

# Monitoraggio della qualità dell'aria nella zona Noce - Quartiere Navile

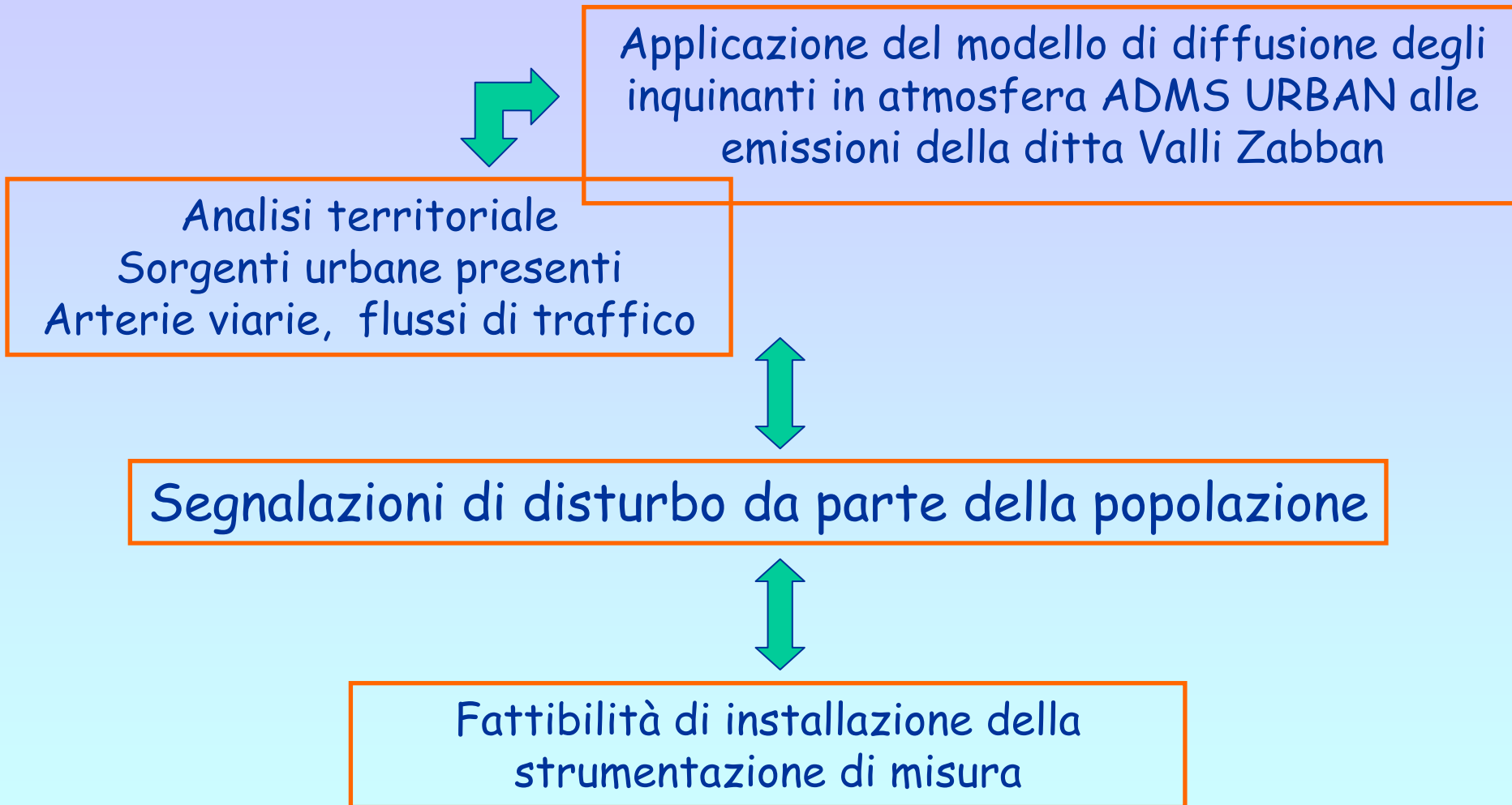
20 novembre - 17 dicembre 2009

*Area S.O. Monitoraggio e Valutazione Aria  
Servizio Sistemi Ambientali  
Arpa Sezione Provinciale di Bologna*

# OBIETTIVO

approfondire e/o integrare le misure in aria ambiente di specifici inquinanti e parametri, sia in fase gassosa che nella fase condensata, per verificare se è possibile evidenziare un impatto sulla qualità dell'aria derivante dalle emissioni dell'area industriale presente nella **zona Noce**

# Postazioni di misura







Postazione A



Postazione B



Postazione C



Postazione D

# Postazioni di misura

- **Postazione A:**

in zona industriale, corrispondente all'area di massima ricaduta degli inquinanti emessi, situata in prossimità del perimetro aziendale (area privata del Sig. Roncagli - Via del Traghetto n. 5);

- **Postazione B:**

in prossimità della zona Noce, area residenziale in cui sono presenti segnalazioni di disturbo da parte della popolazione (piazza pedonale Noce, dietro capolinea autobus);

- **Postazione C:**

in area urbana non direttamente influenzata dalla emissione dell'area industriale Noce, ma caratterizzata dalla presenza delle altre sorgenti tipiche di emissione urbana ed equidistante dal sistema tangenziale - autostrada (giardino della Scuola elementare Croce Coperta - zona Corticella).

Inoltre è stata integrata solo per la misura di alcuni parametri una postazione, denominata **Postazione D**, in Via del Traghetto di fronte all'ingresso della Ditta Coop Costruzioni.

# Parametri e inquinanti misurati

Inquinanti per cui sono previsti limiti di legge dalla normativa vigente sulla qualità dell'aria



Analisi qualitative/quantitative effettuate alle emissioni della Ditta Valli Zabban



Elementi di conoscenza sulle attività, cicli produttivi, materie prime

- **PM<sub>10</sub>**: media giornaliera del particolato con diametro < 10  $\mu\text{m}$  (D.M. n. 60/2002);
- **IPA Idrocarburi Policiclici Aromatici**: analizzati sul particolato PM<sub>10</sub> (D.Lgs. n. 152/2007);
- **Aldeidi**: campionamento attivo su 2 fasce giornaliere (7 - 19 e 19 - 7);
- **SOV Sostanze Organiche Volatili**: campionamento passivo su 48 ore;
- **H<sub>2</sub>S Acido Solfidrico**: campionamento passivo su una settimana.

# Parametri meteorologici

Direzione e velocità del vento, precipitazione  
misurati in loco

Postazione  
Motorizzazione civile



## 2 Postazioni:

- Centralina meteo sul tetto dell'edificio della Motorizzazione civile (Via Zanardi), 2 mesi in periodo estivo e 2 mesi in periodo invernale;
- Sensori meteo presso la Zona Noce (postazione B), 1 mese in periodo invernale durante la campagna di monitoraggio.



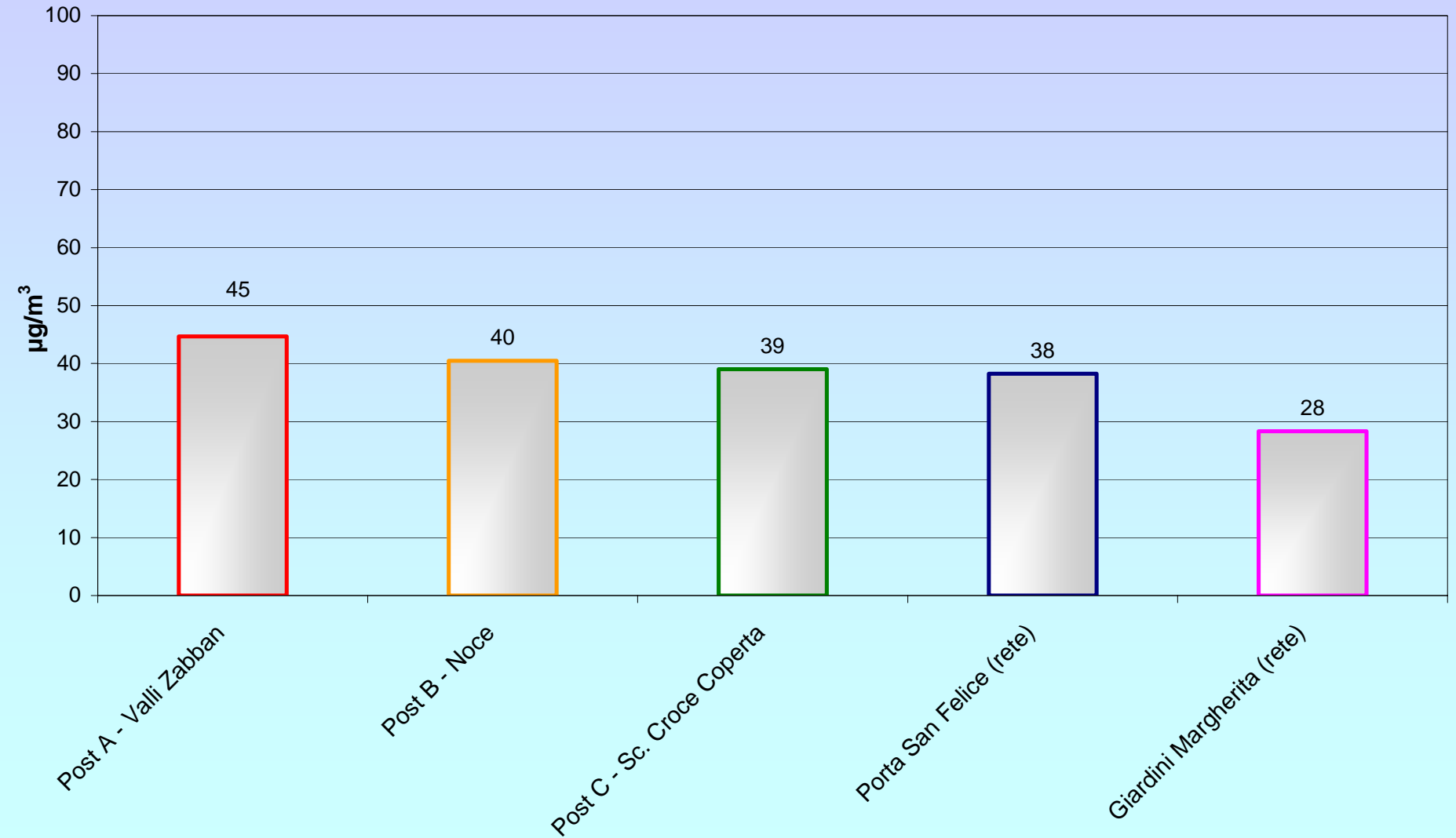
- # Recettori
- Strade
- ( E2 camino

Fascia  
oraria  
0-24

0 0.2 0.4 0.8 1.2 Kilometers

# Particolato $PM_{10}$

$PM_{10}$  (Particolato  $<10 \mu m$ ) - Concentrazioni medie del periodo 20/11/2009 - 17/12/2009

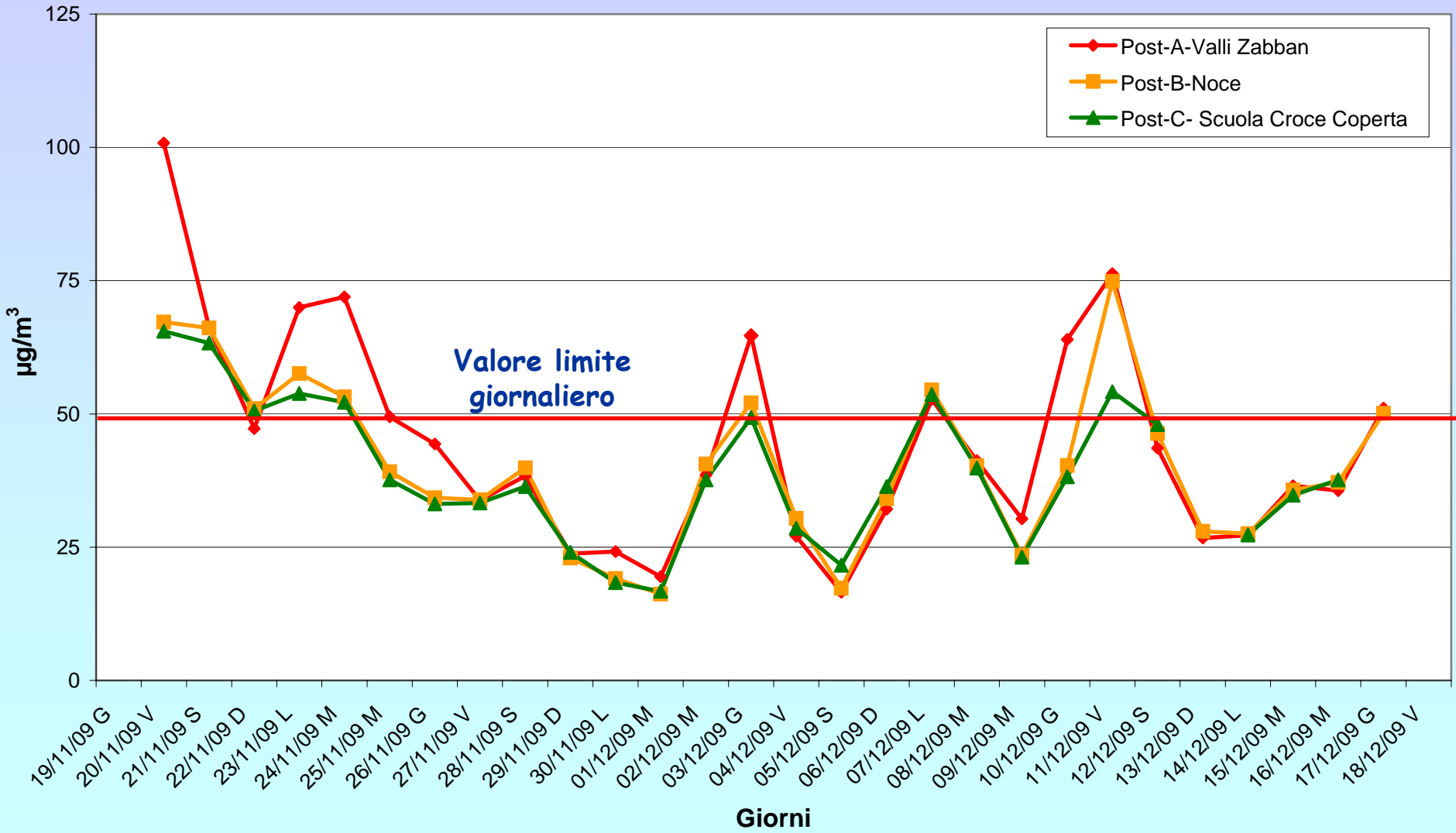


# Particolato $PM_{10}$

<b><math>PM_{10}</math> (Particolato &lt; <math>10\mu m</math>)</b>					
	<b>Post A - Valli Zabban</b>	<b>Post B - Noce</b>	<b>Post C - Sc. Croce Coperta</b>	<b>Porta San Felice (rete)</b>	<b>Giardini Margherita (rete)</b>
<b>media periodo (<math>\mu g/m^3</math>)</b>	45	40	39	38	28
<b>n° superamenti valore giornaliero &gt; <math>50 \mu g/m^3</math></b>	9	9	7	4	0

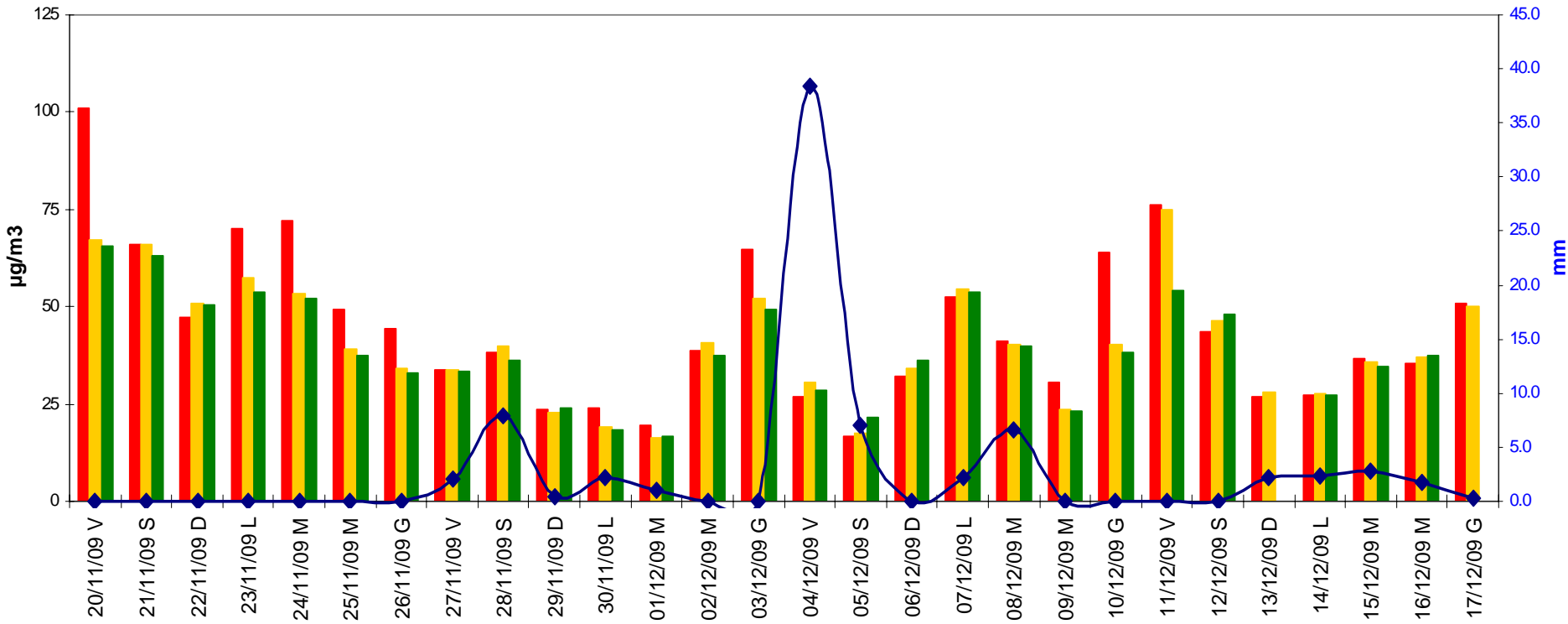
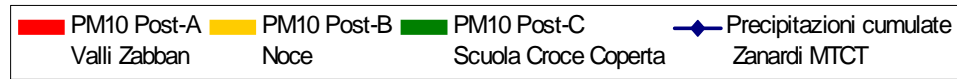
# Particolato PM<sub>10</sub>

PM<sub>10</sub>: valori medi giornalieri rilevati in tre postazioni



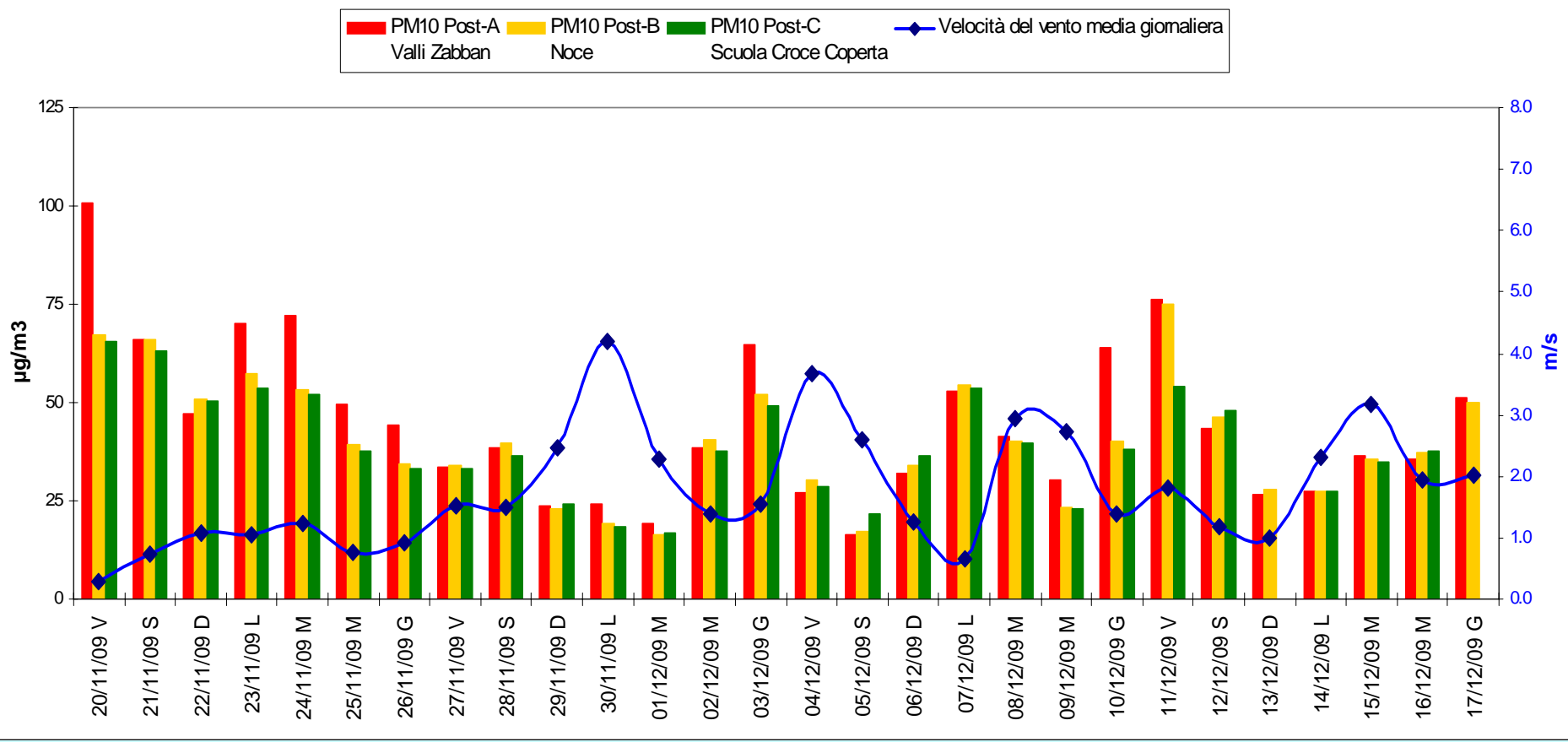
# Particolato PM<sub>10</sub>

## PM10 e precipitazioni Postazione A, B, C



# Particolato PM<sub>10</sub>

## PM10 e velocità del vento Postazione A, B, C



# IPA Idrocarburi Policiclici Aromatici

n° 23 idrocarburi ricercati:

Naftalene

Acenaftilene

Acenaftene

Fluorene

Fenantrene

Antracene

Fluorantene

Pirene

**Benzo (a) antracene**

Ciclopenta(cd)pirene

Crisene

**Benzo (b+j) fluorantene**

**Benzo (k) fuorantene**

Benzo (e) pirene

**Benzo (a) pirene**

**Indeno (1,2,3,c,d,) pirene**

**Dibenzo(ac)+(ah)antracene**

Benzo (g,h,i) perilene

Dibenzo (a,l) pirene

Dibenzo (a,e) fluorantene

Dibenzo (a,e) pirene

Dibenzo (a,i) pirene

Dibenzo (a,h) pirene

**Benzo(a)pirene**

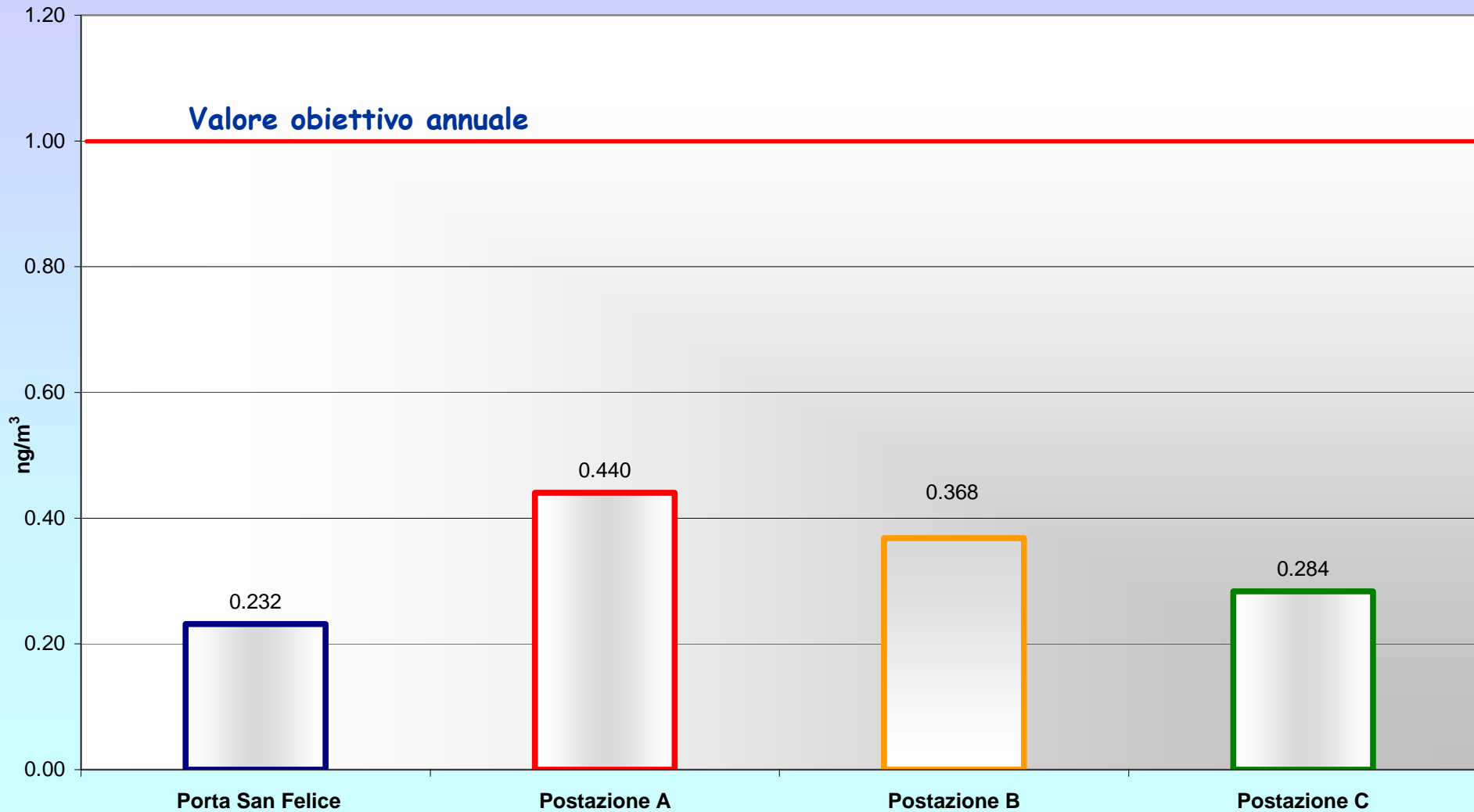
*D.Lgs. n.152 del 3/08/2007*

Valore obiettivo (media calcolata su un anno civile):

**1 ng/m<sup>3</sup>**

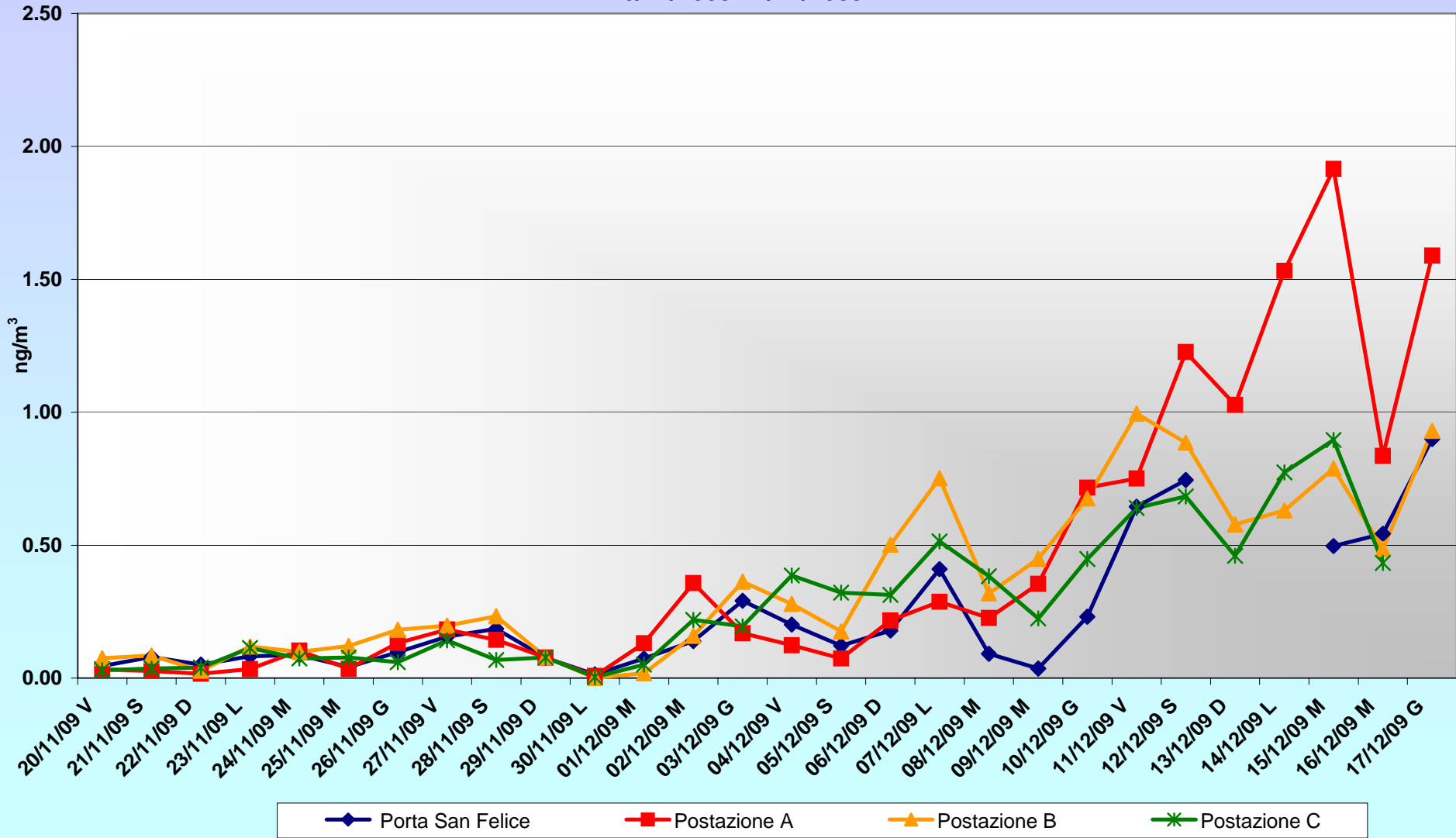
# IPA Idrocarburi Policiclici Aromatici

benzo(a)pirene valori medi  
del periodo 20/11/2009-17/12/2009



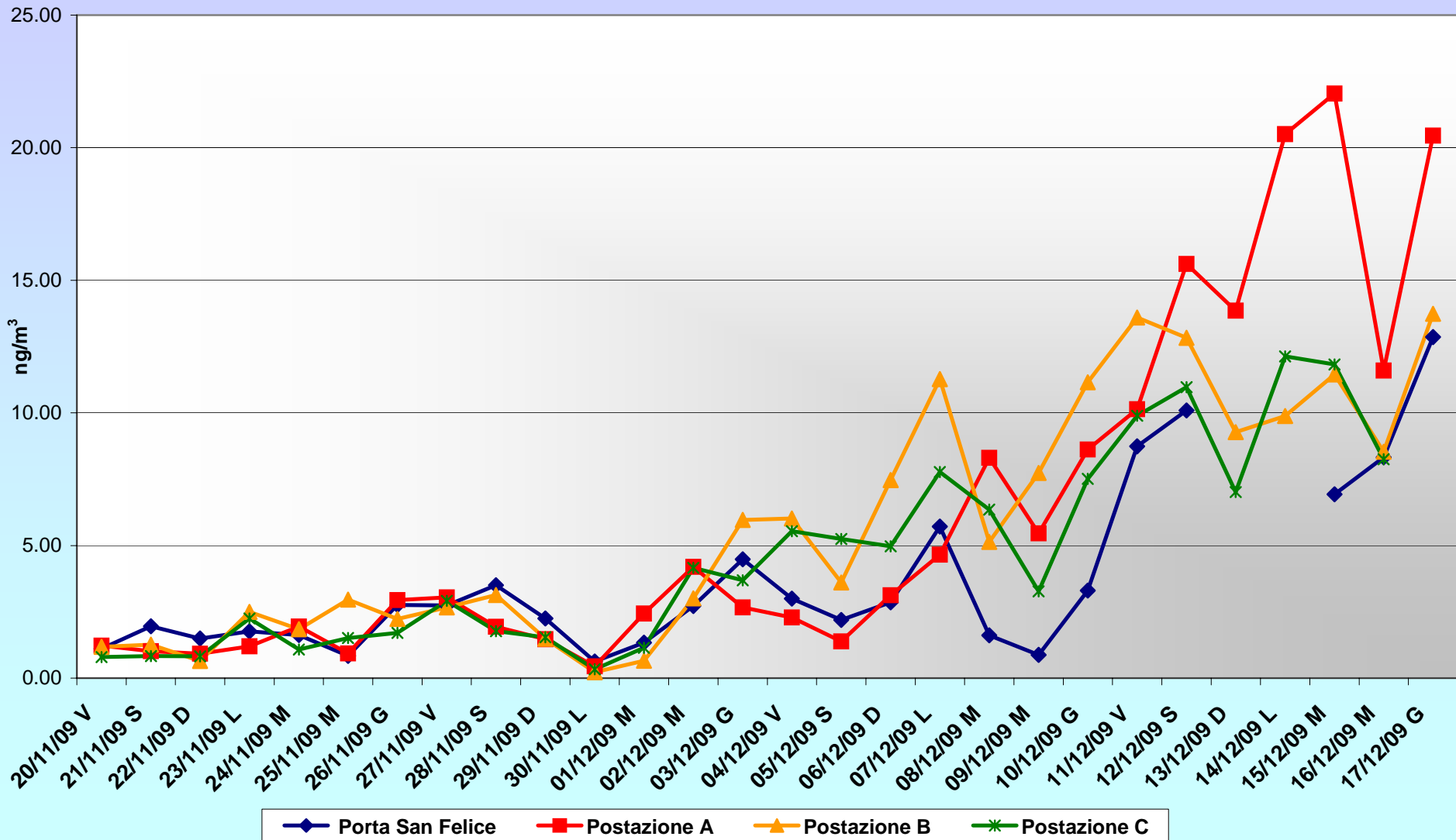
# IPA Idrocarburi Policiclici Aromatici

benzo(a)pirene-valori medi giornalieri (ng/m<sup>3</sup>)  
20/11/2009-17/12/2009



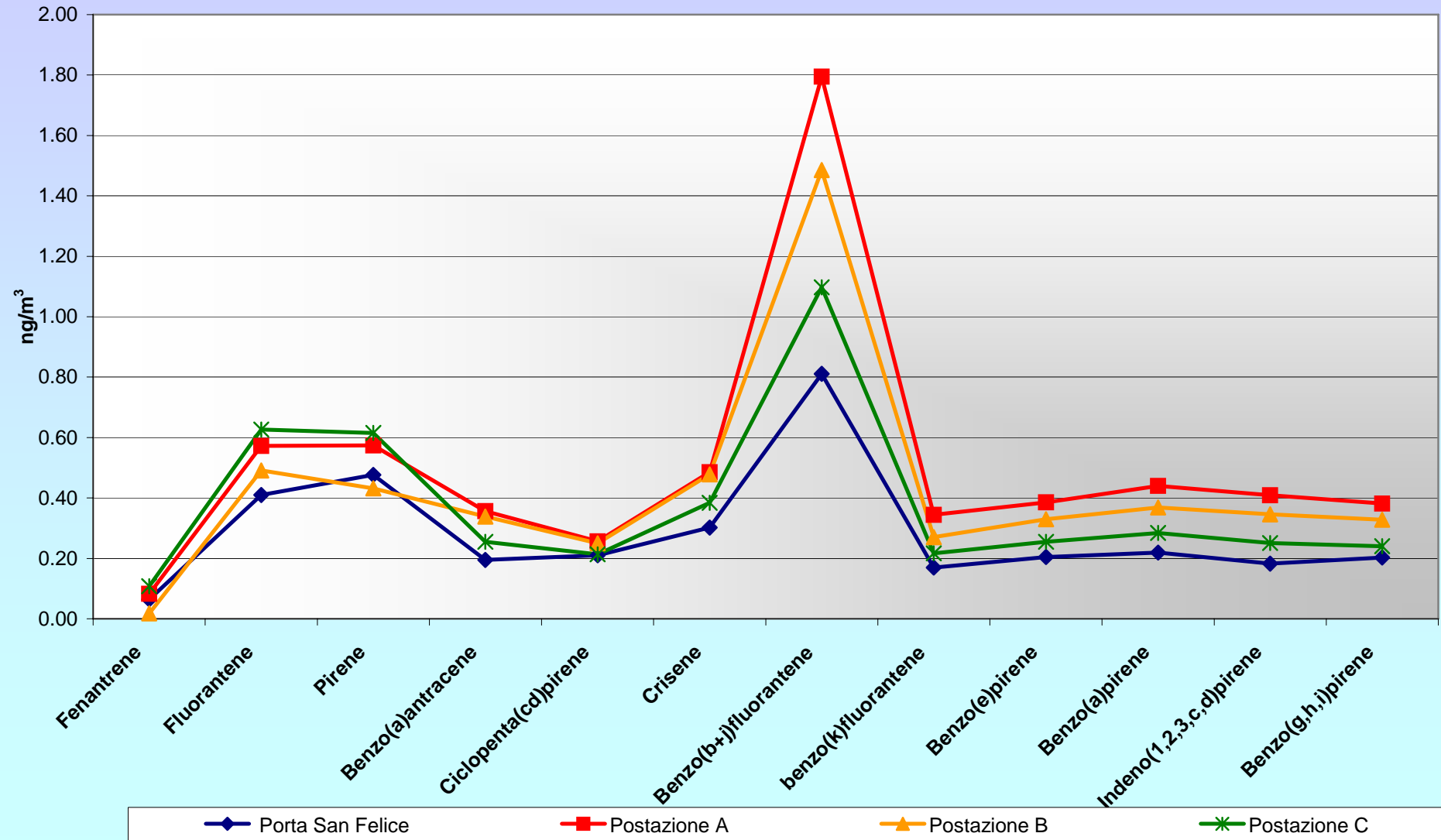
# IPA Idrocarburi Policiclici Aromatici

IPA TOTALI - valori medi giornalieri (ng/m<sup>3</sup>)  
20/11/2009-17/12/2009



# IPA Idrocarburi Policiclici Aromatici

Singoli IPA - valori medi nel periodo (ng/m<sup>3</sup>)  
20/11/2009-17/12/2009



# Aldeidi

N° 10 aldeidi ricercate:

FORMALDEIDE

---

ACETALDEIDE

---

ACROLEINA

---

PROPIONALDEIDE

---

BENZALDEIDE

---

CROTONALDEIDE

---

ISOVALERALDEIDE

---

VALERALDEIDE

---

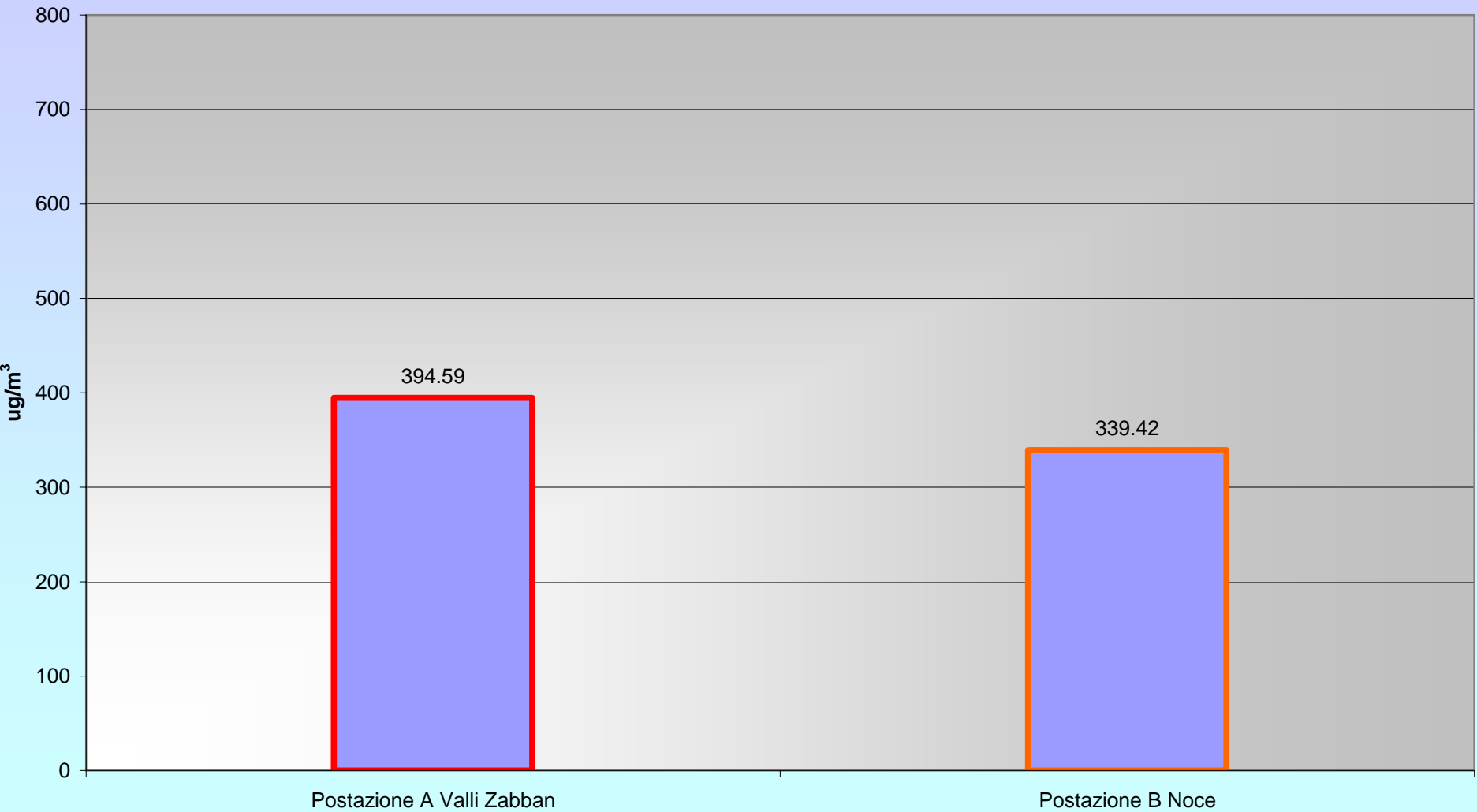
ESALDEIDE

---

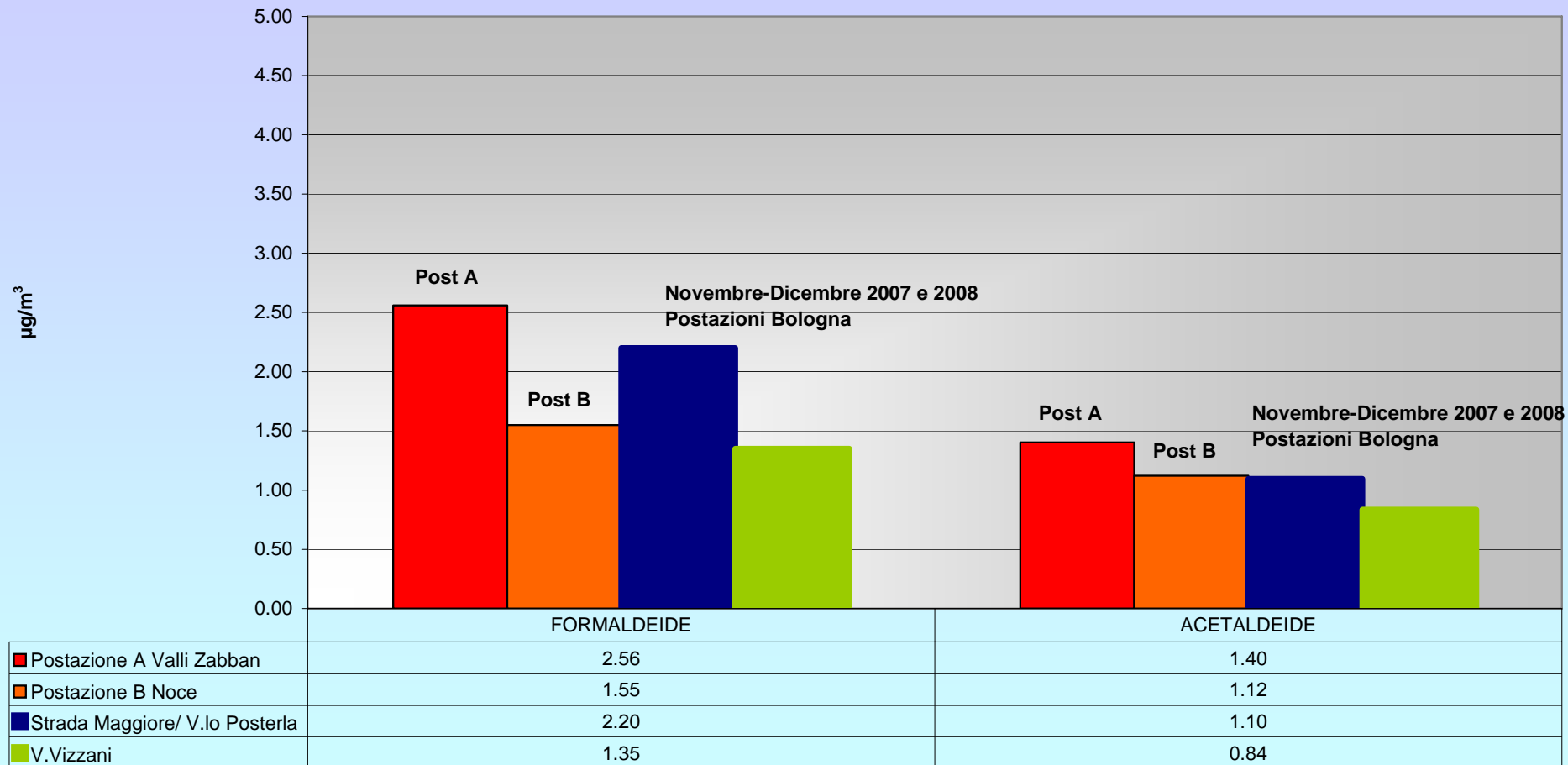
BUTIRRALDEIDE

# Aldeidi

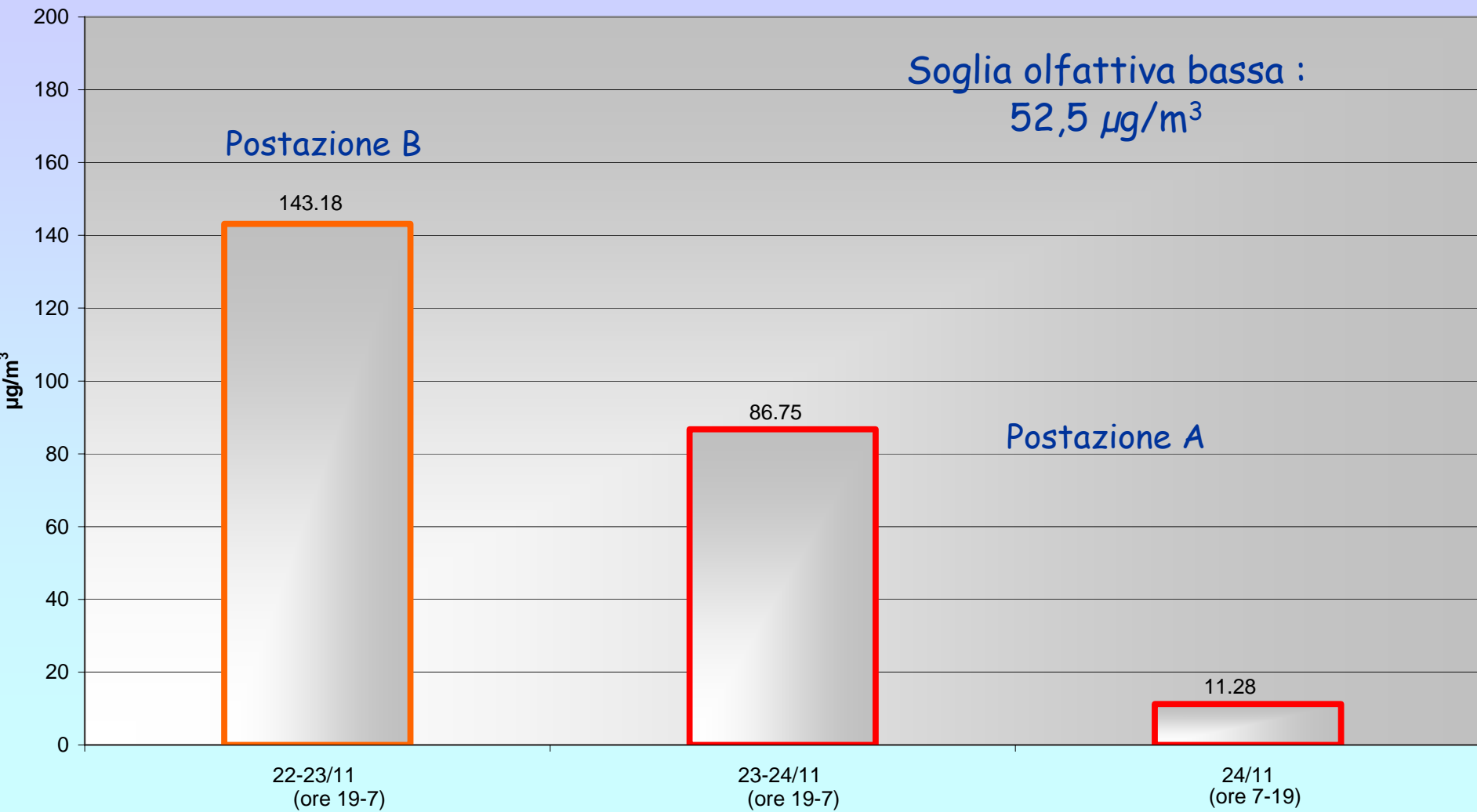
Aldeidi totali nel periodo 20/11/2009 - 13/12/2009



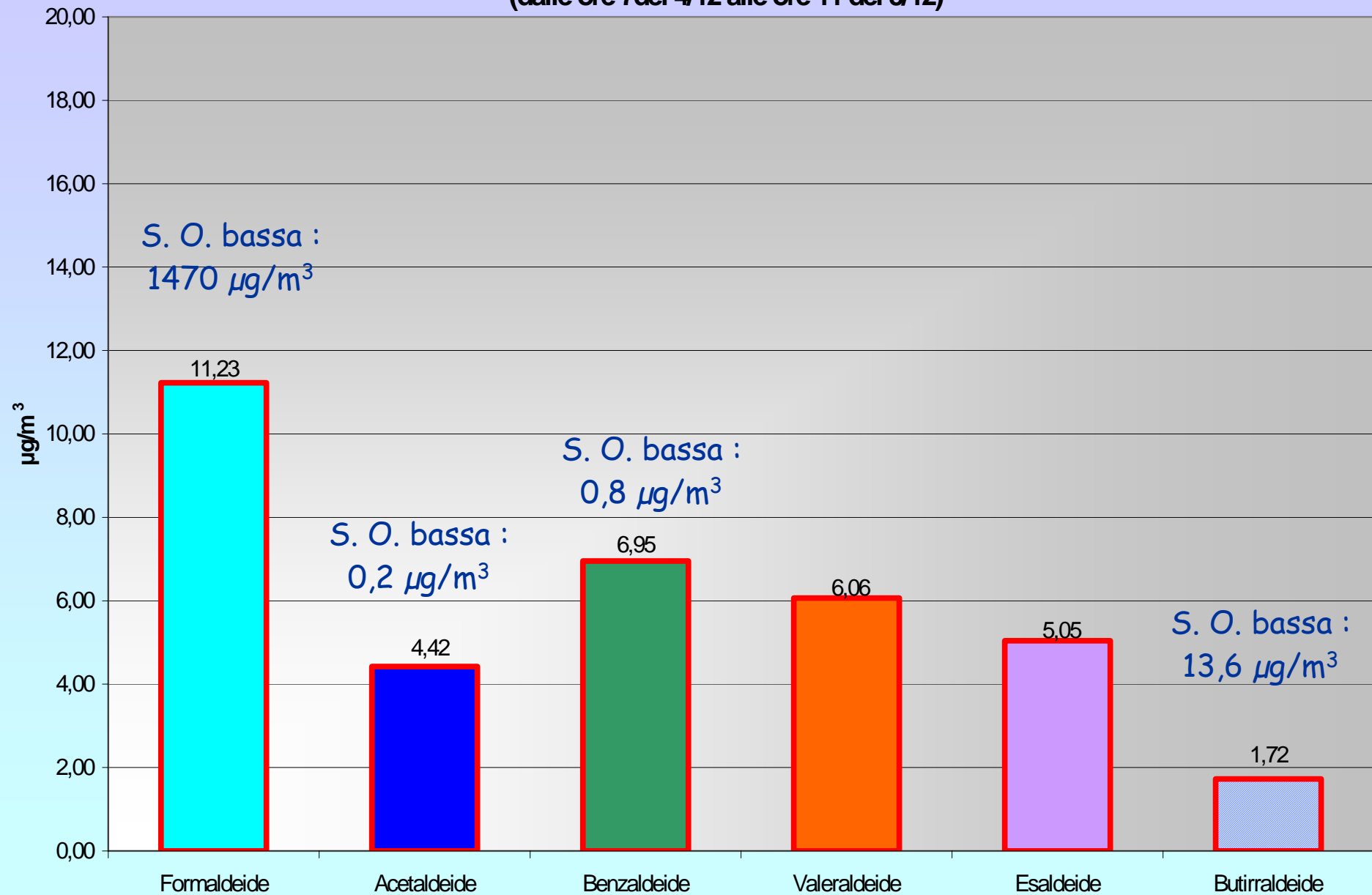
### Aldeidi : valori medi rilevati



## Acroleina - Concentrazioni dal 22/11/2009 al 24/11/2009



Postazione A Valli Zabban - Concentrazioni 4-5 Dicembre  
(dalle ore 7 del 4/12 alle ore 11 del 5/12)



# SOV Sostanze Organiche Volatili

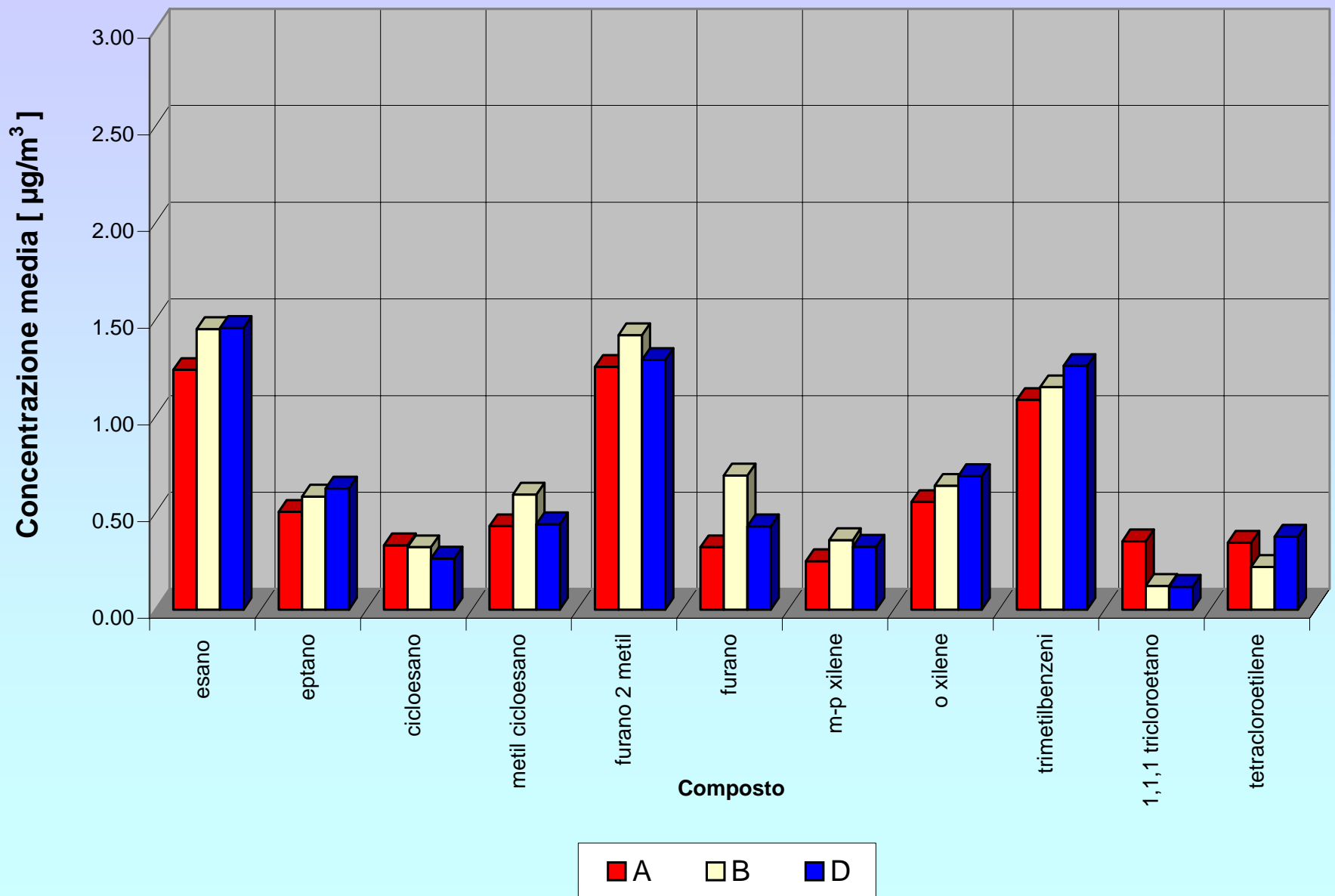
n° 51 sostanze ricercate

<b>Alcani</b>	Esano
	Eptano
	cicloesano
	metil cicloesano
<b>Aromatici</b>	benzene
	toluene
	etilbenzene
	m-p xilene
	o xilene
	stirene
	a metil stirene
	trimetilbenzeni
<b>Furani</b>	Furano 2 metil
	furano
<b>Acrilati</b>	acrilato di etile
	metacrilato di metile
<b>Acetati</b>	acetato di metile
	acetato di etile
	acetato di butile
	acetato di isobutile
	acetato di isopropile
	acetato di propile

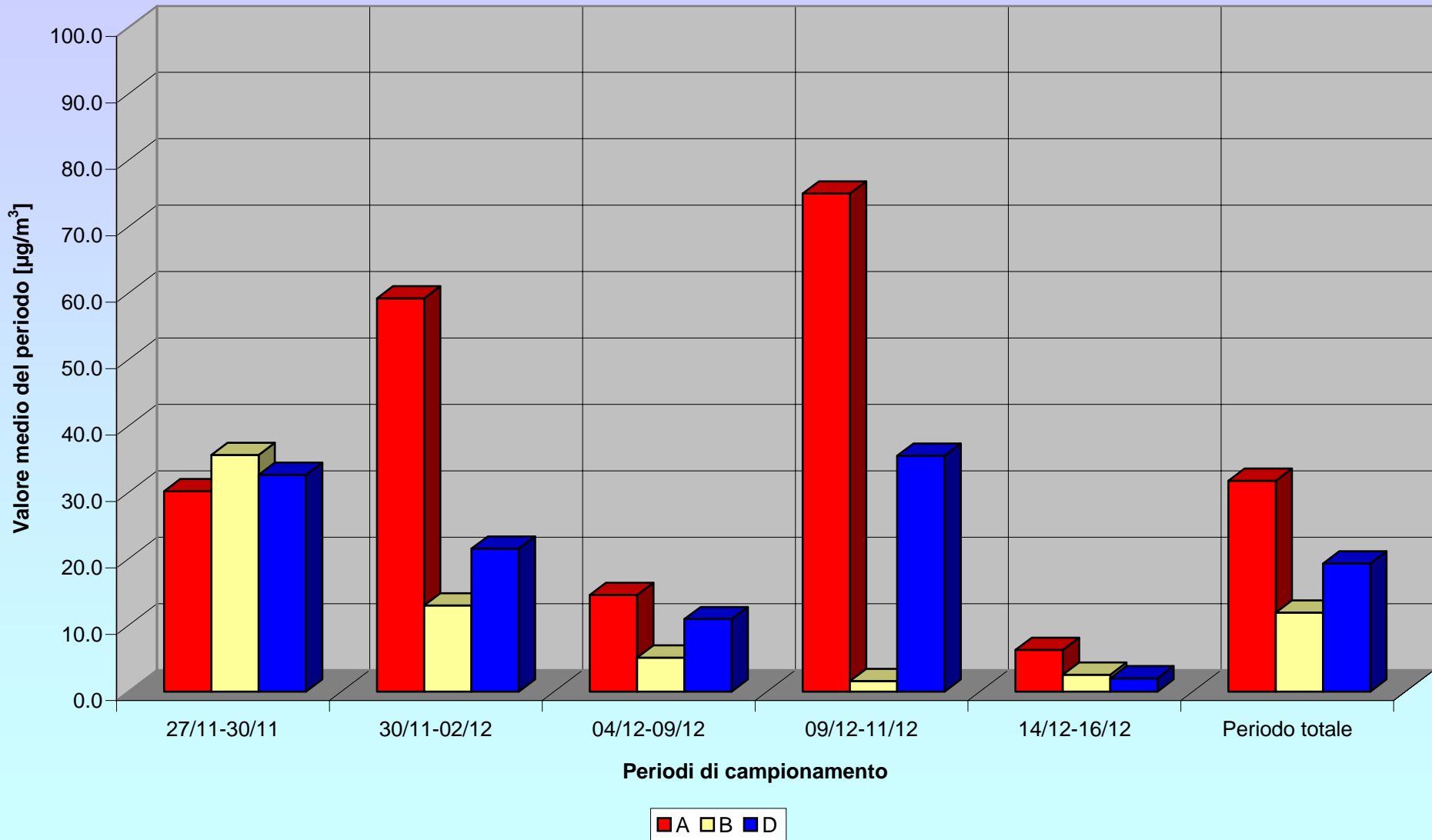
<b>Chetoni</b>	acetone
	cicloesanone
	metil vinil chetone
	metil etil chetone
	metilisobutilchetone
<b>Alcoli</b>	etanolo
	alcool isopropilico
	alcool ter butilico
	alcool sec butilico
	alcool iso butilico
	alcool butilico
	alcool furfurilico
	alcool sec ottilico
	2 butossi etanolo
<b>Etere</b>	etere etilico
	etere isopropilico
	etere butilico
	cellosolve
	metil cellosolve (2 metossi etanolo)
	1 metossi 2 propanolo
	2 metossi etil acetato
	metossi propil acetato
	Mtbe
<b>Composti Alchilici Alogenati</b>	diclorometano
	1,2 dicloropropano
	1,2 dicloroetano
	1,1,1 tricloroetano
	tricloro etilene
	tetracloroetilene

# Selezione Composti SOV su periodi omogenei per le postazioni A, B, D

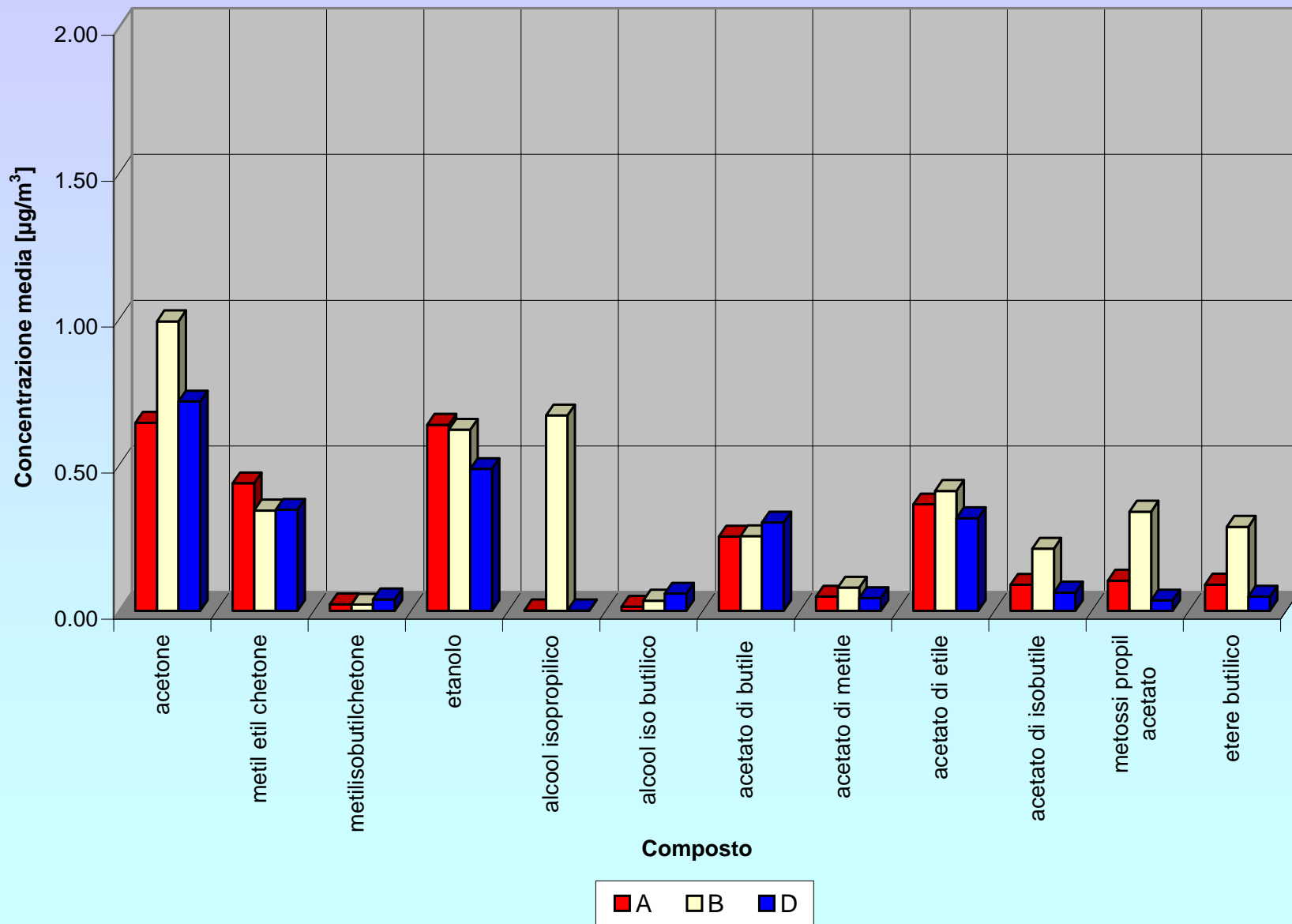
## Alcani, Furani, Aromatici, Alogenati Alchilici



## Diclorometano



## Selezione Composti SOV su periodi omogenei per le postazioni A, B, D Chetoni, Alcoli, Acetati, Eteri



# H<sub>2</sub>S Acido Solfidrico

n° 4 siti di misura: postazione A, B, C e D

n. 16 campioni settimanali

Tutti i valori sono risultati inferiori al limite di rilevabilità del metodo analitico: < 0,03 µg/m<sup>3</sup>

Montefranco ~~Castell~~



Ottanta anni avanti.

Valli Zabban S.p.A. Società Impresaria - Capitale Sociale € 200.000.000,00  
 Sede e Direzione Generale: Via Monte 100/101 Montefranco (BO) - Via Salaria 10 - 40138 Bologna - Tel. 051/342642  
 C.E.A.A. PRATO - Direzione Generale di Montefranco - S.P.A. 10.000000 - Capitale Sociale € 200.000.000,00 - I.P.T. 051/342642  
 www.vallizabban.com - info@vallizabban.com

Spett.le  
 ARPA Emilia-Romagna  
 Distretto Territoriale Urbano  
 Via Tracchi, 17  
 40138 Bologna

c.a. Dott.ssa MONTEFRANCESCO  
 fax 051 342642

riac. AR

Sesto F.no 20 Aprile 2010

Oggetto: Trasmissione dati relativi al transito automezzi presso lo stabilimento Vall Zabban di via del Tragheto 42, Bologna

A seguito della richiesta inoltrata via e-mail da parte della D.ressa Montefranco relative al traffico di automezzi presso lo stabilimento di via del Tragheto, si trasmettono di seguito i dati inerenti il numero di mezzi transitati da e per lo stabilimento, con riferimento al periodo richiesto.

Operazioni di Carico Bitume modificato ad Emulsione bituminosa	n. mezzi	Operazioni di Carico Bitume modificato ad Emulsione bituminosa	n. mezzi	Operazioni di Scarico Bitume e Materie Prime	n. mezzi
17/1/2009	2	02/2/2009	3	19/1/2009	2
18/1/2009	2	02/2/2009	1	20/1/2009	3
19/1/2009	1	03/2/2009	1	23/1/2009	3
20/1/2009	2	04/2/2009	2	24/1/2009	4
23/1/2009	2	09/2/2009	2	25/1/2009	4
24/1/2009	4	11/2/2009	3	26/1/2009	3
25/1/2009	3	15/2/2009	1	27/1/2009	1
26/1/2009	1	16/2/2009	1	30/1/2009	1
26/1/2009	1	17/2/2009	1	01/2/2009	4
27/1/2009	1	18/2/2009	2	02/2/2009	2
30/1/2009	4			03/2/2009	1
01/2/2009	2			19/2/2009	4
		<b>TOTALE</b>	<b>43</b>	<b>TOTALE</b>	<b>32</b>

Evidentemente il traffico dei mezzi sopra esposto non include quello relativo ai siti industriali adiacenti alla nostra area. Nel rimanere a disposizione per ogni eventuale ulteriore informazione, si porgono distinti saluti

L'Amministratore Delegato,  
 Dott. Eugenio Gatti



# CAVE Pederzoli s.r.l.

**LAVORAZIONE MATERIALI GHIAIOSI  
PAVIMENTAZIONI E COSTRUZIONI STRADALI**  
Lavori di escavazione - Noleggio di Escavatori e R. spe

40131 BOLOGNA - Via del Traghetto, 50  
Tel. (051) 6340001 - ~~051 6341495~~ - Fax (051) 6341495  
R.F.A. Bo 259727  
Reg. Imprese Bo - Cod. Fisc. e Part. IVA n. 03046700377  
Cap. Soc. I.V. € 1.040.000,00

SPETT.LE  
SEZIONE PROVINCIALE ARPA  
VIA F. ROCCHI N. 19  
40138 BOLOGNA BO

FAX 051 396216

Alla c.a. della Dott.ssa Cristina Regazzi

Bologna, 07 Aprile 2010

Oggetto: Monitoraggio della qualità dell'aria di via del Traghetto - Bologna; Vostra email del 01.04.2010

Come richiestoci Vi sottoponiamo il numero di camion in accesso al ns. impianto nei giorni lavorativi dal 19.11.2009 al 17.12.2009 (compresi)

Data	n° di camion
19.11.2009	48
20.11.2009	50
23.11.2009	57
24.11.2009	47
25.11.2009	48
26.11.2009	34
27.11.2009	27
30.11.2009	40
01.12.2009	34
02.12.2009	34
03.12.2009	42
04.12.2009	25
07.12.2009	ferie
09.12.2009	50
10.12.2009	57
11.12.2009	47
14.12.2009	14 (neve)
15.12.2009	34
16.12.2009	40
17.12.2009	19 (neve)

Distinti saluti.

CAVE Pederzoli S.r.l.  
L'Amministratore Delegato  
*Antonio Pederzoli*

**Dati relativi al transito automezzi  
nell'area industriale Noce  
nel periodo 19/11 - 17/12/2009**

n° complessivo di camion transitanti per  
operazioni di carico e scarico:

2040

(mediamente circa 102 passaggi per giorno)