

**Circolo del Casinò Pedrocchi  
Padova 28 marzo 2003**



**Nascita delle Agenzie per la  
Protezione Ambientale e tutela  
della salute collettiva**

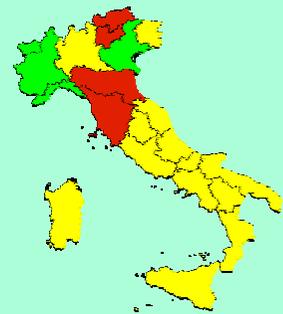
**Dr. Paolo Cadrobbi**

**Direttore Generale ARPAV**

# Lo sviluppo del Sistema agenziale



1995



1996



1997



1998



1999



2000



2001

-  Agenzie per l'Ambiente istituite ed operative
-  Agenzie per l'Ambiente istituite
-  Agenzie in attesa di approvazione della Legge

## Le tipologie di attività

**Attività istituzionali**

obbligatorie

non obbligatorie

**Attività facoltative**

**Specializzazioni**

- sostanziale omogeneità nello svolgimento delle attività e delle funzioni
- attività sulle *matrici storiche* (aria, acqua, suolo, rifiuti, agenti fisici, alimenti) essenzialmente istituzionale

## I punti di forza

- ✦ **L'origine del sistema ambientale contribuisce a sviluppare il ruolo della prevenzione**
- ✦ **Multireferenzialità e orientamento all'innovazione**
- ✦ **Il Sistema delle Agenzie è sistema, si comporta da sistema, cresce da sistema**

## I punti di debolezza

- ✦ **Fonte e certezza dei finanziamenti**
- ✦ **Necessità di liberare risorse, soprattutto umane, spostandole dai controlli alla prevenzione**
- ✦ **Necessità di un ruolo nell'istruttoria legislativa nazionale e regionale**

# Analisi delle attività



## **Alcuni numeri in sintesi.....**

- 7** Agenzie hanno strutture interne preposte all'epidemiologia ambientale
- 5** Agenzie hanno strutture interne preposte alla promozione di Agenda 21
- 12** Agenzie hanno una struttura interna preposta all'educazione ambientale
- 12** Agenzie hanno partecipato a progetti per la registrazione EMAS di organizzazioni



- 7** Agenzie hanno realizzato iniziative per promuovere il marchio di qualità ecologica
- 3** Agenzie hanno una struttura interna preposta alla formazione tecnico scientifica esterna
- 7** Agenzie hanno attivato l'U.R.P.
- 8** Agenzie hanno attivato l'Ufficio Stampa



## Le attività di controllo

- **rappresentano la parte più significativa delle attività delle Agenzie Ambientali in termini di impiego di risorse umane ed economiche**
  
- **importanza di una rilevazione quantitativa e sistematica delle attività di controllo al fine di monitorare l'efficacia degli interventi**



# Le Agenzie e il nesso Ambiente e Salute: alcuni esempi

## Inquinamento atmosferico

☀ **Arpa Piemonte:** analisi degli effetti a breve termine dell'**inquinamento dell'aria** sulla popolazione della città di Torino correlandoli ai **ricoveri ospedalieri** e stima delle prevalenze delle **patologie respiratorie in età pediatrica**

☀ **Arpa Emilia Romagna:** valutazione dei **rischi da esposizione ad inquinamento atmosferico** su **bambini asmatici** e stima degli effetti a breve termine



☀ **Arpa Veneto:** analisi esplorativa degli effetti a breve termine correlabili all'inquinamento atmosferico

## Inquinamento acustico

☀ **Arpa Bolzano:** realizzazione del **catasto del rumore da traffico** per la determinazione e risanamento dal rumore prodotto dal traffico nel territorio provinciale

☀ **Arpa Emilia Romagna:** monitoraggio e studio dell'**inquinamento acustico prodotto dal traffico veicolare** nelle strade statali del territorio regionale



## Amianto

☀ **Arpa Friuli Venezia Giulia:** studio sulla presenza di fibre libere in reti acquedottistiche con tubazioni di cemento-amianto

## Inquinamento elettromagnetico

☀ **Arpa Marche:** documento sulla valutazione del rischio sanitario derivante dall'esposizione della popolazione ai campi elettromagnetici

☀ **Arpa Veneto:** mappatura territoriale dei campi elettromagnetici a partire dalla conoscenza della localizzazione e della tipologia tecnica delle sorgenti presenti sul territorio, rivolta ad un'efficace attività di controllo e valutazione dell'impatto ambientale (progetto *ETERE* )



## Alimenti

☀ **Arpa Emilia Romagna:** studio sugli aspetti economici, sanitari e ambientali relativi all'introduzione nel mercato di **alimenti transgenici**

## Pollini

☀ **Arpa Veneto:** istituzione di una rete regionale di **monitoraggio dei pollini** e redazione di **bollettini informativi sui pollini allergenici** nel territorio Veneto



## Inquinamento acqua

☀ **Arpa Veneto:** studio sul **rischio chimico** per la popolazione derivante dal **consumo di molluschi** della laguna di Venezia attribuibile ad inquinanti industriali

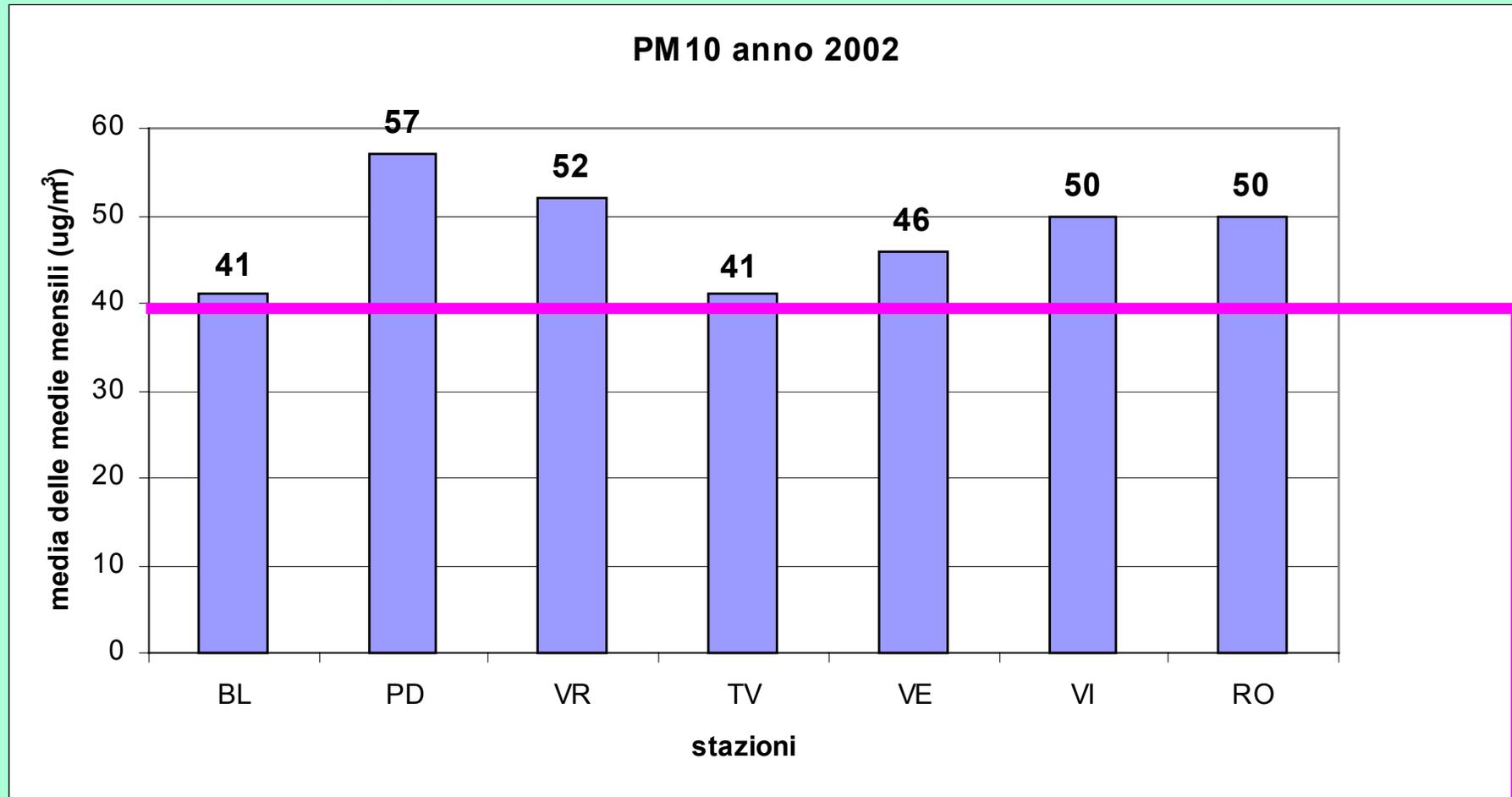
☀ **Arpa Piemonte:** valutazione della **concentrazione di DDT e composti correlati nell'acqua** e nel pescato del Lago Maggiore per un programma di **sorveglianza sanitaria** della popolazione

# **Il nesso Ambiente e Salute: un approfondimento sul tema dell'inquinamento atmosferico nel Veneto**



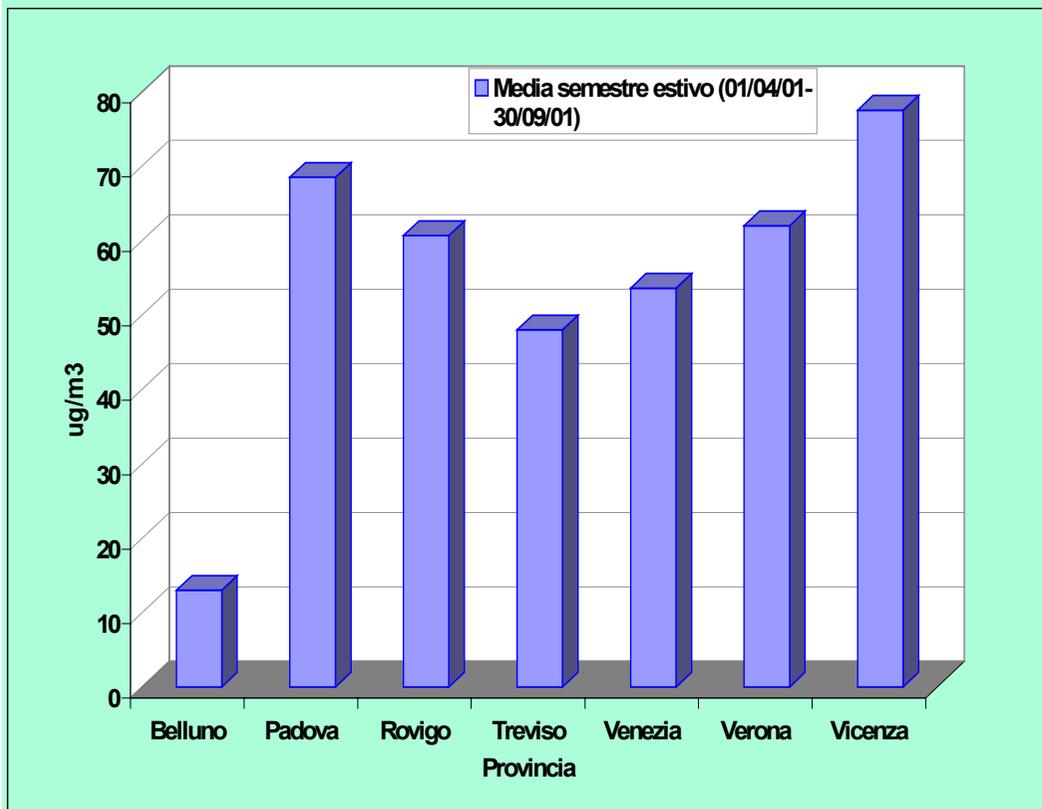
Accanto all'attività di rilevazione e analisi dei dati ambientali descritta, si sta recentemente sviluppando l'esigenza di una sempre più integrata collaborazione di ARPAV con le strutture sanitarie competenti in ambito locale e regionale al fine di orientare le informazioni sull'inquinamento dell'aria alla valutazione sugli effetti sulla salute della popolazione e alla prevenzione delle patologie correlate.

# Stato della qualità dell'aria nella Regione Veneto – PM<sub>10</sub> anno 2002, aree urbane



**Valore limite in vigore dal 01/01/2005**

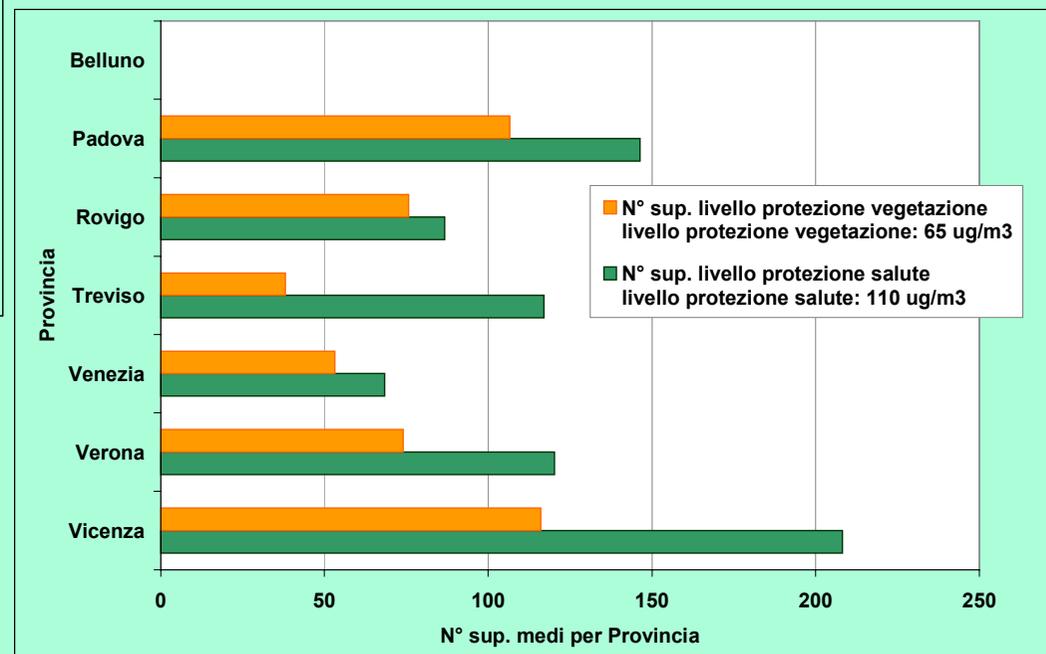
# Stato della qualità dell'aria nella Regione Veneto – Ozono anno 2001



Livelli di O<sub>3</sub>: valore medio provinciale della media del semestre estivo (01/04/2001-30/09/2001).



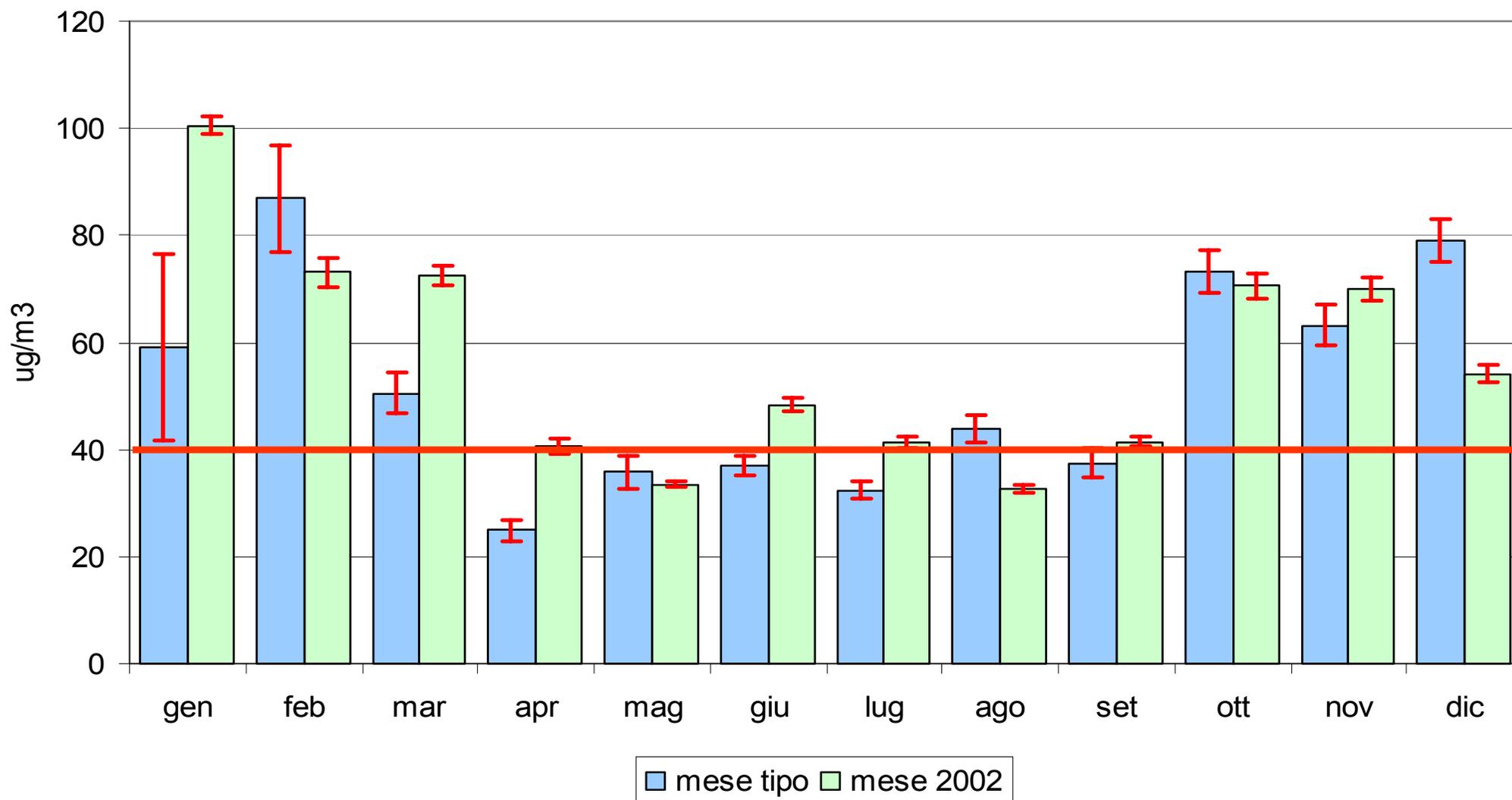
Livelli di O<sub>3</sub>: numero medio a livello provinciale dei superamenti del livello di protezione della vegetazione e della salute (65 e 100 µg/m<sup>3</sup>), anno 2001.



# Stato della qualità dell'aria nel Comune di Padova $PM_{10}$



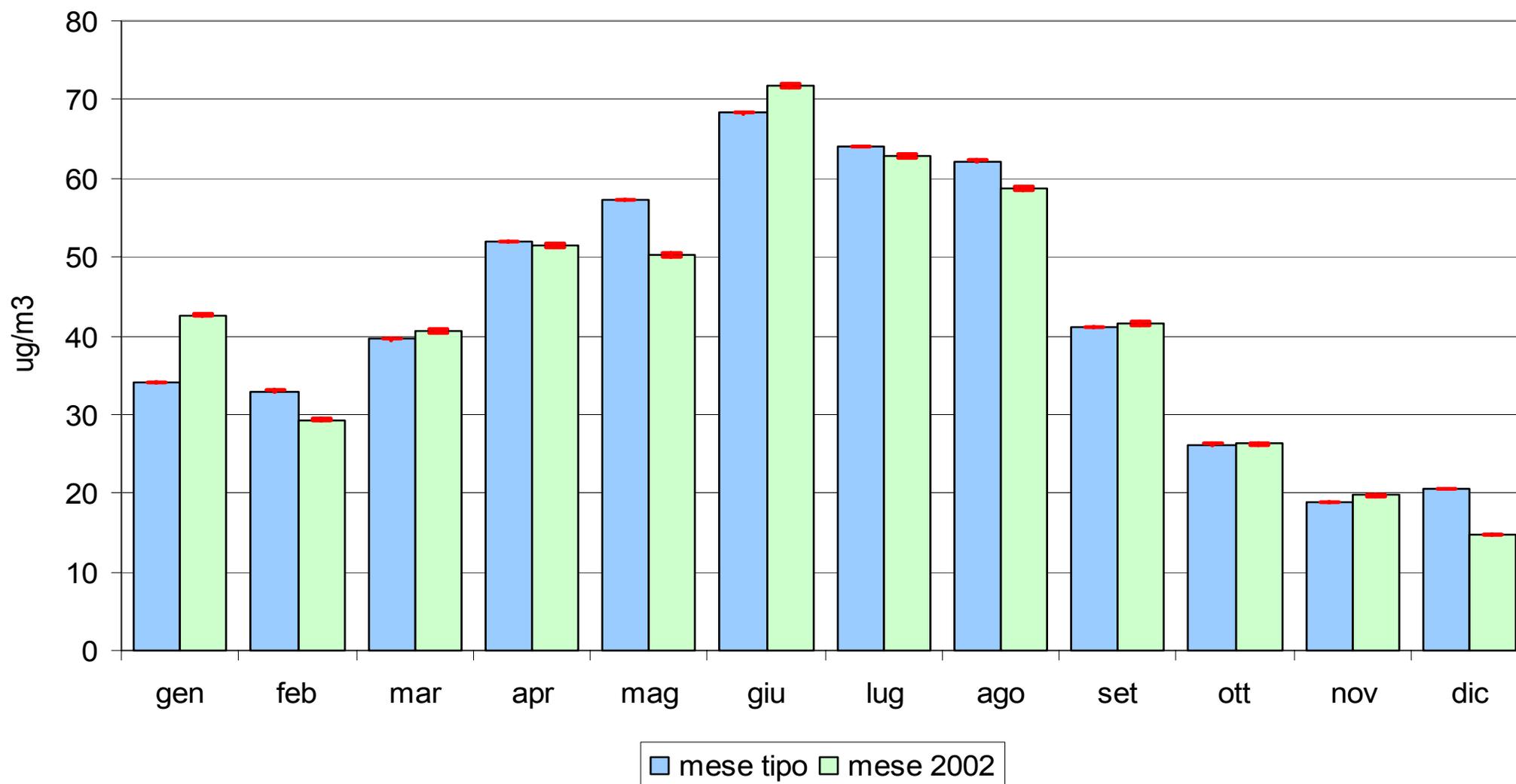
**PM10 - confronto mese tipo 2001 con mese 2002**  
"stazione tipo" area urbana di Padova (media +/- errore standard)



# Stato della qualità dell'aria nel Comune di Padova O<sub>3</sub>



O<sub>3</sub> - confronto media mese tipo dal 1999 con media mese 2002  
"stazione tipo" area urbana di Padova (media +/- LF 99%)



# Inquinamento urbano e possibili patologie respiratorie



- **Affezioni polmonari croniche incluso l'asma allergico**
- **Patologie cardio-polmonari**
- **Neoplasie delle vie respiratorie**
- **Riniti e laringiti**
- **Polmoniti e alveoliti**
- **Faringiti e tonsilliti**
- **Tracheiti e bronchiti**

# Inquinamento atmosferico e salute nel Veneto: progetti in corso



• **Inquinamento atmosferico urbano e salute nel Comune di Padova.** (analisi esplorativa degli effetti sanitari a breve termine correlabili all'inquinamento atmosferico – dati preliminari).

Enti coinvolti: ARPAV-Servizio Valutazione Esposizioni Ambientali, Azienda ULSS 16, Comune di Padova, Università di Padova e ARPA Emilia Romagna.

• **Traffico veicolare e salute nel Comune di Padova.**

Enti coinvolti: ARPAV- SVEA, Università di Padova – Dipartimento di Medicina Ambientale e Sanità Pubblica (Finanziato dal Ministero dell'Ambiente)

• **Traffico veicolare ed asma nei bambini.**

Enti coinvolti: ARPAV- SVEA, Università di Padova – Dipartimento di Medicina Ambientale e Sanità Pubblica, ISPESL di Venezia

• **Piano di monitoraggio della Qualità dell'Aria a Porto Marghera e nel Bacino Scolante in Laguna di Venezia (SIMAGE).**

Enti coinvolti: ARPA Veneto, Regione Veneto, Provincia di Venezia, Comune di Venezia, Comando Provinciale Vigili del Fuoco, Autorità Portuale di Venezia, Università Ca' Foscari di Venezia, Prefettura di Venezia

• **Realizzazione di una rete di monitoraggio dei pollini di interesse allergenico e valutazione di possibili sinergie con metodi di monitoraggio ambientale mediante pollini e spore fungine.** Enti coinvolti: ARPA Veneto, Emilia Romagna, Piemonte, Toscana, Liguria, Campania, Ministero delle Politiche Agricole, CNR-BO, Università di Perugia

# Inquinamento atmosferico urbano e salute nel Comune di Padova



- **Obiettivo dello studio**: fornire una prima valutazione degli effetti a breve termine dell'inquinamento atmosferico urbano sulla salute nel Comune di Padova.
- **Popolazione di studio**: cittadini residenti nel Comune di Padova durante il triennio 1999-2001.
- **I dati utilizzati**:
  - Dati sanitari (Schede di Dimissione Ospedaliera) forniti da ULS16 e Comune di Padova;
  - Dati ambientali (Concentrazioni dei principali inquinanti atmosferici e valori di temperatura e umidità)
- **Metodologia**: fa riferimento alla “Meta-analisi italiana degli studi sugli effetti a breve termine dell'inquinamento atmosferico (MISA 2001)” (Biggeri et al.2001)
- **Risultati**: complessivamente non sono emerse relazioni significative; ad eccezione di quelle tra polveri e ricoveri respiratori e tra CO e ricoveri cardiaci che meritano ulteriori approfondimenti

# Traffico veicolare e salute nel Comune di Padova



• **Obiettivi dello studio:** fornire dati più solidi per un'inferenza causale tra inquinamento urbano da particolato e malattie cardiache e respiratorie con conseguente valutazione e management del rischio; e di fornire, inoltre, un supporto alle decisioni dell'Amministrazione Pubblica in materia di pianificazione del traffico.

• **Fasi del progetto:**

- **Studio di popolazione:** valutazione dei risultati dello studio “Inquinamento atmosferico urbano e salute nel Comune di Padova” e sviluppo di banche dati integrate sanitarie-ambientali;
- **Studio prospettico:** studio di coorte su due gruppi selezionati di pazienti (asmatici e coronarici);
- **Studio clinico:** studio di due sottocoorti derivate dalle precedenti, allo scopo di correlare dati di esposizione individuale con alcuni biomarker di effetto.

# Traffico veicolare ed asma nei bambini



•**Obiettivi dello studio**: all'interno del sottogruppo di bambini asmatici valutare la correlazione dose-risposta tra esposizione a PM10 e marcatori di effetto della riacutizzazione dell'asma.

Questo progetto si inserisce nel più vasto studio “Traffico veicolare e salute nel Comune di Padova” estendendo l'analisi alla popolazione campione di bambini del territorio veneziano.

# Piano di monitoraggio della Qualità dell'Aria a Porto Marghera e nel Bacino Scolante in Laguna di Venezia (SIMAGE)



- **Obiettivi dello studio**: il progetto si divide in tre lotti:

**Lotto 1:** studio dell'ambiente atmosferico nel territorio del Bacino Scolante e della Laguna di Venezia attraverso un piano di monitoraggio integrato alla stima delle emissioni, alla modellistica meteorologica e di dispersione e deposizione degli inquinanti e alla definizione di scenari di riduzione conseguenti a politiche di abbattimento delle emissioni.

**Lotto 2:** acquisizione della strumentazione utile al monitoraggio delle emergenze rispetto all'intero perimetro dell'area industriale, ultimazione del Centro di Gestione, integrazione del Centro di Gestione con un Sistema Esperto per la gestione delle emergenze, studio del follow-up ambientale, messa a punto e test di procedure operative di intervento in collaborazione con i VV.F. e di procedure di tempestiva comunicazione sugli eventi anomali.

**Lotto 3:** completamento delle attività dei primi due lotti.

# Realizzazione di una rete di monitoraggio dei pollini di interesse allergenico e valutazione di possibili sinergie con metodi di monitoraggio ambientale mediante pollini e spore fungine



- **Obiettivi dello studio:** si dividono in sei punti
  1. Qualità dei dati;
  2. Sistematicità della rete di monitoraggio;
  3. Trasparenza nella proprietà del dato nell'utilizzo a scopo scientifico, divulgativo e commerciale;
  4. Integrazione con i diversi settori in cui i pollini possono venire impiegati (sanità, fisiopatologia, beni culturali);
  5. Sviluppo metodologico nella misura, previsione e comunicazione della concentrazione dei pollini;
  6. Standard di restituzione dei dati conformi alle esigenze del Sistema Informativo Nazionale.