



MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA

RETE ILVA

REPORT **GENNAIO 2018**

1 di 37

CENTRO REGIONALE ARIA

ARPA PUGLIA

**Agenzia regionale per la prevenzione e
la protezione dell'ambiente**

www.arpa.puglia.it

Agenzia Regionale per la Prevenzione e la Protezione dell'Ambiente

Sede legale: Corso Trieste 27, 70126 Bari
Tel. 080 5460111 Fax 080 5460150
www.arpa.puglia.it C.F. e P. IVA. 05830420724

Direzione Scientifica
Centro Regionale Aria
Corso Trieste 27, 70126 Bari
Tel. 080 5460201 Fax 080 5460200
e-mail: aria@arpa.puglia.it

Sommario

Sommario	2
H₂S	5
PM₁₀	9
PM ₁₀ con SWAM 5a	9
PM ₁₀ con analizzatore biorario Environnement	14
PM_{2,5}	15
Benzene	20
Black Carbon	25
IPATOTALI	26
SO₂, NO₂ e CO	30
SO ₂	30
NO ₂	33
CO	35
EFFICIENZA STRUMENTALE	36
CONCLUSIONI	36

Il presente report riassume le elaborazioni dei dati medi giornalieri registrati nel mese di Gennaio 2018 dalla rete di monitoraggio della qualità dell'aria ILVA. La prescrizione n. 85 del Decreto di Riesame dell'AIA rilasciata allo stabilimento ILVA di Taranto da parte del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare prevedeva che la Ditta installasse 6 stazioni di monitoraggio della qualità dell'aria da ubicare in prossimità del perimetro dello stabilimento. Le 6 stazioni sono state installate ed entrate in funzione nel mese di Agosto 2013.

Le caratteristiche delle stazioni sono riportate di seguito, mentre in figura 1 è mostrata la loro collocazione. Delle 6 stazioni, 4 si trovano lungo il perimetro dello stabilimento, una nell'area cokeria e una in via Orsini, nel quartiere Tamburi.

NOME STAZIONE	INQUINANTI MONITORATI
COKERIA	H ₂ S, IPATOT, PM ₁₀ , PM _{2.5} , BTX, Black Carbon, VOC
DIREZIONE	H ₂ S, IPA _{TOT} , PM ₁₀ , PM _{2.5} , BTX, Black Carbon, VOC
RIV	H ₂ S, IPA _{TOT} , PM ₁₀ , PM _{2.5} , BTX, Black Carbon, VOC
PARCHI	H ₂ S, IPA _{TOT} , PM ₁₀ , PM _{2.5} , BTX, Black Carbon, VOC, SO ₂ , NO ₂ , CO
PORTINERIA	H ₂ S, IPA _{TOT} , PM ₁₀ , PM _{2.5} , BTX, Black Carbon, VOC
TAMBURI	H ₂ S, IPA _{TOT} , PM ₁₀ , PM _{2.5} , BTX, Black Carbon, VOC, NO ₂ ,

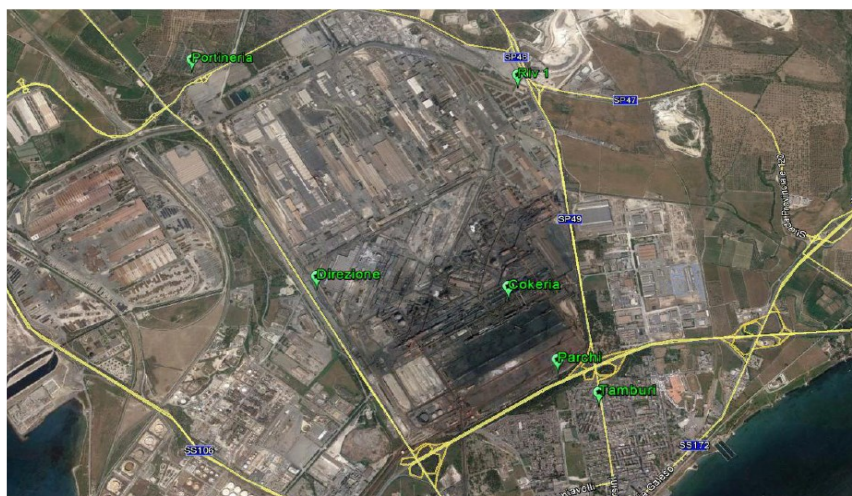


Fig.1 - Dislocazione delle centraline di monitoraggio



I limiti previsti dal D. Lgs. 155/10 non sono normativamente applicabili alle stazioni della rete ILVA interne agli ambienti di lavoro (*Cokeria, Direzione, Riv1, Parchi e Portineria*) che ricadono in aree industriali private, non accessibili alla popolazione; i livelli misurati si confrontano, ugualmente, per fini comparativi con i valori limite di legge, mentre tali limiti si applicano alla stazione denominata *Tamburi*.

H₂S

Nel mese di Gennaio 2018 le concentrazioni più elevate si sono riscontrate nel sito *Cokeria*, con livelli medi giornalieri che, in 13 su 30 giorni di dati validi, hanno superato i 7 µg/m³.

L'idrogeno solforato, o H₂S, è un gas incolore dall'odore caratteristico di uova marce, caratterizzato da una soglia olfattiva molto bassa. Per tale sostanza, il valore assunto come soglia olfattiva è pari a 7 µg/m³, poiché a tale valore la totalità dei soggetti esposti ne distingue l'odore caratteristico.

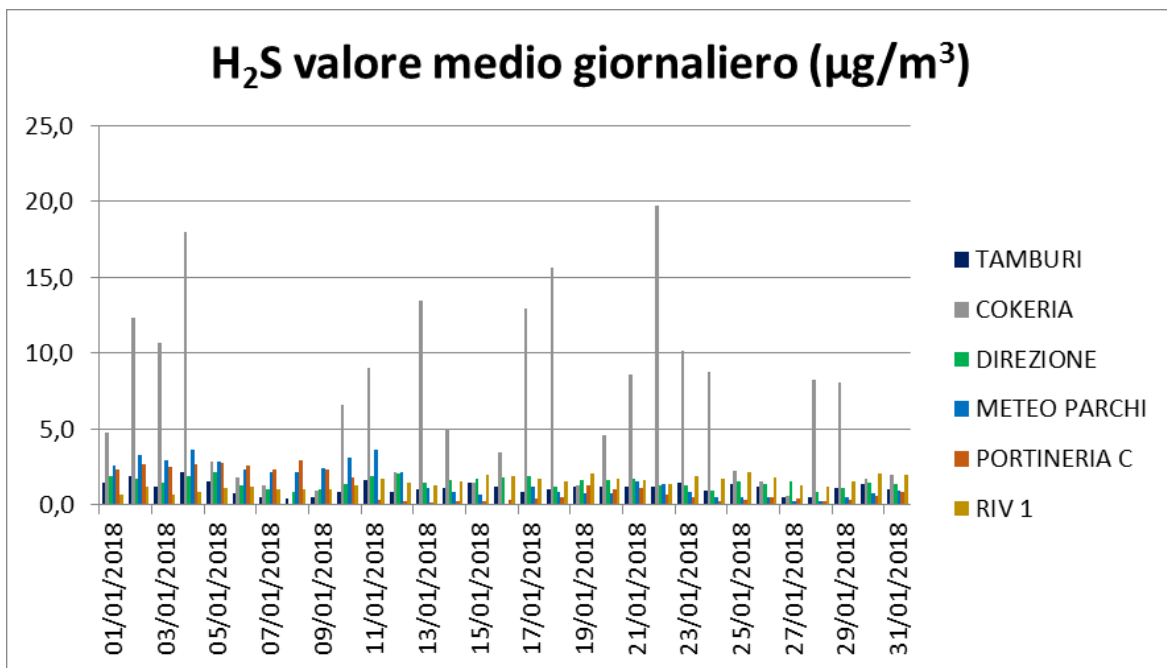


Fig.2a - Livelli di concentrazione di H₂S in µg/m³

Nelle altre stazioni non si sono riscontrati valori medi giornalieri superiori a 5 µg/m³.

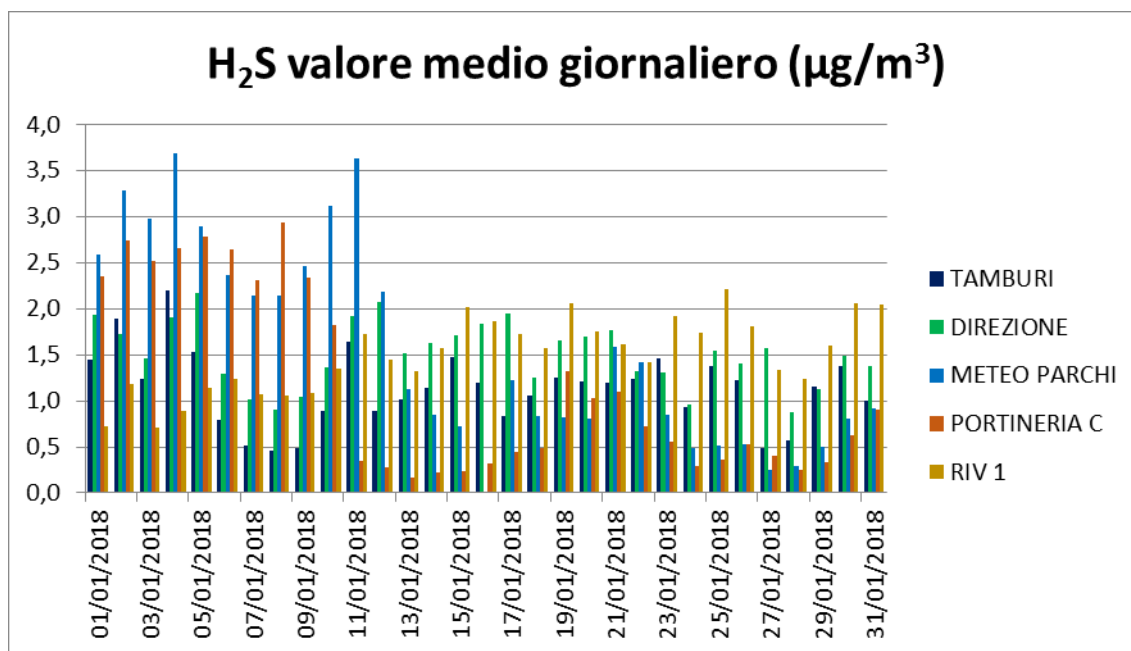


Fig.2b - Livelli di concentrazione di H₂S in µg/m³

Come visibile dai grafici seguenti, i valori massimi trovati nel mese di Gennaio 2018 nella centralina Cokeria sono risultati inferiori a quelli del mese precedente, Dicembre 2017.

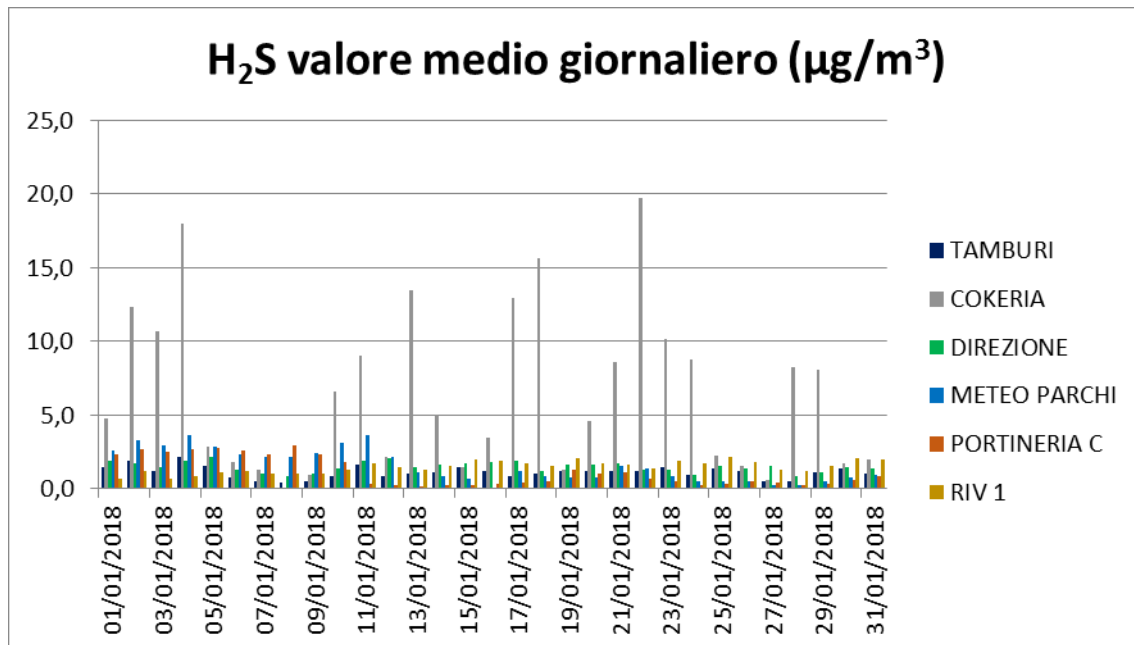


Fig.3a Gennaio 2018

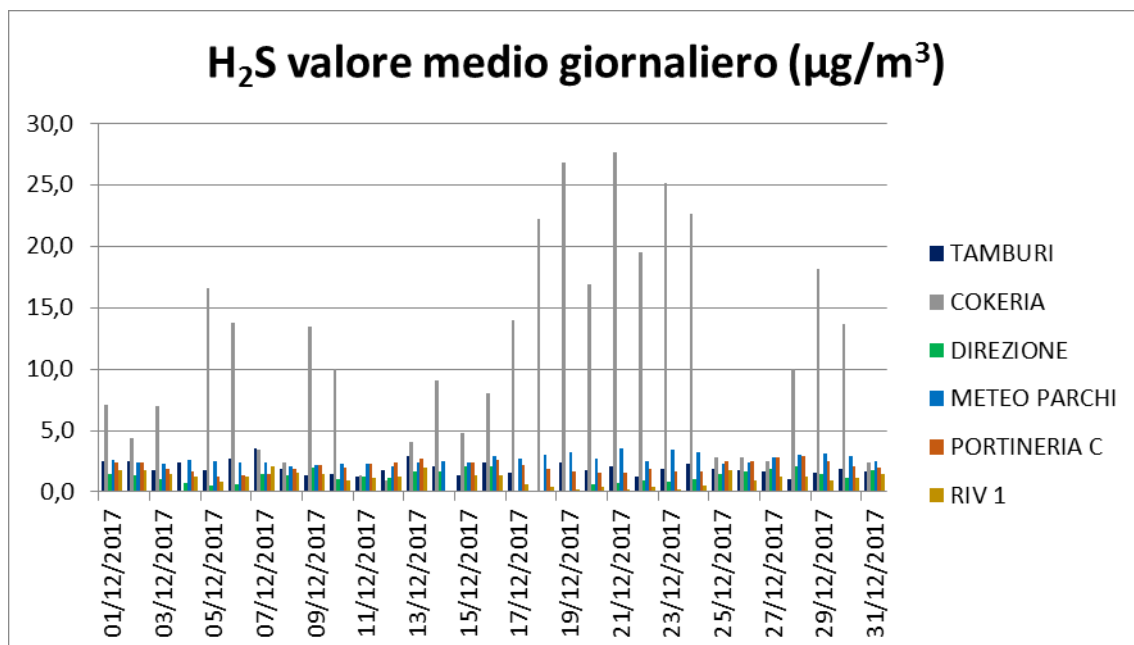


Fig.3b Dicembre 2017

H ₂ S (µg/m ³)	Gennaio - 2018
Tamburi	1,1
Portineria	1,2
Cokeria	6,7
RIV1	1,5
Meteo parchi	1,6
Direzione	1,5

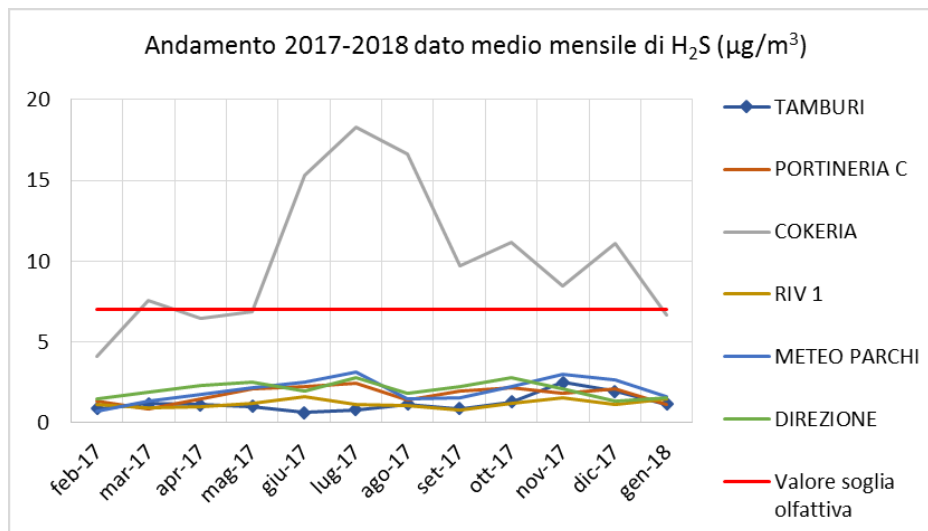


Fig.4a Andamento dati medi mensili di H₂S 2017-2018

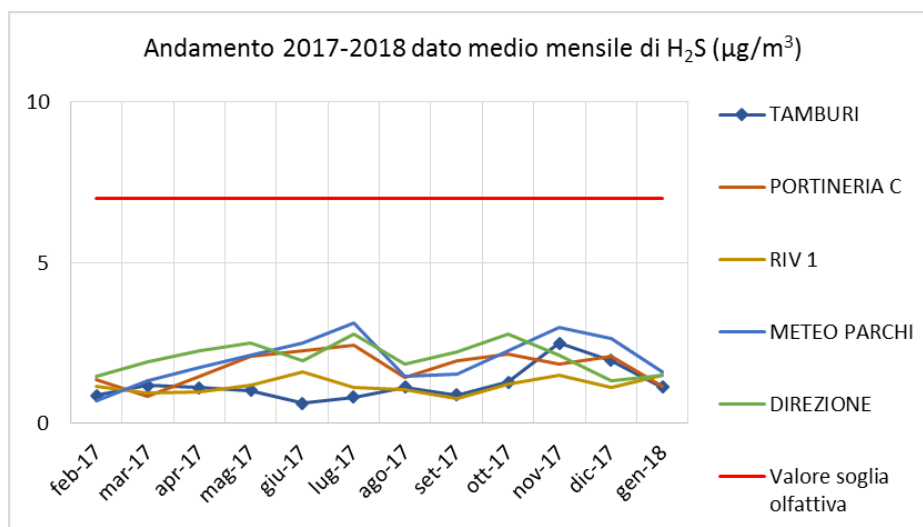


Fig.4b Andamento dati medi mensili di H₂S 2017-2018

PM₁₀

LIMITI VIGENTI	CONCENTRAZIONE LIMITE	NORMATIVA DI RIFERIMENTO
VALORE LIMITE GIORNALIERO	50 µg/m³ , da non superare per più di 35 volte nell'anno	D. Lgs. 155/10
VALORE LIMITE ANNUALE	40 µg/m³	

In ogni stazione di monitoraggio sono installati 2 monitor di PM₁₀, un FAI SWAM 5a che fornisce una concentrazione media giornaliera ed un ENVIRONNEMENT MP101M che misura invece la concentrazione con frequenza bioraria; quest'ultimo analizzatore consente di valutare gli andamenti del PM₁₀ nel corso della giornata.

PM₁₀ con SWAM 5a

Le concentrazioni giornaliere più elevate sono state registrate nel sito *Cokeria*, le più basse in quelli denominati *Portineria C* e *RIV1*.

9 di 37

Come visibile dai grafici seguenti, i valori massimi trovati nel mese di Gennaio 2018 (in particolare nella centralina Cokeria) sono risultati superiori rispetto a quelli di Dicembre 2017.

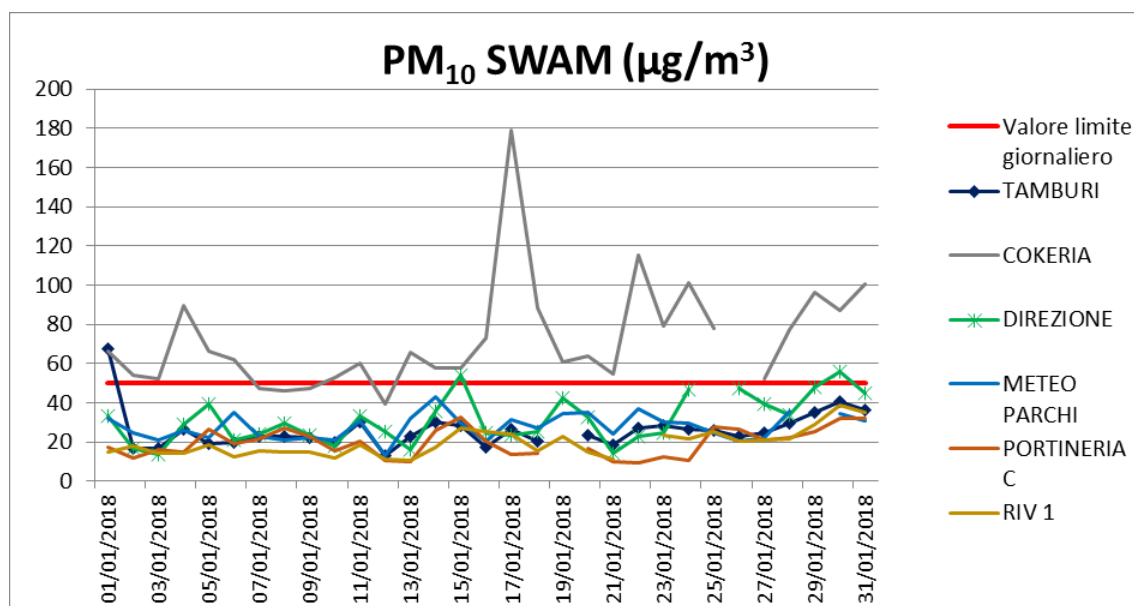


Fig.5a - Livelli di concentrazione Gennaio di PM₁₀ (SWAM) in µg/m³

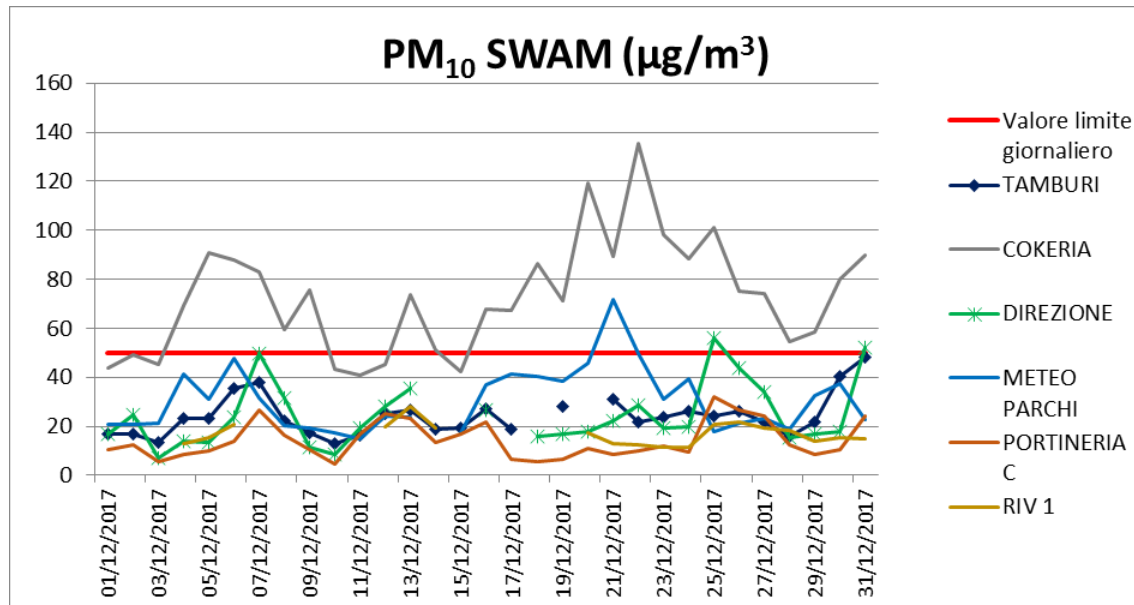


Fig.5b - Livelli di concentrazione Dicembre di PM₁₀ (SWAM) in µg/m³

Come si osserva nel grafico, nel mese di Gennaio si sono registrati alcuni valori medi giornalieri superiori alla soglia di 50 µg/m³ (al lordo delle sahariane) nei siti come di seguito elencato:

- *Tamburi*: n. 1 su 30 giorni di dati validi (il giorno 01/01/2018);
- *Portineria*: n. 0 su 30 giorni di dati validi;
- *Cokeria*: n. 26 su 30 giorni di dati validi;
- *RIVI*: n. 0 su 30 giorni di dati validi;
- *Meteo Parchi*: n. 0 su 30 giorni di dati validi;
- *Direzione*: n. 2 su 30 giorni di dati validi (i giorni 15 e 30/01/2018).

Si riportano di seguito i valori medi mensili e le correlazioni tra le concentrazioni giornaliere registrate nei 6 siti di monitoraggio. Le stazioni che mostrano una correlazione accettabile (>0,70) sono evidenziate.

PM₁₀ SWAM (µg/m³)	Gennaio-2018
Tamburi	26
Portineria	20
Cokeria	72
RIV1	20
Meteo parchi	28
Direzione	31

NOTE: i valori sono al lordo delle sahariane.

11 di 37

Correlazioni PM₁₀ Swam						
	TAMBURI	PORTINERIA C	COKERIA	RIV 1	METEO PARCHI*	DIREZIONE
TAMBURI	1,00	0,27	0,24	0,37	0,48	0,44
PORTINERIA C		1,00	-0,11	0,64	0,07	0,72
COKERIA			1,00	0,47	0,37	0,16
RIV 1				1,00	0,28	0,73
METEO PARCHI*					1,00	0,25
DIREZIONE						1,00

NOTE: i valori sono al lordo delle sahariane.

Si riporta di seguito un riepilogo dei valori medi giornalieri superiori alla soglia di $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ nei vari mesi e dei valori medi mensili di PM_{10} .

PM₁₀													
Riepilogo n° di giorni con valore medio di PM₁₀ superiore a $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$													
	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic	n° di giorni
TAMBURI	1												1
PORTINERIA C	0												0
COKERIA	26												26
RIV 1	0												0
METEO PARCHI	0												0
DIREZIONE	2												2

NOTE: i valori sono al lordo delle sahariane.

1 2 d i 3 7

PM₁₀													
Riepilogo valore medio mensile di PM₁₀													
	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic	Media annua
TAMBURI	26												26
PORTINERIA C	20												20
COKERIA	72												72
RIV 1	20												20
METEO PARCHI	28												28
DIREZIONE	31												31

NOTE: i valori sono al lordo delle sahariane.

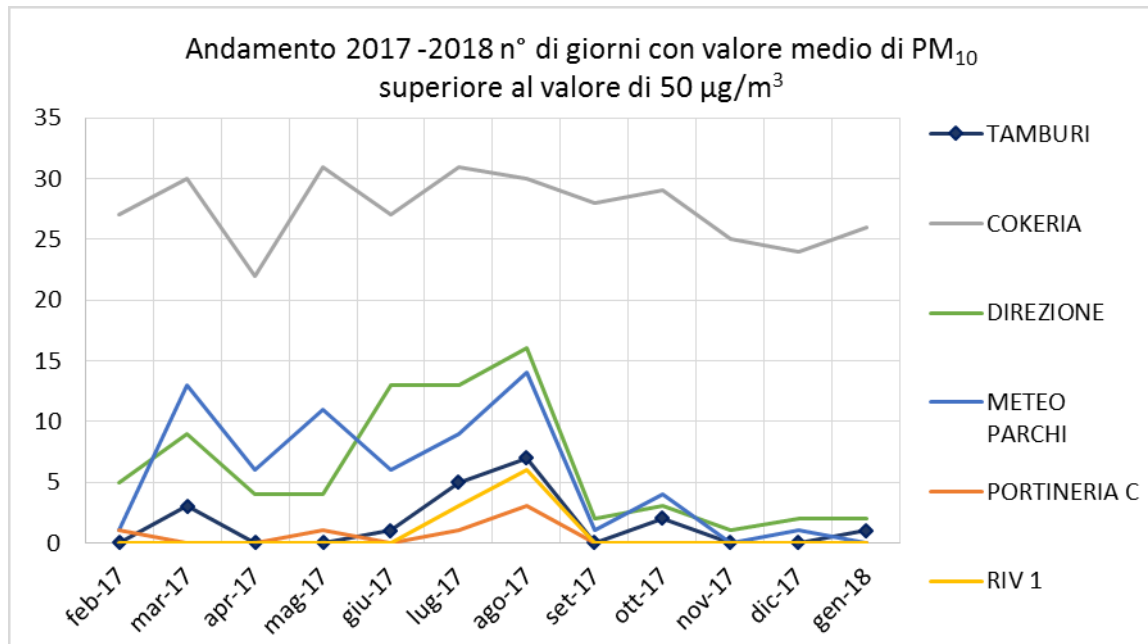


Fig. 6 – Numero di giorni di superamento del VL di PM₁₀

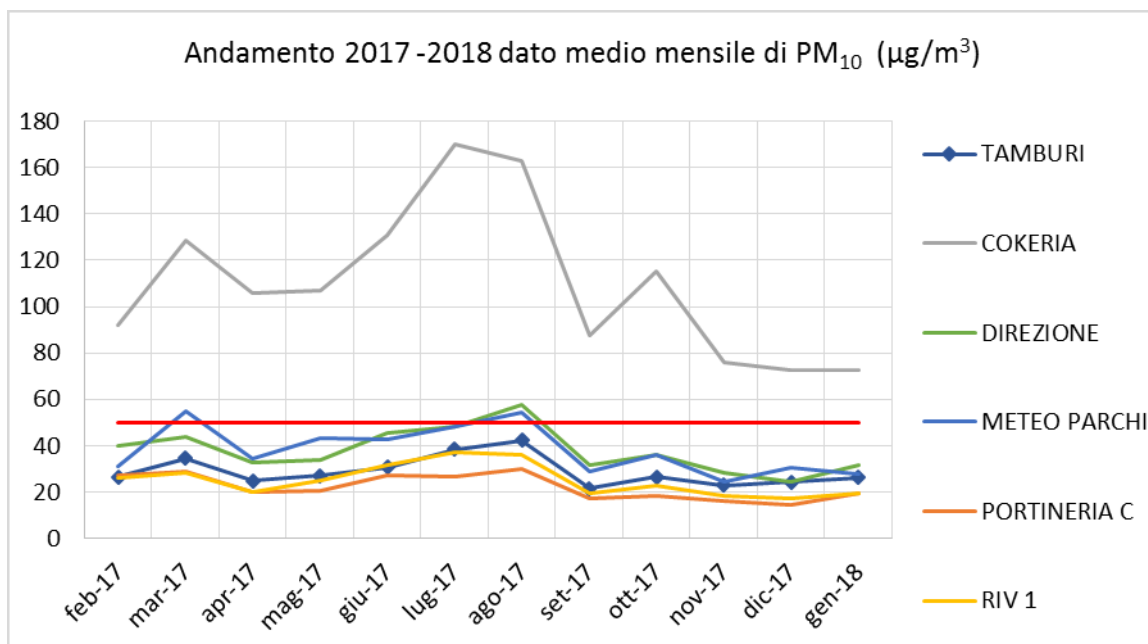


Fig. 7 - Livelli di concentrazione medi mensili di PM₁₀ (SWAM) in µg/m³

PM₁₀ con analizzatore biorario Environnement

Data la più breve scansione temporale dell'analizzatore PM₁₀ mod. Environnement, con tale strumento è possibile costruire l'andamento del giorno "tipo" delle concentrazioni di PM₁₀ in ogni sito.

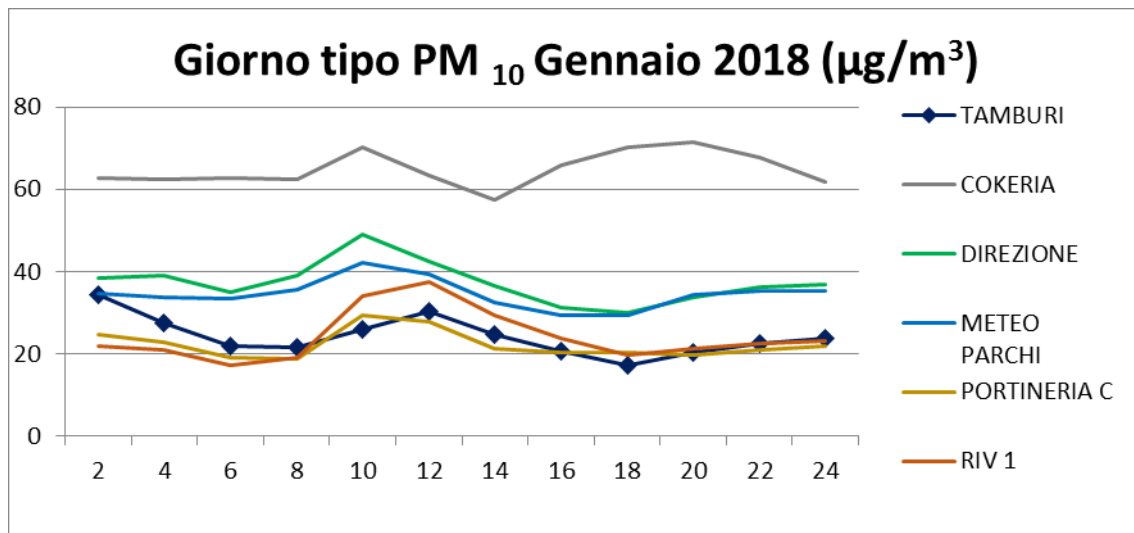


Fig.8a - Giorno tipo delle concentrazioni di PM₁₀

14 di 37

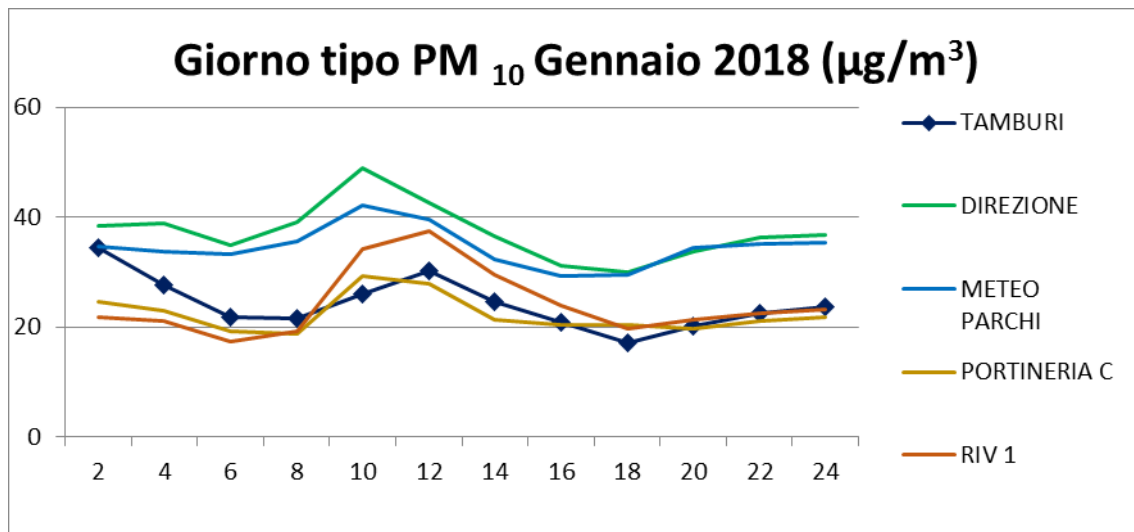


Fig.8b - Giorno tipo delle concentrazioni di PM₁₀

PM_{2,5}

LIMITI VIGENTI	CONCENTRAZIONE LIMITE	NORMATIVA DI RIFERIMENTO
Valore limite annuale per la protezione della salute umana	25 µg/m ³	D. Lgs. 155/10

Come per il PM₁₀, anche per il PM_{2,5} le concentrazioni più elevate sono state registrate nel sito *Cokeria* mentre nelle altre stazioni sono risultate fra loro paragonabili; le concentrazioni medie mensili più basse sono quelle misurate presso *Portineria*.

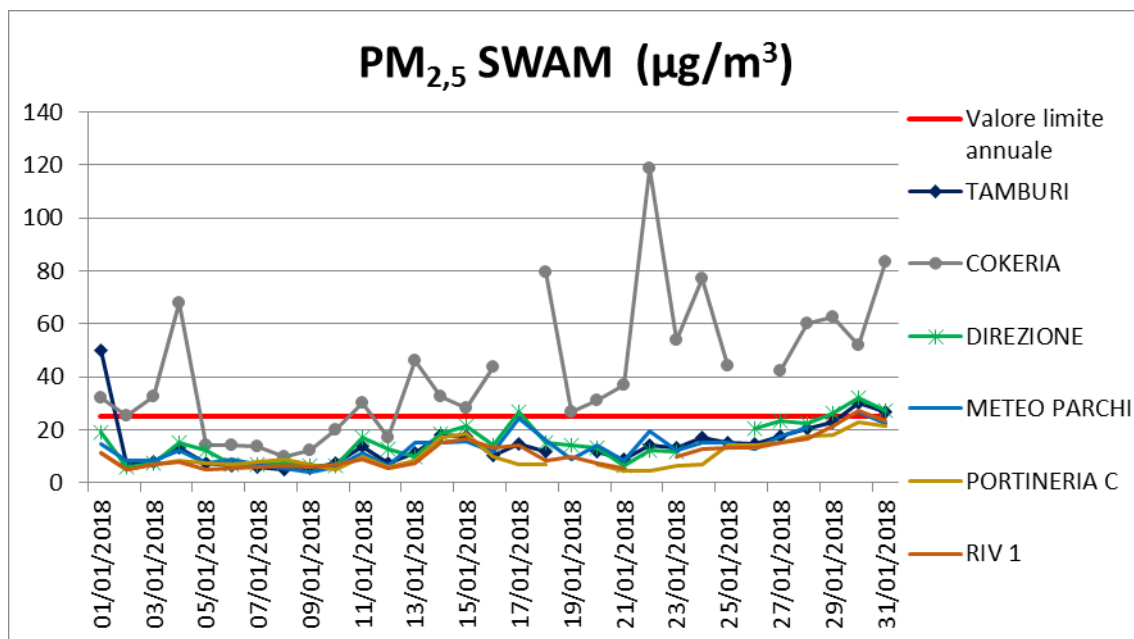


Fig. 9a - Livelli di concentrazione di PM_{2,5}

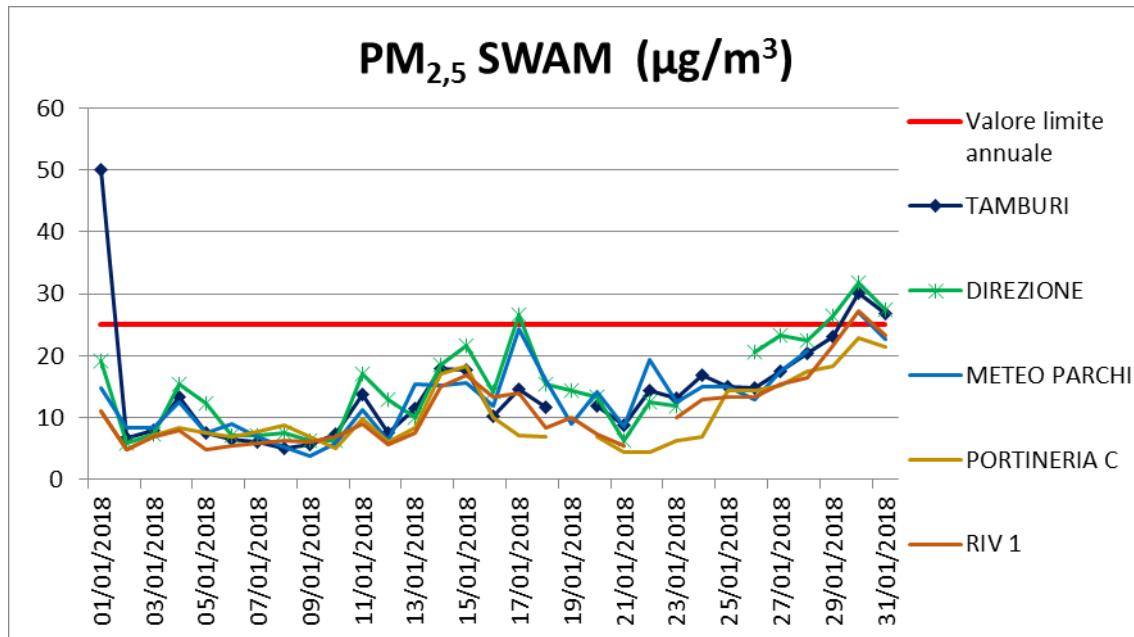


Fig. 9b - Livelli di concentrazione di PM_{2,5}

Come visibile dal grafico, nel mese di Gennaio si sono registrati diversi valori medi giornalieri superiori al valore limite annuale di 25 µg/m³ nei siti:

- *Tamburi*: n. 3 su 30 giorni di dati validi (i giorni 1 e 30 e 31/01/2018);
- *Portineria*: n. 0 su 30 giorni di dati validi;
- *Cokeria*: n. 21 su 29 giorni di dati validi;
- *RIVI*: n. 1 su 30 giorni di dati validi (il giorno 30/01/2018);
- *Meteo Parchi*: n. 1 su 30 giorni di dati validi (il giorno 30/01/2018);
- *Direzione* n. 4 su 29 giorni di dati validi (i giorni 17 e 29, 30 e 31/01/2018).

Si riportano, di seguito, i valori medi mensili e le correlazioni tra le concentrazioni medie giornaliere registrate nei 6 siti di monitoraggio. Le stazioni che mostrano una correlazione accettabile (>0,70) sono evidenziate.

PM_{2.5} SWAM (µg/m³)	Gennaio - 2018
Tamburi	14
Portineria	10
Cokeria	42
RIV1	11
Meteo parchi	13
Direzione	15

NOTE: i valori sono al lordo delle sahariane.

	TAMBURI	PORTINERIA C	COKERIA	RIV 1	METEO PARCHI*	DIREZIONE
TAMBURI	1,00	0,59	0,33	0,65	0,62	0,69
PORTINERIA C		1,00	0,19	0,91	0,62	0,83
COKERIA			1,00	0,57	0,70	0,45
RIV 1				1,00	0,85	0,91
METEO PARCHI*					1,00	0,86
DIREZIONE						1,00

17 di 37

NOTE: i valori sono al lordo delle sahariane.

Si riporta di seguito un riepilogo dei valori medi giornalieri superiori al limite annuale di $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ e dei valori medi mensili di $\text{PM}_{2.5}$.

PM_{2,5}													
Riepilogo n° di giorni con valore medio giornaliero di PM_{2,5} superiore a 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$													
	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic	n° di giorni
TAMBURI	3												3
PORTINERIA C	0												0
COKERIA	21												21
RIV 1	1												1
METEO PARCHI	1												1
DIREZIONE	4												4

NOTE: i valori sono al lordo delle sahariane.

18 di 37

PM_{2,5}													
Riepilogo valore medio mensile PM_{2,5}													
	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic	Media annua
TAMBURI	14												14
PORTINERIA C	10												10
COKERIA	42												42
RIV 1	11												11
METEO PARCHI	13												13
DIREZIONE	15												15

NOTE: i valori sono al lordo delle sahariane.

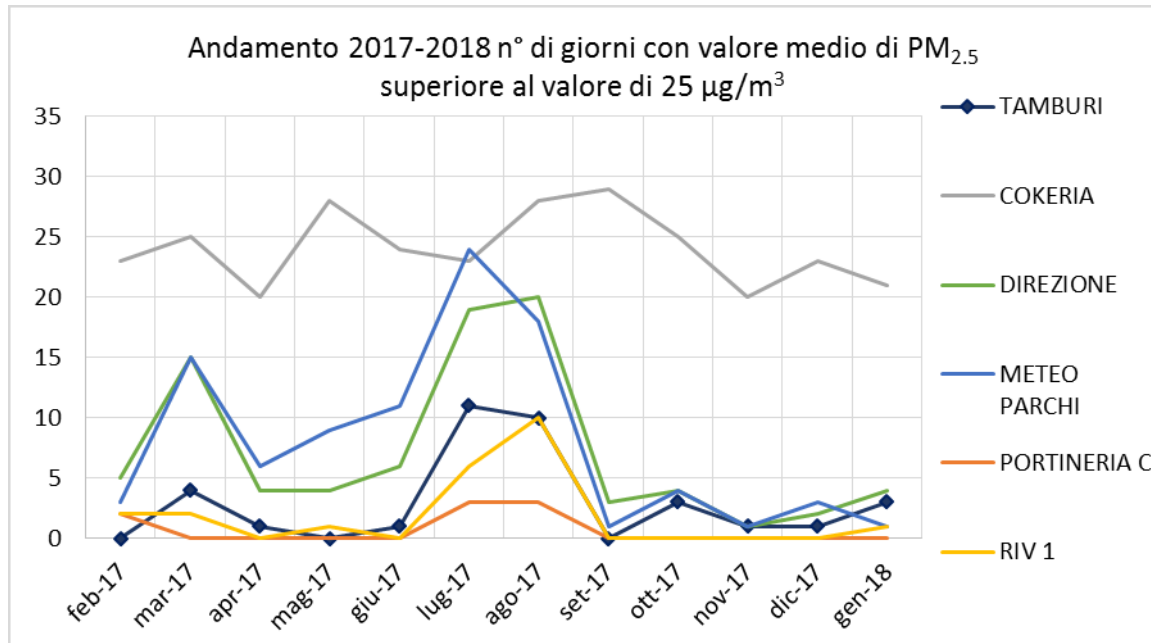


Fig. 10 – Numero di giorni di superamento del VL di PM_{2.5}

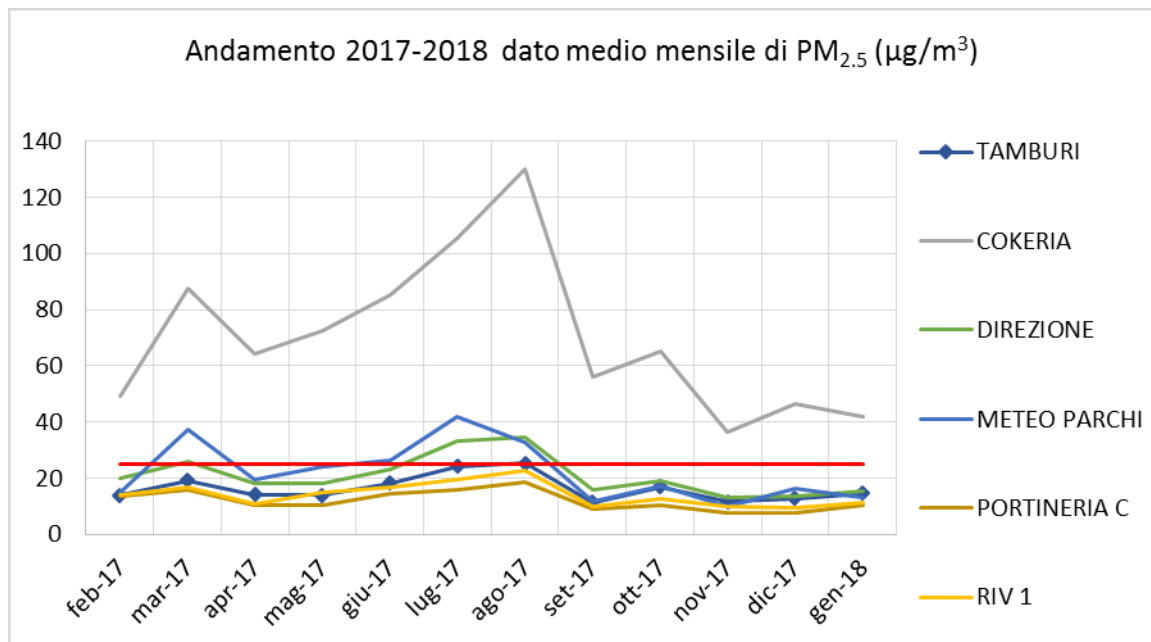


Fig. 11 - Livelli di concentrazione medi mensili di PM_{2.5} (SWAM) in µg/m³

Benzene

LIMITI VIGENTI	CONCENTRAZIONE LIMITE	NORMATIVA DI RIFERIMENTO
VALORE LIMITE ANNUALE	5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	D. Lgs 155/10

Nel mese di Gennaio 2018, le concentrazioni più elevate si sono registrate nel sito *Cokeria*, con livelli medi giornalieri superiori a 5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ e una media mensile di 19 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Negli altri siti le concentrazioni medie giornaliere si sono attestate al di sotto del valore di 5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (valore limite medio annuale).

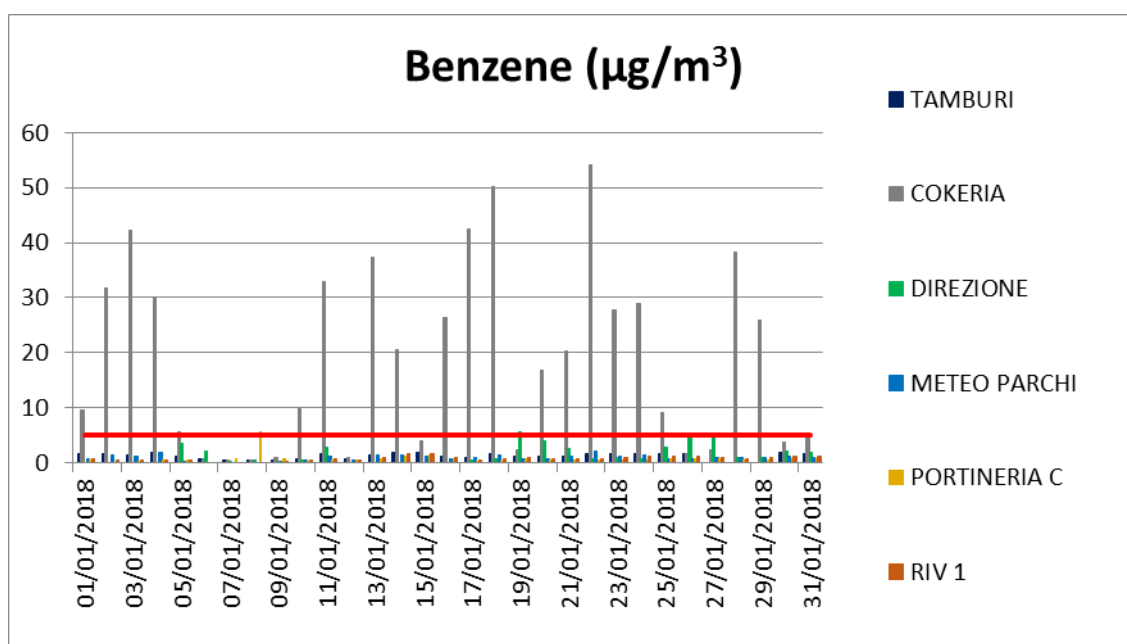


Fig.12a - Livelli di concentrazione di Benzene

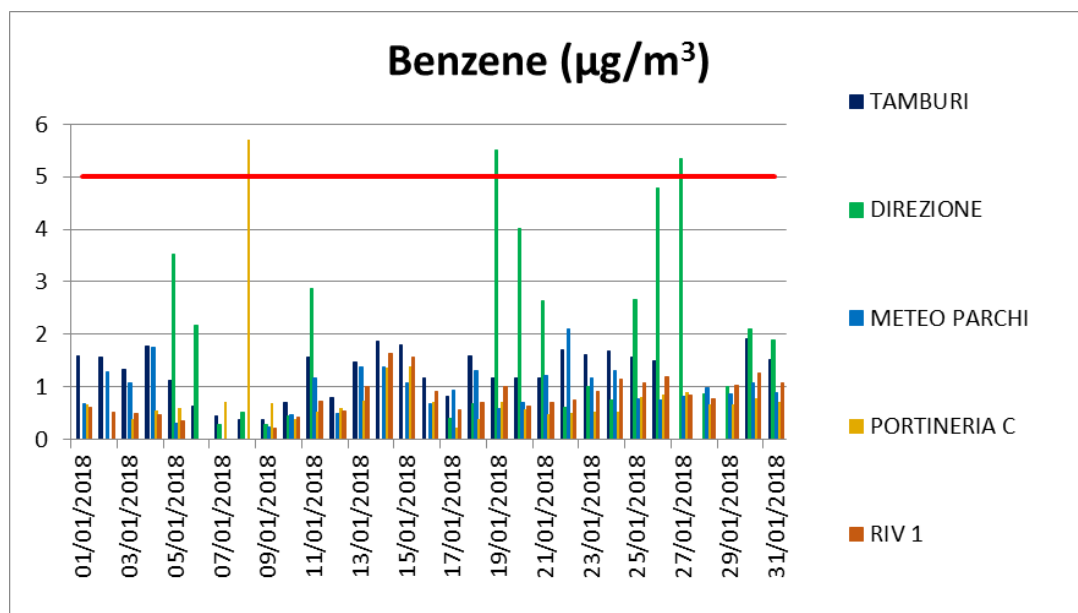


Fig.12b - Livelli di concentrazione di Benzene

Come visibile dal grafico, nel mese di Gennaio si sono registrati valori medi giornalieri superiori al valore di $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ nel sito:

2 | d i 3 7

- *Cokeria*: n. 20 su 31 giorni di dati validi;
- *Portineria C*: n. 1 su 29 giorni di dati validi;
- *Direzione* n. 0 su 22 giorni di dati validi (si sono registrati valori di 5,5 il 19/01/2018 e 5,4 il 27/01/2018).

Si riportano di seguito i valori medi mensili registrate nelle 6 stazioni della rete Ilva.

Benzene ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Gennaio - 2018
Tamburi	1,3
Portineria	0,8
Cokeria	18,8
RIV1	0,8
Meteo parchi	1,0
Direzione	2,0

NOTE:///.

Si riporta di seguito un riepilogo dei valori di Benzene medi giornalieri superiori al valore limite annuale di $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ e dei valori medi mensili.

BENZENE													
Riepilogo n° di giorni con valore medio giornaliero di Benzene superiore a $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$													
	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic	n° di giorni
TAMBURI	0												0
PORTINERIA C	1												1
COKERIA	20												20
RIV 1	0												0
METEO PARCHI	0												0
DIREZIONE	0												0

NOTE: ///.

22 di 37

BENZENE													
Riepilogo valore medio mensile Benzene													
	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic	Medio annua
TAMBURI	1,3												1,3
PORTINERIA C	0,8												0,8
COKERIA	18,8												18,8
RIV 1	0,8												0,8
METEO PARCHI	1,0												1,0
DIREZIONE	2,0												2,0

NOTE: ///.

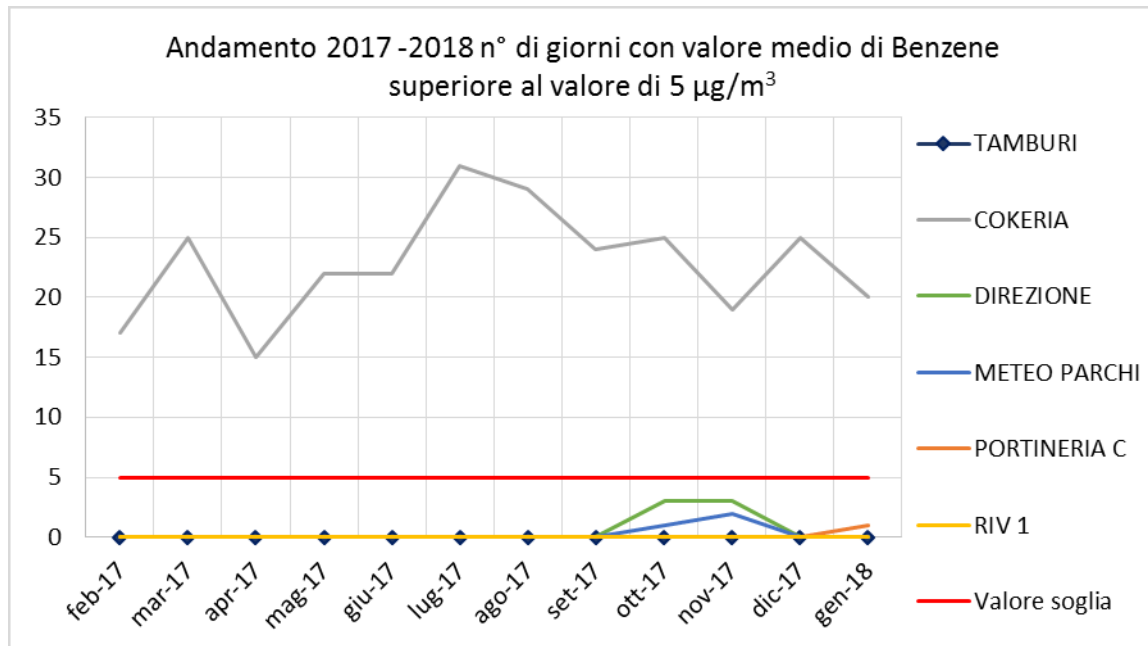


Fig. 13 – Numero di giorni di superamento del VL (annuale) di Benzene

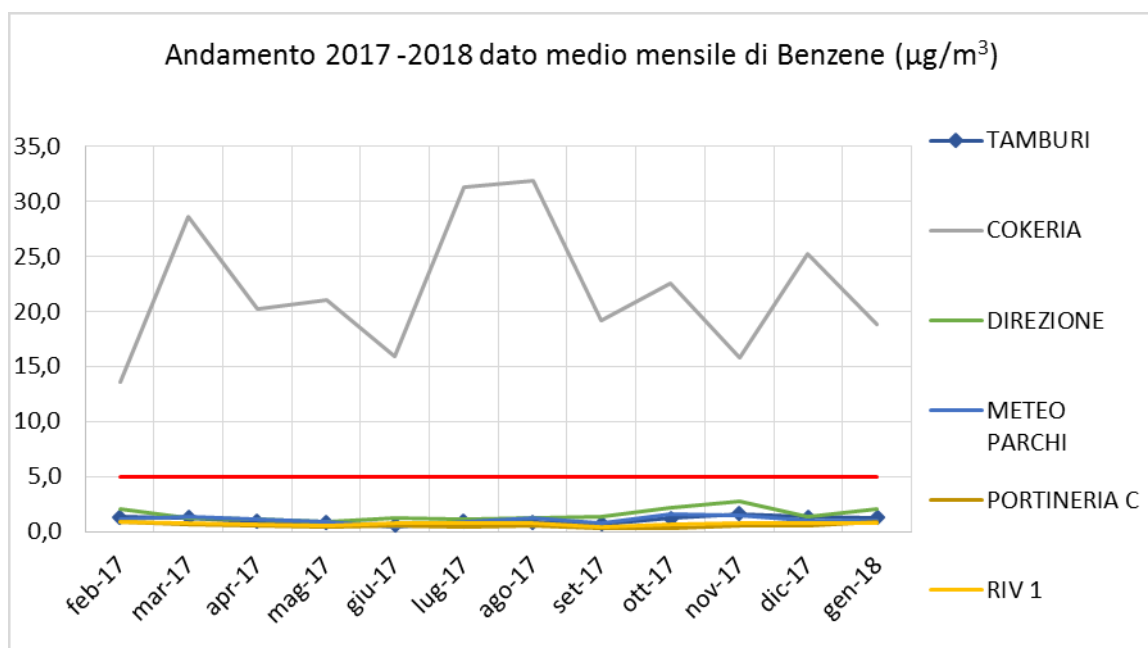


Fig. 14a - Livelli di concentrazione medi mensili di Benzene in $\mu\text{g}/\text{m}^3$

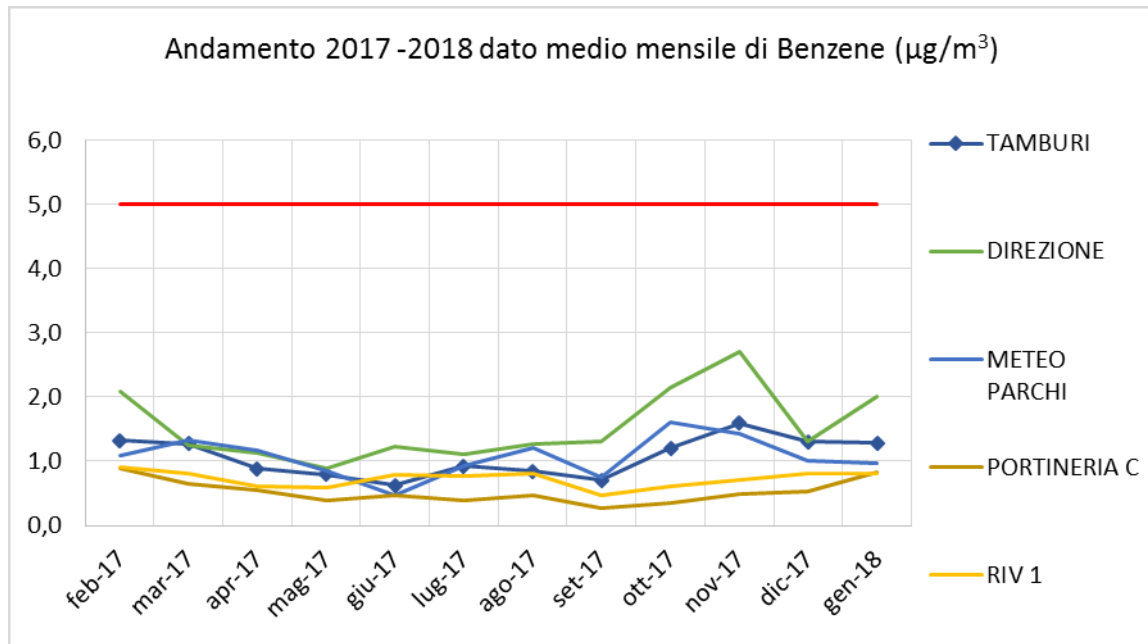


Fig. 14b - Livelli di concentrazione medi mensili di Benzene in $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Black Carbon

Il Black Carbon (BC) si forma in seguito a combustione incompleta di combustibili fossili e biomassa; può essere emesso da sorgenti naturali ed antropiche sotto forma di fuliggine. Il parametro relativo al BC totale in aria ambiente non è normato. Lo strumento installato nelle stazioni di monitoraggio della rete ILVA sfrutta il principio dell'assorbimento della radiazione luminosa da parte del BC a determinate lunghezze d'onda. Le concentrazioni medie mensili più alte nel mese di Gennaio 2018 sono state registrate nella stazione *Tamburi*.

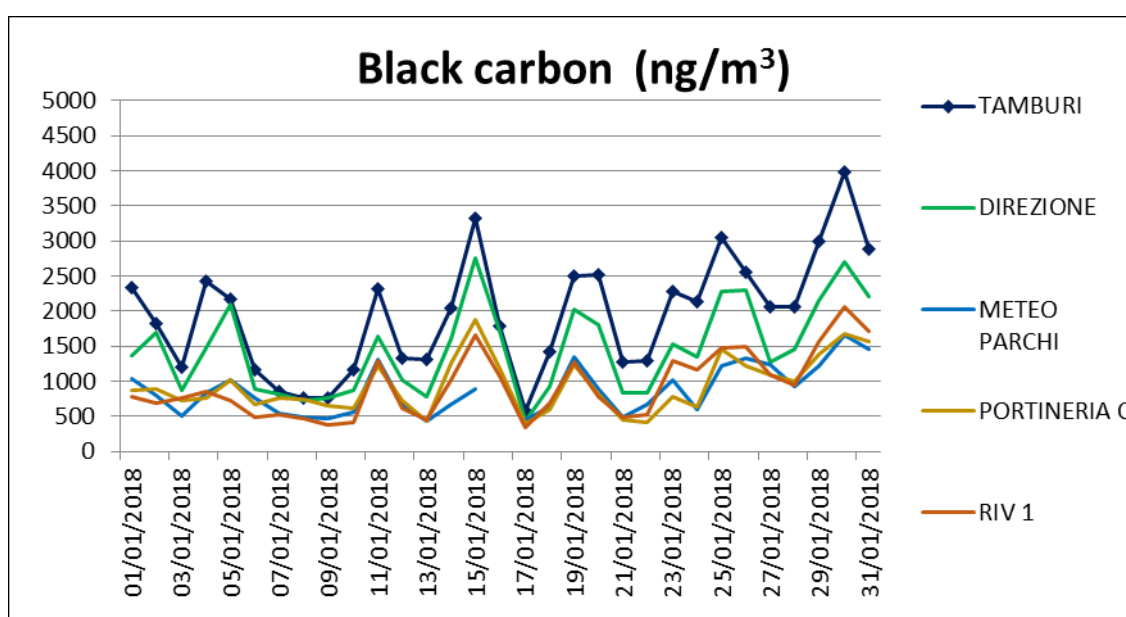


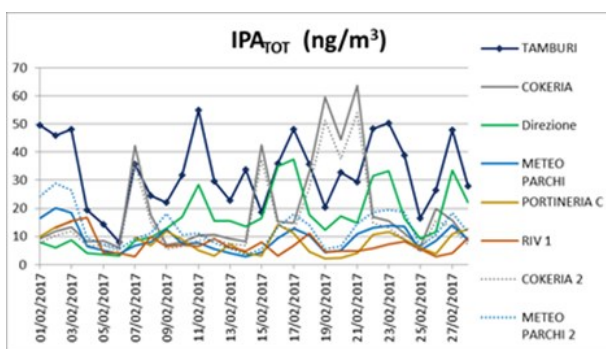
Fig. 15a - Livelli di concentrazione di Black Carbon

Si riportano di seguito i valori medi mensili registrate nelle 6 stazioni della rete Ilva.

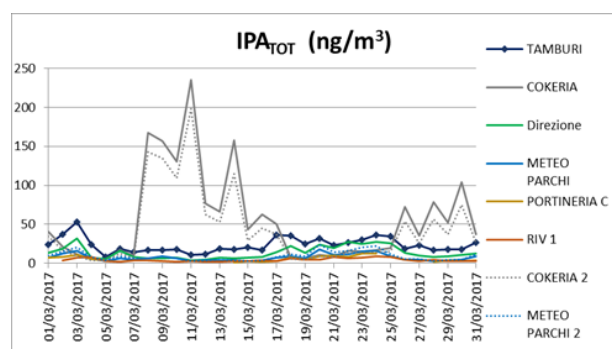
Black carbon (ng/m³)	Gennaio - 2018
Tamburi-Orsini	1947
Portineria	938
Cokeria	1024
RIV1	937
Meteo Parchi	867
Direzione	1457

IPA_{TOT}

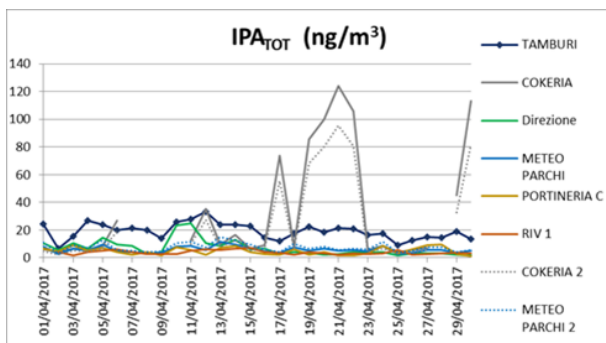
I valori di IPA_{TOT} presenti in aria ambiente sono rilevati con il Monitor ECOCHEM mod. PAS 2000 che utilizza il metodo della fotoionizzazione selettiva degli IPA_{TOT}, adsorbiti sulle superfici degli aerosol carboniosi aventi diametro aerodinamico compreso tra 0,01 e 1,5 µm. Il parametro relativo agli IPA_{TOT} in aria ambiente non è normato, il D.lgs. 155/10 si riferisce unicamente al Benzo(a)Pirene adsorbito sulla frazione di particolato PM₁₀, indicando un valore obiettivo annuale da non superare. Tali misure, pertanto, sono da considerarsi puramente indicative.



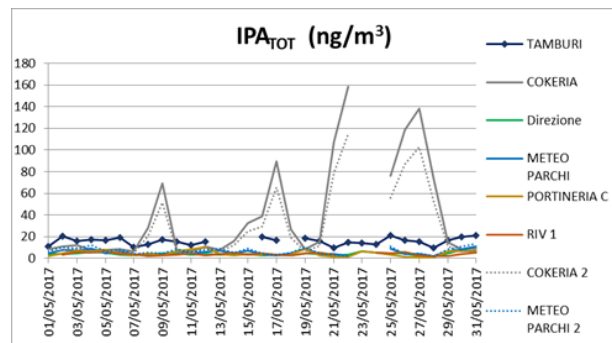
Febbraio 2017



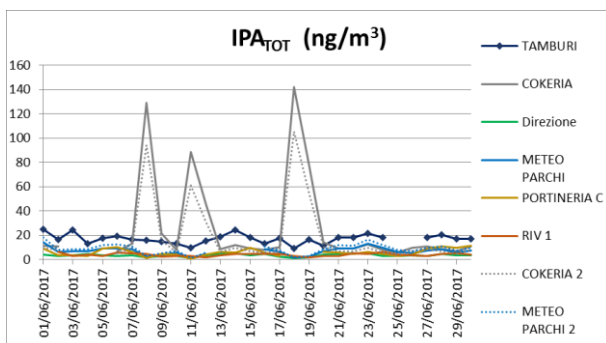
Marzo 2017



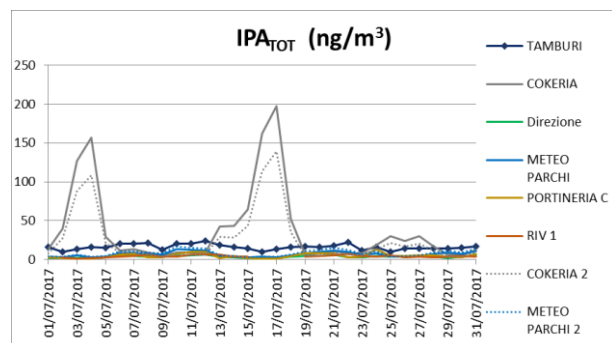
Aprile 2017



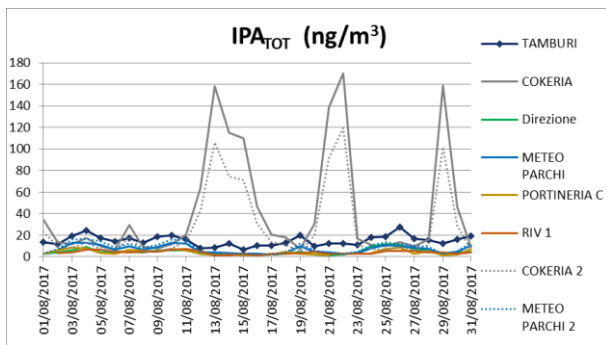
Maggio 2017



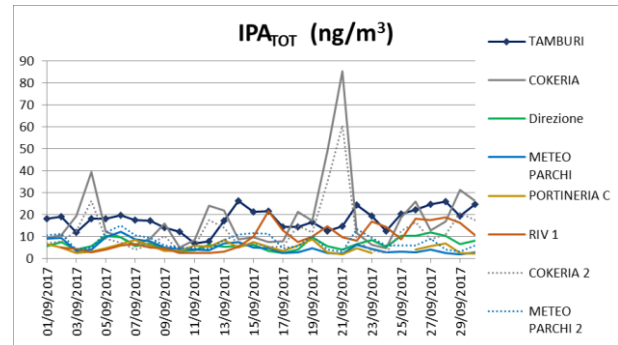
Giugno 2017



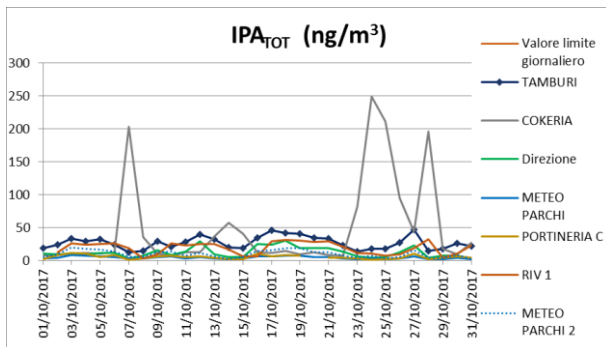
Luglio 2017



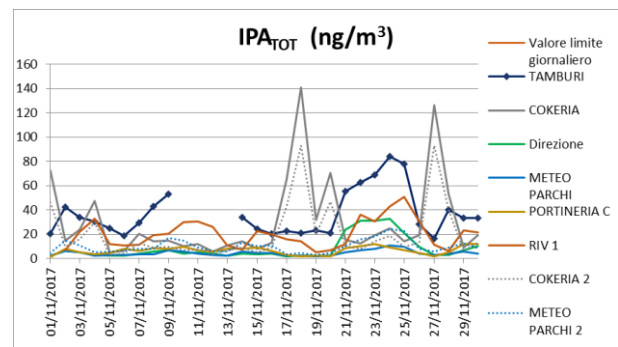
Agosto 2017



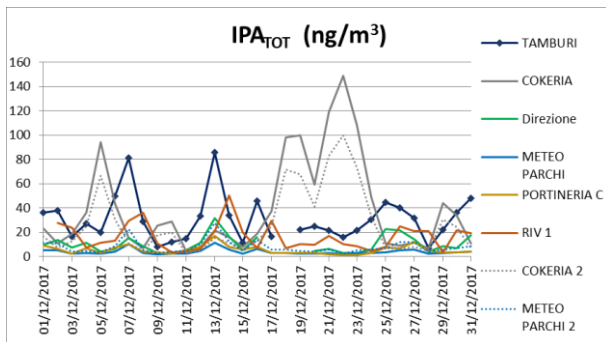
Settembre 2017



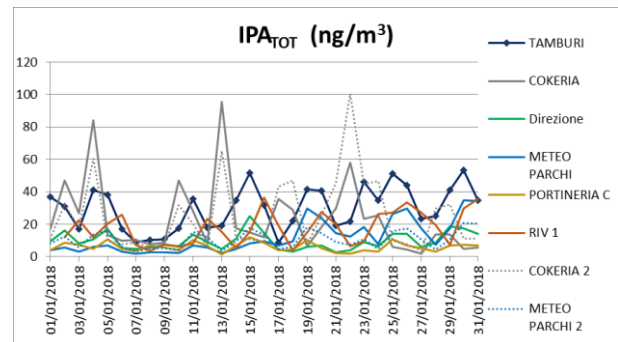
Ottobre 2017



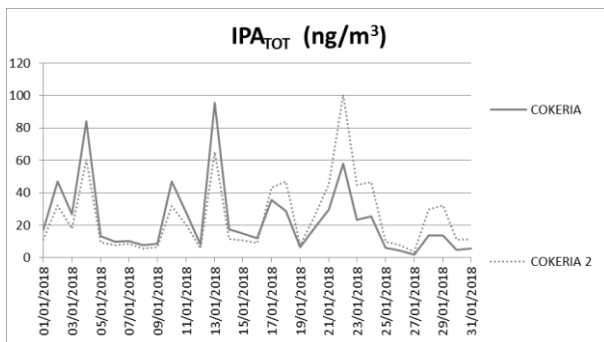
Novembre 2017



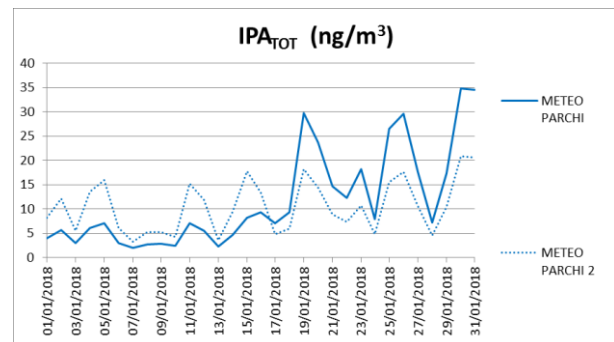
Dicembre 2017



Gennaio 2018



Cokeria Gennaio 2018



Meteo Parchi Gennaio 2018

Fig. 16 - Livelli di concentrazione di IPA_{TOT}

Come visibile dai grafici di dettaglio di Cokeria e Meteo Parchi, l'andamento degli analizzatori Cokeria/Cokeria2 e MeteoParchi/Meteoparchi2 in data 17/01/2018 ha mostrato una inversione di comportamento dovuta all'utilizzo di un muletto al fine dell'invio degli analizzatori a taratura.

Nel dettaglio, dal 14/09/2017 al 16/01/2018 il muletto era posizionato c/o Meteo Parchi per la taratura dell'analizzatore Meteo Parchi. Dal 16/01/2018 il muletto si trova c/o Cokeria per la taratura dell'analizzatore Cokeria.

Di tali attività non è pervenuta comunicazione preventiva ad ARPA da parte della ditta che si occupa della gestione delle centraline.

Le concentrazioni medie mensili più alte di IPA totali, nel mese di Gennaio 2018, sono state registrate nelle stazioni Cokeria e Tamburi, i valori più bassi nella stazione Portineria C.

IPA _{TOT} (ng/m ³)	Gennaio - 2018
Tamburi	30
Portineria C	6
Cokeria	23*
Cokeria 2	25*
RIV1	18
Meteo parchi	12**
Meteo Parchi 2	11**
Direzione	10

*Il valore medio mensile è ottenuto utilizzando i dati forniti dall'analizzatore di routine nei primi 16 giorni e da un muletto nei successivi 15 giorni

**il valore medio mensile è ottenuto utilizzando i dati forniti dal muletto nei primi 16 giorni e i dati forniti dall'analizzatore di routine nei successivi 15 giorni

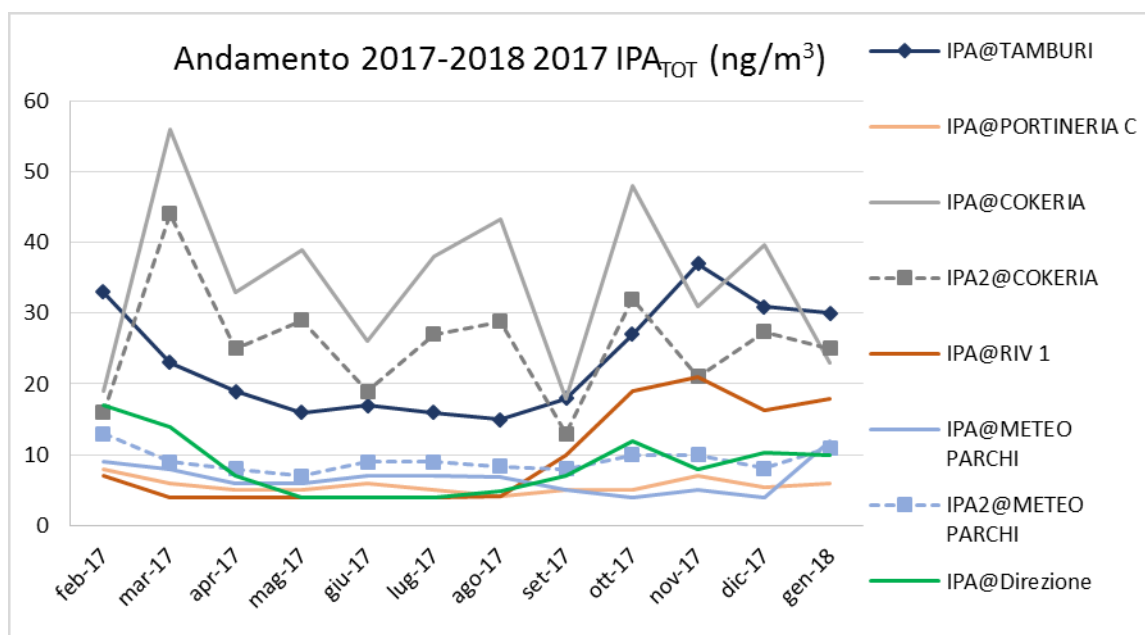


Fig. 17 - Livelli di concentrazione medi mensili di IPA_{TOT} in ng/m³

NOTE:1) in data 30/05/2016 è stato rivisto il fattore di calibrazione sito-specifico dell'analizzatore "Cokeria" e mantenuto inalterato quello dell'analizzatore "Cokeria2"; 2) in data 13/07/2016 sono stati inviati a tarare c/o il produttore, gli analizzatori *Meteo Parchi2* e *Cokeria2*; 3) in data 14/10/2016 sono rientrati dalla taratura gli analizzatori *Meteo Parchi2* e *Cokeria2*; 4) in data 14/09/2017 è stato inviato a tarare c/o il produttore l'analizzatore *Meteo Parchi*; 5) in data 16/01/2018 è stato inviato a tarare c/o il produttore l'analizzatore *Cokeria* e reinstallato analizzatore *Meteo Parchi*.

SO₂, NO₂ e CO

Questi inquinanti sono monitorati nella stazione *Meteo Parchi*; il parametro NO₂ viene misurato anche nella stazione *Tamburi*. Per nessuno di essi si sono registrate concentrazioni particolarmente elevate.

È opportuno evidenziare che la stazione *Meteo Parchi* si trova ad un'altezza di circa 15 metri dal suolo. Questa collocazione può verosimilmente portare alla registrazione di concentrazioni più basse di quelle registrate al suolo, a causa di fenomeni di diluizione degli inquinanti.

SO₂

Nel grafico di seguito mostrato, è riportato il valore del massimo orario in ogni giorno e il valore medio giornaliero della concentrazione di SO₂ rilevata nel mese di Gennaio nel sito *Meteo Parchi*. Le concentrazioni, durante l'arco del mese, appaiono al di sotto dei valori limite imposti dalla normativa vigente (D.lgs. 155/2010) con l'eccezione del valore massimo giornaliero riscontrato il **13/01/2018**.

3 0 d i 3 7

Si ricorda che il valore limite orario per la protezione della salute umana è pari a 350 µg/m³ mentre il valore limite calcolato come media delle 24 ore è pari a 125 µg/m³.

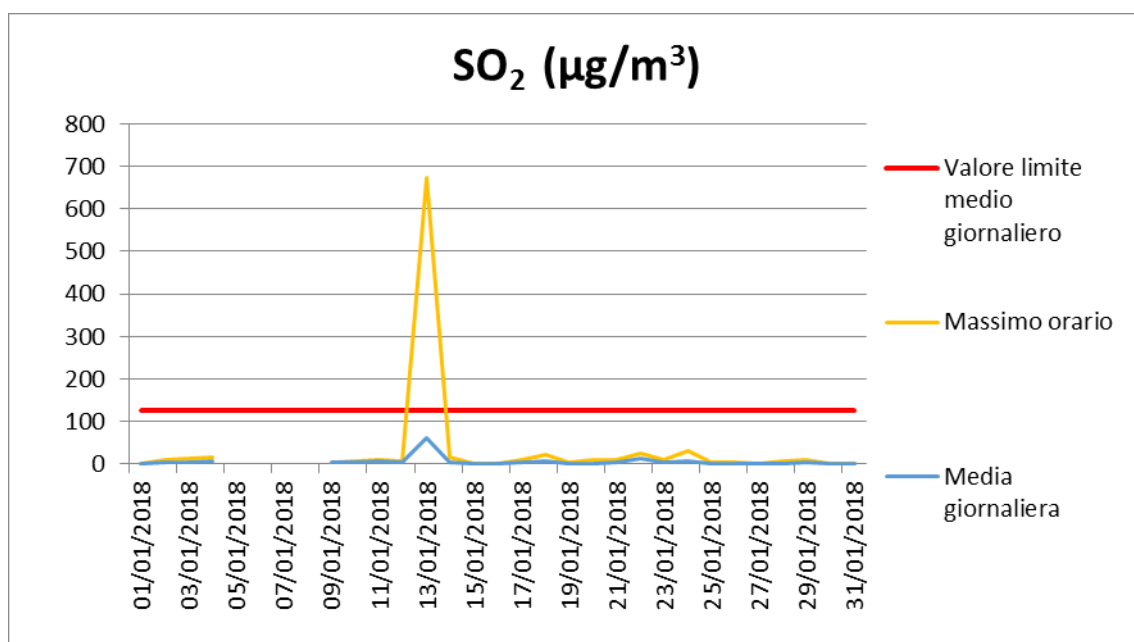
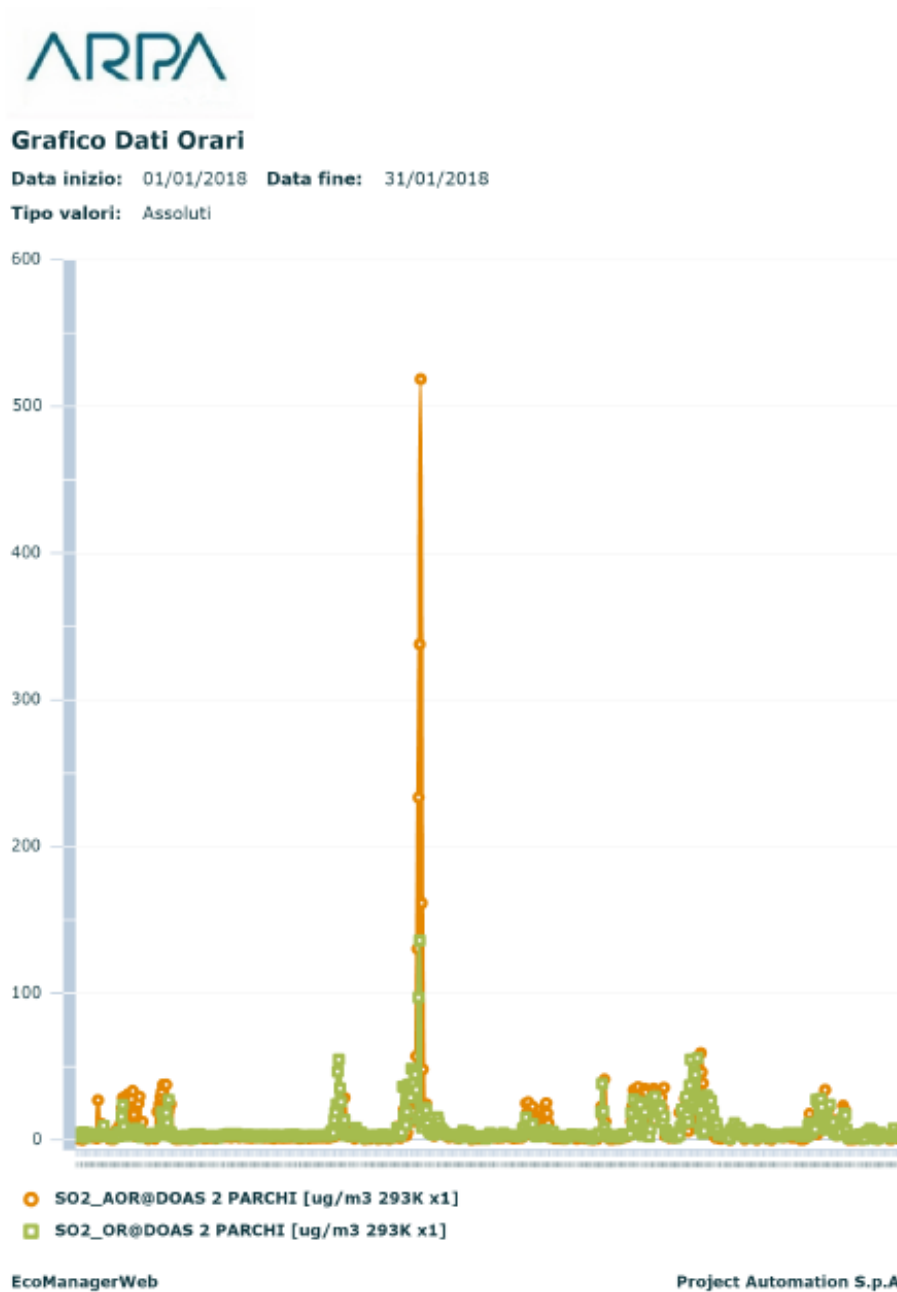


Fig.18 - Livelli di concentrazione di SO₂

Il valore di picco di SO₂ registrato nel sito *Meteo Parchi* in data 13/01/2018 è stato osservato anche dalla postazione DOAS 2 denominata *Parchi*, come evidenziato dal grafico seguente.

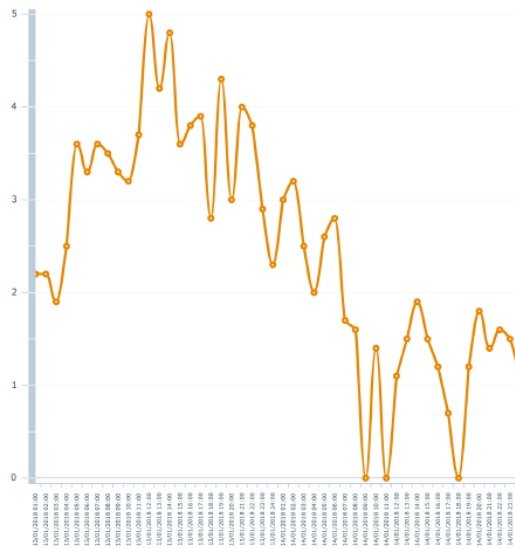


ARPA

Grafico Dati Orari

Data inizio: 13/01/2018 Data fine: 14/01/2018

Tipo valori: Assoluti



● V.V.@METEO PARCHI [m/s x1]

EcoManagerWeb

Project Automation S.p.A.

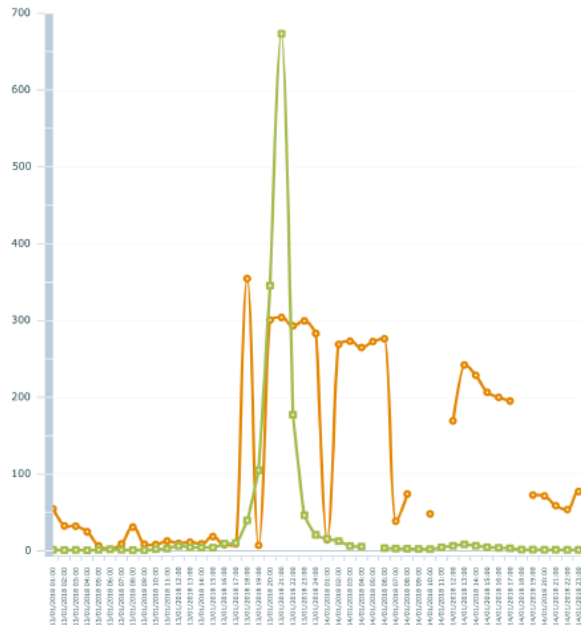
3 2 d i 3 7

ARPA

Grafico Dati Orari

Data inizio: 13/01/2018 Data fine: 14/01/2018

Tipo valori: Assoluti



● D.V.@METEO PARCHI [SETTORE x1] ■ SO2@METEO PARCHI [ug/m3 293K x1]

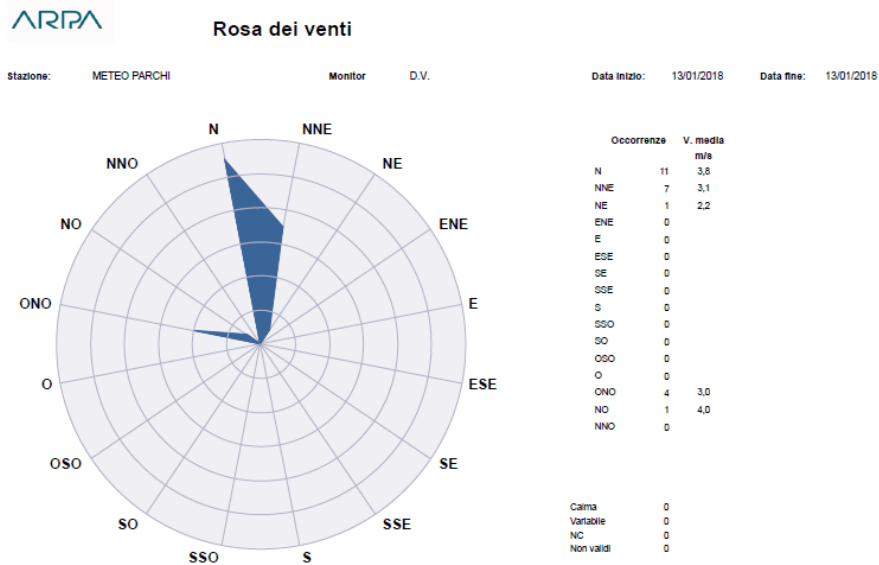
EcoManagerWeb

Project Automation S.p.A.

Agenzia Regionale per la Prevenzione e la Protezione dell'Ambiente

Sede legale: Corso Trieste 27, 70126 Bari
Tel. 080 5460111 Fax 080 5460150
www.arpa.puglia.it C.F. e P. IVA. 05830420724

Direzione Scientifica
Centro Regionale Aria
Corso Trieste 27, 70126 Bari
Tel. 080 5460201 Fax 080 5460200
e-mail: aria@arpa.puglia.it



NO₂

3 3 d i 3 7

LIMITI VIGENTI NO ₂	CONCENTRAZIONE LIMITE	NORMATIVA DI RIFERIMENTO
VALORE LIMITE ORARIO PER L'ANNO 2017	200 µg/m³ , da non superare per più di 18 volte nell'anno	D. Lgs. 155/10
VALORE LIMITE ANNUALE PER L'ANNO 2017	40 µg/m³	
SOGLIA DI ALLARME	400 µg/m³ da misurarsi su 3 ore consecutive	

Nel grafico di seguito, sono riportati i valori del massimo orario giornaliero registrati nel mese di Gennaio. Come si osserva, non si è verificato nessun superamento del valore limite di 200 µg/m³.

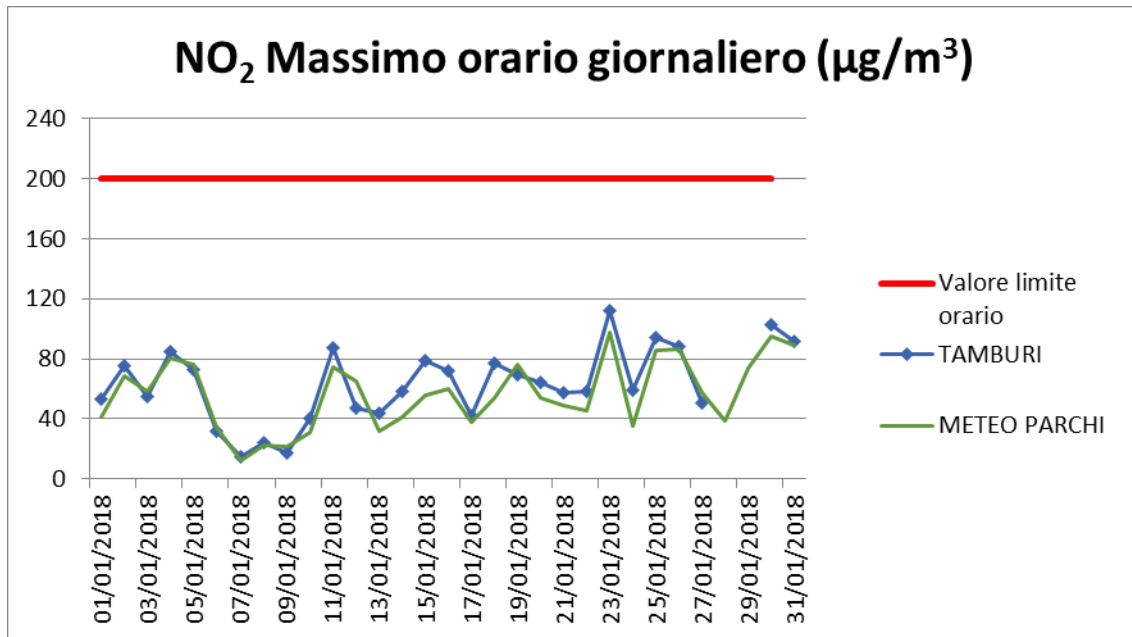


Fig.19 - Livelli di concentrazione di NO₂

CO

Nel seguente grafico sono riportati i valori massimi orari di CO delle medie mobili sulle 8 ore di ogni giorno. Durante il mese di Gennaio non è stato mai superato il valore limite definito in base alla normativa vigente in aria ambiente che è pari a 10 mg/m³, dove viene misurato, cioè nel sito *Meteo Parchi*.

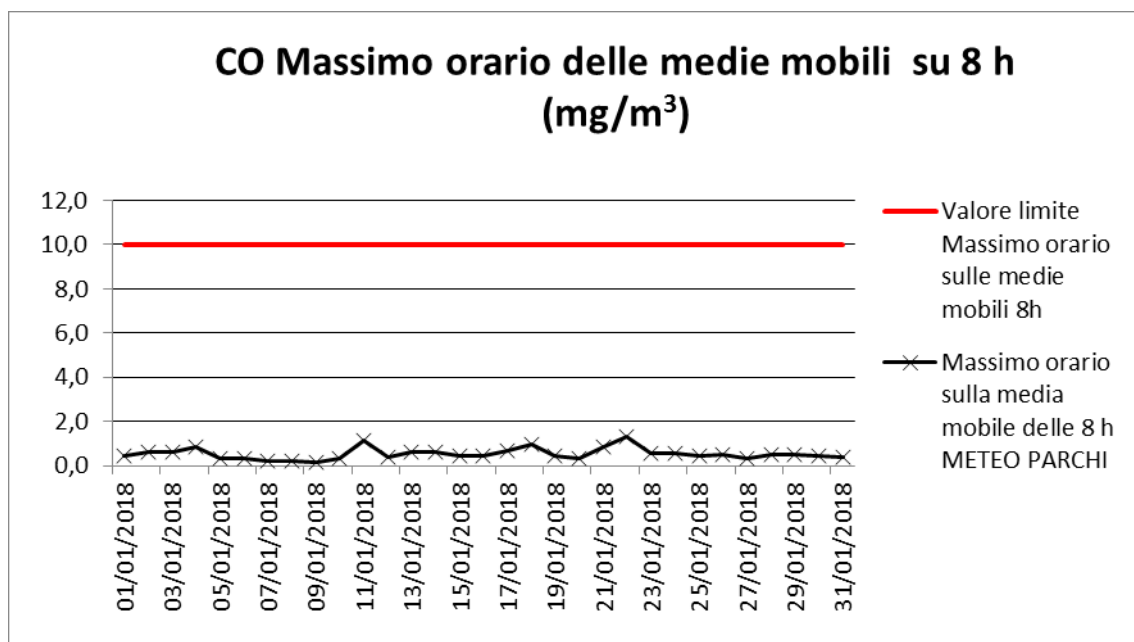


Fig.20 - Livelli di concentrazione di CO

EFFICIENZA STRUMENTALE

Si riporta di seguito la percentuale di dati validi prodotti dagli analizzatori nel mese in esame.

	H ₂ S µg/m ³ 293K	IPA ng/m ³	PM ₁₀ SWAM µg/m ³	PM ₁₀ ENV µg/m ³	PM _{2.5} SWAM µg/m ³	Benzene µg/m ³ 293K	Black carbon µg/m ³	SO ₃ µg/m ³ 293K	NO ₃ µg/m ³ 293K	CO mg/m ³ 293K
TAMBURI	96	100	97	99	97	89	99	/	93	/
PORTINERIA	96	100	97	98	97	87	100	/	/	/
COKERIA	96	100	97	99	94	98	100	/	/	/
RIV1	97	100	97	99	97	90	100	/	/	/
METEO PARCHI	96	100	97	99	97	92	97	98	98	98
DIREZIONE	98	100	97	99	94	76	98	/	/	/

CONCLUSIONI

3 6 d i 3 7

Nel mese di Gennaio 2018, nel sito *Cokeria* della rete di qualità dell'aria di Ilva sono state registrate le concentrazioni più elevate di tutti gli inquinanti ad eccezione dei parametri Black Carbon e IPA_{TOT}; per tali inquinanti, non normati, i valori medi mensili più alti sono stati misurati nel sito *Tamburi-via Orsini*. Si riassumono di seguito le concentrazioni medie mensili dei diversi inquinanti rilevati dalle centraline della rete QA di Ilva nel mese di Gennaio 2018.

RIEPILOGO MENSILE						
	H ₂ S (µg/m ³)	PM ₁₀ SWAM al lordo delle sahariane (µg/m ³)	PM _{2.5} SWAM (µg/m ³)	BENZENE (µg/m ³)	BLACK CARBON (ng/m ³)	IPA _{TOT} (ng/m ³)
TAMBURI	1,1	26	14	1,3	1947	30
PORTINERIA C	1,2	20	10	0,8	938	6
COKERIA	6,7	72	42	18,8	1024	23
RIV 1	1,5	20	11	0,8	937	18
METEO PARCHI	1,6	28	13	1,0	867	12
DIREZIONE	1,5	31	15	2,0	1457	10

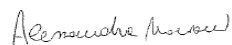
NOTE: i valori di PM₁₀ sono al lordo delle sahariane.

Nel sito di monitoraggio della qualità dell'aria denominato *Meteo Parchi*, il 13/01/2018 si è registrato un valore massimo orario di concentrazione di SO₂ superiore al limite previsto dalla normativa (D.lgs. 155/2010). Tale picco è stato osservato anche nella postazione ottico-spettroale DOAS 2 denominata *Parchi*; data la direzione del vento e la rosa dei venti per l'SO₂, il picco è dovuto verosimilmente ad una emissione anomala di gas contenenti zolfo dall'interno dell'area industriale ILVA, peraltro altrimenti non segnalata.

Il Direttore del Centro Regionale Aria
(Dott. Roberto Giua)



P.O. qualità dell'aria BR-LE-TA
Dott.sa Alessandra Nocioni



Il Direttore Scientifico f.f.
(Dott. Nicola Ungaro)



37 di 37

Elaborazione dati a cura di:
Dott. Gaetano Saracino

GdL QA Taranto
Dott.sa Alessandra Nocioni
p.i. Maria Mantovan
Dott. Gaetano Saracino