

# SENATO DELLA REPUBBLICA

————— XIV LEGISLATURA —————

## 13<sup>a</sup> COMMISSIONE PERMANENTE

(Territorio, ambiente, beni ambientali)

---

INDAGINE CONOSCITIVA  
SULL'IMPATTO AMBIENTALE DEI TERMOVALORIZZATORI

8° Resoconto stenografico

SEDUTA DI MARTEDÌ 2 NOVEMBRE 2004

---

**Presidenza del presidente NOVI**

## I N D I C E

## Seguito dell'audizione del Direttore generale dell'APAT

* PRESIDENTE . . . . .	Pag. 3, 6, 8 e <i>passim</i>	CESARI . . . . .	Pag. 3, 4, 7 e <i>passim</i>
* BATTAGLIA Antonio (AN) . . . . .	13		
FIRRARELLO (FI) . . . . .	16		
MONCADA (UDC) . . . . .	9, 12		
RIZZI (FI) . . . . .	14		
SCOTTI (FI) . . . . .	4, 14		
SPECCHIA (AN) . . . . .	11, 12		

---

N.B.: Gli interventi contrassegnati con l'asterisco sono stati rivisti dall'oratore.

*Sigle dei Gruppi parlamentari: Alleanza Nazionale: AN; Democratici di Sinistra-l'Ulivo: DS-U; Forza Italia: FI; Lega Padana: LP; Margherita-DL-l'Ulivo: Mar-DL-U; Per le Autonomie: Aut; Unione Democristiana e di Centro: UDC; Verdi-l'Ulivo: Verdi-U; Misto: Misto; Misto-Comunisti Italiani: Misto-Com; Misto-Lega per l'Autonomia lombarda: Misto-LAL; Misto-Libertà e giustizia per l'Ulivo: Misto-LGU; Misto-MSI-Fiamma Tricolore: Misto-MSI-Fiamma; Misto-Nuovo PSI: Misto-NPSI; Misto-Partito Repubblicano Italiano: Misto-PRI; Misto-Rifondazione Comunista: Misto-RC; Misto-Socialisti democratici Italiani-SDI: Misto-SDI; Misto Popolari-Udeur: Misto-Pop-Udeur.*

*Interviene il direttore generale dell'APAT, ingegner Giorgio Cesari.*

*I lavori hanno inizio alle ore 15.*

*PROCEDURE INFORMATIVE*

**Seguito dell'audizione del direttore generale dell'APAT**

PRESIDENTE. L'ordine del giorno reca il seguito dell'indagine conoscitiva sull'impatto ambientale dei termovalorizzatori.

Comunico che, ai sensi dell'articolo 33, comma 4, del Regolamento, è stata chiesta l'attivazione dell'impianto audiovisivo e che la Presidenza del Senato ha già preventivamente fatto conoscere il proprio assenso. Se non vi sono osservazioni, tale forma di pubblicità è dunque adottata per il prosieguo dei lavori.

Proseguiamo oggi nell'interessantissima audizione del direttore generale dell'APAT, ingegner Cesari, sottolineandogli la gratitudine per il tempo dedicato ai nostri lavori, per la documentazione che ci sta fornendo e per la collaborazione che da sempre assicura alla nostra Commissione.

CESARI. Signor Presidente, signori senatori, Riprenderemo, in una diapositiva già presentata in altra seduta, la questione relativa all'ubicazione degli impianti di incenerimento presenti sul territorio italiano. La scorsa volta eravamo arrivati ad esaminare l'ubicazione di 14 impianti su circa 50; con i giorni in più che abbiamo avuto a disposizione, anche sulla base di interviste telefoniche, siamo giunti a un campione di 37 insediamenti sul totale. Credo possa essere interessante anche individuare la localizzazione degli impianti nelle diverse province in relazione agli insediamenti urbani, industriali o alle aree agricole.

L'impianto di Granarolo, nell'Emilia-Romagna, ha una posizione abbastanza decentrata rispetto al centro abitato. L'impianto di Ferrara è situato in una zona industriale posta a circa sette chilometri dal centro della città. Un altro impianto sito a Ferrara è posto a due chilometri dall'area agricola. Anche l'impianto di Forlì è a due chilometri dal centro della città, quindi ragionevolmente prossimo all'area urbana. L'impianto di Modena è posto nei pressi della tangenziale. L'impianto di Piacenza è ragionevolmente vicino all'incrocio autostradale. L'impianto di Reggio Emilia è in posizione sufficientemente vicina al centro, essendo situato a circa 1,5 chilometri dalla città. L'impianto di Coriano (Rimini) è in una zona industriale posta a tre chilometri dal centro. L'impianto di Melfi è a 15 chilometri dal centro abitato di Lavello, sito in una zona industriale. L'impianto di Padova è posto vicino a Noventa e quindi alla medesima città

di Padova. L'impianto di Trieste è posto a un chilometro circa dal centro abitato ed è situato in zona industriale. L'impianto di Venezia è posto a due chilometri dal centro abitato più vicino, Malcontento, e a circa 7-8 chilometri da Venezia (che ovviamente ha una sua propria tipologia urbana, molto specifica). Anche l'impianto di Terni è sito ad una distanza abbastanza ravvicinata rispetto al centro città. L'impianto di San Vittore (Frosinone) è posto ad 1,5 chilometri dal centro, in zona industriale. Anche l'impianto di Bergamo è vicino ad aree abitate. L'impianto di Brescia (a tutti noto) è sito in zona industriale, a circa due chilometri dalla città. L'impianto di Cremona è a 700 metri dal centro abitato più vicino e a un chilometro dal centro. L'impianto di Valmadrera (Lecco) è in zona industriale lontana dal centro abitato di Lecco. L'impianto di Como è a circa cinque chilometri dal centro, in una zona in parte industriale e in parte agricola. L'impianto di Abbiategrasso è in zona industriale, a circa 500 metri dal centro abitato. L'impianto di Desio è ad un chilometro dal centro abitato, in zona industriale.

SCOTTI (*FI*). Ma lì è tutto abitato: non ha senso questa valutazione.

*CESARI*. Direi che più che la distanza dal centro (in effetti, soprattutto nella pianura padana, è difficilmente individuabile un'area non urbanizzata, anche se magari non intensamente) forse è più importante valutare l'informazione tesa a comprendere se l'impianto insiste in zona industriale, agricola o vicina alla conurbazione. L'impianto di Sesto San Giovanni è in una zona industriale, sempre in vicinanza del centro abitato. L'impianto di Trezzo d'Adda è nelle stesse condizioni. L'impianto di Busto Arsizio è in zona industriale. L'impianto di Dalmine (Bergamo) è posto in zona industriale. L'impianto di Verbania-Mergozzo è sito in area agricola. L'impianto di Vercelli è posto ad un chilometro dal centro abitato. Per l'impianto di Pollenza (Macerata) va considerato che Pollenza medesima è un centro abitato molto piccolo e quindi si può forse parlare di zona a vocazione più agricola. L'impianto di Castelnuovo di Garfagnana è in zona boschiva. L'impianto di Pietrasanta (Lucca) è in piena zona costiera, quindi ben nota come intensità abitativa. L'impianto di Livorno è sito in zona industriale. L'impianto di Montale (Pistoia) è posto in zona industriale. Pure l'impianto di Poggibonsi (Siena) è in zona industriale. L'impianto di Pisa-Ospedaletto è in zona industriale, piuttosto vicino alla città di Pisa, a circa quattro chilometri da essa. L'impianto di Bolzano è a un chilometro dalla città, all'esterno della zona industriale. L'impianto di Schio (Vicenza) è in zona in parte agricola e in parte industriale. L'impianto di Verona è in zona agricola. L'impianto di Macomer (Nuoro) è in zona industriale, a 4,5 chilometri dal centro; ovviamente, in Sardegna le aree abitate sono più rade che nel Nord Italia. L'impianto di Ruffina (Firenze) è in zona agricola. L'impianto di Messina è a 10 chilometri dal centro abitato, lungo la costa.

Dopo questa veloce escursione, voglio informare che, dei 37 siti sui 50 ai quali è stato possibile dare localizzazione, la stragrande maggioranza

(27) è posta in zona industriale, 7 in area agricola, uno in area boschiva e 2 in area non meglio precisata. Risulta, poi, che 21 impianti sono ubicati tra 1 e 5 chilometri dal centro abitato, 7 impianti si trovano a una distanza tra 6 e 10 chilometri e ben 9 sono siti ad una distanza di circa un chilometro dal centro abitato.

Si tratta della risposta a una domanda posta in una seduta precedente, volta a conoscere la localizzazione degli impianti rispetto ai centri abitati o alle aree industriali.

Già in precedenza avevamo esaminato il decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22 (cosiddetto «decreto Ronchi»), il cui articolo 5 prevede che i rifiuti urbani non pericolosi possono essere smaltiti in Regioni diverse da quelle in cui sono prodotti, ovviamente previo accordo tra le Regioni interessate. Ricordo che sulla questione era stata posta una domanda. Del medesimo decreto legislativo avevamo poi riportato due altri articoli, il 53, sul traffico illecito di rifiuti, e il 53-*bis*, sulle attività organizzate per il traffico illecito di rifiuti, che indicavano comunque il fatto che il legislatore si fosse posto il problema di evitare il commercio o comunque il trasporto non autorizzato di rifiuti, in particolare di quelli speciali e pericolosi.

Siamo giunti alle prime conclusioni. Servono alcune condizioni perché il termovalorizzatore (anche se abbiamo detto altre volte che si tratta di un termine usato in Italia, perché dovremmo parlare più propriamente di inceneritore con recupero di energia) possa divenire uno strumento perfettamente coeso con le altre forme di gestione integrata dei rifiuti; in particolare, occorrono soluzioni tecnologiche (peraltro attualmente disponibili) per abbattere gli inquinanti.

Nelle precedenti audizioni abbiamo posto particolare attenzione all'indicazione delle emissioni e alle caratteristiche relative alle tipologie di impianti disponibili per l'incenerimento come anche per il controllo delle emissioni. Ovviamente – si tratta di una espressione un po' generica, ma credo estremamente importante – vi sono stati numerosi ostacoli che hanno impedito la realizzazione di impianti garantiti sotto il profilo della sostenibilità dal punto di vista economico e ambientale, chiaramente considerando in questa terminologia un po' generica anche il consenso della pubblica amministrazione e della popolazione locale.

In uno dei precedenti incontri è stato chiesto quale fosse la situazione dei termovalorizzatori in Europa. Gli impianti di termovalorizzazione sono presenti in 18 Paesi europei e la gran parte (269 su 304) è situata nei 15 Paesi storici dell'Unione europea. La capacità di trattamento dei rifiuti urbani e categorie assimilabili è pari a 50 milioni di tonnellate circa, 47,3 (circa il 95 per cento) dei quali nei 15 Paesi dell'Unione. La capacità di recupero energetico è pari a 8.800 megawatt di cui il 70 per cento di energia termica e il 30 per cento elettrica. L'energia recuperata (50 terawattora) è pari alla quantità corrispondente circa al fabbisogno elettrico di un Paese come la Svizzera.

Vi prego di notare che si tratta di dati relativi ad uno studio condotto negli anni 1997-2000; manca quindi la realtà ormai consolidata di impianti di incenerimento relativi agli ultimi quattro anni.

La tabella ad istogrammi che segue prende in esame il totale degli inceneritori dei 15 Paesi europei riportando il totale del recupero energetico europeo diviso tra termico ed elettrico. Il recupero energetico indicato – voglio sottolinearlo – è relativo soltanto a impianti aventi capacità di almeno 30.000 tonnellate l'anno ed è frutto di uno studio dell'ENEA, anch'esso abbastanza datato. Dal grafico si evince come gran parte del recupero energetico sia termico in quasi tutti i Paesi, fatta eccezione per i Paesi Bassi, il Regno Unito e l'Italia.

È stato chiesto quali fossero gli inceneritori di rifiuti urbani di grande taglia a livello europeo. Nel grafico abbiamo rappresentato la localizzazione, lo Stato (si tratta essenzialmente dell'Europa centro-settentrionale), la capacità in tonnellate/giorno e in tonnellate/anno e l'energia elettrica prodotta (nel caso dell'Olanda è stato indicato soltanto il recupero termico). Essendo dati riferiti all'anno 2000, mancano impianti famosi come quello di Vienna, oggetto di numerose visite; purtroppo però – lo ripeto – non è stato possibile trovare un quadro europeo più aggiornato di questo.

I conflitti ambientali, infine, sono legati alla percezione oggettiva (più spesso soggettiva) dei benefici e dei danni arrecati alla popolazione. Molte volte, indubbiamente, i conflitti si sono accentuati proprio per la mancanza di dati scientifici o per la mancata distribuzione degli stessi, che avrebbero permesso una valutazione più oggettiva e serena da parte delle autorità e della popolazione locale. In questo caso controlli ambientali tecnologicamente avanzati, trasparenza dei dati raccolti e informazioni sono senz'altro elementi fondamentali.

Abbiamo iniziato parlando di impatto ambientale dei termovalorizzatori. Vorrei ora precisare che l'impatto dei termovalorizzatori, soprattutto con riferimento alle emissioni in atmosfera, rappresenta un argomento estremamente delicato, oggetto di grande attenzione da parte di tutti. Non si può pensare all'impatto delle emissioni senza avere i dati meteorologici rappresentativi del luogo dove si ha la dispersione. Stiamo completando la raccolta e l'elaborazione, nonché la diffusione dei dati climatologici con un progetto denominato SCIA, i cui risultati saranno a disposizione degli onorevoli senatori (ovviamente non oggi) qualora di loro interesse. Tale progetto renderà disponibile a tutti una notevole mole di dati utili per definire i problemi connessi alla qualità dell'atmosfera.

PRESIDENTE. Ingegnere Cesari, è possibile redigere una scheda dei costi derivanti dall'adozione delle varie tecnologie? Per intenderci, vorrei capire quanto verrebbe a costare per ogni chilogrammo la gestione del ciclo dei rifiuti con il sistema tradizionale delle discariche, quanto con i termovalorizzatori e quanto ancora con tecnologie avanzate, come le torce al plasma.

Oggi sembra che il sistema che utilizza la discarica non sia più una strada da seguire e che il termovalorizzatore con la raccolta differenziata sia, invece, l'unica scelta plausibile. In questa Commissione non siamo ancora riusciti a capire quali sono i costi relativi a tali opzioni. Si dice, inoltre, che la torcia al plasma non è praticabile perché comporta costi energetici altissimi. Vorremmo avere idee chiare sui costi dei differenti sistemi adottati. Se saremo in grado di valutare i costi derivanti da una raccolta differenziata a livelli ottimali, seguita da una termovalorizzazione, dobbiamo anche ipotizzare una convenienza tenendo conto che con la tecnologia della torcia al plasma non ci sarebbero problemi di inquinamento.

Credo sarebbe opportuno aprire un dibattito su questo argomento. È chiaro che l'APAT non potrà oggi stesso fornire i dati richiesti, ma potrebbe farlo in seguito per aiutarci a comprendere qual è la strada più opportuna da seguire.

Con l'indagine conoscitiva in corso – su questo credo siamo tutti d'accordo – dovremmo individuare un'opzione che coniughi compatibilità ambientali ed economiche in una fase di medio periodo; non possiamo seguire soltanto opzioni che risultano praticabili in quanto incontrano un consenso nel senso comune per trovarci poi di fronte a scelte che non rispondono a criteri di compatibilità ambientale ed economica.

*CESARI.* Indubbiamente una valutazione economica non può non tener conto del ciclo completo di gestione integrata dei rifiuti.

Innanzitutto dovremmo richiamare l'attenzione sul problema dei rifiuti non urbani; anche nell'ambito dei rifiuti urbani, però, dovremmo verificare qual è la quota attualmente gestita. Per fornire un numero orientativo, se pensiamo al rifiuto urbano gestito, la discarica è attualmente impiegata per poco più del 50 per cento, quindi un valore inferiore al solito valore medio di circa il 70 per cento che conosciamo.

Stiamo compiendo un grande sforzo – i cui risultati però non saranno disponibili a breve – per cercare di definire attraverso codici il reale percorso dei rifiuti e pervenire a un fabbisogno anche di discarica, secondo le tecnologie più vicine al vero che non all'informazione che può derivare dal numero collegato alla discarica soltanto come smaltimento del rifiuto urbano gestito. Se poi pensiamo al rifiuto non urbano, i grandi numeri ci dicono che a livello europeo abbiamo un valore di oltre 500 chili per abitante all'anno, mentre, se trattiamo il rifiuto nell'accezione più completa del termine, questa quantità sale a circa 3.000 chili. Chiaramente sono dati molto approssimativi, perché tengono conto non solo dei rifiuti speciali, ma anche del materiale da demolizione e ricostruzione e dei rifiuti prodotti in agricoltura; si tratta di quantitativi ben maggiori di quelli a cui facciamo riferimento quando pensiamo ai rifiuti urbani.

Venendo ad esaminare la questione dei costi, è chiaro che ogni tecnologia ne comporta uno. C'è, ovviamente, un interesse a determinare costi più competitivi, secondo i brevetti delle tecnologie adoperate. Ritengo, però, che sia all'attenzione di tutti il fatto che la valutazione di un costo non può limitarsi alla tipologia dell'impianto o all'energia impiegata nella

sua gestione, perché deve tenere conto del valore dell'occupazione del territorio, del sistema dei trasporti e comunque di un processo che non credo possa essere messo in alternativa, raccolta differenziata o incenerimento. Mi sembra che il principio cardine a livello europeo sia la determinazione di un minore impatto ambientale con recupero di materia e di energia e, quindi, con una raccolta differenziata effettuata congiuntamente all'incenerimento.

La torcia al plasma costituisce ancora un sistema non impiegato su scala industriale. Certamente vi sono diverse possibilità che ciò possa avvenire, oggi però il mercato – come abbiamo visto in precedenti diapositive – va verso i forni a griglia o a tamburo: ci sono tecnologie molto avanzate che utilizzano questi sistemi.

Credo che vadano comprese nei costi, anche se si traducono immediatamente in benefici, pure le tecnologie di controllo. Se si porta avanti una tecnologia impiantistica molto avanzata, ad essa si deve necessariamente affiancare una tecnologia di controllo sulle emissioni ancora più avanzata. Infatti è stato dimostrato come misurazioni fatte in continuo, a intervalli orari o con tecnologie diverse, abbiano portato – non mi riferisco solo al nostro Paese, ma anche ad altri – ad esprimere valutazioni molto diverse; in particolare, mi riferisco a impianti siti nel Nord Europa. Sarebbe quindi opportuno – lancio qui l'idea – prendere in esame qualche impianto e verificare quali sono i suoi costi di gestione con riferimento ad un certo bacino. Ovviamente bisogna poi decidere come stimare questo costo, se rispetto al bacino servito, alla popolazione, se tenendo conto di una rete stradale di una certa capacità oppure no, se considerando la presenza di un unico centro urbano trattivo per la produzione di rifiuti o magari considerando due centri urbani.

In più di una diapositiva abbiamo fatto riferimento all'impianto di Trento, che rappresenta in Italia una realtà molto importante e interessante, ma certamente molto specifica. Abbiamo visto che la presenza di numerosissimi impianti nella pianura padana, in particolare in Lombardia, porta anche a una loro concentrazione. Quindi è certo difficile fare i conti – questa era la raccomandazione contenuta nelle ultime diapositive – se non si considerano ambienti assolutamente omogenei.

PRESIDENTE. Ingegner Cesari, ho posto la precedente domanda perché, nei sopralluoghi che abbiamo fatto in Sicilia ma anche in Puglia, abbiamo rilevato un orientamento di fondo tra gli ambientalisti, tra le forze che si oppongono all'insediamento dei termovalorizzatori. Ci viene ripetuto, quasi ossessivamente, che il presupposto per l'insediamento di un termovalorizzatore in un dato territorio è il raggiungimento di un livello ottimale di raccolta differenziata; se tale livello ottimale non viene raggiunto, allora non è nemmeno il caso di discutere sull'allocazione, sull'urbanizzazione dell'impianto. In siffatto atteggiamento si riscontra una contraddizione, dal momento che il livello ottimale di raccolta differenziata esige molti anni per poter essere raggiunto. La scelta che porta a sostenere

i vantaggi della raccolta differenziata potrebbe in realtà nascondere una politica del rinvio.

Allora, una mappatura dei costi della raccolta differenziata e della termovalorizzazione potrebbe servirci in questa fase come base di discussione anche nei confronti di coloro che criticano pregiudizialmente la termovalorizzazione e che, in concreto, bloccano la localizzazione e la realizzazione degli impianti. Al riguardo non c'è discussione, non c'è alcuna possibilità d'intesa. Bisogna infine tener conto del fatto che, per quanto riguarda le torce al plasma, esse rappresentano una prospettiva al di là da venire, un po' come l'idrogeno, anche se forse meno lontana.

*CESARI*. In questo caso si tratta, forse, di un problema tecnologico, mentre per l'idrogeno vi è un problema di rete, in quanto non esiste una rete di distribuzione.

*PRESIDENTE*. Dunque, l'uno è un problema di natura tecnologica, l'altro di rete. In ogni caso la prospettiva è di là da venire: in lontananza è più o meno la stessa, se non più accentuata per l'idrogeno.

*CESARI*. Non vorrei entrare nel merito della questione dell'idrogeno, altrimenti allargheremmo un po' troppo il campo di discussione. Però non ho mai sentito un'opposizione che spinga a decidere se applicare l'una o l'altra metodologia: personalmente ho sempre raccomandato la raccolta differenziata congiunta all'incenerimento, affinché quest'ultimo non sia sostitutivo della prima. Come è stato detto nelle precedenti audizioni, in effetti in Paesi estremamente moderni e tecnologizzati c'è anche un orientamento avanzato che sostiene l'incenerimento dei rifiuti tal quali. Credo che le questioni vadano sempre esaminate all'interno del contesto specifico e – mi permetto di ribadire – valutando quali sono le condizioni che, da un punto di vista meramente economico, rendono preferibile o no una tecnologia.

Sulla raccolta differenziata e sul suo valore, ritengo che il legislatore avesse bene in mente i valori che possono essere rispettati a livello nazionale. È chiaro che ci sono delle aree in cui la raccolta differenziata, al di là della mancata volontà di sostenerla, ha condizioni di maggiore difficoltà ad essere effettuata o anche di differente praticabilità. Ci sono dei centri sede di grandi mercati ortofrutticoli dove l'organico la fa da padrone e dove quindi si avrebbe una grande disponibilità, o meglio una ricchezza di compost rispetto ad altre aree decisamente industriali, dove la componente organica torna ad avere un valore molto meno significativo. Penso, però, che questo aspetto andrebbe valutato caso per caso, come d'altra parte i progetti e gli studi di impatto ambientale indicano.

*MONCADA (UDC)*. Innanzitutto, ringrazio l'ingegner Cesari perché credo che non sia possibile aggiungere molto a ciò che ha detto; ci ha fornito una panoramica così ampia in tutti i settori che è difficile porre delle domande. Si può solo cercare di rafforzare certe sue affermazioni.

Ad esempio, sono assolutamente d'accordo con lui quando afferma che per conoscere il costo reale di trasformazione del rifiuto urbano è assolutamente necessario individuare il contesto territoriale. Non credo sarà mai possibile parlare di un costo medio di termovalorizzazione; sarà sempre mai possibile definire il costo di un impianto, ma anche questo dipenderà dalla natura, dalla qualità e dalla quantità dei rifiuti che arrivano. Questi poi, come è stato detto, potranno arrivare da breve distanza, potranno essere raccolti in una città con vie di trasporto semplici o in città molto estese, in cui la rete di trasporto è vasta: i costi di trasporto possono incidere moltissimo.

Non ho capito assolutamente, invece, cosa si intende con limite della raccolta differenziata. Cosa vuol dire? Si propongono delle percentuali che sono in funzione – e ancora una volta l'ingegner Cesari lo ha ricordato – della localizzazione del sito e si stabiliscono alcuni dati. Vorrei chiedere ai signori Verdi se hanno mai effettuato studi sull'utilizzo del materiale recuperato. Molte delle tecnologie usate per il riutilizzo del materiale raccolto in maniera differenziata presentano aspetti negativi dal punto di vista economico, il che però non è negativo. Anche se il saldo fosse negativo, potrebbe essere positivo per il rifiuto bruciato perché magari potrebbe rendere in energia elettrica o termica tanto da compensare un cattivo riuso del vetro, ad esempio. Non credo perciò si possano imporre dei limiti. Nella Comunità europea si sono fissati dei limiti temporali per il raggiungimento di certi obiettivi, ma a me ricordano molto i limiti stabiliti nel Protocollo di Kyoto. Non sono mai stato convinto che una semplice dichiarazione di intenti fosse sufficiente a modificare le abitudini di un Paese, tanto è vero che il Protocollo di Kyoto non lo rispetta nessuno. Ho sostenuto politicamente la firma di tale accordo perché con esso veniva almeno sottoscritto un impegno nei confronti della difesa dell'ambiente. Credo molto di più, ad esempio, nelle *best available technologies*, cioè nel rendere convinte le industrie e gli individui che si può produrre e guadagnare senza inquinare eccessivamente l'ambiente.

A tale riguardo, in questi giorni ho avuto purtroppo tra le mani un rapporto OCSE sull'Italia in cui era detto che il nostro è il Paese con la concentrazione di biossido di zolfo (SO<sub>2</sub>) più bassa, ma con un alto contenuto di ossidi di azoto (NO<sub>x</sub>) nell'aria, che però – si è scoperto – provengono da Paesi limitrofi. Il buon Dio non ha diviso l'aria in confini regionali: lui è il padrone del mondo e ha creato un'aria che andava bene per tutto il mondo. Ebbene, in questo rapporto è scritto che i valori elevati di ossidi di azoto sono dovuti a Paesi confinanti o limitrofi! A Roma in alcune giornate, a seguito della rilevazione di una eccessiva quantità di particolato, è stato disposto e attuato il blocco delle autovetture; poi si è scoperto che si trattava di polveri provenienti dal Sahara.

Tutti prendiamo di mira le polveri sottili (PM<sub>10</sub>) ma il PM<sub>1</sub>, che sembra possa arrivare negli alvei più profondi, non lo prende in considerazione quasi nessuno, forse neanche le case automobilistiche. Ora c'è la moda del diesel, nessuno però garantisce che con questo sistema il PM<sub>2</sub> e il PM<sub>5</sub> vengano fermati. E le marmitte che contengono i filtri che do-

vrebbero bloccare queste sostanze quanto dureranno? Per non parlare delle marmitte catalitiche, che inquinano più delle altre. Insomma, è un problema gigantesco.

Concludo dicendo che personalmente, per quelle che sono le mie conoscenze e per quanto ha detto l'ingegner Cesari nelle lunghe riunioni in questa Commissione, delle quali lo ringrazio ancora, sono convinto che per l'eliminazione dei rifiuti solidi urbani non vi sia nessuna altra strada che la termovalorizzazione preceduta, là dove possibile, dalla raccolta differenziata, che non è alternativa ma complementare alla termovalorizzazione. Le altre tecniche sono assolutamente deleterie. Di questo bisognerebbe convincere la popolazione che è stata fuorviata, secondo me, in alcuni casi anche volutamente.

SPECCHIA (AN). Devo confessare che da quando sono iniziate in questa Commissioni le audizioni inerenti la termovalorizzazione invece di chiarirmi le idee me le sto vieppiù confondendo. La colpa evidentemente è mia.

Prima che iniziassimo i nostri lavori, leggendo notizie e articoli in materia, perché non sono un esperto, avevo raccolto alcuni concetti: era necessaria una buona raccolta differenziata seguita da un conveniente utilizzo dei termovalorizzatori per restare, con gli impianti moderni, abbondantemente nei limiti suggeriti. Abbiamo visto una serie di numeri a sostegno di tale ipotesi. Questi concetti sono stati rafforzati da alcune audizioni, soprattutto di gruppi ben individuati, quali gli ambientalisti, gli enti locali interessati, soprattutto quelli che non sono favorevoli all'uso dei termovalorizzatori, laddove non è presente un buon indice di raccolta differenziata.

Ascoltando però alcuni degli esperti e leggendo ancora, ho scoperto che anche utilizzando il tal quale, tarando l'impianto in modo opportuno, si può stare nei limiti stabiliti. Nessuno finora, neanche lei ingegner Cesari, ci ha però mai riferito quanto sollecitato anche oggi dal Presidente, cioè quali sono i costi e i benefici che comportano i vari sistemi. Se infatti, per ipotesi, utilizzando il tal quale si avessero dei costi non maggiori rispetto a quelli relativi alla raccolta differenziata e al riutilizzo dei materiali non si capisce perché a tutti i costi debba essere fatta la raccolta differenziata.

Credo quindi che sia giunto il momento, caro Presidente (e forse dovremmo spingere le nostre audizioni anche in questa direzione), di fare delle simulazioni.

Mi rendo conto del fatto che rimanendo in Italia abbiamo situazioni differenti sotto tantissimi aspetti, ma a parità di condizioni credo che alcune simulazioni si possano fare per riuscire a capire, alla fine, qual è la soluzione che ci consenta di tutelare l'ambiente e la salute dei cittadini complicandoci di meno la vita. Si può anche procedere operando in conseguenza di un approccio culturale; se invece, come molti sostengono (e anch'io, pure adesso, sono tra questi), la raccolta differenziata serve anche nell'ambito di un discorso più complessivo, di sistema, questa va organiz-

zata in modo adeguato. C'è stato l'esempio di un piccolo comune della provincia di Lecce dove si faceva la raccolta porta a porta; il sindaco ci disse che, alla fine, si riusciva anche a produrre un utile. Chiaramente non immagino che si riesca a sciogliere il nodo oggi, ma vorrei, signor Presidente, che cercassimo di scavare ancora più un'profondità. Quando andiamo a parlare con la gente, caro senatore Moncada, soprattutto noi che non siamo professori e scienziati, ci troviamo di fronte a precise domande e a determinate prese di posizione, secondo le quali è chiaro che, senza raccolta differenziata, non si farà alcun termovalorizzatore.

MONCADA (*UDC*). Basterebbe rispondere che si tratta di una posizione sbagliata!

SPECCHIA (*AN*). Dovremmo essere in condizione di dire che si può utilizzare il tal quale senza che succeda niente e senza generare costi più alti. L'interlocuzione deve essere completa; diversamente, ci troveremo tutti in difficoltà.

PRESIDENTE. Succede di peggio, che i movimenti ambientalisti si oppongono alla realizzazione di quegli impianti che possono lavorare anche il tal quale, sostenendo che bisogna soltanto realizzare impianti dotati di un limite, che non possano trattare e lavorare il tal quale. Si arriva a questo.

MONCADA (*UDC*). Signor Presidente, mi devo ripetere. Vorrei che rimanesse a verbale che il Ministero dell'ambiente ha dato incarico al dipartimento di fisica tecnica della facoltà di ingegneria dell'Università La Sapienza di Roma di realizzare dei programmi di calcolo che accertassero qual è la composizione dei rifiuti che resistono alla termovalorizzazione, vale a dire rifiuti che, bruciati, non inquinano l'ambiente. La ricerca effettuata dimostra che, per la composizione media dei rifiuti urbani in Italia (sono state fatte centinaia di prove), un termoinceneritore di ultima generazione può bruciare il residuo tal quale garantendo la qualità dell'ambiente.

PRESIDENTE. Quando procediamo nelle audizioni, però, gli oppositori dei termovalorizzatori obiettano che non vogliono termovalorizzatori che possano bruciare anche il tal quale, perché essi renderebbero inutile la raccolta differenziata.

Colleghi, ormai viviamo in una situazione di vera e propria dittatura del politicamente corretto. È politicamente corretto sostenere che il termovalorizzatore è utile nel momento in cui è preceduto dalla raccolta differenziata; è politicamente scorretto affermare che il termovalorizzatore può rendere inutile la raccolta differenziata. Su questo si gioca la contraddizione da cui nasce poi l'opposizione alla termovalorizzazione.

BATTAGLIA Antonio (AN). Signor Presidente, non ho partecipato alle audizioni precedenti a quella odierna. Non partecipando alle audizioni ho perso un arricchimento ma, alla fine, si è arrivati alla stessa conclusione dalla quale io ero partito. Ho aperto una forte polemica su questo problema dissacrando le strategie che vengono, forse, dall'universo.

Il problema è costituito dagli interessi che sottostanno a questo. La raccolta differenziata è la filosofia che tiene in piedi tutto il meccanismo, perché gli ambientalisti sostengono che, in assenza della raccolta differenziata, sono contrari ai termovalorizzatori.

Io sono per la raccolta differenziata, per mantenere in piedi le filiere, soprattutto se ciò crea occupazione. Sono a favore della raccolta differenziata perché nel mio territorio ci sono una o due aziende che raccolgono il vetro e la plastica, li trasformano e li portano a Napoli.

Per smontare questo «babbìo» (uso un termine siciliano) c'è un unico modo: sposare una filosofia o non condividerla. Vogliamo realizzare i termovalorizzatori? Dobbiamo avere il coraggio di dire che non bisogna fare la raccolta differenziata perché è inutile. Vogliamo il consenso popolare su questo argomento? Diciamo ai comuni che un chilo di immondizia non può più costare 550 lire al chilo! Al mio comune, e quindi a ogni abitante della mia città, conferire l'immondizia alla discarica di Bellolampo di Palermo costa 550 lire al chilo. Vogliamo dissacrare questa realtà? Diciamo ai comuni che non devono più pagare per l'immondizia 550 lire al chilo. Realizziamo i termovalorizzatori, inquiniamo pure il mondo intero, ma regaliamo ai comuni l'eliminazione di quella che per loro costituisce la maggiore causa del dissesto amministrativo e dello squilibrio finanziario. Vogliamo risolvere il problema superando le polemiche con gli ambientalisti? Facciamolo, altrimenti ci troveremo sempre di fronte al ricatto di coloro che sosterranno che se non si fa la raccolta differenziata non daranno mai l'assenso ai termovalorizzatori. Poi, magari, così come è avvenuto, tenteranno di piazzare i propri consulenti all'interno delle grandi aziende per la realizzazione dei termovalorizzatori. Questo è un altro discorso, di cui parleremo in altra occasione e a modo mio.

Iniziamo allora a cambiare filosofia. Ripeto, io sono favorevole alla raccolta differenziata, ma sono consapevole che i comuni non sono in condizione di poter adempiere tanto è vero che il Ministero è stato costretto a prorogare i termini dell'applicazione del regime di raccolta differenziata, perché si è reso conto che non era in condizione di far pagare la bolletta della TARSU al cittadino più di quanto non faccia ora.

Se in Europa si va verso la realizzazione dei termovalorizzatori per tutti i limiti che derivano dall'utilizzo delle discariche, se non ci sono più comuni disponibili a cedere parti del proprio territorio per consentire la realizzazione delle discariche per motivi di carattere ambientale, in considerazione anche della valenza turistica delle regioni italiane, che qualcuno, sfidando l'universo intero, abbia il coraggio di dire che è inutile mantenere carrozzoni che lucrano sulla raccolta differenziata! Utilizziamo un altro sistema assumendoci la possibilità, se è il caso, di bruciare anche il tal quale se è vero che bruciare il tal quale o tutto ciò che rimane fuori

dalla raccolta differenziata non significa inquinare l'ambiente. Noi dobbiamo fare tutto ciò che è necessario per tutelare l'ambiente. Questo vale anche per l'ENEL che vuole aprire le centrali a carbone e per tutti coloro che lucrano sulla salute della gente, come lucrano anche le aziende che trasformano la sansa in olio producendo quanto meno un inquinamento olfattivo.

Dobbiamo avere tutti insieme il coraggio di dire che dobbiamo abbandonare la raccolta differenziata e realizzare i termovalorizzatori. Dobbiamo dire ai comuni che siamo noi a risanare i loro bilanci. Gli stessi commissariamenti sono inutili, sarà una macchina che non funzionerà mai come le stazioni di trasferimento che non sono state realizzate o le sezioni di compostaggio che non esistono. È un sistema intero che ha ricevuto i soldi dal Governo centrale e che poi sul territorio non funziona.

RIZZI (FI). Anch'io desidero ringraziare l'ingegner Cesari per la competenza e per quanto ci ha riferito, che ha contribuito ad arricchire le nostre conoscenze.

Ho una domanda molto semplice da rivolgerle. Nella parte conclusiva del suo intervento dice che è necessario che si realizzino alcune condizioni, in particolare in termini di accettabilità sociale degli impianti da parte dei cittadini. Questa frase, secondo me, avrebbe bisogno di un'ulteriore spiegazione. Cosa vuol dire in concreto? Forse che per realizzare un impianto occorre seguire una determinata procedura. Ma quale è questa procedura? È eguale al Nord e al Sud oppure si seguono strade diverse?

L'altro ieri in un Paese del bresciano si è votato sulla costruzione o meno di una nuova centrale elettrica. I partecipanti al *referendum* hanno superato il 60 per cento, quindi è valido, e la risposta è stata per il 95 per cento contraria. La popolazione, però, non dice no alla diminuzione della quantità di energia elettrica che deve arrivare nelle abitazioni, nelle industrie e nei negozi, ma al fastidio di avere sul proprio territorio la struttura che produce energia elettrica. Siamo pervasi da grande egoismo.

Allora, per fare giustizia e garantire a tutti i cittadini un eguale trattamento, le chiedo: questa procedura – se esiste – è eguale in Italia o ci sono delle differenze? E vengono seguite fino in fondo?

Ancora. Come vede lei il futuro in questo settore? In base alla sua esperienza e alla sua professionalità lei riesce a intravedere qualcosa di nuovo o tutto sarà staticamente quello che è oggi?

SCOTTI (FI). Innanzi tutto vorrei ringraziare l'ingegner Cesari perché ho ascoltato tante audizioni in quest'aula ma poche di tale livello, non un'audizione tra politici ma documentata come fossimo a un convegno scientifico. Di questo la voglio ringraziare, ingegnere, perché non è cosa frequente.

Sono totalmente d'accordo con il senatore Moncada. Secondo me non bisogna creare il mito della raccolta differenziata: non si parte dalla raccolta differenziata, è un grave errore. Bisogna rifare la storia. La raccolta differenziata ha iniziato a svilupparsi dopo certi incidenti e le proteste

della popolazione, specialmente al Nord, dopo l'incidente di Seveso, contro gli inceneritori che esistevano e che quietamente bruciavano rifiuti in tutta Italia. Dopo l'incidente di Seveso (in quel caso non si trattava di inceneritore, ma di un impianto chimico) si è posta la necessità di non bruciare la plastica e altri materiali simili. Da qui la raccolta differenziata. Personalmente vengo da una realtà in cui la raccolta differenziata per due anni è stata messa in pratica solo per addestrare la gente, sapendo che ci si sarebbe avvalsi della discarica fino a quando sarebbero stati costruiti i termovalorizzatori giusti.

La raccolta differenziata, quindi, è in funzione dello smaltimento. Bisogna decidere quale deve essere il tipo di smaltimento prescelto; è un fatto tecnico. Attualmente ci si avvale o delle discariche o dei termovalorizzatori oppure i rifiuti si portano, ad esempio, in Germania perché in Italia spazi tanto grandi non ce ne sono, a parte rare eccezioni come – mi dicono – Roma. Infatti, quando a Milano si pose il problema della realizzazione del nuovo termovalorizzatore, emerse che a Milano il costo dello smaltimento dei rifiuti era di 180 lire al chilo e a Roma 44, proprio perché i rifiuti si portavano in discarica. Non vorrei abitare a meno di 70-80 chilometri da tale discarica; quando succederà quello che dovrà succedere non so quale sarà l'inquinamento che si registrerà in presenza di questa terrificante discarica.

Come dicevo, la raccolta differenziata deve essere in funzione dello smaltimento previsto. Poiché in Italia non è possibile realizzare grandi discariche, l'unica alternativa possibile mi sembra il termovalorizzatore. È la tecnica che ci spinge: dobbiamo farlo.

Tutte le sue dimostrazioni, ingegner Cesari, mi trovano perfettamente d'accordo sullo sviluppo finale: il termovalorizzatore deve essere l'obiettivo e la raccolta differenziata deve essere fatta in modo intelligente. Io ho capito così: mi dica se mi sono sbagliato. Non è detto che bisogna fare una raccolta differenziata estrema per soddisfare gli interessi cui si è riferito il senatore Battaglia; si può fare una raccolta differenziata utile ai fini di ciò che si raccoglie e non di ciò che si deve eliminare. Se avessi mandato tutto in discarica sarebbe stato giusto differenziare il più possibile, ma se devo portare i rifiuti al termovalorizzatore, che potrebbe anche utilizzare il tal quale, basta fare una raccolta differenziata intelligente. Ormai l'Europa prevede un 35 per cento di raccolta differenziata. Basta attuarla, per esempio, presso i centri commerciali, i mercati, i negozi di verdura, i ristoranti, quei posti in cui la raccolta differenziata dell'umido o del verde, per così dire, è sicuramente ottima. Così facendo si raggiunge un valore per un certa area di raccolta differenziata tendente alle percentuali volute dall'Europa e il resto lo si brucia (a parte, come detto, la plastica, il vetro e il metallo, se possibile).

Dunque, non è vero che la raccolta differenziata non serve a niente. La raccolta differenziata non è l'obiettivo da raggiungere, ma è in funzione dello smaltimento. Questa era la prima osservazione che intendevo svolgere.

La seconda questione riguarda il fatto che, se le emissioni sono il problema principale, non bisogna dimenticare il traffico. Mi riferisco, a titolo di esempio, a Milano, perché è l'area in cui ho più esperienza, ma ormai sarà così sempre più diffusamente. Per i filtri finali dei fumi, che emettono certi composti chimici (ad esempio, l'acido cloridrico), usando la calce si arriva ai due terzi del valore limite, mentre per altri tipi di prodotto, come gli NOx, si arriva ad un decimo del valore limite. Se invece di usare la calce si usa il bicarbonato (che costa di più), si ottiene una riduzione da 7 a 2 milligrammi per metro cubo. Quello del bicarbonato rappresenta certamente un costo, ma se vogliamo ottenere un vantaggio ambientale, bisogna sopportarlo. Quindi, è giusto usare questo criterio. Ma non si può fare a meno, a mio giudizio, e lo ripeto, del termovalorizzatore.

L'ultima cosa che le chiedo, ingegnere, riguarda la comunicazione e si riallaccia a quanto appena detto dal senatore Rizzi. Se si chiede ai cittadini di esprimere tramite *referendum* il proprio consenso all'abolizione delle tasse, essi rispondono affermativamente, mentre sicuramente si esprimeranno contro la localizzazione di un impianto di termovalorizzazione nel loro territorio. Non c'è scampo: tutti rifiuterebbero in assenza di un vantaggio. Lei prima si è riferito ai costi, sostenendo che il costo è distribuito su tutti, mentre il vantaggio è concentrato. Bisognerebbe far sì che questo vantaggio fosse distribuito ai cittadini che accettano la localizzazione di un impianto, con vantaggi significativi, ad esempio, in termini di ICI, TARSU e così via. Non si può sperare nel bene proprio e nel male altrui, bisogna abbinare le due questioni: se i cittadini saranno favorevoli al termovalorizzatore avranno il vantaggio di un *tot* distribuito su tutti gli abitanti della zona. Vorrei sapere cosa pensa di tutto questo.

FIRRARELLO (FI). Credo che abbiamo utilizzato bene il nostro tempo per cercare di capire qualcosa di più in questa complessa questione. Mi sembra che il problema della raccolta differenziata sia molto importante, perché se davvero la situazione dovesse essere così come alcuni colleghi l'hanno descritta, credo che bisognerebbe abbandonare una politica che pure è stata portata avanti almeno negli ultimi dieci anni, con costi rilevanti, che non sono obiettivamente sopportabili dalle popolazioni.

Mi chiedo cosa faccia il Ministero per informare i cittadini sul funzionamento dei termovalorizzatori e sull'inquinamento delle aree in cui insistevano le discariche. La gente non sa nulla. A mio avviso è folle andare a chiedere alla gente se vuole o no i termovalorizzatori, perché non li vuole: non so se abbia ragione o torto, ma è così. Così come è inutile andare a sostenere che se si installasse un termovalorizzatore si produrrebbero vantaggi per la popolazione: alla gente non importa niente di tali vantaggi, perché vuole sapere se l'impianto inquina, se arreca danno all'ambiente e alle persone oppure no.

Tale dibattito è in corso, specialmente nel Meridione, dove con i termovalorizzatori si è partiti in ritardo rispetto al resto d'Italia. In realtà, mi è stato riferito dal prefetto di Catania, che precedentemente era a Bergamo, che anche in quell'area c'erano stati dei problemi quando era stato

messo in funzione il termovalorizzatore; ora non protesta più nessuno, perché probabilmente si sono resi conto che è meglio avere un termovalorizzatore che una discarica, seppure piccola. Comunque, ritengo che la mancanza totale di azioni da parte delle Regioni e del Ministero sia veramente delittuosa. Una campagna di informazione non può essere soltanto attuata sui giornali o per mezzo di programmi televisivi: deve essere estesa anche alle scuole, perché spesso i giovani vengono strumentalizzati e diventano oggetto di un'operazione politica di difficile gestione. È facile entusiasmare i ragazzi nelle scuole, magari prospettando la possibilità di uno sciopero. Il primo obiettivo importante che si deve porre il Ministero è spiegare quanto ci è stato detto in questa sede, anche se con indicazioni adatte a interessare l'opinione pubblica. Sicuramente un'azione va fatta e anche urgentemente.

*CESARI.* Perdonatemi se torno sempre sul medesimo punto, ma la questione va posta all'interno di una visione europea del problema. Dunque, più che ottenere un giudizio personale (oltretutto l'APAT è un'agenzia per il monitoraggio e il controllo ambientale), ritengo che la questione non consista tanto nel verificare qual è il destino di un certo orientamento o nell'individuare la migliore soluzione possibile, quanto nell'identificare le complicazioni e le soluzioni ambientali tecnologicamente corrette e sostenibili, in un quadro europeo che – ripeto – considera importanti il minore impatto ambientale e il recupero di materia e di energia.

Avverto preliminarmente che nelle risposte non seguirò l'ordine preciso delle domande che mi sono state poste.

È stato prospettato il problema del tal quale. C'è una tecnologia, di cui abbiamo parlato, e in alcuni Paesi si torna in parte a considerarla. Vale sempre la pena di ricordare che quando si parla di incenerimento, comunque si parla di produzione di scorie e quindi di necessità di discarica. Il tal quale, che oltretutto ha diversi gradi di umidità (quindi, dal punto di vista del bilancio energetico c'è da disquisire in merito e non si può generalizzare, ma bisognerà considerare le situazioni caso per caso), determina una produzione di scorie nettamente maggiore. Quindi, generalmente invito a considerare quale sia la soluzione localmente più compatibile anche se in un quadro nazionale ed europeo non si può prescindere dall'idea di recuperare materia ed energia. Non si tratta, pertanto, di verificare se le procedure seguite al Nord o al Sud del Paese sono uguali oppure no, come chiedeva il senatore Rizzi, quanto di rendere socialmente accettabili gli impianti fornendo le informazioni necessarie per rendere la soluzione adottata di facile comprensione per tutti i soggetti interessati.

Trent'anni fa i problemi legati alla realizzazione non solo di un impianto, ma di qualsiasi altra opera erano decisamente maggiori. Notevoli passi avanti sono stati compiuti grazie a sistemi quali la valutazione di impatto ambientale, la valutazione *ante e post operam* delle complicità ambientali e l'analisi dei costi e dei benefici. Il discorso va certamente visto

in un quadro generale, perché la teoria Nimby – «*not in my backyard*» – non può avere successo.

Come giustamente è stato affermato, ogni Regione o aggregazione di amministrazioni pubbliche locali, tranne specifiche condizioni e casi, deve trovare il modo per risolvere il problema, che credo sia soprattutto legato alla cultura ambientale. Al di là del valore dei benefici e del costo della raccolta differenziata, essa ha un valore culturale certamente elevato perché obbliga a ragionare in termini di risparmio. A tale proposito non dimentichiamo il quarto assioma europeo (finora abbiamo richiamato il recupero di materia ed energia e il mancato impatto), quello cioè relativo al contenimento di rifiuti alla fonte. Non si parla mai abbastanza – e quindi in questo senso le attività dei consorzi obbligatori sono sicuramente molto meritevoli – del fatto che bisogna ridurre la produzione di rifiuti. Questo concetto è ancora lontano dalla mentalità italiana e di alcuni Paesi europei. Il rifiuto oggi è frutto di un'economia ricca che non apparteneva alle possibilità delle generazioni passate. La raccolta differenziata, quindi, merita un'adeguata informazione soprattutto relativamente alla filiera. Troppe volte si finisce per discutere di un problema specifico, quale ad esempio un impianto di incenerimento, tralasciando l'intero ciclo di gestione del rifiuto e soprattutto – perdonatemi se torno all'antico amore – non si discute sul fatto che i rifiuti urbani costituiscono solo una parte del problema.

Studi da prendere assolutamente con il beneficio del dubbio sui materiali di ricostruzione e demolizione, che rappresentano enormi quantitativi a livello europeo e mondiale in Paesi sviluppati, ci portano ad affermare che di tali materiali si recupera il 10 per cento. Stiamo cercando di stabilire quale sia la fonte principale di tali materiali, anche se sappiamo che gran parte di essi deriva da demolizioni e ricostruzioni effettuate da singoli cittadini. Per questo tipo di rifiuti, come per quelli derivanti dal settore agricolo, credo che molto si debba fare ancora per non correre il rischio di venire sommersi; con ciò non voglio assolutamente sminuire l'importanza dei rifiuti urbani, che dal punto di vista socio-ambientale rappresentano il maggiore quantitativo e risultano più efficaci dal punto di vista dell'accettabilità e del consenso.

Particolare attenzione va posta poi ai costi socio-ambientali non soltanto dal punto di vista economico. Conosciamo bene quali sono i costi legati ai problemi sanitari, sia come mancati benefici che come costi da sostenere, e sappiamo quali siano i costi relativi all'occupazione del territorio. In alcune aree, ad esempio, si sono create discariche grazie a una disponibilità di territorio che manca, invece, in altre zone. Di fronte a un'urbanizzazione oggi sempre più pressante e a un effetto antropico sempre più spinto ormai credo si stia andando sempre più verso una pacificazione. Il problema, cioè, è universale, si pone in tutti gli ambienti.

Per quanto riguarda l'informazione e la comunicazione, certamente bisogna fare di più. A breve, a inizio dicembre, avrà luogo la presentazione annuale del rapporto rifiuti stilato in collaborazione con l'Osservatorio nazionale rifiuti. Anche questo è un modo per fornire informazioni

aggiornate. Ci stiamo poi attivando per la definizione di un catasto dei rifiuti telematico, che possa fornire informazioni estremamente aggiornate e seguire l'*iter* dei rifiuti stessi. Credo che questo strumento possa permettere di considerare con maggiore coscienza e conoscenza il problema.

Per varie ragioni non viene fornita a tutti un'esatta informazione; se l'informazione è soggettiva o se è governata da altri interessi sappiamo tutti cosa può succedere. Sono necessari, quindi, non tanto una campagna di educazione promossa dal Ministero dell'ambiente, quanto corsi di educazione ambientale a cominciare dalla scuola, dove non sempre viene dedicata la dovuta attenzione al problema.

Ricordo infine che due settimane fa ha avuto inizio la campagna Ecolabel, forse un po' sotto tono, nel corso della quale sono stati promossi nei supermercati e nei grossi centri vendita i prodotti Ecolabel. In questo modo si risponde al problema con un prodotto che, riducendo gli impatti alla fonte, si dimostra più sostenibile di altri dal punto di vista ambientale.

Mi auguro anche che nelle future registrazioni EMAS gli impianti appartenenti al ciclo integrato della gestione dei rifiuti possano essere numerosi; ciò rappresenterebbe un'importante adesione volontaria da parte degli imprenditori a questo importante aspetto ambientale.

PRESIDENTE. Ringrazio l'ingegner Cesari per il contributo offerto ai nostri lavori.

Dichiaro conclusa l'audizione. Rinvio il seguito dell'indagine conoscitiva ad altra seduta.

*I lavori terminano alle ore 16,30.*

