

SENATO DELLA REPUBBLICA

————— XIV LEGISLATURA —————

13^a COMMISSIONE PERMANENTE

(Territorio, ambiente, beni ambientali)

INDAGINE CONOSCITIVA SULL'IMPATTO AMBIENTALE DELLE RAFFINERIE E DELLE CENTRALI ELETTRICHE

3° Resoconto stenografico

SEDUTA DI GIOVEDÌ 25 MARZO 2004

Presidenza del presidente NOVI

INDICE

**Audizione del direttore generale della direzione generale
della qualità della vita del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio**

PRESIDENTE	Pag. 3, 10, 13	* MASCAZZINI	Pag. 3, 12
RIZZI (FI)	10		
ROTONDO (DS-U)	11		

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 Democratica e di Centro: UDC; Verdi-l'Ulivo: Verdi-U; Misto: Misto; Misto-Comunisti Italiani: Misto-Com; Misto-Indipendenti della Casa delle Libertà: Misto-Ind-CdL; Misto-Lega per l'Autonomia lombarda: Misto-LAL; Misto-Libertà e giustizia per l'Ulivo: Misto-LGU; Misto-Movimento territorio lombardo: Misto-MTL; 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 Alleanza Popolare-Udeur: Misto-AP-Udeur.

Interviene l'ingegner Gianfranco Mascazzini, direttore generale della direzione generale della qualità della vita del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio, accompagnato dall'ingegner Emilio Tassoni, funzionario della divisione I bonifiche del servizio qualità della vita del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio.

I lavori hanno inizio alle ore 8,35.

PROCEDURE INFORMATIVE

Audizione del direttore generale della direzione generale della qualità della vita del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio

PRESIDENTE. L'ordine del giorno reca il seguito dell'indagine conoscitiva sull'impatto ambientale delle raffinerie e delle centrali elettriche, sospesa nella seduta del 23 marzo scorso.

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 ci sono osservazioni, tale forma di pubblicità è dunque adottata per il prosieguo dei lavori.

È in programma oggi l'audizione del direttore generale della direzione generale della qualità della vita del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio, ingegner Gianfranco Mascazzini, che ringraziamo per aver accolto il nostro invito.

Do la parola al nostro ospite per svolgere una relazione introduttiva.

MASCAZZINI. Signor Presidente, la ringrazio per l'occasione che mi viene data di illustrare un tema di particolare importanza nell'ambito delle tematiche ambientali.

Devo fare una premessa. Per correttezza nei confronti della Commissione, credo sia opportuno suggerire alla Commissione medesima di verificare la situazione anche con la commissione VIA, che siede presso il Ministero dell'ambiente, e con la direzione competente del Ministero dell'ambiente che si occupa di inquinamento dell'aria: si tratta, infatti, di due aspetti che sono a mio avviso strategici. La VIA è oggi lo strumento idoneo a valutare preventivamente l'incidenza sull'ambiente dei singoli impianti industriali: in particolare, sono sotto osservazione della VIA nazionale sia le centrali elettriche che le raffinerie. Di conseguenza, sicuramente presso i colleghi della VIA la Commissione potrà trovare una lunghissima esperienza ed ottenere anche un serie di informazioni certamente tipiche di chi esamina tutte le situazioni al fine di valutarne l'incidenza ambientale.

La stessa direzione generale si occupa altresì della direttiva comunitaria IPPC (*Integrated pollution prevention and control*), recepita nell'ordinamento nazionale e tesa a valutare l'inquinamento in maniera integrata. La IPPC, conseguentemente, consente di perseguire l'obiettivo ambizioso di minimizzare l'inquinamento complessivo che produce un sistema industriale, al fine di evitare una pratica usata in passato: scegliere il bersaglio privilegiato da inquinare. Infatti, è facile spostare l'inquinamento dall'atmosfera all'acqua, basta adottare dei filtri di abbattimento ad umido con i quali di fatto si trasferisce – per l'appunto – l'inquinamento dall'aria alle acque, se queste ultime risultano meno controllate o comunque soggette ad una legislazione in quel momento più vantaggiosa per la parte industriale di quella esistente sulla protezione dall'inquinamento atmosferico. L'obiettivo della IPPC è proprio quello di verificare e di controllare in maniera integrata l'inquinamento, minimizzandolo – per l'appunto – in maniera complessiva, sulla base di punti di riferimento rappresentati dalla stessa Commissione dell'Unione, che sta facendo predisporre per ogni comparto industriale delle specie di linee-guida, che individuano le migliori tecnologie disponibili a costi economicamente accettabili.

In altri termini, se vogliamo misurare cosa è possibile fare, è opportuno da un lato operare attraverso le previsioni che formula la VIA e dall'altro confrontare la situazione in oggetto con quella ipoteticamente ottimizzata grazie all'applicazione delle migliori tecnologie disponibili a costi accettabili. È un confronto che credo sia interessante per la Commissione e che mi permetto solo di prospettare, perché mi sembra opportuno e corretto farlo.

Per quanto concerne la nostra esperienza, la direzione generale qualità della vita si occupa di tre bersagli potenziali dell'inquinamento generato sia dalla produzione elettrica che dal mondo delle raffinerie petrolifere. Nel settore dell'energia possiamo immaginare, come primo bersaglio, l'acqua, che presenta un duplice aspetto: essendo un elemento di produzione per l'energia idroelettrica, conseguentemente entra pesantemente in gioco, in contenzioso, il conflitto tra l'uso energetico e gli altri usi legittimi, in particolare il libero scorrimento dell'acqua nei fiumi. Gli invasi, nei quali l'acqua viene forzata ad entrare e poi contenuta per poterla utilizzare in certi periodi dell'anno, creano delle disfunzioni sul minimo deflusso vitale: di conseguenza, sottraggono l'acqua ai fiumi. Credo che questo finisca col diventare un problema estremamente importante, perché incide, anche in maniera pesante, su molte altre attività che si svolgono sul corso del fiume. Infatti, riduce l'acqua per l'approvvigionamento agricolo e per la salvaguardia stessa del fiume, ma lo fa anche in maniera tale da costringere il sistema industriale che opera sul fiume a sopportare maggiori oneri di depurazione, perché evidentemente un fiume che di fatto ha perso la sua portata minima vitale costringe alla riduzione l'inquinamento in entrata per contenere l'evidenza del danno.

Faccio un esempio. Nel Tagliamento (in Friuli) c'è la cartiera Burgo che ha uno scarico nel fiume. A prescindere da tutti gli altri aspetti di inquinamento oggettivi, che derivano dall'azienda e da quant'altro (c'è una

ordinanza della protezione civile tesa a risolvere il problema), sta di fatto che il fiume Tagliamento, alla confluenza degli scarichi di questa azienda, è praticamente senza portata in alcuni periodi dell'anno, perché essa è interamente derivata per utilizzi energetici; di conseguenza, si viene a creare una pesante disfunzione nei confronti del sistema industriale. È evidente che l'inquinamento che oggi provoca il sistema industriale del Comune deve essere fortemente ridotto, però è altrettanto evidente che una quantità di esso va comunque e necessariamente smaltita e gestita. Di conseguenza, in un fiume vero ci sono tutte le possibilità di autorigenrazione; in un fiume che non c'è più tali possibilità spariscono e di conseguenza si viene a creare un effetto indotto assai pesante.

Ora, infatti, non possiamo più misurare l'inquinamento rilasciato da un soggetto industriale *sic et simpliciter*, valutando se rispetta quanto indicato nella vecchia Tabella A allegata alla cosiddetta legge Merli (10 maggio 1976, n. 319), piuttosto che quanto indicato nell'allegato 3 del decreto legislativo 11 maggio 1999, n. 152, perché dobbiamo anche garantire la salvaguarda del corpo recettore. La direttiva comunitaria 23 ottobre 2000, n. 60, impone la tutela del recettore come vero obiettivo di tutela dell'azione delle amministrazioni competenti; conseguentemente, il rilascio delle autorizzazioni allo scarico deve tendere alla tutela del recettore e se il recettore è in condizioni ipercritiche per carenza d'acqua, evidentemente le condizioni di rilascio, vale a dire le autorizzazioni allo scarico, diventano estremamente riduttive, limitanti e onerose da sopportare per il sistema industriale. Dunque, tale aspetto va tenuto in considerazione.

Devo aggiungere, d'altra parte, che nella scorsa estate abbiamo potuto utilizzare gli invasi per superare una delicatissima crisi di approvvigionamento. La situazione, in tutta la pianura padana è stata assai critica per un certo periodo e siamo riusciti a superarla soltanto attraverso il rilascio di un notevole quantitativo di acque proveniente dagli invasi. Quindi, come in molti casi relativi alle problematiche legate all'ambiente, bisogna fare ragionamenti sofisticati e attrezzarsi per essere molto sofisticati nella gestione di queste realtà che, a volte, possono presentare aspetti positivi e negativi vicendevolmente in contraddizione.

È facile dire che non si deve porre in essere una certa azione; in realtà bisogna approfondire le questioni, si deve essere assai attenti nella gestione delle acque, in modo da ottimizzare, con una gestione raffinata, anche i problemi che, in mancanza di tale gestione, potrebbero presentarsi, anzi che si presentano nella realtà assai frequentemente: il problema degli invasi e l'incidenza dell'industria elettrica sull'ambiente. Con le acque vengono trattenuti anche i sedimenti, di conseguenza viene a mancare a valle degli invasi il trasporto solido e si determinano condizioni di erosione. L'erosione delle coste del nostro Paese una volta era dovuta ad un uso indiscriminato di materia sabbiosa pescata nel fiume, mentre oggi, che le norme vengono applicate molto bene in tantissime zone del Paese, alla scarsità di trasporto solido, è prevalentemente dovuta all'invaso che si interrisce. L'obiettivo è accrescere le capacità degli invasi, patrimonio nazionale importantissimo, nonché ridurre la loro congestione.

Bisogna tenere conto del deflusso minimo vitale; della competizione tra usi legittimi; della tutela del corpo idrico superficiale.

L'incidenza dell'industria energetica sul mondo dell'acqua non finisce qui. C'è intanto il problema degli scarichi termici, che alterano, se superano determinati livelli di incidenza, se non sono ben calcolati, se non sono ben garantiti, le condizioni di tutela del corpo idrico, cioè modificano sostanzialmente e in maniera radicale la vita del corpo acquatico. Tre, quattro o cinque gradi di temperatura in più cambiano totalmente il corso del fiume. Non c'è più la stessa vita a monte e a valle: si tratta di due fiumi diversi. È un problema che può essere gestito e affrontato, ma con una certa perdita energetica e con il rischio di altri problemi, come la nebbia. Una situazione molto delicata è quella della laguna di Venezia, nella quale lo scarico termico è vistoso e probabilmente oltre le norme previste dalla legge, per la presenza di più impianti energetici e industriali. Lo si può apprezzare dalle foto satellitari, con cinque o sei gradi di differenza tra una zona e l'altra della laguna. Ma altro problema si genererebbe se in queste centrali si montasse un sistema di raffreddamento a torre, perché il rilascio potrebbe aumentare il clima nebbioso. Ogni tema di questo genere è legato ad un sottile equilibrio. Ecco perché la valutazione integrata dell'inquinamento e la valutazione integrata della VIA sono inscindibili, ormai non solo obbligatorie, ma accettate pacificamente come strumenti di lavoro quotidiano per cercare di rispettare i vari parametri.

Vi è poi un inquinamento di carattere chimico. Le stesse acque di raffreddamento vengono trattate con *antifouling* per evitare che nel loro percorso all'interno delle centrali termoelettriche generino aria. Il problema dell'*antifouling* si pone negli scarichi. La massa delle acque scaricate è ingente, così, anche se le concentrazioni sono bassissime, la quantità di inquinante c'è e la si percepisce nel corpo recettore. La soluzione? L'equilibrio raffreddamento-scarico. Ovviamente se non c'è l'utilizzo per il raffreddamento dell'acqua, non si pone nemmeno il problema dell'*antifouling*.

Il problema delle acque reflue delle centrali elettriche e termoelettriche è molto modesto. Sotto questo profilo, se la gestione è corretta si può stare tranquilli. Le centrali non rappresentano neanche un drammatico problema di inquinamento ambientale del suolo, eventualmente dovuto a perdite dai depositi di conservazione del combustibile (carbone o olio) o nella fase della distribuzione interna.

Rispetto ai problemi indotti dall'industria petrolifera, evidentemente quelli dell'industria energetica sono di alcuni ordini di grandezza inferiori. Le centrali producono rifiuti connessi alla loro alimentazione. Quelle idroelettriche non ne producono, quelle a turbogas ne producono pochissimi, quelle ad olio e carbone ne producono in misura maggiore, con polveri e ceneri, conseguenza della combustione. Tuttavia il problema non è di difficilissima gestione, perché ormai si sono sviluppate tecniche molto sofisticate per reimpiegare quei rifiuti nell'industria del cemento.

L'industria petrolifera presenta problemi diversi. L'inquinamento in acqua è assai più complesso. Oltre ai problemi delle acque di raffreddamento, simili a quelli che si presentano negli impianti di produzione di energia, ce ne sono altri due, quello delle acque che derivano dai processi che si svolgono nelle raffinerie e che caricano le acque reflue di un inquinante organico, rappresentato come pericoloso perché cancerogeno, e quello del consumo di acqua. L'industria petrolifera ne è pesantemente consumatrice, di conseguenza, data la sua localizzazione (molte volte sulle coste del nostro Paese), presenta un problema che deve essere affrontato e risolto in maniera non convenzionale. Non è possibile pensare che il sistema di raffinazione nel nostro Paese divori ingenti quantità di acqua primaria e così esponga a rischi di carenze idriche intere parti del territorio nazionale, il che evidentemente non vuol dire che dobbiamo incidere negativamente sulla vita delle centrali. Si tratta di risolvere due problemi nello stesso tempo, quello dell'inquinamento rilasciato nel corpo recettore e quello dei consumi idrici.

Le acque di scarico dell'azienda – magari anche urbane – devono essere riutilizzate a seguito di adeguati trattamenti. Non solo: ormai stiamo sviluppando in varie parti una sinergia ancora più interessante. Le aziende petrolifere inquinano il suolo e la falda in misura talmente evidente e preoccupante da aver provocato, in alcuni casi particolari, l'intervento della magistratura penale, oltre che azioni continue da parte dell'amministrazione del Ministero dell'ambiente, al fine di limitare quanto più possibile i rischi di inquinamento delle falde. Tali interventi sono diretti altresì a mettere in atto misure di sicurezza e di emergenza per il pompaggio delle falde inquinate sottostanti le raffinerie. Tra l'altro, come si è detto, spesso le raffinerie sono localizzate presso le coste e ciò fa sì che l'acqua pompata da sotto terra (l'acqua di falda inquinata) o meglio la miscela aspirata, sia composta da acqua sia dolce che salata. In ogni caso, le acque reflue urbane, le acque reflue della stessa raffineria e le acque addotte dal sistema di pompaggio e di aspirazione per la messa in sicurezza e bonifica della falda devono essere convogliate in impianti e sistemi atti a trasformarle in acque riutilizzabili da parte dell'azienda medesima. Ed è ciò che stiamo facendo nel Sud del Paese. Sono in corso iniziative che vanno proprio in questa direzione: Gela, Priolo, Taranto, sono i punti di riferimento più avanzati. Abbiamo approvato una serie di progetti del principale gruppo petrolifero italiano (ENI, una volta AGIP raffinazione) per la realizzazione di grandi impianti per il trattamento di acque pesantemente inquinate, per la dissalazione delle medesime e per il riutilizzo dell'acqua dolce come acqua demi da usare nella raffineria medesima e di raffinazione della salamoia che residua; ciò al fine di trasferire al mare una salamoia pulita, non dannosa, ricca di sale e priva di altri inquinanti. Tutto ciò ha comportato un impegno tecnologico e finanziario di grande rilievo.

Chiaramente non tutto il mondo del petrolio ha espresso simile sensibilità; non tutti i gestori degli impianti di raffinazione hanno preso atto dei problemi che ha causato e causa la loro attività quotidiana. Una per-

dita nei serbatoi di raccolta dei prodotti petroliferi non è un evento incredibilmente straordinario. Ciò si verifica perché i controlli espletati in passato non sono stati esaustivi al punto tale da garantire la percezione immediata dei fenomeni di perdita di petrolio. Abbiamo redatto (talvolta è stato lo stesso sistema industriale a produrle) delle relazioni tecnico-descrittive sulle attività di verifica e di intervento volte a controllare tutti i serbatoi, le reti di distribuzione, di ingresso e di uscita del petrolio e delle benzine. Quanto si è verificato nel «campo delle patate» nel comune di Priolo è stato scioccante. Esso riguarda, in particolare, la zona che nelle carte topografiche è indicata come Piana San Francesco, che è così comunemente chiamata perché un tempo vi si coltivavano realmente le patate. Le vicende relative all'inquinamento del pozzo Cannamela hanno fatto emergere un rapporto di causa-effetto che la magistratura ha immediatamente perseguito. Infatti, a seguito della denuncia presentata dal padrone del pozzo per la presenza di prodotto petrolifero surnatante, la magistratura ha avviato diverse attività di indagine a cui ha fatto seguito la messa sotto sequestro del pozzo da parte della procura della Repubblica di Siracusa, che si è mossa alla ricerca delle cause dell'inquinamento. Sono emerse le perdite da alcune centinaia di serbatoi di una grande raffineria e così si è corsi ai ripari attraverso la messa a punto di un sistema di pescaggio e di sbarramento. Nel contempo, sono stati adottati efficaci protocolli di verifica dei serbatoi di idrocarburi e delle linee interrato, ivi comprese le fognature.

Si potrebbe dire che tutto il discorso relativo al controllo dell'inquinamento e al riutilizzo delle acque reflue depurate ci abbia insegnato che esiste una strada per venirne fuori. Questo per quanto riguarda le acque.

Per ciò che attiene ai suoli, l'inquinamento interessa sia quelli saturi che quelli insaturi, vale a dire sia quelli dove scorre la falda, impregnati d'acqua, sia quelli sovrastanti. Grazie all'intervento deciso delle amministrazioni e alla disponibilità dimostrata dal mondo industriale, le tecnologie di disinquinamento dei suoli sono in fase di continuo miglioramento. L'esempio più evidente è rappresentato dalla situazione del polo Pero-Rho che riguarda l'ex sito IP, alla fine di proprietà AGIP, sulla cui area oggi si sta costruendo la nuova fiera di Milano. Ciò avviene grazie ad una previa operazione di disinquinamento di dimensioni colossali: 260.000 tonnellate di suolo trattate in un impianto di assorbimento termico (una sorta di forno dove, però, non avviene combustione, ma solo un'elevazione di temperatura) e 4 milioni e mezzo di metri cubi trattati *in situ* con l'applicazione di tecniche assai complesse, raffinate e, soprattutto, diverse. Il caso dell'area su cui stanno costruendo la FIAT è atipico rispetto al panorama industriale delle raffinerie: si tratta, infatti, di una ex raffineria che è stata totalmente demolita e ciò ha consentito di intervenire in maniera decisa, senza remore, dal momento che non vi era alcun elemento da salvaguardare. Trattandosi, quindi, di un campo libero di esercitazione e di azione sono state utilizzate tecniche che solo dopo un'attenta verifica e una puntuale gestione delle situazioni possono essere replicabili nelle raffinerie in esercizio. Confidiamo, pertanto, che nel giro di breve tempo,

dopo aver messo in sicurezza l'emergenza e aver bloccato la fuoriuscita dell'inquinante, si riuscirà ad intervenire nel sito della raffineria sia per quanto riguarda le acque che l'inquinamento del suolo. Stiamo privilegiando le tecniche meno invasive e più sicure anche dal punto di vista economico perché evidentemente tutto ha un costo e il prezzo del petrolio e della benzina in Italia non hanno bisogno di essere incrementati con spese non appropriate. D'altro canto, abbiamo anche tempo; l'essenziale è che il danno venga bloccato e che abbia inizio un'azione di monitoraggio e di rimedio che può essere misurata in maniera assolutamente oggettiva attraverso continue verifiche della situazione della falda e dei suoli.

Con riferimento a casi come quelli di Gela, Priolo, Augusta e Taranto vi è da dire semplicemente che vi sono alcuni soggetti un po' più renitenti e che il mondo non si muove tutto alla stessa velocità; c'è sempre chi precede e chi, invece, si muove con più lentezza.

Quanto al problema dello smaltimento dei rifiuti delle raffinerie, il Ministero persegue l'obiettivo di favorire lo sfruttamento ottimale di tutti i prodotti di raffinazione, ad esempio per la produzione energetica. E' ormai in uso il trattamento dei fondami che sono il finale della raffinazione per la produzione di energia attraverso sofisticati sistemi di gassificazione.

Vi è poi l'aspetto dei rimborsi energetici che non tocco intenzionalmente, perché può essere diversamente valutato. Ma certamente, sotto il profilo ambientale, si tratta di soluzioni di particolare valore, nel senso che sfruttano in maniera ottimale tutto quello che residua dalla lavorazione del petrolio, trasformandolo in energia: quanto rimane alla fine del processo praticamente non esprime più un problema ambientale. Questo è particolarmente rilevante, perché – purtroppo – stiamo intervenendo anche su bonifiche relative a situazioni determinatesi in passato. Un particolare tipo di industria petrolifera, quella della rigenerazione degli oli esausti, è comunque connesso al modello del petrolio, per ovvie ragioni: si tratta delle aziende che hanno trattato i residui, dopo l'uso dell'olio di autotrazione e dell'olio industriale, dai quali hanno ricavato nuove basi lubrificanti. Però i residui, gestiti in passato in maniera molto disinvolta, hanno determinato drammatici problemi ambientali e hanno reso necessari onerosissimi interventi di bonifica.

A Cerro al Lambro furono sversate nel fiume decine di migliaia di tonnellate di residui – che si definiscono «melme acide» – di questa lavorazione. Per porre rimedio a tale situazione, l'amministrazione centrale ha dovuto collaborare con la Regione Lombardia e il Paese ha comunque investito una cifra ingentissima. Si è persino dovuto spostare il letto del Lambro, per poterlo ripulire. Per fortuna, ora la prima ripulitura è finita e conseguentemente il fiume è stato reimesso nell'alveo naturale. Questo, se vogliamo, rappresenta un monito che si traduce anche in indicazioni precise, pure di ordine finanziario, e dimostra che bisogna affrontare tali questioni con estremo rigore, cercando d'altro canto di sviluppare nel mondo delle imprese forme di collaborazione e di accordo.

La questione del riutilizzo delle acque e della conseguente parallela liberatoria della quota di acque vergini che le raffinerie oggi consumano

- si pensi a Gela, tanto per fare un esempio – è affascinante, perché in parte la raffineria utilizza acque di dissalazione, prodotte evidentemente con oneri assai alti e che si potrebbero utilizzare molto più proficuamente per usi per i quali l'acqua primaria è indispensabile, ma va anche considerato il fatto che parte dell'acqua contenuta nell'invaso viene addotta alla raffineria e riutilizzata. Nel momento in cui si riesce a sostituire queste acque vergini con acque reflue si produce il doppio vantaggio di evitare sia di scaricare nel fiume che di prelevare quote ingenti di acqua. Queste situazioni stanno progredendo e il Ministero dell'ambiente ha avuto dal CIPE la possibilità di intervenire, sviluppando accordi di programma. Abbiamo sottoscritto con tutte le Regioni italiane – tranne le Marche, la Valle d'Aosta e la Provincia di Trento – accordi di programma quadro per la tutela delle acque e la gestione integrata delle risorse idriche. Questi accordi di programma quadro, sottoscritti da noi e dai Ministeri dell'economia, delle attività produttive e delle infrastrutture, tra il settore pubblico e il comparto privato, sono certamente interessanti in quanto generano aiuti finanziari (nei legittimi limiti del possibile aiuto all'impresa e previa autorizzazione comunitaria ovvero, se si tratta di una infrastruttura pubblica, nei limiti della necessità), comportano il coinvolgimento dell'impresa e determinano una crescita di sensibilità, cui si accompagnano anche iniziative concrete.

Mi scuso per il panorama estremamente sintetico che vi ho descritto, ma naturalmente, come amministrazione, rimaniamo a vostra disposizione per redigere una relazione molto più puntuale.

PRESIDENTE. L'ingegner Mascazzini, con la sua lunga relazione, in realtà ci ha delineato un quadro che mi porta a concludere che è da augurarsi una prevenzione condivisa. Allo stesso tempo, va rilevato che c'è bisogno di una inflessibilità normativa anche rispetto all'adempimento cui deve poi ottemperare il soggetto privato, l'impresa.

RIZZI (FI). Signor Presidente, ringrazio l'ingegner Mascazzini per l'interessante relazione, che apre la nostra mente anche su questioni che, forse, fino ad oggi non erano state attentamente valutate.

Volevo chiedere al nostro ospite quanto segue. La misurazione dell'inquinamento è effettuata attraverso alcuni strumenti. Tali strumenti (mi riferisco a quelli in uso in Italia) sono uguali dappertutto o sono diversi da Regione a Regione, il che può quindi determinare anche differenze di valutazione? Nel resto dell'Europa vengono utilizzati i medesimi strumenti oppure ricorre anche in quel caso una differenza tra uno strumento e un altro, dunque tra Stato e Stato, così come tra Regione e Regione?

Lei, inoltre, ingegner Mascazzini, si è riferito all'utilizzazione degli scarti derivanti dalla lavorazione del petrolio, che vengono utilizzati per la produzione di energia elettrica. A suo giudizio, questa energia elettrica è prodotta secondo il principio delle fonti rinnovabili oppure no? Perché a

questo riguardo vi sono delle questioni pendenti, che possono essere legate ad interessi.

Sempre in riferimento alle industrie petrolifere, il disinquinamento delle acque e del territorio è lasciato alla facoltà dei singoli o abbiamo degli strumenti – anche di carattere legislativo – e delle strutture idonee ad imporre un certo tipo di bonifica ambientale?

ROTONDO (*DS-U*). Ringrazio l'ingegner Mascazzini per la sua relazione, che ha evidenziato i tanti problemi legati all'impatto ambientale delle centrali elettriche e delle raffinerie.

Per quanto riguarda le centrali elettriche, lei si è soffermato con precisione sulla questione dell'innalzamento della temperatura dei corpi idrici, legata agli scarichi delle centrali in genere. Ora, come ricorderà bene, l'anno scorso sono state approvate delle norme che hanno modificato i limiti delle temperature massime degli scarichi, sollevando anche numerose polemiche. Vorrei capire se, ad oggi, sono stati effettuati degli studi, dei controlli e delle verifiche da parte del Ministero per comprendere quale sia stato il reale impatto ambientale di questa normativa che ha permesso l'innalzamento dei limiti superiori delle temperature degli scarichi.

Mi sembra, inoltre, che lei non abbia accennato alle problematiche relative all'inquinamento atmosferico delle centrali elettriche. Però anche a questo riguardo è stata approvata una normativa, l'anno scorso, che ha permesso l'innalzamento dei limiti degli inquinanti immessi in atmosfera di alcune centrali: non ricordo bene, però mi sembra che si trattasse del limite per quelle che producevano fino a 300 megawatt. Anche a questo riguardo volevo sapere se era stata fatta una valutazione *a posteriori* di quanto è successo dal punto di vista dell'inquinamento atmosferico.

Molto più pesante, invece, mi sembra sia l'impatto ambientale prodotto dalle industrie petrolifere e dalle raffinerie in genere. Sul problema del consumo delle acque si deve intervenire. Vengo dalla zona di Augusta e Priolo e più volte ci siamo incontrati in terra di Sicilia in occasioni di dibattiti e incontri sul grave fenomeno dell'inquinamento che la riguarda. L'utilizzo delle acque di falda è notevole e il cuneo salmastro è diventato così ingente da imporre alle aziende una modifica delle modalità di prelievo e di consumo delle acque.

Il problema dell'inquinamento delle falde è enorme e apre una questione divenuta ormai di primo piano, quella dei controlli sulle aziende. Lei ha citato la questione dell'impianto *ex* AGIP. Mi ricordo la difficoltà estrema, che peraltro si registra ancora oggi, a far ammettere alle aziende le loro responsabilità in tema di inquinamento. In numerosissime riunioni, anche in sede di conferenza di servizio al Ministero, nonostante i serbatoi si trovassero a poche centinaia di metri, nonostante si rilevassero idrocarburi nelle falde, le aziende private ribadivano che le responsabilità non erano certe.

Quali ulteriori controlli il Ministero ritiene opportuno attivare per impedire gli effetti, visibili poi solo a distanza di numerosi anni, dell'inqui-

namento? Come vengono controllate le aziende? Vengono controllati in maniera forte e reale i loro piani di caratterizzazione?

Nell'area della Sicilia sudorientale le aziende chimiche minacciano costantemente il loro disimpegno per gli alti costi degli interventi di bonifica e di modernizzazione del processo. Come può incidere il Ministero su questo ricatto giornaliero, che spesso provoca ripercussioni psicologiche sulle popolazioni, timorose di perdere tanti posti di lavoro?

MASCAZZINI. Signor Presidente, siamo attivi sui siti di bonifica che il Parlamento ha individuato e su molti dei siti energetici e di raffinazione presenti nel Paese. Il sito di Sannazzaro de' Burgondi, grande e moderna raffineria, non è compreso, ma la Regione Lombardia ci sta pensando in maniera eccellente.

Stiamo cercando di unificare i controlli, di svilupparli, di crearne dove non ci sono o non funzionano.

È noto a tutti, era sui giornali, che l'ARPA di Siracusa è chiusa per lavori. La mancanza di uno strumento di validazione rende difficilmente gestibili gli stessi processi di bonifica, che sono condizionati da un accurato accertamento analitico da parte dei soggetti privati che li propongono e da un'azione di convalida altrettanto accurata da parte dello strumento pubblico. Alla fine dello scorso anno abbiamo raggiunto una convenzione (un milione di euro) con l'Istituto superiore di sanità per i controlli analitici. Il primo caso è Priolo, con la IAS, dove giacciono montagne di fanghi di depurazione.

Sono in corso accertamenti disposti dal Ministro. Quando il NOE (nucleo operativo ecologico) dei carabinieri interviene per gli accertamenti di controllo, gli accertamenti analitici vengono parallelamente svolti in maniera indipendente.

Per il momento stiamo sviluppando altre soluzioni, una delle quali, non ancora perfezionata, può essere incisiva. Vi è un problema rilevante di sicurezza dei depositi, per esempio nel territorio campano, sul quale stiamo intervenendo. Mi riservo in merito, se la Commissione lo ritiene, di far avere la documentazione non appena sarà prodotta. Ci sono distonie tra accertamenti analitici che evidenziano l'esigenza di un controllo sistematico a tappeto su tutti i dati forniti dal sistema delle imprese, perché quando «ci ballano» tre ordini di grandezza sulle analisi è opportuno rifarle.

Il disinquinamento del territorio è un obbligo. In tutta onestà stiamo cercando di gestire il problema con molto senso di responsabilità, perché in molti casi, come in quello del sistema del petrolio, la tenuta finanziaria del sistema delle imprese non è a rischio (di conseguenza è più facile che a una disposizione corrisponda la sua esecuzione), ma in altri casi non è così. Per esempio, un soggetto fallito si deresponsabilizza totalmente e fa tornare l'operazione in capo allo Stato. Così ci troviamo con giacenze di cinquant'anni e debiti di centinaia di milioni di euro. Altro esempio: alle porte di Milano una discarica con grandi cumuli di nero fumo sta mettendo a rischio la falda. Per arginare il problema si pompa l'acqua, ma

la situazione è precaria. Si vuole mantenere in vita l'attività produttiva così che dia maggiore garanzia di continuità dell'intervento. Questo evidentemente non può riguardare le centrali elettriche.

Per quanto riguarda le centrali elettriche e l'inquinamento termico, abbiamo eseguito uno studio sul danno ambientale richiedendo all'ENEL alcuni dati sulla centrale di Rovigo, che forse potrebbero essere utili alla Commissione, sebbene non riguardino specificamente l'evento dell'estate che, fortunatamente, è stato molto breve.

Quanto ai consumi di acqua, il sistema idrico della Piana di Priolo e di Augusta viene tutto stoppato e rinviato a riutilizzo. Un intervento di dissalazione degli scarichi di Siracusa da parte del commissario straordinario ed un altro parallelo delle aziende dovrebbero consentire il cento per cento di riutilizzo.

Per quanto riguarda i controlli, come ho detto poco fa, usiamo tutti gli strumenti, sia quelli ordinari che quelli non ordinari perché il controllo con strumenti straordinari migliora il livello dei primi.

Infine, certamente i costi degli interventi di bonifica sono elevati, ma cerchiamo di diluirli nel tempo, laddove questo non danneggi l'ambiente, trattando in maniera diversa da una parte la messa in sicurezza e le emergenze, che per quanto onerose richiedono un intervento immediato attraverso i sistemi di pompaggio, e via dicendo, e dall'altra le situazioni di suolo inquinato, attraverso la messa a punto di misure che non danneggino gli operai (da diluire magari anche in un lasso di tempo più lungo, se necessario) nonché di tecniche biologiche che evitino uno sconvolgimento totale; cosa che nelle attività in esercizio diventa anche un problema di sicurezza. È difficile scavare, infatti, come si è potuto fare a Pero-Rho, quando una raffineria è in esercizio, perché bisogna garantirne la sicurezza.

Termino qui il mio intervento, scusandomi, signor Presidente, per essermi dilungato troppo.

PRESIDENTE. Siamo noi che ci scusiamo perché la questione avrebbe meritato un esame ancor più approfondito, ma l'imminente inizio dei lavori dell'Aula ce lo impedisce.

Ringrazio l'ingegner Mascazzini per il contributo offerto ai lavori della Commissione e dichiaro conclusa l'audizione.

Rinvio il seguito dell'indagine conoscitiva ad altra seduta.

I lavori terminano alle ore 9,35.

