



**APAT**

Agenzia per la protezione  
dell'ambiente e per i servizi tecnici

Dipartimento Stato dell'Ambiente e Metrologia Ambientale

*Stato dell'arte sulla valutazione della qualità dell'aria e sui piani e programmi di tutela e di risanamento in Italia*

**PM2006**

**Firenze 10-13 Settembre 2006**

# **Stato dell'arte sulla valutazione della qualità dell'aria e sui piani e programmi di tutela e di risanamento in Italia**

**S. Bartoletti, P. Bonanni, A. M. Caricchia, M. Cusano,  
A. Di Menno Di Bucchianico, A. Gaeta, G. Gandolfo**



**APAT**

Agenzia per la protezione  
dell'ambiente e per i servizi tecnici

Dipartimento Stato dell'Ambiente e Metrologia Ambientale

*Stato dell'arte sulla valutazione della qualità dell'aria e sui piani e programmi di tutela e di risanamento in Italia*

**PM2006**

**Firenze 10-13 Settembre 2006**

## Valutazione e gestione della qualità dell'aria

**Dir. 96/62/EC**



**D.Lgs. 351/1999**

I principali obiettivi sono:

1. Fissare obiettivi di qualità dell'aria ambiente allo scopo di evitare, prevenire o ridurre gli effetti dannosi alla salute ed all'ambiente
2. Valutare la qualità dell'aria ambiente in base a metodi e criteri comuni
3. Mantenere la qualità dell'aria ambiente dove è buona e migliorarla negli altri casi
4. Disporre di informazioni sulla qualità dell'aria e renderle pubbliche



**APAT**

Agenzia per la protezione  
dell'ambiente e per i servizi tecnici

Dipartimento Stato dell'Ambiente e Metrologia Ambientale

*Stato dell'arte sulla valutazione della qualità dell'aria e sui piani e programmi di tutela e di risanamento in Italia*

**PM2006**

**Firenze 10-13 Settembre 2006**

## **D.LGS.351/1999: obiettivo 1 (definizione obiettivi qualità aria) e 2 (valutazione qualità aria)**

**Dir. 99/30/EC**

**Dir. 2000/69/EC**



**D.M. 60/2002** (SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>,  
NO<sub>x</sub>, PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub>, C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>, NO)

**Dir. 2002/03/EC**



**D.Lgs. 183/2004** (O<sub>3</sub>)

**Dec. 2004/461** stabilisce le modalità di trasmissione delle informazioni per la valutazione della qualità aria (Guidelines, August 2006)



**APAT**

Agenzia per la protezione  
dell'ambiente e per i servizi tecnici

Dipartimento Stato dell'Ambiente e Metrologia Ambientale

*Stato dell'arte sulla valutazione della qualità dell'aria e sui piani e programmi di tutela e di risanamento in Italia*

**PM2006**

**Firenze 10-13 Settembre 2006**

## **D.LGS.351/1999: obiettivo 3 (mantenimento e miglioramento qualità aria)**

**D.M. 261/2002** stabilisce i criteri per la valutazione preliminare della qualità dell'aria ambiente e per l'elaborazione dei piani e dei programmi di risanamento

**Decisione 224/2004** stabilisce le modalità di trasmissione delle informazioni sui piani o programmi



**APAT**

Agenzia per la protezione  
dell'ambiente e per i servizi tecnici

Dipartimento Stato dell'Ambiente e Metrologia Ambientale

*Stato dell'arte sulla valutazione della qualità dell'aria e sui piani e programmi di tutela e di risanamento in Italia*

**PM2006**

**Firenze 10-13 Settembre 2006**

## **D.LGS.351/1999: obiettivo 4 (disponibilità e pubblicità di informazioni sulla qualità dell'aria)**

[http://www2.minambiente.it/sito/settori\\_azione/iar/iam/ce/ce.asp](http://www2.minambiente.it/sito/settori_azione/iar/iam/ce/ce.asp)

Valutazione qualità aria: questionari Dec. 2004/461 (all. XII DM 60/2002) per gli anni 2001 – 2004

Piani e programmi di risanamento: questionari Dec. 224/2004 per gli anni 2001 - 2003

**Decisioni 97/101 e 2001/752 (Eol)** che stabiliscono uno scambio reciproco di informazioni e dati sulle reti, stazioni di misura e concentrazioni degli inquinanti in aria negli stati membri.

Tali informazioni sono aggiornate annualmente, sono archiviate nel DB BRACE disponibile per l'accesso pubblico all'indirizzo [www.brace.sinanet.apat.it](http://www.brace.sinanet.apat.it)



**APAT**

Agenzia per la protezione  
dell'ambiente e per i servizi tecnici

Dipartimento Stato dell'Ambiente e Metrologia Ambientale

*Stato dell'arte sulla valutazione della qualità dell'aria e sui piani e programmi di tutela e di risanamento in Italia*

**PM2006**

Firenze 10-13 Settembre 2006

## Flussi di informazioni

Livello locale

Livello nazionale

Livello europeo

**D.Lgs. 351/99**



**Eol**





**APAT**

Agenzia per la protezione  
dell'ambiente e per i servizi tecnici

Dipartimento Stato dell'Ambiente e Metrologia Ambientale

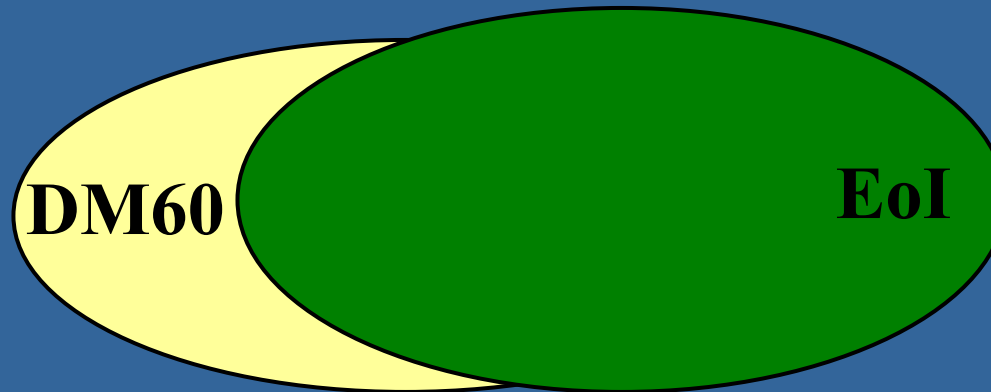
*Stato dell'arte sulla valutazione della qualità dell'aria e sui piani e programmi di tutela e di risanamento in Italia*

**PM2006**

**Firenze 10-13 Settembre 2006**

## **Eol e DM60: confronto**

**Le stazioni di monitoraggio utilizzate per Eol e per DM60 sono due insiemi solo in parte sovrapposti**





**APAT**

Agenzia per la protezione  
dell'ambiente e per i servizi tecnici

Dipartimento Stato dell'Ambiente e Metrologia Ambientale

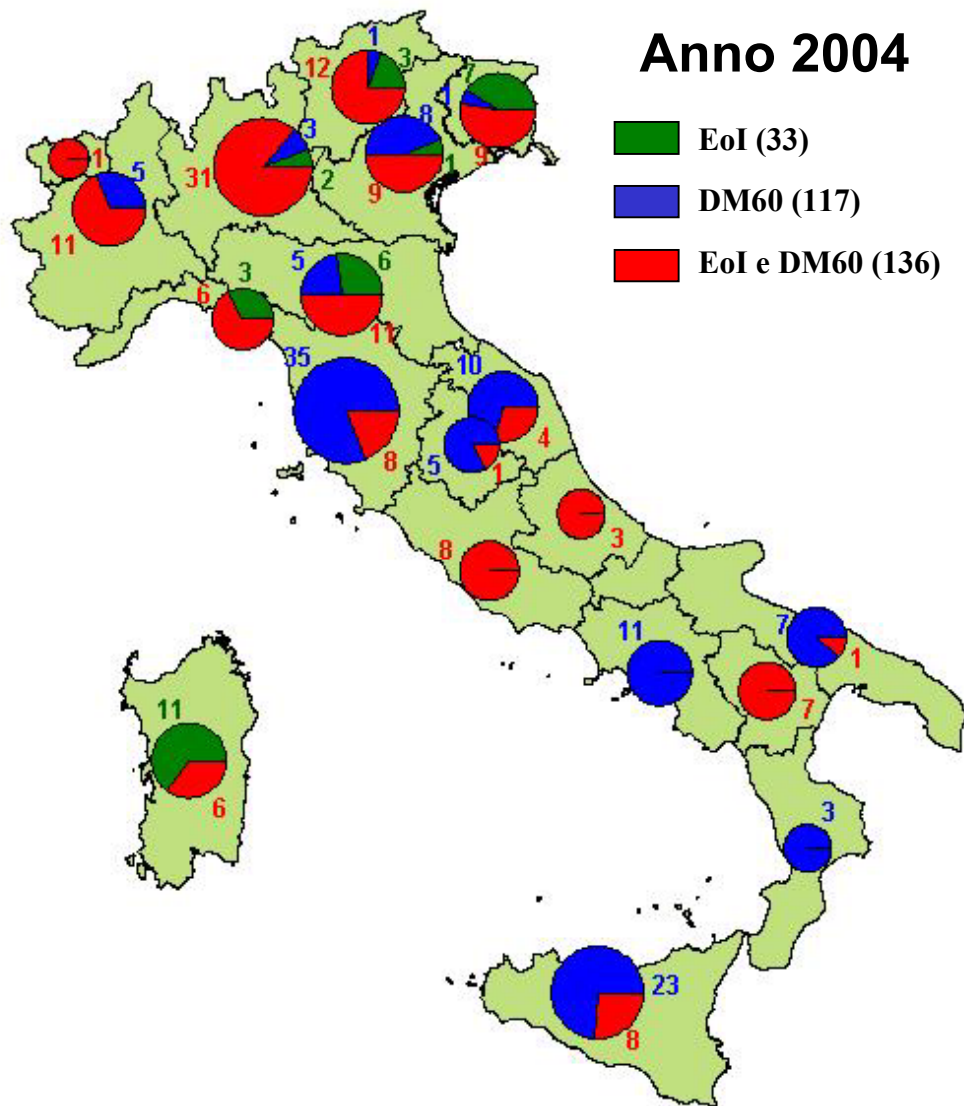
Stato dell'arte sulla valutazione della qualità dell'aria e sui piani e programmi di tutela e di risanamento in Italia

**PM2006**

Firenze 10-13 Settembre 2006

## Anno 2004, PM<sub>10</sub>: confronto stazioni Eol e DM60

- Valle d'Aosta, Lazio, Abruzzo e Basilicata: DM60 = Eol.
- Piemonte, Lombardia, Friuli, Trentino, Veneto, Emilia Romagna: DM60  $\cap$  Eol
- Calabria, Campania: solo DM60.
- Toscana, Umbria, Marche, Puglia e Sicilia: DM60  $\supset$  Eol.
- Sardegna: Eol  $\supset$  DM60
- Molise: no informazione





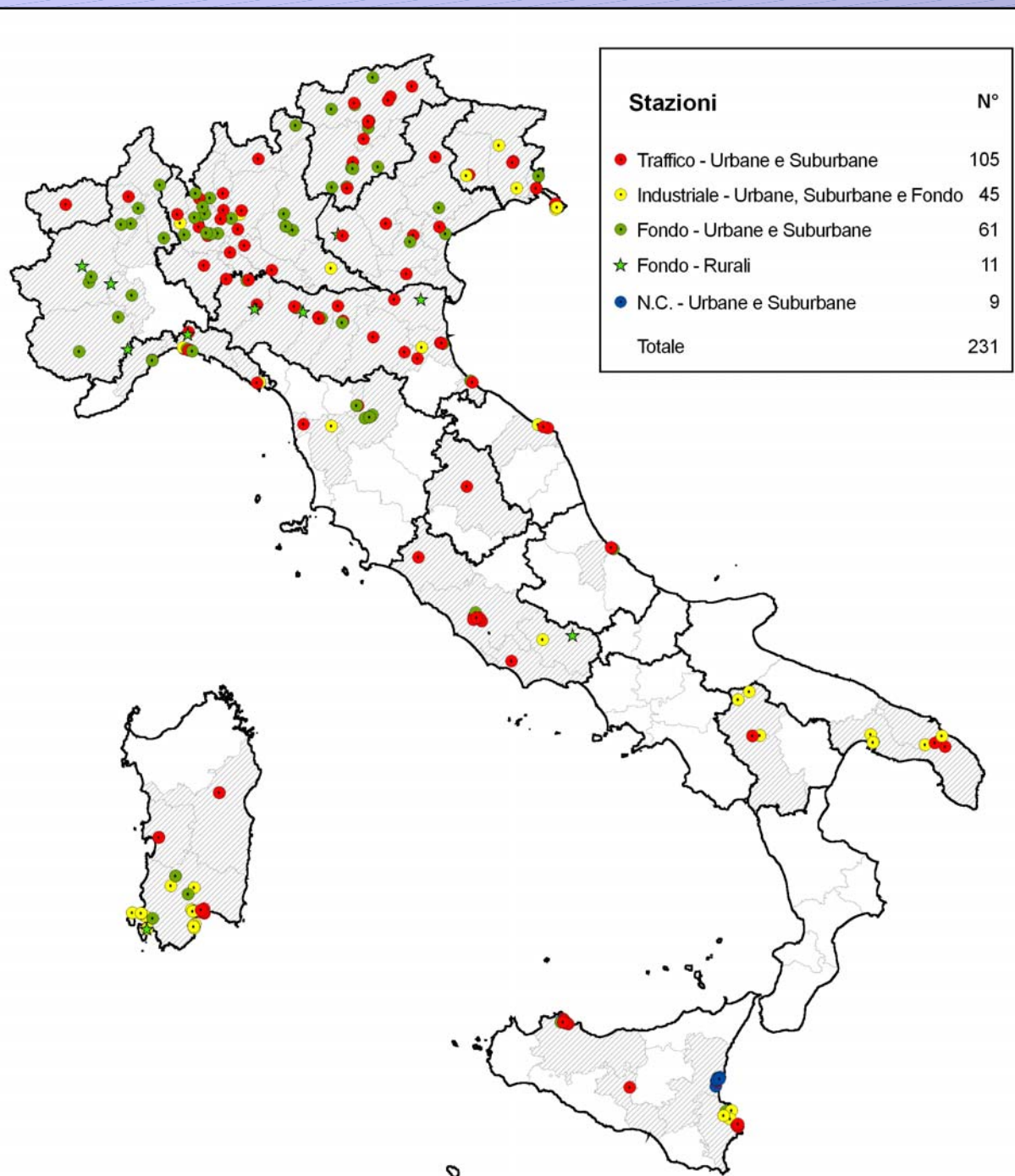


**APAT**

Agenzia per la protezione  
dell'ambiente e per i servizi tecnici

Dipartimento Stato dell'Ambiente e Metrologia Ambientale

## PM<sub>10</sub> Anno 2005 (Eol): stazioni di monitoraggio





**APAT**

Agenzia per la protezione  
dell'ambiente e per i servizi tecnici

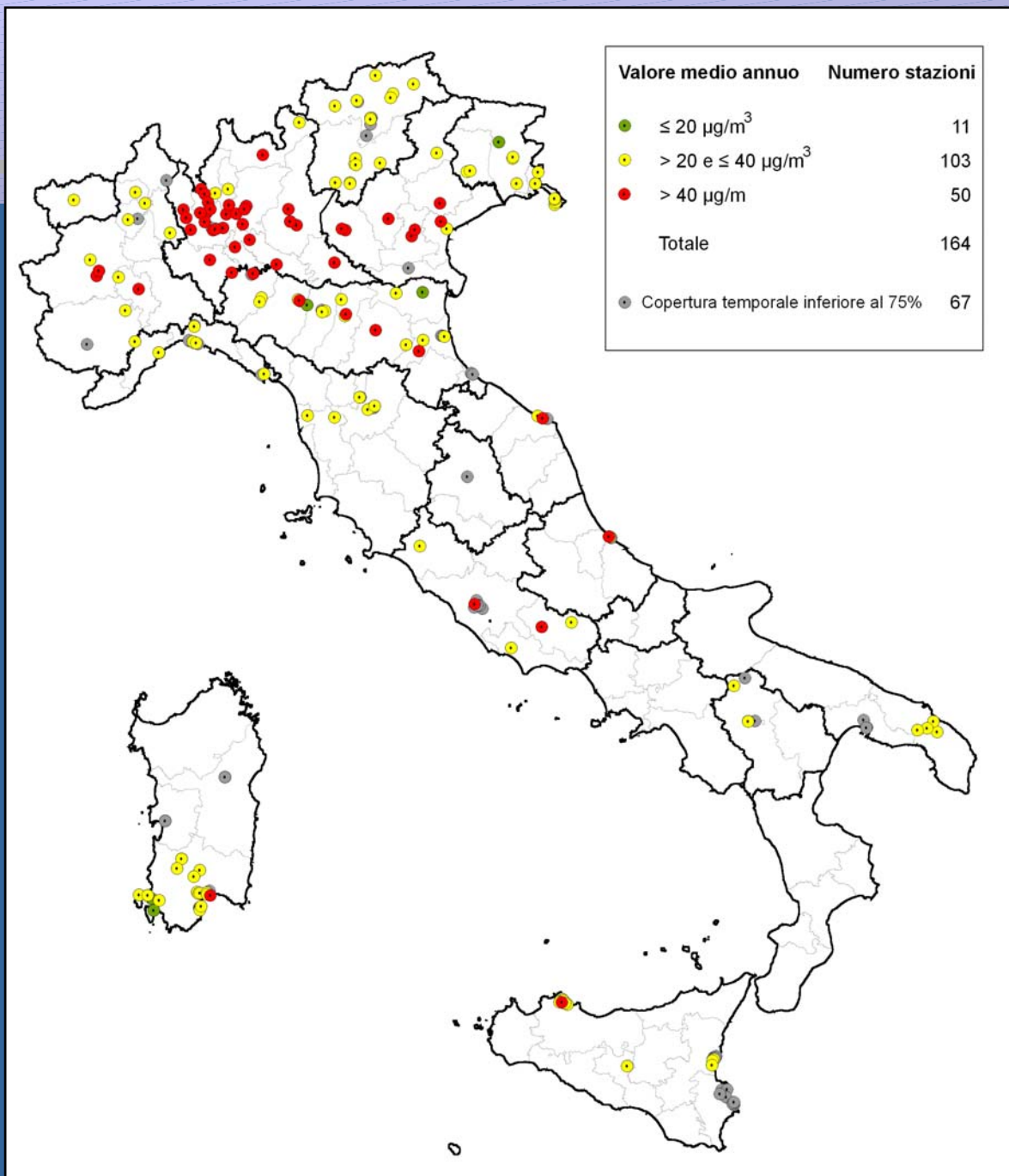
Dipartimento Stato dell'Ambiente e Metrologia Ambientale

## PM<sub>10</sub> Anno 2005 (Eol): valore limite annuale (40 µg/m<sup>3</sup>)

•Stazioni analizzate: 164  
(Copertura temporale ≥ 75%)

•Stazioni che non superano il  
valore limite: 114 (70%)

•Stazioni che superano il valore  
limite: 50 (30%)





**APAT**

Agenzia per la protezione  
dell'ambiente e per i servizi tecnici

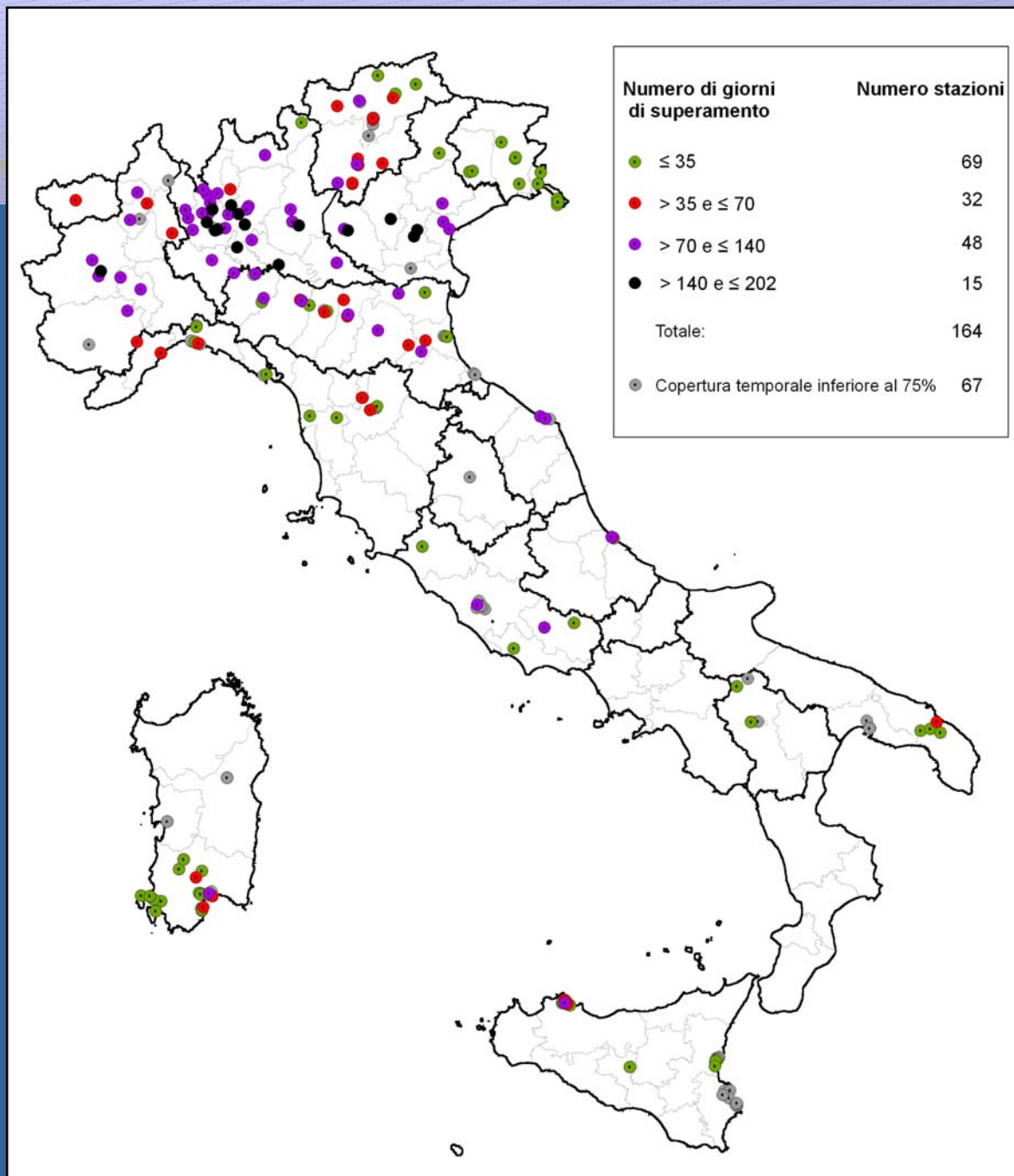
Dipartimento Stato dell'Ambiente e Metrologia Ambientale

## PM<sub>10</sub> Anno 2005 (Eol): Valore limite giornaliero (50 µg/m<sup>3</sup> max 35 volte/ anno)

•Stazioni analizzate: 164  
(Copertura temporale ≥ 75%)

•Stazioni che non superano il  
valore limite: 69 (42%)

•Stazioni che superano il valore  
limite: 95 (58%)





**APAT**

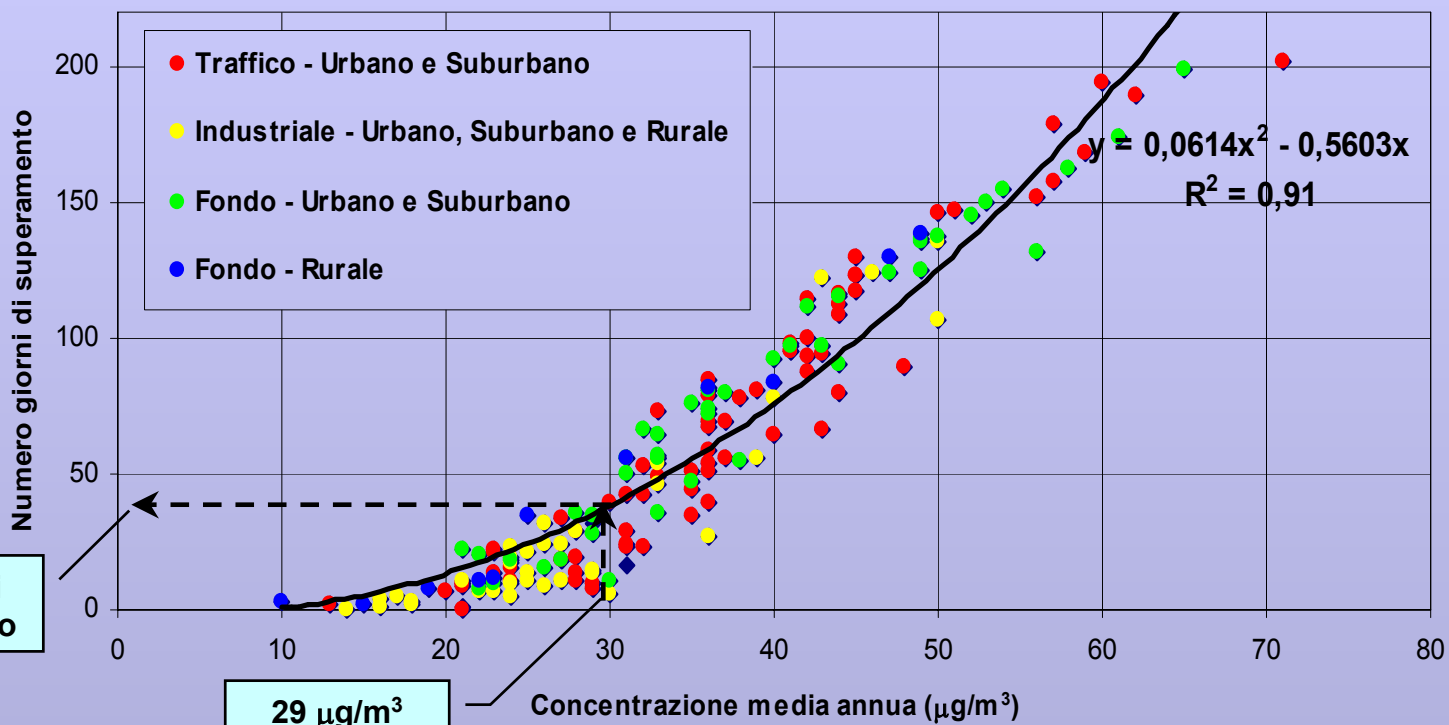
Agenzia per la protezione  
dell'ambiente e per i servizi tecnici

Dipartimento Stato dell'Ambiente e Metrologia Ambientale

Relazione tra valore medio annuo e numero dei giorni di superamento del valore di  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Per un valore medio annuo  $<$  di  $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$  è fortemente probabile il rispetto del valore limite giornaliero (35 superamenti all'anno del valore di  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ).

**PM<sub>10</sub> 2005 (Eol) - Media annua vs. giorni di superamento**





**APAT**

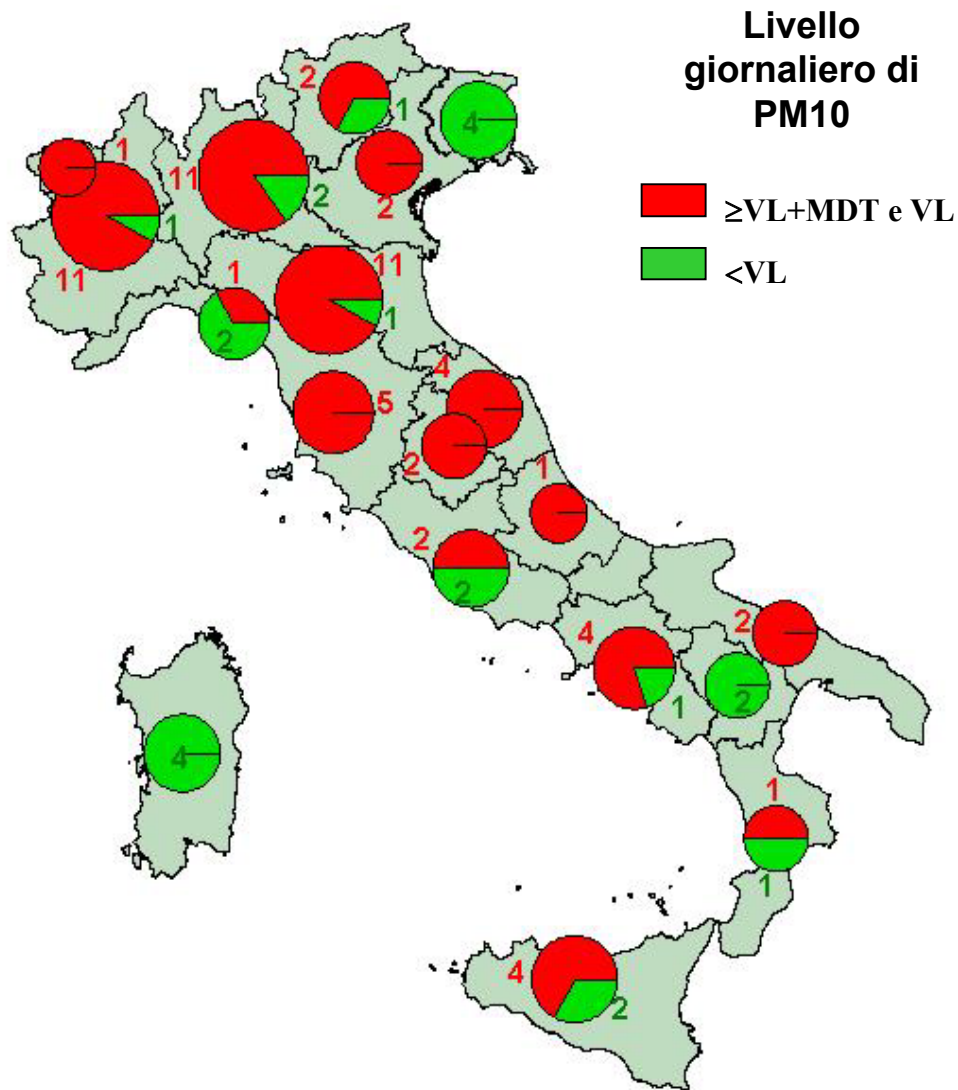
Agenzia per la protezione  
dell'ambiente e per i servizi tecnici

Dipartimento Stato dell'Ambiente e Metrologia Ambientale

Stato dell'arte sulla valutazione della qualità dell'aria e sui piani e programmi di tutela e di risanamento in Italia

**PM2006**

**PM<sub>10</sub> Anno 2004 (DM60):  
zone con superamenti del valore  
limite giornaliero (VL) e del  
valore limite più il margine di  
tolleranza (VL+MDT)**





**APAT**

Agenzia per la protezione  
dell'ambiente e per i servizi tecnici

Dipartimento Stato dell'Ambiente e Metrologia Ambientale

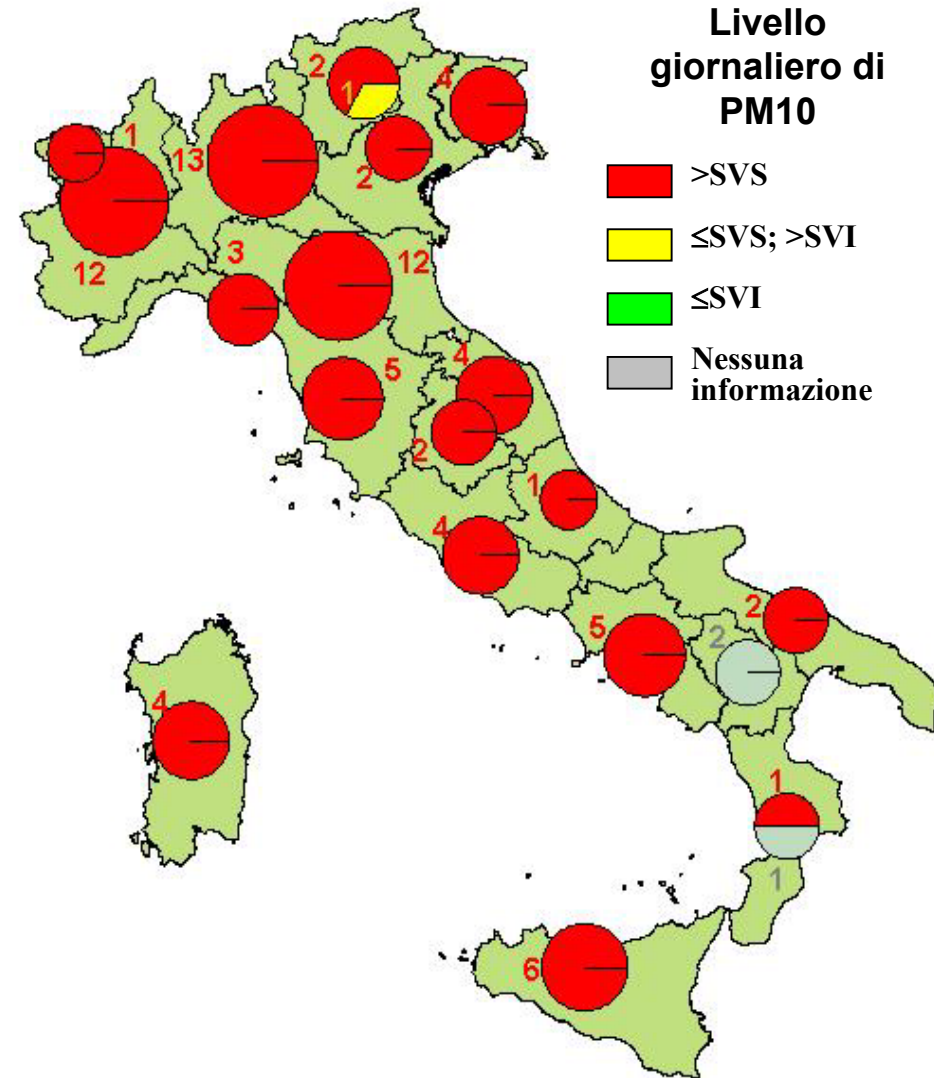
**PM2006**

Firenze 10-13 Settembre 2006

## PM<sub>10</sub> Anno 2004 (DM60): zone con superamenti delle soglie di valutazione superiore e inferiore

• In tutte le regioni ed in tutte le zone con analizzatori di PM<sub>10</sub> per ciascuna regione è superata la soglia di valutazione superiore del livello giornaliero di PM<sub>10</sub> (30 µg/m<sup>3</sup> da non superare più di 7 volte in un anno) ad eccezione della provincia di Bolzano.

• Situazione analoga rispetto alle soglie di valutazione superiore ed inferiore del livello annuo di PM<sub>10</sub>.





**APAT**

Agenzia per la protezione  
dell'ambiente e per i servizi tecnici

Dipartimento Stato dell'Ambiente e Metrologia Ambientale

**PM2006**

Firenze 10-13 Settembre 2006

## Gestione della qualità dell'aria

Valutazione preliminare della qualità dell'aria

Zonizzazione del territorio

Piani e programmi

Piani  
d'azione

Piani di risanamento  
 $C_i > VL$

Piani di  
mantenimento  
 $C_i < VL$

Trasmissione delle informazioni



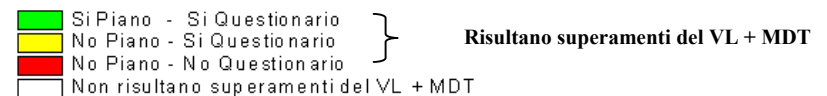
**APAT**

Agenzia per la protezione  
dell'ambiente e per i servizi tecnici

Dipartimento Stato dell'Ambiente e Metrologia Ambientale

## Anno 2003: piani di risanamento e questionari (D.M. 261/2002 e decisione 224/2004)

La maggior parte delle regioni in cui risultano superamenti del VL+MDT (tranne Friuli, Molise e Sicilia) hanno elaborato ed inviato un piano di risanamento oltre al questionario







**APAT**

Agenzia per la protezione  
dell'ambiente e per i servizi tecnici

Dipartimento Stato dell'Ambiente e Metrologia Ambientale

**PM2006**

**Firenze 10-13 Settembre 2006**

# Conclusioni

**Esigenza di:**

- ✓ **armonizzazione ed unificazione degli attuali flussi di informazione sulla qualità dell'aria (DM 60 e Eol)**
- ✓ **reti di monitoraggio più allineate ai criteri stabiliti dalla normativa**
- ✓ **maggiore omogeneità nei criteri per la valutazione della qualità dell'aria e per la zonizzazione**
- ✓ **maggiore completezza, chiarezza e coerenza delle informazioni fornite (guideline 2004/461/EC, August 2006)**
- ✓ **maggiore rispetto della tempistica stabilita dalla normativa**