LEGAMBIENTE
LAZIO

DOSSIER PM10 TI TENGO D'OCCHIO nel LAZIO

Nel complesso
PM10 ti tengo d'occhio è la campagna di Legambiente che monitora le giornate di superamento del limite di inquinamento da PM10[1].

La normativa stabilisce come limite giornaliero: concentrazione di 50 microgrammi (µg)/m3, misurato nel corso di 24 ore; questo, in vista del raggiungimento dell'obiettivo di qualità, può essere superato per non più di 35 giorni all'anno.

Analizzando di seguito la situazione delle PM10 **in tutte le città del Lazio** dove sono presenti le centraline di monitoraggio, su dati **Arpa Lazio** aggiornati **al 6/8 Febbraio 2009**, ci rendiamo conto che la situazione va tenuta d'occhio quasi ovunque.

PODIO DEI PEGGIORI NEL LAZIO

Centralina	**PM 10 nel 2009 numero giorni superamento**
Frosinone scalo	**29**
Colleferro	**16**
Ciampino	**14**
Tiburtina	**12**
Francia	**12**
Cassino	**12**

Elaborazione Legambiente Lazio su dati ARPA Lazio

Il 2009, nonostante i molteplici giorni di pioggia, dal punto di vista delle PM10, non sembra migliorare, al 4 febbraio **in totale nel Lazio abbiamo avuto 195 episodi di superamento dei limiti di legge**; in vetta alla classifica ritroviamo ancora una volta **Frosinone, con 29 giorni** di superamento, questo vuol dire che **quasi ogni giorno** il limite di **50 µg/m^3** è stato superato; il secondo posto spetta a **Colleferro** (RM) **con 16 giorni** di superamento, il terzo posto a Ciampino (Rm) con 14 giorni di superamento, a cui seguono a pari merito con **12 giorni** le centraline di **Tiburtina e Francia** a Roma, e la città di **Cassino** (Fr).

[1] *Le polveri sottili PM10 sono il particolato atmosferico con un diametro uguale o inferiore a 10 micron, intendendo per particolato atmosferico tutte le particelle solide o liquide sospese nell'aria, esclusa l'acqua pura, di dimensioni microscopiche che respiriamo. Il PM10 e il PM 2,5 possono essere di origine naturale (ceneri vulcaniche, sabbie del deserto, aerosol marino) oppure di origine antropica, cioè causate dall'uomo.* ***E' ovvio che in città le fonti naturali sono minime rispetto a quelle artificiali.*** *Le principali* ***sorgenti antropiche*** *sono legate all'uso dei combustibili fossili, cioè carbone e derivati del petrolio (gasolio, nafta e benzina). Il settore dei* ***trasporti stradali*** *è sicuramente quello che incide di più sulla qualità dell'aria cittadina:* ***secondo uno studio del Ministero dell'Ambiente i veicoli a motore sono responsabili addirittura del 70% del PM10 in città.*** *Le polveri da traffico si formano variamente: dai motori perché i carburanti non bruciano completamente, per l'usura di gomme e freni, per l'abrasione dell'asfalto. Inoltre nitrati e solfati, che escono dal tubo di scappamento sotto forma di gas, in un secondo momento si trasformano ed assumono una forma ed un diametro simile a quello del PM10 o del PM2,5. Per questo si chiamano "particolato secondario". Infine anche le polveri già depositate a terra vengono risollevate dal traffico e vanno ad aggiungersi a quelle presenti in atmosfera.*

LEGAMBIENTE
LAZIO

VEDIAMO NEL DETTAGLIO LE VARIE CENTRALINE NEL LAZIO

La situazione nella Provincia di Frosinone

Frosinone per il secondo anno consecutivo ha guadagnato nel 2008 il podio della classifica dell'inquinamento da polveri sottili nel Lazio, dove il limite è stato superato per ben 117 volte, valore superiore anche alla città di Roma.

Anche il **2009** non sembra avere buoni auspici sulla qualità dell'aria, **all'8 Febbraio '09**, ad appena un mese dall'inizio dell'anno è stato superato il limite di legge per **29 giorni**, questo vuol dire che nel **74% dei** giorni trascorsi si è avuto un **supermento e mancano solo 6 giorni** per superare il **limite di legge riferito ad un anno intero.**

Nella Tabella è indicato il numero giorni di superamento dei limiti di legge nelle centraline di Frosinone e provincia, all'8 febbraio 2009

Centralina	PM 10 nel 2009 numero giorni superamento/anno	Percentuale giorni superamento
Frosinone scalo	**29**	74%
Cassino	12	31%
Anagni	11	28%
Fontechiari	2	5%
Totale	**54**	==

Elaborazione Legambiente Lazio su dati ARPA Lazio

Come vediamo dalla tabella **Cassino ed Anagni** sono rispettivamente a **12 giorni ed 11 giorni** di superamento, è di interesse anche il dato della centralina di Fontechiari, posizionata in un piccolo paese situato a 357 metri di altezza, circondato da colline e monti, proprio per misurare la situazione di "fondo regionale": ha già registrato due giorni di superamento. In Provincia di Frosinone, invece, è da tempo purtroppo disattivata per le misure del PM10, la centralina di Ferentino, che dopo un intervento di manutenzione non ha mai più visto riattivato il misuratore delle polveri.

La situazione a ROMA.

A **ROMA all'8 Febbraio** sono già **74** gli episodi di superamento nelle dieci centraline, con i soliti problemi un po' ovunque, da Francia a Tiburtina, da Fermi ad Arenula.

Nella Tabella è indicato il numero giorni di superamento dei limiti di legge nelle centraline a ROMA, all'8 Febbraio 2009

Centralina	PM 10 nel 2009 numero giorni superamento/anno	Percentuale giorni superamento
Tiburtina	12	31%
Francia	12	31%
Fermi	11	28%
Arenula	8	21%
Magna Grecia	7	18%
Cinecittà	7	18%
Preneste	6	15%
Bufalotta	4	10%
Cipro	4	10%
Villa Ada	3	8%
Totale	**74**	==

Elaborazione Legambiente Lazio su dati ARPA Lazio

LEGAMBIENTE
LAZIO

IL PODIO DEI PEGGIORI a ROMA

TIBURTINA	**12**
FRANCIA	**12**
FERMI	**11**

Elaborazione Legambiente Lazio su dati ARPA Lazio

IL CASO DEL 3 FEBBRAIO A ROMA

In particolare, il 3 Febbraio scorso è stata **una giornata nera**, in tutte le centraline di Roma sono state superati i limiti, ed il valore è stato superato in **6 centraline su 10 di 3 volte**, nelle restanti **4 del doppio**; il 4 febbraio non è stato da meno, anche se con valori più bassi in tutte le centraline è stato superato il limite di legge. Vediamo i valori del 3 febbraio:

Nella Tabella è indicato il valore medio espresso in microgrammi per metro cubo misurato nelle centraline a ROMA, il 3 febbraio 2009

Centralina	PM 10 3 Febbraio 2009
Tiburtina	131
Francia	152
Preneste	153
Fermi	147
Magna Grecia	137
Cinecittà	152
Arenula	158
Bufalotta	124
Cipro	150
Villa Ada	105

Elaborazione Legambiente Lazio su dati ARPA Lazio

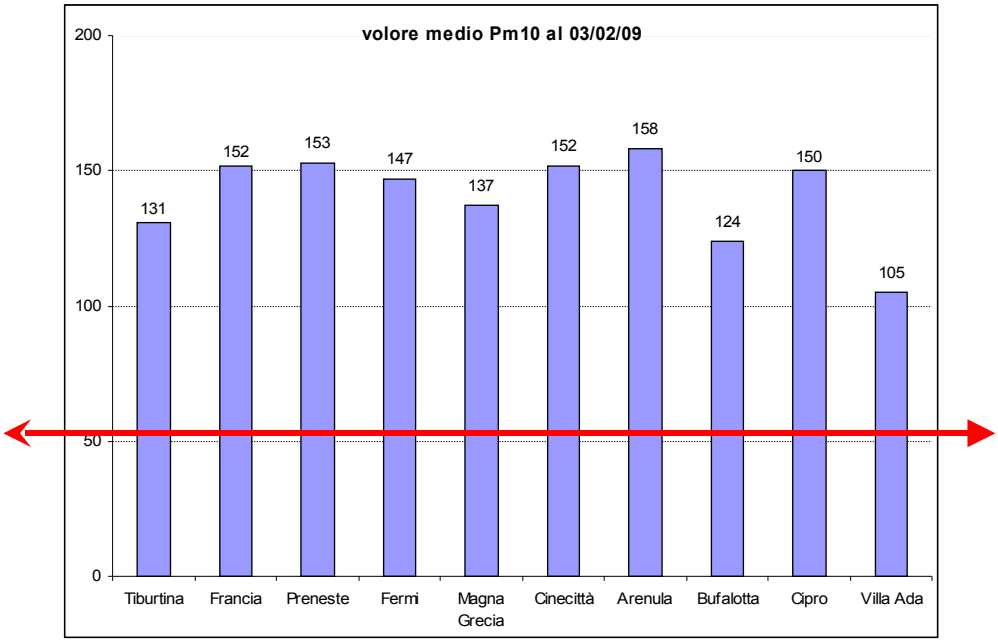

Grafico:valori polveri il 3 Febbraio 2009.

LEGAMBIENTE
LAZIO

Analizziamo la situazione in Provincia di ROMA

Le polveri devono essere tenute **"d'occhio"** per le centraline situate nella **provincia di Roma**, dove la città più inquinata all'8 Febbraio risulta essere **Colleferro**, e si guadagna il secondo posto complessivamente nel Lazio per i giorni di superamento che sono arrivati a **16**, quindi quasi in un giorno su 2 è stato superato il limite di **50 µg/m^3;** segue **Ciampino con 14** giorni di superamento, poi **Guidonia** con **11.**

Provincia di ROMA dati all'8 Febbraio 2009

Centralina	2008 Numero giorni superamento / anno per le PM10	% giorni superamento sul totale dall'inizio dell'anno
Colleferro	16	41%
Allumiere	2	=
Civitavecchia	2	=
Guidonia	11	28%
Ciampino	14	36%
Totale	**45**	==

Elaborazione Legambiente Lazio su dati ARPA Lazio

IL PODIO DEI PEGGIORI in Provincia di ROMA

COLLEFERRO	**16**
CIAMPINO	**14**
GUIDONIA	**11**

Elaborazione Legambiente Lazio su dati ARPA Lazio

La situazione nelle Province di Viterbo, Rieti e Latina

Secondo i dati della rete di monitoraggio dell'ARPA Lazio, la situazione migliora leggermente se ci si sposta nelle **Province di Viterbo, Rieti e Latina**, dove i giorni di superamento sono **a Civita Castellana 4 superamenti in un mese, a Viterbo 2, a Latina 6 ed Aprilia 3; Rieti a 6 Leonessa (Ri) ad 1.**

Provincia di VITERBO al 06/02/09

Centralina	Numero giorni superamento/anno per le PM10
Civita Castellana	4
Viterbo	2

Elaborazione Legambiente Lazio su dati ARPA Lazio

Provincia di RIETI all'08/02/09

Centralina	Numero giorni superamento/anno per le PM10
Rieti	6
Leonessa	1

Elaborazione Legambiente Lazio su dati ARPA Lazio

Provincia di LATINA all'08/02/09

Centralina	Numero giorni superamento / anno per le PM10
LT-V.Tasso	6
Aprilia	3

Elaborazione Legambiente Lazio su dati ARPA Lazio

LEGAMBIENTE
LAZIO

ITALIA, SULLO SMOG PROCEDURA INFRAZIONE EUROPEA

La Commissione europea ha avviato un procedimento di infrazione nei confronti di 10 Stati membri, tra cui l'Italia, che non hanno rispettato la norma di qualità dell'aria che l'UE ha fissato per le particelle pericolose trasportate nell'aria, il cosiddetto PM10.

Il procedimento riguarda 132 aree europee, in cui vivono 83 milioni di persone, tra queste diverse aree del nostro Paese, comprese, nella Regione Lazio, le zone critiche delle città di Roma e Frosinone. Entrambe le città, secondo i dati riportati alla Commissione, hanno superato per il PM10 sia il limite giornaliero che quello annuale, nel periodo 2005-2007 (Limite giornaliero: concentrazione di 50 microgrammi (µg)/ m3, misurato nel corso di 24 ore; questo può essere superato per non più di 35 giorni all'anno. Limite annuale: concentrazione di 40 µg/m3, misurata oltre un anno, non è consentito il superamento).

Nel Comunicato della Commissione si legge "**Tali particelle (PM10) sono emesse principalmente dagli impianti industriali, dal traffico e dagli impianti di riscaldamento domestico e possono provocare asma, problemi cardiovascolari, cancro al polmone e morte prematura.** La Commissione è intervenuta dopo l'entrata in vigore, nel giugno scorso, della nuova direttiva UE sulla qualità dell'aria secondo la quale, in determinate condizioni e per alcune zone specifiche all'interno di ciascun paese, gli Stati membri possono chiedere una proroga limitata che consenta loro di rispettare il limite fissato per il PM10 in vigore dal 2005."

Stavros Dimas, commissario europeo all'Ambiente, ha dichiarato: "L'inquinamento atmosferico ha gravi ripercussioni sulla salute e il rispetto delle norme deve essere la nostra massima priorità. La nuova direttiva sulla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa consente di prorogare i termini fissati per il rispetto delle norme se sussistono determinate condizioni, ma tali proroghe non devono ritardare l'adozione delle misure di abbattimento delle emissioni. È inoltre fondamentale ricordare che, nei casi in cui non è possibile applicare le proroghe, le norme devono essere rispettate integralmente. La flessibilità offerta agli Stati membri sarà pertanto accompagnata da una rigorosa azione di verifica dell'applicazione da parte della Commissione".

L'Italia è uno dei paesi che non ha nemmeno chiesto la proroga per conformarsi alle norme, proroga che si potrebbe applicare comunque solo "nelle zone in cui si riesce a dimostrare che si è tentato di conseguire i valori limite nel 2005 ma non si sono ottenuti risultati a causa di circostanze esterne particolari. Gli Stati membri devono inoltre dimostrare, nell'ambito del piano di qualità dell'aria predisposto per ogni zona, che riusciranno a rispettare i valori fissati entro il nuovo termine accordato."

Importanti anche gli obiettivi fissati dalla stessa Direttiva 2008/50/EC per la riduzione delle concentrazioni di particelle fini PM2,5, che insieme con grossolane particelle note come PM10 già soggette alla legislazione, sono tra gli inquinanti più pericolosi per la salute umana. Ai sensi della direttiva, gli Stati membri sono tenuti a ridurre l'esposizione al PM 2,5 nelle aree urbane con una media del 20% entro il 2020 sulla base di livelli 2010. Essa li obbliga a portare i livelli di esposizione **al di sotto del 20 microgrammi/metro cubo entro il 2015 in questi settori**. Su tutto il loro territorio gli Stati membri dovranno rispettare il valore limite di PM 2,5 fissato a 25 microgrammi/metro cubo. Questo valore dovrà essere raggiunto entro il 2015 o, se possibile, già entro il 2010.

LEGAMBIENTE
LAZIO

EFFETTI DELL'INQUINAMENTO ATMOSFERICO SULLA SALUTE: PM10 PM2,5

Gli effetti dannosi sull'uomo dell'inquinamento atmosferico ed in particolare delle PM10 e PM2,5 sono dovuti principalmente alle loro caratteristiche chimico fisiche. Il particolato contiene infatti una serie di sostanze quali aerosol acidi, metalli, endotossine, idrocarburi policiclici aromatici ed altri composti organici, che hanno importanti effetti tossicologici. Inoltre alcune sostanze possono essere assorbite sulla superficie delle particelle, dando origine ad altre specie chimiche con effetti tossici maggiori di quelle di partenza.

Gli effetti sulla salute sono legati anche alle dimensioni delle particelle: minori sono le dimensioni, maggiore è la capacità di penetrare in profondità nell'apparato respiratorio. Le PM2,5 sono in grado di arrivare sino alla regione alveolare, dove riescono a depositarsi, favorendo la comparsa di asma e neoplasie, in quanto hanno la capacità di distruggere l'epitelio polmonare rendendolo più facilmente penetrabile da parte di allergeni che sono in grado di scatenare una infiammazione bronchiale, punto cardine nell'insorgere dell'asma.

Anche le malattie cardiovascolari risentono dell'aumento dell'inquinamento atmosferico in quanto i particolati fini stimolano la produzione di citochine, le quali stimolano la coagulazione del sangue. Studi recenti hanno anche dimostrato la capacità di queste polveri di raggiungere e di accumularsi in aree del cervello, anche se l'effetto patologico al momento è poco conosciuto.

Studi sugli effetti sulla salute umana sono stati condotti anche dall'OMS, che ha diviso gli effetti a breve termine e a lungo termine.
Tra gli effetti a breve termine si è riscontrato aumento ricoveri ospedalieri per malattie respiratorie, aumento degli attacchi d'asma sia negli adulti che nei bambini. Tra gli effetti a lungo termine vi sono: riduzione dell'aspettativa di vita stimata di 1-2 anni (secondo studi condotti negli USA), diminuzione della funzionalità polmonare, aumento dei sintomi di bronchite sia negli adulti che nei bambini, aumento di tumori polmonari. Anche l'Istituto Nazionale per la Ricerca sul Cancro ha stimato che per chi vive in città c'è un aumento del rischio di contrarre un tumore ai polmoni pari al 20-40%. %.

L'**Osservatorio Epidemiologico della Regione Lazio** ha puntato l'attenzione sui più piccoli, sottoponendo a visite periodiche 3.000 bambini suddivisi in tre gruppi residenti a Roma, in una zona ad alto inquinamento industriale (Civitavecchia) e in un'area agricola della provincia di Viterbo, rivelando che nei primi due anni di vita c'è un aumento di asma e malattie respiratorie e patologie bronchiali. Secondo l'Istituto Superiore della Sanità il **rischio di contrarre leucemie per i bambini che vivono in aree trafficate** (5.000 veicoli al giorno) **è del 270% in più rispetto ai bambini che vivono in zone poche trafficate** (500 veicoli al giorno); le **malattie respiratorie** dei bambini che vivono in quartieri trafficati aumentano del **20%** rispetto a quelli che vivono in aree meno congestionate. L'OMS aggiunge che oltre il 30% delle morti che si registrano tra i giovani ed i giovanissimi europei (0-19 anni),sono dovute a fattori di tipo ambientale, e primi fra questi l'**inquinamento atmosferico**

I dati disponibili indicano che l'esposizione al PM10 è associata con l'aggravamento della patologia asmatica, mentre non è stato finora dimostrato un suo ruolo nel determinare l'insorgere dell'asma.
Gli studi degli ultimi decenni hanno dimostrato, che la colpa dei danni sanitari delle "polveri" è della componente più "sottile" (minore di 2.5 micron, PM2.5).

Infatti:
• il PM2.5 arriva nella profondità dei polmoni e quindi a contatto col sangue
• Il PM2.5 concentra quasi tutta la superficie di scambio del particolato
• il PM2.5 è la sola componente ad essere correlabile con la mortalità a lungo termine

Ecco perché la stima degli effetti sanitari ottenuta dosando tutte le particelle sino ai 10 micron (PM10) è meno precisa. Ma c'è di più: gli studi più recenti suggeriscono che buona parte degli effetti del PM2.5 siano in realtà "colpa" della frazione ultrasottile (le particelle minori di 0.1 micron: "ultra fine particles" o UFP). Queste particelle, così piccole da essere in grado di raggiungere il sangue ed il cervello e persino di entrare all'interno delle cellule, costituiscono la stragrande maggioranza del numero delle particelle, pur avendo complessivamente una massa minima. Per quanto riguarda l'aggravamento delle malattie cardiovascolari, alcuni studi epidemiologici suggeriscono che il PM10 possa portare ad un aumento della viscosità e della coagulabilità del sangue. I meccanismi biologici ancora non sono completamente chiari, ma da studi in vitro risulta che il particolato induce nelle cellule svariati effetti negativi tra cui tossicità cellulare, mutagenicità, e produzione di agenti proinfiammatori. Tutto questo può avere come effetto un aumento della coagulazione del sangue e l'attivazione di riflessi nervosi responsabili di aritmie cardiache che potrebbero spiegare parte dell'aumento di morti improvvise legate al PM2.5.

Sempre da studi epidemiologici eseguiti dall'OMS l'inquinamento atmosferico, oltre ad avere gli ormai noti effetti sull'apparato cardio-respiratorio, si evince che ha anche effetti su quello riproduttivo facendo aumentare il numero degli aborti spontanei, riducendo lo sviluppo fetale, diminuendo il tempo di gestazione, tutti effetti che lo rendono: **teratogeno ambientale.** Tali studi supportano quindi anche l'ipotesi che lo stadio embrionale e quello fetale costituiscano una sub popolazione suscettibile all'esposizione all'inquinamento atmosferico. Gli effetti più dannosi a livello embrionale e fetale sono mutazioni genetiche e somatiche.

Anche se la legge stabilisce delle soglie da non superare per gli inquinanti dell'aria, è ormai generalmente accettato dalla comunità scientifica che non esiste una soglia di sicurezza per gli effetti sanitari di inquinanti dell'aria; al contrario esiste una relazione lineare (o meglio log-lineare) tra inquinanti ed effetti sanitari. In altre parole a partire da qualunque livello iniziale, anche basso, ogni aumento della concentrazione delle polveri (poniamo 10 microgrammi per metro cubo in più) dà un uguale aumento percentuale della mortalità. Non esistono soglie "tranquillizzanti" al di sotto delle quali non c'è rischio, ed anche piccole variazioni degli inquinanti possono dare effetti importanti, perché l'esposizione riguarda tutti gli individui per tutta la vita (esposizione cronica).

Il livello di inquinamento andrebbe tenuto il più basso possibile indipendentemente dalle soglie di legge, perché un calo dell'inquinamento dà uguali risultati sanitari anche a partire da tassi sotto le soglie. Un recente documento della Commissione europea dimostra che un ulteriore abbassamento delle soglie farebbe risparmiare, oltre che migliaia di morti in Europa, anche parecchio denaro, quantificato tra un minimo di 89 ed un massimo di 193 miliardi di Euro, a seconda dei vari investimenti fatti e dei vari scenari ipotizzati.

LEGAMBIENTE
LAZIO

LE INIZIATIVE PER CONTRASTARE L'EMERGENZA

A Roma...
L'Amministrazione, ad oggi, non ha previsto la reiterazione del consueto pacchetto antismog con targhe alterne e blocchi totali, ma non ha nemmeno ancora presentato misure alternative per rispondere alla perdurante emergenza smog.

A Frosinone...
Emanata il 28 gennaio scorso la nuova ordinanza per contrastare l'emergenza smog. Previste due domeniche di blocco totale (il 24 febbraio e il 30 marzo, dalle 9,30 alle 12,30 e dalle 15 alle 19, con via libera per gli Euro 4 e i mezzi autorizzati). Dal primo febbraio al 31 marzo limitazioni per le auto più inquinanti il martedì e giovedì, dalle 9 alle 12 e dalle 15 alle 18 (escluse Euro 4).

IL PIANO DI RISANAMENTO DELLA QUALITÀ DELL'ARIA

Con deliberazione di Giunta Regionale 23 giugno 2008, n. 448, la Regione Lazio ha adottato lo schema di Piano per il risanamento della qualità dell'aria in attuazione del d.lgs 351/99.

Il piano di risanamento della qualità dell'aria ha lo scopo di definire misure affinché sia ridotto il rischio di superamento dei limiti di inquinamento atmosferico nelle zone nelle quali tali limiti sono stati superati per uno o più inquinanti e mantenere la migliore qualità dell'aria nel resto del territorio regionale e segue la classificazione atmosferica del territorio regionale approvata con DGR n. 767 del 1/08/03.

Le misure individuate riguardano tutti i Comuni del territorio regionale e si differenziano in funzione della caratterizzazione atmosferica dei comuni; comprendono interventi di limitazione della circolazione veicolare, rinnovo del parco circolante e controllo dei fumi di scarico, limiti più restrittivi e miglioramento delle prestazioni delle combustioni per le emissioni industriali, riduzione delle emissioni degli impianti termici civili ecc.

LEGAMBIENTE
LAZIO

VERSO IL NUOVO PIANO CAPITOLINO DEL TRAFFICO, LE PROPOSTE DI LEGAMBIENTE LAZIO

Legambiente Lazio, con l'occasione, rilancia la **necessità di una rinnovata politica contro lo smog fondata sul principio "limitare il traffico privato, potenziare il trasporto pubblico".**

a) Visti gli sforamenti del limite di polveri sottili, dopo il buon piano per il traffico adottato in occasione delle feste natalizie, chiediamo al Comune di Roma un piano **di provvedimenti immediati** contro l'emergenza smog fondato su:

1. **blocco totale della circolazione dopo cinque giorni consecutivi di superamento dei limiti di legge per le polveri sottili (a Roma in almeno due centraline), nel primo giorno utile** (feriale o festivo che sia);

2. **due giorni a settimana di targhe alterne, per l'intera giornata,** coordinando più città;

3. più **controlli**, impedendo che doppie e triple file, invasioni di corsie preferenziali e auto sgangherate rimangano la norma;

4. **niente deroghe e permessi nei giorni di limitazione del traffico, nemmeno per le Euro 4** (quelle a gasolio, ad esempio, inquinano come un'auto Euro 0 a benzina -48 mg al km di PM10primario per le Euro 4 a gasolio,contro i 42 mg al km per le Euro 0 a benzina-)

In assenza di questi provvedimenti chiediamo all'Amministrazione comunale di identificarne altri aprendo un confronto con i cittadini e le associazioni.

b) Provvedimenti a medio-lungo termine

1. Portare finalmente il tram 8 a Termini e riprendere la realizzazione di nuove tramvie.
Per rendere strategica nel nuovo piano del traffico la circolazione tranviaria, come ha annunciato l'Assessore Marchi, programmare subito un aumento del numero dei tram, a partire dal prolungamento del tram 8 dal Teatro Argentina fino alla stazione Termini, proseguendo poi sugli assi di Viale Marconi, ecc ecc.

2. **Subito 1.000 km di nuove corsie preferenziali protette per il mezzo pubblico**.
Su 2.650 km di rete estesa del trasporto di superficie e tranviaria, esistono a Roma solo 103 km di corsie preferenziali protette, il 28% delle quali non ha cordoli di protezione. Per fare spazio e far correre il mezzo pubblico, aumentare la velocità commerciale e quindi l'offerta per i cittadini, la scelta più semplice ed economica è quella di creare nuove preferenziali e proteggere anche quelle già esistenti con cordoli fissi. In questo la tecnologia può essere d'aiuto, visto che grazie al sistema di controllo satellitare dei mezzi pubblici AVM è possibile individuare le strozzature in cui i mezzi rallentano: subito sicuramente in viale Libia.

3. **Rilanciare la "cura del ferro", continuando l'ottimo lavoro sulle nuove metropolitane, e riprendendo ad investire sulle ferrovie metropolitane per i pendolari**.
Le ferrovie metropolitane e l'abbonamento integrato a Roma sono state due innovazioni tra le più importanti degli anni '90, ma ci si è poi un po' fermati, non si è ancora chiuso l'anello ferroviario e pochissimi sono stati i chilometri di nuovi binari posati, e anche sulla qualità del servizio ci sono molti passi in avanti da fare su frequenze, puntualità, pulizia, materiale rotabile. La prospettiva è quella delle reti di altre importanti città europee come Parigi, dove la RER ha frequenze nelle ore di punta tra 3 e 5 minuti (nel migliore dei casi sulla FR1 si arriva da noi a 7 minuti). E' una riposta fondamentale, soprattutto per far utilizzare di più il mezzo su ferro a quei cittadini che arrivano da fuori Roma e che ancora oggi portano 500mila auto in più nella Capitale.

4. **100 nuove isole pedonali e più ZTL in città per respirare**
Vogliamo aree pedonali come quella bellissima di piazza Capranica, ZTL come quelle del centro, ma estese alle zone semi centrali ed a quelle periferiche, facendo spazio ai cittadini, occupando le strade e le piazze liberate dalle automobili, accogliendo le richieste che vengono da associazioni e comitati. Vanno sfruttate le occasioni del nuovo PRG, ma non per fare piazze nei supermercati o nei centri commerciali, quanto piuttosto per liberare aree della città. Anche sulle ZTL del centro, di Trastevere, di San Lorenzo e di Testaccio, bisogna smetterla con le polemiche e guardare in avanti, lavorare sul miglioramento dell'accesso a piedi da parte dei romani e dei turisti, come avviene in tutte le città europee estendendo gli orari e verificando i permessi.

5. **Auto collettiva e auto condivisa per tutti/bike sharing**
La mobilità sostenibile va ripresa e incentivata, con l'auto condivisa del car sharing e l'auto collettiva del car pooling, che i romani hanno incominciato ad apprezzare. Oggi Roma Car Sharing conta 39 autovetture e 24 parcheggi utilizzati dai 1000 iscritti, fra privati cittadini, aziende e famiglie. Sono oltre 3.036 le domande di pre-adesione pervenute. Entro il prossimo anno il servizio va esteso alla metà dei municipi romani ed entro due anni a tutta la città, con la presenza di almeno 100 parcheggi, 200 auto e 5000 soci. L'obiettivo sono 1000 auto collettive, con la possibilità di eliminare almeno 10mila auto private. Il servizio di bike sharing non solo deve essere prolungato, ma anche esteso, sull'esempio di città come Barcellona e Parigi.

6. **Stop alla distribuzione selvaggia delle merci e allo scorrazzare dei pullman turistici**.
La distribuzione delle merci, con i mezzi commerciali tra i maggiori responsabili della produzione di polveri, continua ad essere un vero scandalo: va attuato il piano merci elaborato dopo l'approvazione del PGTU nel 1999, programmando le consegne attraverso piazzole di scambio fuori dalla ZTL e l'uso di veicoli elettrici o a basse emissioni inquinanti.
Sul piano pullman, oltre all'importante innovazione della limitazione dei mezzi più vecchi ed inquinanti, va ripresa l'idea del loro allontanamento dal centro della città.

LEGAMBIENTE
LAZIO

IN PARTICOLARE, PER IL CASO DI FROSINONE
(PROPOSTE COORDINATE CON IL CIRCOLO "IL CIGNO")

Riguardo alla situazione inerente i recenti fenomeni di inquinamento atmosferico rilevati ancora una volta nella nostra città, riteniamo di poter fornire qualche chiarimento e qualche contributo propositivo alle problematiche ad esso connesse, con le note che seguono, dettate anche alla luce di un impegno pluriennale su questi temi e da una conoscenza *diretta* e *personale* delle problematiche in atto.

A proposito, in termini generali, **URGE INNANZI TUTTO RICORDARE:**

- che bisogna mettere in campo il coraggio di scelte che, pur rischiando di essere impopolari nell'immediato, riescano a divenire il preludio di una serie di interventi ampi e strutturali per contrastare efficacemente l'emergenza traffico e l'allarme smog a Frosinone.
- che bisogna attribuire la sua reale portata al concetto di qualità della vita utilizzandolo non più come vuoto desiderio astratto ma riuscendo a farlo divenire una delle linee portanti su cui l'Amministrazione Comunale dovrà impostare le proprie politiche per il presente e per gli anni a venire, redigendo bilanci economici e politici che prevedano massicci investimenti in materia ed un adeguato piano delle opere pubbliche.

In questa ottica necessita un programma che, nell'immediato, potrebbe trovare le seguenti proposte come tentativi per contrastare l'emergenza dell'inquinamento da traffico a Frosinone:

- istituire zone a traffico limitato che abbraccino integralmente il centro storico cittadino con circolazione consentita ai soli residenti;
- incentivare l'uso del mezzo pubblico prendendo atto della situazione attuale che vede Frosinone fra le città col tasso più basso per l'uso di bus pubblici per recarsi da una parte all'altra della città;
- creare un sistema di isole pedonali chiudendo il traffico e limitando drasticamente la circolazione nelle strade commerciali ed in modo particolare in quelle dove è maggiore la presenza di negozi e dunque di persone a piedi , ad esempio in modo particolare sulle attività di servizio e su quelle commerciali ;
- intensificare l'attività di controllo dei vigili urbani per eliminare auto in doppia fila, sui marciapiedi, sulle strisce pedonali, ecc.
- intensificare l'attività di controllo sulla qualità degli scarichi emessi in Via Aldo Moro, Corso della Repubblica e Viale Marconi;
- diversificare le tariffe dei parcheggi a pagamento che avranno un ticket più alto nelle zone più assediate dalle macchine in modo tale da disincentivare l'arrivo in auto nelle zone più trafficate;
- intervenire sui tempi e ritmi della città, ovviamente dopo attenti e dettagliati studi dei mezzi circolanti (auto,bus,mezzi pesanti,ecc.)
- incentivare l'acquisto e l'uso di mezzi a basso impatto con alimentazione elettrica o a gas (ottima l'iniziativa delle biciclette elettriche) iniziando magari proprio dal parco-mezzi della stessa Amministrazione Comunale (il buon esempio oltre che efficace è anche molto educativo);
- realizzare finalmente la tanto sospirata pista ciclabile almeno nella parte bassa di Frosinone senza lasciarsi più condizionare da lobby più o meno potenti che, nella spinosa vicenda traffico valutano esclusivamente gli aspetti di natura economica;
- rafforzare le rete dei controlli e dei monitoraggi, oggi presenti solo in via Puccini, anche in altri luoghi notoriamente a rischio come piazzale Madonna delle Neve, piazzale del Campo

Sportivo, piazzale Kambo, piazzale De Matthaeis e corso della Repubblica, ricorrendo eventualmente anche a fondi di bilancio per l'acquisto di nuove centraline per il rilevamento dell'inquinamento atmosferico ed acustico;

- estendere la rete dei controlli anche al rilevamento della pericolosa presenza dell'inquinamento acustico che molto spesso va di pari passo con quello atmosferico.

A questi obiettivi minimi, a breve e medio termine, vanno ovviamente aggiunte le soluzioni strutturali che andranno ricercate soprattutto nel varo di un razionale piano della mobilità urbana e nelle indispensabili creazioni dei parcheggi di sosta e di scambio diffusi in modo strategico nei punti critici e nodali della nostra città.

In questo senso all'Amministrazione Comunale e agli Assessori competenti viene rivolto l'appello di rimboccarsi le maniche affinché la situazione che oggi risulta preoccupante ed allarmante non diventi drammatica e pericolosa con l'attivazione di politiche approssimative che non attribuiscono il giusto peso alle questioni trattate.