanto meno i media locali e non, ed i governanti locali e non, altrettanto pieni di conflitti di interesse si guardano bene dal far chiarezza, fatta eccezione per alcune isolate trasmissioni (Anno Zero di Michele Santoro, RAI2) con una *tantum*, contro l’armata dei “testimonial” di eccezione nei network nazionali in prima e tarda serata che usano l’enorme potenza di fuoco mediatica messa a loro disposizione proprio per sostenere la lobby “pagante” e “appagante” dei “termovalorizzatori”. Gli unici e soli che hanno tentato di far capire qualcosa sono stati proprio liberi cittadini, aiutati da tecnici ed onesti medici del sistema sanitario nazionale come i soci delle associazioni no-profit **ISDE** e **Medicina Democratica**, svolgendo semplicemente il loro mestiere. Si uniscono, da anni, anche **Greenpeace**, **WWF**, **Comitati cittadini** ed il satirico **Beppe Grillo**, sostenuto anche dalla **rete dei forum di cittadini (Amici di Beppe Grillo)** che si organizza con lui tramite il web, egli è notoriamente a favore delle fonti rinnovabili, della liberalizzazione del mercato dell’energia per favorire i singoli cittadini e quindi contro i monopoli e la lobby trasversale degli inceneritoristi. Insomma, è una lotta di interessi che contrappongono gli affari di pochi contro il bene comune ed i diritti costituzionali di tutti. La gravità della vicenda poggia sia nel truffaldino meccanismo del **CIP6**, “recepito male” (inserendo nella legge l’ormai famosa parola [...] *assimilabili* [...]) solo dal parlamento italiano che di fatto ha rubato 35mld di euro (soldi versati da tutti gli italiani) dal ’92 ad oggi alle fonti rinnovabili dandoli agli inceneritori che altrimenti avrebbero chiuso i battenti, e sia nella compiacenza di alcuni gruppi di ingegneri, medici e professori universitari pagati dalle aziende per

“certificare” e sostenere la costruzione di **impianti notoriamente dannosi alla salute umana**. Eppure, smontare gli aspetti “tecnici” di questa lobby non è difficile, anzi, è sorprendentemente semplice. Basta partire dalla facile conoscenza scientifica, anche scolastica, ed aiutati da una buona ricerca medica, anche a mezzo internet leggendo nei siti ufficiali di Enti pubblici si possono “scoprire” tutte le motivazioni dei rischi sanitari, e dal **blog di Grillo** anche i comportamenti illeciti delle lobby e comprendere quale sia la strada più saggia per ridurre, riciclare e non produrre più rifiuti, come altri Paesi hanno deciso già di fare, California, San Francisco, Australia. Qualcuno citerà il caso di Brescia come buon esempio da seguire, è stato persino premiato come migliore “termovalorizzatore” al mondo, si è vero, è stato premiato dal suo costruttore e se non avesse i contributi (55mln di euro) dallo Stato chiuderebbe subito. Quindi chiariamo subito che l’operazione economico-imprenditoriale non sta in piedi da sola (CIP6). L’incenerimento è antitetico alla raccolta differenziata finalizzata al riuso ed al riciclo. Negli USA, negli anni passati hanno bloccato la costruzione di 280 inceneritori a seguito sia della loro sconvenienza economica rispetto al vantaggio di riciclare e riusare e sia degli evidenti rischi sanitari. “*Avranno pensato, perché aspettare il passaggio del cadavere se hanno tutte queste complicanze?*” Chiariamo che gli inceneritori sono “semplicissime” macchine termiche progettate su principi fisici conosciuti in tutto il mondo e si insegnano ovunque, nei licei, poi vengono approfonditi in diverse facoltà scientifiche. Consideriamo anche un alibi a favore degli ingegneri meccanici, progettisti ideali degli inceneritori, essi non studiano gli effetti ed i danni alla salute che può produrre l’inalazione e la digestione di svariate sostanze chimiche prodotte dalla combustione dei rifiuti solidi urbani, ma potrebbero comunque informarsi presso l’Istituto Superiore della Sanità, è molto facile, è tutto nella rete di internet. Gli ingegneri sono solo degli specialisti, che calcolano bene il rendimento della macchina e progettano tutte le sue parti adibite allo scopo, tutto qua.

In fisica “tutti sanno” che nulla si crea, nulla si distrugge e tutto si **trasforma**. E ricordiamoci del principio di conservazione della massa enunciato da Antoine-Laurent Lavoisier (1743-1794): “*in una reazione chimica, la massa dei reagenti è uguale alla massa dei prodotti*”, egli notò che la somma dei pesi dei reagenti era sempre uguale alla somma dei pesi dei prodotti; in altre parole, che nelle reazioni chimiche la materia si conserva, e quindi si mette un punto fermo su cosa accade ai rifiuti una volta trasformati, bruciandoli, una parte diventa cenere tossica ed un’altra diventa gas. **Non esistono filtri al mondo capaci di trattenere tutti i gas uscenti dai forni di combustione e dai camini, siano esse acciaierie, fonderie, cementifici ed inceneritori, soprattutto per quelli di ultima generazione che lavorano a temperature maggiori, vengono prodotte le polveri sottili ultra-fini PM2,5, PM1 e PM0,1, queste ultime sono in grado di entrare nel nucleo della cellula intaccando il filamento di DNA** (per approfondire: ricerca sulle **nanopatologie** co-finanziata dall’Unione Europea e coordinata dalla dott. Antonietta Gatti, www.nanodiagnosics.it). Inoltre, nel caso degli inceneritori siano essi a recupero energetico o non, bruciando rifiuti non differenziati, cioè non verificando cosa viene messo nel forno, si finisce col produrre dei “nuovi gas”, nuove sostanze chimiche non conosciute e non valutate dalla ricerca medica. Gli studi epidemiologici pubblicati sono solo per le sostanze conosciute dalla comunità scientifica mondiale, dall’OMS e le più dannose sono classificate dall’IARC. **L’ISDE (Associazione Medici per l’Ambiente affiliato a International Society of Doctors for the Environment)** in una sua risoluzione **assume una posizione molto precisa sull’incenerimento**: “*Lo smaltimento dei rifiuti esige, innanzi tutto, una seria politica delle “R” come Razionalizzazione, Riduzione della produzione, Raccolta differenziata, Riciclaggio, Riuso, Riparazione, Recupero.* **L’incenerimento degli RSU è, fra tutte le tecnologie, la meno rispettosa dell’ambiente e della salute. E’ inevitabile la produzione di**

ceneri (che rappresentano circa 1/3 in peso dei rifiuti in ingresso e devono essere smaltite in discariche speciali) e l'immissione sistematica e continua nell'atmosfera per ogni inceneritore di enormi quantità di fumi inquinanti e, in particolare, di particolato fine (PM10) e soprattutto ultrafine (PM2.5—>0,1): la frazione più pericolosa di tale particolato è quella costituita dalle sua frazione ultrafine, le cosiddette nanoparticelle, aggregati di diametro variabile tra 1 e 25 nanometri costituiti da centinaia o migliaia di atomi. La loro pericolosità è essenzialmente legata alla capacità di penetrare in tutti i tessuti, le cellule e i nuclei degli organismi viventi; di veicolare in essi alcune tra le sostanze (geno) tossiche e cancerogene prodotte negli inceneritori (metalli pesanti, idrocarburi policiclici, policlorobifenili, benzene, diossine e furani, ecc.) che tendono a persistere ed accumularsi per anni negli organismi viventi. Inoltre gli inceneritori contribuiscono in misura notevole all'effetto serra. **La combustione** trasforma infatti anche i rifiuti relativamente innocui quali imballaggi e scarti di cibo in composti tossici e pericolosi sotto forma di emissioni gassose, polveri fini, ceneri volatili e ceneri residue che richiedono costosi sistemi per la neutralizzazione e lo stoccaggio. **Per noi, Medici per l'Ambiente**, è prioritario pensare agli effetti sugli esseri umani più fragili, perché già malati, o più suscettibili come bambini, donne in gravidanza, anziani. Il rischio non è solo riferibile ad una maggiore incidenza di tumori (già segnalata), ma anche ad altre problematiche quali: incremento dei ricoveri e della mortalità per cause respiratorie e cardiocircolatorie, alterazioni endocrine, immunitarie e neurologiche. **Si ribadisce** che in problematiche così importanti e complesse devono sempre essere privilegiate le scelte che si ispirano al principio di "precauzione", alla tutela e salvaguardia dell'ambiente, consci che la nostra salute e quella delle future generazioni è ad esso indissolubilmente legata (come le drammatiche esperienze su amianto, benzene, piombo e polveri fini dovrebbero averci insegnato). "

Il termovalorizzatore non esiste è solo un'invenzione del marketing politico per "nascondere" alle comunità locali la scelta dell'inceneritore a recupero energetico, e nemmeno la termodistruzione esiste, poiché appunto in fisica non si distrugge niente, si parla solo di trasformazioni. **Non si valorizza niente bruciando i rifiuti**, anzi è un gesto im-

prenditoriale sciocco infatti così facendo si perde il rifiuto ed il suo valore di mercato, rimangono solo gas tossici che non si possono gestire, filtri e ceneri che non si sa come smaltire con la conseguenza dell'aumento dei costi di gestione. Infatti la fisica insegna che la materia può essere solo trasformata, e la cosa più intelligente che l'uomo ed un imprenditore deve fare è quella di progettare materie riciclabili e riutilizzabili. Producendo solo il bene commercializzato senza l'imballaggio, ad esempio i liquidi per lavare la casa, adottando per la vendita i macchinari alla spina si elimina il rifiuto e si ha un notevole risparmio economico per l'azienda. L'assenza di questa visione strategica e lungimirante sia della politica che dell'imprenditoria italiana lascia tutti sorpresi e con l'amaro in bocca.

L'aspetto anche scioccante è che stiamo parlando di una tecnologia (l'inceneritore) che poggia le sue "convinzioni" su vecchie basi fisiche e che è impossibile sfruttarle al meglio per trarne un utile alla società, anzi si fa il contrario. **Pensare di disfarsi dei rifiuti bruciandoli** è un'idea medioevale della scienza, è un concetto oscurantista, ma soprattutto è **un concetto contro le leggi proprie della fisica stessa, da ignoranti**. Dal secondo principio della termodinamica e dal ciclo di Carnot in poi si conoscono tutti "i meccanismi", i rendimenti empirici ed i cicli termodinamici utili a progettare tutte le macchine termiche, centrali termoelettriche, ed anche gli inceneritori a recupero energetico. Il problema è nell'ostinarsi ad inseguire una vera e propria chimera cioè produrre energia a grande scala, in mega impianti bruciando qualcosa, ed il dramma è che una parte della ricerca italiana ha investito tempo e danaro in questa strada obsoleta, ed anche a causa dei conflitti d'interessi esistenti nel sistema università-aziende s.p.a. Eppure lo insegnano a scuola ed all'università: enunciato di Kelvin Plank (il primo, fisico inglese 1824-1907, il secondo fisico tedesco 1858-1947): *Non è possibile realizzare una trasformazione il cui unico risultato per il sistema sia quello di ricevere calore da un serbatoio caldo e di trasformarlo integralmente in lavoro*. Molto più semplicemente significa quello che "tutti sanno", non è possibile realizzare una macchina termica che utilizzi tutto il suo il calore, senza disperderlo, per creare lavoro, e sfruttarlo per fare qualcosa, come l'energia elettrica. **L'Inceneritore recupera al massimo il 25% (solo teorico) del calore per produrre energia elettrica,**

appena 1/4, è troppo poco. E quanto più è grande l'impianto più l'energia si degrada, si disperde, quanto più è grande l'impianto tanto di più aumentano i costi di gestione, di costruzione e di manutenzione, ed è per questo motivo che in altri Paesi si è pensato di sviluppare la **micro-cogenerazione** e la **micro-trigenerazione** molto più efficienti delle grandi centrali. Ma questo sviluppo tecnologico è stato possibile poiché in altri Paesi la ricerca è più libera, poiché gli insegnanti universitari non hanno conflitti di interessi ed il mercato dell'energia è più libero, cioè non ci sono monopolisti dell'energia come in Italia.

L'Italia non ha bisogno di più energia, le case sono costruite male, basta ridurre gli sprechi e costruire case con la certificazione energetica come l'esempio di **CasaClima**. E' sufficiente avere una filosofia politica basata sulla **Decrescita** anziché sulla crescita. Le università straniere, ad esempio nel Giappone, hanno contribuito ed investito nella ricerca delle fonti rinnovabili ed oggi sono leader mondiali nella produzione e nella commercializzazione di prodotti come il fotovoltaico e l'eolico. In Europa solo Germania e Spagna sono leader in questo settore. In definitiva la soluzione migliore, meno dannosa per la salute, più economica e più conveniente per la gestione dei rifiuti solidi urbani esiste, è stata affrontata e risolta. Si chiama **Piano Rifiuti Zero**, in Italia diffuso dal prof. **Paul Connet** e dalla Rete Nazionale Rifiuti Zero di **Rossano Ercolini**, ed è una campagna mondiale diffusa da esperti internazionali, e da industrie che hanno anche ideato e progettato i macchinari per trattare i rifiuti una volta differenziati. Il principio si poggia sulla concezione e sull'obbligo da imporre alle industrie di non produrre più materia non riciclabile. Il primo passo è la **riduzione dei rifiuti alla fonte**, come prima abbiamo accennato, in Germania, dove molti prodotti per la casa vengono comprati "alla spina". Il rifiuto viene visto come una risorsa economica da non bruciare ma da trasformare per riutilizzarlo, come avviene per la carta, e per la plastica. **Ciò che oggi non è riciclabile è figlio di una cattiva progettazione industriale, basta cambiare le regole**. Così facendo si arriverà a riciclare tutto, zero rifiuti. In Campania non c'è stata la volontà politica di creare la filiera del riciclo e del riuso, siamo sempre in tempo per invertire la rotta, nel frattempo i cittadini hanno il diritto e dovere morale di chiedere il risarcimento dei danni.