

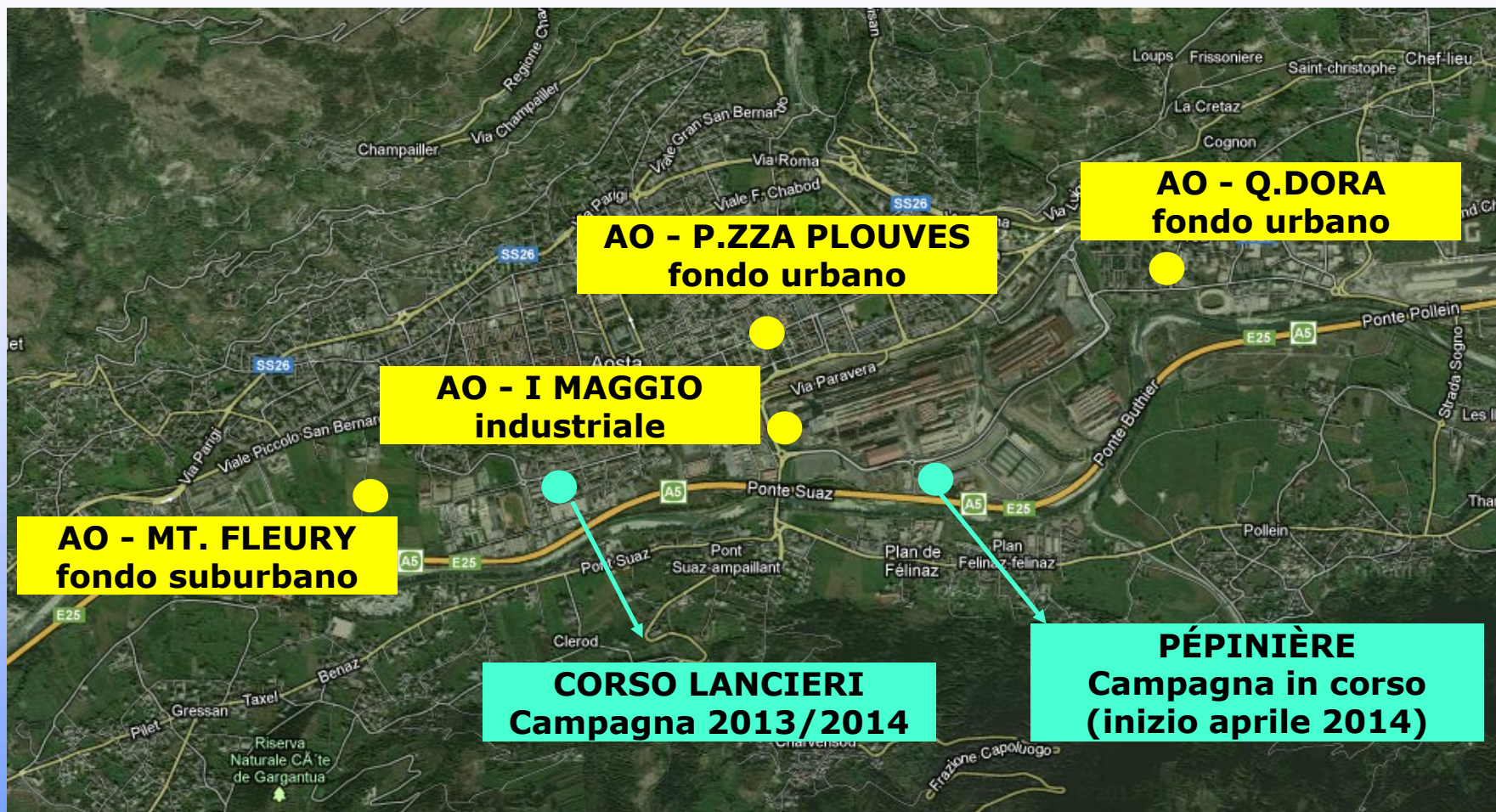
# LO STATO DELLA QUALITÀ DELL'ARIA NELLA CITTÀ DI AOSTA



## **NOVITÀ RISPETTO ALLA RIUNIONE DELL'OSSERVATORIO DI GENNAIO 2014**

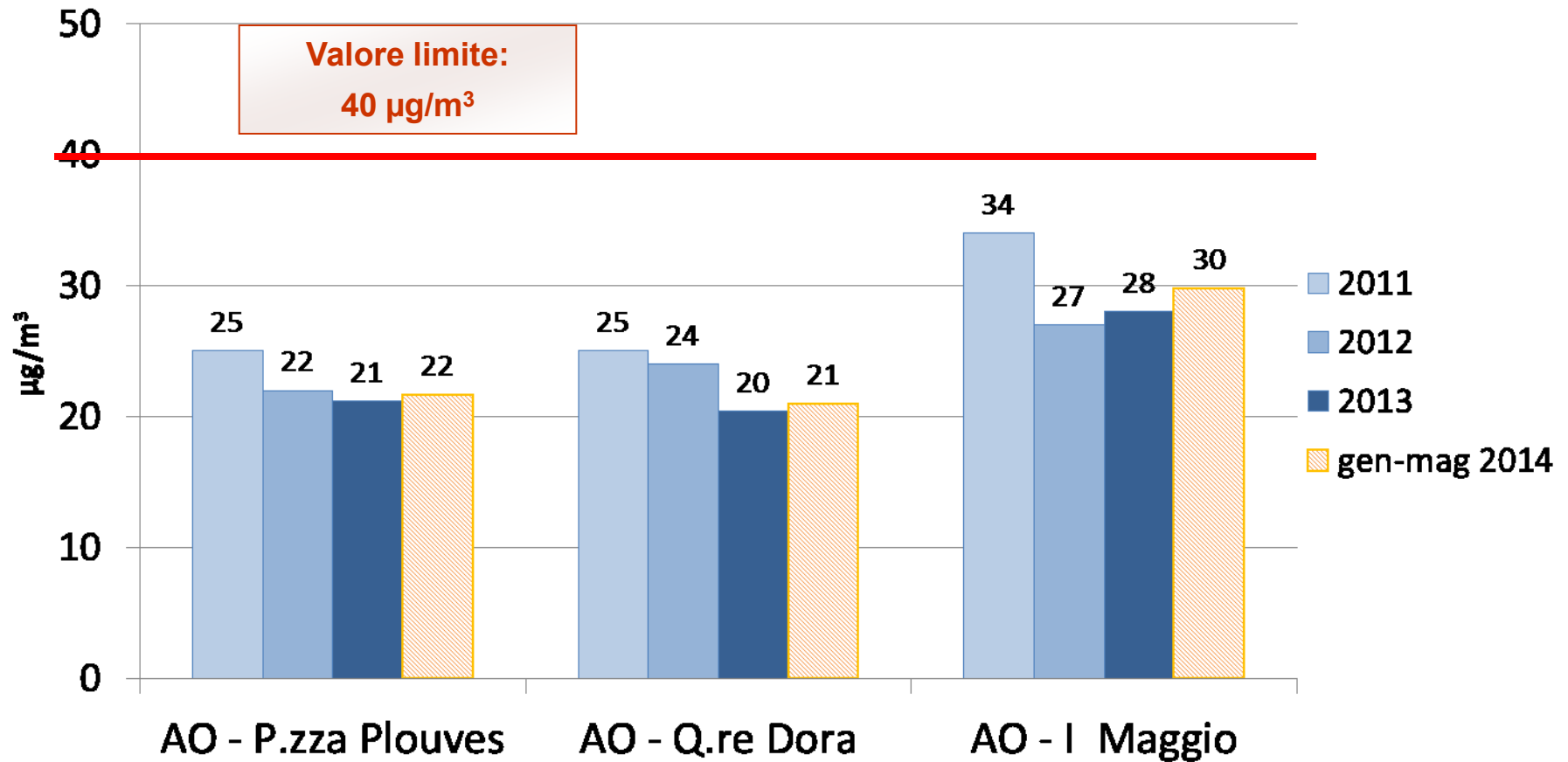
- Presentazione dei dati DEFINITIVI relativi al 2013 per PM10, PM2.5, NO<sub>2</sub> (biossido di azoto), Benzene, O<sub>3</sub> (OZONO), CO, SO<sub>2</sub>, B(a)P, e primi dati 2014 (AGGIORNATI AL 31/05/2014)
- Presentazione dei dati di metalli sul PM10 aggiornati a dicembre 2013 DEFINITIVI
- Presentazione dei dati di metalli sulle deposizioni atmosferiche DEFINITIVI relativi al 2013
- Presentazione dati della campagna di AO-Cso Lancieri
- Presentazione dati PM10 Pépinière
- Aggiornamento in merito alla nuova configurazione della rete di misura della qualità dell'aria

## LA RETE DI MONITORAGGIO DI AOSTA (2013/2014)



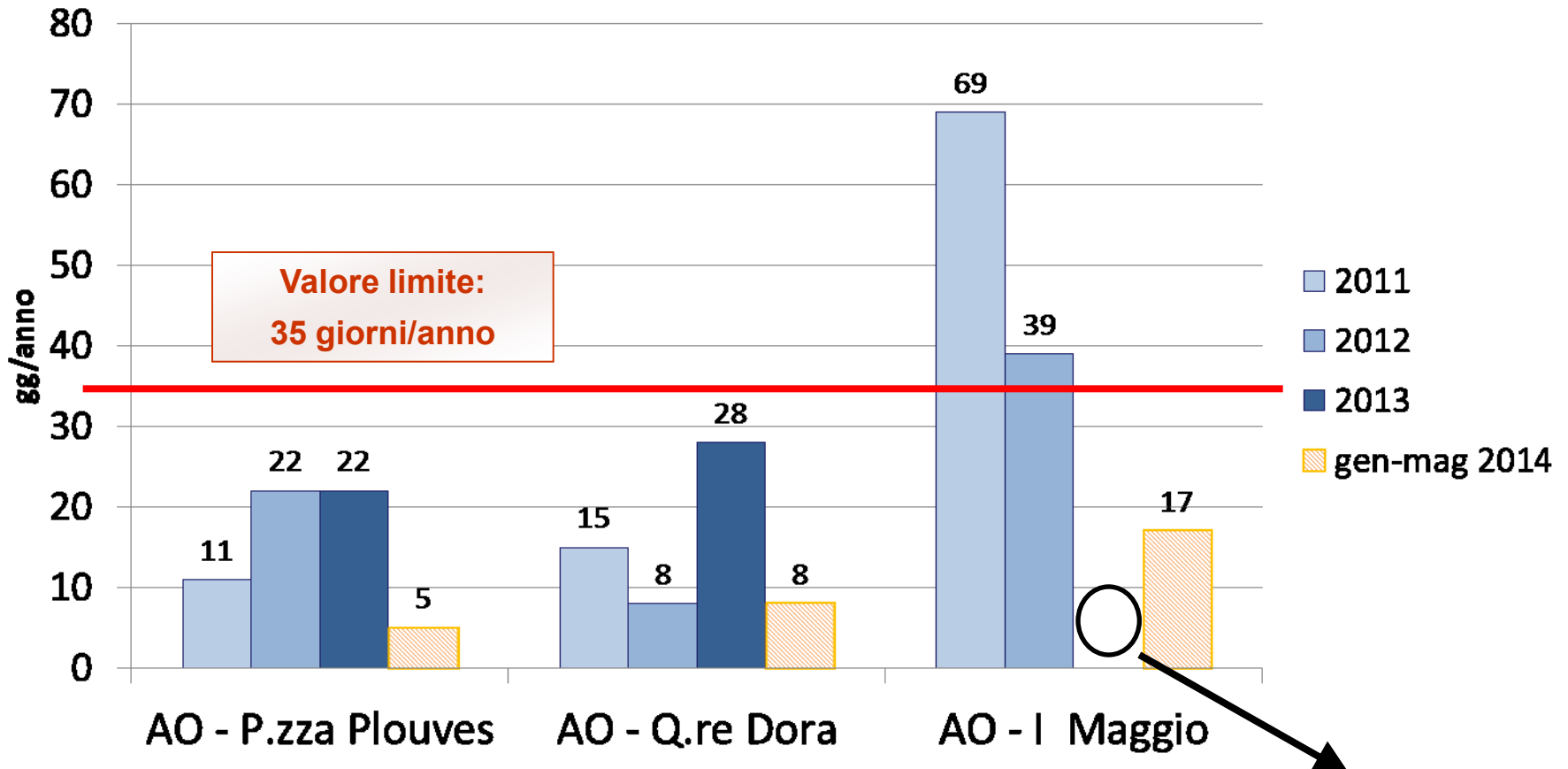
## POLVERI PM10

### CONCENTRAZIONE MEDIA ANNUALE



## POLVERI PM10

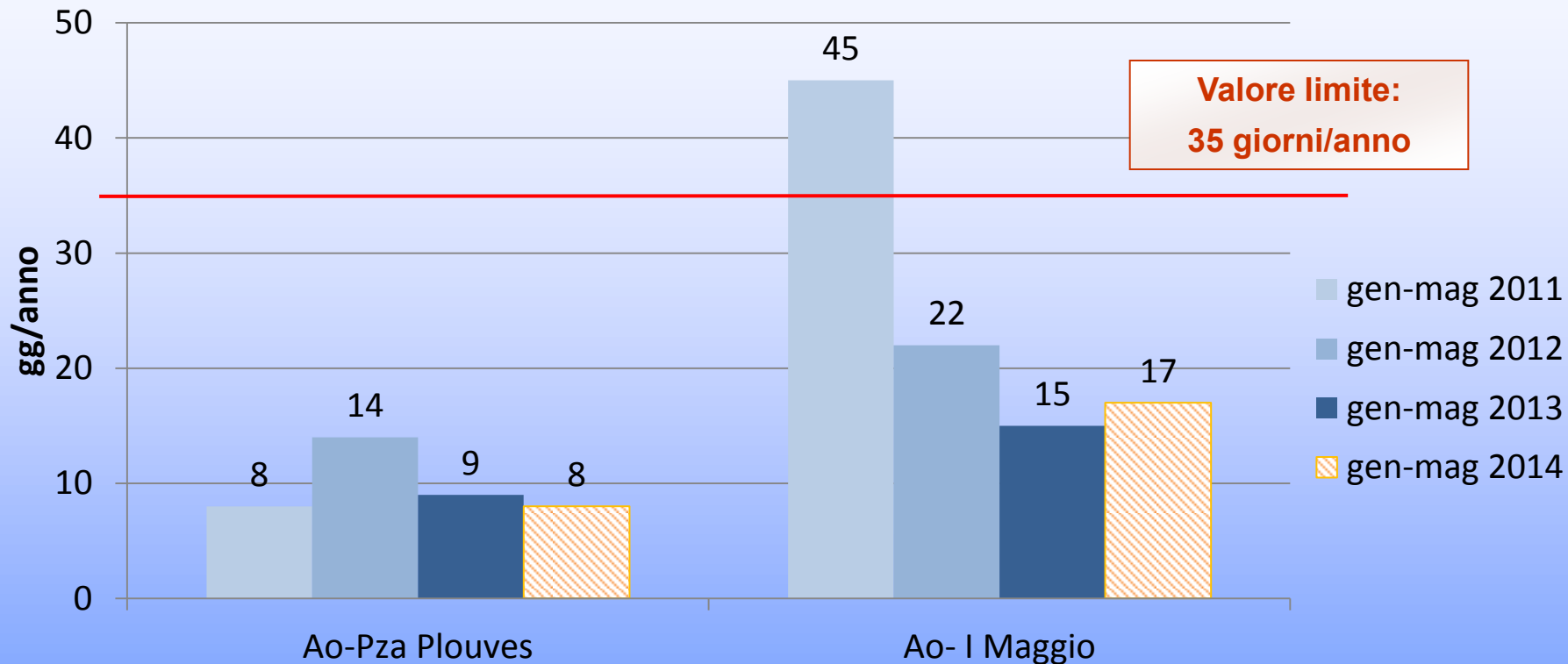
### NUMERO DI SUP DEL LIMITE GIORNALIERO DI 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$



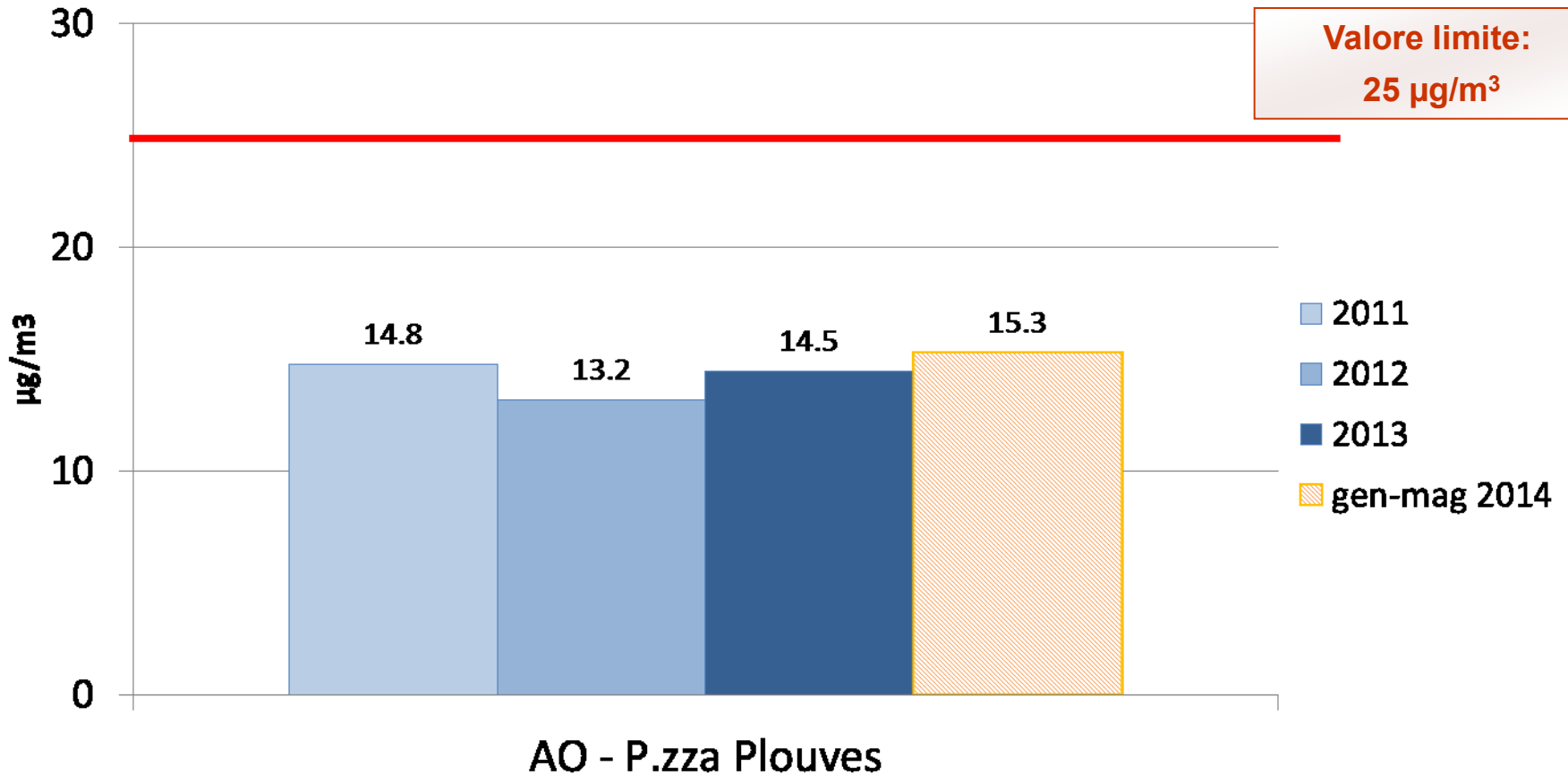
**Dato 2013  
invalidato**

## POLVERI PM10

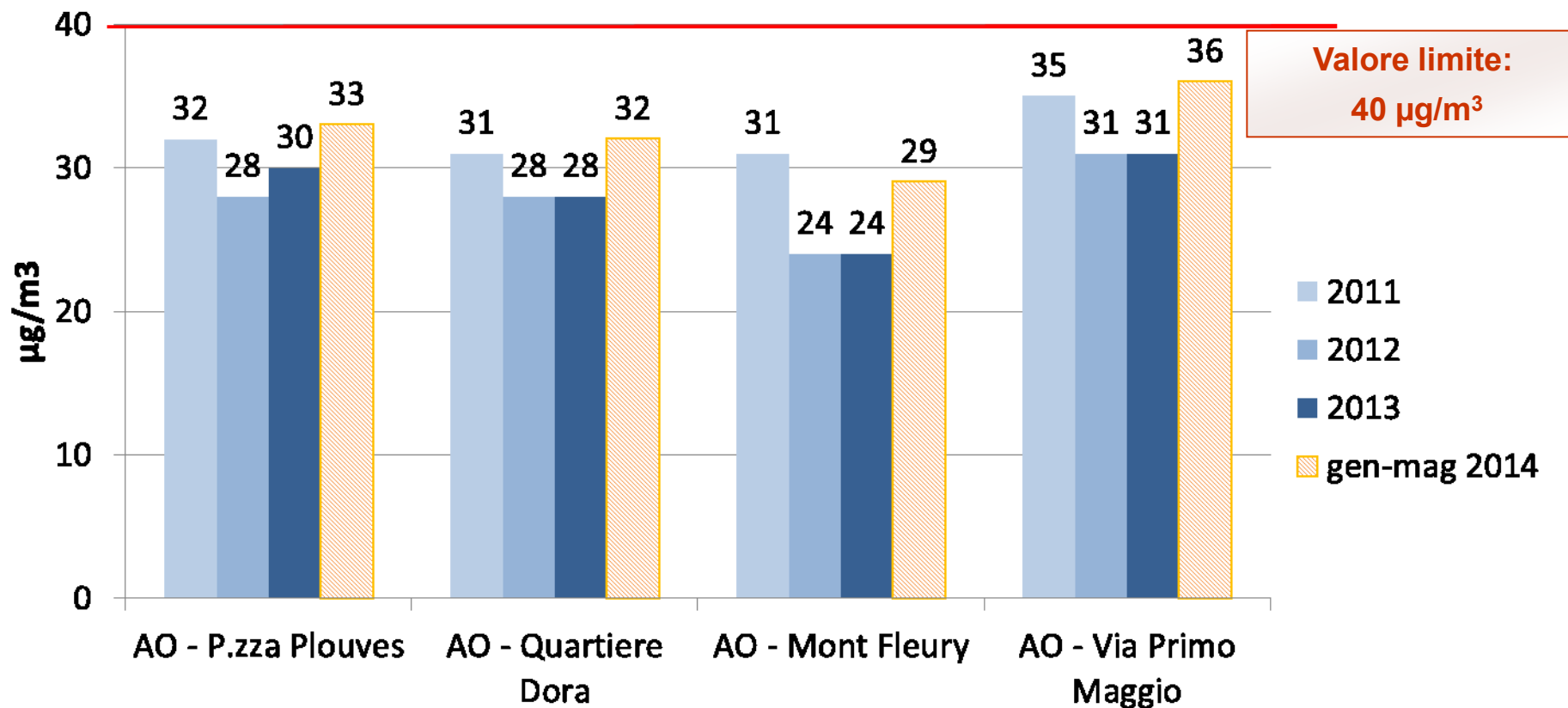
### NUMERO DI SUP DEL LIMITE GIORNALIERO DI 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ NEL PERIODO GENNAIO - MAGGIO



## POLVERI PM2.5 CONCENTRAZIONE MEDIA ANNUALE



## BIOSSIDO DI AZOTO NO<sub>2</sub>

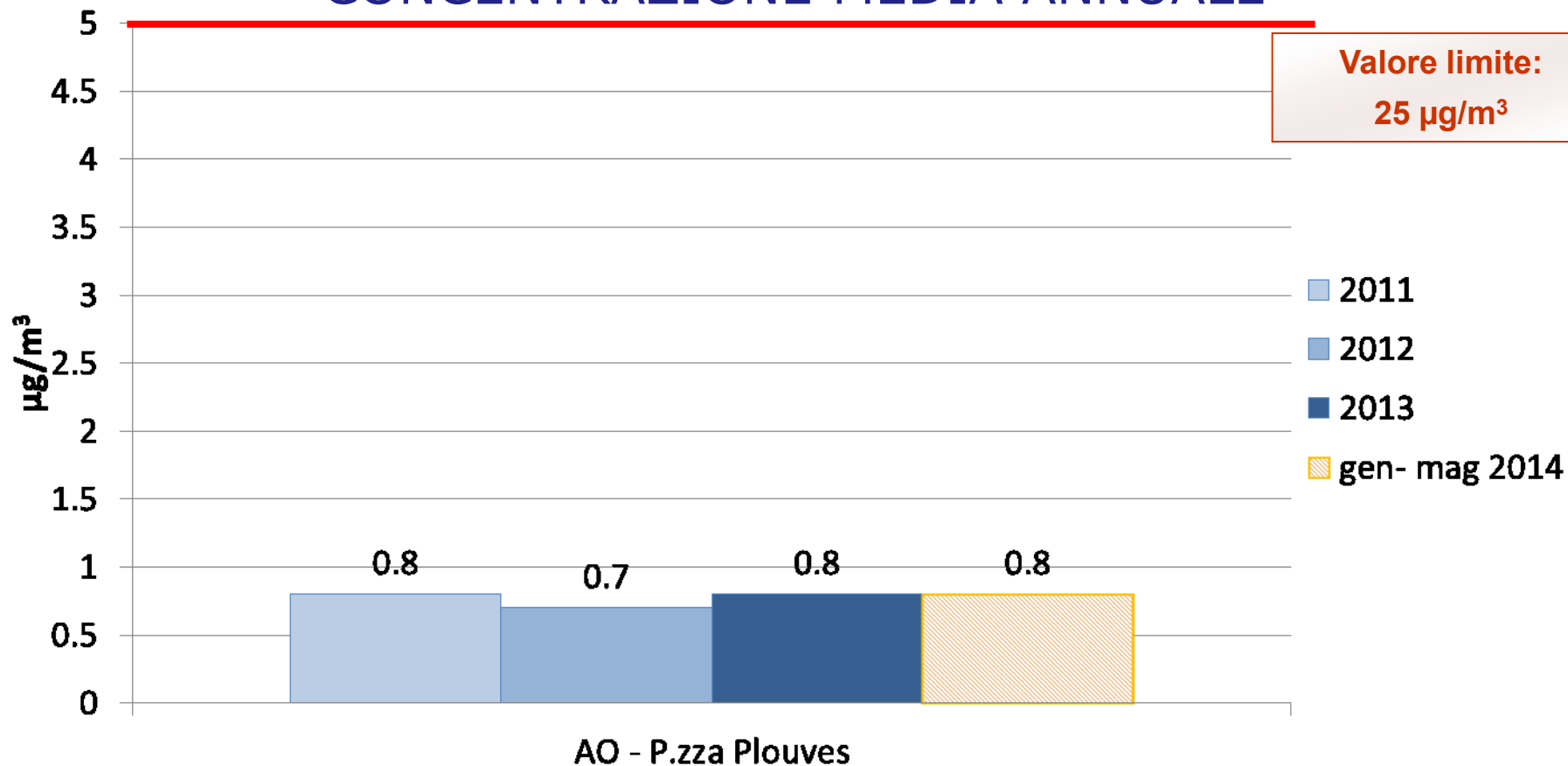


**Numero di ore di superamento della valore limite orario di 200 µg/m<sup>3</sup>: nessun superamento nel periodo gen-mag 2014**



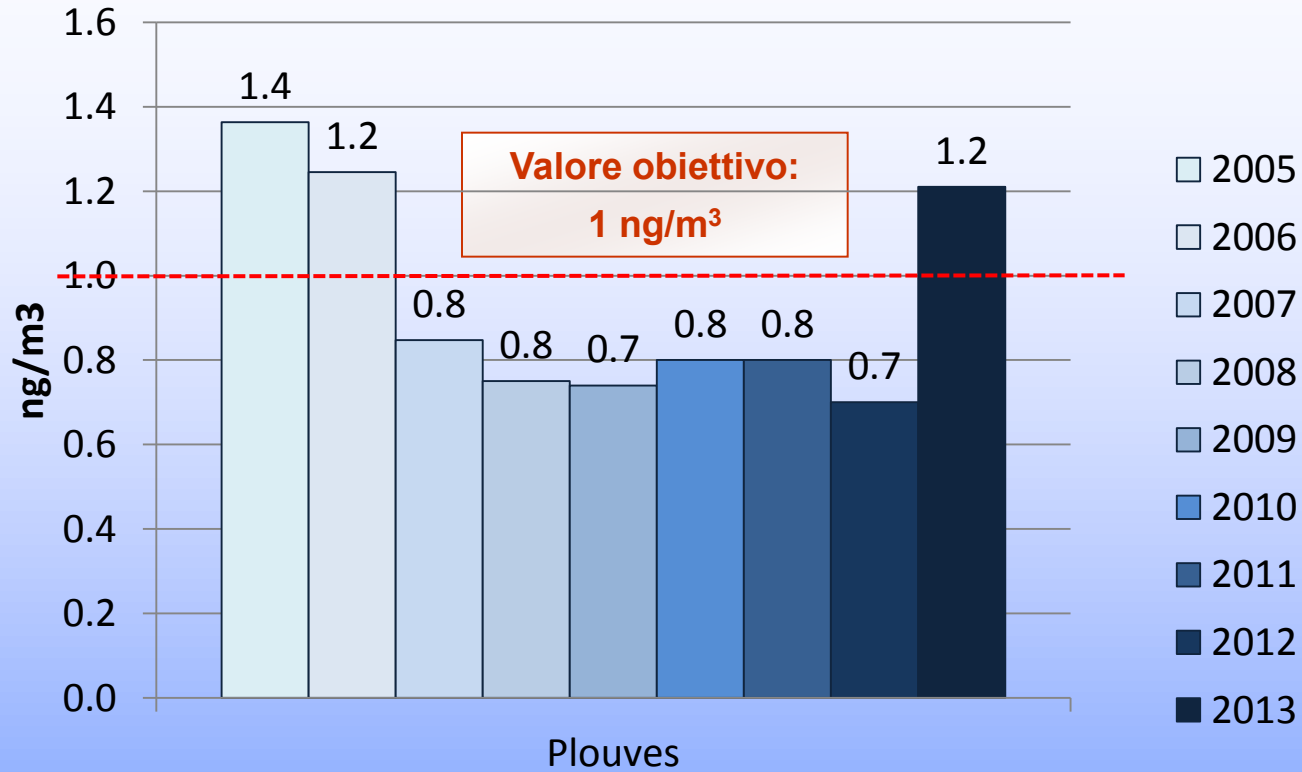
# BENZENE

## CONCENTRAZIONE MEDIA ANNUALE



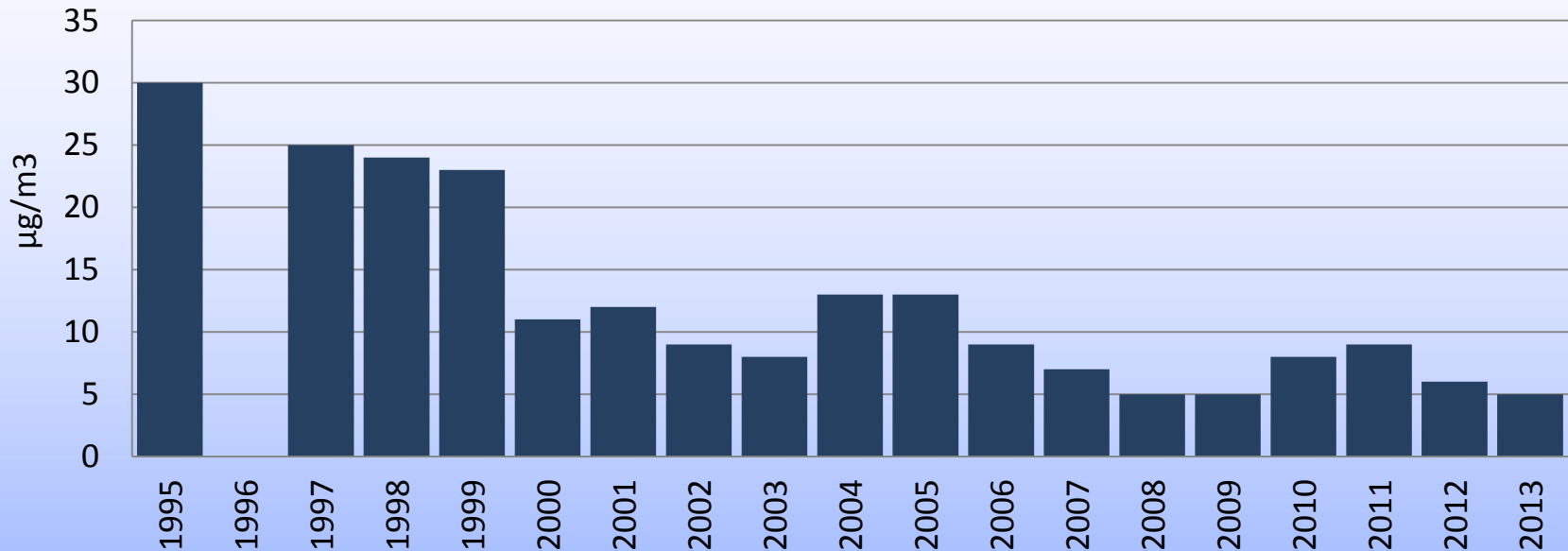
# B(a)P

## CONCENTRAZIONE MEDIA ANNUALE



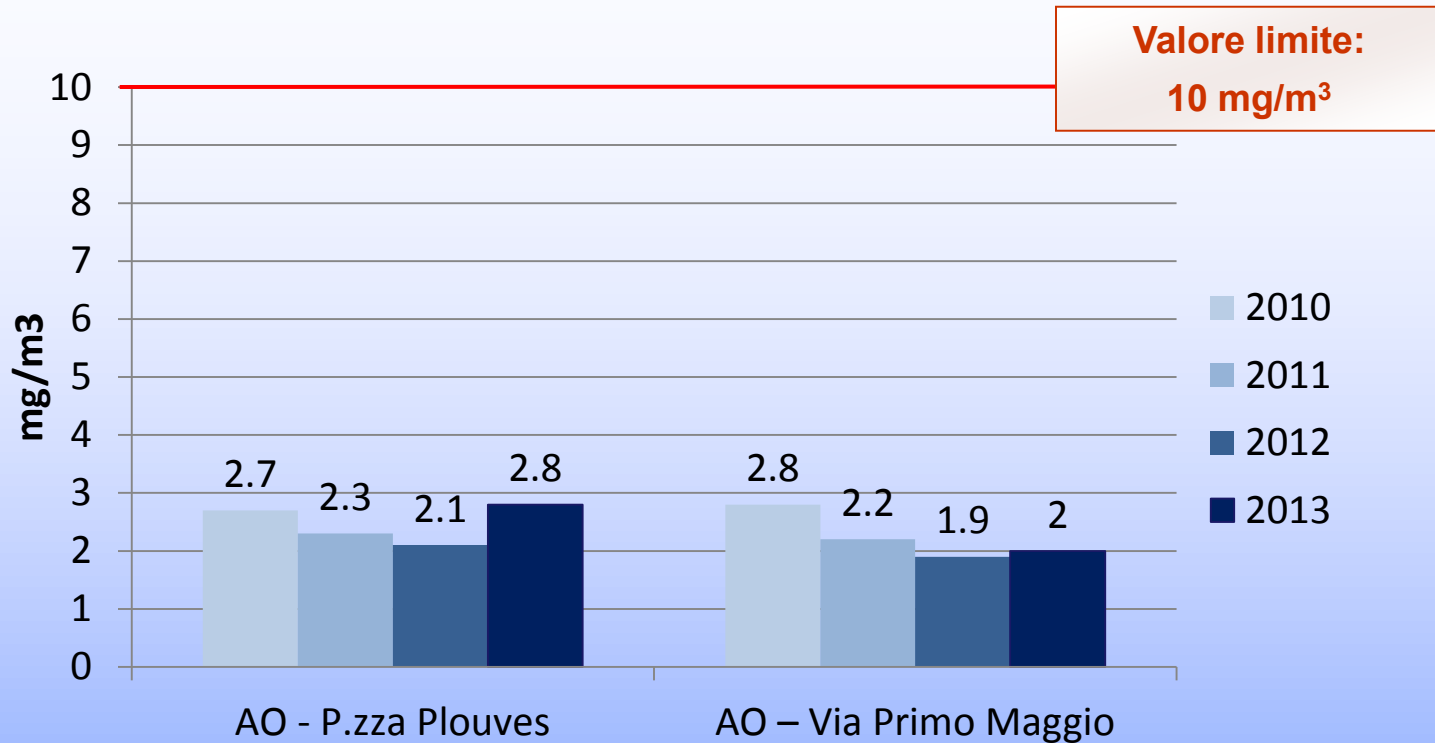
# SO<sub>2</sub> CONCENTRAZIONE MEDIA ANNUALE

SO<sub>2</sub> media annua Aosta Piazza Plouves



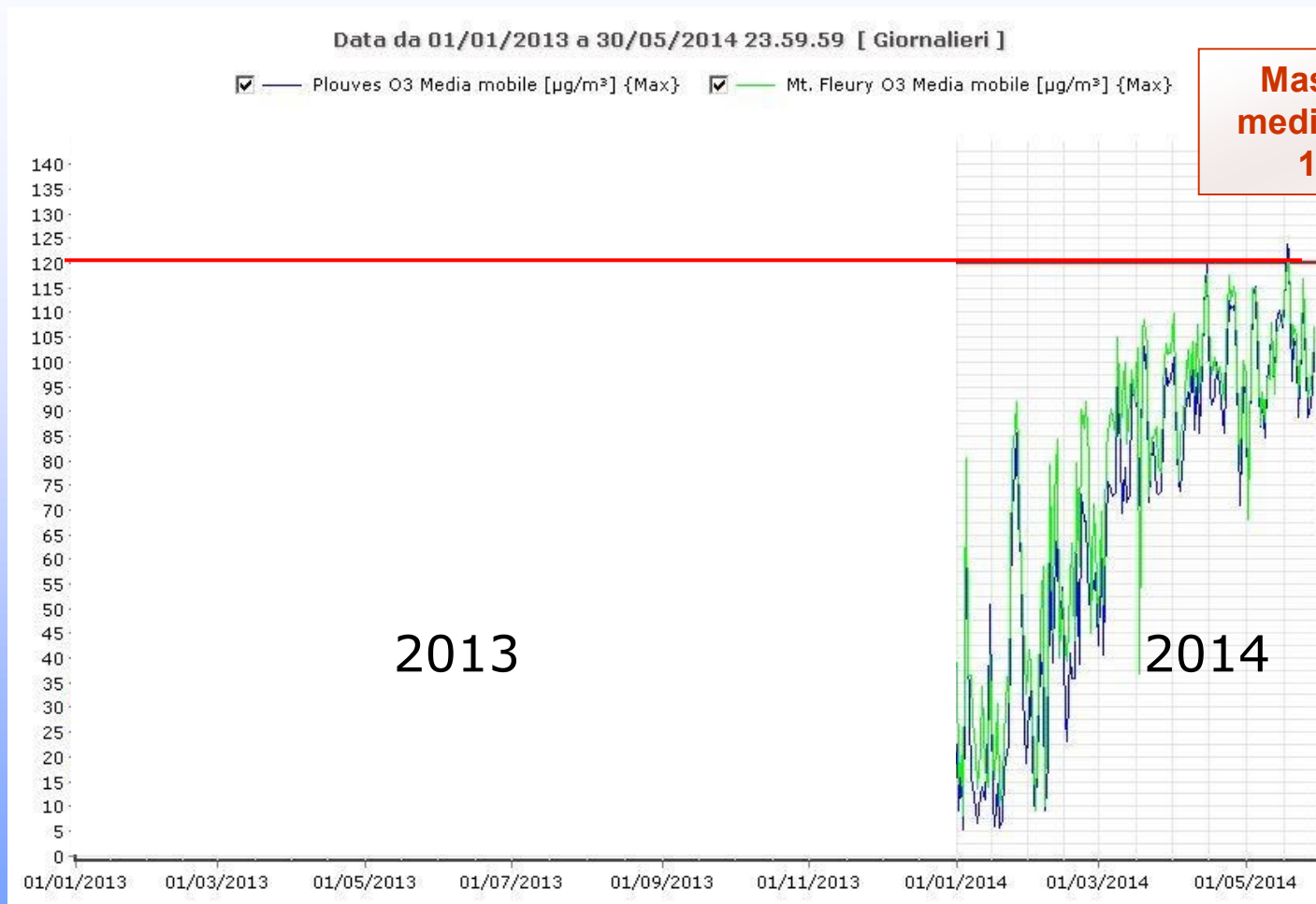
- **I valori limite per la protezione della salute umana sulla media oraria (350 µg/m<sup>3</sup>) e sulla media giornaliera (125 µg/m<sup>3</sup>) non sono superati.**

## CO MASSIMO MEDIA MOBILE 8H



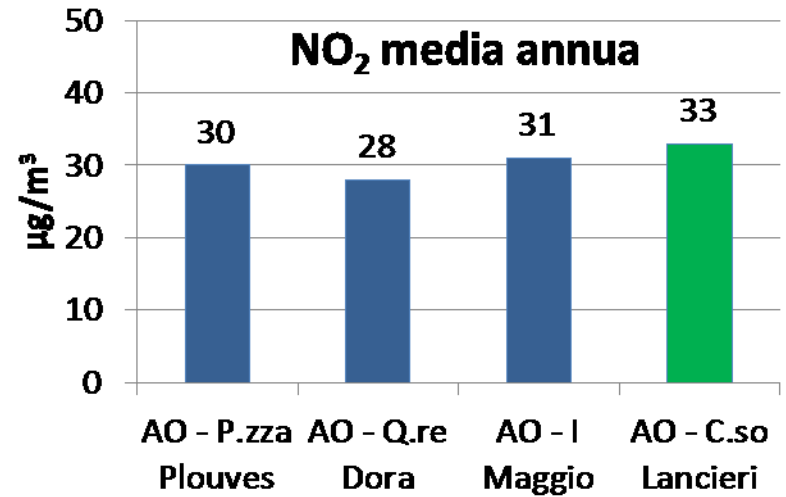
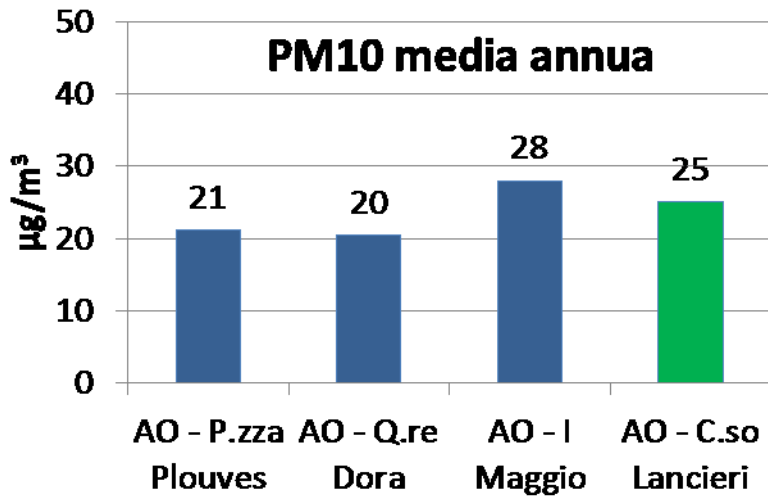
# OZONO

## CONCENTRAZIONE MEDIA MOBILE 8h



# CAMPAGNA DI MISURE IN CORSO LANCIERI

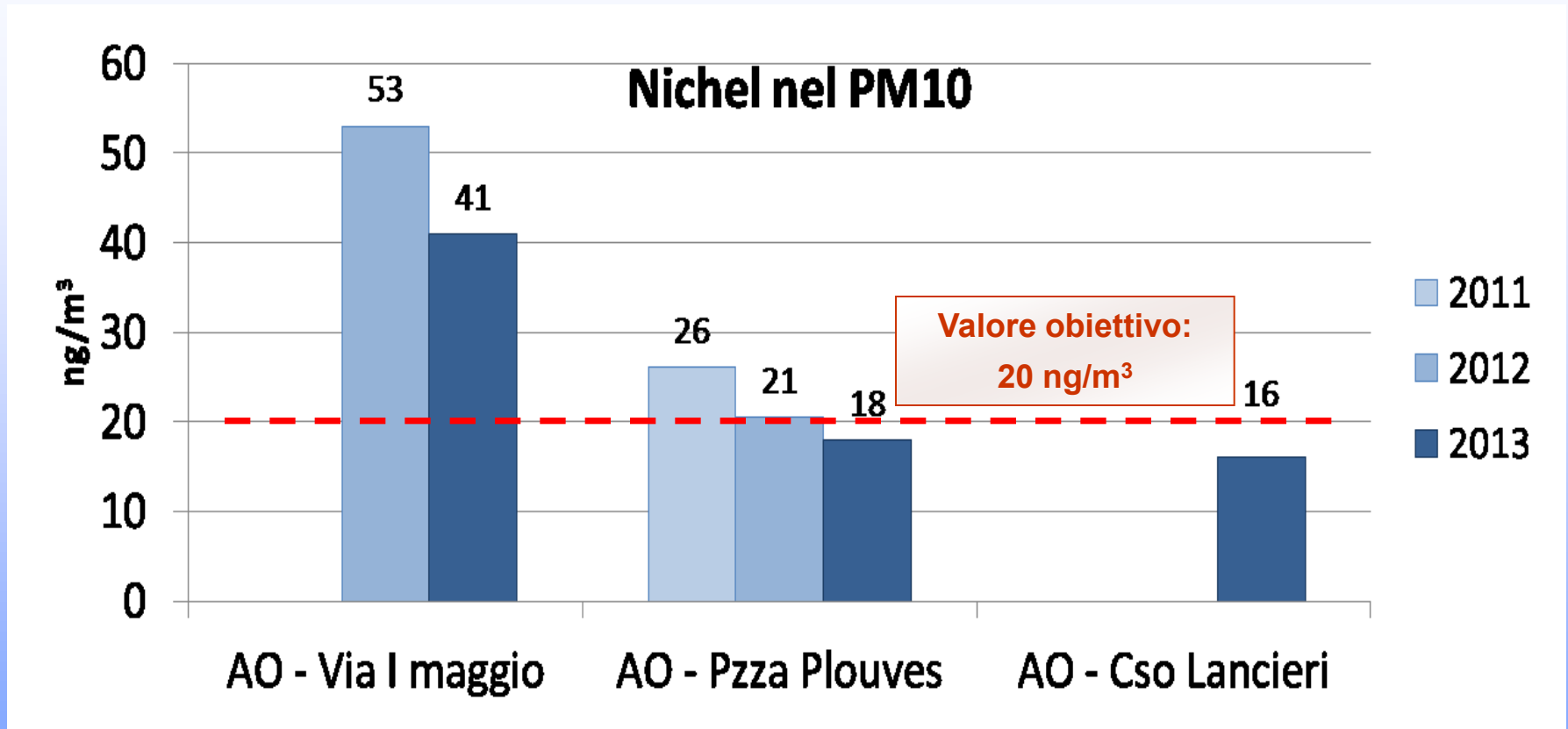
## da aprile 2013 a febbraio 2014



## METALLI NEL PM10

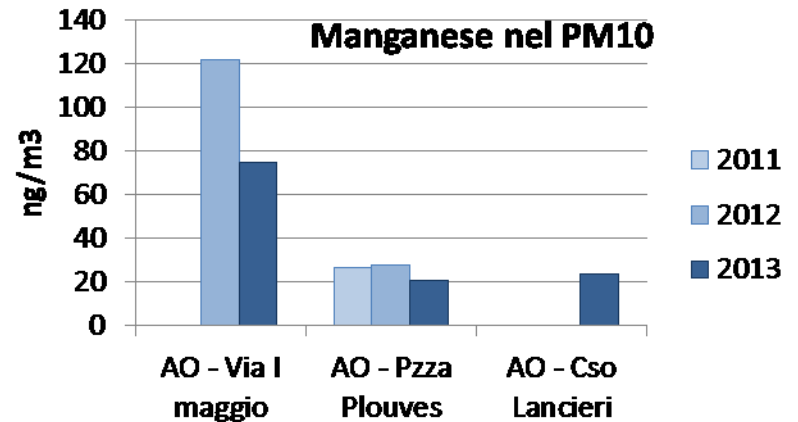
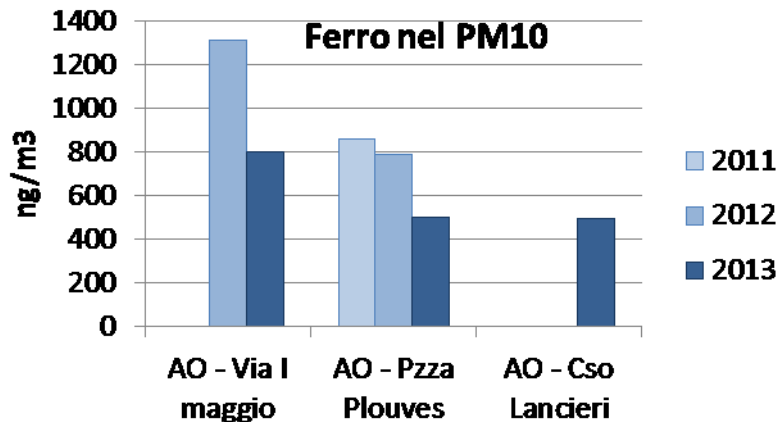
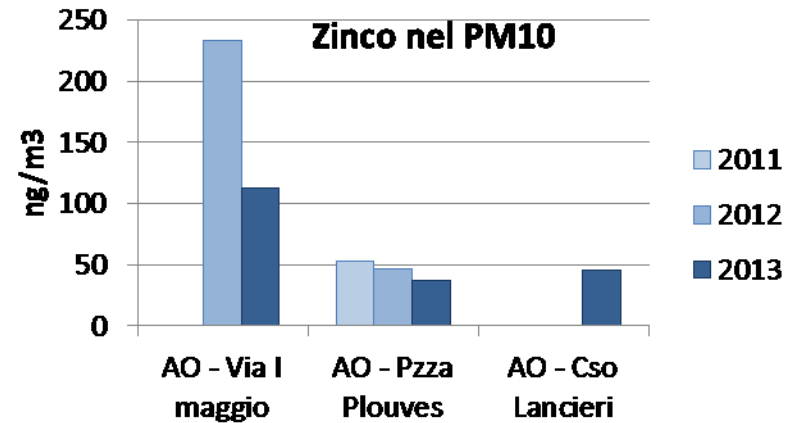
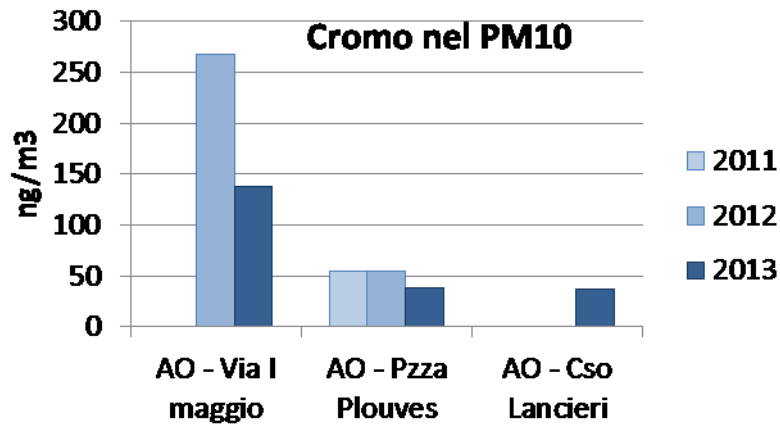
### NICHEL

#### CONCENTRAZIONE MEDIA ANNUALE



# METALLI NEL PM10

## METALLI CARATTERISTICI DELLE EMISSIONI DELLA CAS





## METALLI NEL PM10

### METALLI NORMATI DAL DLGS 155/2010 VALORI MEDI ANNUALI 2013

	<b>As (ng/m<sup>3</sup>)</b>	<b>Cd (ng/m<sup>3</sup>)</b>	<b>Pb (ng/m<sup>3</sup>)</b>
<b>AO - Via I Maggio</b>	0,9	0,5	13
<b>AO - Pzza Plouves</b>	0,7	0,2	5
<b>AO - Cso Lancieri</b>	0,9	0,2	6
<b>Valori limite/obiettivo</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>500</b>

Livelli di As,Cd, Pb molto inferiori ai valori limite/obiettivo previsti dalla normativa italiana (Dlgs.155/2010)

# ATTIVITÀ DI MISURA DELLE DEPOSIZIONI ATMOSFERICHE

Le deposizioni sono un ambito di indagine ancora poco applicato a livello nazionale ed europeo. Attualmente ci sono ancora pochi dati reperibili in letteratura.

La normativa nazionale ed europea non prevede valori limite per le deposizioni atmosferiche.

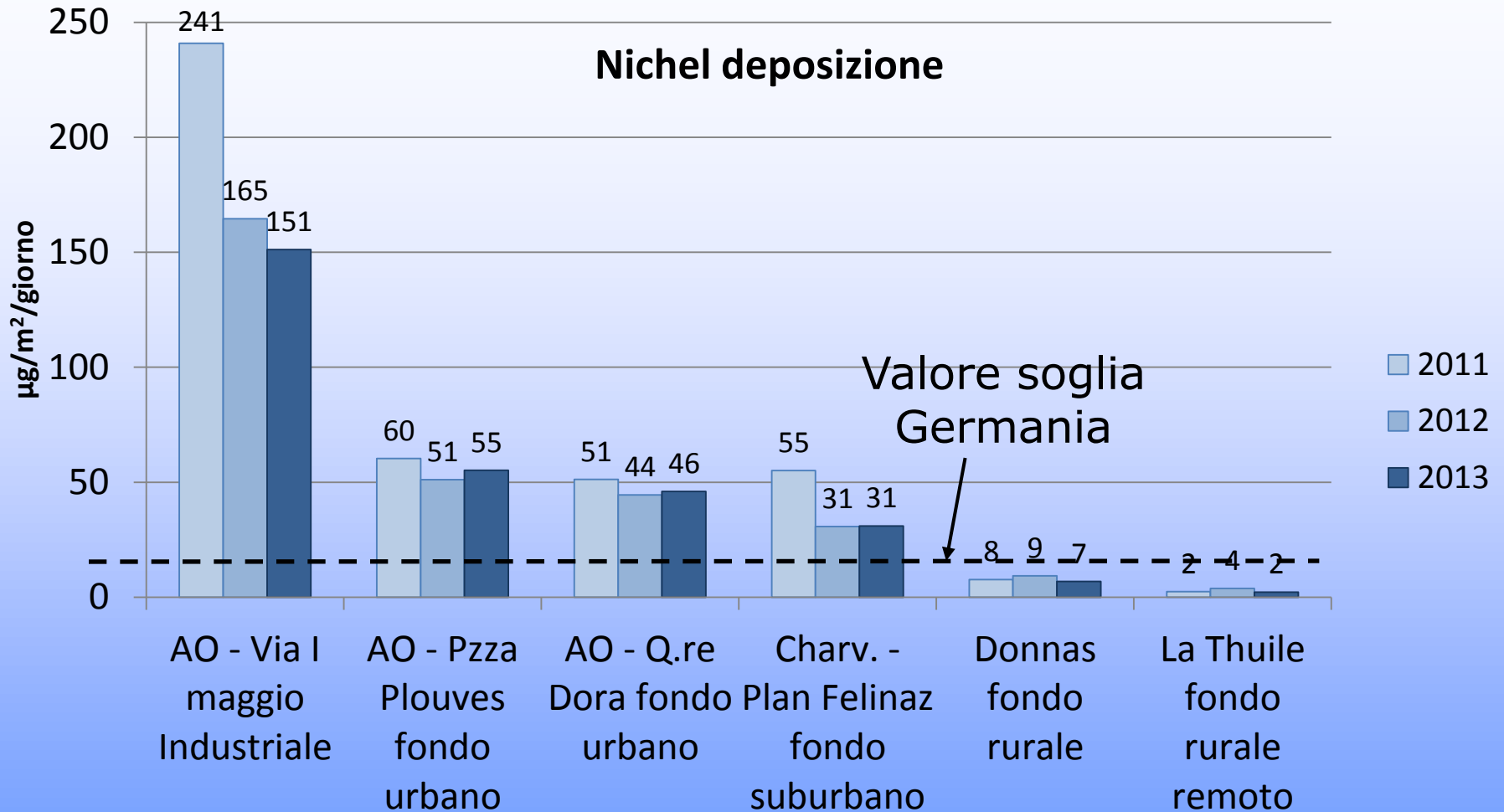
Alcuni stati europei (Germania, Austria, Svizzera, Belgio e Croazia) hanno introdotto dei valori soglia per le deposizioni nella legislazione nazionale

<b>valore medio annuo (<math>\mu\text{g}/\text{m}^2/\text{giorno}</math>)</b>	<b>As</b>	<b>Cd</b>	<b>Hg</b>	<b>Ni</b>	<b>Pb</b>	<b>Tl</b>	<b>Zn</b>
Belgio (valori guida)	-	20	-	-	250	10	-
Croazia	4	2	1	15	100	2	-
Germania	4	2	1	15	100	2	-
Svizzera	-	2	-	-	100	2	400

# RETE DI MISURA DELLE DEPOSIZIONI ATMOSFERICHE IN AOSTA NEL 2013



# METALLI NELLE DEPOSIZIONI ATMOSFERICHE



# METALLI NELLE DEPOSIZIONI ATMOSFERICHE

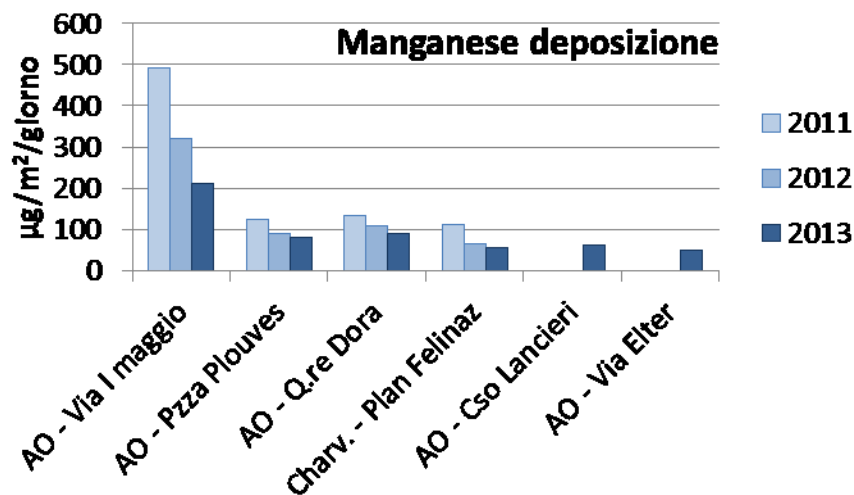
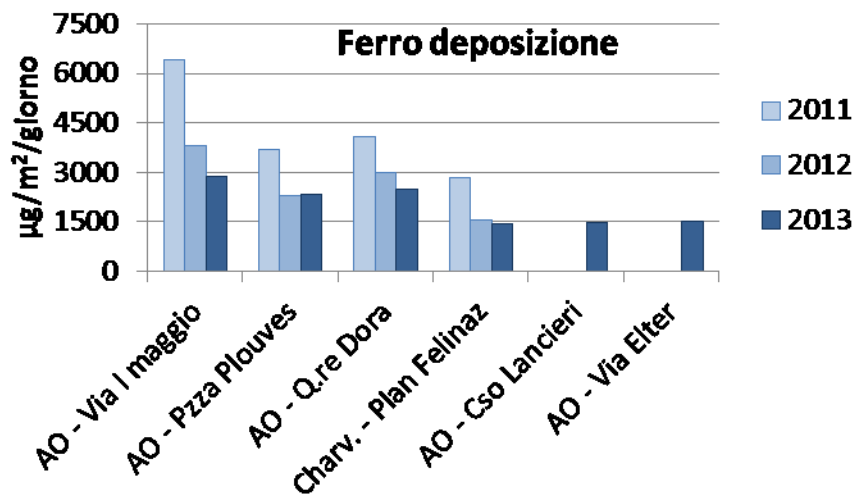
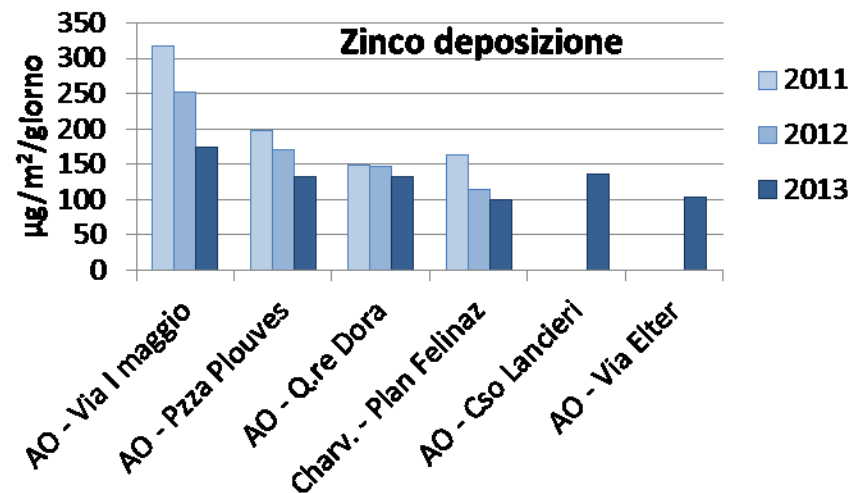
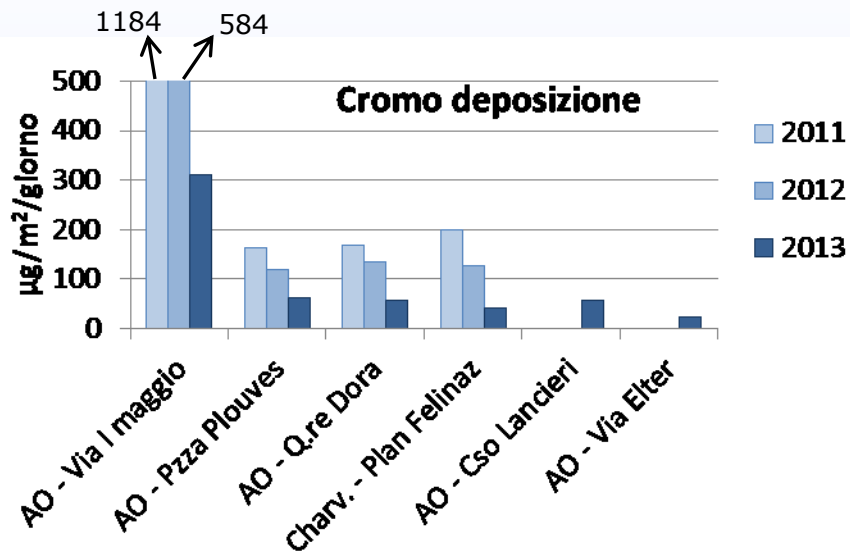
## VALORI MEDI ANNUALI 2013 Arsenico Cadmio Nichel

	<b>As</b> <b>(<math>\mu\text{g}/\text{m}^2/\text{giorno}</math>)</b>	<b>Cd</b> <b>(<math>\mu\text{g}/\text{m}^2/\text{giorno}</math>)</b>	<b>Pb</b> <b>(<math>\mu\text{g}/\text{m}^2/\text{giorno}</math>)</b>
<b>AO - Via I Maggio</b>	1,3	0,3	12
<b>AO - Pzza Plouves</b>	1,0	0,1	9
<b>AO - Q.re Dora</b>	1,7	0,1	6
<b>Charv. - Plan Felinaz</b>	0,9	0,1	4
<b>AO - Cso Lancieri</b>	0,8	0,2	6
<b>AO - Via Elter</b>	0,8	0,2	5
<b>Valori soglia Germania</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>100</b>

Livelli di As, Cd, Pb molto inferiori ai valori soglia vigenti in normative europee

# METALLI NELLE DEPOSIZIONI ATMOSFERICHE

## METALLI CARATTERISTICI DELLE EMISSIONI DELLA CAS





## IN SINTESI

- I livelli degli inquinanti quali polveri PM10, PM2.5, NO2, benzene, ozono nei primi mesi del 2014 mostrano valori in linea con quelli degli anni precedenti.
- I livelli di nichel nel PM10 presentano un trend in diminuzione, pur rimanendo ancora elevati e in particolare nella stazione industriale di AO - I Maggio, superiore al valore obiettivo fissato dal Dlgs.155/2010. I dati di nichel sul PM10 sono confermati dai dati di nichel nella deposizione atmosferica, dove i livelli misurati si mantengono in linea con quelli del 2012.
- I livelli dei metalli caratteristici della CAS (Cromo, Zinco, Manganese e Ferro) evidenziano un trend in diminuzione sia nel PM10 che nelle deposizioni.
- Gli altri metalli normati hanno livelli molto inferiori ai relativi valori limite/obiettivo indicati dalla normativa.

# INDIVIDUAZIONE DELLA STAZIONE DI MISURA DELLA PÉPINIÈRE

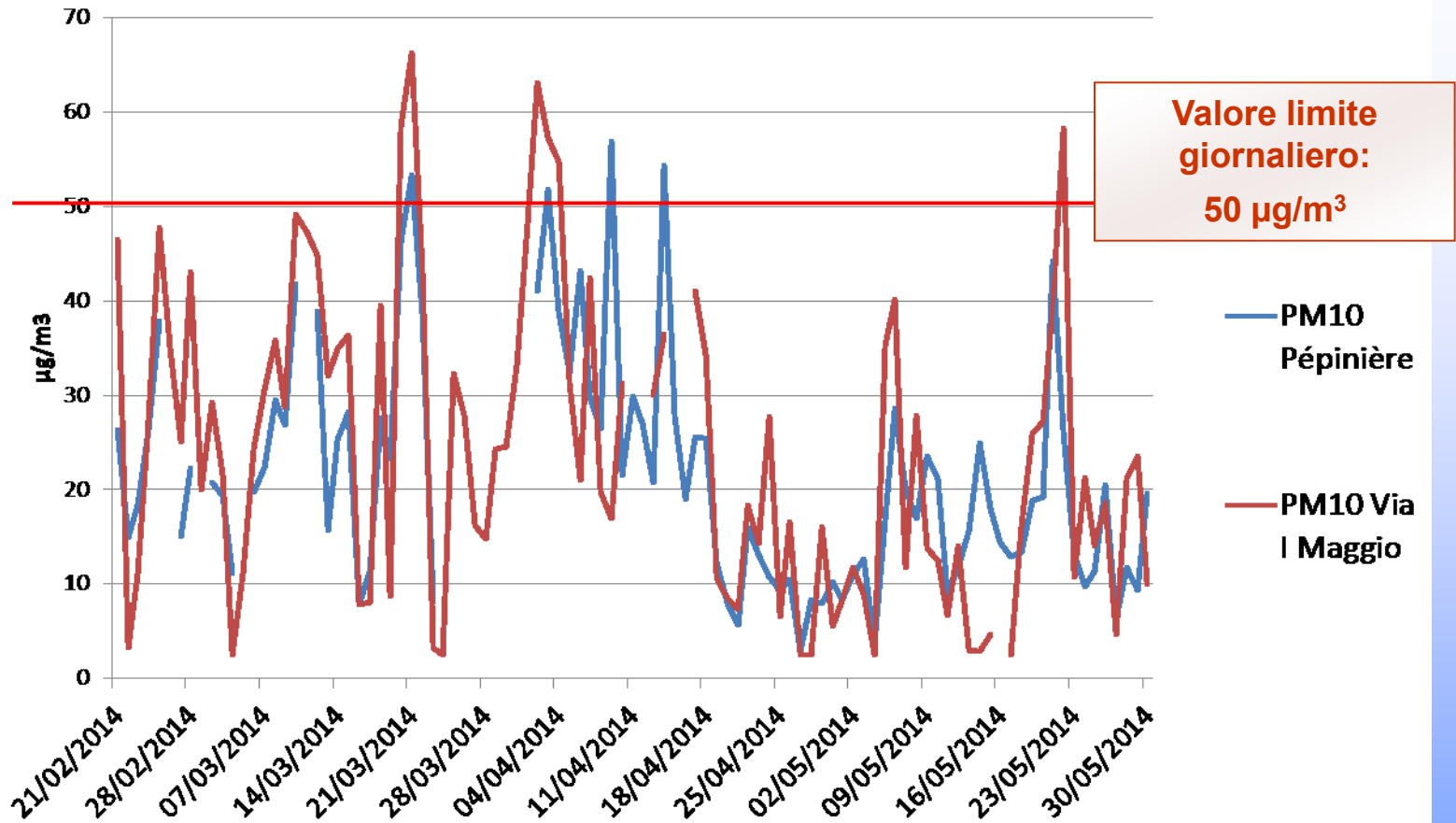
## SIMULAZIONE DELLE EMISSIONI DELLA CAS (REPARTO ACCIAIERIA)



IL SITO DELLA PÉPINIÈRE È STATO INDIVIDUATO IN UN'AREA IN CUI  
LE RICADUTE MEDIE ANNUE DELLE EMISSIONI DI POLVERI SONO  
CONFRONTABILI RISPETTO ALLA STAZIONE DI VIA I MAGGIO



## MISURE IN PARALLELO DI PM10 PÉPINIÈRE – I MAGGIO



MEDIA PM10 PÉPINIÈRE: 22 µg/m<sup>3</sup>

MEDIA PM10 I MAGGIO: 24 µg/m<sup>3</sup>

# MISURE DI PM10 IN FUNZIONE DELLA DIREZIONE DEL VENTO PÉPINIÈRE



MEDIA NO<sub>2</sub> PÉPINIÈRE: 19 µg/m<sup>3</sup> - TGM: 9000

MEDIA NO<sub>2</sub> I MAGGIO: 24 µg/m<sup>3</sup> - TGM: 29000

# EVOLUZIONI DELLA RETE DI MONITORAGGIO DI AOSTA

