

SENATO DELLA REPUBBLICA

————— XIV LEGISLATURA —————

13^a COMMISSIONE PERMANENTE

(Territorio, ambiente, beni ambientali)

INDAGINE CONOSCITIVA SULLE PROBLEMATICHE DELL'INQUINAMENTO ATMOSFERICO NELLE AREE URBANE

3° Resoconto stenografico

SEDUTA DI GIOVEDÌ 28 FEBBRAIO 2002

(Antimeridiana)

Presidenza del vice presidente MULAS

I N D I C E

**Audizione del direttore del Servizio inquinamento atmosferico e rischi industriali
del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio**

PRESIDENTE Pag. 3, 9, 12 e <i>passim</i> RIZZI (FI) 9 MONCADA (UDC:CCD-CDU-DE) 10 * MANFREDI (FI) 12 * ROLLANDIN (Aut) 13		SILVESTRINI Pag. 3, 9, 11 e <i>passim</i>
---	--	---

N.B.: L'asterisco indica che il testo del discorso è stato rivisto dall'oratore.

Sigle dei Gruppi parlamentari: Alleanza Nazionale: AN; Unione Democristiana e di Centro:UDC: CCD-CDU-DE; Forza Italia: FI; Lega Nord Padania: LNP; Democratici di Sinistra-l'Ulivo: DS-U; Margherita-DL-l'Ulivo: Mar-DL-U; Verdi-l'Ulivo: Verdi-U; Gruppo per le autonomie: Aut; Misto: Misto; Misto-Comunisti italiani: Misto-Com; Misto-Rifondazione Comunista: Misto-RC; Misto-Socialisti Democratici Italiani-SDI: Misto-SDI; Misto-Lega per l'autonomia lombarda: Misto-LAL; Misto-Libertà e giustizia per l'Ulivo: Misto-LGU; Misto-Movimento territorio lombardo: Misto-MTL; Misto-Nuovo PSI: Misto-NPSI; Misto-Partito repubblicano italiano: Misto-PRI; Misto-MSI-Fiamma Tricolore: Misto-MSI-Fiamma.

Interviene l'ingegner Gianni Silvestrini, direttore del Servizio inquinamento atmosferico e rischi industriali del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio.

I lavori hanno inizio alle ore 8,40.

PRESIDENTE. L'ordine del giorno reca il seguito dell'indagine conoscitiva sulle problematiche dell'inquinamento atmosferico nelle aree urbane.

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 prevista oggi l'audizione dell'ingegner Gianni Silvestrini, direttore del Servizio inquinamento atmosferico e rischi industriali del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio.

Prego l'ingegner Silvestrini di svolgere la sua relazione introduttiva.

SILVESTRINI. Onorevoli senatori, il tema dell'indagine conoscitiva è quanto mai attuale. Proprio in questi giorni stiamo ricevendo i rapporti sulla qualità dell'aria delle città relativi al 2001. Siamo quindi in grado di fare le prime verifiche sulle variazioni rispetto alla situazione degli anni passati; abbiamo infatti ricevuto anche i dati del 2000 e del 1999, in base al decreto ministeriale 21 aprile 1999, n. 163 (il cosiddetto «decreto benzene»), che stabilisce che i comuni con più di 150.000 abitanti debbano inviare al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio un rapporto sulla qualità dell'aria, che ricomprenda nella prima parte una definizione delle concentrazioni degli inquinanti e nella seconda parte anche la definizione delle linee d'intervento predisposte per ridurre le emissioni.

La situazione dell'inquinamento atmosferico nell'ultimo decennio è migliorata per gli inquinanti cosiddetti «convenzionali», biossido di zolfo (SO₂), monossido di carbonio (CO) e ossidi di azoto (NO e NO₂), mentre è problematica per quanto riguarda i nuovi inquinanti, su cui negli ultimi anni si concentra l'attenzione, in particolare le polveri fini (PM_x) e gli idrocarburi policiclici aromatici (IPA). La presenza di benzene (C₆H₆), altro composto sotto osservazione, negli ultimi anni è diminuita, per cui in molte città la situazione è ormai sotto controllo.

Volendo fotografare la situazione italiana di oggi, potremmo affermare che i due elementi critici sono innanzi tutto rappresentati dalle polveri fini (che nei mesi di gennaio e di febbraio sono state oggetto di

grande attenzione, in particolare nella pianura padana), ma anche dall'ozono per quanto riguarda i mesi estivi.

Sulle polveri fini l'attenzione è particolare, ed è in via di recepimento (essendo stato già approvato il relativo decreto ed acquisito il consenso della Conferenza Stato-regioni il 31 gennaio scorso) la direttiva 99/30/CE, che definisce i limiti di concentrazione media annuale e giornaliera per il 2005.

La maggior parte delle città italiane denota livelli di inquinamento da PM10 decisamente superiori a quelli prefissati (pari ad una media annua di 40 microgrammi per metro cubo), oscillanti tra i 45 e gli 80 microgrammi per metro cubo. Le polveri sono un inquinante pericoloso, poiché contengono sostanze cancerogene, per cui è estremamente importante dal punto di vista sanitario ottenere la riduzione dei livelli citati.

Per di più, con il recepimento della direttiva, il problema della qualità dell'aria non sarà più solamente all'attenzione del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio, ma anche degli organismi comunitari a Bruxelles.

La direttiva prevede inoltre che vengano elaborati piani di azione da parte delle regioni; mi soffermo su questo aspetto, perché il rapporto con le regioni previsto dalla nuova direttiva è estremamente delicato. Tali piani vengono poi inviati agli organismi comunitari di Bruxelles, che verificano se le azioni poste in campo siano sufficienti a riportare i livelli di concentrazione nei limiti previsti dalla normativa e, in caso negativo, possono anche irrogare delle sanzioni.

Considerato che siamo molto lontani dal livello previsto dalla direttiva europea, occorre prevedere un innalzamento delle priorità di intervento, in particolare per le polveri fini nelle città, poiché, essendo molto grande la distanza dal punto di arrivo, non è possibile raggiungere questi risultati semplicemente con le azioni sinora adottate dai sindaci, in molti casi mirate a gestire l'emergenza. In passato, una sequenza di giornate con valori di inquinamento più alti del normale non determinava l'immediata preoccupazione di effettuare cambiamenti strutturali per cercare di risolvere il problema nel lungo periodo, anche se non sarebbe corretto dire che non era una questione che non veniva presa in considerazione.

Perché si riescano ad ottenere i risultati significativi previsti dalla direttiva europea per il 2005, ma ancor più per il 2010 (quando il livello massimo di PM10 previsto passerà dai 40 ai 20 microgrammi per metro cubo) è indispensabile determinare una sinergia tra il livello locale (comuni e regioni) e il Governo.

Su questo tema vale la pena soffermarsi, perché fino ad adesso, con il decreto benzene che prevedeva i rapporti sulla qualità dell'aria, il sindaco era il principale attore che definiva i provvedimenti di blocco del traffico o altri interventi relativi alla qualità dell'aria. Con la nuova direttiva europea sulla qualità dell'aria il baricentro si sposta a livello regionale. Sono le regioni, infatti, a dover elaborare i piani di azione e qui si pone un problema delicato, perché è evidente che, sia nell'elaborazione dei piani di azione, che nella loro applicazione, è determinante il ruolo

dei comuni. Si deve quindi individuare un corretto equilibrio tra il ruolo del comune e quello della regione per evitare che si inceppi il meccanismo, il che potrebbe accadere.

Per tale ragione come Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio stiamo studiando, nell'ambito di un decreto sulle linee guida per l'elaborazione dei piani di azione, la possibilità di prevedere un tavolo comune con le regioni ed i comuni, al fine di avere a disposizione uno strumento più efficace rispetto al passato. Dico «più efficace», perché il cosiddetto decreto benzene aveva il limite di riferirsi al singolo comune, mentre sappiamo che, in particolare nelle aree metropolitane più vaste (come Milano, Torino e Bologna), rileva la visione d'insieme e non basta concentrare l'attenzione sul singolo capoluogo. La direttiva europea giustamente consente di prendere in esame un'area più ampia, ma occorre definire in maniera corretta il rapporto tra comune e regione: se ciò non avverrà, si correrà il rischio di una paralisi.

Come Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio puntiamo a fare in modo che gli enti locali siano sempre più responsabilizzati a raggiungere gli obiettivi. La regione deve coordinare le iniziative, ricercare una visione di insieme e porre in atto le azioni conseguenti ad ottenere una mappatura della qualità dell'aria più complessiva e non mirata al singolo centro.

Mi risulta, inoltre, che nella seduta pomeridiana la Commissione audirà il direttore dell'ANPA e quindi in quella sede la questione potrà essere meglio approfondita.

La direttiva europea, per quanto riguarda le polveri fini, prevede solamente il valore medio annuo di 40 microgrammi per metro cubo e definisce un numero massimo di giornate in cui non si deve superare il livello di 50 microgrammi per metro cubo, fissato in 35 giorni per il 2005 e in 7 giorni per il 2010. Nel frattempo la Lombardia e, più recentemente, il Lazio e la Toscana hanno invece introdotto nelle loro normative livelli di attenzione e di allarme non previsti dalla normativa europea. La questione è un po' delicata, perché c'è un dibattito in corso nel mondo scientifico; a suo tempo a livello europeo non vennero previste soglie di attenzione e di allarme, perché non si era in possesso di dati a sufficienza che potessero suffragare tale necessità. In realtà, da una serie di analisi che sono state effettuate (abbiamo anche rapporti con l'Organizzazione mondiale della sanità) si è riscontrata una correlazione tra mortalità e sequenza di giornate con elevate concentrazioni di PM10, la quale a mio parere giustifica un intervento anche nel breve periodo. Stiamo ora discutendo per introdurre una modifica in tal senso della direttiva. Nel frattempo, poiché le regioni si sono date norme non previste nella direttiva europea, vediamo di inserire nelle linee guida e nei piani di azione di cui parlavo prima alcune disposizioni per «coprire» le altre regioni.

Nella seconda parte della mia esposizione vorrei soffermarmi su alcune linee di intervento che sono state predisposte dal Ministero dell'ambiente, in alcuni casi di concerto con il Ministero delle infrastrutture e con quello delle attività produttive, per dare una risposta ai problemi delle

città. Tenuto conto che il livello della problematica è talmente vasto che, in realtà, le risorse necessarie dovrebbero essere molto maggiori, il tema della qualità dell'aria nelle città, preoccupante per alcuni parametri come le polveri fini, presenta un aspetto particolare su cui è importante e necessario focalizzare l'attenzione. Per quanto riguarda il trasporto urbano, l'anidride carbonica (CO₂), che non è un inquinante in senso classico, ha visto un incremento delle emissioni tra il 1990 e il 2000 di circa il 20 per cento. Questo è totalmente in controtendenza rispetto agli obiettivi fissati con il protocollo di Kyoto, che rispetto ai livelli del 1990 prevedono una riduzione dell'insieme delle emissioni di gas clima alteranti del 6,5 per cento nel 2010. Non solo in Italia ma in tutto il mondo il settore dei trasporti è quello più difficile da padroneggiare, perché in termini di CO₂ dappertutto si è registrato un incremento. Proprio per questo, a livello di Unione europea, sul trasporto urbano si è concentrata una particolare attenzione per concretizzare gli obiettivi fissati con il Protocollo di Kyoto per il 2010. Su questo argomento sarebbe opportuno un approfondimento perché le strategie attivate per raggiungere gli obiettivi di Kyoto sono molto interessanti, con alcuni risultati positivi, in particolare sui versanti della produzione di energia elettrica, con l'introduzione dei cicli combinati, dell'efficienza elettrica e delle fonti rinnovabili. Su quest'ultimo argomento, mi soffermerò in seguito.

Sui trasporti si deve concentrare un'attenzione molto maggiore, a livello europeo, nazionale, regionale e di enti territoriali, per i due motivi che ho indicato, cioè sia per il livello della qualità dell'aria nelle città, tutt'altro che positivo, in particolare per le polveri fini, sia per il raggiungimento degli obiettivi di Kyoto, che poi traguarderanno anche i decenni successivi. È importante trovare soluzioni per una mobilità sostenibile, che consentano alle persone di spostarsi liberamente senza danni per l'ambiente.

Gli interventi del Ministero dell'ambiente sono focalizzati, da un lato, a favorire soluzioni nel breve periodo per incentivare l'introduzione nel mercato di carburanti a minor impatto ambientale. Si è favorita, quindi, la conversione di auto non catalizzate a GPL-metano o a biodiesel; è stato varato un accordo di programma tra la Fiat e l'Unione petrolifera per favorire l'acquisto di nuovi mezzi a metano, in particolare per i segmenti più inquinanti. È importante sottolineare come sia inutile «sparare nel mucchio». Abbiamo verificato che i maggiori responsabili delle polveri fini sono i mezzi pubblici con motore diesel di vecchia concezione e i ciclomotori. In questo caso, il primo segmento di finanziamento, in base all'accordo di programma tra la Fiat e l'Unione petrolifera, pari a circa 15-16 milioni di euro, è stato indirizzato per quest'anno al trasporto merci, per eliminare i vecchi furgoni e i vecchi taxi che inquinano di più nelle città. Altre misure riguardano i ciclomotori, responsabili in alcune città di elevatissime concentrazioni di benzene. Al riguardo, è stato firmato un accordo per l'incentivazione di ciclomotori certificati Euro1 o Euro2, a minor impatto ambientale. Sul versante dei ciclomotori, l'Italia, al contrario di quanto avvenuto in passato per altri settori, è all'avanguardia a

livello europeo proprio perché in alcune città italiane il problema dell'impatto ambientale delle due ruote è più rilevante rispetto ad altri Paesi. Abbiamo fatto un accordo di programma fra il Ministero dell'ambiente e l'ANCMA (Associazione nazionale ciclo, motociclo e accessori), la società nazionale di produttori di due ruote, ma anche con regioni, enti locali e altri attori, per anticipare il recepimento della direttiva europea che prevedeva l'introduzione dei limiti Euro1 prima nel 1999 e poi nel 2000, e dei limiti Euro2 dal giugno 2002.

A Firenze – sono dati ANCMA – la stima del contributo in termini di concentrazione di benzene delle due ruote si aggira intorno al 40 per cento, una quota molto importante. Da qui l'esigenza, anche per le case costruttrici, di riconquistare un'immagine ambientalmente sostenibile, per superare l'associazione tra due ruote e inquinamento. Per questo motivo, esse hanno investito parecchio per anticipare di un anno i tempi della direttiva europea, in modo da omologare e mettere in commercio mezzi a minor impatto ambientale. Il Ministero dell'ambiente, con questo accordo, finanzia fino al giugno 2002 anche i ciclomotori Euro1, poi solamente gli Euro2. È nata una polemica perché le città chiedevano di non finanziare più i ciclomotori Euro1, poiché stavano per entrare in commercio gli Euro2, che sono più puliti. Per una serie di equilibri e anche per l'attuale in disponibilità di modelli rispondenti ai requisiti Euro2, ci sarà un compromesso, per cui si è posto un limite temporale (giugno e non oltre).

È importante che si possa dare uno stimolo per l'incentivazione di motori a scoppio più puliti e anche dei motori elettrici. Già oggi è previsto un incentivo di 5 miliardi l'anno, che viene ben utilizzato, per chi acquista motorini elettrici o biciclette a pedalata assistita. C'è una spinta verso soluzioni più pulite dal punto di vista dei combustibili e delle tecnologie. Esiste un fondo di circa 110 miliardi per le amministrazioni pubbliche che vogliono acquistare veicoli elettrici o a GPL-metano. Dopo una partenza incerta, l'anno scorso sono state esaurite tutte le risorse, circa 65 miliardi, destinate all'elettrico; sono stati acquistati circa 4.000 veicoli elettrici, ponendo in questo modo l'Italia al primo posto in Europa per la vendita di veicoli elettrici nel 2001.

Ci sono altri settori che meritano attenzione, ad esempio, l'esigenza di razionalizzare il governo della mobilità. Alcuni Paesi dell'Europa centrale, come l'Olanda, hanno affrontato a fondo questo tema, concludendo che in molti casi è più economico razionalizzare la domanda di mobilità piuttosto che intervenire a valle con la creazione di nuove infrastrutture, con un rapporto di 1 a 10 tra i relativi costi. Il governo della mobilità può oggi giovare molto dell'elettronica e dell'informatica per il controllo degli accessi e per il sistema di *infomobility* e può anche responsabilizzare i vari attori. Con un decreto del 1998 in materia di mobilità urbana, è stata prevista la figura del *mobility manager*, che dovrebbe essere individuata in tutte le strutture produttive e aziendali con più di 300 dipendenti, allo scopo di offrire ai dipendenti possibilità di soluzioni alternative all'uso dell'auto privata.

Nei prossimi giorni sarà dato un contributo di 15 milioni di euro ad una decina di città che hanno presentato piani per facilitare soluzioni alternative, che vanno dallo sconto sull'abbonamento ai mezzi pubblici, a navette per facilitare lo spostamento tra le fermate delle metropolitane e le aziende, al *car pooling* ed ad altre soluzioni razionali. La figura del *mobility manager* è una soluzione innovativa, che può essere di particolare interesse in alcune realtà con pochi parcheggi, che quindi, sono alla ricerca di soluzioni nuove.

Un'altra soluzione innovativa è quella del *car sharing*, che credo in Italia possa trovare grande spazio. Essa non va confusa con il *car pooling*, che è la condivisione di un'auto tra più persone per recarsi al lavoro, soluzione attualmente incentivata nelle autostrade statunitensi ove è prevista una corsia per le auto con a bordo due o tre persone. Il *car sharing* è un concetto completamente diverso. Esso è nato una decina di anni fa e si è sviluppato particolarmente in Svizzera e in Germania. Tradotto letteralmente significa «condivisione dell'auto», noi però lo concepiamo come un servizio con particolari caratteristiche. Quando ci si associa ad un servizio di *car sharing* si riceve una carta magnetica, dopodiché si ha a disposizione una tipologia di auto in una serie di parcheggi. A Zurigo, ad esempio, ce ne sono 80 e ogni parcheggio dista dalle abitazioni non più di 3-5 minuti. A questo punto si può prenotare un'auto quando serve e si paga solamente per le ore in cui si utilizza e per i chilometri percorsi. Rispetto all'acquisto dell'auto questa soluzione consente risparmi dell'ordine di 2 milioni di lire all'anno e credo che in Italia possa essere una alternativa interessante per sostituire la seconda auto: ci si associa al *car sharing* e poi si utilizza l'auto in questione per la moglie, per i figli o per andare fuori città nel *weekend*, con la possibilità di utilizzare il tipo di auto che serve di più. Devo dire che a questa soluzione, in cui dalla proprietà si passa all'uso, le case automobilistiche stanno rivolgendo grande attenzione. Non a caso il progetto che abbiamo lanciato in Italia vede la Fiat come soggetto gestore insieme alle aziende di trasporto. L'originalità dell'approccio italiano è che lo stesso non prevede di erogare stanziamenti direttamente alle città, ma ad una specie di consorzio formato da queste ultime che poi indirà gare internazionali per le tecnologie, il *software* di gestione, i *call center* eccetera, tutte cose che quindi verranno fornite come servizi. Tutto il sistema è ormai a regime: dopo Venezia, a maggio partirà Torino e poi Bologna; anche la città di Milano è pronta a partire. In più, il sistema è omogeneo a livello nazionale; ad esempio, chi è abbonato a Milano quando si reca a Roma può usare il parco veicoli di questa città.

Vorrei terminare il mio intervento con un piccolo *flash* su un tema di fatto direttamente collegato a quello dell'inquinamento atmosferico, cioè quello relativo ai programmi di diffusione delle fonti rinnovabili. Abbiamo infatti lanciato un programma di incentivo alle tecnologie solari fotovoltaiche per la produzione dell'energia elettrica, che sta riscuotendo grande successo. Il programma, lanciato l'anno scorso, è articolato, per una parte, in incentivi ai comuni, per un'altra, gestita dalle regioni, in incentivi a

tutti i soggetti, compresi i privati. Sia per il programma dei comuni, gestito dal Ministero dell'ambiente, che per il programma delle regioni si sono ricevute delle risposte molto positive, con un numero di richieste 10 volte superiore alle risorse, per cui abbiamo rifinanziato il programma. L'Italia quest'anno si posizionerà al secondo posto, dopo la Germania che sui tetti solari ha un programma ambiziosissimo ed è lanciaatissima.

Credo che questa rappresenti una soluzione importante, soprattutto nel lungo periodo. Quella fotovoltaica potrà essere dopo il 2010 una tecnologia matura, con una riduzione di costi che già si sta registrando in maniera significativa; è una tecnologia che punta molto sull'innovazione tecnologica e che, al contrario di altre, non ha problemi dovuti alla disponibilità di spazio o a limiti fisici. Ad esempio, l'eolico potrà aumentare la produzione energetica a 3.000-4.000 megawatt al 2010-2015 ma poi non potrà andare oltre. Invece il solare potrà soddisfare nel corso del secolo fette importanti della produzione dell'energia, soprattutto in combinazione con l'idrogeno (pensiamo ai processi di elettrolisi dell'acqua) e consente di ipotizzare nella seconda metà del secolo uno scenario energetico solare-idrogeno che potrebbe garantire energia in modo svincolato dalla produzione di CO₂.

Questo è uno scenario cui molti stanno lavorando e da parecchio tempo. I tedeschi in particolare hanno da tempo ipotizzato di realizzare centrali solari nei deserti per produrre idrogeno e con idrogenodotti alimentare l'Europa. Quindi, sul fotovoltaico è estremamente importante essere presenti. Le più grosse compagnie petrolifere si sono lanciate in questo settore (pensiamo alla BP Solar ed alla Shell Renewables) che è molto importante per combattere l'inquinamento atmosferico su scala locale, ma soprattutto per dare una risposta ai problemi dei cambiamenti climatici e delle strategie di intervento per lo sviluppo sostenibile.

PRESIDENTE. Grazie, dottor Silvestrini, per la sua esposizione molto brillante.

RIZZI (FI). Ringrazio il dottor Silvestrini per l'interessante esposizione, nella quale egli ha fatto riferimento anche ad una normativa della regione Lombardia. Poiché, pur essendo lombardo, non ne sono a conoscenza vorrei avere un suo giudizio in proposito; in particolare, vorrei sapere se questa potrà essere integrata con la normativa europea, con la quale mi auguro non sia in conflitto.

SILVESTRINI. La normativa lombarda prevede la predisposizione di interventi in caso di superamento di determinati livelli di attenzione e di allarme. Come dicevo prima, nel breve periodo non è prevista un'integrazione con la direttiva europea. Proprio per questo il presidente Formigoni ci ha chiesto di prevedere nella normativa italiana di recepimento norme analoghe a quelle approvate dalla regione Lombardia. Ciò non è possibile *tout court*: il recepimento delle direttive deve avvenire secondo le indicazioni europee. Tuttavia, poiché riteniamo utile una riflessione sul-

l'intervento nel breve periodo, da un lato abbiamo aperto una discussione sulla materia raccogliendo i dati epidemiologici e le sequenze statistiche delle polveri fini per dimostrare come Italia ci sia una situazione particolarmente delicata (e quindi aprire un tavolo con Bruxelles volto a rivedere la direttiva per inserire livelli di attenzione e allarme), dall'altro stiamo cercando di sanare il periodo da qui all'entrata in vigore della direttiva definendo linee guida, piani di azione e quant'altro nell'ambito di un tavolo aperto con le regioni ed i comuni.

MONCADA (*UDC:CCD-CDU-DE*). Anch'io vorrei complimentarmi con l'ingegner Silvestrini per la sua chiarezza, che ben conosco da molti anni. Vorrei partire dal fotovoltaico. Credo molto a questa tecnologia, molto meno a quella della solare-termico, nonostante l'ottimismo dell'amico Rubbia. Il programma dei 10.000 tetti è certamente interessante e sicuramente porterà dei vantaggi, ma trovo che poca attenzione sia stata rivolta al finanziamento dell'industria.

Prima di iniziare la relazione introduttiva, lei mi ha cortesemente fornito la situazione di programma per la regione Molise, da cui ho rilevato, per esempio, che vengono concessi contributi per interventi fino a 20 chilowatt: una simile potenza può essere idonea per l'edilizia civile o forse residenziale, comunque per poco più dell'artigianato. Mi risulterebbe, invece, che ci siano industrie piccole – forse anche medie, che quindi finirebbero con il rientrare nelle cosiddette piccole e medie imprese (PMI) – molto interessate alla tecnologia del fotovoltaico, ma che per dimensioni rappresentano ambiti in cui le potenze richieste sono molto più alte. Mi domando, allora, se tra le previsioni del Ministero sia prevista anche un'ipotesi d'intervento a favore di questo settore.

La seconda domanda riguarda la questione del livello di attenzione e di allarme, sulla quale lei ha correttamente ricordato che si discute anche in ambito scientifico. Personalmente raccomanderei – e vorrei sapere se lei è d'accordo – di non confondere il livello di attenzione e di allarme con quello sanitario (il che molto spesso accade), perché ciò determina un allarmismo assolutamente sproporzionato nei confronti dell'opinione pubblica. Vorrei capire da lei se questa mia osservazione le sembra degna di attenzione e se di essa si sia già preso atto nei programmi ministeriali. Mi auguro che la sua risposta al riguardo sia positiva.

La terza domanda riguarda i cosiddetti combustibili ecologici, cui ha accennato. Per carità, non voglio certo dire che è «di moda» parlarne, perché il PM10 è un pericolo reale, ma spesso facendolo si dimenticano poi tante altre cose. Per quanto riguarda il particolato, in uno studio tedesco si proponeva addirittura di arrivare ad una concentrazione di 10 microgrammi per metro cubo, il che significherebbe intervenire sui combustibili, in quanto non sarebbe più sufficiente prevedere trappole per i motori *diesel* e così via; c'è però un altro studio che dimostra che per produrre tali combustibili si determinerebbe una spaventosa emissione di anidride carbonica, per cui, anche per ottenere un minimo di equilibrio al fine di

rientrare nei parametri di Kyoto, si arriverebbe al 2028-2030. Quindi, bisogna stare attenti.

Lo stesso fenomeno avviene per la produzione dell'idrogeno, che – come sapete – determina un'enorme produzione di anidride carbonica; è stata avanzata un'ipotesi che prevede di scaricarla nel mare, ma non è di facile realizzazione.

Inoltre, sono rimasto colpito dal fatto che ieri il Ministro abbia firmato a Milano un accordo di programma con il presidente della regione, Roberto Formigoni; lo trovo estremamente interessante. Se non sbaglio, si tratta di una cifra considerevole (la prego di correggermi, perché la ricordo a memoria ed è una notizia dell'agenzia Ansa, quindi non so quale riscontro possa avere): 360 milioni di euro destinati al trasporto elettrico.

Abbiamo audito ieri l'amministratore delegato e direttore generale del Centro ricerche della FIAT, il quale ha affermato che la loro azienda non punta più sull'elettrico, perché questa tecnologia può rappresentare una soluzione solo per i trasporti su distanze estremamente contenute del centro cittadino e che per risolvere il più grave problema del particolato in una città bisogna intervenire soprattutto ricorrendo al metano. La metanizzazione dei trasporti pubblici e della rete di distribuzione dei taxi è l'unica che potrà far conseguire dei risultati.

SILVESTRINI. Risponderò molto sinteticamente.

È vero che c'è una richiesta, che proviene anche dal mondo industriale, di adozione dei sistemi fotovoltaici. Ovviamente fino a 20 chilowatt tutti i soggetti possono accedere ai bandi regionali, ma ci sono azioni specifiche che possono porre in essere le piccole e medie imprese. Ne cito due.

La prima è un fondo previsto dalla cosiddetta «*carbon tax*» nel 1999 (che al momento si sta definendo essendosi «sbloccata» la situazione), di 50 miliardi, circa 26 milioni di euro, destinato al solare per le piccole e medie imprese. In autunno sarà reso disponibile.

La seconda deriva dal successo che ha avuto il programma nazionale dei tetti solari, che ha creato un effetto valanga, per cui – per esempio – la regione Campania ha deciso di creare un programma di incentivazione diretto alle piccole e medie imprese, mettendo a disposizione 20 miliardi, circa 10 milioni di euro.

La cosa più importante ancora è che con l'Autorità per l'energia elettrica e il gas abbiamo più volte sollecitato (mi risulta che in questo momento sia in fase di elaborazione) un provvedimento da predisporre sulla base del modello tedesco, con un pagamento in conto chilowattora, molto utile soprattutto per le potenze più elevate, che determinerebbe uno svincolo dalla necessità di concedere periodicamente degli incentivi. Ricordo che in Germania il contributo per chi ha il fotovoltaico è di 1.000 lire al chilowattora e questo sistema consentirebbe appunto di diffondere la tecnologia anche a società con consumi superiori ai 20 chilowatt.

Per quanto riguarda la direttiva, concordo: sulla questione è in atto una riflessione. In realtà, appunto, ci sono dati presentati proprio recente-

mente dall'OMS che mostrano l'esistenza di una correlazione tra incremento della mortalità e sequenza di giornate con presenza di PM10 nel breve periodo. Quindi, un'attenzione al riguardo va posta. Bisogna però comprendere che qui parliamo di inquinanti molto pericolosi, soprattutto se inalati nel lungo periodo, perché cancerogeni. Occorre pertanto porre in atto interventi che riducano la media annuale.

Circa i combustibili e l'ultima osservazione svolta su quanto fatto dalla regione Lombardia, rilevo che l'alimentazione elettrica ha limiti evidenti ed applicazioni ben definite. In questo momento molte case automobilistiche stanno puntando di più sull'ibrido, che è già presente in commercio: pensiamo ad esempio ai veicoli della Toyota (un modello della gamma Prius) e della Honda (un modello della gamma Civic). Anche la FIAT ha «in cantina» un veicolo ibrido: si tratta di un abbinamento tra motore termico ed elettrico che consente di ottimizzare entrambi in modo da ridurre emissioni e consumi.

Quindi, la sfida dei prossimi anni sarà tra l'ibrido e, poi, le celle combustibili ad idrogeno, che potranno rappresentare una soluzione quando si saranno sufficientemente ridotti i costi. La risposta principale e immediata è rappresentata dal metano, perché un'auto a metano non costa molto più di una *diesel*, non emette benzene e praticamente nemmeno particolato diretto. Quindi, la FIAT ha giocato una carta, anticipando un po' le altre case automobilistiche, che però si stanno già rapidamente adeguando.

Il problema del metano è costituito principalmente dalla rete di distribuzione, presente al Nord con una discreta copertura, ma assente al Centro ed al Sud. Uno degli impegni dell'accordo di programma che abbiamo firmato è proprio la notevole accelerazione nella creazione di nuovi punti di distribuzione, in modo da consentire l'utilizzo dei veicoli a metano.

PRESIDENTE. Vorrei ricordare che ieri abbiamo audito rappresentanti della FIAT e loro, nella relazione che hanno svolto, non hanno parlato di alcun veicolo ibrido.

SILVESTRINI. L'ibrido della FIAT è ancora nei laboratori: pensano di commercializzarlo tra tre o quattro anni.

PRESIDENTE. Comunque, in questa sede non ne hanno parlato.

MANFREDI (FI). Ingegnere Silvestrini, la ringrazio del quadro tecnico-scientifico che ci ha profilato. Desidererei porle la seguente domanda.

Da quanto ci ha detto, traspare un'evidente, chiara intenzione del Ministero di affrontare il problema dello *smog* in maniera programmatica: lo ha annunciato anche il Ministro, peraltro. Lei ha ricordato un accordo di programma con la Lombardia ed io ho immediatamente pensato anche alle altre regioni, per esempio, al Piemonte. In generale, sarei curioso di sapere se il Ministero ha concretato in una documentazione programmatica le in-

tenzioni concordate per affrontare questo problema in prospettiva. Esiste un documento di cui possiamo venire a conoscenza in cui siano indicate le linee direttrici di questa importantissima iniziativa del Ministero?

SILVESTRINI. Anche in questo caso, risponderò molto brevemente. Esiste un documento, che è stato presentato dal Ministro in una riunione con le regioni e gli enti locali (ottenendo il loro assenso), che riguarda sostanzialmente i fondi del Ministero, che sono ben poca cosa: si tratta di 130 milioni di euro, tutti però immediatamente trasferibili agli enti locali. Il fatto più importante è che abbiamo aperto un tavolo di lavoro comune tra Ministeri dell'ambiente, delle infrastrutture e delle attività produttive, che poi si estenderà anche al Ministero dell'economia, per verificare quali interventi siano inseribili nel prossimo DPEF per quanto riguarda questa priorità relativa alla situazione nelle grandi aree urbane (in particolare, il problema del trasporto nelle città).

Nella precedente legge finanziaria, molta considerazione è stata data alle linee extraurbane (ferrovie, autostrade eccetera): sarebbe importante concentrare adesso l'attenzione sulle città, rilanciando le metropolitane, i tram, le linee ferroviarie urbane. Il Ministro delle infrastrutture si è impegnato ad emanare un regolamento per l'elaborazione di piani urbani della mobilità (PAM), che devono consentire agli enti territoriali di avanzare richieste in maniera non settoriale, non per il singolo tratto metropolitano, quindi, ma in una visione organica. Questo intento è molto positivo.

ROLLANDIN (Aut). Dottor Silvestrini, lei ha già fornito risposte sulle questioni riguardanti l'adattabilità o l'estensibilità di alcuni programmi regionali a livello nazionale; mi riferisco, in particolare, alla regione Lombardia.

C'è una questione *a latere* che vorrei sottoporle. In questi giorni è emerso un problema collegato alla produzione di energia, in particolare nucleare. Recentemente in Francia infatti, anche grazie alla diffusione di documenti che proprio per evitare allarmi a suo tempo non erano stati divulgati, si è accertata la presenza di scorie sul versante transalpino delle Alpi. L'inquinamento è stato piuttosto consistente ed ha avuto effetti su tutto l'arco alpino. Vorrei sapere se lei è in grado di precisare se il Ministero dell'ambiente sia in possesso di informazioni chiare sulla situazione di inquinamento da scorie nucleari dopo l'incidente di Cernobyl nell'arco alpino. Da notizie locali, infatti, sembra che il nostro Ministero sia in possesso di documenti dai quali si evince la situazione piuttosto pesante nell'arco alpino, in particolare in Valle d'Aosta e in una zona del Piemonte. È una questione che si riproporrà con forza, perché la situazione sanitaria che ne è derivata è piuttosto allarmante e sarebbe bene avere contezza di tutte le informazioni su questa vicenda, che non è solo locale.

SILVESTRINI. Mi riservo di acquisire dati sulla questione da lei sollevata e di sottoporli al più presto alla vostra attenzione. Come ricordato, nella seduta pomeridiana della vostra Commissione è prevista l'audizione

del direttore generale dell'ANPA, un'agenzia che ha una rete di monitoraggio estremamente accurata, in particolare dei dati che riguardano il nucleare; in quella sede potrete quindi ottenere informazioni attendibili di prima mano.

PRESIDENTE. Ringrazio il dottor Silvestrini per il contributo offerto ai nostri lavori.

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

I lavori terminano alle ore 9,30.

