

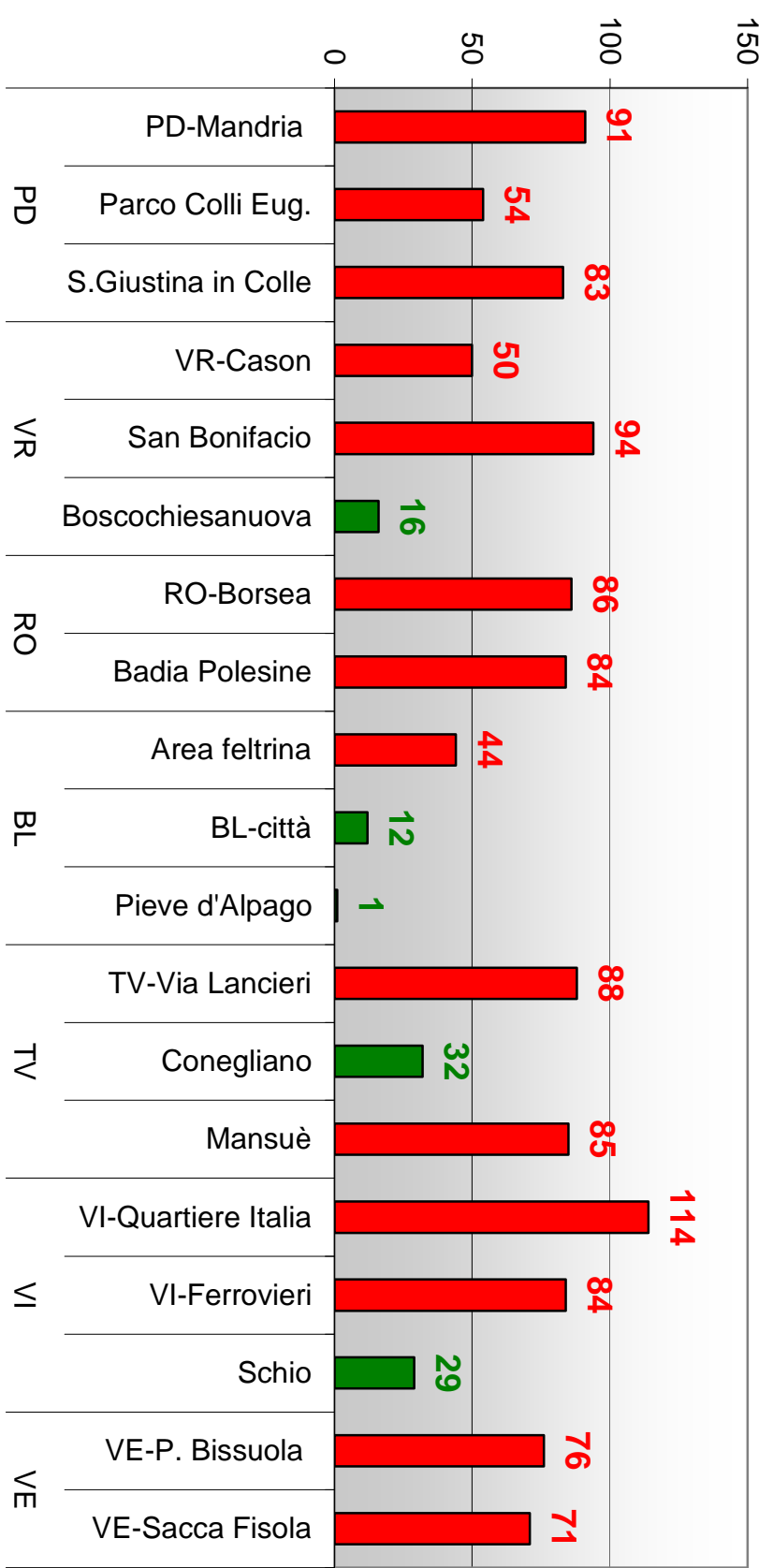
# **LA QUALITA' DELL'ARIA NEL 2012 E TENDENZA PER IL 2013**

Dr. Patti Salvatore  
ARPAV – Osservatorio Regionale Aria

# Qualità dell'aria 2012: Inquinanti critici

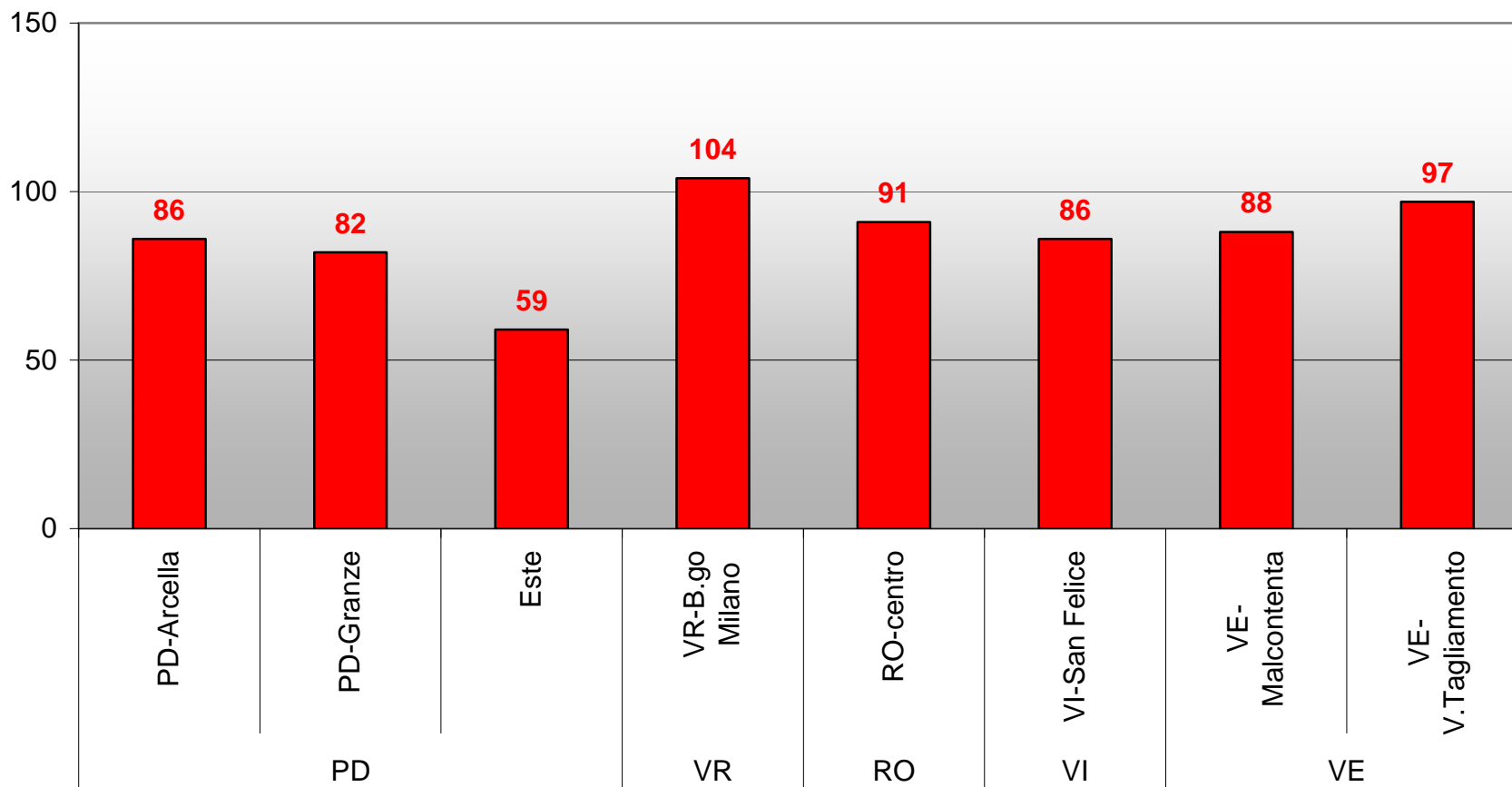
**PM10**

**N. superamenti valore limite giornaliero PM10  
Stazioni di fondo**



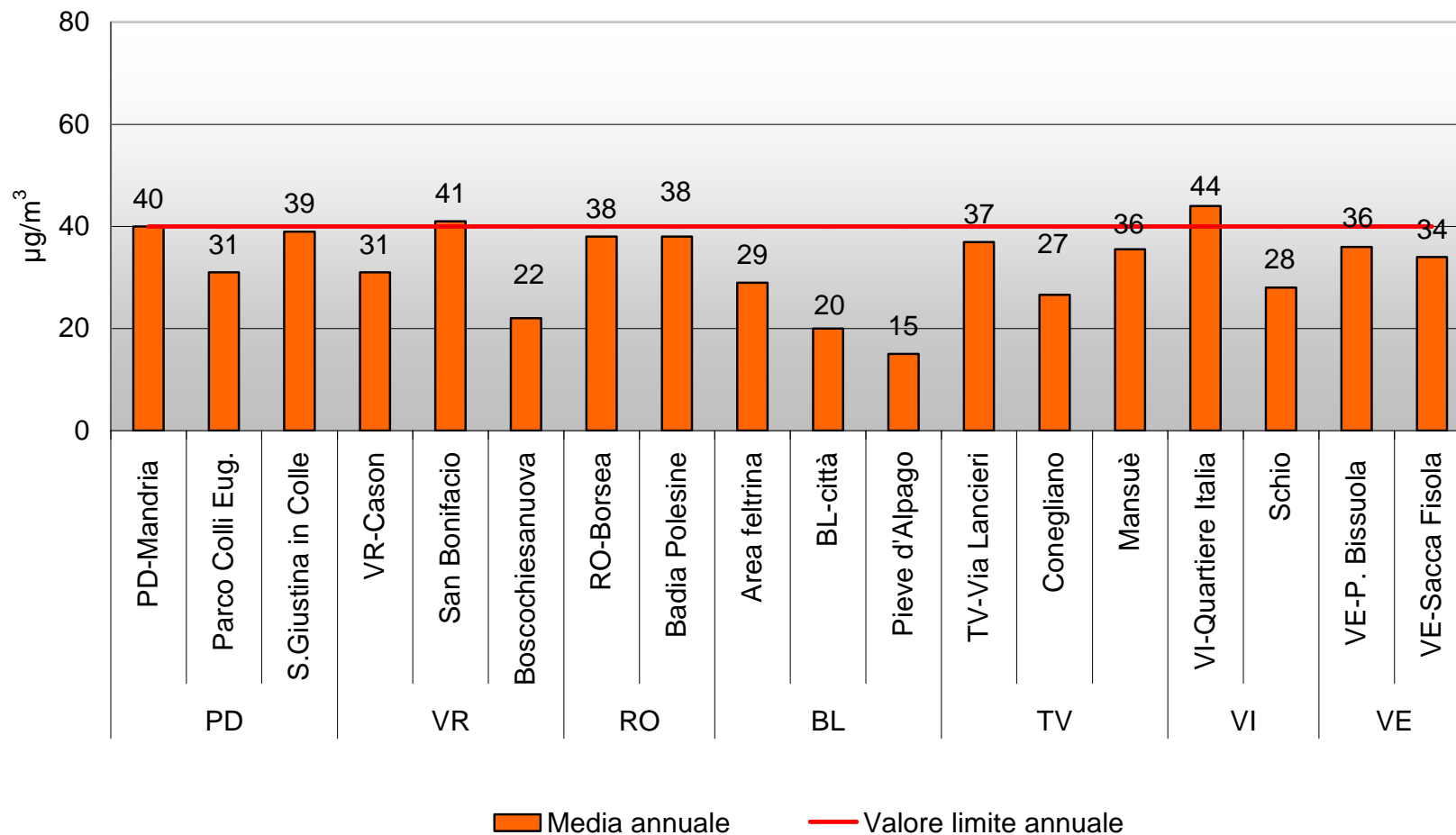
## PM10

N. superamenti valore limite giornaliero PM10  
Stazioni di traffico e industriali



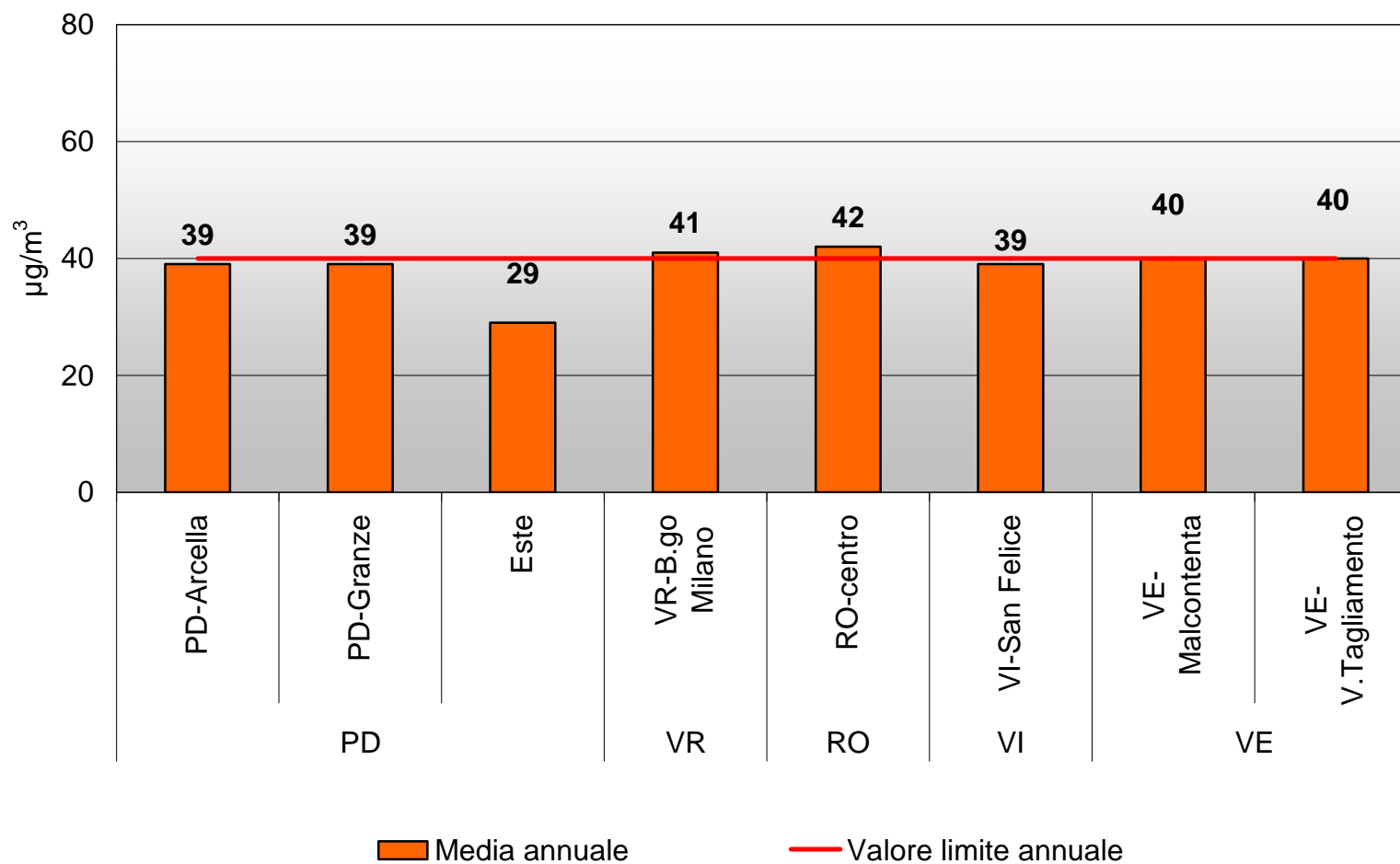
## PM10

### Media annuale PM10 - Stazioni di fondo



## PM10

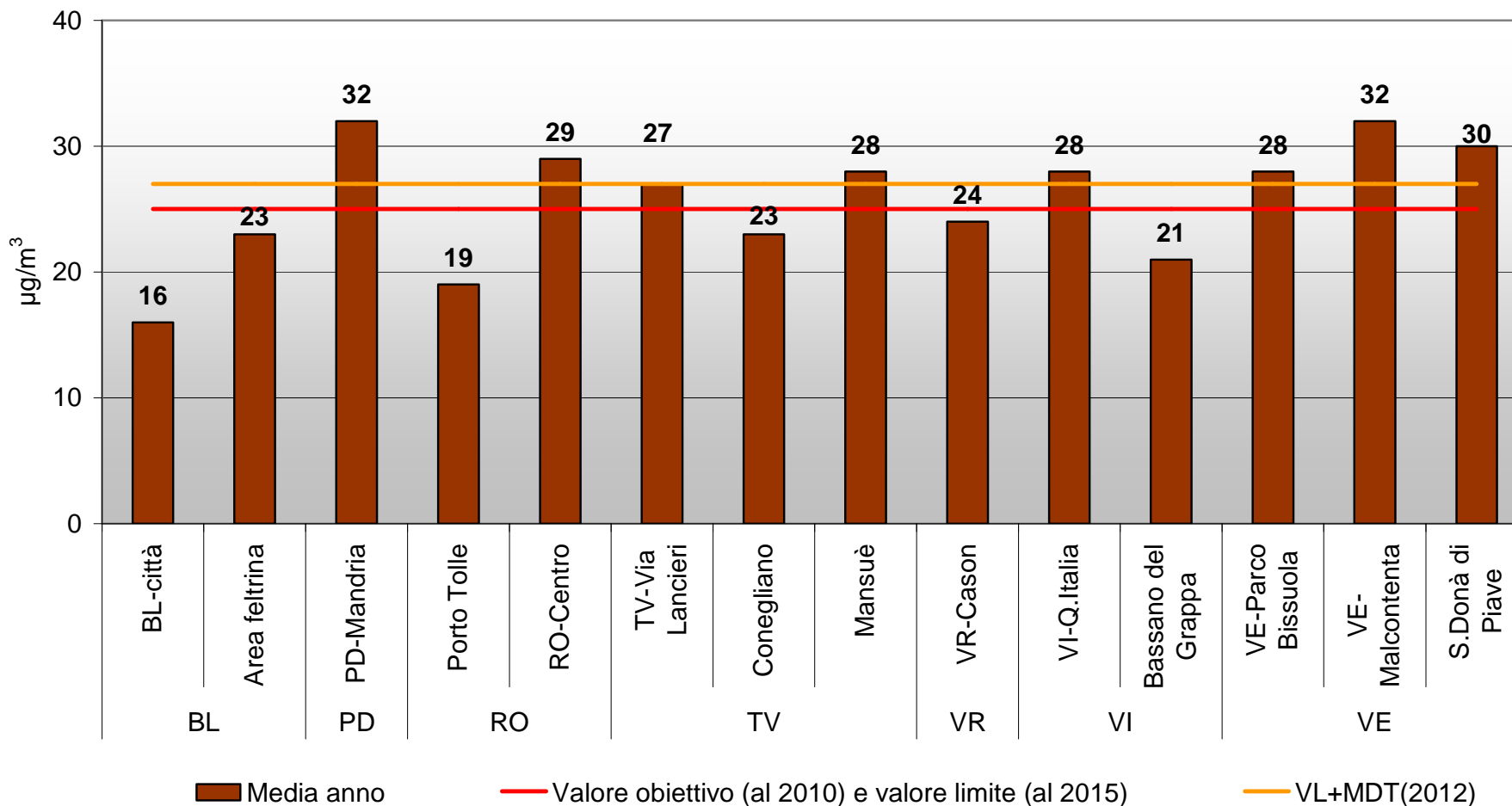
### Media annuale PM10 - Stazioni di traffico e industriali



# Qualità dell'aria 2012: Inquinanti critici

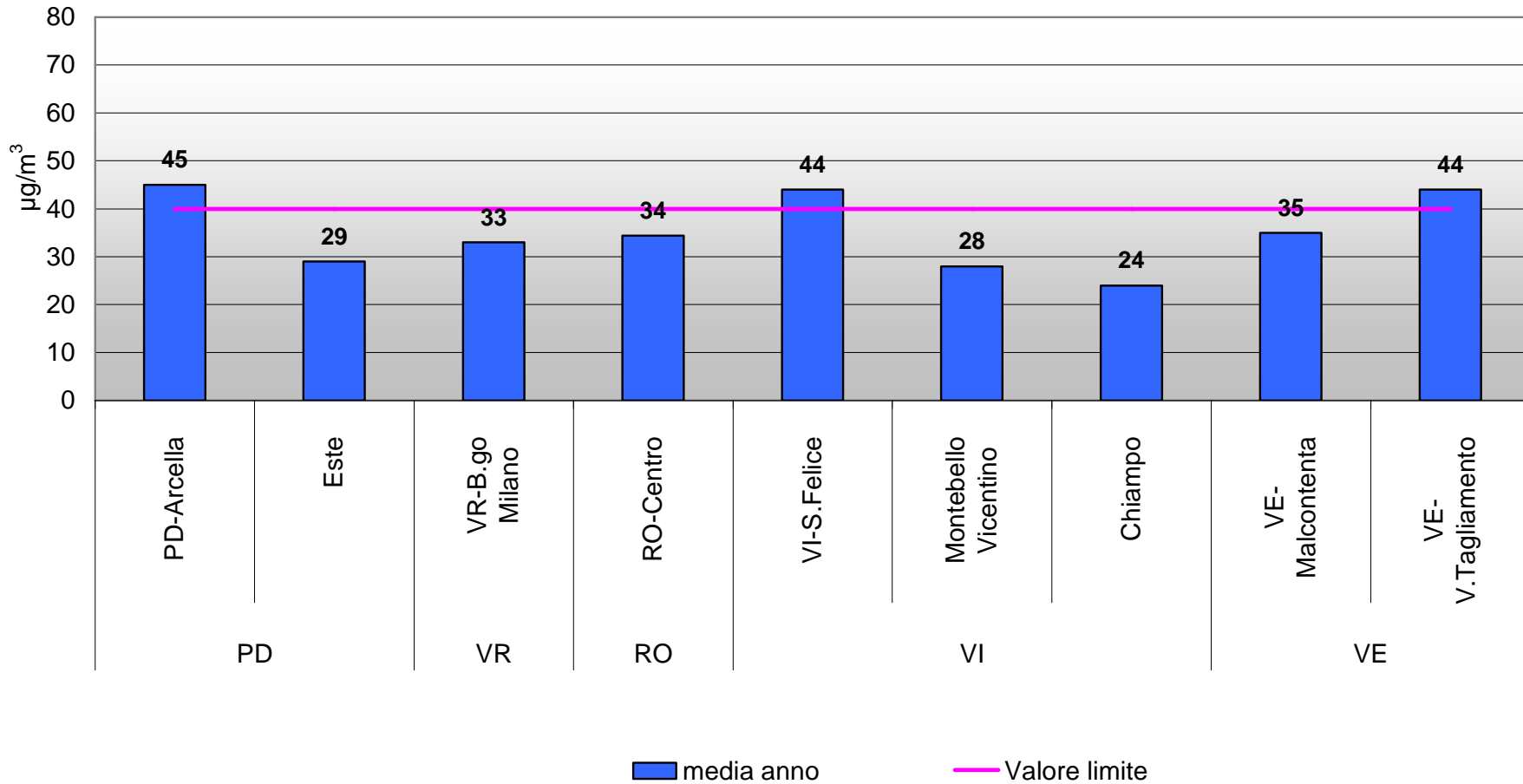
## PM2.5

### Concentrazione media annua del particolato PM2.5



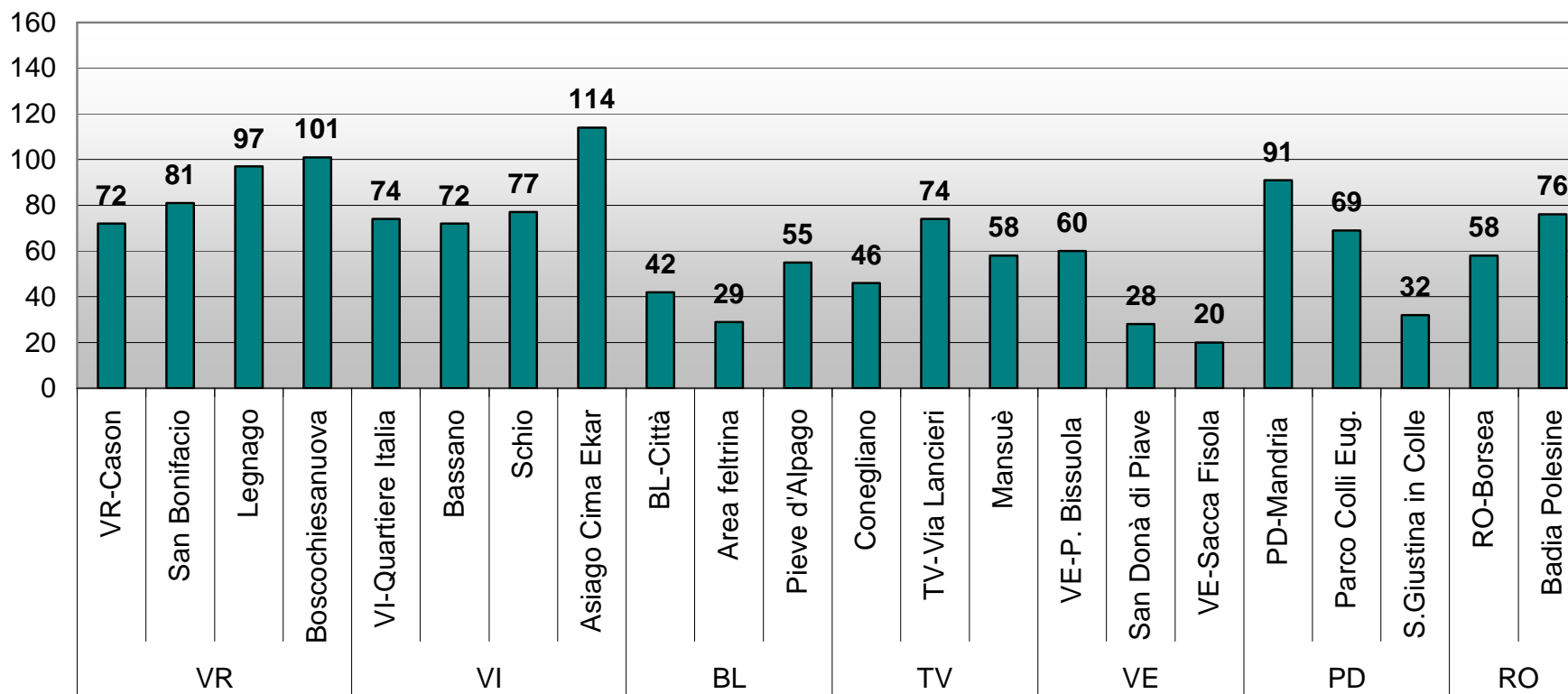
**NO<sub>2</sub>**

Media annuale di NO<sub>2</sub> - stazioni di traffico e industriali



**O<sub>3</sub>**

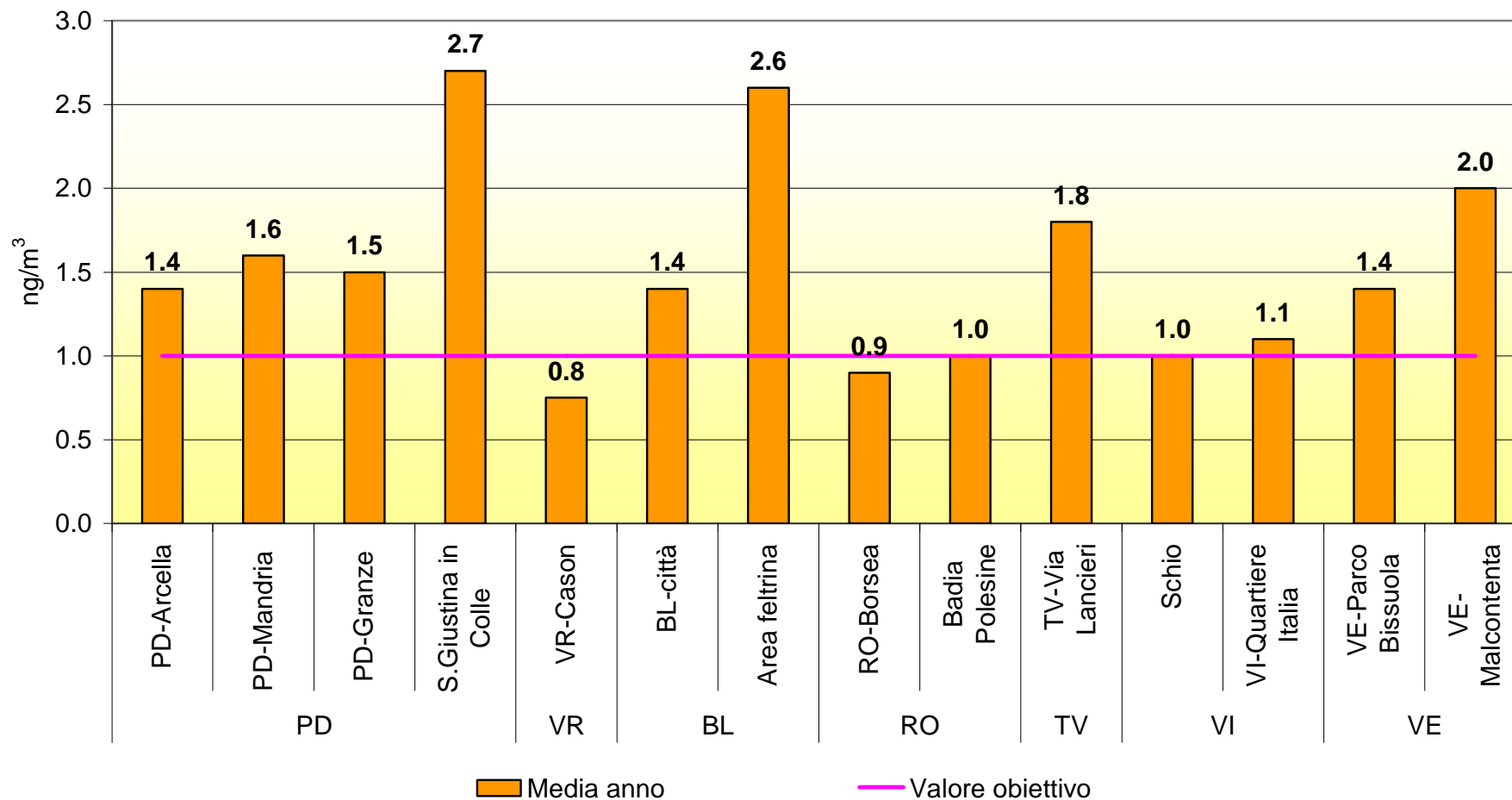
Ozono - N. giorni di superamento dell'obiettivo a lungo termine per la protezione della salute umana (120 µg/m<sup>3</sup>)



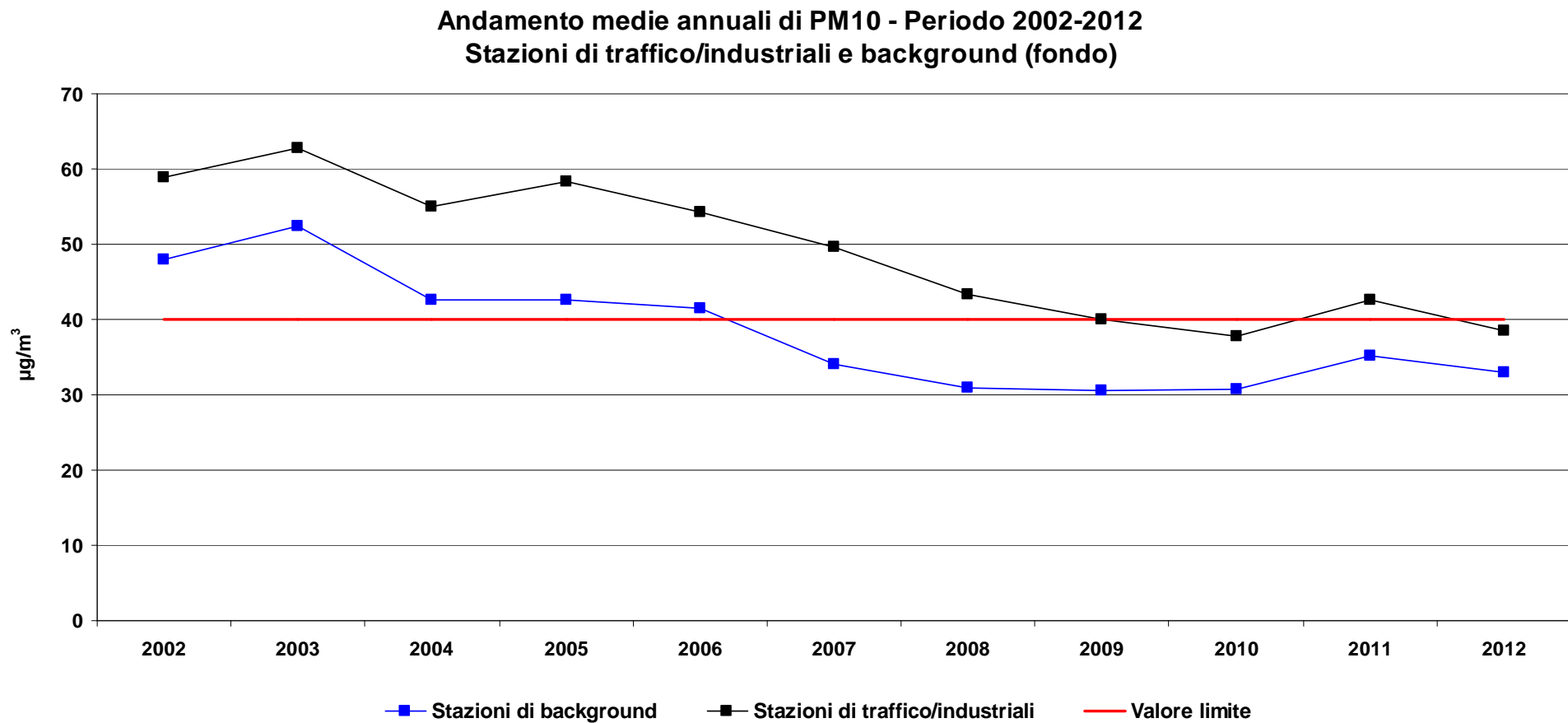


**BaP**

Media annuale di benzo(a)pirene  
Stazioni di fondo, traffico e industriali

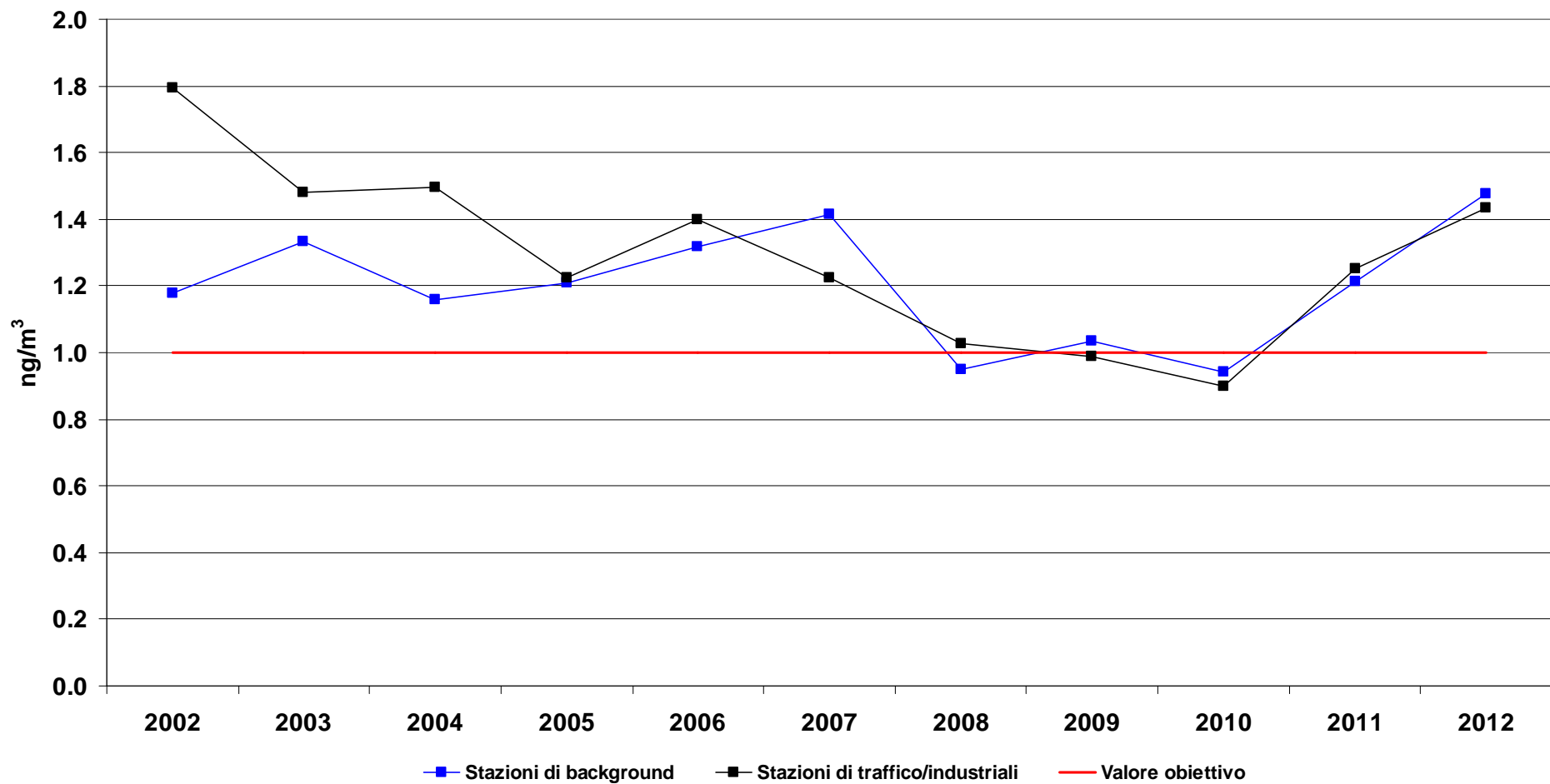


# PM10: tendenza 2002-2012



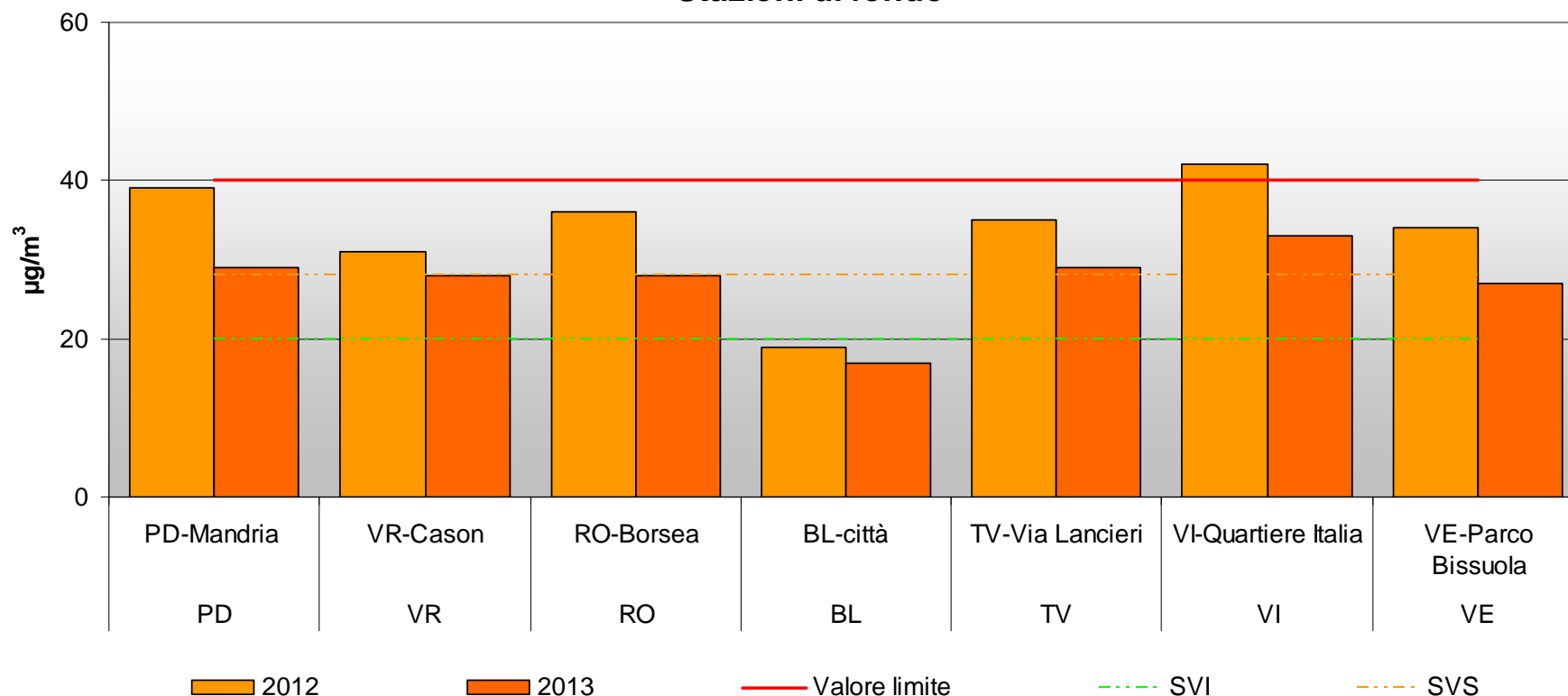
# Benzo(a)pirene: tendenza 2002-2012

Andamento medie annuali di benzo(a)pirene - Periodo 2002-2012  
Stazioni di traffico/industriali e background (fondo)



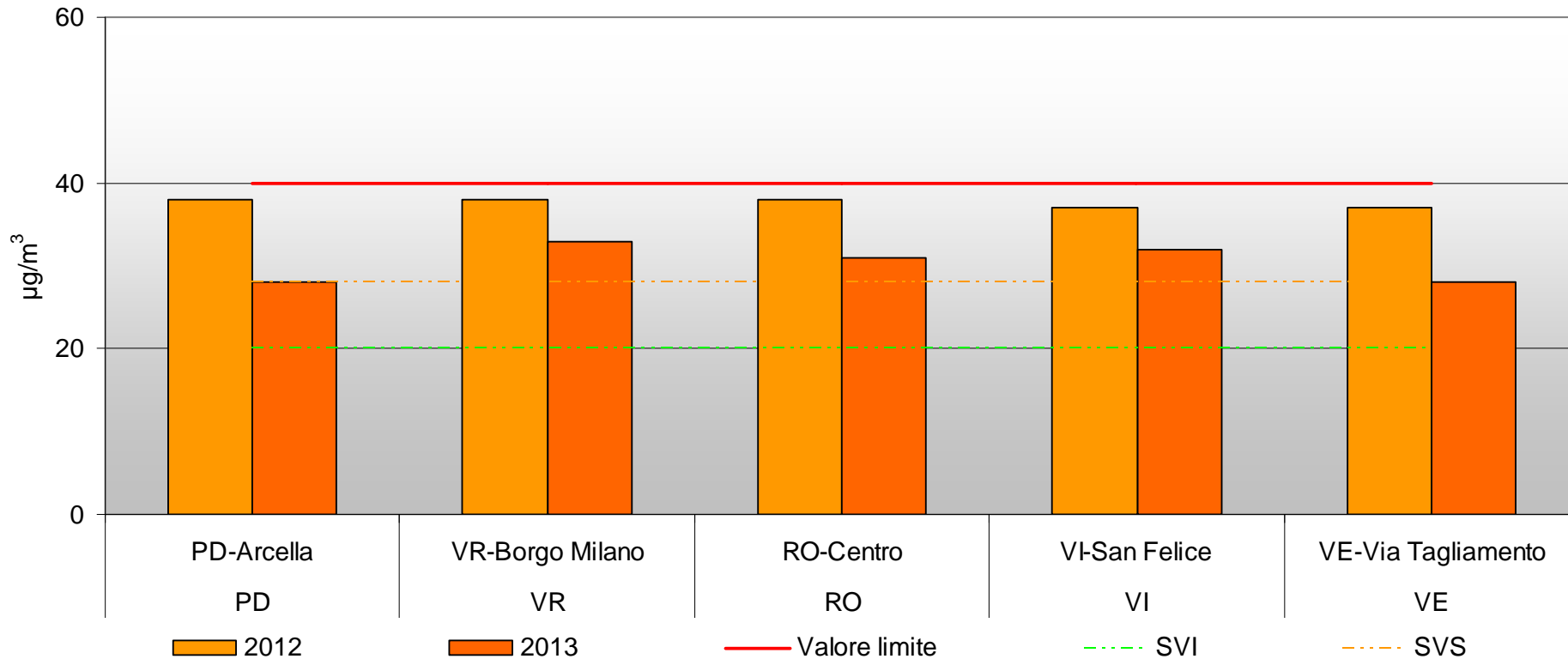
# PM10 Medie annuali: tendenza 2013

Andamento medie di PM10  
 Periodo 1°gen-15ott, anni 2012/2013  
 Stazioni di fondo



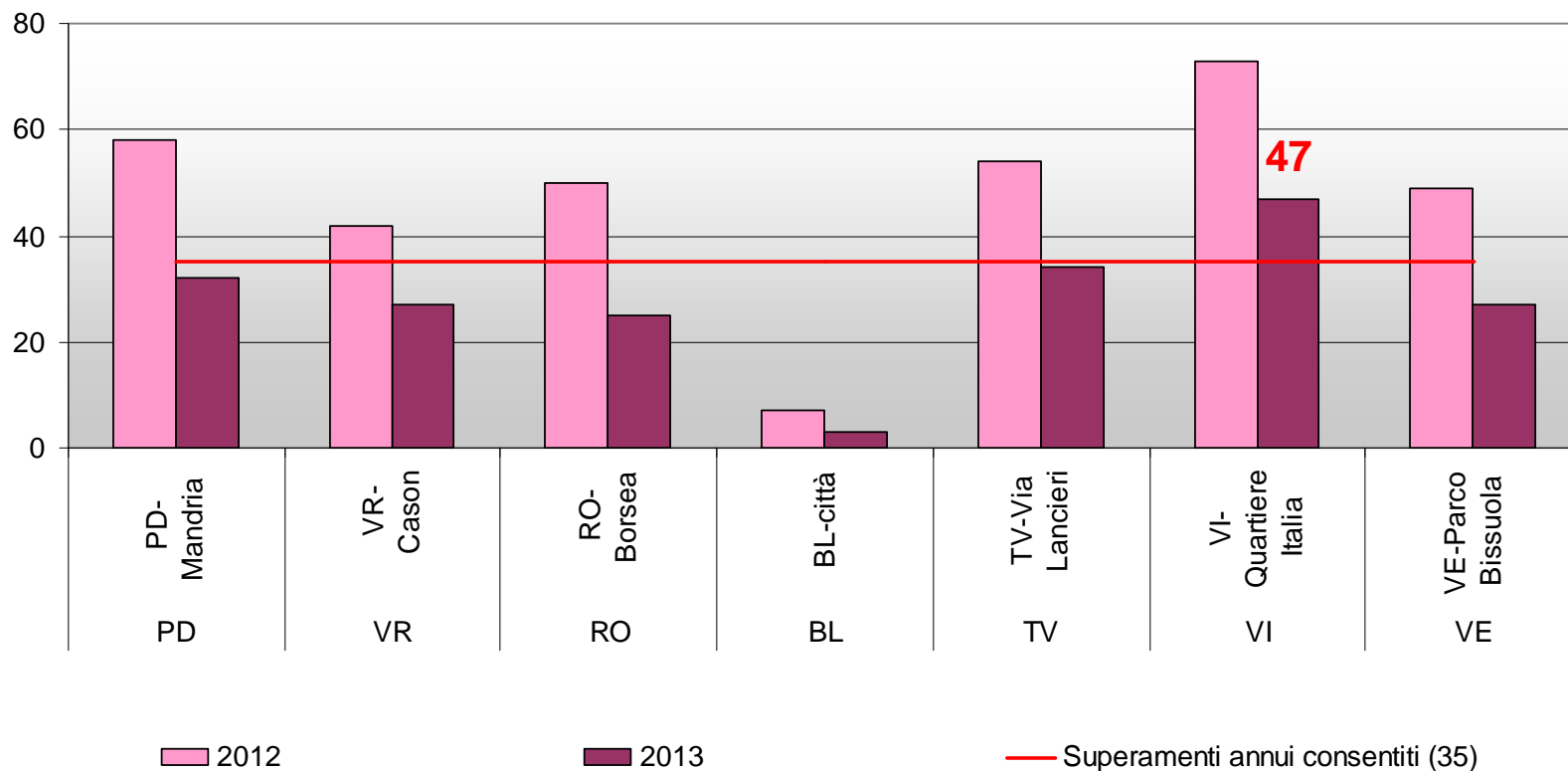
Il valore della media annuale, calcolata al 15 ottobre 2013, si mantiene al di sotto del valore limite (40 µg/m³).

Andamento medie di PM10  
 Periodo 1°gen-15ott, anni 2012/2013  
 Stazioni di traffico



Il valore della media annuale, calcolata al 15 ottobre 2013, si mantiene al di sotto del valore limite (40 µg/m³).

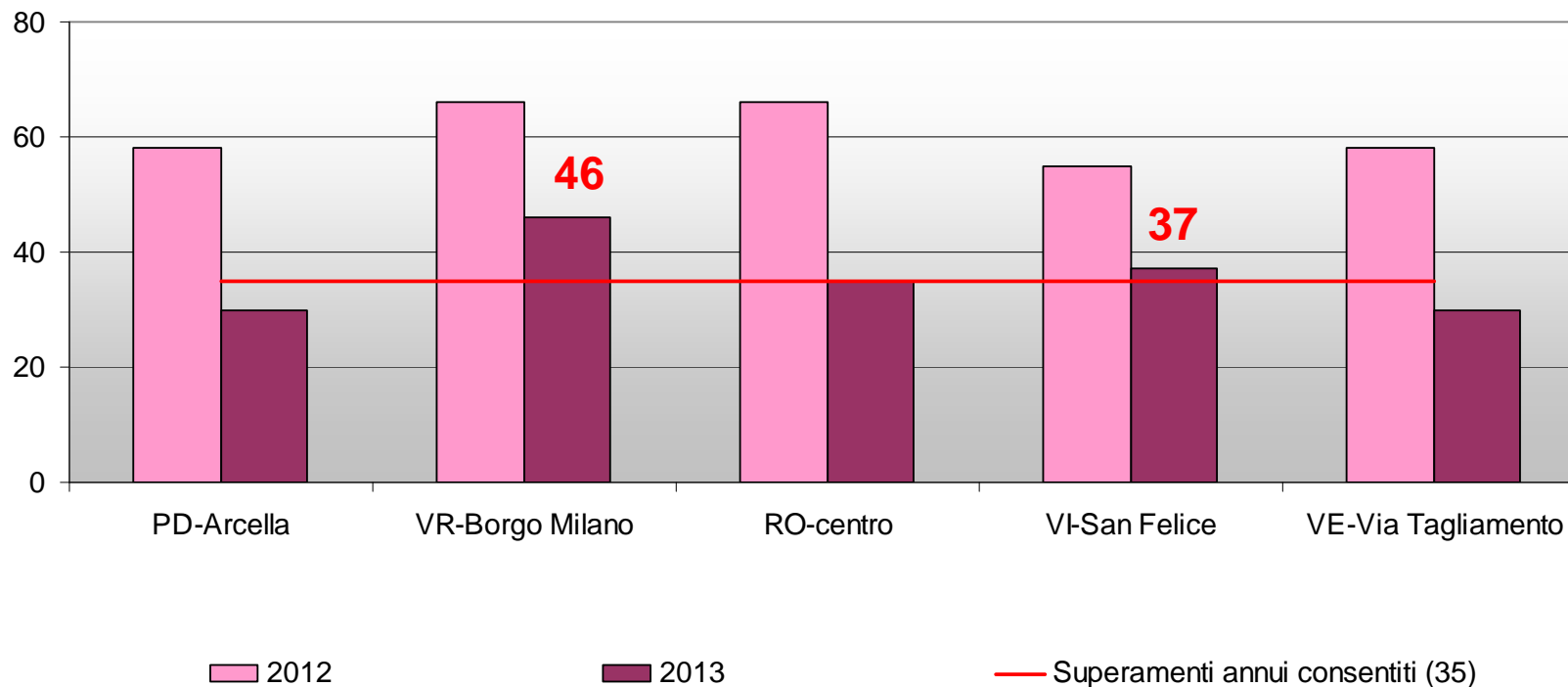
N. superamenti del valore limite giornaliero di PM10  
 Periodo 1°gen-15 ott, anni 2012/2013  
 Stazioni di fondo



Al 15.10.13, si eccedono già i 35 superamenti consentiti a VI-Quartiere Italia. In previsione del peggioramento della qualità dell'aria che si verifica nel periodo invernale, il numero di superamenti subirà un notevole incremento, dal 15 ottobre a fine anno, in tutte le stazioni.

# PM10 superamenti VL giornaliero: tendenza 2013

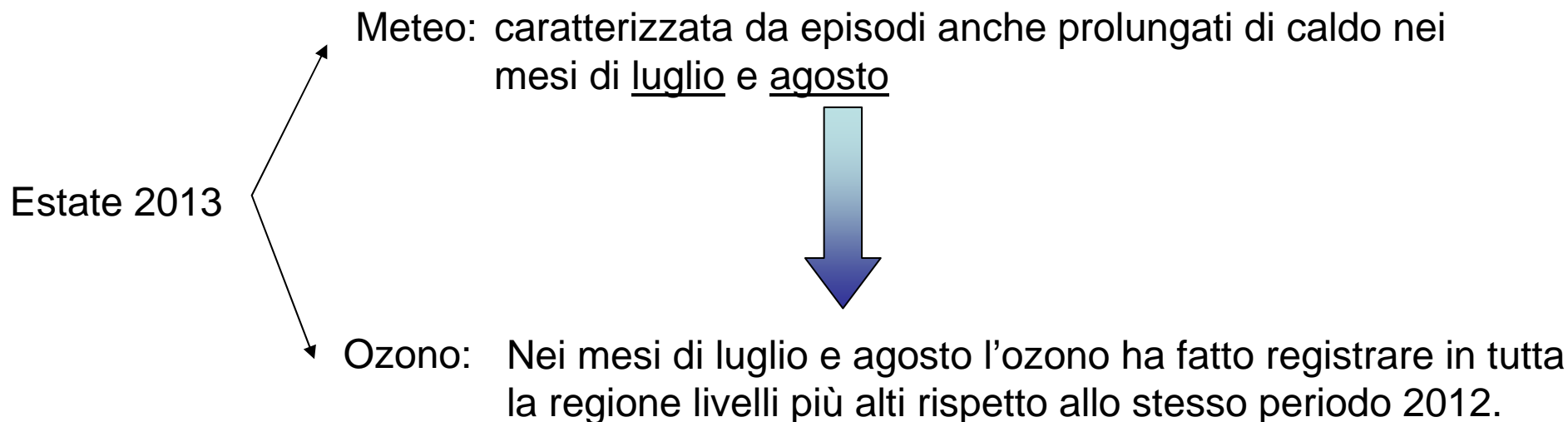
N. superamenti del valore limite giornaliero di PM10  
 Periodo 1°gen-15 ott, anni 2012/2013  
 Stazioni di traffico



Al 15.10.13, si eccedono già i 35 superamenti consentiti a VR-Borgo Milano e a VI-San Felice. In previsione del peggioramento della qualità dell'aria che si verifica nel periodo invernale, il numero di superamenti subirà un notevole incremento dal 15 ottobre a fine anno in tutte le stazioni.

## I dati di Ozono nell'estate 2013

Al termine del **semestre estivo**, conclusosi il 30 settembre, è verosimile considerare i dati di ozono già rappresentativi dell'intero anno, poiché sono molto improbabili episodi di inquinamento da ozono durante gli ultimi mesi dell'anno.

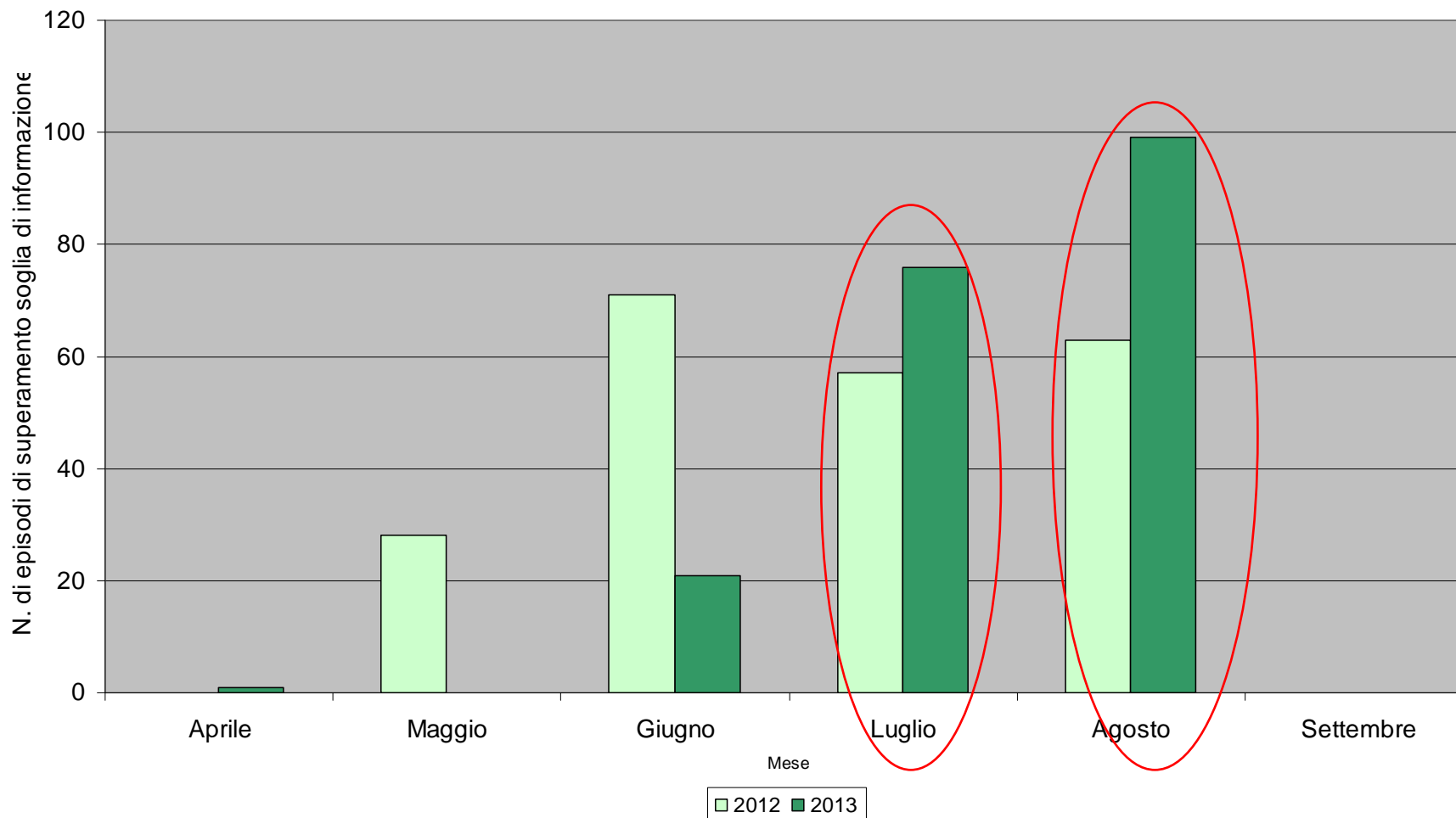


### Superamento della soglia di informazione oraria (180 µg/m<sup>3</sup>)

Parametro	2012	2013
Numero <b>episodi</b> superamento soglia informazione	219	197
Numero <b>ore</b> di superamento soglia di informazione	754	588
Durata media dell'episodio di superamento [in ore]	3.4	3.0

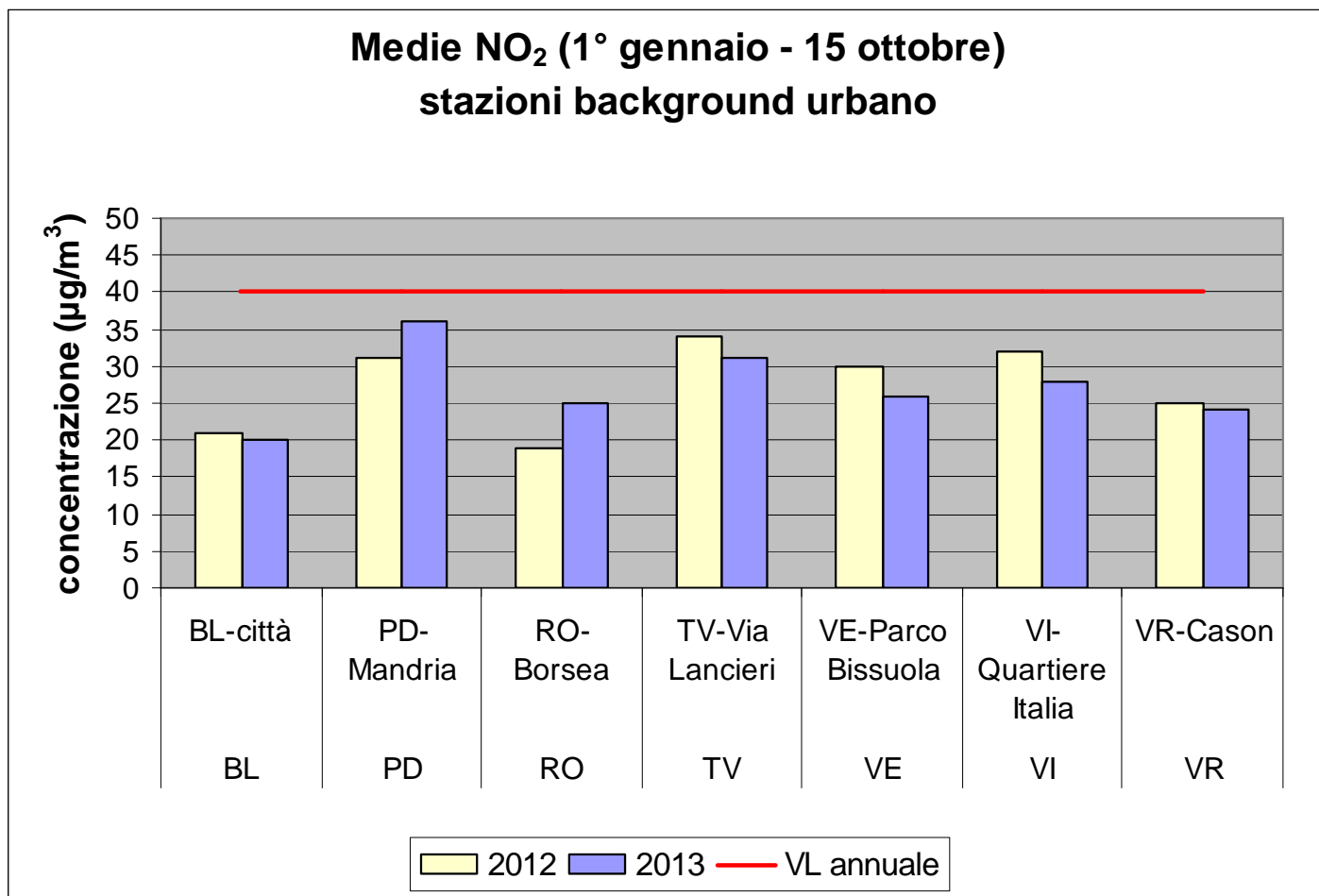


## I dati di Ozono nell'estate 2013

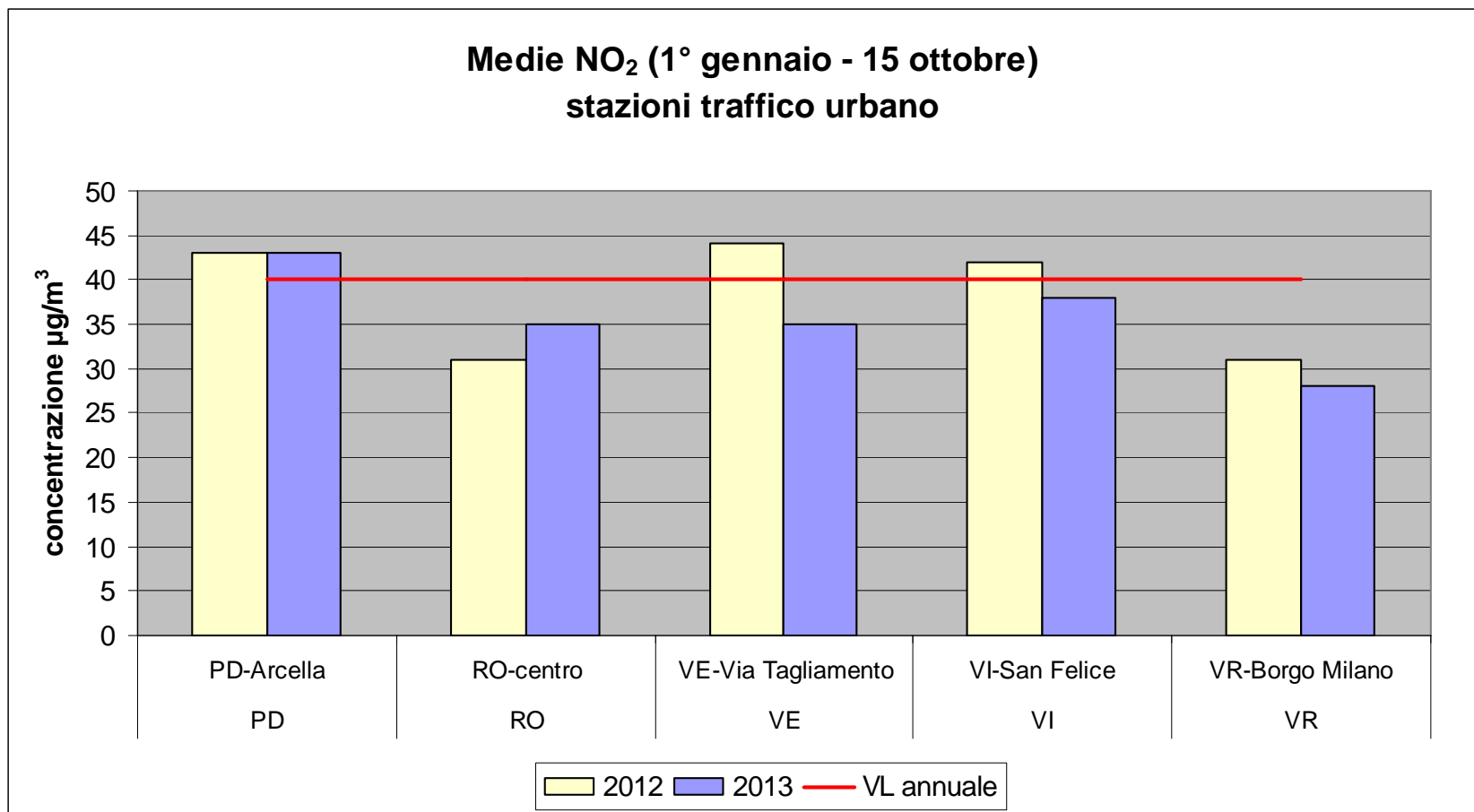


I superamenti della soglia di informazione sono complessivamente diminuiti nel 2013 rispetto al 2012. Tuttavia, a **Luglio e Agosto 2013**, i livelli di ozono sono aumentati, rispetto agli stessi mesi 2012, a causa di fenomeni episodici di caldo intenso.

## Biossido di azoto: tendenza 2013



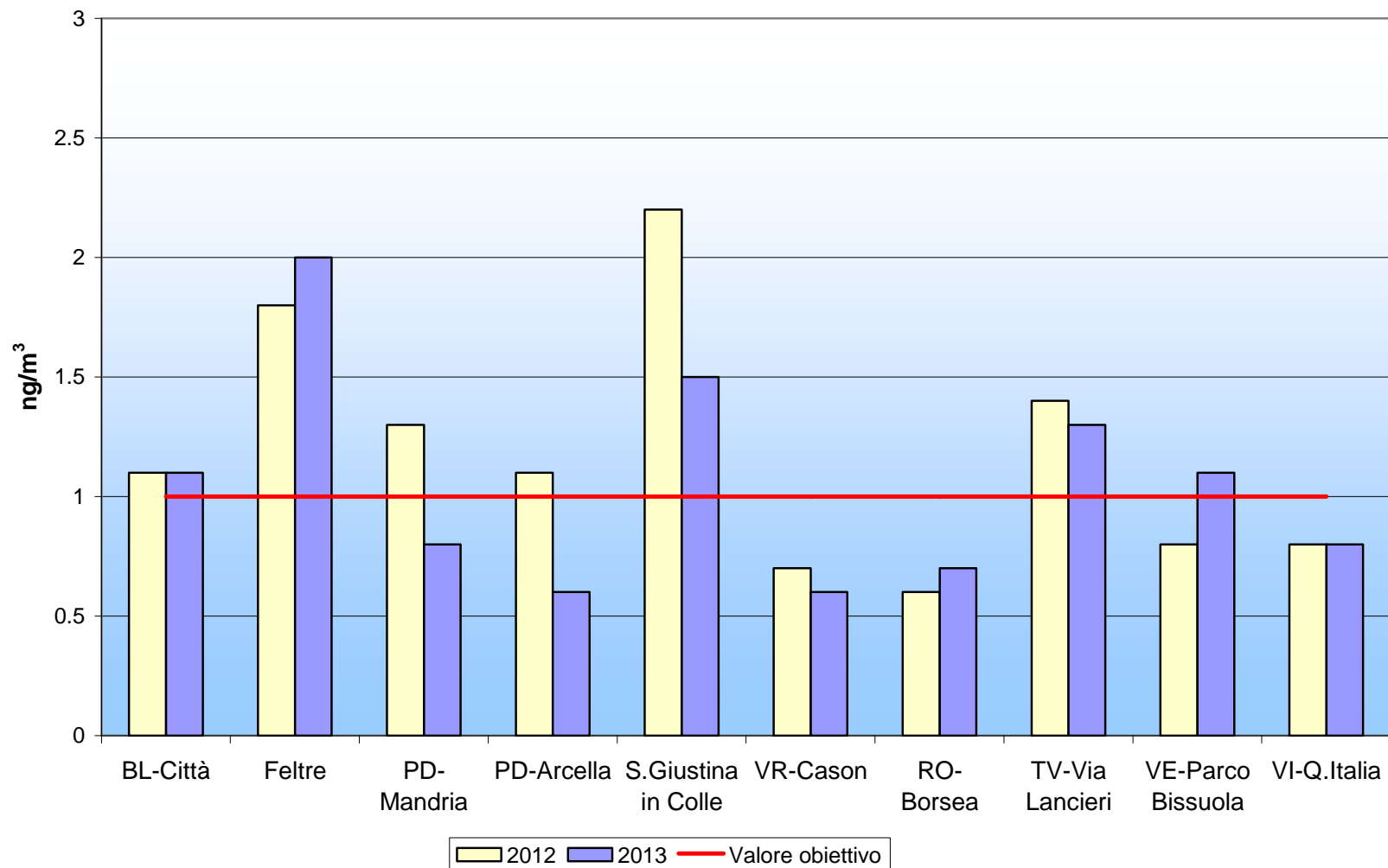
Nelle stazioni di fondo le concentrazioni medie, calcolate al 15 ottobre 2013, si mantengono sui livelli del 2012 (valutate nello stesso periodo): in aumento a Padova e a Rovigo, in diminuzione nelle altre città capoluogo. In nessun caso il valore limite annuale (40 µg/m<sup>3</sup>) è superato.



Per le stazioni di traffico, i valori delle medie, calcolate al 15 ottobre 2013, si mantengono sui livelli del 2012 (a Padova) o inferiori (a Venezia, a Vicenza, a Verona), tranne che a Rovigo (media in aumento). La media, calcolata con i dati registrati fino al 15 ottobre 2013, supera già di 3 µg/m<sup>3</sup> il valore limite annuale presso la stazione di PD-Arcella.

## Benzo(a)pirene: tendenza 2013

Sono state considerate le stazioni di tipologia background urbano, suburbano e traffico situate sul territorio regionale. Si confrontano le concentrazioni di BaP (2012 vs 2013) nel periodo 1° gennaio – 30 settembre.



### ANALISI DEI DATI:

Si sono confrontati i dati di PM<sub>10</sub>, NO<sub>2</sub> del 2012 e del 2013, limitatamente al periodo 1° gennaio - 15 ottobre e i dati di Benzo(a)pirene e O<sub>3</sub> limitatamente al periodo 1° gennaio - 30 settembre (2012-2013).

Si precisa che sono state prese in considerazione solo le stazioni con una **raccolta minima dei dati**, rispetto al periodo di copertura considerato, maggiore al **90 %**.

### RISULTATI e CRITICITA': situazione al 15 ottobre 2013

**PM<sub>10</sub>**: Le medie relative alle stazioni di tipologia fondo e traffico sono, al 15 ottobre 2013, al di sotto del valore limite annuale (**40 µg/m<sup>3</sup>**).

**Il Valore Limite giornaliero è già superato** in alcune le stazioni della rete (a Vicenza e a Verona).

**Ozono**: permangono, analogamente al 2012, **superamenti**, su tutto il territorio regionale, della **soglia di informazione (180 µg/m<sup>3</sup>)** e **dell'obiettivo a lungo termine per la protezione della salute umana (120 µg/m<sup>3</sup>)**.

**Benzo(a)pirene**: le medie, calcolate al 30 settembre 2013, superano già il valore obiettivo annuale (1 ng/m<sup>3</sup>) a BL-città, Feltre, Santa Giustina (PD), ma anche a TV-Via Lancieri e a VE-Parco Bissuola.