

*STUDIO DELL'IMPATTO AMBIENTALE  
DELL'ACCIAIERIA COGNE ACCIAI SPECIALI  
MEDIANTE IL MONITORAGGIO DELLE  
DEPOSIZIONI ATMOSFERICHE TOTALI NELL'AREA  
URBANA DI AOSTA*

# Metodo di campionamento

- ▣ ARPA Valle d'Aosta ha condotto il monitoraggio nel periodo **2008/2011** delle deposizioni atmosferiche totali così come definite dal Dlgs 155/2010.
- ▣ Il monitoraggio è stato condotto secondo il metodo del **Rapporto Istisan 06/38** recepito dal Dlgs 155/2010 quale metodo di riferimento per la valutazione della deposizione totale di As, Cd, Hg, Ni e degli IPA

# I deposimetri

In ogni sito di monitoraggio è stata installata una stazione di campionamento comprendente due deposimetri di tipo “bulk” per la raccolta delle **deposizioni sia secche che umide**:

- uno in plastica per la determinazione dei metalli pesanti
- uno in vetro per la determinazione degli IPA.



Il tempo di esposizione è pari a 1 mese

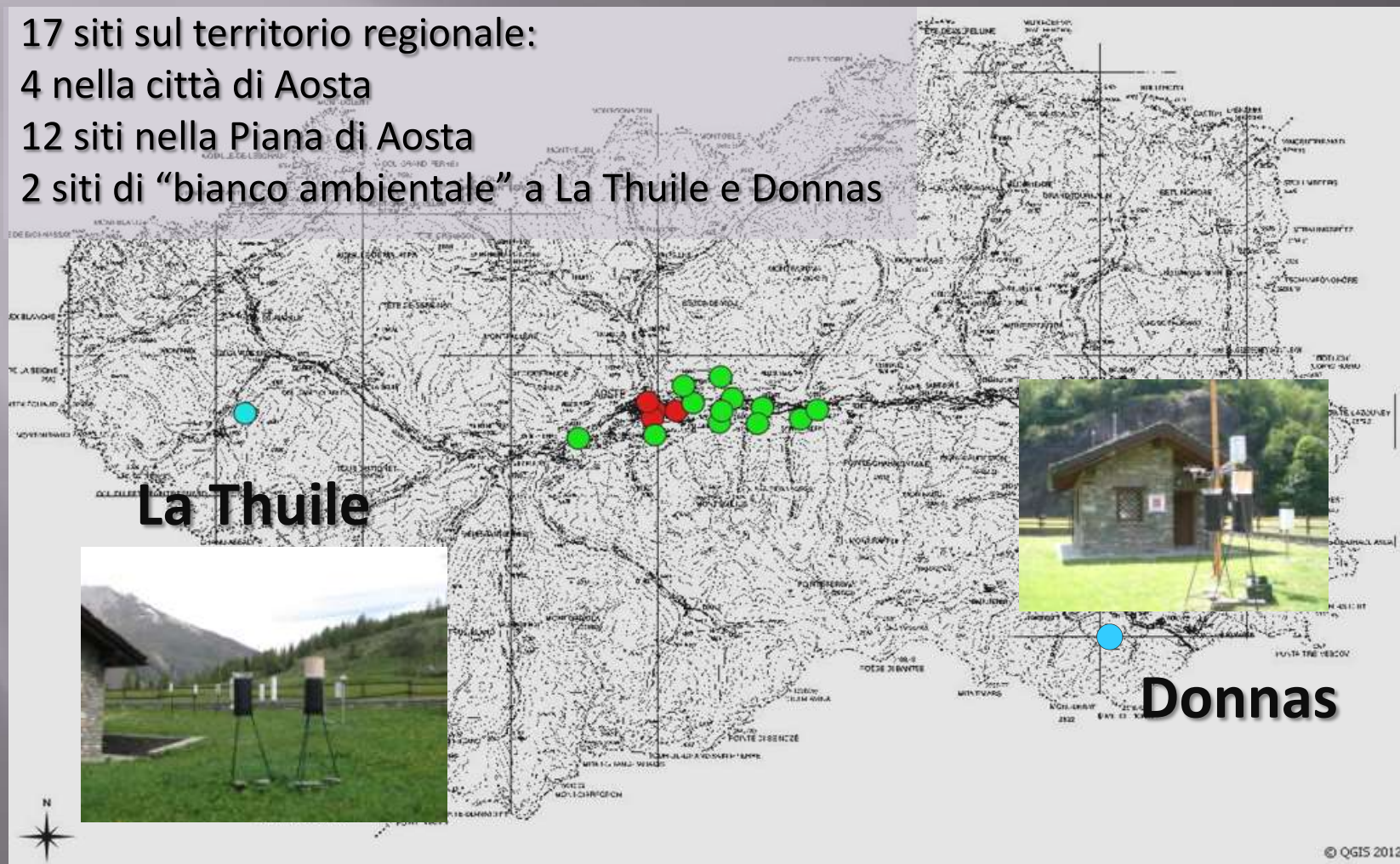
# Caratterizzazione del fondo della Piana di Aosta (2008)

17 siti sul territorio regionale:

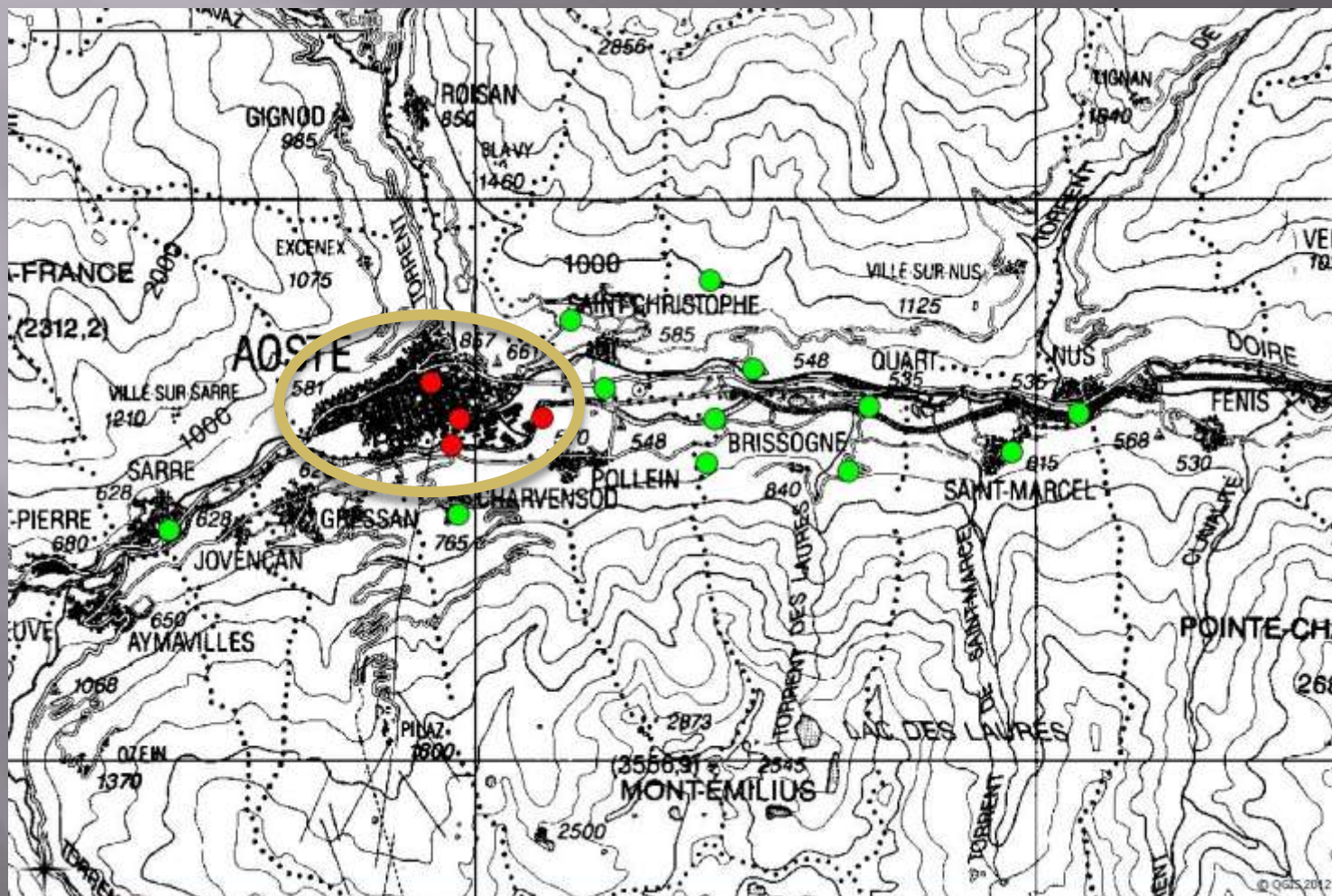
4 nella città di Aosta

12 siti nella Piana di Aosta

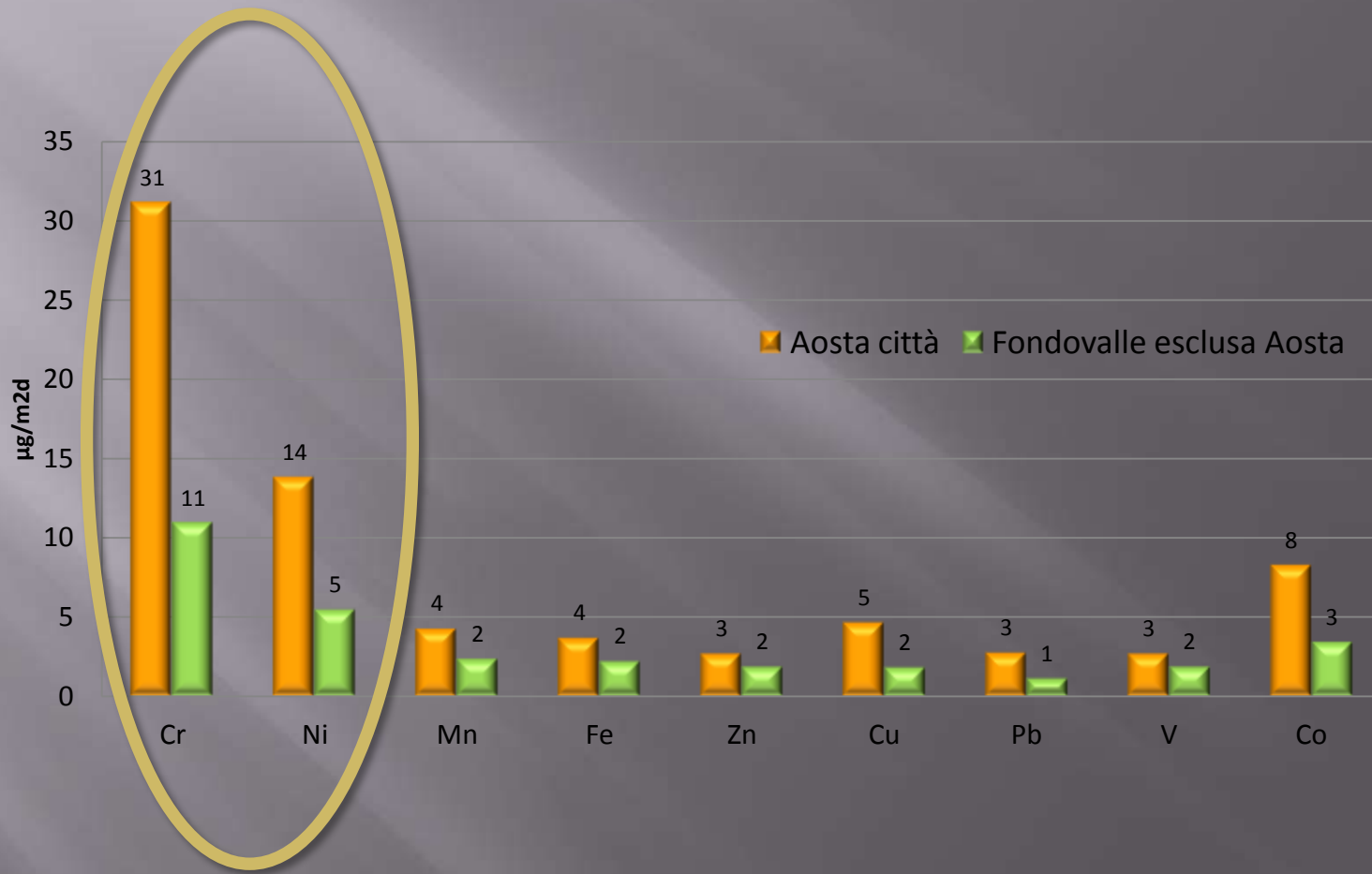
2 siti di “bianco ambientale” a La Thuile e Donnas



# Caratterizzazione del fondo della Piana di Aosta (2008)



# Rapporto tra i livelli di deposizione in aree rurali e aree antropizzate



# La Cogne Acciai Speciali (CAS)



# Rete di monitoraggio in Aosta (2009-2011)



Qre Dora

Piazza Plouves

CAS

Supermercato

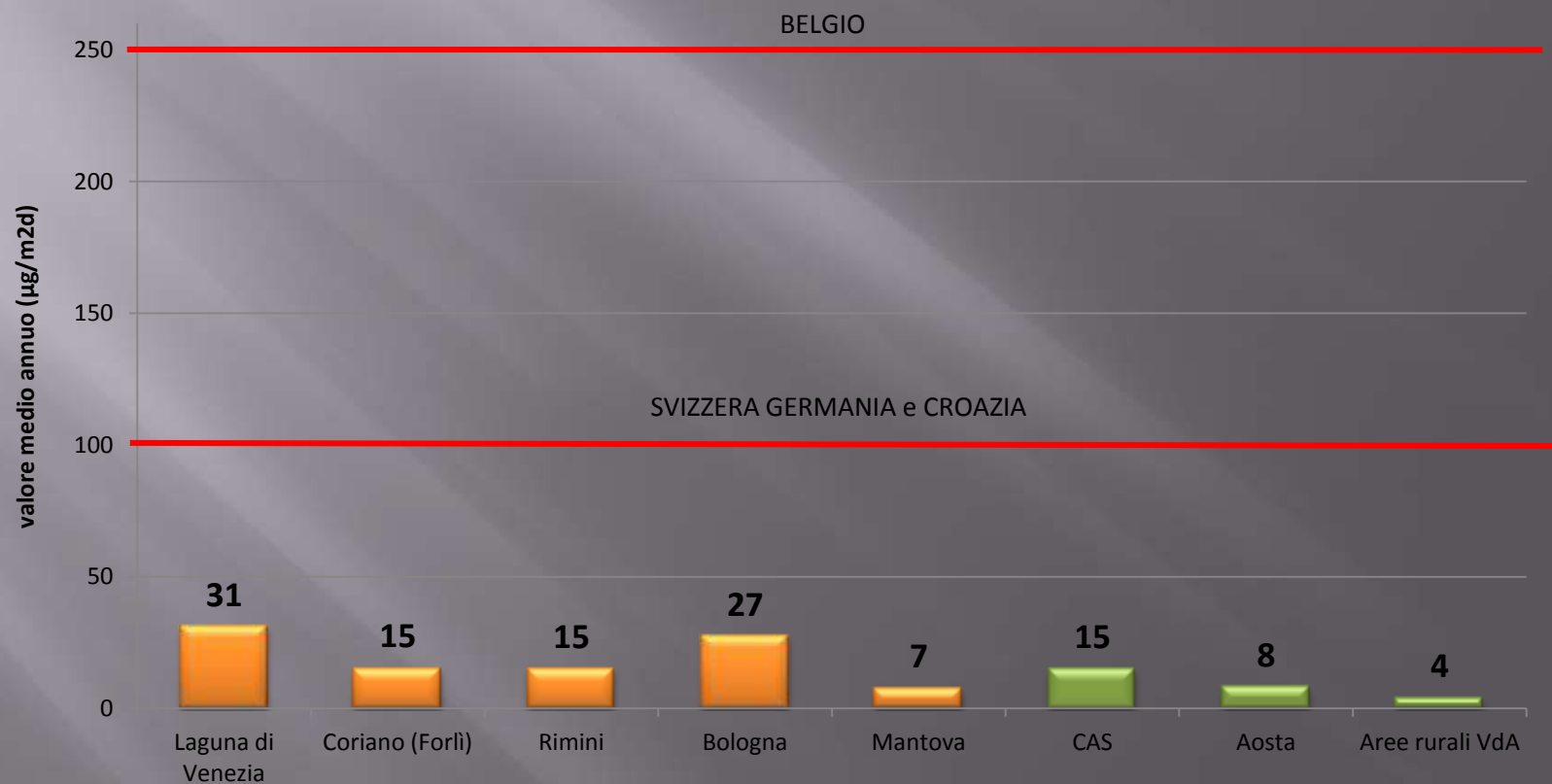
Plan Felinaz





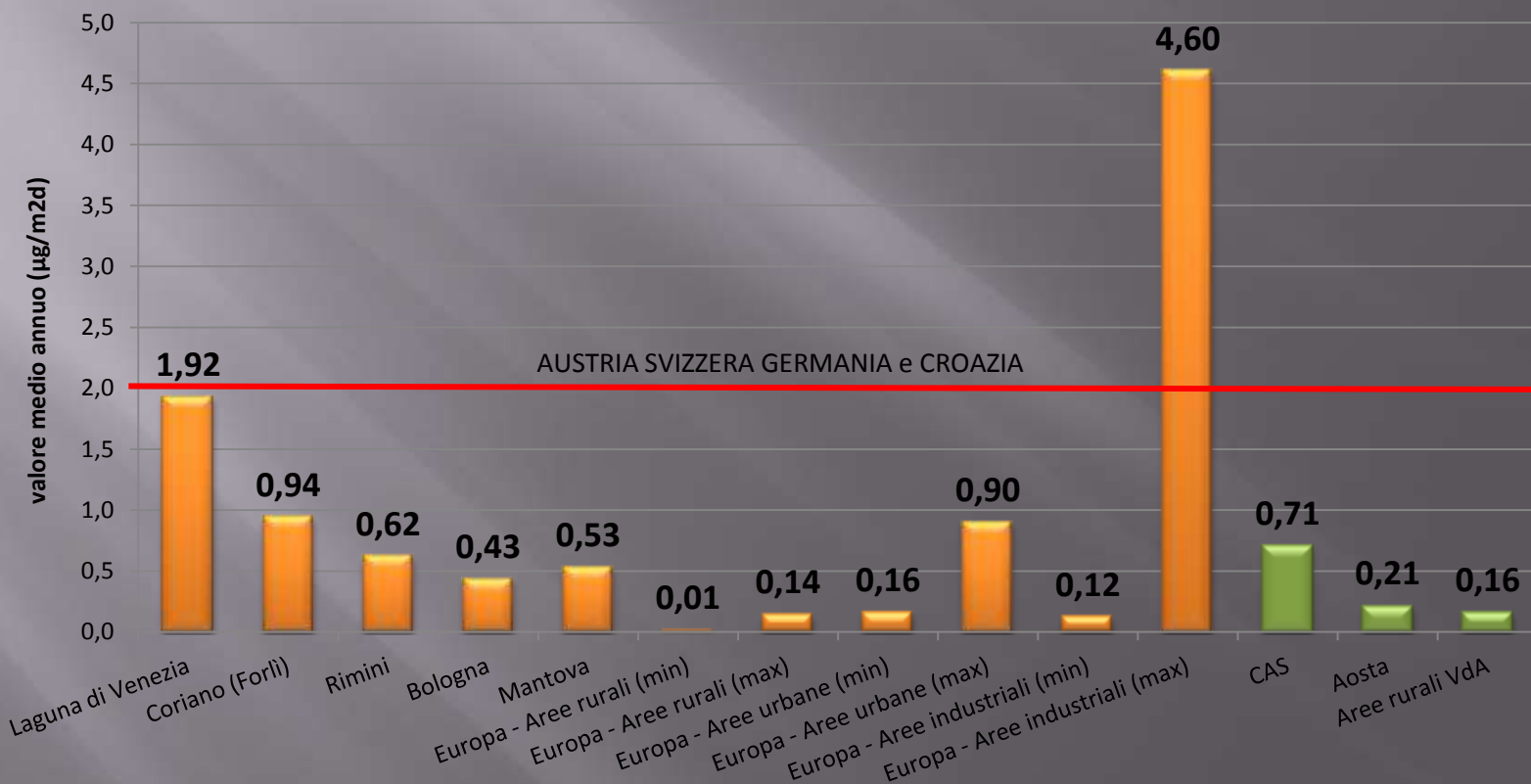
# Deposizioni metalli: Limiti in alcuni paesi europei

## PIOMBO



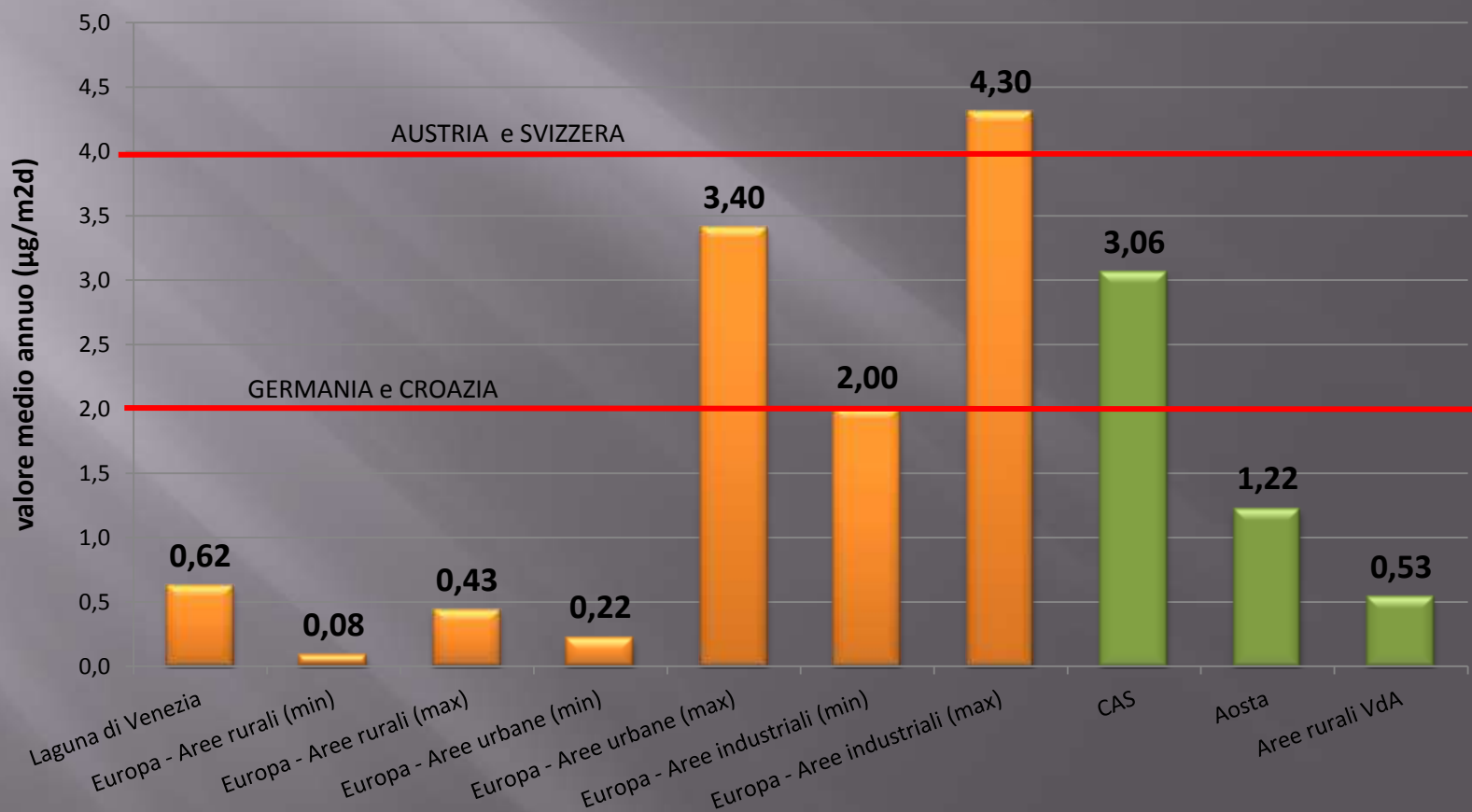
# Deposizioni metalli: Limiti in alcuni paesi europei

## CADMIO



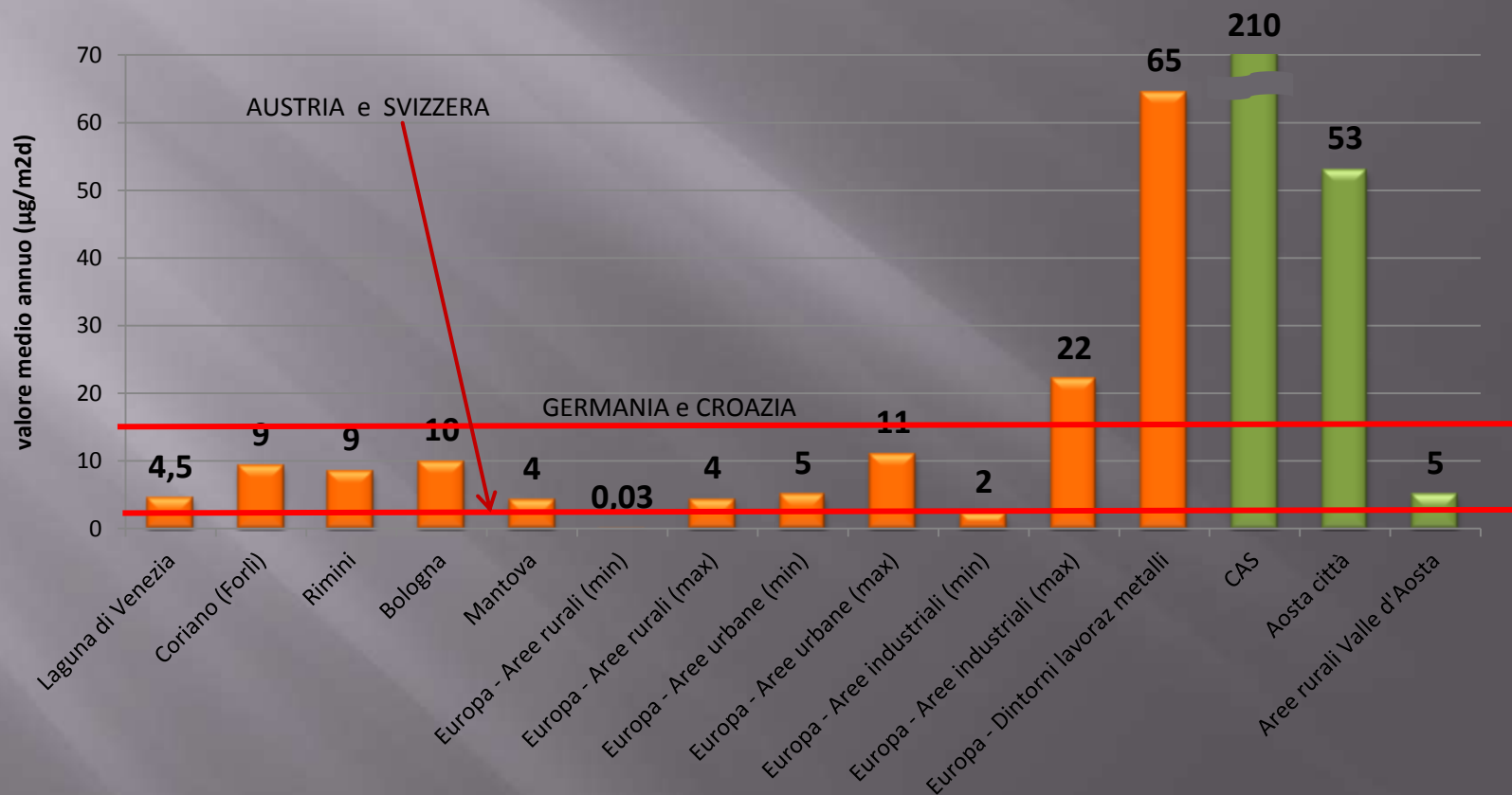
# Deposizioni metalli: Limiti in alcuni paesi europei

## ARSENICO



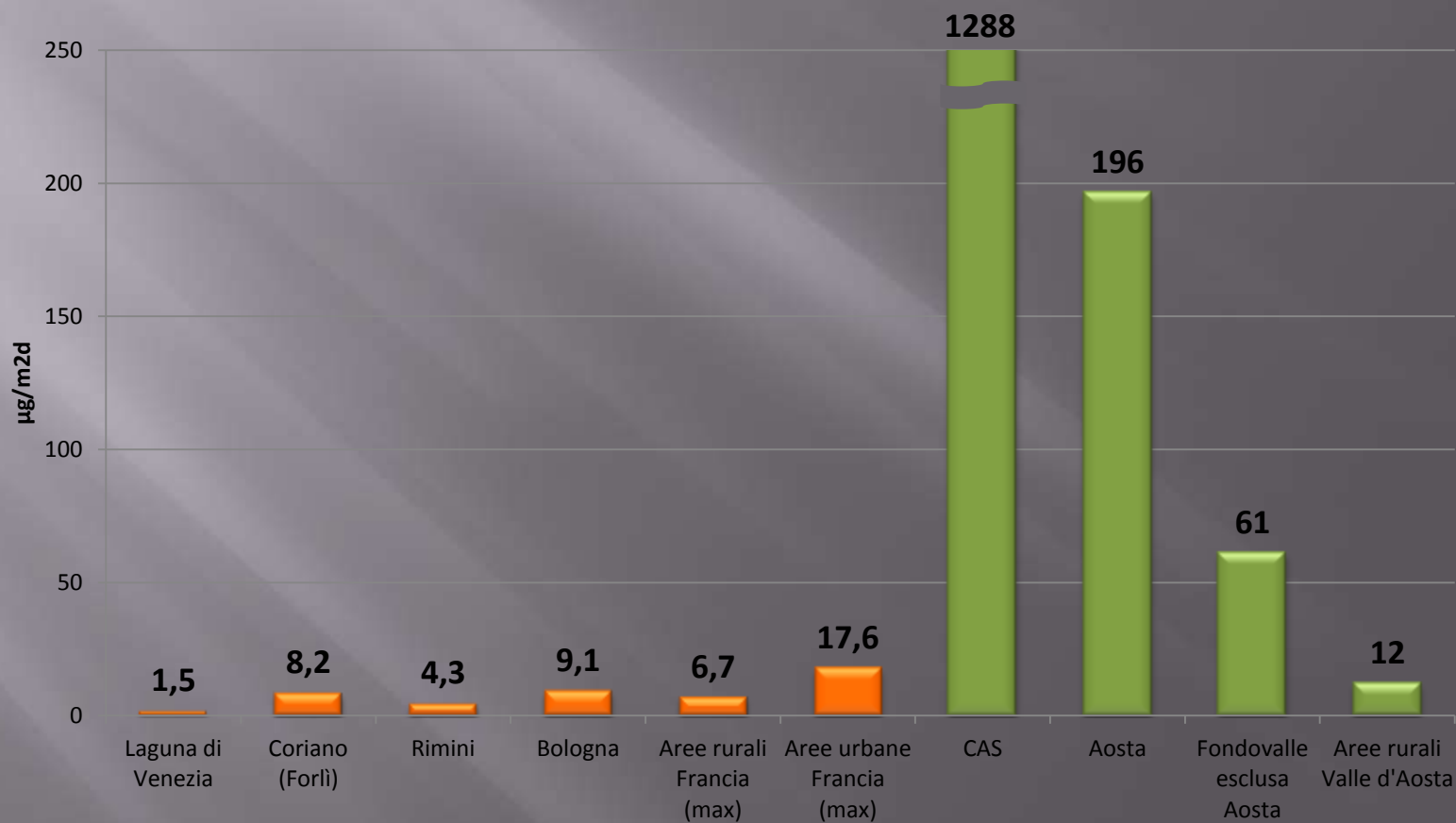
# Deposizioni metalli: Limiti in alcuni paesi europei

## Nichel

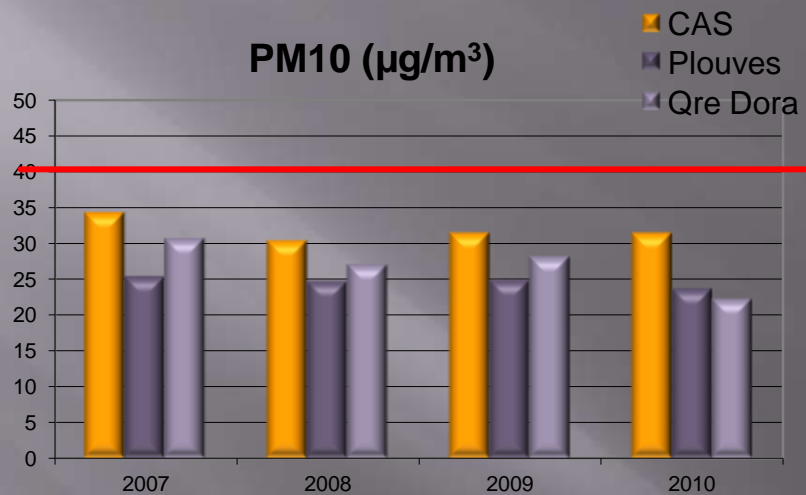


# Il cromo nelle deposizioni

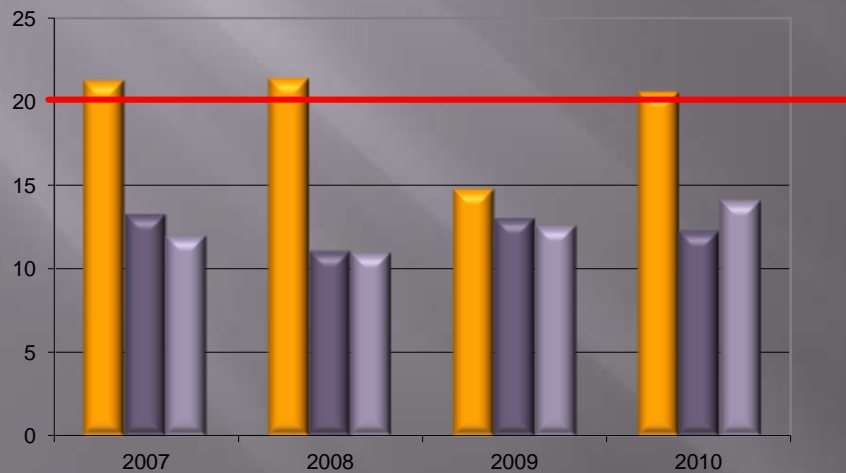
## Cromo tot.



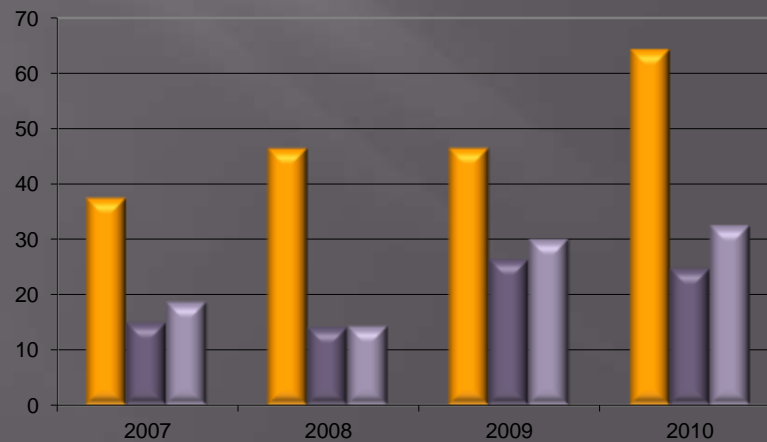
# Metalli nel PM10



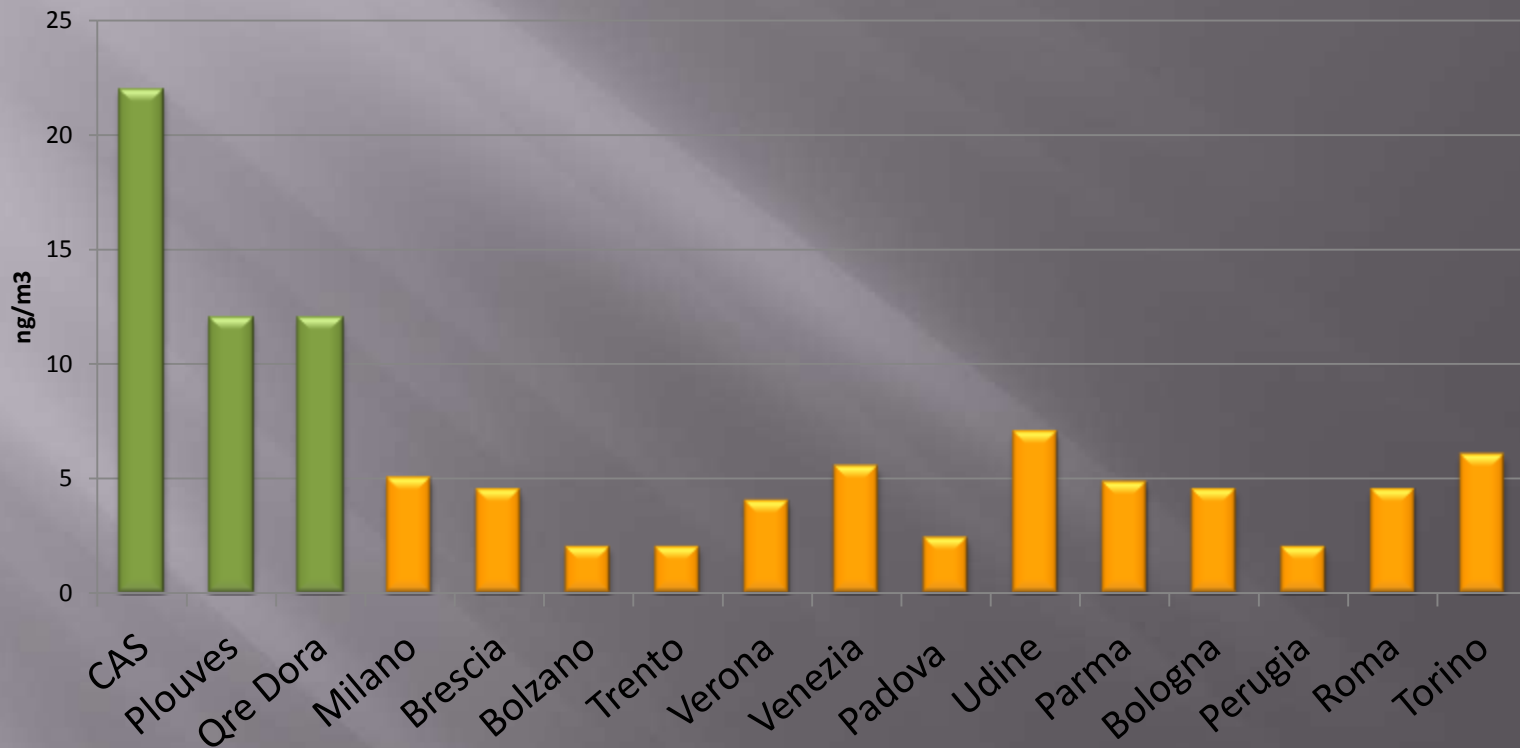
**Ni su PM10 ( $\text{ng}/\text{m}^3$ )**



**Cr su PM10 ( $\text{ng}/\text{m}^3$ )**



# Ni su PM10: confronto con altre città



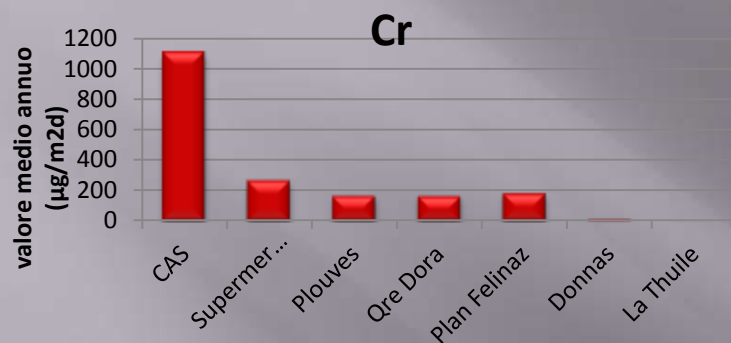
Fonte: ISPRA – V Rapporto sulla qualità dell'ambiente urbano (anno 2008)

# Riferimenti bibliografici

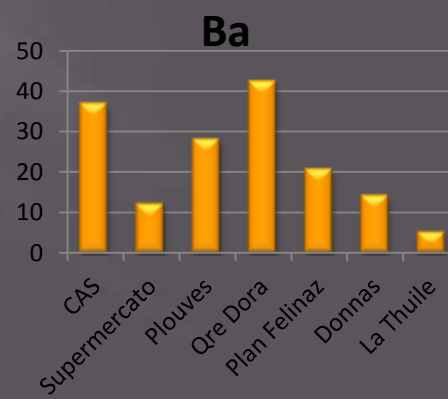
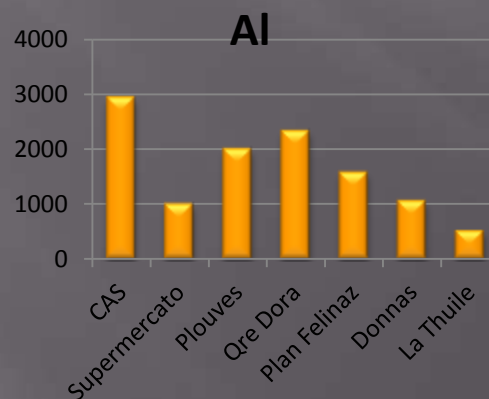
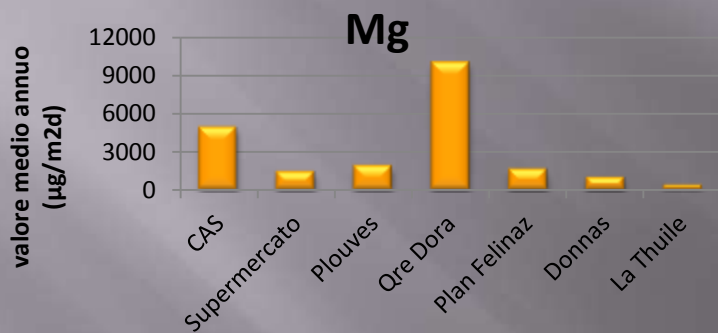
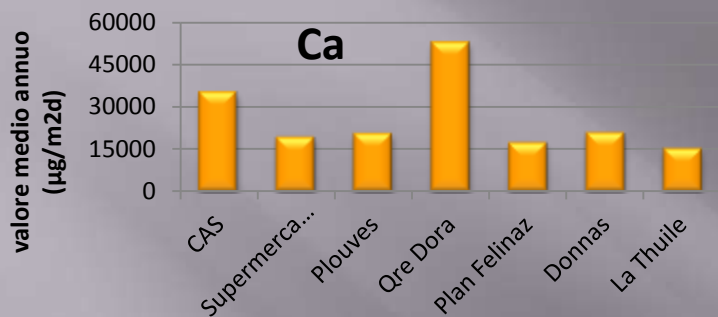
- ▣ <sup>1</sup> Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Magistrato delle Acque - "Il monitoraggio SAMANET delle deposizioni atmosferiche nella laguna di Venezia" (anno 2008)
- ▣ <sup>2</sup> ARPA Emilia Romagna - "Studio Ambientale dell'area Coriano Forlì - Il fase - sintesi" (marzo 2006)
- ▣ <sup>3</sup> Istituto Superiore di Sanità - Rapporto Istisan 06/43 "Microinquinanti organici e inorganici nel Comune di Mantova: studio dei livelli ambientali" (anno 2006)
- ▣ <sup>4</sup> Istituto Superiore di Sanità - "Valutazione della qualità dell'aria ambiente e del rischio sanitario associato nell'area del Comune di Brescia - luglio 2009" (valori di riferimento tratti dal documento CE "Position Paper for ambient air pollution by As, Cd and Ni compounds")



# I metalli dell'acciaio

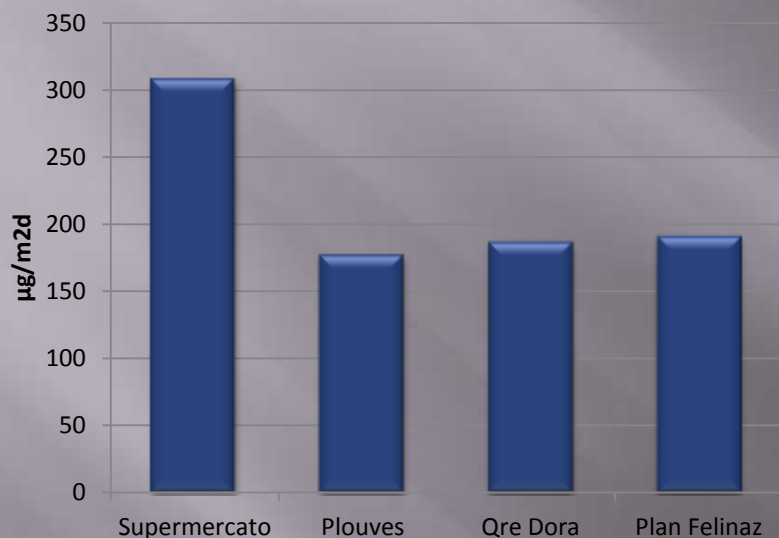


# I metalli del reparto scorie

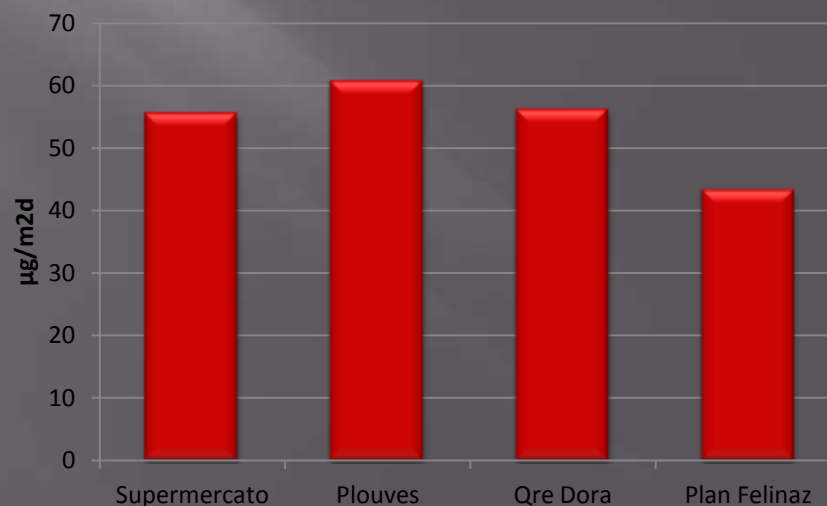


# Cromo e Nichel

## Cromo - media 2009/2011



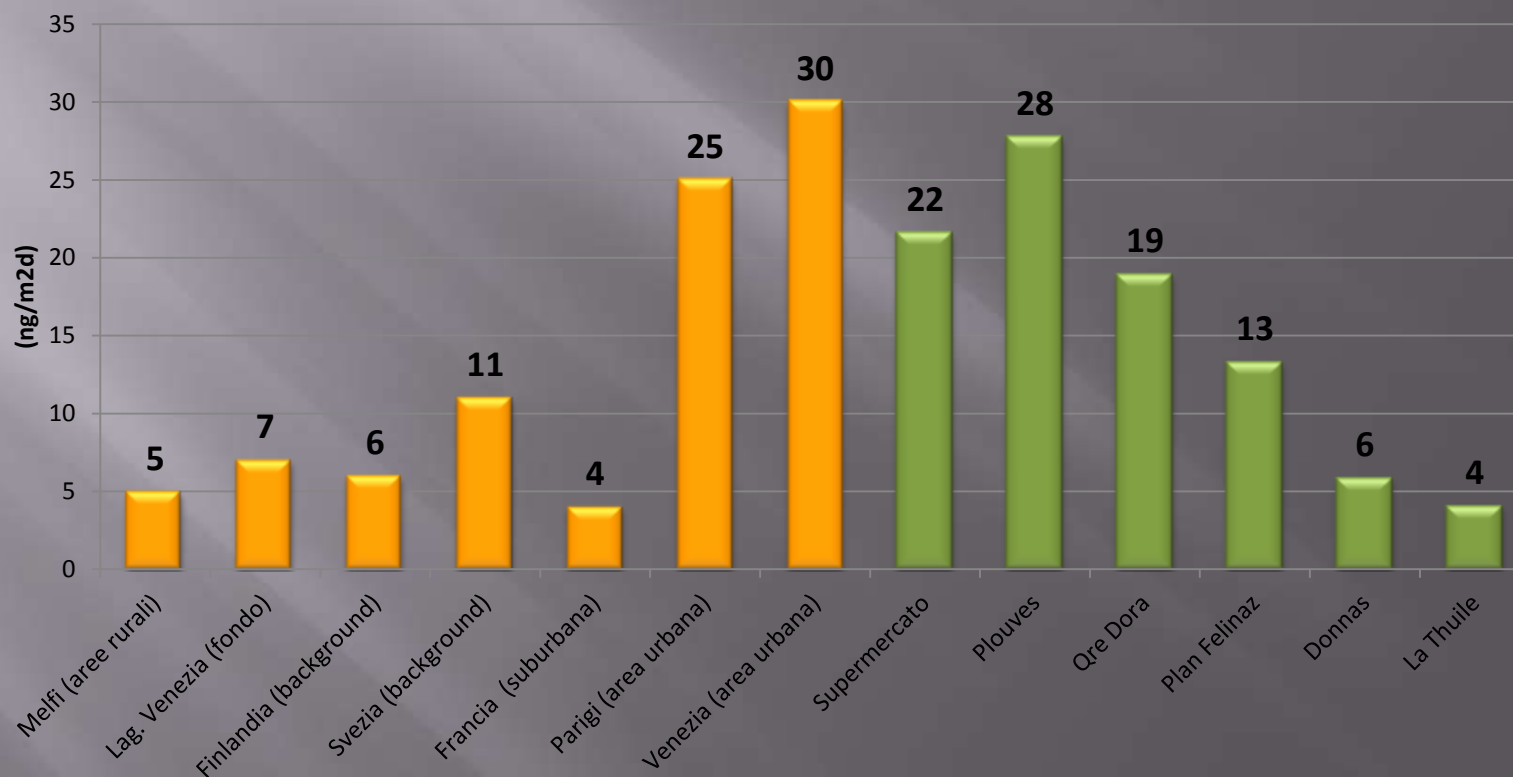
## Nichel - media 2009/2011



Cromo e nichel hanno distribuzioni diverse nelle immediate vicinanze dell'acciaieria

# Deposizioni di IPA

## Benzo(a)Pirene



# CONSIDERAZIONI E PROSPETTIVE



- ▣ Monitoraggio deposizioni strumento efficace per valutare l'impatto localizzato di particolari sorgenti emissive (anche in ambito AIA-IPPC)
- ▣ Livelli di Ni e Cr nelle deposizioni molto elevati
- ▣ Possibilità di discriminare l'impatto delle emissioni diffuse e delle emissioni convogliate
  
- ▣ Approfondire la caratterizzazione chimica e fisica delle emissioni convogliate e diffuse
- ▣ Correlare i dati misurati con simulazioni modellistiche di dispersione su microscala spaziale