



## **GUIDA AI BUONI COMPORAMENTI PER LA RIDUZIONE DELL'INQUINAMENTO ATMOSFERICO**



## **Premessa**

Il comune di Montemurlo ha recentemente approvato il Piano di Azione Comunale, denominato PAC il quale, sulla base delle direttive della Regione Toscana, consente di arginare con maggiore efficacia gli effetti dannosi dell'inquinamento dell'aria presente nella piana fiorentina.

Con particolare riferimento al particolato PM10, occorre un impegno sinergico delle varie amministrazioni coinvolte e dei cittadini, in modo che le strategie da adottare siano coordinate e non rimangano delle misure isolate e inefficaci.

## **Fonti di Emissioni di inquinanti**

Il PAC si rivolge principalmente verso il settore del riscaldamento domestico e del traffico locale, ed è quindi opportuno analizzare con maggior dettaglio le tipologie di attività con i relativi contributi, relativamente alle emissioni di materiale particolato fine PM10 primario, la cui riduzione rappresenta il principale target del PAC.

**Per il riscaldamento domestico la quasi totalità delle emissioni di PM10 primario, pari al 99,7%, è da scriversi alla combustione delle biomasse. A parità di energia prodotta, la quantità di PM10 emessa dai caminetti è 4.200 volte quella emessa da una caldaia a metano. Ciò spiega come anche a fronte di una limitata diffusione di questi sistemi per il riscaldamento, il loro impatto sulla qualità dell'aria sia molto significativo.**

**Relativamente al traffico locale si osserva come le emissioni di PM10 primario da veicoli diesel siano quelle più rilevanti.**

Deve essere sottolineato che anche se il peso del traffico all'inquinamento di PM10 è diminuito nell'ultimo periodo a causa del rinnovo del parco circolante, il PM10 emesso dai veicoli diesel rappresenta quello con il livello più alto di morbosità. Risulta quindi opportuno continuare nella politica di riduzione di queste tipologia di emissioni.

**I dati mostrano che gli interventi più efficaci da inserire nei PAC riguardano la regolamentazione della combustione della biomassa, sia per gli abbruciamenti all'aperto, sia per il riscaldamento degli edifici.** In particolare i PAC contiene le misure da adottare per il divieto di abbruciamenti nel periodo autunnale e invernale (**Ordinanza dal 1 novembre al 31 marzo**) e divieto/regolamentazione di utilizzo di biomassa per il riscaldamento degli edifici quando questa non rappresenti l'unica fonte di riscaldamento.

### **Condizioni meteo – climatiche sfavorevoli**

Il Pm10 tende ad accumularsi e permanere nell'aria sulla base delle condizioni meteorologiche (presenza di nebbia, assenza di vento) e si distribuisce sul territorio nelle aree più depresse, ovvero in relazione alla quota altimetrica.

Di seguito si riportano una serie di buoni comportamenti per limitare l'inquinamento atmosferico:



### **Mobilità urbana: Guida in modo intelligente**

Guidare di meno non vuol dire restare a casa, prova ad usare mezzi alternativi per andare dove vuoi.

- Viaggia in compagnia: è più divertente e si usa una sola macchina.
- Vai a piedi o in bici: fa bene alla salute.



- Usa i mezzi pubblici: un autobus carico sostituisce 40 veicoli.
- Prendi il treno: è più comodo e si evita lo stress da traffico.
- Sperimenta una settimana senza macchina: quanti chilometri risparmi con i mezzi alternativi?
- Accelera gradualmente.
- Usi il servizio scuolabus: sarà anche più divertente per i tuoi figli.
- Rispetta i limiti di velocità.
- Cerca di fare tutto ciò che devi in un solo viaggio.
- Spegni la macchina quando effettui brevi soste, anche solo di pochi minuti!
- Rifletti: non puoi proprio fare a meno della seconda macchina?
- Cambia spesso i filtri dell'aria della tua macchina.
- Controlla che le gomme siano opportunamente gonfie.
- Segnala i veicoli che emettono una gran quantità di fumi.
- Nel comprare un'auto nuova, scegli quella che consuma poco ed inquina di meno.



- Nei giorni di allarme usa la macchina più nuova che hai: inquina di meno.

### **Emissioni in atmosfera: Scegli prodotti che rispettano l'atmosfera**

- Scegli prodotti a base di acqua che contengono una minor quantità di componenti organici volatili.
- Usa vernici a base di acqua.
- Dipingi con un pennello, evita gli spray.
- Riponi i solventi in contenitori ermetici.
- Usa una falciatrice da giardino a spinta o elettrica, non a benzina.
- Usa gas naturali per accendere il barbecue.

### **Risparmio energetico: evita gli sprechi**

- Spegni le luci quando lasci una stanza.
- Sostituisci le normali lampadine con quelle a basso consumo, durano anche di più.



- Chiedi consigli sul risparmio energetico alla compagnia che ti fornisce elettricità.
- Spegni l'aria condizionata o il riscaldamento quando non sono indispensabili.
- Cerca di isolare termicamente la tua casa.
- Preferisci il ventilatore all'aria condizionata.
- Stacca la spina degli apparecchi elettrici di notte: anche da spenti continuano a consumare.
- Usa il microonde per scaldare piccole porzioni di cibo.
- Isola termicamente la caldaia.

- Cerca di non sprecare l'acqua quando ti lavi.



- Scegli prodotti riciclati.
- Preferisci prodotti con confezioni riciclabili.
- Utilizza più volte i sacchetti di carta.
- Ricicla la carta, la plastica, il vetro e i metalli.
- Scrivi e fotocopie su entrambi i lati del foglio

**Ricordati che puoi fare qualcosa anche tu per ridurre il PM10 e per proteggerti:**

- Non usare la stufa a legna o pellet (combustibile biomassa) nei giorni di forte inquinamento atmosferico, a meno che questa non sia l'unica fonte di riscaldamento.



- Non raccogliere le foglie con strumenti che sollevano un sacco di polvere: usa scopa e rastrello.
- Guida lentamente sulle strade non asfaltate.
- Cerca di non usare la macchina nei giorni di allarme inquinamento.
- Evita l'attività fisica quando l'aria è troppo inquinata.



### **Cosa fa il Comune per ridurre l'Inquinamento:**

In sostanza da novembre a marzo di ogni anno a partire dal 2016, le condizioni meteo verranno rappresentate tramite un semaforo, dove rosso indica previsione di meteo favorevole all'accumulo di inquinanti, arancio meteo indifferente all'accumulo di inquinanti, verde meteo favorevole alla dispersione degli inquinanti.

L'indice di potrà assumere 2 valori nel periodo dal 1 novembre al 31 marzo di ogni anno secondo la seguente regola :

**valore 1;** è il valore di default sempre attivo nel periodo critico dal 1 novembre al 31 marzo. Gli interventi da prevedere nei PAC per questo valore dell'indice sono del tipo:

1. **Inviti e raccomandazioni a comportamenti virtuosi (buone pratiche) per ridurre le emissioni in particolare per l'utilizzo di biomassa per riscaldamento e abbruciamento all'aperto di residui vegetali;**
2. **Per le aree più critiche, cioè quelle con più di 3 superamenti nell'ultimo quinquennio, quali la piana lucchese, la piana di Prato Pistoia e la media valle del Serchio, divieto di abbruciamento all'aperto dei residui vegetali.**

**valore 2:** è il valore ottenuto sommando il numero di superamenti registrati nei 7 giorni precedenti ed il numero di semafori rossi dei 3 giorni successivi, per una finestra temporale complessiva di 10 giorni, per il quale si raggiunge almeno il valore 7. Ad esempio se nei precedenti 7 giorni si sono registrati 4 superamenti e sono previsti da Lamma 3 semafori rossi, ecc . Gli interventi previsti nel PAC per questo valore dell'indice sono:

3. **divieto di abbruciamento all'aperto di residui vegetali;**
4. **attivazione di incentivi per l'utilizzo del trasporto pubblico locale e la mobilità condivisa;**
5. **per le aree di superamento/Comuni dove il traffico rappresenta una significativa sorgente di inquinamento (agglomerato di Firenze, Prato, Lucca, ecc.. vedi quadro conoscitivo) si dovranno prevedere limitazioni alla circolazione per i veicoli maggiormente inquinanti.**
6. **per le aree più critiche quali la piana lucchese, la piana Prato Pistoia e la media valle del Serchio, divieto di utilizzo biomassa per riscaldamento domestico dove siano presenti sistemi alternativi di riscaldamento.**

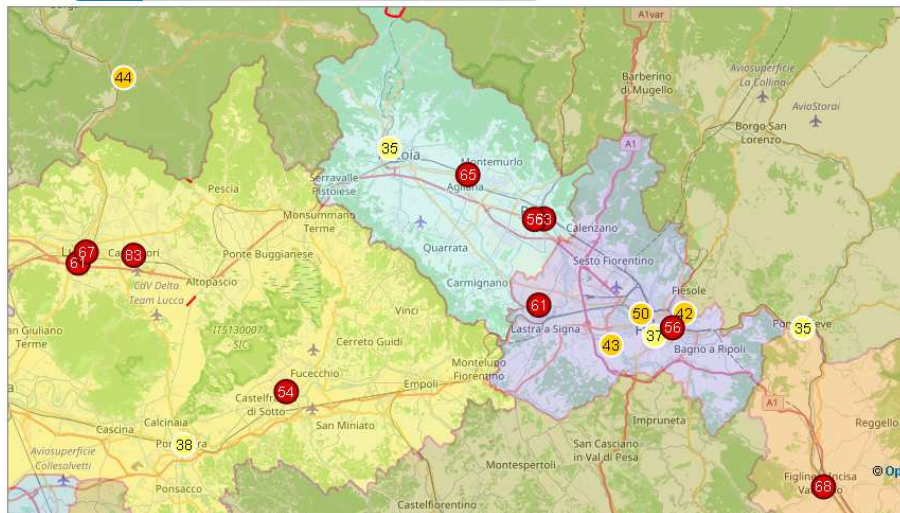
## Mappa della qualità dell'aria in Toscana

Concentrazioni dei vari inquinanti rilevate nelle stazioni di monitoraggio. Si basa sui dati pubblicati nel bollettino.

29/01/2017  
Dati disponibili dal 30/06/2016 al

PM10 PM2.5 NO2 O3 CO SO2 H2S C6H6

Particolato inferiore a 1



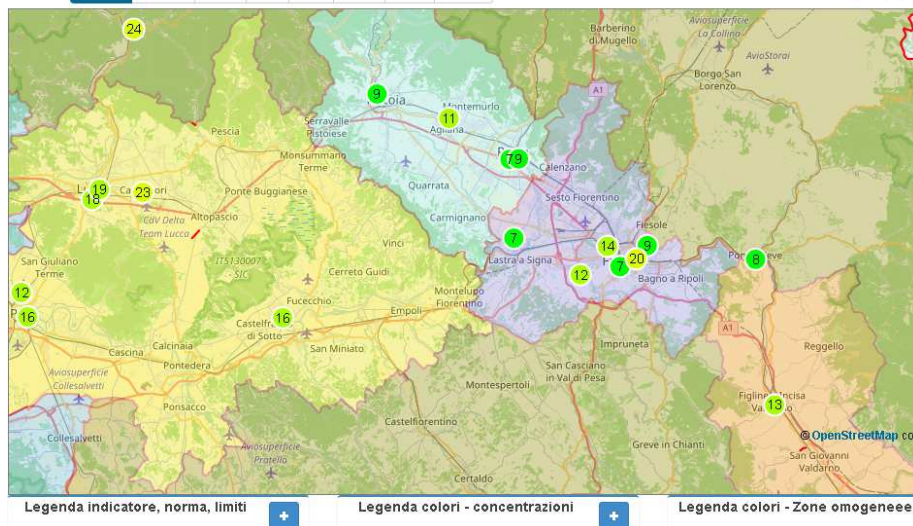
## Mappa della qualità dell'aria in Toscana

Concentrazioni dei vari inquinanti rilevate nelle stazioni di monitoraggio. Si basa sui dati pubblicati nel bollettino.

11/03/2017  
Dati disponibili dal 30/06/2016 al 23/03/2017

PM10 PM2.5 NO2 O3 CO SO2 H2S C6H6

Particolato inferiore a 10 µm (µg/m³)



LINK PER ACCEDERE AI DATI DELLA QUALITÀ DELL'ARIA IN TOSCANA

[http://www.arpat.toscana.it/temi-ambientali/aria/qualita-aria/mappa\\_qa/index/pm10/tutte/](http://www.arpat.toscana.it/temi-ambientali/aria/qualita-aria/mappa_qa/index/pm10/tutte/)

### ***Glossario dei termini:***

**PAC:** Piano di Azione Comunale per la riduzione dell'inquinamento atmosferico.

**PM 10:** La sigla **PM<sub>10</sub>** (*Particulate Matter* o *Materia Particolata*, cioè in piccole particelle) identifica una delle numerose frazioni in cui viene classificato il particolato, quel materiale presente nell'atmosfera in forma di particelle microscopiche. È costituito da polvere, [fumo](#), microgocce di sostanze liquide denominato in gergo tecnico **aerosol**: esso, infatti, è un insieme di particolati, ovvero particelle solide e liquide disperse nell'aria con dimensioni relativamente piccole.

**Biomassa:** combustibile costituito da legna/pellet/ residui vegetali da sfalcio.

**Veicoli a basso impatto ambientale:** elettrici, ibridi (motore elettrico e benzina), GPL e gas metano.

**Condizioni meteo – climatiche sfavorevoli:** il Pm10 tende ad accumularsi sulla base delle condizioni meteorologiche (presenza di nebbia, assenza di vento) e si distribuisce sul territorio nelle aree più depresse.

