

SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Unità Sanitaria Locale di Bologna

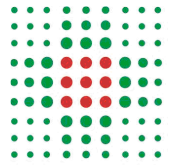
Arezzo 29-30 novembre 1 dicembre 2007
La Pandemia Silenziosa

ANDAMENTO DELL'IMPATTO SANITARIO DA PM10 E OZONO IN PROVINCIA DI BOLOGNA NEGLI ANNI DAL 2002 AL 2006

Corrado Scarnato DSP - AUSL DI BOLOGNA

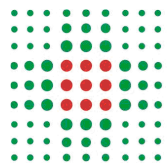
Mauro Mariotti (DSP-AUSL di Bologna), Emanuela Pipitone (Settore Salute Comune di Bologna)

corrado.scarnato@ausl.bologna.it



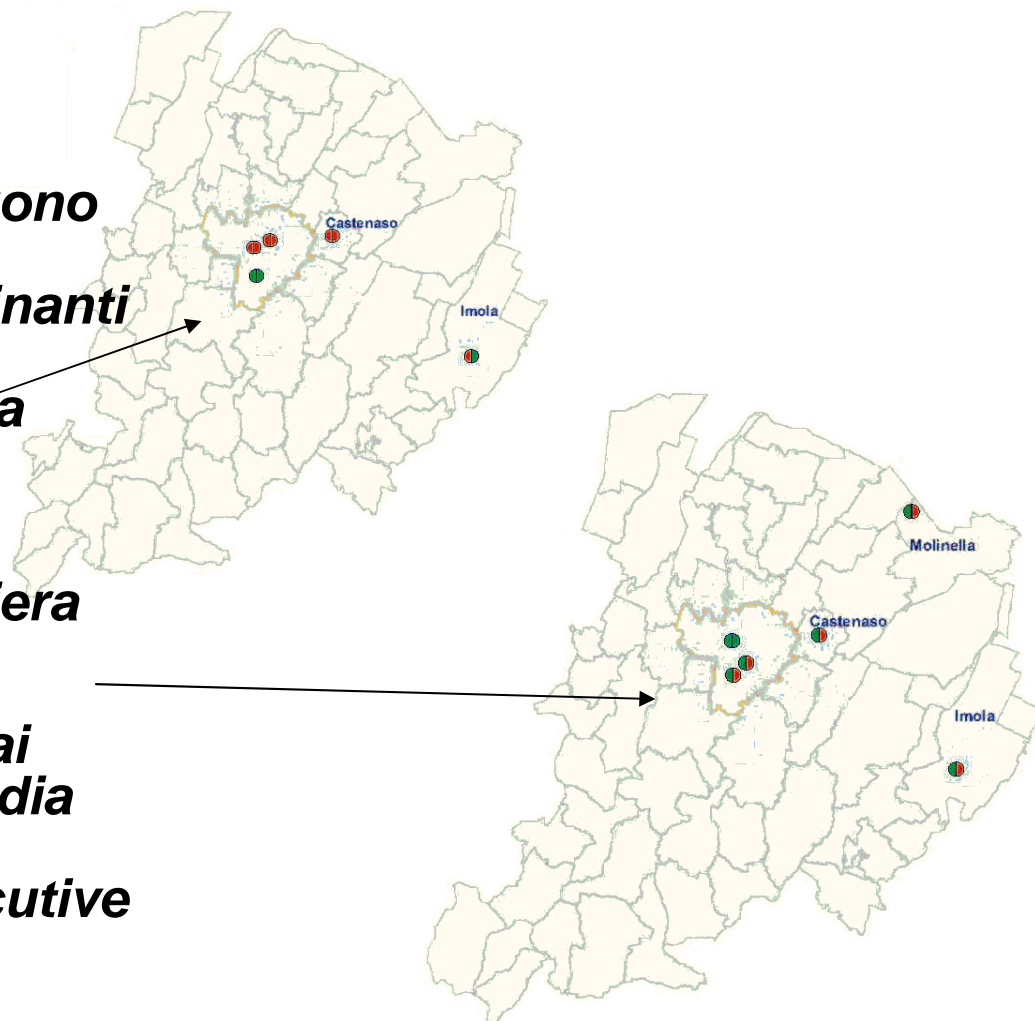
Obiettivi

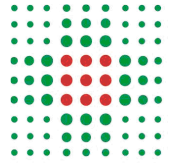
- **Consolidare l'attività di Valutazione di Impatto Sanitario (VIS) del PM10 e dell'Ozono**
- **Valutare i trend di RA% su Mortalità Generale e per cause specifiche (respiratorie e cardiovascolari)**
- **Iniziare a valutare l'efficacia dell'adozione di misure specifiche per il controllo delle fonti quali le limitazioni del traffico privato**



Materiali Ambientali

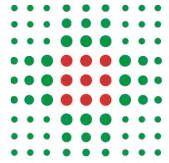
- *Ogni mese (dal 2000) vengono archiviati i dati di concentrazione degli inquinanti monitorati dalle centraline ARPA della qualità dell'Aria presenti in provincia di Bologna.*
- ***Pm10** come media giornaliera in $\mu\text{g}/\text{m}^3$*
- ***Ozono** come valori orari dai quali viene calcolata la media massima giornaliera tra le medie mobili di 8 h consecutive*





MATERIALI SANITARI

- **dati di mortalità (dal 1993)**, con indicate le cause secondo la codifica ICD IX rev., dei residenti, dalla banca dati del Registro di Mortalità dell'AUSL di Bologna e di Imola
- **dati di dimissione ospedaliera (SDO)** dalla banca dati regionale (dal 2000)



Metodo

*Mediante il software **AIRQ-OMS rev.2.2.3**[\[1\]](#) vengono calcolati*

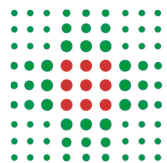
- *i dati di impatto descritti come **Rischio Attribuibile %***
- *il numero assoluto degli eventi,*

per le soglie di impatto definite dalla normativa o da linee guida internazionali.

*Le **funzioni di rischio** utilizzate derivano da studi internazionali e nazionali, ed inserite all'interno del software o forniti direttamente dall'operatore*

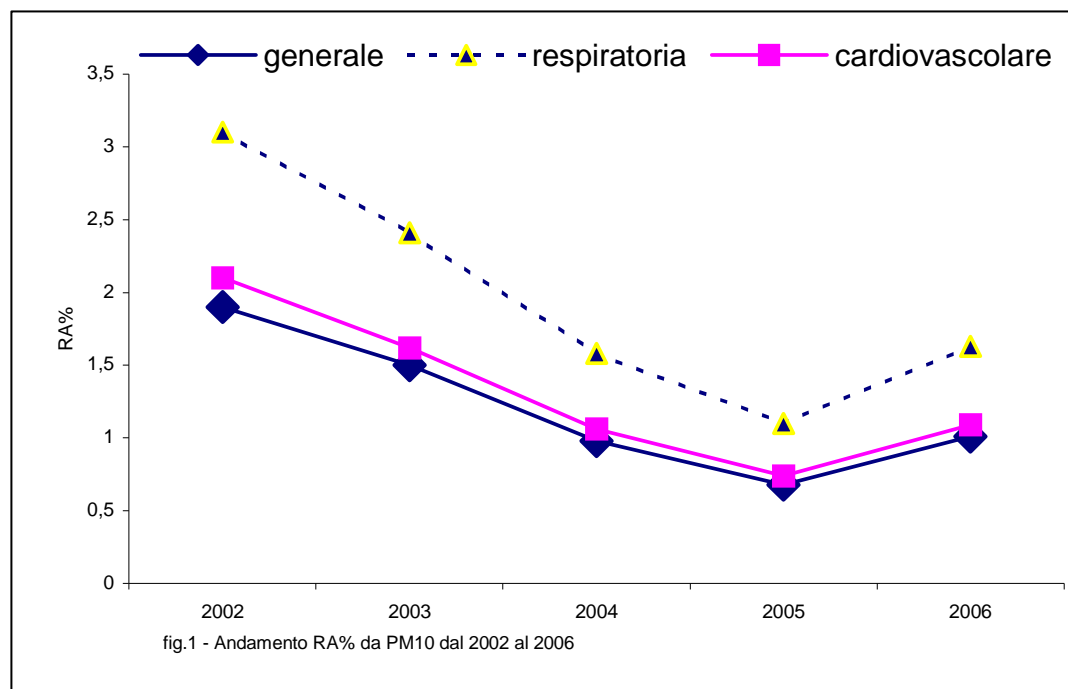
-

*[\[1\]](#) Air Quality Impact Assessment Tool, versione 2.2.3, prodotto e distribuito dal "WHO European Centre for Environment and Health"
http://euro.who.int/eprise/main/WHO/Progs/Activities/20040428_2*

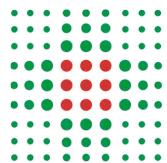


Risultati per il PM10

Si nota una costante diminuzione del valore di impatto fino all'anno 2005 (più che dimezzato), mentre si avverte una ripresa per l'anno 2006 per tutti e 3 gli outcomes considerati.

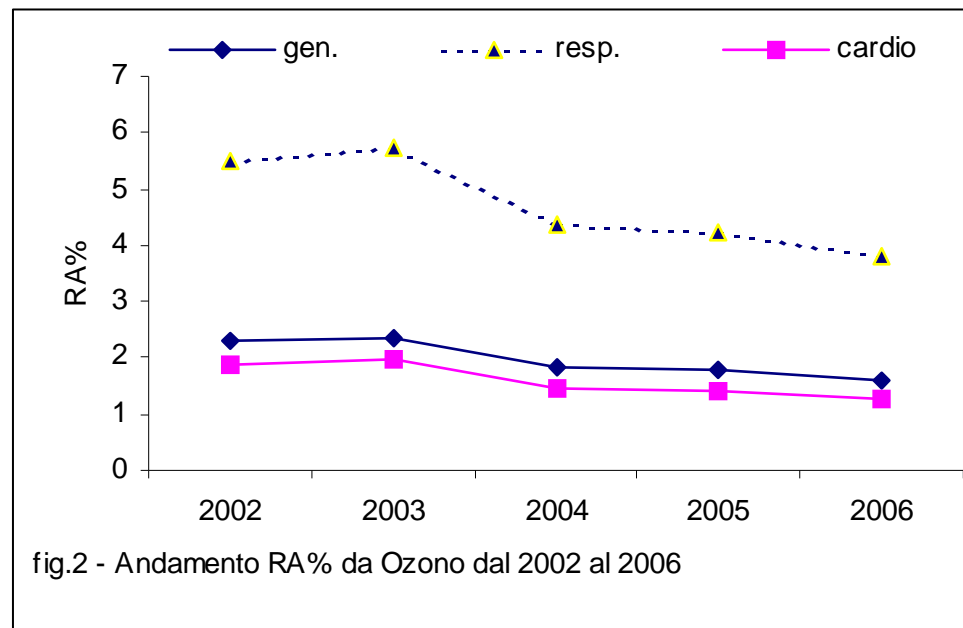


Andamento del RA%, alla soglia di $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ di PM10, dal 2002 al 2006, sia per la mortalità generale (RR= 1,0074 e IC95% 1,0062 ÷ 1,0086) che per cause respiratorie (RR= 1,012 e IC95% 1,008 ÷ 1,037) e cardiovascolari (RR= 1,008 e IC95% 1,005 ÷ 1,018)

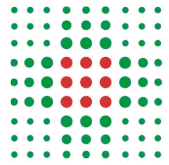


RISULTATI per l'OZONO

- **La diminuzione d'impatto è lenta ma continua per tutti e 3 gli outcomes**
- **il leggero incremento del 2003 probabilmente dipende dall'ondata di calore osservata nell'estate di quell'anno**



Andamento del RA%, alla soglia di 60 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ di Ozono, dal 2002 al 2006, sia per la mortalità generale (RR=1,0051 e IC95% 1,00023÷1,0078) che per cause respiratorie e cardiovascolari (RR=1,004 e IC95% 1÷1,006)

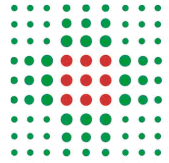


conclusione

- ***L'andamento dell'impatto dell'Ozono lascia sperare di poter rientrare all'interno delle soglie di tutela per la salute previste dall'OMS, anche se resta ancora importante l'impatto sulle cause respiratorie.***
- ***Per il PM10 questo obiettivo diventa sempre più problematico (anche per il 2007 i limiti ambientali sono già stati abbondantemente superati).***

Ciò può essere spiegato con la repentina sostituzione del parco auto da benzina a diesel, oltre che ad una poca reale potenzialità delle categorie Euro ad abbattere gli inquinanti.

Sarà quindi importante procedere ad una attenta verifica della efficacia delle misure adottate nei mesi invernali per la limitazione del traffico privato (studio nazionale EPIAIR a cui partecipiamo come AUSL di Bologna)



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Unità Sanitaria Locale di Bologna

Arezzo 29-30 novembre 1 dicembre 2007
La Pandemia Silenziosa

Grazie

***Sito internet del Dipartimento di Sanità
Pubblica dell'AUSL di Bologna dove
recuperare i documenti:***

<http://www.dsp-auslbo.it/>