



ARPA FVG
Agenzia Regionale per la Protezione
dell'Ambiente del Friuli Venezia Giulia

Qualità dell'aria 2014 nel Monfalconese



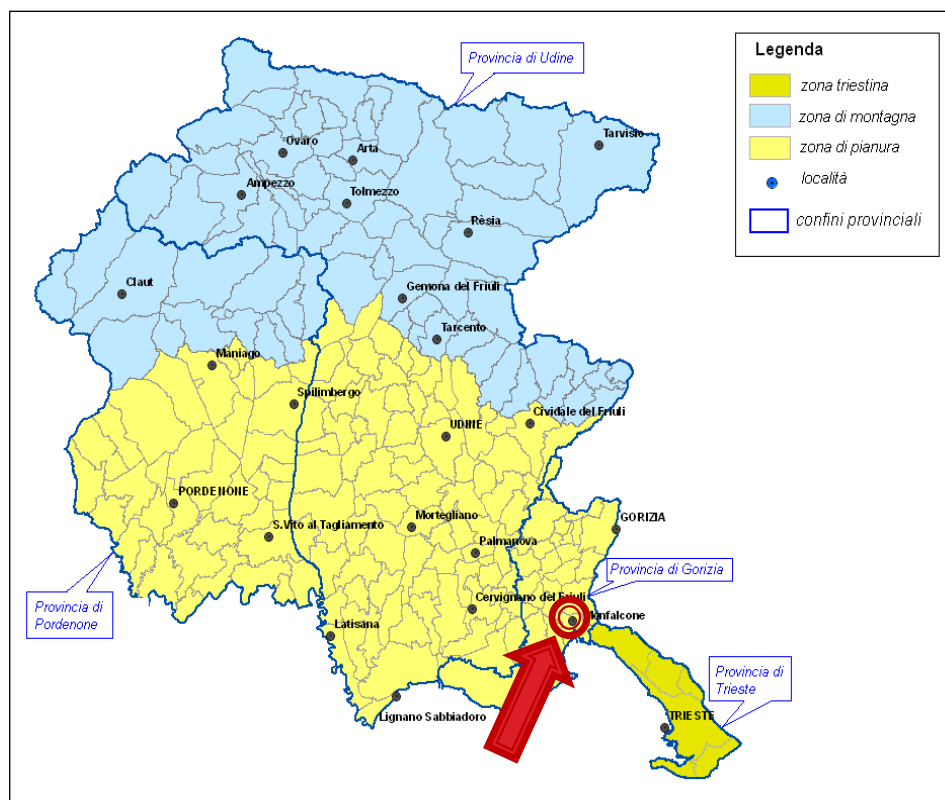
29 gennaio 2016

- ▶ Qualità dell'aria in FVG nel 2014
- ▶ Focus sull'area monfalconese
- ▶ Dettaglio del confronto centrale accesa vs centrale spenta utilizzando i dati della campagna di misura effettuata dal 09/04/2014 al 04/07/2014

La zonizzazione del territorio



ARPA FVG
Agenzia Regionale per la Protezione
dell'Ambiente del Friuli Venezia Giulia



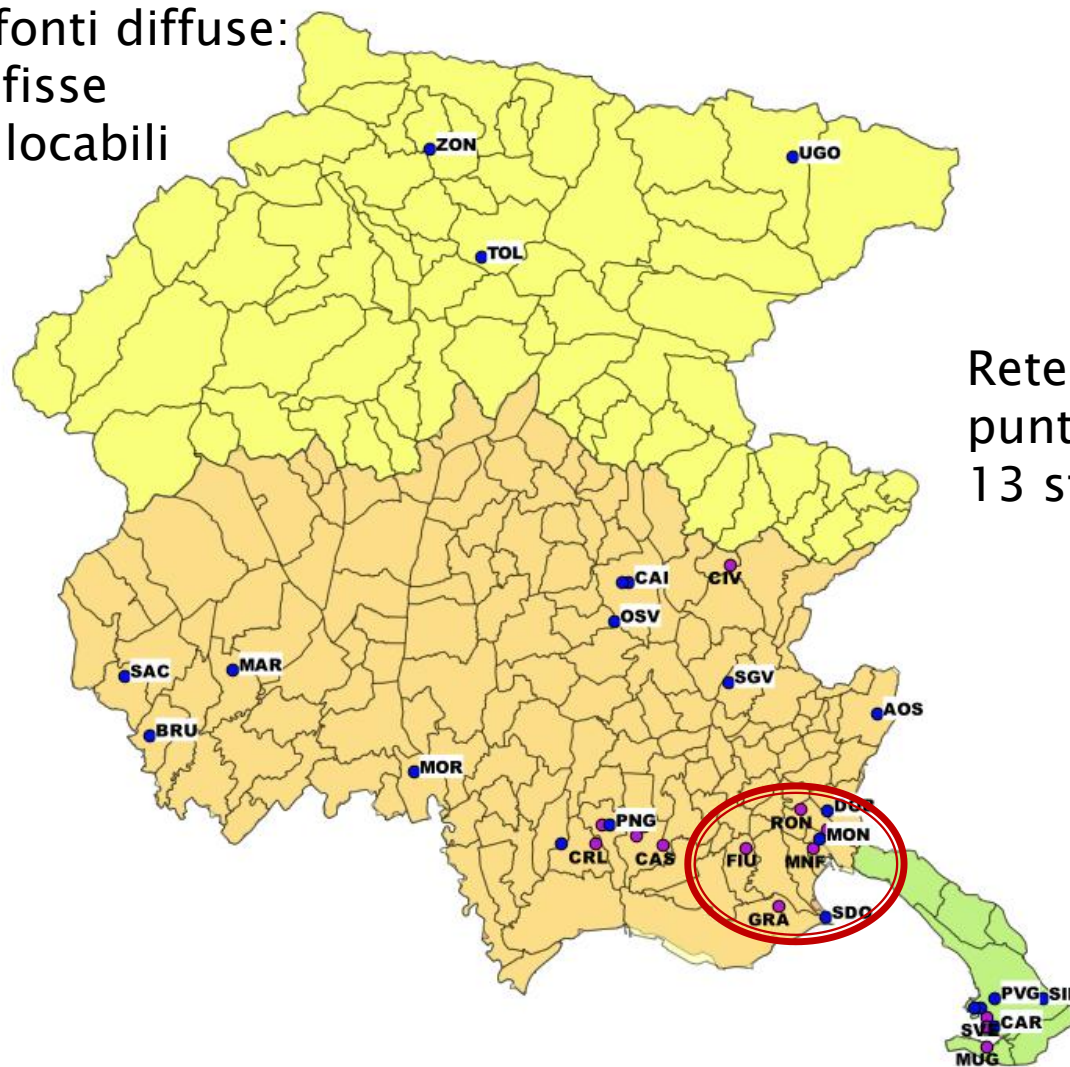
- ▶ **Suddivisione del territorio in zone: Monfalcone ricade nella zona di pianura**

La rete di misura in regione



ARPA FVG
Agenzia Regionale per la Protezione
dell'Ambiente del Friuli Venezia Giulia

Rete per le fonti diffuse:
24 stazioni fisse
3 stazioni rilocabili



Rete per le fonti
puntuali:
13 stazioni fisse

Le postazioni di misura utilizzate per la città di Monfalcone



NO_x, PM₁₀
(Dal 2014
anche **Metalli**
e **IPA**)

NO_x, PM₁₀,
PM_{2.5}, CO,
SO₂, O₃

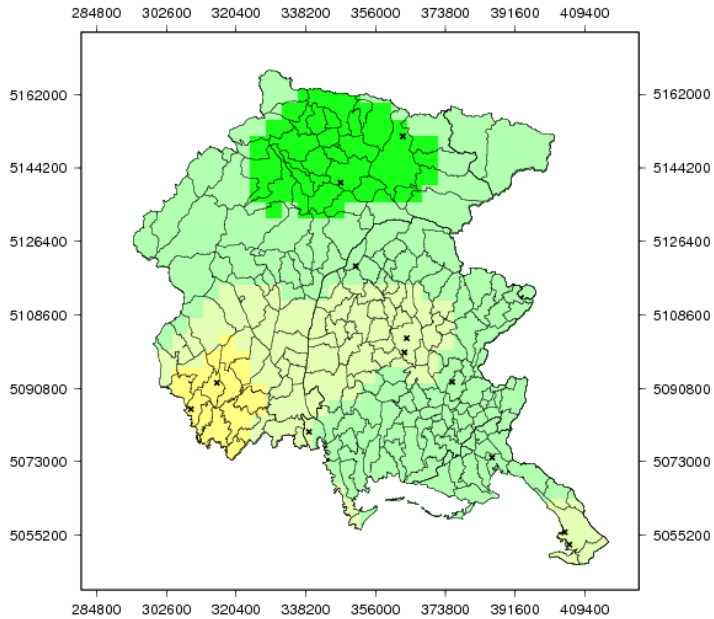


PM10 in regione nel 2014

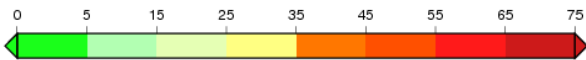


Superamenti media giornaliera PM10, periodo 2014_CivilYear

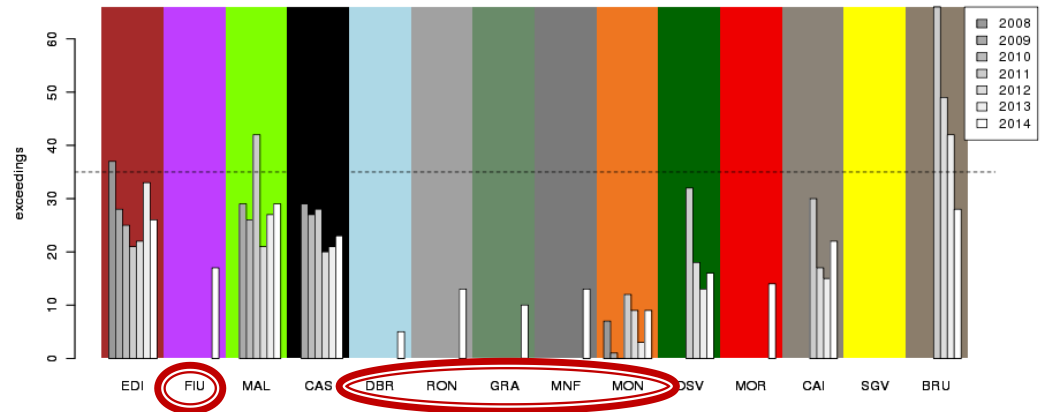
Universal Kriging utilizzando stazioni e campo superamenti simulazione FARM



PM10_DailyAvs-Nexc50



PM10: superamenti dei 50 ug/m3 per la media giornaliera (limite: 35 volte)



Relevant levels:
 35 superamenti/anno per il valore medio giornaliero del PM10 (e relative SVI/SVS)

Wed Apr 1 17:02:43 2015
 crma@arpa.fvg.it

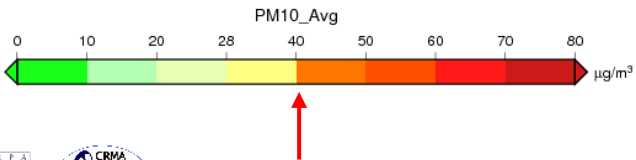
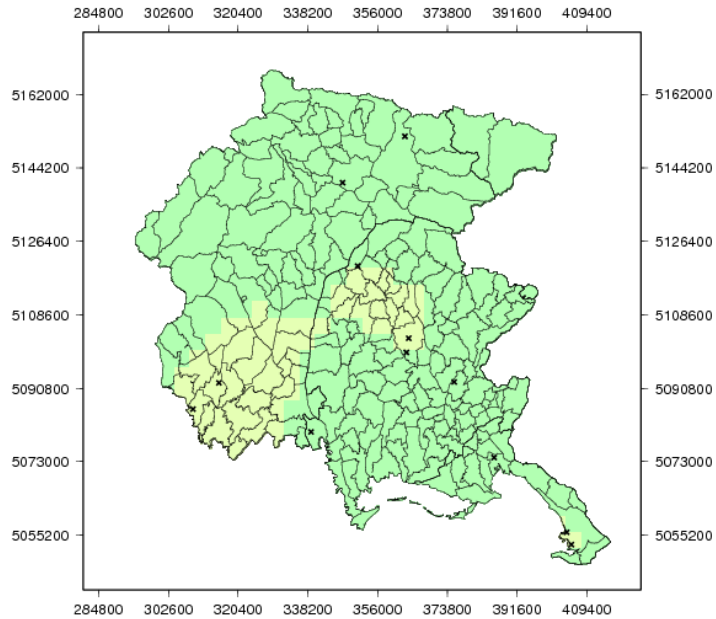


PM10 in regione nel 2014

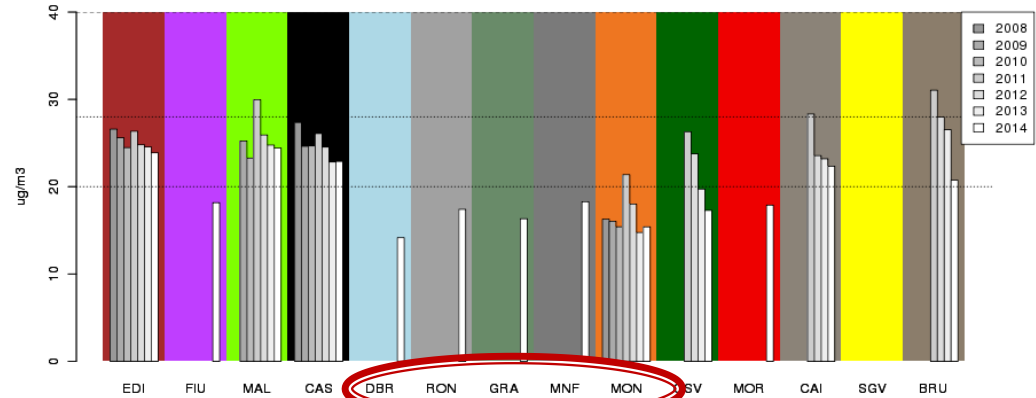


Concentrazione media PM10, periodo 2014_CivilYear

Universal Kriging utilizzando stazioni e campo medio simulazione FARM



Media annuale: andamento - PM10



Relevant levels:
 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ per la media annuale del PM10
 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ SVI PM10
 28 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ SVS PM10

Wed Apr 1 17:02:40 2015
 crma@arpa.fv.gi.it

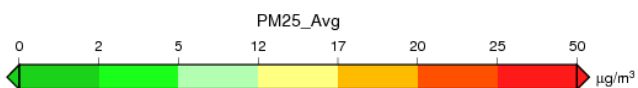
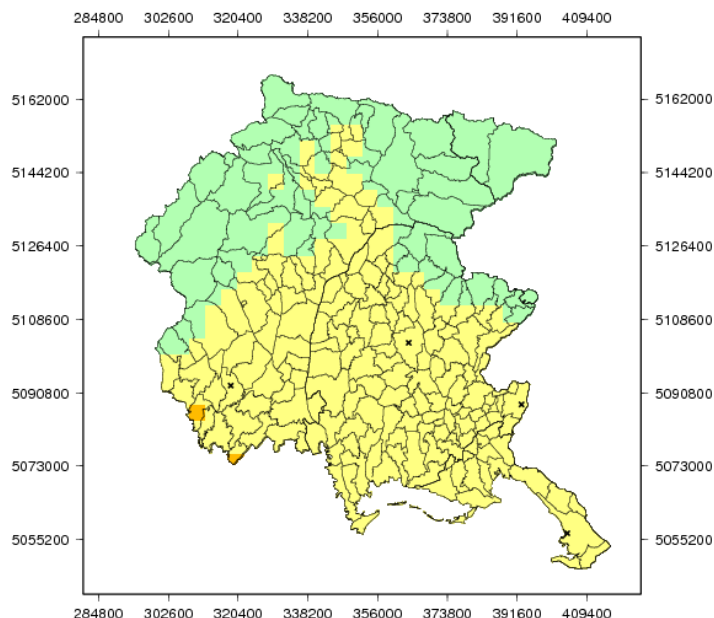


PM2.5 in regione nel 2014

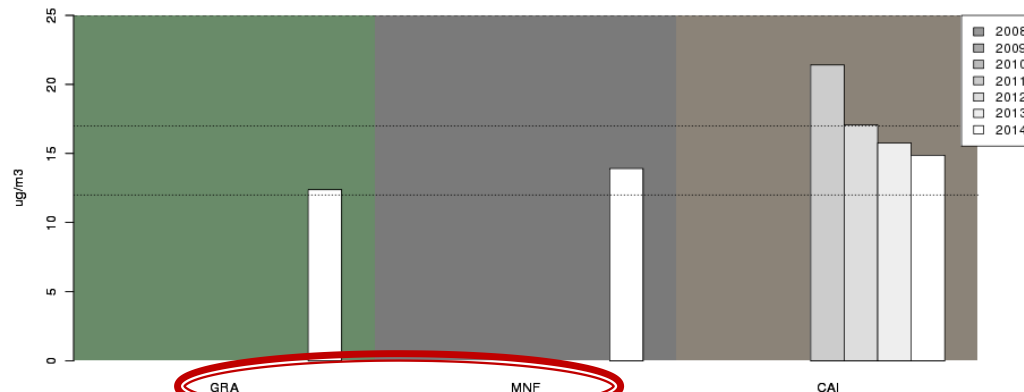


Concentrazione media PM25, periodo 2014_CivilYear

Universal Kriging utilizzando stazioni e campo medio simulazione FARM



Media annuale: andamento - PM2.5



Relevant levels:
 25 ug/m3 per la media annuale del PM2.5
 12 ug/m3 SVI PM2.5
 17 ug/m3 SVS PM2.5

Wed Apr 1 17:06:07 2015
 crma@arpa.fvg.it

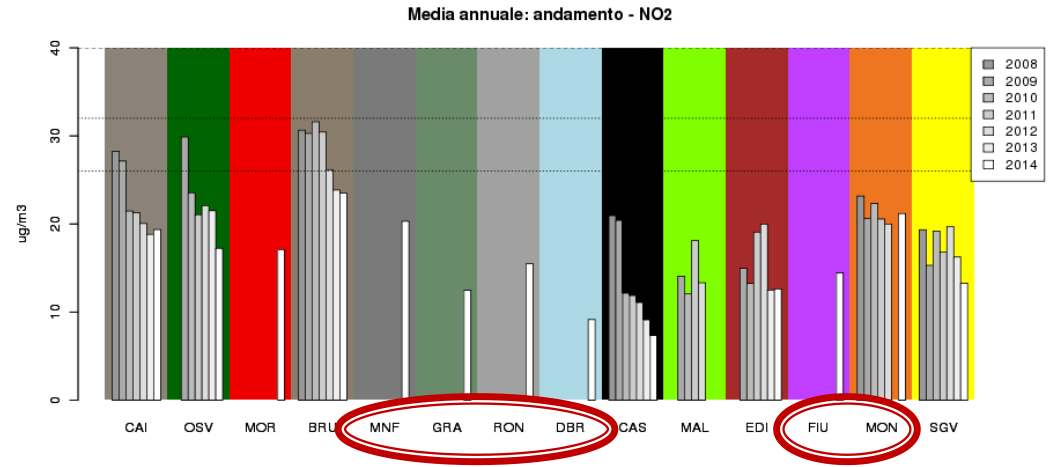
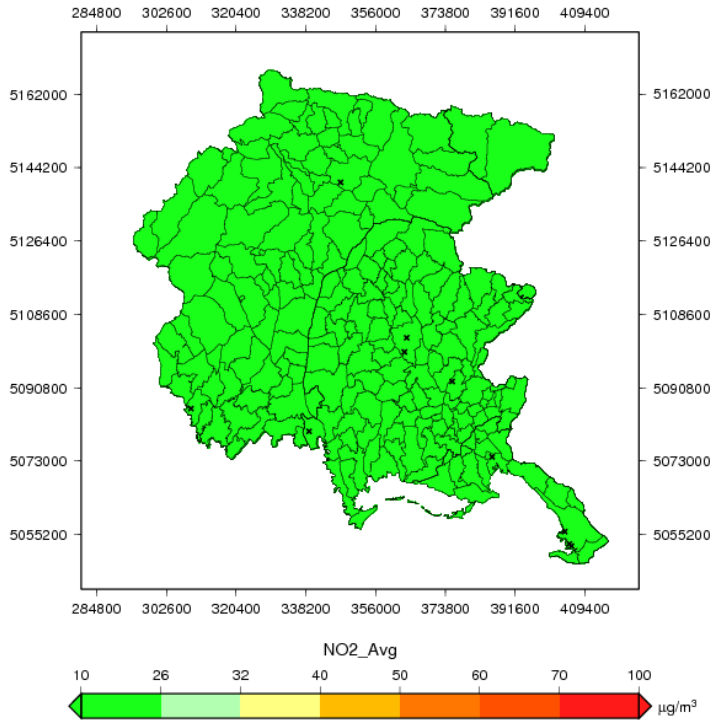
		Rapporto PM _{2,5} /PM ₁₀ (valore medio)	
Provincia	Centralina	Anno 2014	Anno 2013
Gorizia	Monfalcone via Natisone	0,74	=
Gorizia	Gorizia via Duca d'Aosta	0,65	0,77
Gorizia	Fossalon via Eraclea	0,73	=
Pordenone	Pordenone via Marconi	0,68	0,66
Trieste	Trieste p.zza Libertà	0,63	0,66
Udine	Udine via Cairoli	0,65	0,67

NO2 in regione nel 2014



Concentrazione media NO2, periodo 2014_CivilYear

Universal Kriging utilizzando stazioni e campo medio simulazione FARM

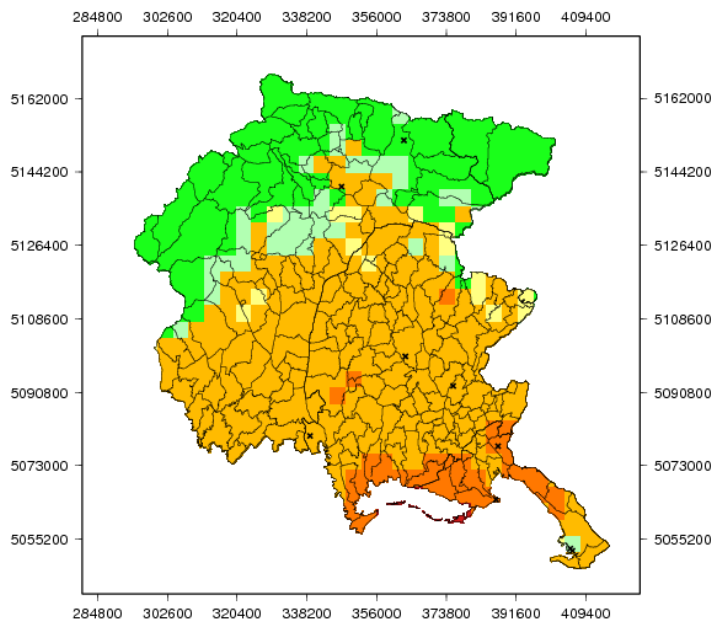


O3 in regione nel 2014

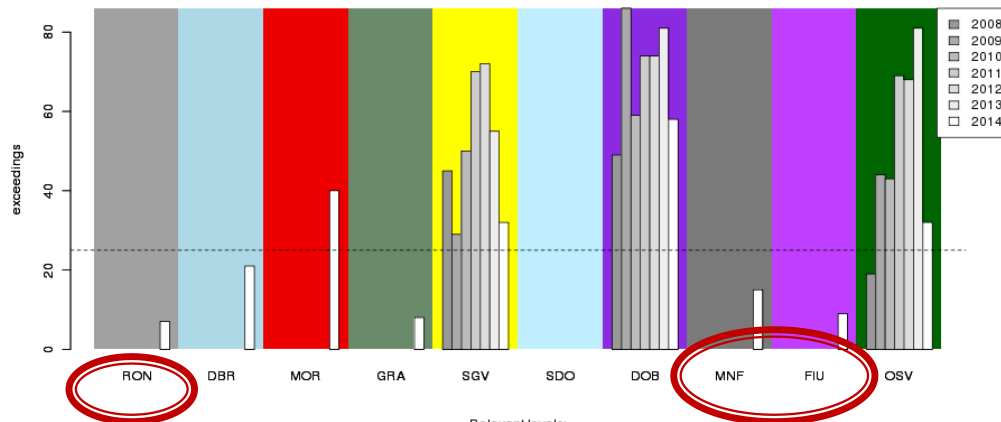


Superamenti media massima giornaliera calcolata su 8 ore O3, periodo 2014_Civilite

Universi, utilizzando Stazioni e campo superamenti, popolazione FARM

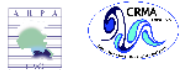


O3: superamenti dei 120 ug/m3 per la media mobile su 8 ore (limite: 25 volte)



Relevant levels:
 25 superamenti/anno per il limite giornaliero del O3

Wed Apr 1 17:02:02 2015
 crma@arpa.fvg.it

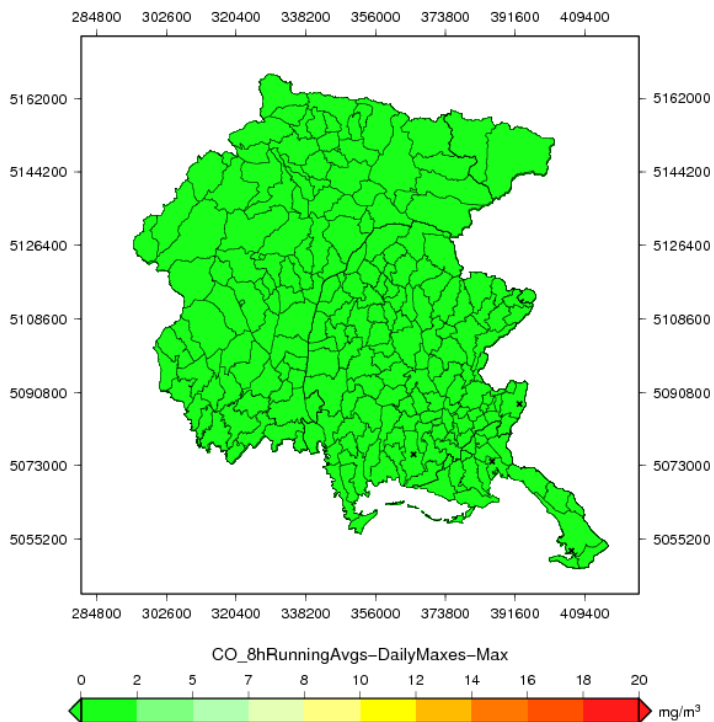


CO in regione nel 2014



Massimo della media massima giornaliera calcolata su 8 ore CO, periodo 2014_Civilia

Università di Udine utilizzando Stazioni e campo medio simulato con ARM



RETE DI MONFALCONE	MONOSSIDO DI CARBONIO - ANNO 2014				
Stazione	Media annuale (mg/m ³)	Mediana annuale (mg/m ³)	98° percentile (mg/m ³)	Massima media oraria (mg/m ³)	Massima media su 8 ore (mg/m ³)
1. Via Duca d'Aosta	0,3	0,2	0,8	2,7	1,7

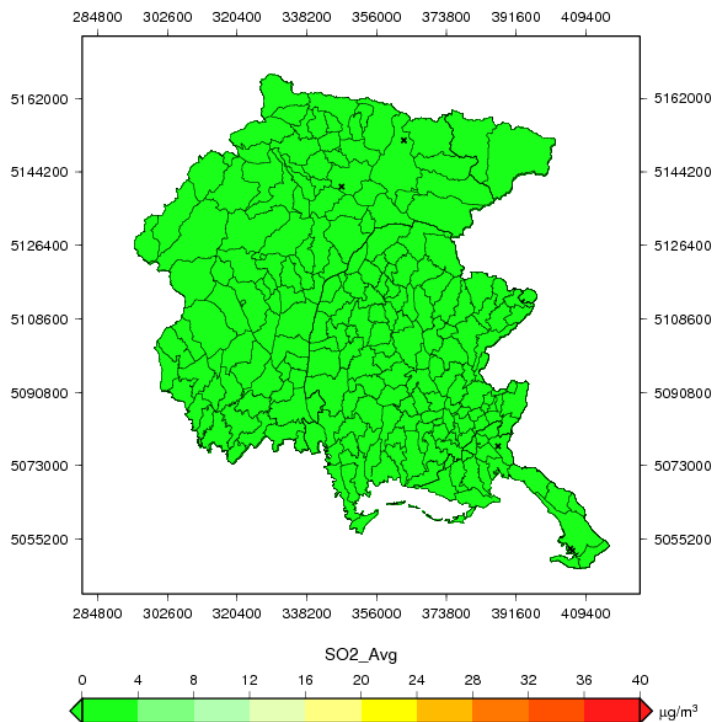


SO2 in regione nel 2014



Concentrazione media SO2, periodo 2014_CivilYear

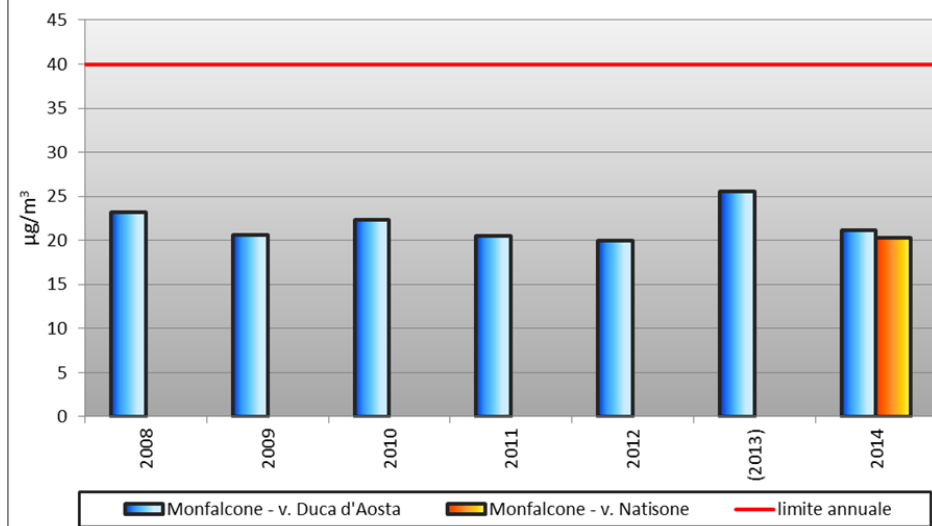
Universal Midge utilizzando Stazioni e campo medio di moltiplicare 1 Km



RETE DI MONFALCONE		BIOSSIDO DI ZOLFO - ANNO 2014			
Stazione	Media annuale (µg/m ³)	Mediana annuale (µg/m ³)	98° percentile (µg/m ³)	Massima oraria (µg/m ³)	Massima giornaliera (µg/m ³)
1. Via Natisone	9	10	14	50	24

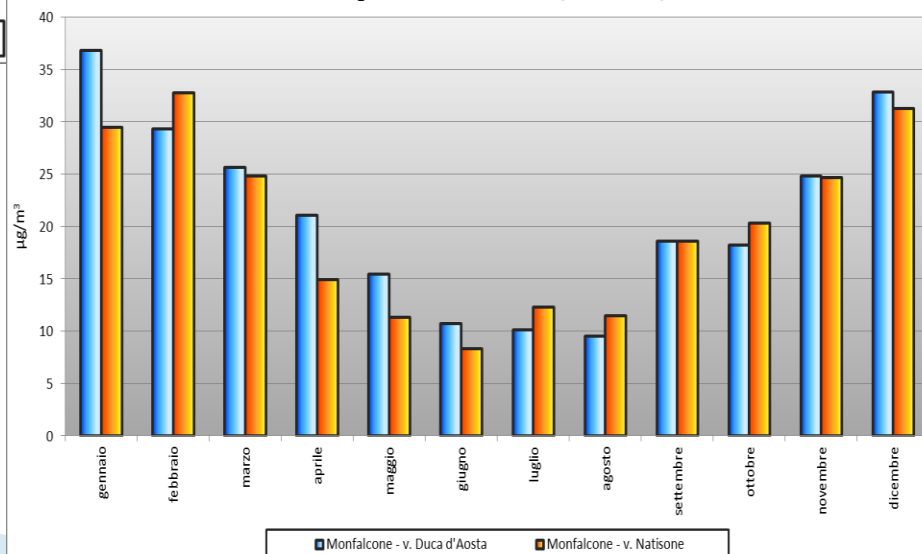
Focus sull'area monfalconese

NO₂ - Trend della media annuale



RETE DI MONFALCONE	BIOSSIDO DI AZOTO - ANNO 2014			
	Stazione	Media annuale (µg/m³)	Mediana annuale (µg/m³)	98° percentile (µg/m³)
1. Via Duca d'Aosta	21	16	66	115
2. Via Natisone	20	15	67	136

NO₂ - Valori medi mensili (anno 2014)



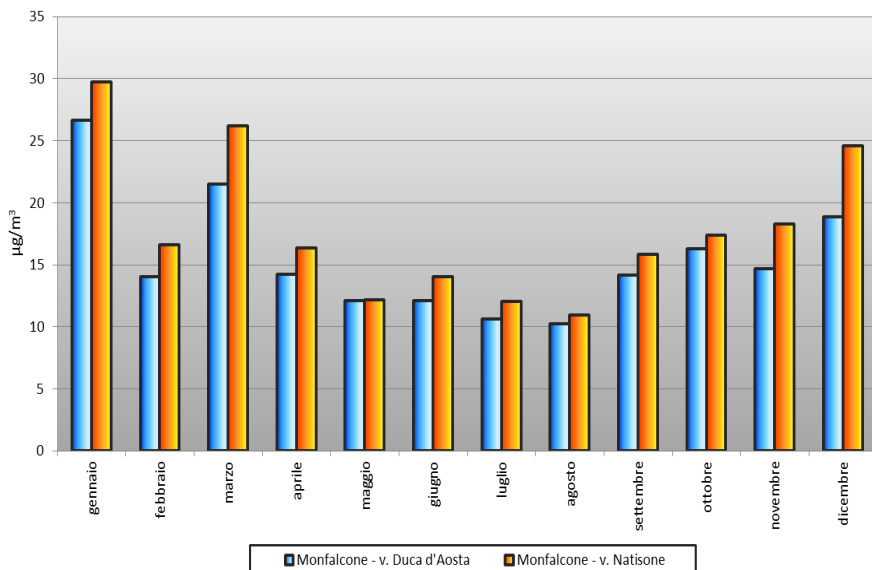
Coerenza degli andamenti e valori sotto il limite

PM10

Focus sull'area monfalconese

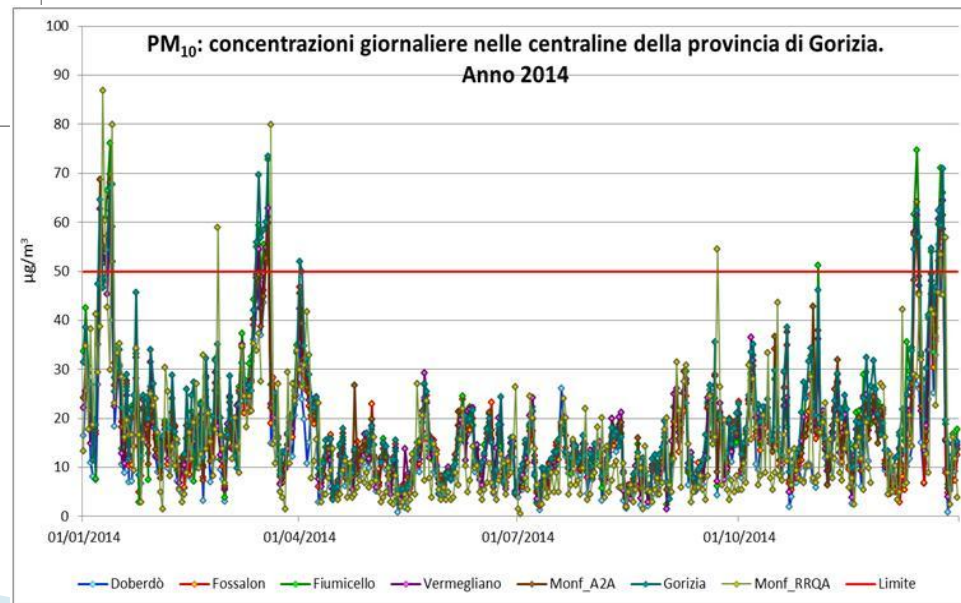


PM₁₀ - Valori medi mensili (anno 2014)



RETE DI MONFALCONE	MATERIALE PARTICOLATO (PM ₁₀) - ANNO 2014		
Stazione	Media annuale (µg/m ³)	Massima giornaliera (µg/m ³)	90,4° percentile (µg/m ³)
1. Via Duca d'Aosta	15	65	33
2. Via Natisone	18	69	32

RETE DI MONFALCONE	MATERIALE PARTICOLATO (PM ₁₀) - ANNO 2014
Stazione	Superamenti limite giornaliero (120µg/m ³)
1. Via Duca d'Aosta	9
2. Via Natisone	13



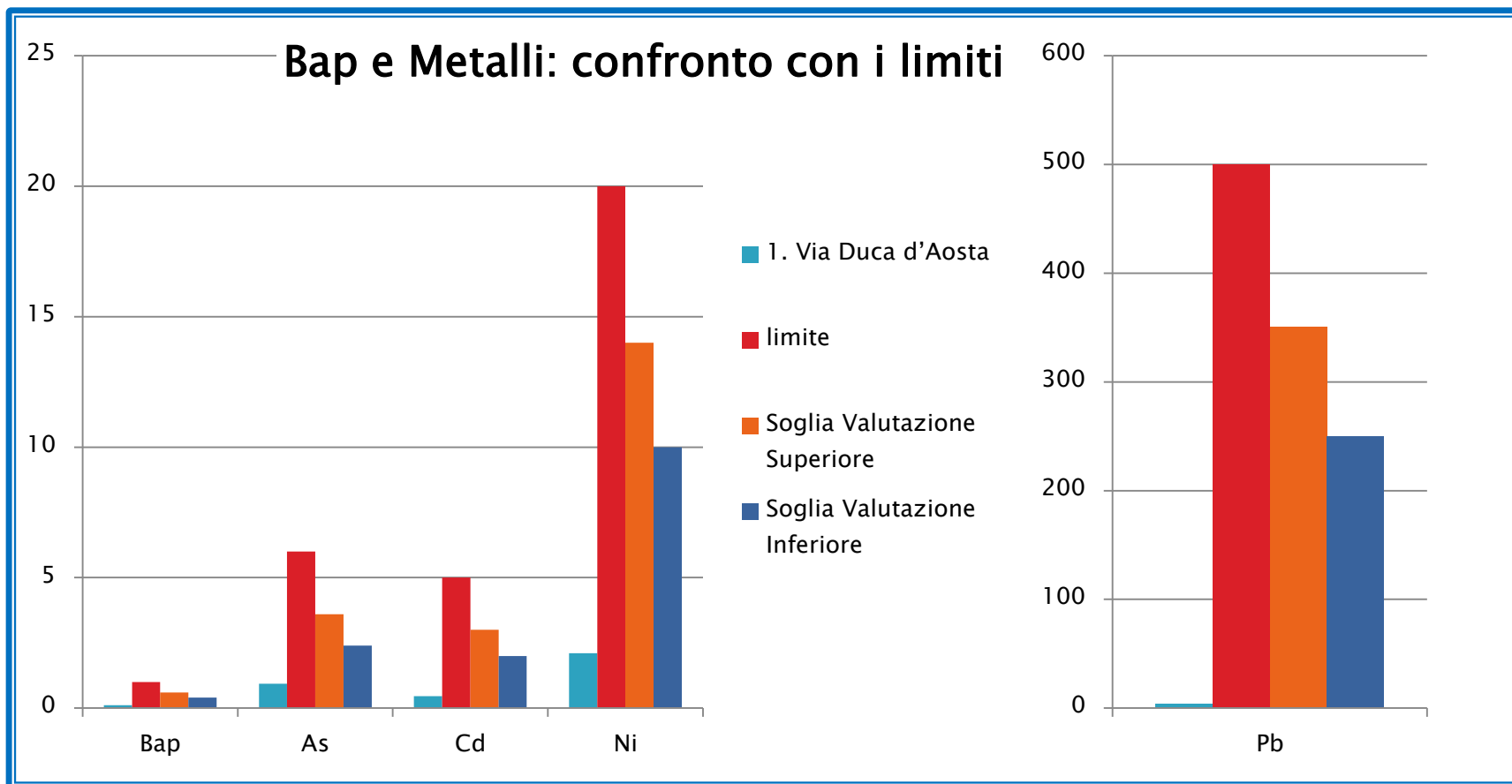
Focus sull'area monfalconese

Valori inferiori al limite

RETE DI MONFALCONE	MATERIALE PARTICOLATO (PM _{2.5}) - ANNO 2014	
Stazione	Media annuale (µg/m ³)	Massima giornaliera (µg/m ³)
2. Via Natisone	14	63

IPA (benzo(a)pirene) e Metalli

Focus sull'area monfalconese



Confronto centrale accesa/spenta

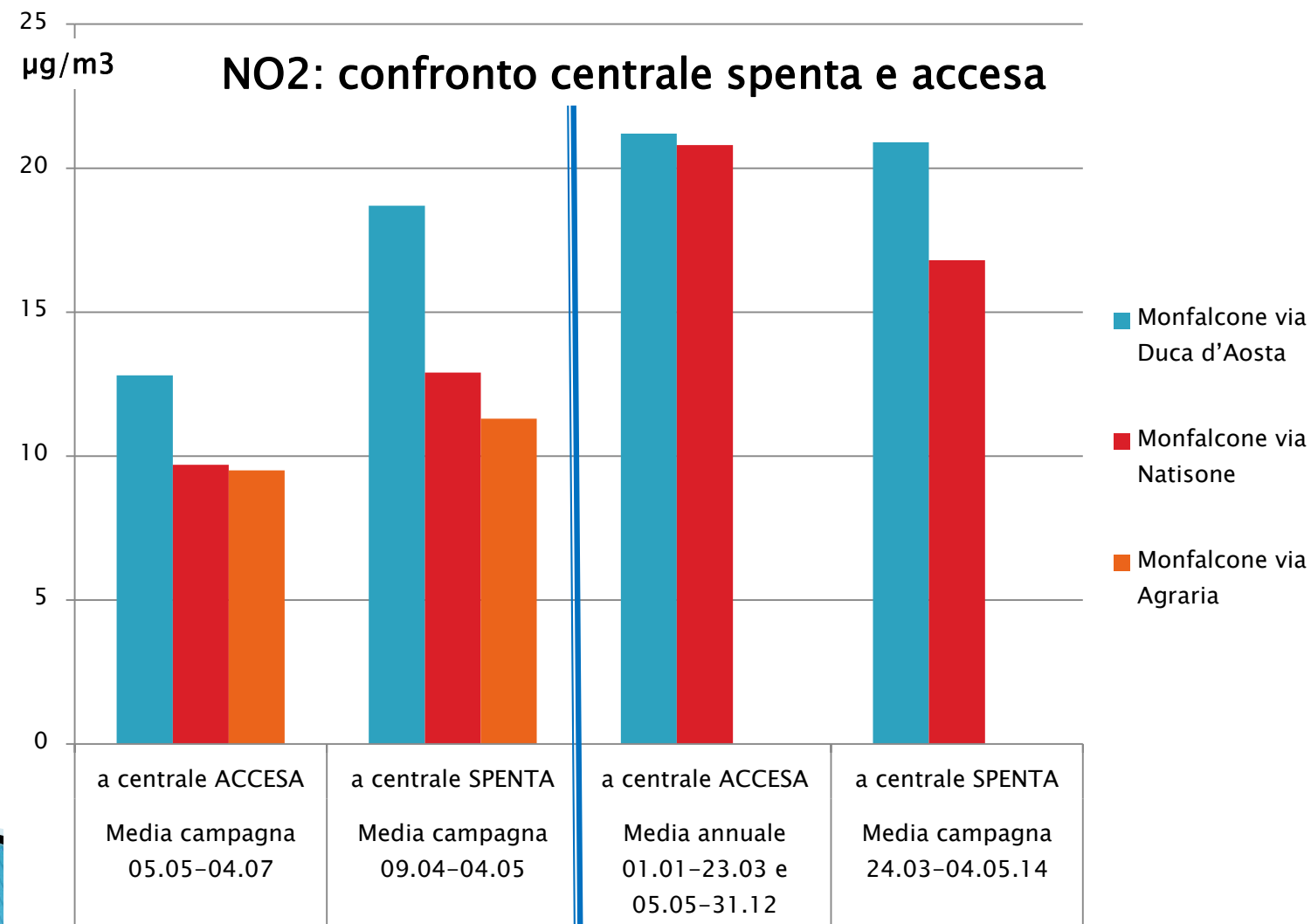
- Centrale termoelettrica: inattività dal 24 marzo 2014 al 4 maggio 2014. Rientrata in funzione, a regime, il 7 maggio 2014
- Campagna di monitoraggio straordinaria: inquinanti rilevati nelle condizioni di centrale termoelettrica accesa e spenta.
- Installati stazione mobile (via Agraria) e campionatore (campo sportivo via Boito) nel periodo 09.04.14 ÷ 04.07.14

	marzo-14	aprile-14	maggio-14	giu-14	lug-14
dati in continuo					
campagna di misura		9/4			4/7
centrale spenta	24/3		4/5		

Dettaglio NO2



Confronto centrale accesa/spenta

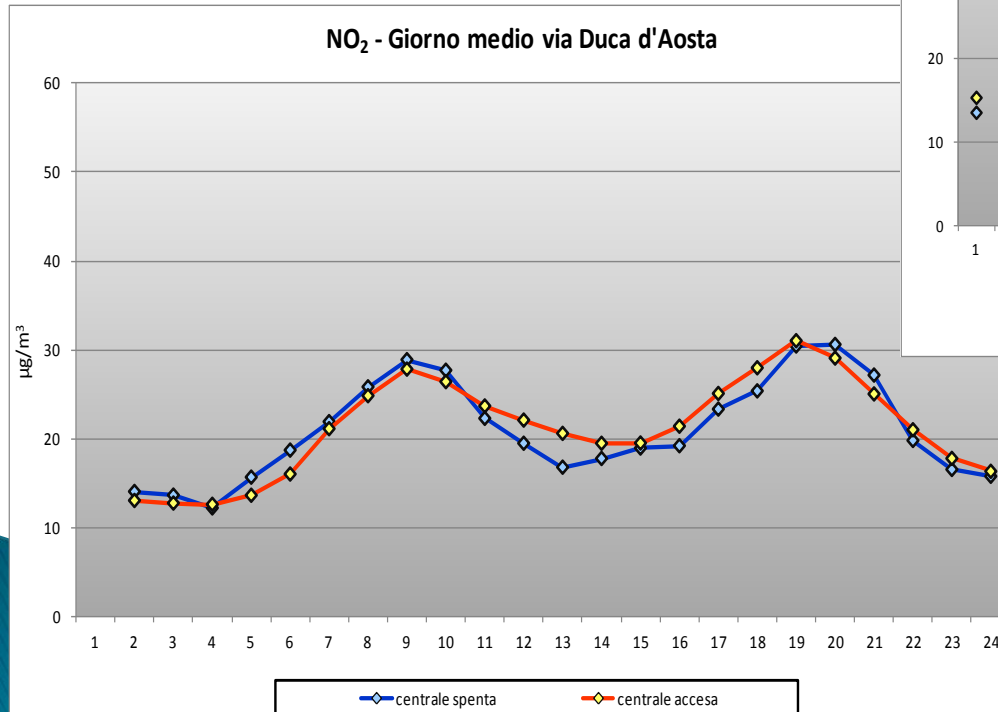


Dettaglio NO2

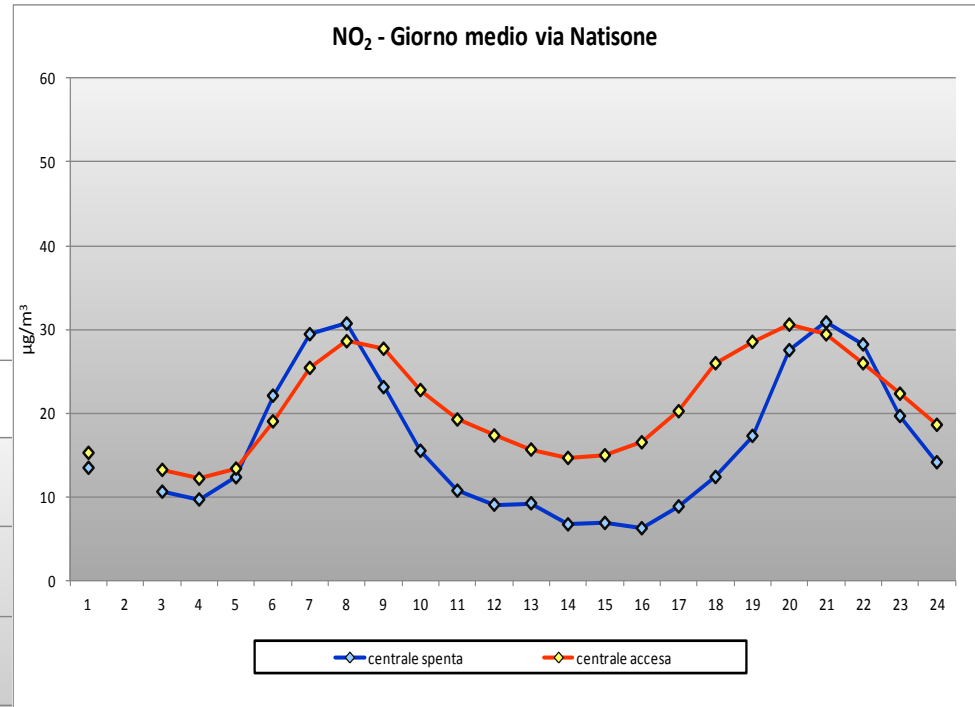
Confronto centrale accesa/spenta



NO₂ - Giorno medio via Duca d'Aosta



NO₂ - Giorno medio via Natisone

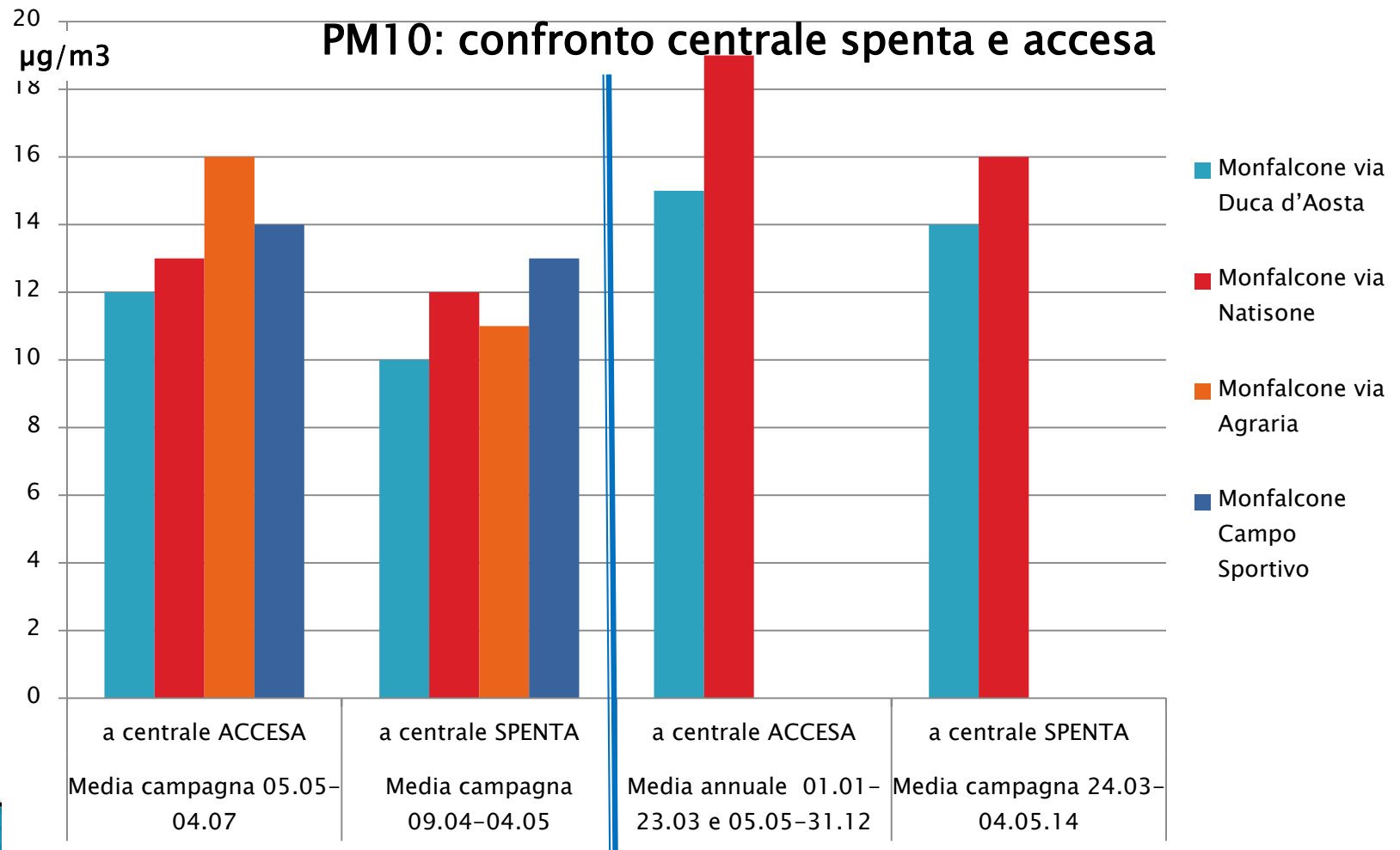


NO₂: giorno medio tipo nei diversi siti a centrale termoelettrica in funzione ed a centrale spenta nell'anno 2014.

Dettaglio PM10



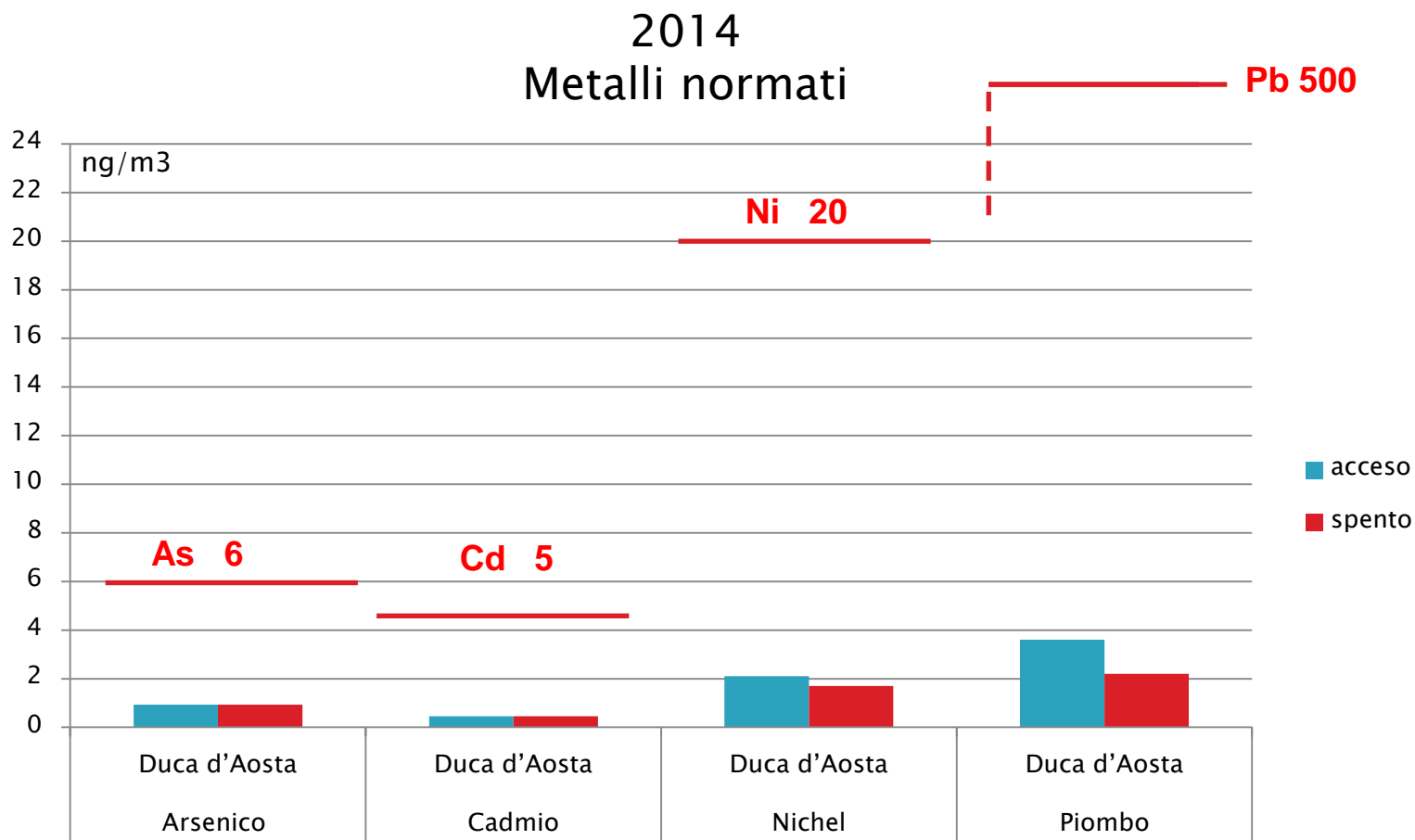
Confronto centrale accesa/spenta



Dettaglio Metalli



Confronto centrale accesa/spenta

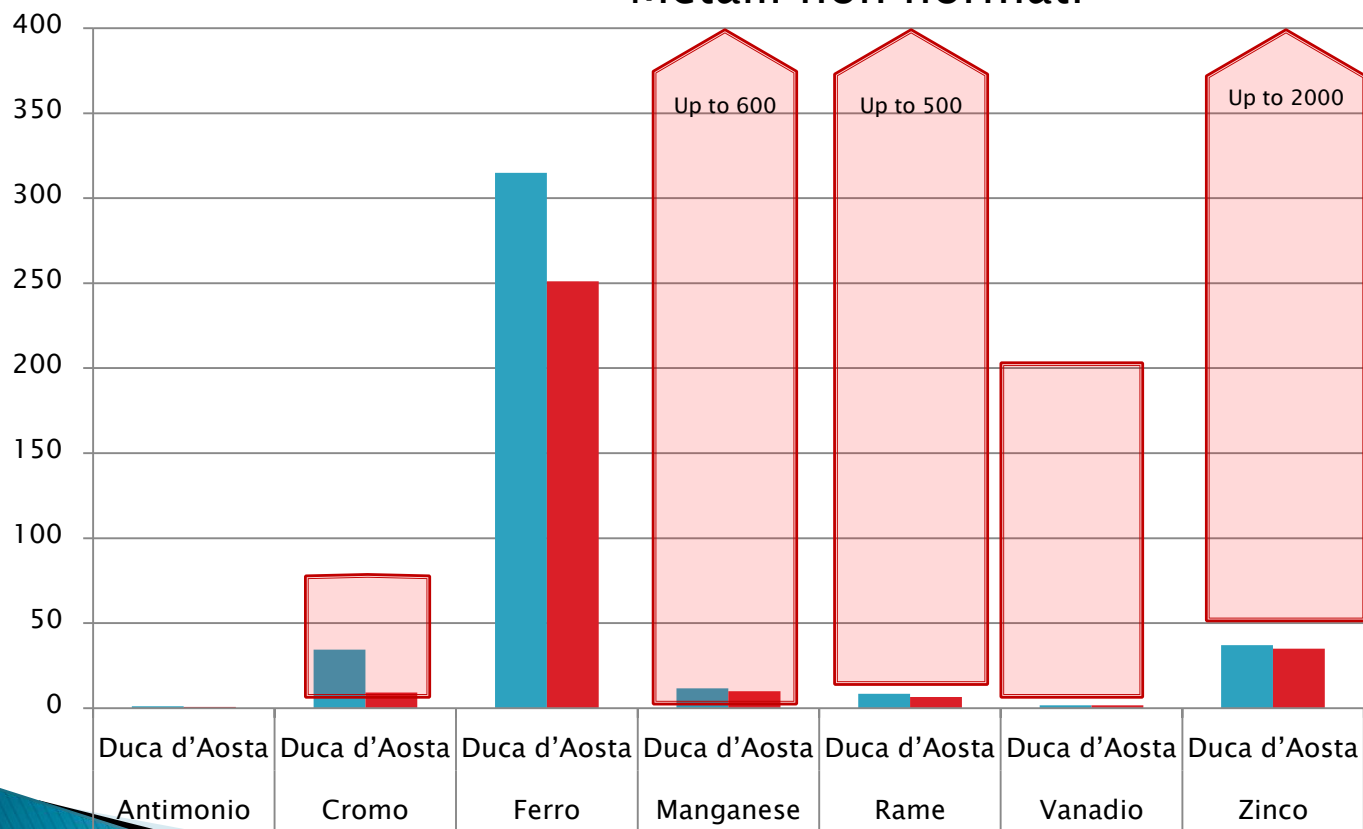


Dettaglio Metalli



Confronto centrale accesa/spenta

2014
Metalli non normati



**Livelli tipici
ambiente urbano
da OMS / CE**

■ acceso
■ spento

- ▶ L'area monfalconese mostra valori in linea con il resto della regione per i macroinquinanti. I valori rilevati sui metalli sono inferiori ai valori di riferimento
- ▶ L'impatto dell'impianto non produce differenze rilevabili o significative sugli inquinanti monitorati