

COMMISSIONE PARLAMENTARE D'INCHIESTA  
SUL CICLO DEI RIFIUTI E SULLE ATTIVITÀ  
ILLECITE AD ESSO CONNESSE

RESOCONTO STENOGRAFICO

212.

SEDUTA DI VENERDÌ 23 FEBBRAIO 2001

PRESIDENZA DEL PRESIDENTE MASSIMO SCALIA

INDICE

|                                                                                                                                                                                                                                                                         | PAG.                                             |                                                                                        | PAG.                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| <b>Sulla pubblicità dei lavori:</b>                                                                                                                                                                                                                                     |                                                  |                                                                                        |                        |
| Scalia Massimo, <i>Presidente</i> .....                                                                                                                                                                                                                                 | 2                                                | Senes Edoardo, <i>Direttore generale dell'AGEA</i> .....                               | 10, 11, 12             |
| <b>Audizione di Giovanni Damiani, direttore e di Rosanna Laraia, dirigente dell'ANPA, di Giuseppe Viviano, dirigente di ricerca presso l'Istituto superiore di sanità, e di Edoardo Senes, direttore generale dell'Agenzia per le erogazioni in agricoltura (AGEA).</b> |                                                  | Viviano Giuseppe, <i>Dirigente di ricerca presso l'Istituto superiore di sanità</i> .. | 8, 9, 10, 14, 15       |
| Scalia Massimo, <i>Presidente</i> .                                                                                                                                                                                                                                     | 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9<br>10, 11, 12, 13, 14, 15 | <b>Audizione di Danila Indirli, sostituto procuratore della Repubblica di Ravenna.</b> |                        |
| Damiani Giovanni, <i>Direttore dell'ANPA</i> ...                                                                                                                                                                                                                        | 2, 3, 4<br>5, 6, 7, 8, 13, 14                    | Scalia Massimo, <i>Presidente</i> .                                                    | 15, 16, 17, 18, 19, 20 |
| Laraia Rosanna, <i>Dirigente dell'ANPA</i> .                                                                                                                                                                                                                            | 6, 7, 12, 13, 15                                 | Giannaccaro Giampaolo, <i>Ispettore della polizia di Stato</i> .....                   | 19                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                  | Indirli Danila, <i>Sostituto procuratore della Repubblica di Ravenna</i> .....         | 15, 16, 17, 18         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                  | <b>Comunicazioni del presidente:</b>                                                   |                        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                  | Scalia Massimo, <i>Presidente</i> .....                                                | 20                     |

**La seduta comincia alle 12.30.**

*(La Commissione approva il processo verbale della seduta precedente).*

**Sulla pubblicità dei lavori.**

PRESIDENTE. Avverto che, non essendovi obiezioni, la pubblicità della seduta odierna sarà assicurata anche mediante il sistema audiovisivo a circuito chiuso.

*(Così rimane stabilito).*

**Audizione di Giovanni Damiani, direttore, e di Rosanna Laraia, dirigente dell'ANPA, di Giuseppe Viviano, dirigente di ricerca presso l'Istituto superiore di sanità, e di Edoardo Senes, direttore generale dell'Agenzia per le erogazioni in agricoltura (AGEA).**

PRESIDENTE. L'ordine del giorno reca l'audizione di Giovanni Damiani e di Rosanna Laraia, rispettivamente direttore e dirigente dell'ANPA, di Giuseppe Viviano, dirigente di ricerca presso l'Istituto superiore di sanità, e di Edoardo Senes, direttore generale dell'Agenzia per le erogazioni in agricoltura.

Saluto i nostri ospiti e li ringrazio per aver accettato il nostro invito. Abbiamo disposto questa audizione perché la Commissione sta svolgendo indagini specifiche sulle problematiche connesse agli scarti di macellazione ed alle farine animali. Si tratta, in particolare, di capire che fine facciano tali sostanze nell'ambito di un circuito che comprende sia gli impianti di pretrattamento sia gli inceneritori che dovrebbero appunto bruciare le farine animali e gli oli grassi prodotti dagli

impianti di pretrattamento. Il commissario straordinario Alborghetti ha già reso noto che l'intenzione è quella di usare, all'80 per cento, i cementifici, cosa che in qualche modo ci rassicura. Avevo chiesto a suo tempo al presidente dell'ANPA di fornirci un elenco degli inceneritori e soprattutto di indicarci il tipo di controlli effettuati sulle emissioni degli stessi e quindi sulla qualità di tali inceneritori rispetto agli inquinanti di riferimento, quelli che probabilmente preoccupano di più le popolazioni.

A questo punto, cedo la parola ai nostri ospiti; innanzitutto, al dottor Damiani, direttore dell'ANPA, che ci informerà anche dell'attività di controllo che a livello nazionale — o comunque nell'ambito del sistema ANPA-ARPA — è stata posta in essere proprio rispetto a questo tema specifico. A suo tempo ci era sorta qualche preoccupazione in ordine al fatto che gli impianti deputati all'attività in questione (secondo quanto ci risulta dalle informazioni che abbiamo acquisito ed anche dai sopralluoghi diretti che abbiamo effettuato) sono in numero esiguo ed hanno una distribuzione geografica molto sbilanciata verso il centro-nord del paese. Una prima risposta, come dicevo prima, ci è stata fornita dal commissario Alborghetti, che ci ha spiegato come esista già un'intesa preliminare per cercare di smaltire il grosso di questo materiale nei cementifici.

Do senz'altro la parola al dottor Damiani.

GIOVANNI DAMIANI, *Direttore dell'ANPA*. L'Agenzia, in realtà, ha condotto un'indagine sia sulla possibilità di smaltimento per incenerimento del materiale in questione sia sulla situazione dei controlli. Ha inoltre svolto un'indagine sulle

misure che si stanno adottando nei paesi in cui questo problema è molto più grave e più avvertito. Evidenzierò innanzitutto alcune questioni preliminari emerse dal nostro lavoro e poi, presidente, cederò la parola per dati e approfondimenti alla dottoressa Laraia che, avendo condotto personalmente quest'inchiesta, potrà rispondere o fornire chiarimenti su taluni punti.

In primo luogo, per quanto riguarda gli inceneritori, devo dire che in realtà il censimento fatto dalla Commissione concerne per lo più inceneritori per rifiuti urbani. Noi abbiamo invece svolto un'inchiesta anche sugli inceneritori per rifiuti ospedalieri o comunque per rifiuti speciali, in grado — probabilmente persino meglio — di trattare il materiale in questione. Il numero degli inceneritori va quindi considerevolmente elevato: saliamo addirittura a 99 rispetto ai 44 o agli 11 (a seconda delle tipologie autorizzative) considerati. Per l'ANPA sono pertanto 99 gli impianti di incenerimento idonei (ivi compresi quelli per rifiuti ospedalieri o per gli ex rifiuti tossico-nocivi, ora definiti speciali).

Rispetto al tema dei controlli, notiamo uno scollegamento molto forte tra il sistema dei controlli e il sistema di smaltimento. Infatti, da un'inchiesta condotta presso tutte le ARPA italiane e gli organismi di controllo, emerge che, ove vi sia sul territorio un impianto interessato a questo tipo di smaltimento, l'organo locale di controllo non viene informato; in assenza di questa comunicazione, il sistema dei controlli non funziona come sarebbe necessario. Le informazioni in possesso della sanità vengono trasferite con molta difficoltà (o, a volte, addirittura non vengono affatto trasmesse) agli altri comparti della filiera istituzionale. Questo è un tema che pongo all'attenzione della Commissione da lei presieduta, onorevole Scalia, perché oggi in sostanza non c'è una filiera; capisco che si tratta di un momento di emergenza e che quindi tutti stiano cercando di dare il massimo, ma l'assenza di coordinamento non ci con-

sente di adottare, spesso neanche a livelli minimi, le cautele che è necessario predisporre.

Oggi, pertanto, vi è più che altro un controllo di tipo fiscale-istituzionale, effettuato da ufficiali di polizia giudiziaria, dotati di pistola, piuttosto che un controllo tecnico-scientifico effettuato appunto con sistemi di rilevamento e di misura tecnico-scientifici a tutela delle popolazioni. Da ciò deriva la necessità che in sede di conversione del decreto-legge in materia si parli esplicitamente del coinvolgimento in questo tipo di operazioni della struttura ufficiale di controllo esistente in Italia. In quel testo si dice infatti che il controllo viene esercitato sostanzialmente dalla forestale e dai NAS: non è previsto alcun collegamento con il sistema dei laboratori d'analisi e con il sistema delle ARPA.

L'altro punto che vogliamo sottolineare è che nel nostro paese non sono state fatte prove preliminari di sperimentazione. Ciò dipende sicuramente dal fatto che siamo in un momento di emergenza, ma in tutti gli altri paesi, prima di utilizzare degli impianti, si fanno prove preliminari per verificare i quantitativi possibili per il tipo di impianto, per il tipo di tecnologia e per il tipo di combustibile adottato. Sia nell'incenerimento tal quale sia nel coincenerimento esistono infatti dei problemi che andrebbero affrontati preliminarmente. Vi è innanzitutto il problema dell'azoto: nella carne in questione vi è molto azoto proteico, che aumenta il tenore degli NOX. Si deve poi considerare il contenuto in grassi, che influenza assai fortemente le emissioni. Un altro aspetto da esaminare è quello della pezzatura che si butta dentro i forni. Sono tutti elementi ben presenti nel sistema internazionale che adotta l'incenerimento: da noi, invece, questi problemi non sono stati presi in considerazione e non esistono prove preliminari per verificare l'abilità di un dato impianto.

In ordine allo spostamento verso i cementifici addirittura dell'80 per cento dello smaltimento, non si può non tener conto, presidente, di quanto abbiamo evi-

denziato. Innanzitutto, esistono inceneritori molto meglio dedicati dei cementifici. In secondo luogo, occorrerebbero delle indagini preliminari. A nostro avviso, dovremmo indirizzare più quantitativi verso inceneritori veri piuttosto che verso i cementifici. Innanzitutto perché, come ho già detto, gli inceneritori veri sono in realtà di più di quelli censiti. In secondo luogo, anche perché la distribuzione sul territorio italiano è abbastanza soddisfacente: vi è sicuramente qualche lacuna, ma al riguardo la differenza tra il nord e il sud non è così netta come si potrebbe immaginare. Infine (e questo è l'elemento più importante), perché nel meccanismo di filiera l'utilizzo dei cementifici ha creato dei problemi. In Inghilterra, per esempio, paradossalmente si raccomanda l'analisi delle scorie. Ciò sicuramente contrasta, in prima approssimazione, con le nostre conoscenze scientifiche. Noi sappiamo infatti che a quelle temperature tutto il carbonio viene trasformato in CO<sub>2</sub>. Ma poiché nei cementifici i sistemi di alimentazione non sono previsti (ci vorrebbero delle catapulte), lo smaltimento nei cementifici genera un tale quantitativo di sporco di filiera che noi ritroviamo materiale contaminato persino nelle scorie che non dovrebbero contenere nulla. Vi è quindi una contaminazione.

PRESIDENTE. Contaminato da che punto di vista?

GIOVANNI DAMIANI, *Direttore dell'ANPA*. Aminoacidi!

PRESIDENTE. Vorrei capire meglio. Il prione, che è il protagonista di queste vicende, sulla base di un'opinione scientificamente astratta dovrebbe scomparire se esposto alle temperature che si raggiungono nel forno di un cementificio.

GIOVANNI DAMIANI, *Direttore dell'ANPA*. Esatto.

PRESIDENTE. Quindi, quando lei parla di contaminazione, cosa intende dire?

GIOVANNI DAMIANI, *Direttore dell'ANPA*. Sicuramente, a quelle temperature il prione scompare e tutto il carbonio viene trasformato in CO<sub>2</sub>, quindi non vi è più sostanza organica organizzata di alcun tipo ma, dati i problemi severi di filiera (difficoltà di disporre di meccanismi adeguati per buttare nel forno del cementificio il materiale da bruciare, che altrove hanno risolto ricorrendo a catapulte, impacchettamenti e cose molto complicate), pur adottando il massimo della cautela nel buttare il materiale nel forno, si riscontrano inevitabilmente livelli di contaminazione tali (nell'area, attraverso le farine, per i lavoratori; nei sistemi filtro e così via) che addirittura ci ritroviamo materiale contaminato persino nelle scorie, che non dovrebbero contenere alcunché date le temperature che hanno subito. C'è insomma uno sporco generale che porta gli inglesi, per esempio, ad esaminare con assoluta regolarità persino le scorie.

PRESIDENTE. Mi scusi se la interrompo, ma vorrei che fosse ancora più chiaro, visto che la Commissione ha già iniziato a discutere un documento su questa materia. Lei sta dicendo che anche nel caso in cui non si butti grossolanamente il materiale da bruciare, cosa che tra l'altro non sarebbe neanche possibile poiché il livello di umidità, di acqua presente nelle carcasse rimane molto elevato...

GIOVANNI DAMIANI, *Direttore dell'ANPA*. No, perché parliamo soprattutto di farine.

PRESIDENTE. Appunto. Lei in sostanza sta dicendo che, anche nel caso in cui non si buttino le carcasse ma si conferiscano nel forno di un cementificio, perché vengano bruciati, le farine animali e gli oli animali provenienti dagli impianti di pretrattamento, questo prodotto di alimentazione del cementificio non garantisce che non vi sia quello che lei chiama uno « sporco diffuso ».

GIOVANNI DAMIANI, *Direttore dell'ANPA*. Sì, presidente. All'estero questo « sporco diffuso » è molto considerato ed è oggetto di attento controllo, innanzitutto per la salute dei lavoratori, che inalano polveri di farina. Al riguardo, per esempio, bisognerebbe disciplinare la pezzatura: piuttosto che ridurre il materiale da smaltire in polvere, sarebbe più opportuno disporre di *pallet* e così via, cosa che fra l'altro permetterebbe di conseguire un risparmio, giacché si eliminerebbe la fase della polverizzazione della farina. Se avessimo delle pezzature meno impattanti dal punto di vista della polverosità, si risparmierebbe un'operazione...

PRESIDENTE. Ci aiuti a capire meglio, perché è necessario conoscere bene il processo lavorativo che dagli scarti di macellazione porta alla produzione di farine. Se ho ben capito, lei sta dicendo che nelle catene di pretrattamento, prima di arrivare alla farina...

GIOVANNI DAMIANI, *Direttore dell'ANPA*. ...ci si deve fermare ad una granulometria, ad una pezzatura molto superiore per garantire maggior pulizia in sede di incenerimento, sia che questo avvenga nel cementificio sia che avvenga in un inceneritore.

PRESIDENTE. Questo è chiaro. Volevo capire se i pochi impianti di pretrattamento che risultano alla Commissione (saranno in tutto sette o otto) dispongano di un procedimento che consente di fermarsi, per così dire, uno *step* prima di arrivare ad una granulometria che poi produce gli inconvenienti che lei evidenziava.

GIOVANNI DAMIANI, *Direttore dell'ANPA*. A noi risulta di sì. Tra l'altro, oltre a migliorare la situazione relativa allo smaltimento di queste farine, ciò consente di conseguire persino un risparmio. Questa è un'indicazione che ci sentiamo di dare.

Dei sistemi di carico e di alimentazione ho già parlato. All'estero, per esempio,

evitano di buttare in fossa il materiale: è meglio portarlo più vicino alla bocca del forno piuttosto che collocarlo in fossa, sia per la salute dei lavoratori — ripeto — sia per evitare l'entropia diffusa di questo materiale.

Voglio segnalare, infine, il problema dei dati. Lo scollegamento che denunciavo prima è tale che persino sui quantitativi di materiale da avviare a distruzione — ad esempio, per le farine — i dati sono molto discordanti: si passa da 50 mila tonnellate, secondo alcuni dati, a 90 mila tonnellate, secondo altri, dalle 550 mila risultanti dai vostri verbali alle 750 mila da noi stimate. In tutto questo, la regione Piemonte sostiene che le 50 mila o le 90 mila tonnellate di cui si parla sono solo sue. È evidente, allora, che occorre mettere un punto fermo sui dati, e a mio avviso occorre anche graduare la priorità della farina a rischio, mandando a distruzione quella ritenuta prioritariamente più a rischio rispetto ai quantitativi generali meno rischiosi. Questo è un aspetto molto importante. Noi abbiamo fatto il censimento di tutti gli inceneritori adeguati e quindi delle capacità di smaltimento, ma se non tarriamo bene i quantitativi, le priorità e i tempi è molto difficile intervenire adeguatamente. Ci troviamo quindi di fronte sia ad un problema quantitativo sia ai problemi qualitativi cui ho accennato. Dobbiamo capire prioritariamente quanto un impianto possa ricevere in *surplus* in termini di grassi e di sostanze azotate proteiche, in che tipo di pezzatura a seconda della tecnologia e così via. Questo è quello che è stato fatto altrove.

Volevo da ultimo sottolineare che per noi, che siamo appunto un organismo che deve coordinare i controlli, è assolutamente indispensabile conoscere gli impianti produttivi che iniziano a svolgere attività di incenerimento. Tra l'altro, se venissimo informati con un certo anticipo, potremmo anche far effettuare misure e valutazioni preliminari in modo da tarare il miglior *input* e le migliori condizioni per ottenere il miglior risultato. Questo oggi, purtroppo, non avviene, perché si sta rincorrendo l'emergenza. Credo però che

già oggi sia possibile passare da una situazione di emergenza ad una fase di programmazione molto più puntuale. Occorre comunque estendere i controlli al sistema laboratoristico, non solo al corpo forestale e ai NAS. Le ARPA al momento non sono coinvolte nei controlli e non fanno niente. Al riguardo abbiamo fatto un'inchiesta su tutto il territorio nazionale.

PRESIDENTE. Mi scusi, dottor Damiani, lei prima parlava di catapulte per immettere nel forno il materiale.

GIOVANNI DAMIANI, *Direttore dell'ANPA*. È uno dei sistemi usati.

PRESIDENTE. Ebbene, l'ANPA ha svolto una *review* internazionale per capire come gli altri paesi affrontano la questione (eventualmente ricorrendo anche ai cementifici). Con riferimento all'esigenza di evitare lo sporco diffuso ed i rischi anche per chi lavora, considerato che il materiale che alimenta i forni non vi viene certo buttato entropicamente ma che di solito, attraverso una combustione, si ottiene la precostituzione di una matrice che poi viene iniettata nel forno, vorremmo capire se all'interno della matrice destinata ad alimentare il forno sia possibile collocare, ad esempio, anche le farine in questione. Lei ha già fatto l'ipotesi di arrestare il procedimento di trattamento finalizzato alla trasformazione in farina ad un livello granulometrico migliore da molti punti di vista. Ebbene, poiché vi sono non so quante migliaia di tonnellate di materiale già ridotto in farina a quel livello di granulometria, vorrei sapere se siate per caso al corrente di esperienze in cui appunto la carica nel forno del cementificio viene integrata con queste farine in maniera opportuna.

ROSANNA LARAIA, *Dirigente dell'ANPA*. Noi abbiamo esaminato, ad oggi, la normativa che esiste nel Regno Unito, che ha in materia un'esperienza maggiore della nostra visto che già dal 1996 svolge,

fra l'altro, degli studi di *risk assessment* (è l'unico paese europeo che ha lo fatto) per quanto riguarda sia l'incenerimento delle farine e del tal quale in impianti di incenerimento ed in centrali termoelettriche sia lo smaltimento in discarica di questi rifiuti. Come diceva prima il direttore Damiani, il grosso problema che hanno rilevato questi studi (e che può stupire) è quello della presenza nelle ceneri degli inceneritori di aminoacidi. Gli inglesi prevedono un protocollo di controllo continuo non solo delle emissioni, delle acque reflue e del sistema di abbattimento dei gas e dei rifiuti solidi, ma anche delle ceneri, proprio per controllare il contenuto di carbonio, azoto e aminoacidi. Questo perché — ripeto — hanno trovato nelle ceneri degli aminoacidi e pertanto non possono escludere (si tratta appunto di studi di *risk assessment*) la presenza del prione.

PRESIDENTE. Era quello che avevo chiesto prima. Quando si parla di aminoacidi, si pensa anche alla possibilità che sia presente il prione o no?

ROSANNA LARAIA, *Dirigente dell'ANPA*. Certo. Non si può escludere questa possibilità: gli inglesi stanno approfondendo gli studi proprio per questo motivo.

GIOVANNI DAMIANI, *Direttore dell'ANPA*. Questo è lo sporco ambientale, presidente!

ROSANNA LARAIA, *Dirigente dell'ANPA*. È anche un problema di alimentazione. Loro consigliano, in sostanza, di utilizzare un determinato tipo di forno di incenerimento. Vi sono infatti degli incombusti che in un forno di incenerimento a griglia possono scendere al di sotto della griglia, per cui poi, alla fine, ce li ritroviamo nelle scorie. Per questo gli inglesi prevedono un attento protocollo di monitoraggio.

Non prevedono invece l'utilizzo dei cementifici. Hanno però messo a punto delle linee guida per l'incenerimento negli inceneritori sia del tal quale sia delle

farine. Gli inglesi, comunque, prestano molta attenzione allo stoccaggio, che considerano una fase molto problematica.

L'analisi della normativa italiana fa emergere invece l'esistenza di lacune al riguardo.

**PRESIDENTE.** Se dopo aver bruciato questo materiale vi sono ancora tracce di aminoacidi, con la possibilità che sia ancora presente il prione, figuriamoci cosa avviene in uno stoccaggio di farine, con tutta la polvere che circola!

**ROSANNA LARAIA, Dirigente dell'ANPA.** Certo.

**GIOVANNI DAMIANI, Direttore dell'ANPA.** Quello dello stoccaggio, presidente, è un aspetto che ci fa perdere il controllo della filiera, perché negli stoccaggi qualcosa può scomparire o si può mescolare e così via. Lo segnalo alla vostra attenzione come un punto molto delicato.

**PRESIDENTE.** Sono solo quattro anni che segnaliamo i centri di stoccaggio come l'anello debole della catena, per quello che riguarda i controlli e soprattutto per quello che vi succede! Però purtroppo il sistema dei controlli in Italia — lei lo sa benissimo — è ancora in fase di decollo.

**ROSANNA LARAIA, Dirigente dell'ANPA.** Vorrei aggiungere qualcosa con riferimento alla normativa francese, perché si è molto discusso del fatto che in Francia vada a finire tutto nei cementifici. Questo non è vero. La normativa francese prevede che queste farine finiscano sia in inceneritori (soprattutto inceneritori di rifiuti ospedalieri, sanitari e inceneritori di rifiuti speciali) sia in cementifici, che devono essere però autorizzati al trattamento dei rifiuti e al loro utilizzo. È prevista in ogni caso una campagna preliminare di indagini e di analisi volte a valutare non solo il processo e quindi le emissioni, l'alimentazione e gli altri aspetti (i francesi prevedono, per esempio, che queste farine vengano imballate e non

bruciate direttamente), ma anche la qualità del prodotto finale, quindi anche del *clinker*.

**PRESIDENTE.** Mi scusi. Capisco che gli elementi di conoscenza teorica della combustione hanno poco a che vedere, purtroppo, con quello di cui stiamo discutendo, ma vorrei chiarire un punto. Da quanto stava dicendo sembra abbastanza evidente una propensione ad usare inceneritori, magari opportunamente verificati, ma destinati allo smaltimento di rifiuti ospedalieri e di rifiuti speciali.

**GIOVANNI DAMIANI, Direttore dell'ANPA.** E anche degli urbani.

**ROSANNA LARAIA, Dirigente dell'ANPA.** Sì.

**PRESIDENTE.** Quello della temperatura è sempre il discorso principale della teoria della combustione. Ebbene, se le temperature che si raggiungono in un forno di cementificio (che sono sicuramente superiori alle temperature del parco inceneritori di cui noi disponiamo) non sono in grado di liberarci dalla preoccupazione perché poi residuano degli aminoacidi...

**GIOVANNI DAMIANI, Direttore dell'ANPA.** Non abbiamo detto questo. Le temperature sono bastevoli a fare strage di carbonio, che viene tutto trasformato in CO<sub>2</sub>: non c'è prione che a quella temperatura possa resistere.

**PRESIDENTE.** Ma allora in che consiste il problema degli aminoacidi?

**GIOVANNI DAMIANI, Direttore dell'ANPA.** Il problema è che il cementificio, non essendo impianto dedicato a questa funzione, ha problematicità di *input* e di filiera tali che si crea un livello di sporco così alto che nelle ceneri troviamo perfino aminoacidi e prioni. Sicuramente quegli aminoacidi e quei prioni non sono passati per quelle temperature: sono arrivati nelle ceneri a causa dello sporco ambientale.

All'estero questo aspetto è talmente considerato che nell'analisi di rischio si effettuano controlli quotidiani addirittura sulle ceneri. In un inceneritore, invece, l'ambiente è più idoneo al trattamento di una certa sostanza in condizioni di maggiore sicurezza. Era questo quello che volevamo dire.

**PRESIDENTE.** La ringrazio, dottor Damiani. Vi saremmo grati se ci faceste avere con estrema urgenza, attesa l'utilizzazione che ne dobbiamo fare, l'elenco del parco inceneritori presenti in Italia.

**GIOVANNI DAMIANI, Direttore dell'ANPA.** Lo abbiamo qui con noi: ve lo consegneremo senz'altro.

**PRESIDENTE.** Su questo tema credo che il dottor Viviano, dirigente di ricerca presso l'Istituto superiore di sanità, essendo uno degli esperti più noti nel campo, sia in grado di illuminarci.

**GIUSEPPE VIVIANO, Dirigente di ricerca presso l'Istituto superiore di sanità.** Il problema, come è stato sottolineato, attiene al modo in cui avviene la combustione. Se metto nel forno un punto di alimentazione non idoneo oppure un carico di alimentazione non idoneo, vuoi come modalità fisica vuoi come quantità, posso avere degli incombusti. Al riguardo occorre fare alcune distinzioni. Si è parlato di cementifici e di inceneritori. Ebbene, i cementifici raggiungono indubbiamente temperature più alte e tempi di permanenza più alti però, come è stato sottolineato, sono impianti non dedicati a quella funzione.

Per quanto concerne i controlli, alcuni cementifici hanno già il controllo in continuo sugli inquinanti convenzionali, mentre altri ancora non ce l'hanno. Tant'è vero che nella bozza di decreto — come probabilmente avrà detto il commissario straordinario — alla fine si è pensato di ricorrere ad un *escamotage*: in pratica, per un anno, in attesa che gli impianti che ne sono sprovvisti adottino il sistema di controllo in continuo, saranno tenuti a

effettuare ogni tre mesi il controllo manuale delle emissioni. Questo potrebbe essere un compromesso accettabile.

Vi è poi il problema dell'azoto. L'azoto è in massima parte azoto termico (cioè l'azoto dell'aria che si ossida). In questo caso, poiché la carica è molto ricca di azoto, sicuramente saliranno le emissioni di ossidi di azoto. Facendo un bilancio, però, è accettabile smaltire questo materiale e avere, come contropartita, un po' più di ossidi di azoto.

Vi sono poi i problemi relativi agli inceneritori. Alcuni inceneritori hanno la griglia, altri sono a tamburo rotante e altri ancora a letto fluido. Sicuramente quelli a letto fluido non danno problemi; quelli a tamburo rotante hanno un rimescolamento più spinto; quelli a griglia possono avere un problema: se il materiale passa sotto la griglia prima che sia completamente combusto, va nella fossa di spegnimento ceneri; a quel punto, poiché la temperatura si riabbassa, è possibile che nel cuore di quella pezzatura — ove sia troppo grossa — non si raggiungano temperature adeguate. Non so se al riguardo vi siano evidenze specifiche. In effetti, avviene in sostanza una sterilizzazione: dato che in genere la temperatura della fossa è di 100 gradi (perché dalla fossa evapora l'acqua di spegnimento), si ha una sorta di bollitura.

Il discorso della pezzatura è dunque importante per due aspetti. Innanzitutto, la pezzatura incide sulla possibilità che avvenga una combustione completa. Le farine, tranne quelle molto sottili, sono dell'ordine di qualche centimetro e pertanto dovrebbero bruciare bene. In secondo luogo, in un impianto non idoneo o in un punto di alimentazione non idonea una determinata pezzatura potrebbe cadere nella fossa di spegnimento delle scorie prima di essere completamente combusta.

Per quanto riguarda lo stoccaggio, questo è legato al cosiddetto fresco, cioè ai pezzi grossi. Per la farina ci sono minori problemi di stoccaggio, sia per la pezzatura sia anche per la sua stabilità; invece, lo stoccaggio del fresco può determinare

dei problemi più gravi. Comunque, non ci sono impianti di incenerimento — a maggior ragione se sono cementifici, perché quelli possono bruciare solo la farina — che possano bruciare pezzi grossi. Pertanto, rimane comunque il problema di avere impianti in grado di smaltire i pezzi grossi (di una decina di centimetri al massimo per potere essere completamente combusti).

**PRESIDENTE.** Qui vi è un problema delicato: vorrei capire se, per sbaglio, presso il commissariato straordinario non vi sia un tavolo in cui si possano esprimere queste considerazioni che state rivolgendo a noi.

**GIUSEPPE VIVIANO, Dirigente di ricerca presso l'Istituto superiore di sanità.** Personalmente, in qualità di rappresentante dell'Istituto superiore di sanità, sono stato chiamato a discutere di questi aspetti insieme anche alla dottoressa Laraja ed altri colleghi dell'ENEA.

Per quanto riguarda i controlli, vorrei dire che i cementifici, in maniera meno stringente, e gli inceneritori, in maniera molto stringente, hanno dei limiti che oggi non ho difficoltà a denunciare (ma l'ho sempre detto, anche in convegni nazionali ed internazionali); la nostra legislazione pone precisi limiti al pari di quella europea, se non di più. Per esempio, noi abbiamo una limitazione sui policiclici e sugli ossidi di azoto, di cui l'Unione europea ci ha chiesto dei documenti: abbiamo inviato le nostre metodiche — perché abbiamo fatto addirittura dei test sulle metodiche insieme all'ARPA — e quindi su questo punto possiamo dire tranquillamente che non siamo dietro a nessuno.

I limiti vanno rispettati. È chiaro che, di fronte ad una situazione di emergenza — mi pare che ciò risulti dalla bozza del gruppo di lavoro della Commissione — se c'è difficoltà a rispettare il limite giornaliero, si è detto che almeno il limite orario debba essere rispettato. Pertanto, praticamente, nella peggiore delle ipotesi, invece di andare a duecento vanno a quattro-

cento. Gli ossidi d'azoto vanno comunque limitati perché si trasformano in NO<sub>2</sub> ed hanno una loro tossicità; tuttavia, non si tratta di inquinanti che tendono ad accumularsi. A me preoccupano i metalli pesanti, cioè i microinquinanti. Soprattutto è importante mantenere costanti i parametri di combustione; ecco perché dico che l'alimentazione è importante. Se vi sono delle scorie incombuste nella fossa di spegnimento, significa che qualcosa non ha funzionato bene: saranno sicuramente alti i livelli di policiclici aromatici, forse le diossine, sicuramente il CO.

È anche difficile inserire in un regolamento l'obbligo di lavorare in maniera ottimale; allora si dice di tenere basso il CO e si dà un limite sul CO, si dice di tenere basse le polveri e ciò vuol dire che la combustione viene mantenuta ad un livello ottimale. Questa è la difficoltà e quindi è importante che gli impianti siano gestiti da persone che tecnicamente conoscono il loro mestiere.

**PRESIDENTE.** A proposito di diossine: ha un'idea di quanta percentuale di cloro si può stimare in queste farine animali?

**GIUSEPPE VIVIANO, Dirigente di ricerca presso l'Istituto superiore di sanità.** All'interno della *task force* si era pensato di svolgere qualche indagine preliminare e su incarico della stessa *task force* ho preso contatto con l'ARPA Emilia Romagna e l'ARPA Toscana per procedere ad alcune analisi. Qualche percentuale di concentrazione di cloro si registra, ma ovviamente è molto bassa: 0,2 per cento. Si tratta, però, di una percentuale che mi è stata comunicata a voce, ma di cui non ho alcun riscontro; mi sembra comunque un dato probabile.

Mi preoccupa di più la cattiva combustione...

**PRESIDENTE.** Lo 0,2 per cento non mi sembra pochissimo! Se penso che il decreto sul CDR fissa lo 0,9 per cento per il cloro... Io fui un po' in polemica allora con il ministro, pensando che più si abbassa la percentuale di cloro e meglio

è... fa bene anche lei a preoccuparsi degli aspetti della ottimizzazione della combustione, ma la percentuale dello 0,2 è un po' di più di quanto mi sarei atteso.

GIUSEPPE VIVIANO, *Dirigente di ricerca presso l'Istituto superiore di sanità*. Ho a disposizione dei dati che a suo tempo mettemmo in un documento di un gruppo di lavoro fatto in istituto già nel 1989: se andiamo a vedere la percentuale di cloro che c'è per esempio sulla carta, arriviamo anche allo 0,6 per cento; sui tessili arriviamo anche all'1 per cento; sulla plastica rigida si va dallo 0,35 al 3,6 per cento; sulla plastica in film si va dallo 0,18 al 2,15 per cento e così via. Se va a finire in un inceneritore, non è quello 0,2 per cento che crea problemi dal punto di vista...

PRESIDENTE. Lei diceva all'inizio che dipende anche dalle caratteristiche dell'inceneritore. Dalle analisi in nostro possesso si evince che la gran parte di questi inceneritori ha magari subito un *revamping* attorno agli anni 1980-1990, ma questo non si può dire che alteri la temperatura d'esercizio che per moltissimi inceneritori è sugli 850-950 gradi.

GIUSEPPE VIVIANO, *Dirigente di ricerca presso l'Istituto superiore di sanità*. Il problema grosso degli inceneritori è semmai quello di tenere bassa la temperatura e non di tenerla alta; il potere calorifico è molto aumentato e anche con le raccolte differenziate è vero che eliminiamo la plastica e la carta, ma è anche vero che togliamo degli inerti. Ciò che sento dire sempre è: teniamo giù la temperatura. Ciò significa comunque non scendere sotto i 950 gradi. Il problema è che gli inceneritori tendono molte volte ad andare sopra i mille gradi: questo è un problema perché a tale temperatura fondono le scorie. Pertanto, sia se l'inceneritore è a tamburo rotante sia se è a griglia, andare sopra i mille gradi crea proprio dei problemi di carattere tecnico e di intervento sulle scorie fuse.

Pertanto, non siamo più di fronte a quegli impianti di una volta che facevano fatica quando era il periodo dei pomodori, giù al sud, che dovevano smaltire tonnellate di bucce di pomodoro! Ormai il rifiuto è diventato qualcosa assai importante dal punto di vista energetico.

PRESIDENTE. Do ora la parola al dottor Senes che rappresenta l'AGEA, l'Agenzia per le erogazioni in agricoltura. Con il dottor Senes affronteremo ora un problema diverso, e cioè quello dell'ammasso di ingenti quantitativi di farine e di oli animali.

EDOARDO SENES, *Direttore generale dell'AGEA*. Signor presidente, le porgo innanzitutto il saluto e le scuse del presidente nostro Bertinelli che purtroppo, per un impegno fuori Roma, non ha potuto partecipare a questa audizione.

Come AGEA, noi siamo coinvolti in questo meccanismo sotto due aspetti: da una parte per il decreto-legge n. 1 del 2001, che prevede lo stoccaggio presso la nostra agenzia, in attesa di futura destinazione, di farine animali che ovviamente devono uscire dal circuito in cui fino adesso erano inserite. In questo momento noi stocchiamo le farine in attesa che da parte del Parlamento vengano decise le loro destinazioni definitive; ovviamente, corrispondiamo un prezzo per l'acquisto e abbiamo individuato dei magazzini nei quali il materiale viene custodito.

Fino ad adesso abbiamo già stoccato circa una trentina di migliaia di tonnellate di farine, ma ora le domande si stanno facendo più vivaci.

Siamo poi coinvolti nel meccanismo sulla base anche del regolamento comunitario n. 27/77, che prevede la possibilità per gli allevatori, in luogo dell'effettuazione del test e del passaggio al circuito alimentare, di incenerire bovini di età superiore ai 30 mesi. Da questo punto di vista vi è stata una notevole difficoltà a far partire la catena, in quanto i problemi all'interno della filiera hanno cominciato a trovare soluzione soltanto in questi ultimi tempi. La parte più delicata di

questa vicenda riguarda proprio l'incenerimento, in quanto si sono registrate numerose difficoltà da parte delle imprese di pretrattamento ad individuare stabilimenti in grado di procedere all'incenerimento della farina che deriva dalla bestia macellata, divisa in quarti e passata alle farine, perché gli inceneritori in Italia non sono in condizioni di incenerire la bestia sia intera sia a livello di mezzena.

Da ciò che ho potuto capire, le difficoltà ci sono ancora. Stamattina ho partecipato ad una riunione con alcuni rappresentanti delle regioni presso l'onorevole Alborghetti, il commissario straordinario sulla BSE: in sostanza, è emerso che oggi soltanto l'inceneritore di Brescia, che ha una potenzialità di circa 150 tonnellate al giorno, è in grado di assicurare l'incenerimento dei prodotti derivanti dall'abbattimento delle bestie.

**PRESIDENTE.** Non si tratta allora di un incenerimento diretto?

**EDOARDO SENES, Direttore generale dell'AGEA.** No, è sempre attraverso le farine; tuttavia il circuito non è partito proprio perché...

**PRESIDENTE.** Da questa audizione risulterebbe, sulla base dei dati dell'ANPA, che solo l'inceneritore di Brescia è in grado di svolgere il lavoro; ritengo sia opportuno svolgere una serie di verifiche sulle valutazioni di rischio e cercare di qualificare molti altri impianti a questo scopo, per evitare che si crei un dislivello tra quantitativi ammassati e potenzialità di incenerimento. Ci metteremmo trent'anni a smaltire il necessario se ci fosse solo l'inceneritore di Brescia!

**EDOARDO SENES, Direttore generale dell'AGEA.** La sua è un'osservazione giustissima alla quale rispondo subito: questo meccanismo ha tardato a partire per diversi motivi. Innanzitutto perché bisognava prima attivare gli inceneritori e garantire lo smaltimento. Il Ministero dell'ambiente ci ha dato una lista di inceneritori che abbiamo diffuso sul ter-

ritorio attraverso una circolare con la quale abbiamo disciplinato l'attività. Le posso garantire con molta sincerità, presidente, che abbiamo avuto grosse difficoltà ad avere questa lista; tant'è vero che abbiamo dovuto tener ferma per parecchio tempo la circolare in quanto, se il circuito non si completava, era evidente che non si poteva partire.

Abbiamo attivato — e sta cominciando a funzionare — il circuito di immagazzinamento di farine: ciò consente ai 7-8 impianti di pretrattamento di sgombrare il magazzino ed avere un polmone per assicurare lo stoccaggio in attesa di destinazione all'incenerimento. Con franchezza devo dire che le risultanze della riunione di questa mattina hanno portato alla considerazione che per ora è soltanto l'inceneritore di Brescia che assicura l'incenerimento di questi prodotti.

**PRESIDENTE.** Spero che dopo questa mattina, magari anche con un informale e non un burocratico passaggio di informazioni (quale qui si può realizzare), le procedure possano essere sveltite, previe verifiche sugli inceneritori, allo scopo di determinare quali di questi sono in grado di bruciare in sicurezza, rispetto alla tutela ambientale sanitaria.

**EDOARDO SENES, Direttore generale dell'AGEA.** Lunedì dovremo emanare una ulteriore circolare con alcune precisazioni sul regolamento comunitario 27/77: approfitterò dell'occasione per chiedere il vostro aiuto a precisare meglio quali sono le potenzialità del sistema di inceneritori presenti in Italia.

**PRESIDENTE.** Abbiamo audito alcuni rappresentanti di associazioni interessate a questa vicenda e sappiamo che vi è un risarcimento (mi sembra 700 lire al chilo) per le farine animali a basso rischio. Per le altre categorie di rischio, sono previste forme di risarcimento e a che livello?

**EDOARDO SENES, Direttore generale dell'AGEA.** Sono previste forme di risarcimento nel decreto-legge n. 1 del 2001,

che prevede 726 mila lire per lo smaltimento di materiali al massimo rischio. Il circuito non si è ancora attivato perché la filiera non considera remunerativo questo importo; siamo in attesa che si arrivi ad una cifra che sia più realistica per le condizioni di mercato. Questo è il loro giudizio... Con la nostra circolare noi non abbiamo potuto far altro che esporre i prezzi fissati nel decreto-legge.

PRESIDENTE. Lei ha parlato anche di un ammasso di bovini sopra i 30 mesi...

EDOARDO SENES, *Direttore generale dell'AGEA*. Non ho parlato di ammasso, bensì di distruzione...

PRESIDENTE. Prima di distruggerli da qualche parte bisognerà metterli!

EDOARDO SENES, *Direttore generale dell'AGEA*. Il meccanismo è immediato. I bovini vengono, attraverso il passaggio all'impresa di pretrattamento, avviati direttamente all'incenerimento, perché il regolamento comunitario prevede che...

PRESIDENTE. Suppongo che prima vengano macellati.

EDOARDO SENES, *Direttore generale dell'AGEA*. Sì, vengono macellati, passati alle imprese di pretrattamento, trasformati in farina e avviati alla distruzione.

Qual è il problema? Se il circuito va avanti, il collo di bottiglia è da qualche altra parte. Noi abbiamo superato il collo di bottiglia che poteva esserci presso le imprese di trasformazione in farine, in quanto abbiamo assorbito, attraverso lo stoccaggio di queste farine, buona parte dei depositi di magazzino...

PRESIDENTE. Ci sono alcune cose che lasciano perplessi... Sarebbe interessante sapere quanti bovini diventeranno farina (per dirla in termini spiccioli); forse lei può fornirci qualche dato.

È vero che si stanno facendo i controlli (ne sono già stati fatti circa trentamila), ma è anche vero che se ci fossero più

strutture in grado di fare verifiche, invece di mandare alla cieca tutti i bovini sopra i 30 mesi per diventare farina, si seguirebbe un ragionamento selettivo, per molti aspetti più convincente. Non so se qualcuno di voi è in grado di fornire alla Commissione informazioni sullo stato dell'arte per quanto riguarda questi presidi di test rapidi: sembrerebbe esserci un solo istituto autorizzato alla convalida, che è l'Istituto zooprofilattico di Torino, ma è strano che un paese, che è la sesta potenza economica mondiale, abbia un solo istituto in grado di far ciò!

EDOARDO SENES, *Direttore generale dell'AGEA*. Le posso dire che stamattina in questa riunione, alla quale ovviamente era presente anche il Ministero della sanità, abbiamo capito che la potenzialità di test è nettamente superiore al numero di quelli che sono stati effettuati; solo che da parte della filiera c'è la preoccupazione di portare il bovino al test, e quindi al circuito commerciale, perché il rischio è che se uno di questi bovini risulta essere BSE tutto l'allevamento viene coinvolto.

PRESIDENTE. Mi pare che lei si stia riferendo ad una sindrome dello struzzo; però la parola « filiera » è generica.

EDOARDO SENES, *Direttore generale dell'AGEA*. Sono gli allevatori...

ROSANNA LARAIA, *Dirigente dell'ANPA*. Per quanto riguarda il discorso degli inceneritori, l'elenco è stato trasmesso ufficialmente anche al Ministero delle politiche agricole, quindi è disponibile; ma a parte questo, nell'allegato sono contenute delle note in cui si riportano alcune segnalazioni pervenute dalle regioni, oppure dalle ARPA, che definiscono idoneo o non idoneo l'impianto. È vero che la normativa prevede l'obbligo di incenerire le farine e le regioni devono indicare solo gli impianti non idonei per il tal quale, ma è pur vero che le regioni si sono attrezzate: il Piemonte e l'Emilia Romagna hanno predisposto una delibera, che non so se sia stata già emanata, con

l'elenco degli impianti idonei anche per le farine. Quindi sono sicuramente molti di più dell'impianto di Brescia.

Aggiungo che il blocco dell'incenerimento è dovuto ad un problema di costi. Le famose 726 lire al chilo, se devono coprire l'intera operazione, dalla raccolta pretrattamento all'incenerimento, è chiaro che non vedono i titolari di impianti di incenerimento di rifiuti speciali interessati allo smaltimento.

**PRESIDENTE.** Disponete del dato relativo all'ammontare della remunerazione agli inceneritori in questa filiera?

**ROSANNA LARAIA, Dirigente dell'ANPA.** Non riusciamo a capirlo, perché prima ci avevano detto che la prima fase non costava più di 350 lire (penso che lo possa confermare anche il dottor Viviano). Poi ci sono arrivate altre valutazioni fino a 550 lire; addirittura Brescia prende a 150 lire al chilo. Ma può farlo Brescia, è un fatto anche di costi: se ci sono solo 150 lire al chilo, è chiaro che gli impianti, anche se sono obbligati, tentano di dire che non sono idonei.

**PRESIDENTE.** Brescia lo prende a 150 lire al chilo perché è un istituto misericordioso?

**ROSANNA LARAIA, Dirigente dell'ANPA.** No, perché ha un'autorizzazione a due linee; in effetti è stato autorizzato solo per una linea. Occorre considerare che prende il rifiuto urbano a 136 lire. Si tratta di costi di ammortamento e così via.

**PRESIDENTE.** Non è difficile ritenere che l'incenerimento in impianti dedicati difficilmente superi le 200-250 lire al chilo.

**ROSANNA LARAIA, Dirigente dell'ANPA.** Ma alcune volte richiedono di più. Poi ci sono i sanitari — lei lo sa meglio di me — che vengono inceneriti.

**PRESIDENTE.** Francamente non mi sembra che queste farine abbiano delle

particolarità tali per cui pongano problemi. Se non ho capito male, il problema dei costi rappresenta l'intoppo: sappiamo che gli inceneritori ci sono, l'aspetto terminale esiste, però la chiave è chiusa.

**ROSANNA LARAIA, Dirigente dell'ANPA.** In parte. Non si dice, ma poi si sa dalle tariffe che vengono praticate che loro dicono di non poter sostenere questi costi.

**PRESIDENTE.** È bene che invece risulti da questa audizione che questo è uno dei punti, quindi è importante capire la remunerazione attesa rispetto al prodotto che si brucia. Sulla base degli innumerevoli dati di cui disponiamo, non vedo perché questo tipo di prodotto possa richiedere una remunerazione superiore.

**ROSANNA LARAIA, Dirigente dell'ANPA.** Tuttavia per ora non si è chiarito quanto rimanga alla fine. Se deve coprire l'intero costo, le dico che prima addirittura si parlava di 726 lire al chilo sul secco; poi è stato chiarito da una circolare dell'AGEA, ma c'è stato un problema: in quel caso non si sarebbe mai rientrati con i costi. Quindi occorre avere una valutazione del costo di tutta la prima fase, perché ci sono troppe oscillazioni.

**PRESIDENTE.** Visto che il circuito si è complicato, per tutti i motivi di cui abbiamo parlato, non è che si possa prendere lo scarto di macellazione e buttarlo tal quale all'incenerimento. Allora esiste un circuito fatto di alcuni segmenti. Certo, bisogna stimolare il Governo a procedere ad una valutazione sui costi relativi ad ogni segmento, sulla base dei quali formulare l'ipotesi di remunerazione, cosa che non ritengo difficilissima.

**GIOVANNI DAMIANI, Direttore dell'ANPA.** Però presidente, se me lo consente, occorre anche configurare questo tipo di incenerimento e di smaltimento non come un *business* in cui chi ritiene di non guadagnarci abbastanza nasconde le

sue possibilità ordinarie di incenerimento, ma come un servizio che va reso in un momento di emergenza. Se si guadagna poco, si continua a guadagnare poco, ma si smaltisce comunque. Altrimenti chi smaltisce ordinariamente carcasse animali ci dirà che invece non è in grado; non si fa avanti, insomma.

PRESIDENTE. Ho insistito sul fatto che sia noto a tutti l'elenco degli inceneritori disponibili, sulla base dell'applicazione banale della legge della domanda e dell'offerta; se io ho tanti inceneritori in cui posso bruciare questi materiali, probabilmente si suppone che ognuno farà i conti e non penserà di essere in una condizione di monopolio.

GIOVANNI DAMIANI, *Direttore dell'ANPA*. La dottoressa Laraia ha appena ricordato che viceversa taluni impianti di incenerimento hanno scritto misteriosamente a noi per offrire una disponibilità, quindi si tratta di coordinarsi.

GIUSEPPE VIVIANO, *Dirigente di ricerca presso l'Istituto superiore di sanità*. Vorrei osservare in proposito che sicuramente il costo di quanto l'impianto già brucia — parliamo di inceneritori — determina quello che io devo mettere, se è sostitutivo. Allora è chiaro che se io brucio un ospedaliero a 900 lire al chilo, non ne metto uno a 200 lire al chilo e non brucio il mio.

PRESIDENTE. Spero bene che in quei 99 impianti i rifiuti non siano tutti ospedalieri !

GIUSEPPE VIVIANO, *Dirigente di ricerca presso l'Istituto superiore di sanità*. No, non solo non sono tutti ospedalieri, ma molti impianti stanno lavorando sotto la loro potenzialità, sia perché hanno più di una linea, sia perché, per motivi vari, non sono stati autorizzati dalla regione a lavorare di più. L'incentivo potrebbe essere da un lato ovviamente il costo, ma anche la deroga per emergenza ad aumentare la potenzialità.

Vi è un altro punto, il problema del tal quale. Io ingenuamente nella riunione della *task force* ho chiesto perché non si realizzi un impianto per ogni regione che bruci il tal quale, cioè quelli che erano una volta i crematori o i forni per carcasse che esistevano in molti macelli. Il rappresentante del Ministero della sanità mi ha detto che anni fa erano state addirittura stanziare delle somme per questo, non per il discorso della BSE, ma per peste suina, afta, eccetera; e sembra che — non so per quale motivo, ma posso immaginarlo — questo non sia stato realizzato, tanto è vero che le cosiddette sardinie (viene chiamato sardinia l'impianto che brucia il tal quale) le ha solo il Piemonte, però se ho ben compreso esiste qualche problema di ultime autorizzazioni, per cui non parte. Io non vedo tanto il discorso relativo ai soldi sul collo di bottiglia, perché giustamente quando parte il primo gli altri seguono; vedo delle grosse difficoltà di autorizzazione non tanto cartacea ma di fatto, quindi opposizioni. Quello mi preoccupa di più. Tuttavia rimane il fatto che in Italia prima o poi si dovrà attrezzare un centro per regione, o per regioni consorziate, perché questa è un'emergenza, ma da qui in poi le *routine* su queste cose sono prevedibili perché anche altri capi a mano a mano verranno fuori.

PRESIDENTE. Abbiamo parlato molto, ad esempio, di *risk assessment*, di problemi quasi di struttura affine per quello che riguarda la realizzazione in altri paesi. È stato mai verificato che gli impianti di cui parlava adesso il dottor Viviano siano corrispondenti a specifiche di progetto e di esercizio che garantiscano quei livelli di tutela della salute, di emissioni di inquinanti che sono stati una parte non indifferente, ad esempio, dell'esposizione degli interlocutori dell'ANPA ?

GIUSEPPE VIVIANO, *Dirigente di ricerca presso l'Istituto superiore di sanità*. Questi impianti non rientrano nella legislazione sull'incenerimento di rifiuti, perché la distruzione mediante temperatura delle carcasse non rientra in questo.

PRESIDENTE. Il problema non è questo. La materia non sarebbe di nostra competenza, perché ricade più direttamente nelle competenze della sanità. Resta la preoccupazione da parte della Commissione che anche questi impianti abbiano una verifica così rigorosa, come si può ritenere esistere a livello europeo: ad esempio, l'Inghilterra ha avuto prima certi problemi e si è attrezzata meglio anche in termini di valutazione del rischio.

GIUSEPPE VIVIANO, *Dirigente di ricerca presso l'Istituto superiore di sanità*. Quello che volevo dire è che in questo caso noi abbiamo come carica soltanto l'animale e abbiamo necessità di un combustibile ausiliario che in genere è metano, oppure, nella peggiore delle ipotesi, gasolio; quindi, in effetti, anche i presidi di abbattimento sono meno preoccupanti rispetto a quelli che normalmente vengono fatti su un impianto di incenerimento. È un crematorio a tutti gli effetti.

ROSANNA LARAIA, *Dirigente dell'ANPA*. Sono stati studiati, hanno una regolamentazione; anzi potremmo lasciare un piccolo riassunto che è stato fatto in proposito. Soprattutto in Inghilterra la regolamentazione è molto simile a quella degli inceneritori; in Francia sono nell'elenco degli impianti che possono tranquillamente smaltire sia le carcasse sia le farine.

PRESIDENTE. Vi ringrazio per la vostra presenza e vi invito a far pervenire alla Commissione la documentazione integrativa che si renderà disponibile.

Sospendo la seduta.

**La seduta, sospesa alle 13.35, è ripresa alle 13.50.**

**Audizione di Danila Indirli, sostituto procuratore della Repubblica di Ravenna.**

PRESIDENTE. L'ordine del giorno reca l'audizione di Danila Indirli, sostituto procuratore della Repubblica di Ravenna.

Ringrazio la dottoressa Indirli per aver accettato il nostro invito. Ricordo che la dottoressa Indirli è stata ascoltata dalla Commissione il 3 febbraio 1999, in particolare sull'incendio di notevoli proporzioni (che aveva tutta l'aria di essere doloso) avvenuto la notte tra il 19 ed il 20 maggio 1998 in via Romagnoli a Ravenna presso un capannone della società Fertilocks in uso all'azienda speciale AREA per il deposito dei rifiuti solidi urbani e dei fertilizzanti. Avendo ora avuto notizia che la fase inquirente si è conclusa, vorremmo sapere quale sia l'esito delle indagini e a che conclusioni, almeno dal punto di vista giudiziario, si sia arrivati.

DANILA INDIRLI, *Sostituto procuratore della Repubblica di Ravenna*. Ringrazio il presidente, gli altri componenti della Commissione ed i collaboratori per questo invito. Colgo l'occasione per anticipare al presidente che, nell'ultima fase delle indagini, anche alcuni suoi collaboratori hanno fornito un prezioso aiuto ed un contributo per la conclusione di questa indagine. Mi riferisco in particolare al dottor Busà ed al capitano Di Giambattista. Quando sono stata ascoltata da voi circa due anni fa, era stata depositata da poco la relazione tecnica predisposta dall'ingegner Marchini, che aveva concluso per la natura dolosa dell'incendio e vi erano le anticipazioni di una perizia chimica volta a valutare se vi fosse stato un impatto ambientale negativo. Da allora sono passati ormai due anni: è stato ovviamente depositata la relazione chimica finale e a questa se n'è aggiunta un'altra (che vede come consulenti anche il dottor Busà e il capitano Di Giambattista) per verificare gli impianti del consorzio Milano pulita da cui partivano i rifiuti arrivati a Ravenna presso l'azienda speciale AREA con l'intermediazione di SEA, società di San Marino.

I periti chimici che avevo precedentemente nominato erano giunti infatti alla conclusione che l'RSU giunto a Ravenna non era frazione secca ma RSU tal quale. La necessità di noi inquirenti era quindi quella di sapere quale fosse l'RSU di

partenza. Abbiamo pertanto fatto fare un sopralluogo e una consulenza sulle varie linee — quattro — del consorzio Milano pulita per verificare se la produzione delle linee fosse la stessa, quale tipo di rifiuto venisse immesso e quale ne uscisse e se quindi quest'ultimo fosse compatibile con i rifiuti trovati a Ravenna. La conclusione è stata in questo senso. Abbiamo pertanto verificato che era stato violato l'accordo interregionale Lombardia-Emilia Romagna, che prevedeva invece lo smaltimento e il trattamento a Ravenna di frazione secca, con contenuto putrescibile al massimo al 10 per cento, e che erano stati violati gli accordi contrattuali tra AMSA e SEA, da un lato, e SEA-AREA dall'altra, che prevedevano inizialmente addirittura un contenuto putrescibile pari al 6,5 per cento e successivamente al 10 per cento, come previsto dall'accordo interregionale.

Abbiamo anche cercato di verificare se l'incendio avesse sprigionato sostanze nocive dal punto di vista ambientale e quale fosse la natura dei rifiuti e dei fertilizzanti presenti nel capannone, nonché se ARPA avesse effettuato i controlli. La conclusione dei periti su questo punto (conclusioni che sono già state depositate e che sono pubbliche: lì dove affronterò questioni ancora non pubbliche chiederò ovviamente, presidente, la segretezza, perché le indagini sono quasi concluse ma manca ancora qualche atto)...

**PRESIDENTE.** Ai fini della segretezza, dottoressa Indirli, sarebbe allora opportuno collocare alla fine del suo intervento la parte non pubblica.

**DANILA INDIRLI, Sostituto procuratore della Repubblica di Ravenna.** Va bene, presidente. Per quanto concerne le conclusioni peritali, che sono già pubbliche, è stato appurato che durante l'incendio ARPA ha effettuato i rilevamenti con la sola fialetta dragher sul luogo dell'incendio. È noto che tale analisi rileva soltanto l'indicazione puntiforme esistente in quel momento e non anche l'eventuale ricaduta delle sostanze in sospensione, le quali per effetto del colore vanno verso l'alto e poi ricadono.

In particolare le analisi dei periti chimici nominati dalla procura hanno rilevato l'esistenza di PBC (policrobifenili) e PVC (policloruro di vinile) — indicatori della presenza di materiale plastico —, nonché di diossine, sia pure in quantità minime. Del resto tale dinamica era stata evidenziata pochi mesi prima nel corso di uno studio effettuato da AREA sulle conseguenze probabili nell'ipotesi di un incendio di RSU simulato.

Altri interventi sono stati effettuati da ARPA mediante le centraline collocate per rilevare l'inquinamento urbano, i residui di combustione, cioè delle sostanze inquinanti previste dal decreto del Presidente del Consiglio dei ministri 28 marzo 1983 (monossido di carbonio, ossido di azoto e di zolfo).

La seconda relazione peritale aveva invece il compito di verificare gli impianti di Milano e di Ravenna per vedere cosa producesse il consorzio Milano pulita e se fosse eventualmente possibile far lavorare il rifiuto tal quale a Ravenna presso l'impianto di AREA sulla statale Romea 309, laddove invece le indicazioni contrattuali erano nel senso che il rifiuto fosse destinato come combustibile alla centrale ENEL di Fusina.

È stato verificato che il consorzio Milano pulita ha quattro linee di lavorazione e che i vagli adoperati non sono idonei a selezionare frazione secca (i chimici hanno infatti trovato di tutto: catene, ferro di bicicletta, posate, sacchetti interi); non funzionano neanche per quanto concerne la selezione dei metalli e in questi anni non sono state modificate. È risultato inoltre che in effetti l'impianto di AREA sulla statale Romea può trattare l'RSU tal quale.

**PRESIDENTE.** Mi scusi, dottoressa Indirli, non ho capito cosa fa quell'impianto. Da quello che lei dice, sembra che non faccia niente.

**DANILA INDIRLI, Sostituto procuratore della Repubblica di Ravenna.** Io ho detto che l'impianto di Ravenna può lavorare l'RSU tal quale.

PRESIDENTE. Lei adesso stava dando una descrizione del tipo di oggetti che sono stati trovati, che sembrerebbe incompatibile con la qualificazione dell'impianto. In sostanza, da qualche parte ci deve essere un impianto che deve aver fatto la separazione...

DANILA INDIRLI, *Sostituto procuratore della Repubblica di Ravenna*. Quello di Milano. Comunque, presidente, il dottor Busà, che è oggi qui presente insieme a me, è stato il consulente e quindi può chiedere eventualmente approfondimenti a lui. Anche perché io ho finito la parte pubblica.

PRESIDENTE. Quello che ha detto un po' mi meraviglia, perché a Milano ci sono impianti abbastanza noti per la loro efficienza. Da quello che lei ha detto sembra ve ne sia uno che invece non è molto efficiente. Se nella frazione secca si rinvergono tutte le cose che lei ha indicato...

DANILA INDIRLI, *Sostituto procuratore della Repubblica di Ravenna*. Anche per noi è stata una sorpresa...

PRESIDENTE. Condividiamo la sorpresa.

DANILA INDIRLI, *Sostituto procuratore della Repubblica di Ravenna*. Noi pensavamo che vi fosse una differenziazione tra le varie linee, e questa indicazione era contenuta anche nella richiesta di proroga del trattamento rifiuti inviata da AREA alla provincia nel dicembre 1997. Esplicitamente si diceva che, poiché non tutte le linee del consorzio Milano pulita lavoravano allo stesso modo, vi erano alcuni rifiuti che non potevano essere trattati come si era pensato e quindi si chiedeva una proroga. Viceversa, il dottor Busà, con l'ausilio degli altri consulenti, ha appurato che non vi è nessuna distinzione nella lavorazione delle quattro linee e che i rifiuti che escono dalle catene sono sostanzialmente non selezionati.

Sulla base di quello che ho detto, riteniamo possibile ipotizzare a carico dei rappresentanti legali del Consorzio Milano pulita e di AMSA una frode in commercio per aver inviato a Ravenna rifiuti difformi da quelli pattuiti (perché doveva essere frazione secca a contenuto putrescibile, mentre le analisi chimiche hanno evidenziato l'esistenza di RSU tal quale), reato previsto dall'articolo 515 del codice penale, in riferimento al primo conferimento avvenuto all'inizio di settembre 1998. A carico invece del responsabile del dipartimento della provincia di Ravenna dell'ARPA dell'Emilia Romagna, il reato di omissione di atti di ufficio per non aver effettuato i controlli, infatti autorizzazione della provincia di Ravenna n. 481 del 2 settembre 1997 demandava all'ARPA i controlli sui rifiuti che AREA avrebbe dovuto lavorare, controlli che evidentemente non sono stati fatti (abbiamo acquisito tutto, ma non vi è nessuna documentazione al riguardo) e che erano invece dovuti vista la legge istitutiva dell'ARPA. Riteniamo pertanto che vi sia una omissione di atti di ufficio.

L'ARPA ha inoltre dato parere favorevole alla proroga di fine dicembre richiesta da AREA (che ha poi sortito l'effetto di ottenere dalla provincia la proroga stessa) senza aver effettuato i necessari ulteriori controlli. La provincia, infatti, ricevuta la richiesta di proroga, ha chiesto all'ARPA di effettuare dei controlli ai fini di verificare se fosse o meno possibile concedere la proroga. L'ARPA — ripeto — ha dato parere favorevole senza alcuna documentazione e quindi senza procedere ad alcun controllo.

Riteniamo invece che, in relazione ai conferimenti di RSU successivi al primo, ad AREA e a Pegaso, che è il consorzio a cui faceva capo il capannone della Fertilocks che poi si è incendiato, vada contestata la violazione prevista dall'articolo 51, comma 1, del decreto Ronchi, per avere, in concorso fra loro, effettuato un'attività di trasporto, recupero e smaltimento di rifiuti in mancanza dell'autorizzazione prescritta (proprio perché l'autorizzazione concerneva la frazione secca

e non l'RSU tal quale), autorizzazione prescritta dagli articoli 27 e 28 del decreto Ronchi. Ancora, riteniamo vadano contestate sempre ad AREA ed a Pegaso, in concorso, le violazioni previste dai commi 3 e 4 dell'articolo 51 del decreto legislativo Ronchi, per aver in concorso gestito di fatto presso il capannone Fertildocks una discarica abusiva. La provincia, infatti, con il provvedimento autorizzativo n. 481 del 2 settembre 1997, in forza dell'accordo 15 luglio 1997 tra le regioni Lombardia ed Emilia Romagna, aveva autorizzato AREA all'attività di stoccaggio provvisorio e alla lavorazione di rifiuti consistiti in frazione secca RSU (di provenienza extraregionale, destinata al recupero), da svolgersi nell'impianto ubicato in località Bassette, via Romagnoli 1, Ravenna. In realtà, come abbiamo visto, gli RSU stoccati e lavorati erano RSU tal quale e non frazione secca di RSU. Questo risulta anche dalle analisi chimiche di AREA oltre che dalle relazioni peritali. Quindi, se si può ritenere che il primo conferimento vedesse AREA sprovvista della conoscenza necessaria a individuare che tipo di RSU fosse, ciò non si può più sostenere per il secondo conferimento, datato 17 settembre 1997.

Vi sono poi delle violazioni che concernono la sicurezza del lavoro. In particolare, riteniamo vada contestata la violazione degli articoli 33 e 389 del decreto del Presidente della Repubblica n. 547 del 1955, come riformulato dall'articolo 26, comma 4, del decreto legislativo n. 758 del 1994, per avere, AREA e Pegaso in concorso tra loro, omesso di adottare idonee misure per prevenire gli incendi e per tutelare, in caso di incendio, l'incolumità dei lavoratori addetti ai vari compiti, cioè alle lavorazioni sui rifiuti, ai controlli ed alle analisi degli RSU stoccati dal 2 settembre 1997 alla data dell'incendio (19 maggio 1998).

Sempre ad AREA e a Pegaso è contestabile la violazione degli articoli 37 e 389, comma 1, lettera c), del decreto del Presidente della Repubblica n. 547 del 1955, come riformulato dall'articolo 26, comma 4, del decreto legislativo n. 758 del 1994, per avere, in concorso tra loro,

omesso di sottoporre al preventivo esame del comando Corpo dei vigili del fuoco l'impianto Fertildocks e, in particolare, per avere omesso di richiedere la visita di collaudo prima dell'inizio della lavorazione degli RSU stoccati, sempre dal 2 settembre 1997 al 15 maggio 1998.

Vi sono ovviamente anche molte sanzioni amministrative, che segnaleremo alla provincia per competenza, che concernono formulari, MUD, registri di carico e scarico, la mancata iscrizione di Pegaso all'Albo degli smaltitori.

Per quanto concerne la posizione di ENEL, va sottolineato come la centrale di Fusina all'epoca non fosse pronta per accogliere e recuperare i rifiuti e come non vi fosse assolutamente alcun contratto scritto con l'ENEL né alcun accordo con una pattuizione cogente: vi è stato solo un carteggio e un sopralluogo dei dirigenti dell'ENEL a Ravenna per verificare l'impianto della statale Romea 309. Ribadisco che non vi è alcun impegno esplicito di ENEL in questo senso.

Ciò genera dei dubbi sia sull'intermediazione di SEA, che essendo una società di San Marino è sottratta a qualsiasi accertamento da parte nostra — e spero che la Commissione rifiuti ribadisca questo aspetto nei suoi atti futuri — sia sull'attività svolta dalla provincia.

Da questo punto in poi, presidente, vorrei che si procedesse in seduta segreta.

PRESIDENTE. Va bene, dottoressa Indirli.

Propongo che si proceda in seduta segreta.

Non essendovi obiezioni, così rimane stabilito.

*(La Commissione procede in seduta segreta).*

Riprendiamo i lavori in seduta pubblica.

*(La Commissione procede in seduta pubblica).*

DANILA INDIRLI, Sostituto procuratore della Repubblica di Ravenna. Cedo

ora la parola all'ispettore Giannaccaro che, più di altri collaboratori di polizia giudiziaria, ha seguito con me questa indagine.

GIAMPAOLO GIANNACCARO, *Ispettore della polizia di Stato*. Sono ispettore della polizia di Stato in servizio presso la sezione di polizia giudiziaria del tribunale di Ravenna. Le indagini che si sono svolte a seguito di questo incendio si sono dimostrate subito molto complesse, sia per quanto riguarda la natura di ciò che era bruciato — cioè del rifiuto; quindi una cosa abbastanza anomala rispetto ai casi di cui ci occupiamo normalmente — sia per quanto riguarda la normativa alla quale è sottoposto questo tipo di materiale. È una normativa emanata da pochissimo tempo e, all'atto dei primi conferimenti, era ancora incompleta in quanto mancavano le tabelle e i decreti di attuazione.

L'attività di indagine è stata svolta in stretto raccordo con i consulenti tecnici: dapprima l'ingegner Marchini, per quanto riguarda l'indagine sull'incendio, e poi i chimici per quanto riguarda l'aspetto delle sostanze chimiche presenti nel rifiuto che si era bruciato.

Come detto, l'esito della perizia sulla natura dell'incendio ha evidenziato, senza ombra di dubbio, la natura dell'evento. Per quanto riguarda la tipologia dei rifiuti, è risultato dalla perizia dei chimici che questa era differente rispetto a quanto pattuito per contratto; dunque era diversa da quella che doveva essere trattata presso quell'impianto. La perizia aveva anche lo scopo di verificare se si erano sviluppate sostanze tossiche ed inquinanti per l'ambiente, in quanto l'attività dell'ARPA sul posto era stata piuttosto carente per quanto riguarda la metodologia di analisi utilizzata. Effettivamente, anche a distanza di un notevole periodo di tempo (più di un anno), la tipologia dell'incendio, la quantità di cloro presente nel materiale e soprattutto i materiali ferrosi che componevano il rifiuto facevano presupporre che si fossero sviluppate delle diossine; uno studio stesso

di AREA, in un esperimento fatto proprio qualche anno prima, aveva fatto emergere che in un incendio di RSU queste sostanze potevano tranquillamente svilupparsi. Con un grafico che è stato poi presentato a seguito di una richiesta di consulenti, sulla base delle condizioni climatiche che vi erano in quel periodo — perché l'incendio è durato circa 22 giorni con temperature attorno ai 300 gradi — si è potuto verificare, sulla base di controlli sui terreni, che alcuni tipi di diossine si sono sviluppati, anche se in quantità minima. Ovviamente si tratta di sostanze che sono state ritrovate a distanza di un anno...

PRESIDENTE. Chi ha fatto le analisi sui terreni per verificare la concentrazione di diossine?

GIAMPAOLO GIANNACCARO, *Ispettore della polizia di Stato*. Le analisi sono state effettuate dai laboratori Ecocontrol di Roma (in quanto uno dei periti del pubblico ministero è il dottor Pandolfi, della USL di Roma). Logicamente, tutto il materiale è ancora conservato e può essere tranquillamente verificato anche dalle parti; si è trattato di un accertamento non ripetibile e quindi le parti sono state informate e hanno potuto assistere alle analisi che sono state effettuate nei laboratori di Roma. Sono state trovate — come dicevo — diossine, anche se in quantità non rilevante e pericolosa, ma che comunque fanno presupporre che questo tipo di sostanze si sia effettivamente sviluppato durante l'incendio e si sia propagato nell'ambiente circostante, determinando un inquinamento atmosferico.

Altra cosa da sottolineare è la difficoltà con cui insieme al magistrato ci si è scontrati nell'attuazione del decreto Ronchi; quest'ultimo, seppure completo nelle forme relative all'attuazione di questo tipo di autorizzazioni per simili impianti, è risultato essere carente in molte parti, soprattutto per quanto riguarda le sanzioni da adottare qualora tutte le prescrizioni non siano seguite. In effetti, laddove sono previsti controlli e attività da esple-

tare prima del rilascio di questa autorizzazione, non si ritrova alcuna sanzione da applicare qualora tali controlli siano carenti. Così, siamo di fronte all'impossibilità di sanzionare l'omissione o comunque l'incompletezza delle istruttorie che devono essere seguite per ottenere l'autorizzazione.

Altro tipo di attività svolta insieme ai chimici è stata quella di sottoporre all'audizione insieme a loro un notevole numero di persone informate sui fatti, tra cui anche dirigenti dell'ENEL, i quali logicamente hanno confermato il carteggio acquisito durante l'indagine, cioè la loro volontà a ritirare questo CDR per utilizzarlo nelle centrali ENEL come combustibile insieme al combustibile convenzionale. Tale disponibilità è stata confermata per iscritto ed anche nelle riunioni che si sono tenute, ma tuttavia non è stata praticata perché mancavano le tabelle concernenti i poteri calorifici di questo CDR, che non era stato ancora quantificato e quindi non poteva essere quantomeno ritirato e non si conosceva effettivamente l'impatto ambientale che la combustione di questo prodotto avrebbe provocato nell'atmosfera e quindi nelle immissioni che si sarebbero avute nelle centrali che utilizzavano questo materiale. Infatti i decreti sui poteri calorifici sono stati emanati successivamente.

**PRESIDENTE.** Propongo che si proceda in seduta segreta.

*(La Commissione procede in seduta segreta).*

Riprendiamo i lavori in seduta pubblica.

*(La Commissione procede in seduta pubblica).*

Ringrazio la dottoressa Indirli, sia per il decorso del procedimento giudiziario, sia per avere sottolineato l'apporto positivo — e non è la prima volta che ciò si verifica — che consulenti molto esperti di questa Commissione hanno dato alla magistratura in fase di indagine.

### **Comunicazioni del Presidente.**

**PRESIDENTE.** Avverto che la Commissione tornerà a riunirsi mercoledì 28 febbraio 2001, alle ore 13.30, per proseguire l'esame della proposta di relazione sulla Sardegna, di cui è relatore il deputato Gerardini, per la quale il termine di presentazione delle eventuali proposte emendative è fissato allo stesso 28 febbraio, ore 13. Proseguirà anche l'esame della proposta di documento sugli scarti di macellazione e sulle farine animali, di cui è relatore, e sarà ascoltato il presidente del consorzio obbligatorio degli oli usati.

Avverto infine che il termine per la presentazione delle proposte emendative in ordine al documento sugli scarti di macellazione e sulle farine animali è fissato a giovedì 1° marzo, ore 13.

### **La seduta termina alle 14.30.**

---

IL CONSIGLIERE CAPO DEL SERVIZIO RESOCONTI  
ESTENSORE DEL PROCESSO VERBALE  
DELLA CAMERA DEI DEPUTATI

DOTT. VINCENZO ARISTA

---

*Licenziato per la stampa  
il 23 marzo 2001.*

---

STABILIMENTI TIPOGRAFICI CARLO COLOMBO