

## **L'incidenza dell'inquinamento atmosferico da Particolato (PM<sub>10</sub>) in ambito urbano.**

Il settore del trasporto stradale costituisce la fonte principale dell'inquinamento, soprattutto in corrispondenza delle aree urbane<sup>1</sup>, per inquinanti come ossidi di azoto (Nox, di cui il biossido di azoto NO<sub>2</sub> è il più pericoloso), composti organici volatili COV (in particolare benzene), ossido di carbonio CO e biossido di zolfo SO<sub>2</sub>, ed è responsabile di circa il 50% delle emissioni di polveri fini PM<sub>10</sub> (maggiormente dannose per la salute) e di anidride carbonica (il principale gas a effetto serra)<sup>2</sup>.

L'inquinamento atmosferico, causato prevalentemente dai mezzi di trasporto pubblico, privato e ad uso commerciale, rappresenta per le istituzioni una delle preoccupazioni maggiori, a motivo delle significative pressioni e costi, sia ambientali che sociali che ne derivano.

La difficoltà di ottemperare alle sempre più stringenti normative per il contenimento delle emissioni inquinanti (Protocollo di Kyoto) e i livelli di emissione sempre più elevati, presentano la necessità di valutare i costi esterni del trasporto e quanto di questi sono già stati internalizzati.

I sistemi informativi ambientali europei e nazionali<sup>3</sup> consentono un approccio globale ed integrato per la valutazione di quello che gli economisti chiamano esternalità degli effetti, cioè dell'impatto socio-ambientale del trasporto.

Globalmente i costi degli impatti socio-ambientali locali e globali del trasporto (incidenti, inquinamento atmosferico, surriscaldamento, infrastrutture e manutenzione, inquinamento acustico) sono stati stimati nell'ordine del 7,1 % del PIL (Rapporto EEA, 1999<sup>4</sup>).

L'inquinamento atmosferico, tra le cinque esternalità, è la più pesante, perché comporta pressioni ambientali con effetti diretti sulla salute della popolazione.

Le numerose indagini epidemiologiche, svolte sia a livello nazionale che internazionale, dimostrano l'esistenza di una relazione statisticamente significativa tra i livelli di inquinamento atmosferico e i suoi effetti sulla salute (mortalità totale, tumore al polmone, mortalità infantile, ammissioni ospedaliere per problemi respiratori e cardiovascolari, bronchite cronica negli adulti, bronchite acuta nei bambini, attacchi asmatici negli adulti e nei bambini).

Le politiche ambientali finora applicate hanno contribuito ad una netta diminuzione delle emissioni in atmosfera di alcuni inquinanti dell'aria, es. ossido di carbonio (CO) e biossido di zolfo (SO<sub>2</sub>); ma, attualmente, l'inquinante più insidioso per la salute umana è il particolato. Il traffico veicolare è responsabile di una quota valutabile al 35-45% delle emissioni globali.

Secondo il recente rapporto dell'European Environmental Agency presentato alla conferenza ministeriale "Ambiente per l'Europa", svoltasi a Kiev dal 21 al 23 maggio

<sup>1</sup> Nelle aree urbane e metropolitane si sviluppa il 70% degli spostamenti di tutto il territorio nazionale.

<sup>2</sup> La valutazione in termini fisici delle emissioni inquinanti da trasporto su strada e l'organizzazione delle informazioni ottenute viene elaborata sulla base dell'inventario CORINAIR, promosso dalla CE. L'inventario CORINAIR prende in esame 11 gruppi di attività tra i quali si distingue il trasporto Stradale. La stima delle emissioni di questo settore si basa su una metodologia specifica detta COPERT.

<sup>3</sup> Progettati in accordo al modello D.P.S.I.R. proposto dall'Agenzia Europea per l'Ambiente (EEA). Il D.P.S.I.R. è un modello di approccio analitico che tiene conto della complessità delle interazioni ambientali e che offre un metodo per analizzarle.

<sup>4</sup> EEA Report on the state of the European environment, 1999 – Urban areas.

2003 in Europa, ogni anno 240 mila decessi (due volte e mezza le vittime degli incidenti stradali) sono attribuibili alle polveri sottili.

Il particolato atmosferico è una miscela complessa di sostanze. Le particelle (polveri) variano in massa, forma e caratteristiche chimiche e fisiche. A seconda del diametro aerodinamico, il particolato è distinto in PM<sub>10</sub> (che penetra nelle vie respiratorie) ed in PM<sub>2.5</sub> (con diametro inferiore che può penetrare a livello alveolare polmonare dove avviene lo scambio dei gas).

L'Agencia Europea per l'Ambiente in un report del 2002 individua nel traffico veicolare il responsabile principale della produzione di PM<sub>10</sub> (*vedi tab.1*).

Essendo stato oggetto di molti studi epidemiologici, il PM<sub>10</sub> è anche un buon rivelatore per l'analisi degli impatti sanitari, infatti due importanti studi condotti dall'OMS lo hanno utilizzato come unico indicatore.

Nel primo studio<sup>5</sup>, presentato nella Conferenza Interministeriale di Londra del 1999, sono stati quantificati e monetizzati gli effetti stimati dell'inquinamento da traffico in tre Paesi (Austria, Francia, Svizzera) :

- l'esposizione cronica di adulti di età superiore ai 30 anni causa 21.000 morti premature all'anno per malattie respiratorie e cardiache;
- per ogni anno circa 300.000 casi di bronchite nei bambini, 15.000 ricoveri ospedalieri per malattie cardiache, 395.000 attacchi d'asma negli adulti e 162.000 nei bambini;
- perdita di circa 16 milioni di giornate di attività l'anno;
- costi stimati 26.700 attribuibili all'inquinamento da traffico veicolare nel 1996 (oltre il 50% dei costi per effetti da inquinamento atmosferico).

Il secondo studio condotto in 8 città italiane nel 1998 (Torino, Genova, Milano, Bologna, Firenze, Roma, Napoli, Palermo) ha stimato (*vedi tab.2*):

- 29.730 attacchi d'asma nei bambini,
- 2.710 ricoveri per disturbi cardiovascolari,
- 3.472 decessi.

La individuazione dei principali fattori di rischio per la salute ha portato a delineare nuove strategie per la prevenzione in generale e per la vigilanza igienico-sanitaria che ne costituisce una componente.

A tale scopo l'azione di valutazione epidemiologica, permettendo di individuare i pericoli che possono determinare un danno per la salute e di valutarne i rischi, costituisce un "criterio cautelativo" utile a prevenire i potenziali rischi ambientali al fine di trovare soluzioni soddisfacenti, concordate tra tutti gli attori sociali interessati.

In questa prospettiva grandi potenzialità sono offerte dai carburanti gassosi (GPL,metano).

Infatti i gas prodotti dalla combustione di questi carburanti hanno un basso contenuto sia di sostanze inquinanti (i modelli impiegati nel COPERT attribuiscono emissioni nulle di PM<sub>10</sub>) che di gas serra. Benzene ed IPA (idrocarburi policiclici aromatici) sono quasi completamente assenti, così come il piombo e lo zolfo. Inoltre questi carburanti hanno un costo energetico molto basso dovuto alla loro lavorazione.

La letteratura internazionale da sempre ha considerato il metano un carburante a basso impatto ambientale, attuali studi confermano queste caratteristiche anche al GPL.

Per la diffusione raggiunta in Italia, il GPL si propone come una soluzione alternativa immediata ed essendo già disponibile in quantità consistenti, può sostenere validamente politiche volte al miglioramento della qualità dell'ambiente e protezione della salute dell'uomo.

---

<sup>5</sup> ("Health costs due to Road Traffic – related Air Pollution – An impact assessment project of Austria, France and Switzerland").

Lo studio “benefici ambientali del GPL per autotrazione”, curato dall’associazione Euromobility e dall’Istituto sull’Inquinamento Atmosferico del CNR, con il patrocinio del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio, dimostra che l’utilizzo del GPL offre vantaggi concreti in termini di benefici non solo ambientali ed economici ma anche sanitari. Nello studio si è ipotizzato che il parco circolante alimentato a GPL può raggiungere, nel 2005, una percentuale pari al 4,6% circa rispetto al parco totale italiano, attraverso interventi statali e locali di tipo fiscale, finanziario e normativo. Questo comporterebbe l’abbattimento delle emissioni inquinanti più significative del 2% e un risparmio economico per lo Stato di 400 milioni di euro dovuto alla diminuzione delle malattie provocate dall’esposizione agli agenti inquinanti prodotti dal traffico veicolare.

Ma i vantaggi del passaggio a carburanti gassosi sono ancora più evidenti per le flotte, autobus e i veicoli commerciali leggeri, la maggior parte dei quali essendo alimentati a diesel presentano quote di emissione di PM<sub>10</sub> nettamente più alte delle altre categorie di veicoli.

Il settore del trasporto delle merci è la causa principale dell’inquinamento atmosferico urbano in termini di concentrazione di PM<sub>10</sub>.

A tale riguardo, molti Paesi dell’Europa (es. Olanda, Inghilterra) e alcune regioni dell’Italia stanno attuando politiche che prevedono, in regime di aiuti per la tutela della salute e dell’ambiente, l’erogazione di contributi per il risanamento della qualità dell’aria mediante la sostituzione di veicoli commerciali operanti nelle aree urbane ad elevata criticità sanitaria con altri a basso impatto ambientale.

I limiti dei modelli impiegati per la valutazione dei costi esterni dell’inquinamento atmosferico non ci conducono a considerazioni definitive sull’andamento dei complessi problemi che la realtà ci pone.

Però, nonostante le numerose incertezze, i risultati ottenuti dai casi studio esaminati dai gruppi di ricerca europei hanno consentito di selezionare le stime scientificamente più affidabili sul piano metodologico.

L’analisi dei costi ambientali e sociali, lo sviluppo della scienza, i processi di competizione commerciale costringono le istituzioni a scegliere soluzioni che spesso appaiono fra loro contraddittorie; ma la necessità di delineare linee di sviluppo concrete in una società così complessa come è quella moderna obbliga alla integrazione tra tutte queste contrapposizioni.

Elementi di rischio e di incertezza sono presenti in ogni tipo di scelta e in ogni momento del processo decisionale.

Attualmente tanto a livello nazionale, quanto a livello locale si stanno attuando sistemi e metodi per gestire le disfunzioni connesse alla mobilità delle persone e delle merci nei centri urbani (congestioni, inquinamento, perdita di tempo, ecc..).

Le scelte politiche vanno dai sistemi di *command and control* legati a divieti/obblighi e provvedimenti sanzionatori ai provvedimenti infrastrutturali, da misure tecnologiche sulla qualità dei carburanti e dei motori a misure economiche e fiscali (incentivazione per la diffusione di carburanti più puliti o veicoli con migliori prestazioni ambientali, disincentivando quelli più inquinanti), fino ad arrivare a misure di “mobilità sostenibile” (car sharing, car pooling, park pricing, road pricing, mobility management).

Una politica ambientale integrata e lungimirante è essenziale per assicurare l’efficacia delle misure adottate.

In tale ambito riteniamo che la scelta di incentivare l’utilizzo di carburanti gassosi per autotrazione arrechi benefici ambientali e sanitari per l’uomo e per lo Stato.

**Tabella 1: Effetti sulle emissioni di PM<sub>10</sub> di diverse misure di circolazione (campione di 1.000 auto e altri veicoli in proporzione).**

VEICOLO	Numero	Emissioni di PM <sub>10</sub> (kg)	
<b>Totale Autovetture</b>	<b>1.000</b>	<b>5,67</b>	
<b>TOTALE DIESEL</b>	<b>129</b>	<b>3,94</b>	
convenzionali	75	3,58	
ecodiesel 94-96	15	0,17	
ecodiesel post 97	39	0,19	
<b>TOTALE BENZINA</b>	<b>824</b>	<b>1,73</b>	
non catalizzate	420	1,68	
catalizzate	404	0,05	
<b>TOTALE GAS (metano-GPL)</b>	<b>47</b>	<b>0,00</b>	

Fonte: Seminario su "Inquinamento e congestione" – Roma, 12 febbraio 2002. Giuseppe Onufrio.

Ai fini della stima della quota di riduzione delle emissioni di PM<sub>10</sub> si è composto un campione rappresentativo del parco auto circolante in Italia (anno 2000) con 1.000 autovetture per una percorrenza di 100 km ciascuna, distribuite secondo la composizione tra benzina, diesel e gas (gpl e metano), a loro volta suddivisi in ulteriori categorie.

Le emissioni di PM<sub>10</sub> sono state calcolate per il campione considerato sulla base della metodologia COPERT III, delle stime ANPA e sulle prime valutazioni disponibili per il parco auto a benzina (Berdowski, 2001)

Di queste emissioni di PM<sub>10</sub> sono attribuibili alle autovetture solo la quota relativa al consumo di carburante (5,7 kg).

Dalla tabella si evince chiaramente che, su un totale di 1.000 veicoli, i 47 alimentati con carburanti gassosi hanno emissioni nulle di PM<sub>10</sub>.

**Tabella 2: Concentrazioni medie annuali di PM<sub>10</sub> e esiti sanitari nelle 8 città – 1999**

	Concentrazione media annua di PM <sub>10</sub>
I FASE 1 gennaio 2005 Valori limite previsti dal D.M.60/2002	<b>40,0</b>
II FASE 1 gennaio 2010 Valori limite previsti dal D.M.60/2002	<b>20,0</b>
Torino	53,8
Firenze	46,5
Genova	46,1
Roma	51,2
Milano	47,4
Napoli	52,1
Bologna	51,2
Palermo	44,4

Esiti sanitari attribuibili a polveri fini PM <sub>10</sub>	Proporzione sul totale %	Numero atteso di casi/anno nelle 8 città
Mortalità totale (età>30)	4,70	3.472
Ricoveri respiratori	3,00	1.887
Ricoveri cardiovascolari	1,70	2.710
Bronchite cronica (età>25)	14,10	606
Bronchite acuta (età<15)	28,60	31.524
Attacchi d'asma (età<15)	8,70	29.730

Nella tabella è indicata la quota di emissione di PM<sub>10</sub> per ciascuna delle 8 città italiane oggetto dello studio. Come è evidenziato dalla tabella, i valori di emissione stimati si discostano in modo considerevole da quelli previsti dal Decreto Ministeriale n°60 del 2 aprile 2002, in applicazione della Direttiva 1999/30/CE.

Fonte: "Inquinamento atmosferico nelle città italiane: impatto sulla salute" coordinato dal Centro Europeo Ambiente e Salute di Roma dell'OMS, con il contributo del Ministero dell'Ambiente in collaborazione con enti e istituti italiani.

**Direttive comunitarie indirizzate a regolamentare le emissioni in atmosfera accolte dall'ordinamento italiano.**

*Il D.M. n.60 del 2 aprile 2002, in recepimento della direttiva 1999/30/CE del Consiglio del 22 aprile 1999 concernente i valori limite di qualità dell'aria ambiente:*

*A- art. 4 stabilisce i “criteri di verifica della classificazione delle zone e degli agglomerati” ai fini dell'applicazione dell'art. 6 del decreto legislativo n.351 del 4 agosto 1999 per la determinazione dei piani d'azione o i programmi aventi lo scopo di ridurre i livelli in aria ambiente di  $PM_{10}$ ;*

*B- art. 17 “fissa i valori limite per la protezione della salute umana per il  $PM_{10}$ , il margine di tolleranza, le modalità di riduzione di tale margine e la data alla quale i valori limite devono essere raggiunti” (vedi Tab. 3);*

*C- art. 20, in attuazione dell'art.6 del decreto legislativo n.351 del 4 agosto 1999, sono individuate (allegato VII. Sezione I , lettera c e Sezione II) le soglie di valutazione superiore e inferiore per il  $PM_{10}$  (vedi Tab. 4);*

Il 2003 ha visto l'applicazione di interventi coraggiosi anche da parte delle Regioni e dei Comuni attraverso l'adozione di provvedimenti di limitazione alla circolazione graduale e progressiva (fino al divieto totale) per i mezzi maggiormente inquinanti, la firma di Accordi di Programma e Protocolli d'Intesa con enti locali e associazioni di categoria per il miglioramento della qualità dell'aria nelle aree urbane, piani d'azione per la loro attuazione.

Per quanto riguarda le emissioni in atmosfera, si registrano progressi per le sostanze responsabili dell'inquinamento grazie ai progressi tecnologici e ai limiti delle emissioni sempre più stringenti.

Nonostante ciò la situazione relativa alla qualità dell'aria permane critica soprattutto dove la pressione da traffico si concentra fortemente nello spazio, così come avviene nelle aree urbane.

Il dato medio annuale conferma che nel 2002 si è verificata una riduzione del valore medio annuo di  $PM_{10}$  rispetto al 2001.

Resta invece problematico il dato relativo al numero dei superamenti del valore medio giornaliero. Il tetto massimo di 35 sforamenti all'anno, stabilito dalla UE, infatti è stato nel 2002 abbondantemente superato.

Le misure per il contenimento dei livelli di concentrazione di  $PM_{10}$  e le azioni per la riduzione delle emissioni di inquinanti nell'atmosfera impongono il passaggio da una logica di provvedimenti di allarme ed urgenza ad una logica fondata su strategie preventive, attraverso misure strutturali che coinvolgono i veicoli responsabili in misura maggiore dell'inquinamento.

A tale proposito, risulta fondamentale la scelta delle amministrazioni locali di far circolare solo alcune categorie di veicoli invece di altre.

Tutte le ordinanze prevedono il blocco, in ambito urbano, dei veicoli alimentati a diesel immatricolati prima del 1993/1997, i quali presentano quote di emissione di  $PM_{10}$  nettamente più alte delle altre categorie di veicoli, mentre non si applicano alle auto elettriche, a GPL e gas metano.

**La deroga al divieto di circolazione per i veicoli alimentati a GPL e metano confermano questi carburanti come combustibili ecocompatibili (a basso impatto ambientale) e soprattutto come una alternativa alla crescente domanda di soluzioni efficaci ed immediate.**

**Tabella 3: PM<sub>10</sub> Valori limite previsti dal D.M. 60/2002**

Prima fase						
Limite	Periodo di riferimento	Indicatore statistico	Valore di riferimento	Superamenti concessi	Data per il rispetto del limite	Margine di tolleranza (1)
Valore limite giornaliero per la protezione della salute umana	24 ore	media	50 µg/m <sup>3</sup>	35 volte/anno civile	1 gennaio 2005	25 µg/m <sup>3</sup> (50%)
Valore limite annuale per la protezione della salute umana	anno civile	media	40 µg/m <sup>3</sup>		1 gennaio 2005	8 µg/m <sup>3</sup> (50%)

**Seconda fase**

Limite	Periodo di riferimento	Indicatore statistico	Valore di riferimento	Superamenti concessi	Data per il rispetto del limite	Margine di tolleranza (1)	Soglia di valutazione		
							superiore	inferiore	superamenti concessi
Valore limite giornaliero per la protezione della salute umana	24 ore	media	50 µg/m <sup>3</sup>	7 volte/anno civile	1 gennaio 2010	in base ai dati	30 µg/m <sup>3</sup>	20 µg/m <sup>3</sup>	7 volte/anno civile
Valore limite annuale per la protezione della salute umana	anno civile	media	20 µg/m <sup>3</sup>	/	1 gennaio 2010	10 µg/m <sup>3</sup> (50%)	14 µg/m <sup>3</sup>	10 µg/m <sup>3</sup>	/

**Tabella 4: ALLEGATO VII**

c) MATERIALE PARTICOLATO IN ARIA AMBIENTE (PM<sub>10</sub>)

Le soglie di valutazione superiore e inferiore per PM<sub>10</sub> sono basate sui valori limite indicativi da rispettare al 1° gennaio 2010.

	Media su 24 ore	Media annuale
Soglia di valutazione superiore	60% del valore limite (30 µg/m <sup>3</sup> da non superare più di 7 volte per anno civile)	70% del valore limite (14 µg/m <sup>3</sup> )
Soglia di valutazione inferiore	40% del valore limite (20 µg/m <sup>3</sup> da non superare più di 7 volte per anno civile)	50% del valore limite (10 µg/m <sup>3</sup> )

**II. Determinazione del superamento della soglia di valutazione superiore e inferiore**

I superamenti delle soglie di valutazione, superiore e inferiore, vanno determinati sulla base delle concentrazioni del quinquennio precedente laddove siano disponibili dati sufficienti. Si considera superata una soglia di valutazione se essa, sul quinquennio precedente è stata superata durante almeno tre anni non consecutivi.

Se i dati relativi al quinquennio non sono interamente disponibili, per determinare i superamenti delle soglie di valutazione, superiore e inferiore, si possono combinare campagne di misurazione di breve durata, nel periodo dell'anno e nei alti rappresentativi dei massimi livelli di inquinamento, con i risultati ottenuti dalle informazioni derivanti dagli inventari delle emissioni e dalla modellizzazione.

## Riduzioni di emissioni di Particolato con l'utilizzo di GPL.

*Benefici ambientali del GPL per autotrazione – Analisi tecnica di politiche integrate. studio condotto da Euromobility (associazione dei mobility manager) e dal CNR – IIA (Consiglio Nazionale delle Ricerche – Istituto Inquinamento Atmosferico).*

La valutazione delle emissioni di particolati totali e particolati fini (PM<sub>10</sub>) non viene condotta con i database di emissioni COPERT perchè non forniscono correlazioni di emissione per veicoli non diesel. In questo caso si utilizzano dati forniti dal database RAINS<sup>6</sup> della IIASA, che fornisce coefficienti di emissione costanti non dipendenti dalla velocità media di transito, e dai risultati del Progetto AUTOOIL II<sup>7</sup>.

Le emissioni di particolati fini sono dovute a due fattori differenti: emissione diretta allo scarico ed emissione indiretta dovuta all'interazione dei veicoli con il manto stradale ed al logoramento di freni e pneumatici.

L'emissione indiretta è la stessa indipendentemente dal tipo di combustibile utilizzato dal veicolo, mentre l'emissione diretta dipende dalla tecnologia veicolare utilizzata.

Nel caso di veicoli a benzina vengono emessi in media (per veicolo) circa 0,01-0,02 g/km di PM<sub>10</sub> (a secondo della appartenenza della tipologia veicolare alle normative europee sul contenimento delle emissioni inquinanti) mentre i veicoli alimentati a GPL emettono in media circa 0,005-0,008 g/km di PM<sub>10</sub>.

Lo studio ha cui si fa riferimento è stato condotto nel 2003 da Euromobility (associazione dei mobility manager) e dal CNR – IIA (Consiglio Nazionale delle Ricerche – Istituto Inquinamento Atmosferico), considera un campione di 70.000 veicoli immatricolati in anni diversi e poi trasformati con l'alimentazione a GPL.

Emissioni di PM<sub>10</sub> per autoveicoli a benzina ed autoveicoli a GPL.

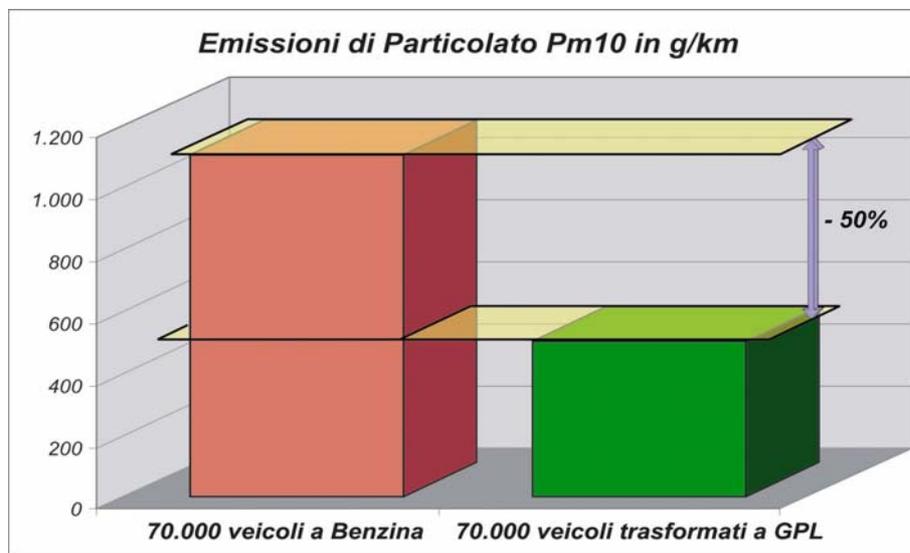


Fig. 10

*Dalla figura 10 si osserva un possibile abbattimento delle emissioni di PM<sub>10</sub>, a fronte della trasformazione di 70.000 veicoli con alimentazione a GPL, di oltre il 50%.*

<sup>6</sup> Fonte in rete: <http://www.iiasa.ac.at/rains/PM/docs/documentation.html>

<sup>7</sup> The AOPII Emissions Base Case. SENCO Sustainable Environment Consultants Ltd. June 1999

## **Prevenzione dell'inquinamento fissate nuove misure urgenti**

«La Regione Lazio ha ancora una volta manifestato la chiara volontà di tutelare la salute dei cittadini, in considerazione dell'aumento delle patologie respiratore polmonari e nel pieno accoglimento delle normative europee in materia di inquinamento atmosferico».

Così l'assessore all'Ambiente Vincenzo Maria Saraceni introduce il significato delle nuove misure urgenti per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento atmosferico, previste da una delibera che la Giunta del Lazio, presieduta da Francesco Storace, ha approvato all'unanimità su proposta dello stesso assessore all'Ambiente.

La delibera tiene conto della nuova zonizzazione e della valutazione preliminare della qualità dell'aria, che individua nei Comuni di Roma e Frosinone gli agglomerati ad alta criticità dal punto di vista dell'inquinamento atmosferico. Per il Comune di Roma si rende quindi necessario un intervento per il benzene, il materiale particolato fine e il monossido di carbonio; per il Comune di Frosinone il piano d'azione è invece relativo al materiale particolato fine.

Oltre ai vari aspetti tecnici di intervento per ridurre l'inquinamento e per ricondurre i valori degli inquinanti ai valori limite previsti dalla legge, la delibera definisce, in maniera chiara inequivocabile, la tempistica e le procedure comportamenti dei sindaci di Roma e Frosinone nei casi di superamento dei valori di almeno uno degli inquinanti rispetto agli indicatori stabiliti, e in almeno una delle centraline di monitoraggio presenti sui rispettivi territori comunali. L'Arpa Lazio, di conseguenza, dovrà ora adeguare alle nuove disposizioni di questa delibera (e di intesa con le Amministrazioni Comunali) i protocolli di trasmissione dati, al fine di rendere tempestivi gli interventi operativi.

«Con il Comune di Roma – aggiunge Saraceni – la Regione intende condividere la responsabilità di certe scelte in una materia così delicata».

*Nota: la delibera a cui fa riferimento il comunicato stampa è in fase di notifica.*