



MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA

RETE ARCELOR MITTAL

REPORT GENNAIO 2020

1 di 40

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.....	15
PM_{2,5}	16
Benzene	21
Black Carbon	26
IPATOTALI	27
SO₂, NO₂ e CO	30
SO ₂	30
NO ₂	31
CO.....	32
EFFICIENZA STRUMENTALE	33
Segnalazione “...a mezzogiorno la striscia nera era su Statte...,” del 16 Gennaio 2020, prot. 2020.0003280:	34
CONCLUSIONI	39

Il presente report riassume le elaborazioni dei dati medi giornalieri registrati nel mese di Gennaio 2020 dalla rete di monitoraggio della qualità dell'aria ARCELOR MITTAL SpA. La prescrizione n. 85 del Decreto di Riesame dell'AIA rilasciata allo stabilimento ARCELOR MITTAL SpA (ex 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, IPA _{TOT} , 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 ARCELOR MITTAL 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 2020 le concentrazioni più elevate si sono riscontrate nel sito *Cokeria*, con livelli medi giornalieri che, in 20 giorni di dati validi su 28, 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.

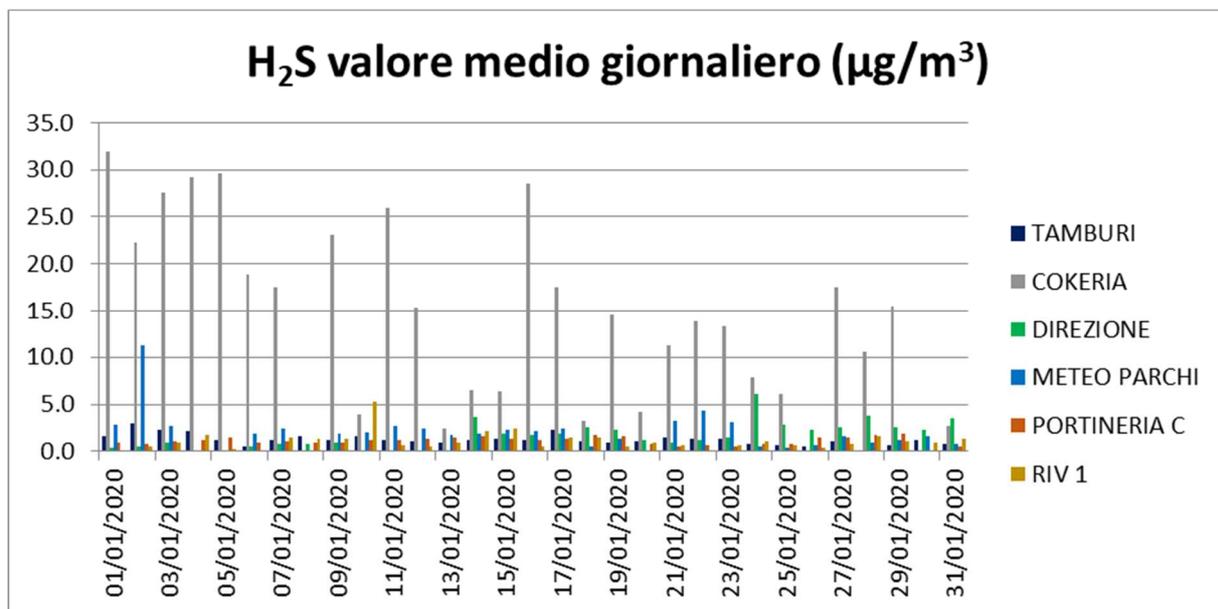


Fig.2a - Livelli di concentrazione di H₂S in µg/m³

Nelle altre stazioni non si sono riscontrati valori medi giornalieri superiori a $4.0 \mu\text{g}/\text{m}^3$ con l'eccezione per la stazione *Meteo Parchi, Direzione e Riv1*.

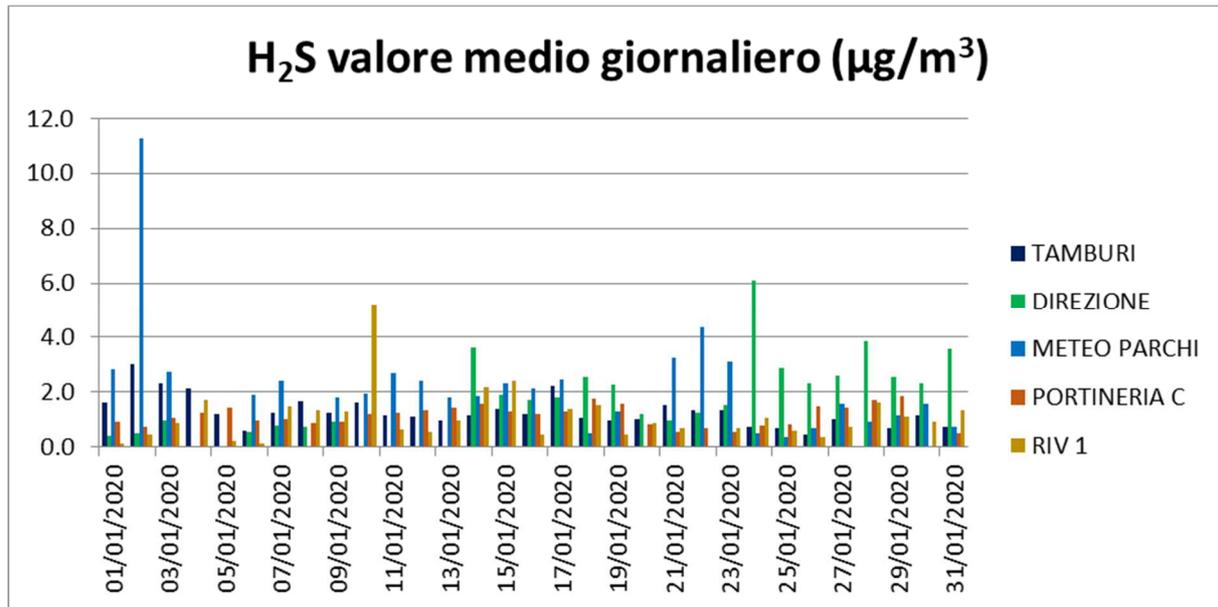


Fig.2b - Livelli di concentrazione di H₂S in $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Come visibile dai grafici seguenti, i valori massimi trovati nel mese di Dicembre 2019 nella centralina *Cokeria* sono risultati superiori a quelli del mese di Gennaio 2020.

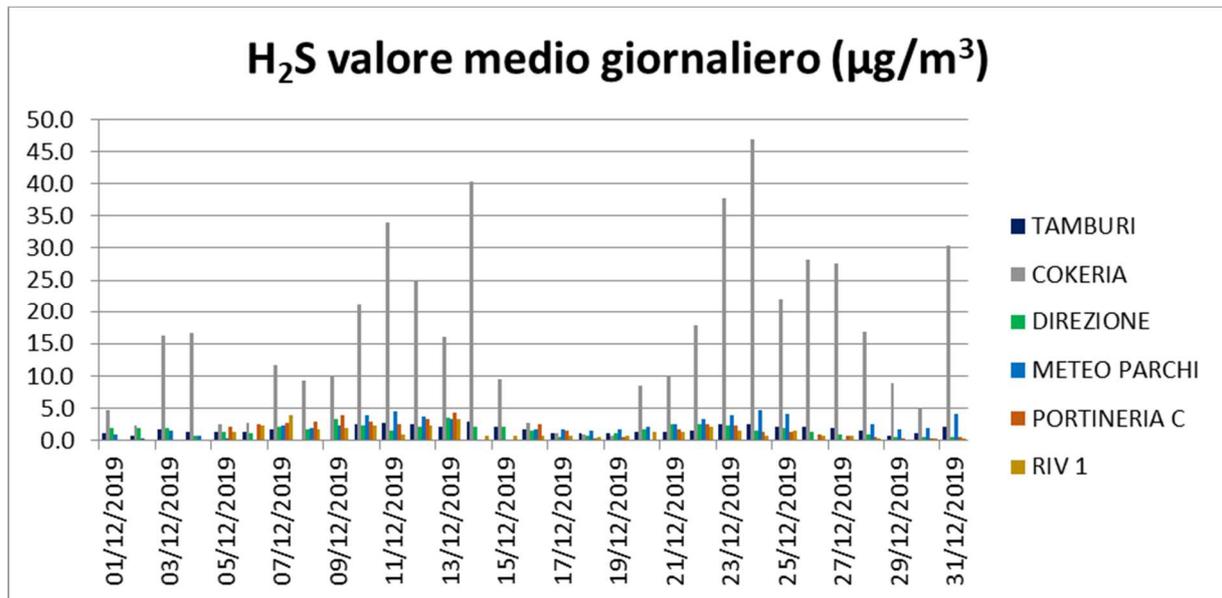


Fig.3a Dicembre 2019

7 di 40

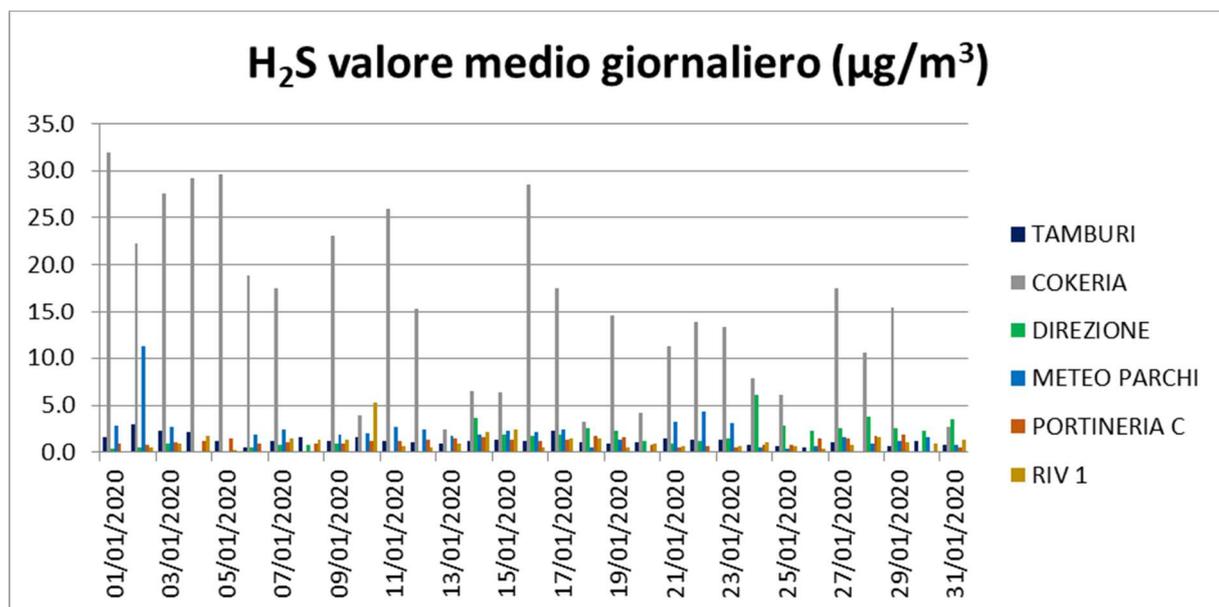


Fig.3b Gennaio 2020

H ₂ S (µg/m ³)	Gennaio - 2020
Tamburi	1.3
Portineria	1.1
Cokeria	15.3
RIV1	1.1
Meteo parchi	2.2
Direzione	2.0

NOTE: ///.

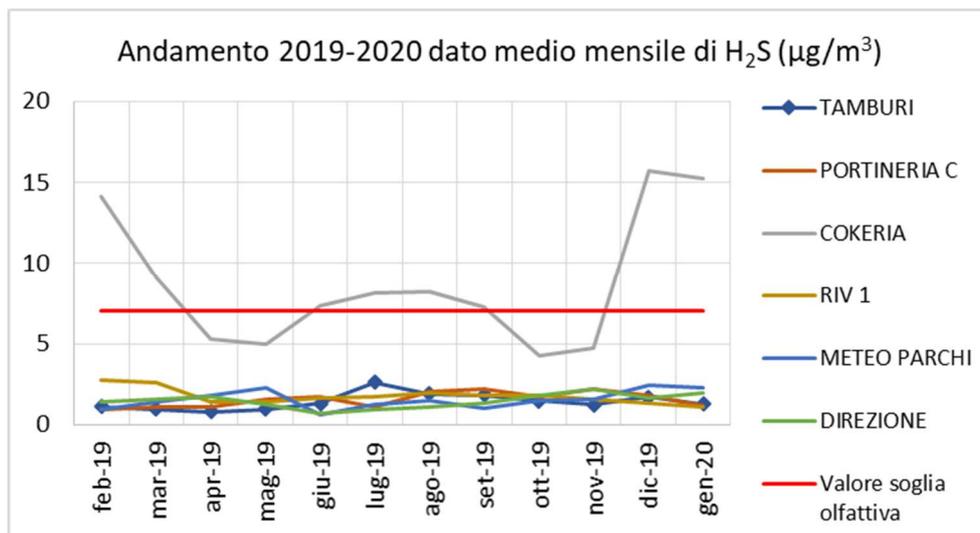


Fig.4a Andamento dati medi mensili di H₂S 2019-2020 con Cokeria

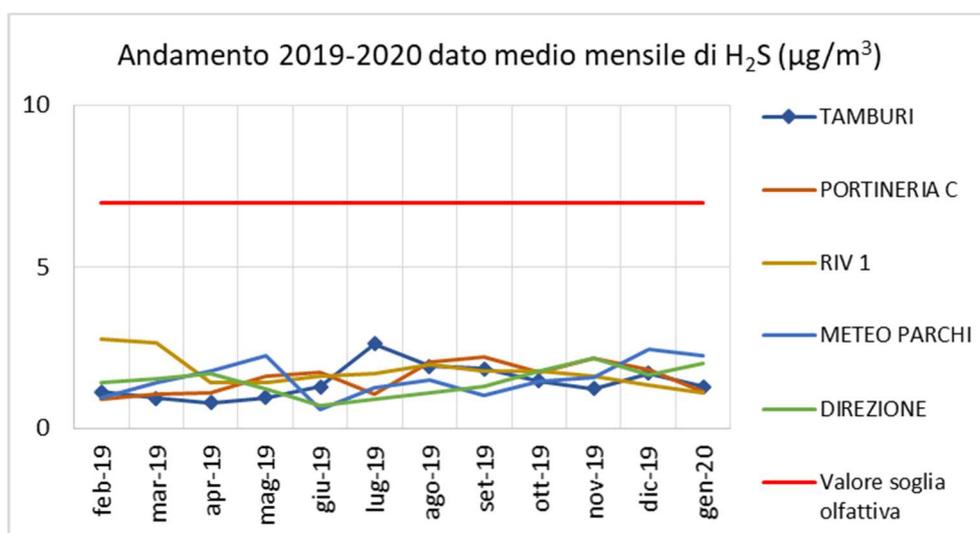


Fig.4b Andamento dati medi mensili di H₂S 2019-2020 senza Cokeria

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 la 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.

Nel periodo osservato si sono registrati n.2 eventi di Wind Day nei giorni 5 e 6/01/2020. In questi due giorni, si è registrato un superamento il 5/1/2020 nella centralina di Via Orsini, esterna allo Stabilimento.

Nel mese di Gennaio 2020, si è registrato un evento dovuto a fenomeno di trasporto di polveri sahariane, il 25; durante tale evento non si sono avuti superamenti del limite giornaliero del PM₁₀ (pari a 50 µg/m³) nelle stazioni di Arcelor Mittal.

PM₁₀ con SWAM 5a

Le concentrazioni giornaliere più elevate sono state registrate nel sito *Cokeria*, le più basse in quello denominato *Portineria C*.

Come visibile dai grafici seguenti i valori medi trovati nel mese di Gennaio 2020 sono risultati superiori a quelli di Dicembre 2019.

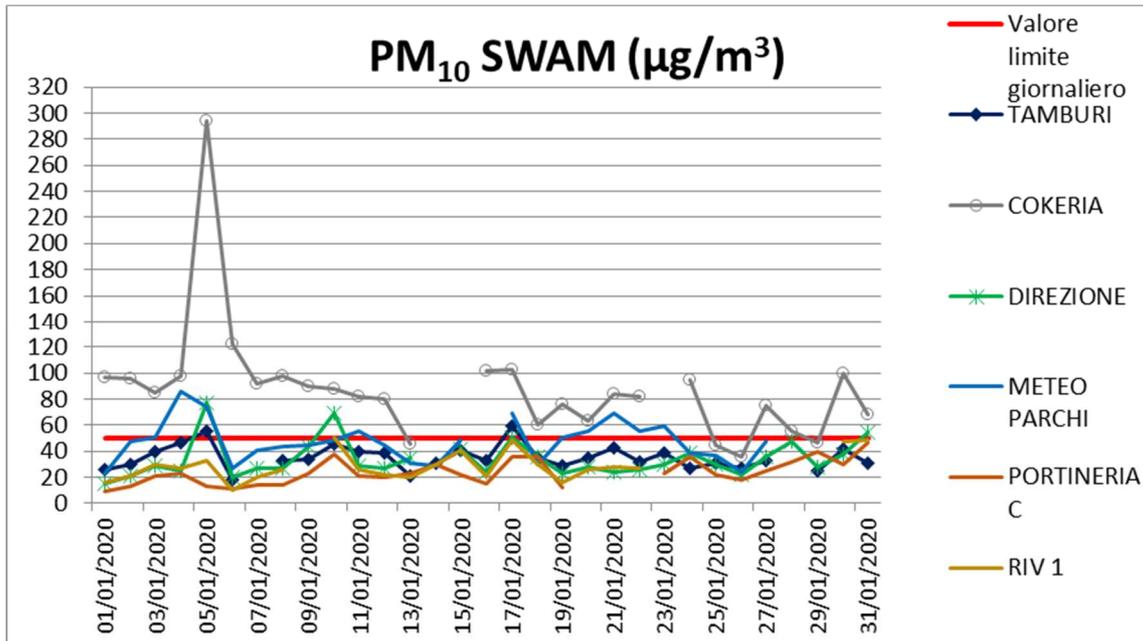


Fig.5a - Livelli di concentrazione Gennaio 2020 di PM₁₀ (SWAM) in µg/m³

1 0 d i 4 0

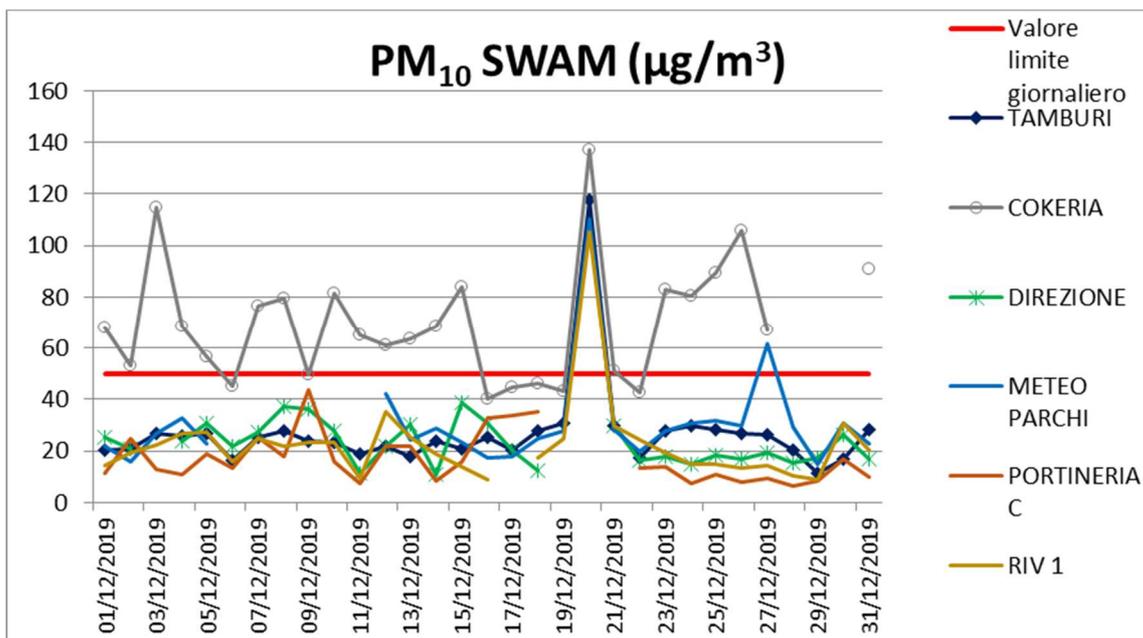


Fig.5b - Livelli di concentrazione Dicembre 2019 di PM₁₀ (SWAM) in µg/m³

Come si osserva nel grafico, nel mese di Gennaio si sono registrati alcuni valori medi giornalieri superiori alla soglia di $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (al lordo delle sahariane) nei siti come di seguito elencato:

- *Tamburi*: n. 2 su 29 giorni di dati validi;
- *Portineria*: nessuno su 28 giorni di dati validi;
- *Cokeria*: n. 24 su 28 giorni di dati validi;
- *RIVI*: n. 1 su 23 giorni di dati validi;
- *Meteo Parchi*: n. 8 su 27 giorni di dati validi;
- *Direzione*: n. 3 su 30 giorni di dati validi.

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.

PM ₁₀ SWAM (µg/m ³)	Gennaio - 2020
Tamburi	35
Portineria	24
Cokeria	88
RIV1	29*
Meteo parchi	47
Direzione	34

NOTE: * dato ottenuto da 23 giorni di dati validi su 31.

12 di 40

Correlazioni PM ₁₀ SWAM						
	TAMBURI	PORTINERIA C	COKERIA*	RIV 1*	METEO PARCHI	DIREZIONE
TAMBURI	1.00	0.17	0.50	0.65	0.81	0.57
PORTINERIA C		1.00	-0.32	0.81	0.02	0.51
COKERIA*			1.00	0.07	0.46	0.48
RIV 1*				1.00	0.41	0.75
METEO PARCHI					1.00	0.35
DIREZIONE						1.00

NOTE: * considerando 23 giorni di dati validi su 31.

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	2												2
PORTINERIA C	0												0
COKERIA	24												24
RIV 1	1*												1 [^]
METEO PARCHI	8												8
DIREZIONE	3												3

NOTE: il n° di superamenti di PM_{10} sono al lordo delle sahariane, * dato ottenuto da 23 giorni di dati validi su 31; [^]valore ottenuto utilizzando tutti i dati in tabella.

13 di 40

PM₁₀													
Riepilogo valore medio mensile di PM₁₀													
	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic	Media annua
TAMBURI	35												35
PORTINERIA C	24												24
COKERIA	88												88
RIV 1	29*												29 [^]
METEO PARCHI	47												47
DIREZIONE	34												34

NOTE: * dato ottenuto da 23 giorni di dati validi su 31; [^]valore ottenuto utilizzando tutti i dati in tabella.

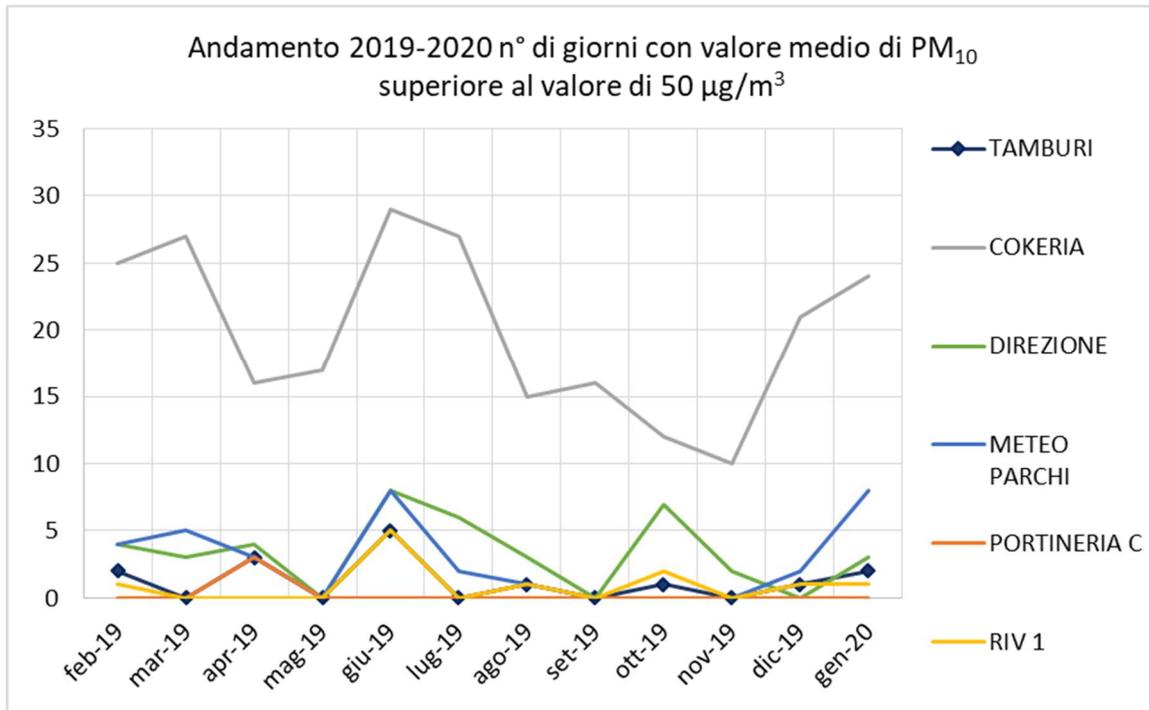


Fig. 6 – Numero di giorni di superamento del VL di PM₁₀

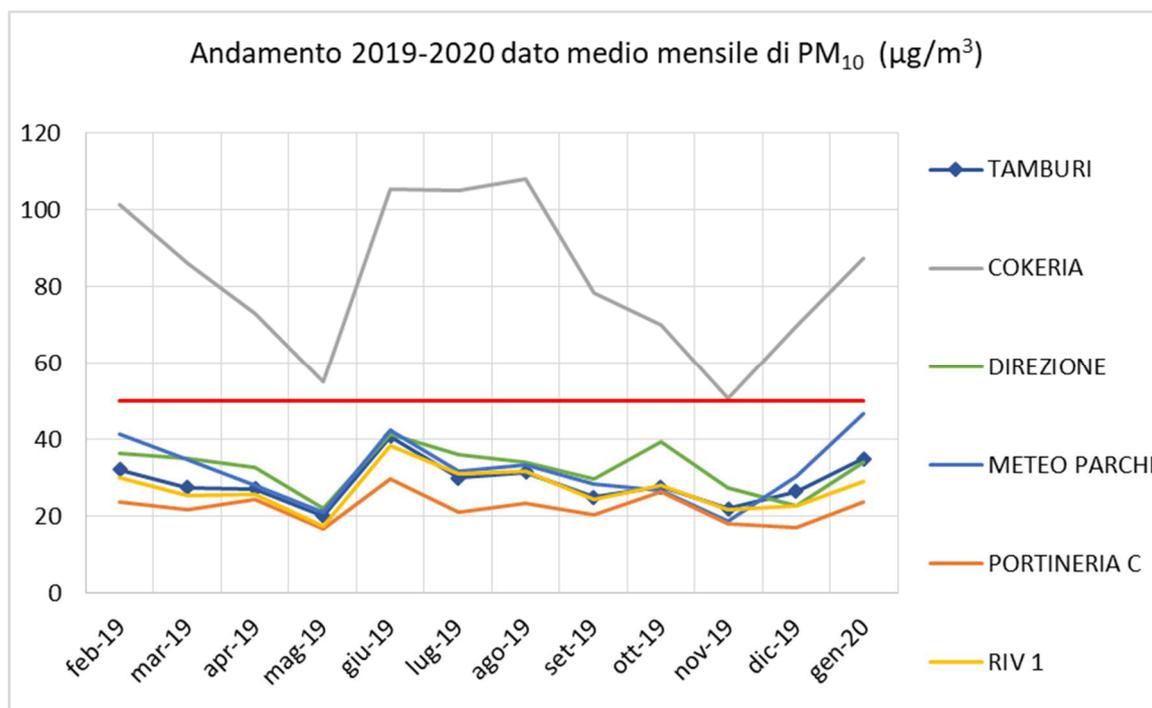


Fig. 7 - Livelli di concentrazione medi mensili di PM₁₀ (SWAM) in µg/m³

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.

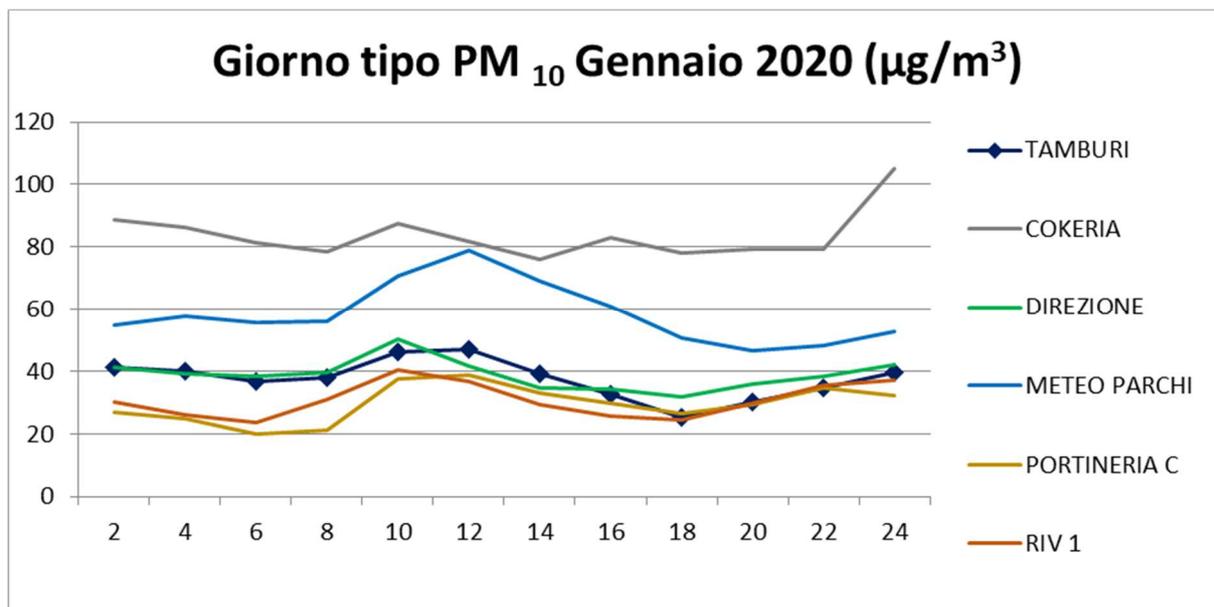


Fig.8a - Giorno tipo delle concentrazioni di PM₁₀

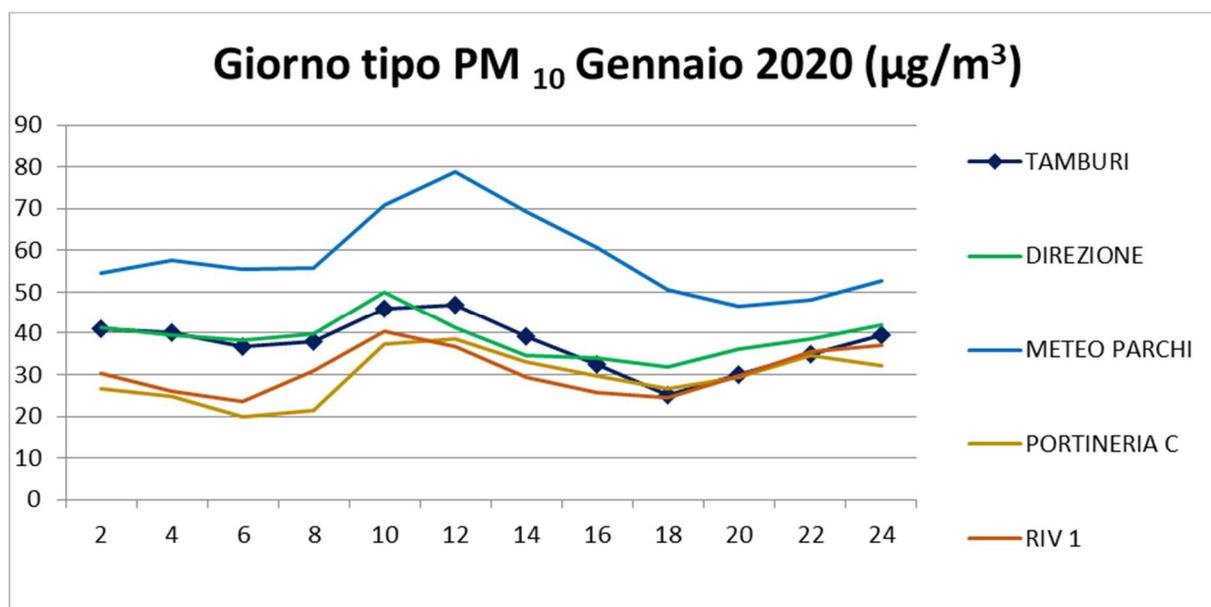


Fig.8b - Giorno tipo delle concentrazioni di PM₁₀

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; la concentrazione media mensile più bassa è stata quella misurata presso *Portineria*.

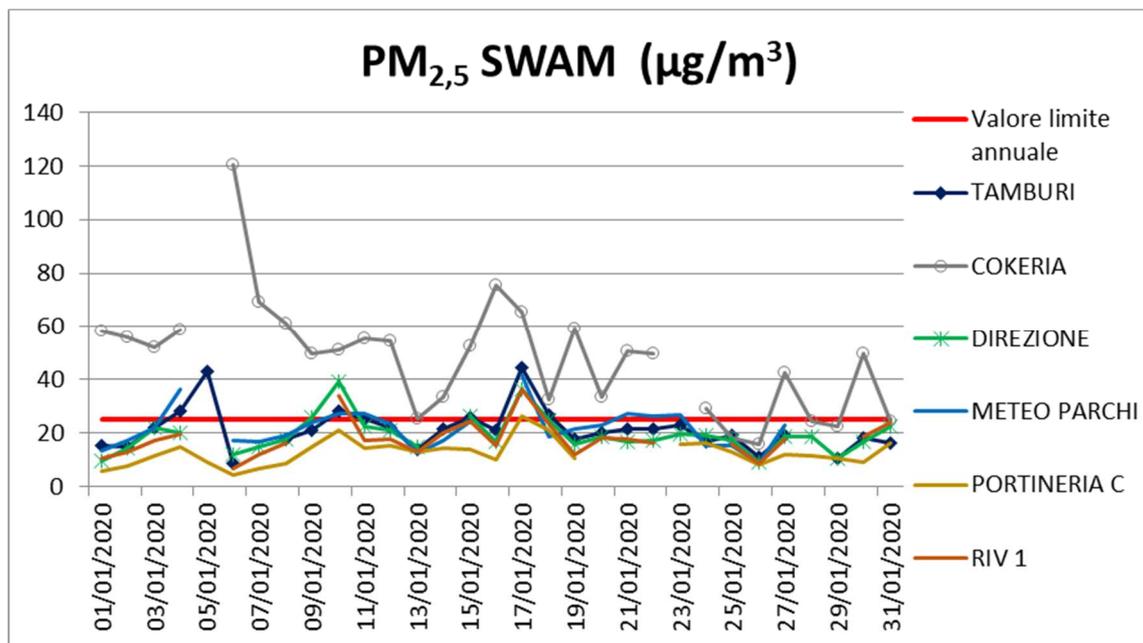


Fig. 9a - Livelli di concentrazione di PM_{2,5}

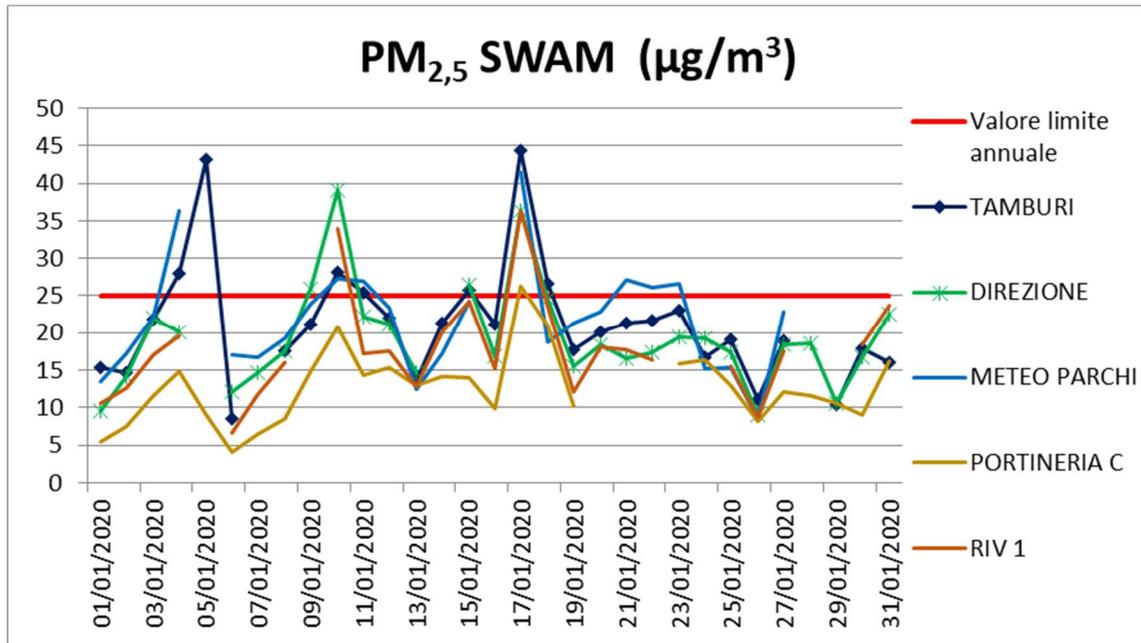


Fig. 9b - Livelli di concentrazione di PM_{2,5}

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

- *Tamburi*: n. 6 su 29 giorni di dati validi;
- *Portineria*: n. 1 su 28 giorni di dati validi;
- *Cokeria*: n. 23 su 29 giorni di dati validi;
- *RIV1*: n. 2 su 25 giorni di dati validi;
- *Meteo Parchi*: n. 7 su 26 giorni di dati validi;
- *Direzione* n. 4 su 29 giorni di dati validi.

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 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Gennaio - 2020
Tamburi	21
Portineria	13
Cokeria	48
RIV1	18
Meteo parchi	21
Direzione	19

NOTE: ///.

18 di 40

Correlazioni PM _{2.5} SWAM						
	TAMBURI	PORTINERIA C	COKERIA*	RIV 1 *	METEO PARCHI	DIREZIONE
TAMBURI	1.00	0.60	0.11	0.85	0.86	0.83
PORTINERIA C		1.00	-0.28	0.90	0.65	0.85
COKERIA*			1.00	-0.17	0.34	0.04
RIV 1 *				1.00	0.72	0.96
METEO PARCHI					1.00	0.71
DIREZIONE						1.00

NOTE: ///.

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	6												6
PORTINERIA C	1												1
COKERIA	23												23
RIV 1	2												2
METEO PARCHI	7												7
DIREZIONE	4												4

NOTE: ///.

19 di 40

PM_{2,5}													
Riepilogo valore medio mensile PM_{2,5}													
	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic	Media annua parziale
TAMBURI	21												21
PORTINERIA C	13												13
COKERIA	48												48
RIV 1	18												18
METEO PARCHI	21												21
DIREZIONE	19												19

NOTE: ///.

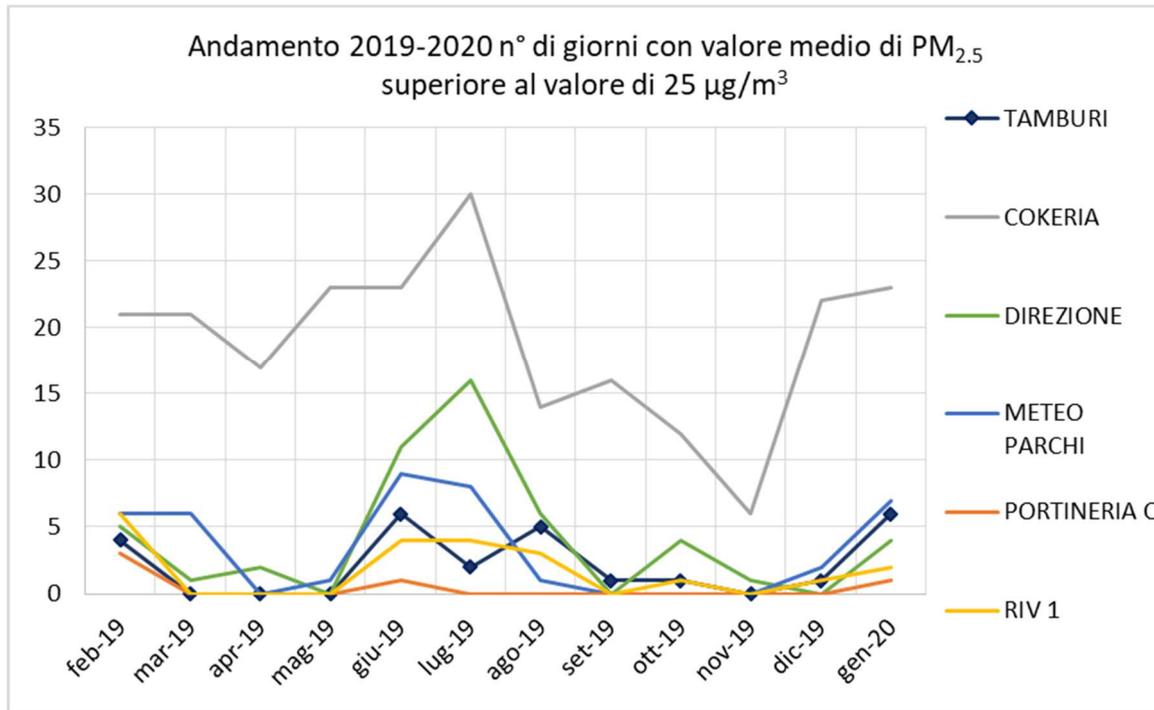


Fig. 10 – numero di giorni di superamento del VL di PM_{2.5}

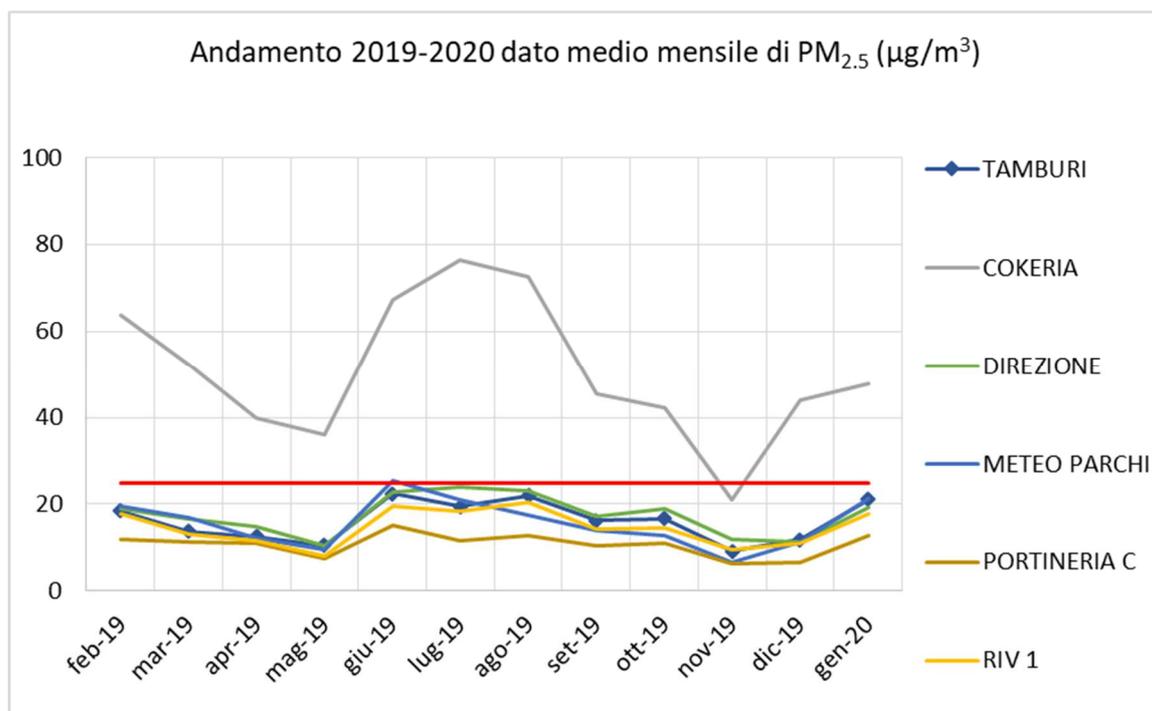


Fig. 11 - livelli di concentrazione medi mensili di PM_{2.5} (SWAM) in µg/m³

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 2020, le concentrazioni più elevate si sono registrate nel sito *Cokeria*, con livelli medi giornalieri superiori a 5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ per tutto il mese con una media mensile di 36 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

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) con l'eccezione di 6 giorni su 30 dati validi per *Tamburi*, 11 giorni su 30 dati validi per *Meteo Parchi* e 7 giorni su 31 dati validi *Direzione*.

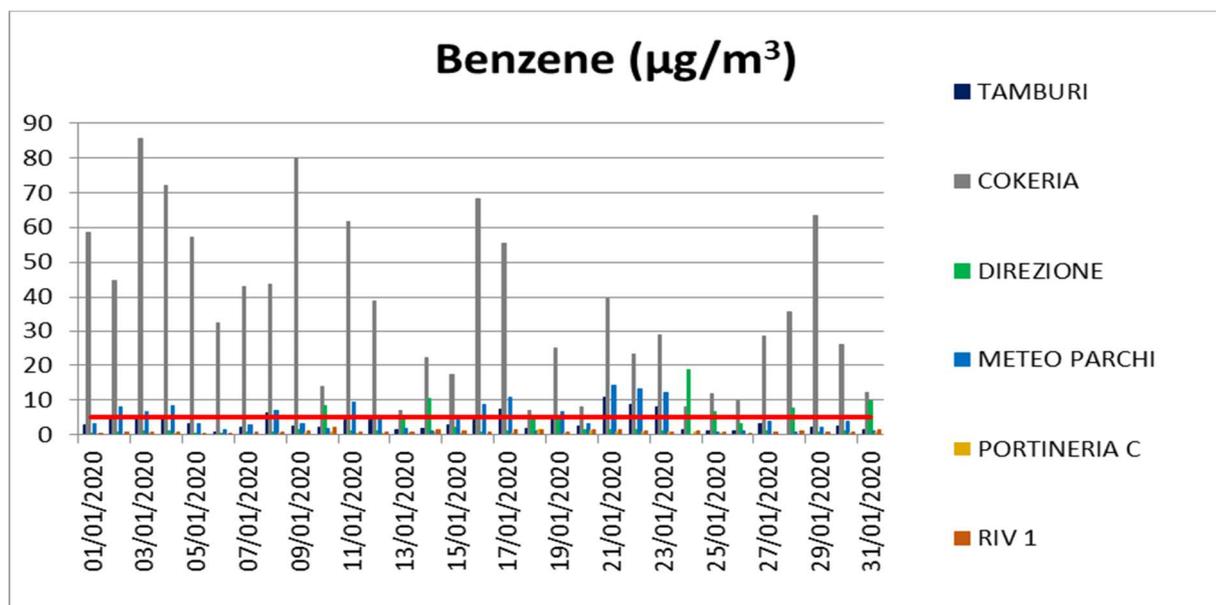


Fig.12a - livelli di concentrazione di Benzene

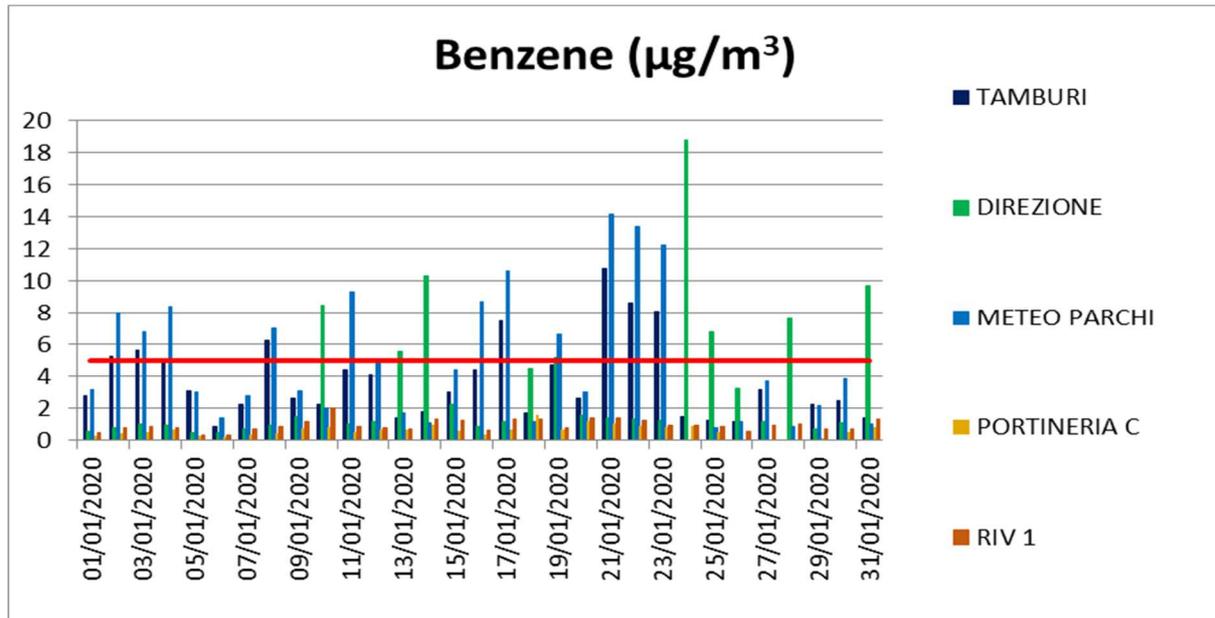


Fig.12b - livelli di concentrazione di Benzene

Come visibile dai grafici, nel mese di Gennaio si sono registrati valori medi giornalieri superiori a $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ nel sito *Cokeria, Direzione, Meteo Parchi e Tamburi*:

- Tamburi: n. 6 su 30 giorni di dati validi;
- Portineria: n. 0 su 28 giorni di dati validi;
- Cokeria: n. 31 su 31 giorni di dati validi;
- Riv1: n. 0 su 31 giorni di dati validi;
- Meteo Parchi: n. 11 su 30 giorni di dati validi;
- Direzione: n. 7 su 31 giorni di dati validi.

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

Benzene ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Gennaio - 2020
Tamburi	3.7
Portineria	0.7
Cokeria	36.4
RIV1	1.0
Meteo parchi	5.0
Direzione	3.3

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	6												6
PORTINERIA C	0												0
COKERIA	31												31
RIV 1	0												0
METEO PARCHI	11												11
DIREZIONE	7												7

NOTE: ///.

BENZENE													
Riepilogo valore medio mensile Benzene													
	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic	Medio annua parziale
TAMBURI	3.7												3.7
PORTINERIA C	0.7												0.7
COKERIA	36.4												36.4
RIV 1	1.0												1.0
METEO PARCHI	5.0												5.0
DIREZIONE	3.3												3.3

NOTE: ///.

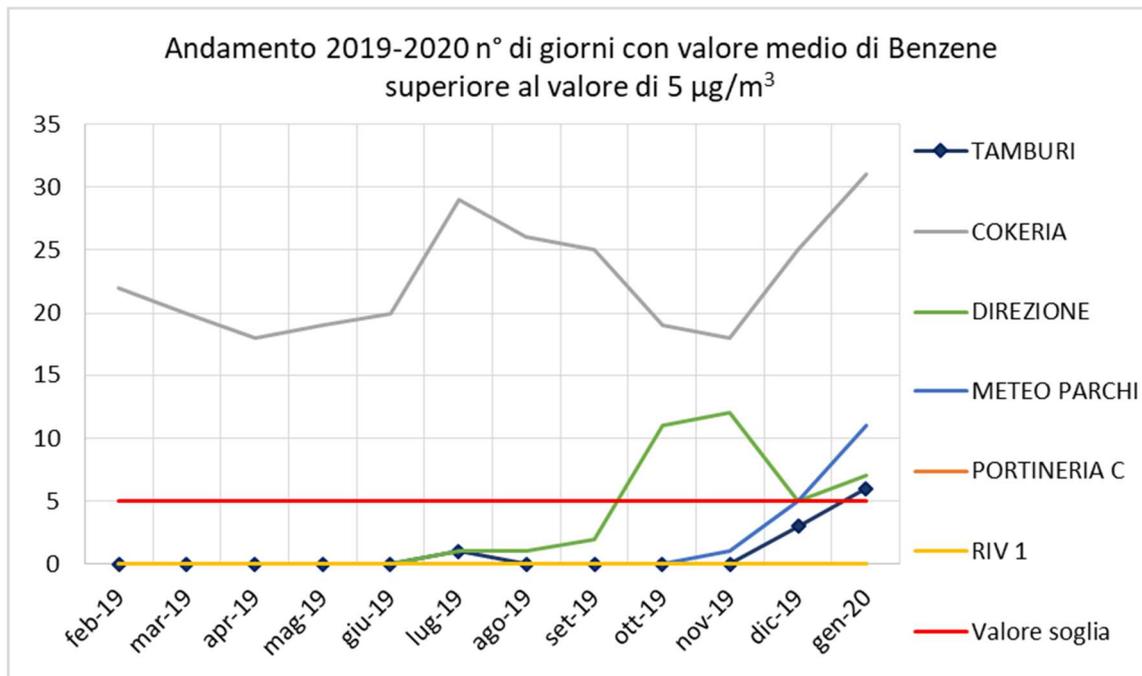


Fig. 13 – numero di giorni di superamento del VL (annuale) di Benzene

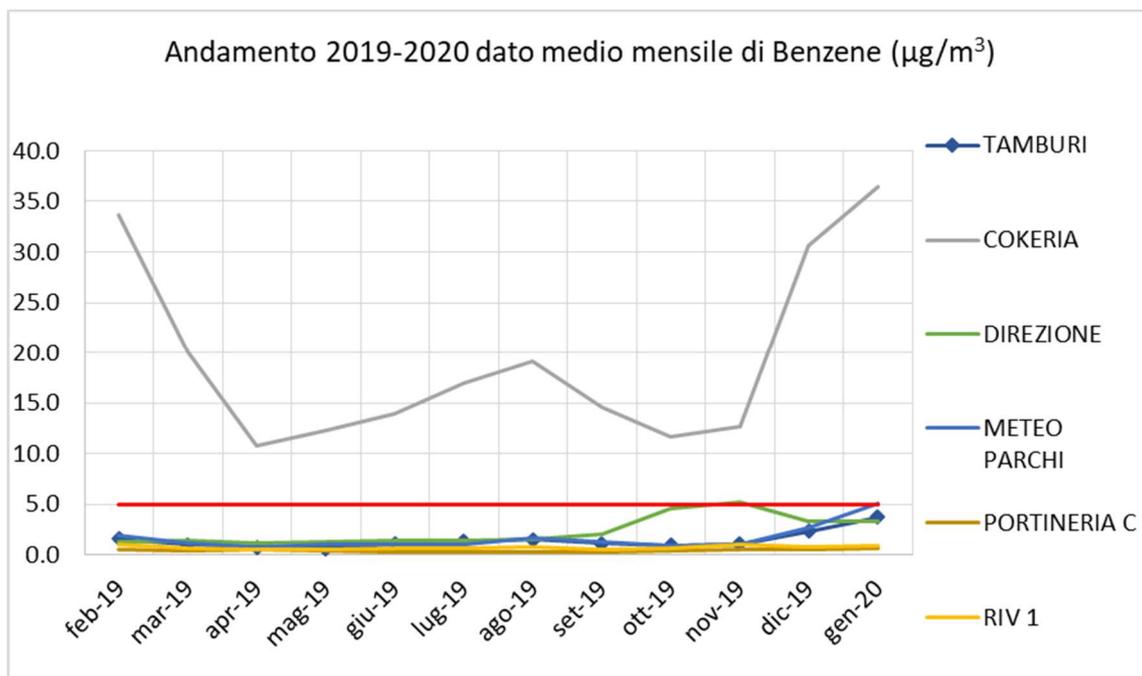


Fig. 14a - livelli di concentrazione medi mensili di Benzene in $\mu\text{g}/\text{m}^3$

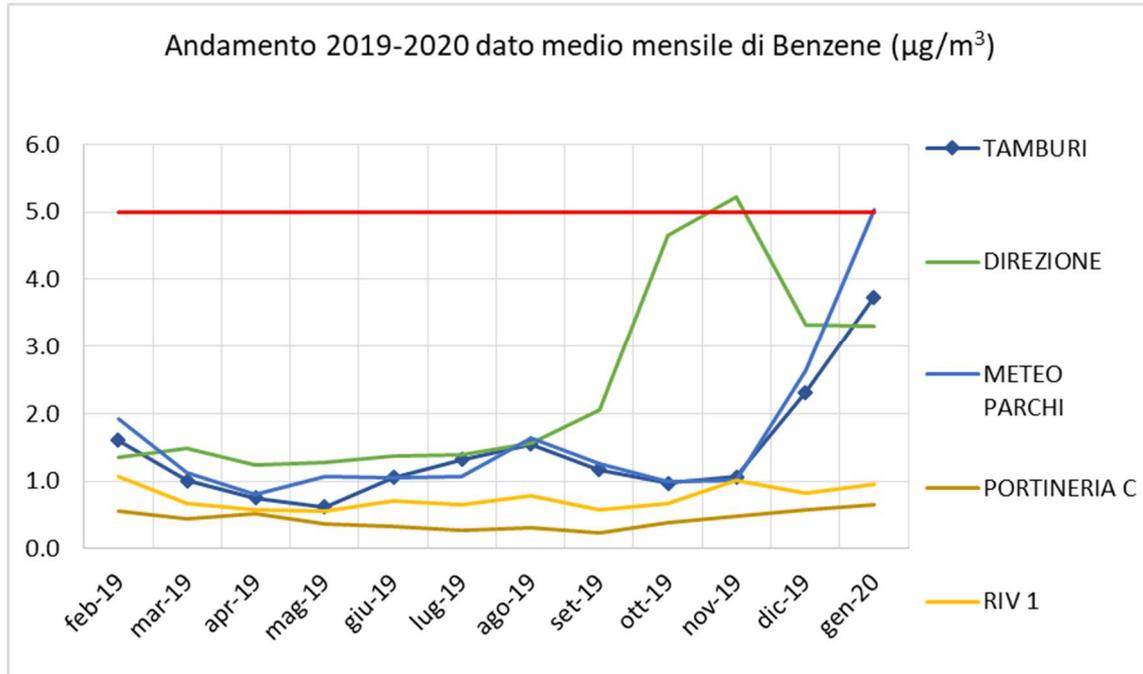


Fig. 14b - livelli di concentrazione medi mensili di Benzene in $\mu\text{g}/\text{m}^3$

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 ARCELOR MITTAL sfrutta il principio dell'assorbimento della radiazione luminosa da parte del BC a determinate lunghezze d'onda. La concentrazione media mensile più alta nel mese di Gennaio 2020 è stata registrata nella stazione *Tamburi*.

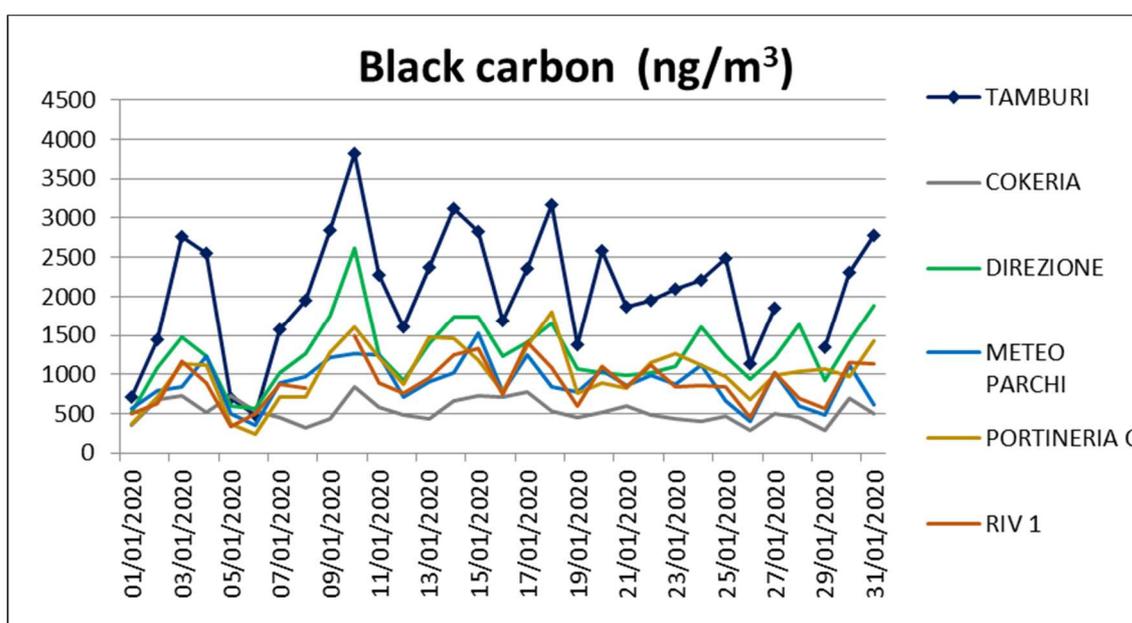


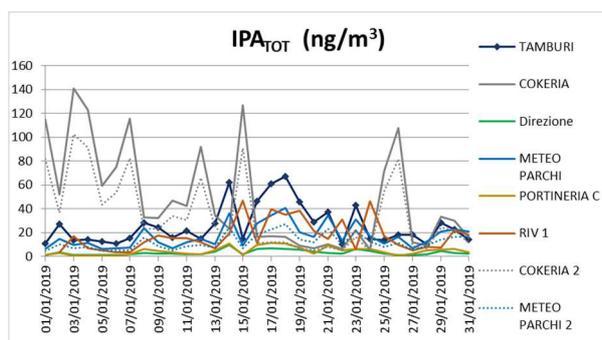
Fig. 15 - livelli di concentrazione di Black Carbon

Si riportano di seguito i valori medi mensili registrate nelle 6 stazioni della rete Arcelor Mittal S.p.A.

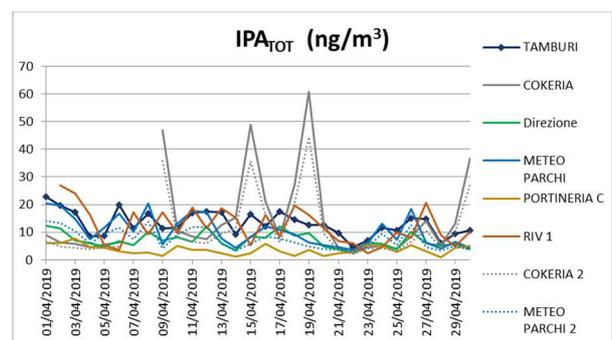
Black carbon (ng/m³)	Gennaio - 2020
Tamburi-Orsini	2075
Portineria	1017
Cokeria	534
RIV1	896
Meteo Parchi	887
Direzione	1276

IPATOTALI

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

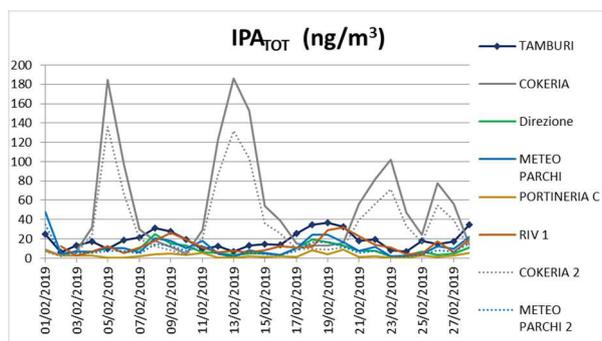


Gennaio 2019

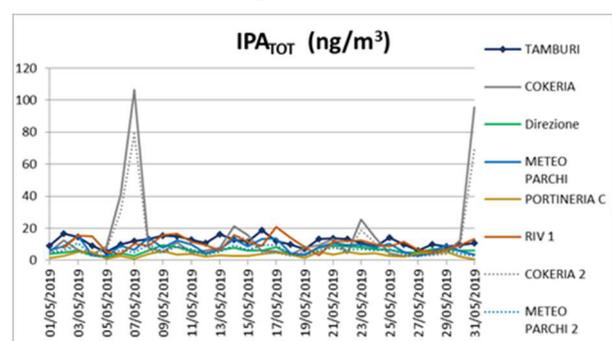


Aprile 2019

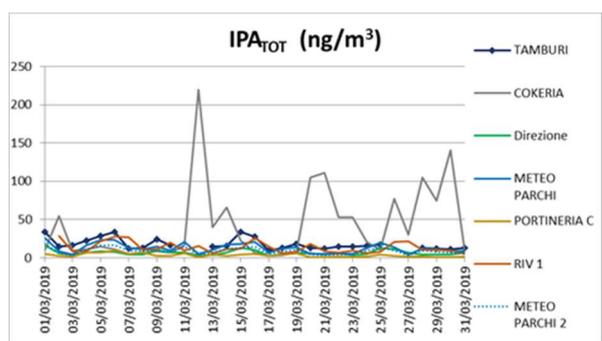
27 di 40



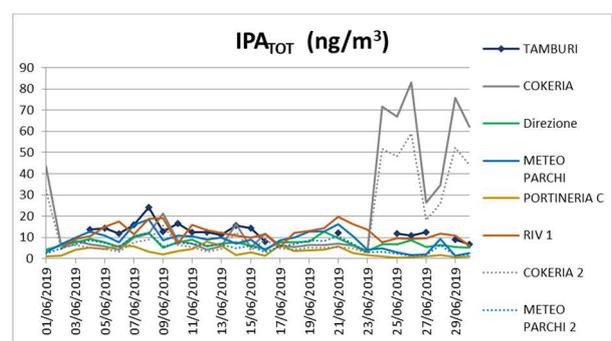
Febbraio 2019



Maggio 2019



Marzo 2019



Giugno 2019

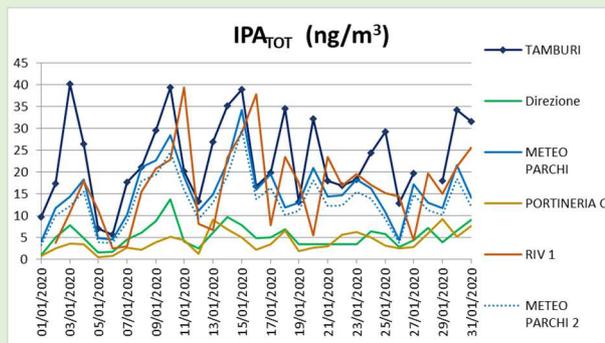
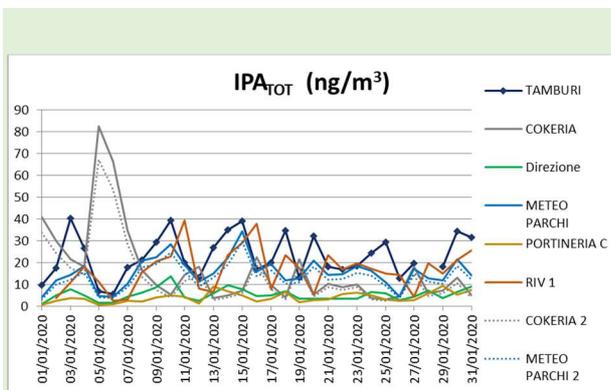
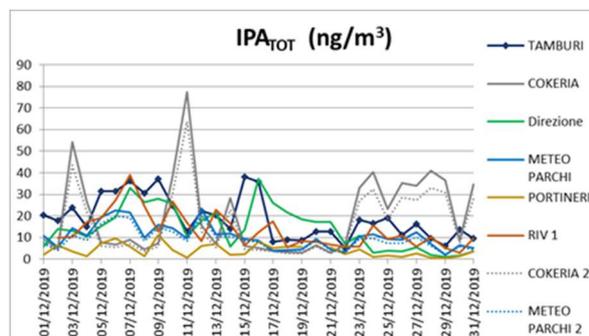
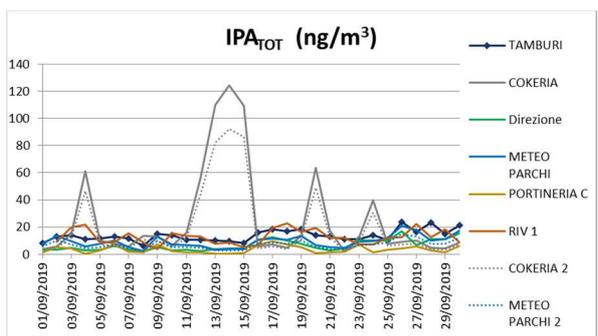
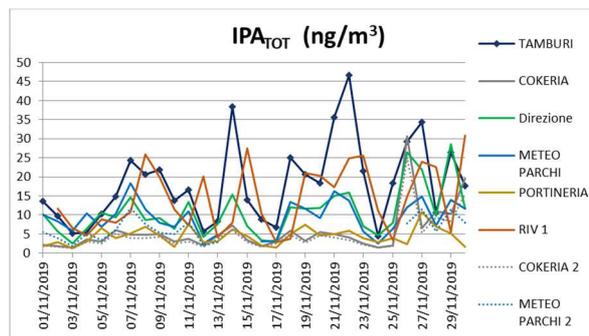
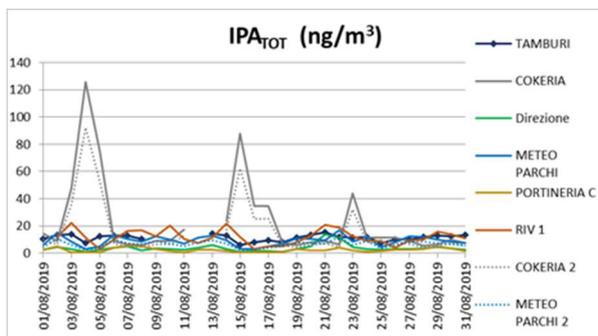
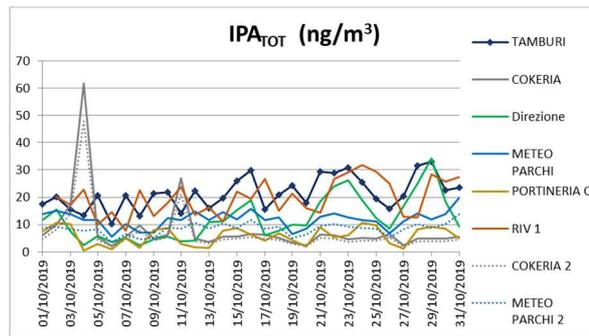
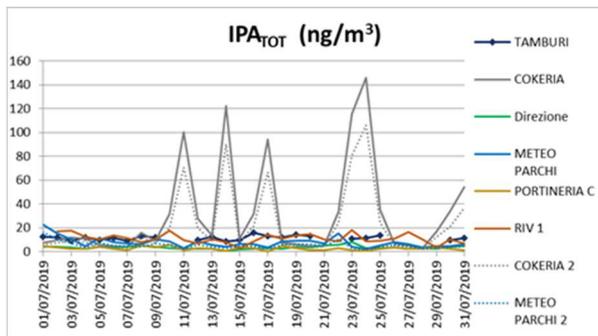


Fig. 16 - Livelli di concentrazione di IPA_{TOT}

Le concentrazioni medie mensili più alte di IPA totali, nel mese di Gennaio 2020, sono state registrate nella stazione *Tamburi, Cokeria e Riv1*, i valori più bassi nella stazione *Portineria C*.

IPA _{TOT} (ng/m ³)	Gennaio - 2020
Tamburi-Orsini	23
Portineria C	4
Cokeria	17
Cokeria 2	14
RIV1	17
Meteo parchi	15
Meteo Parchi 2	13
Direzione	5

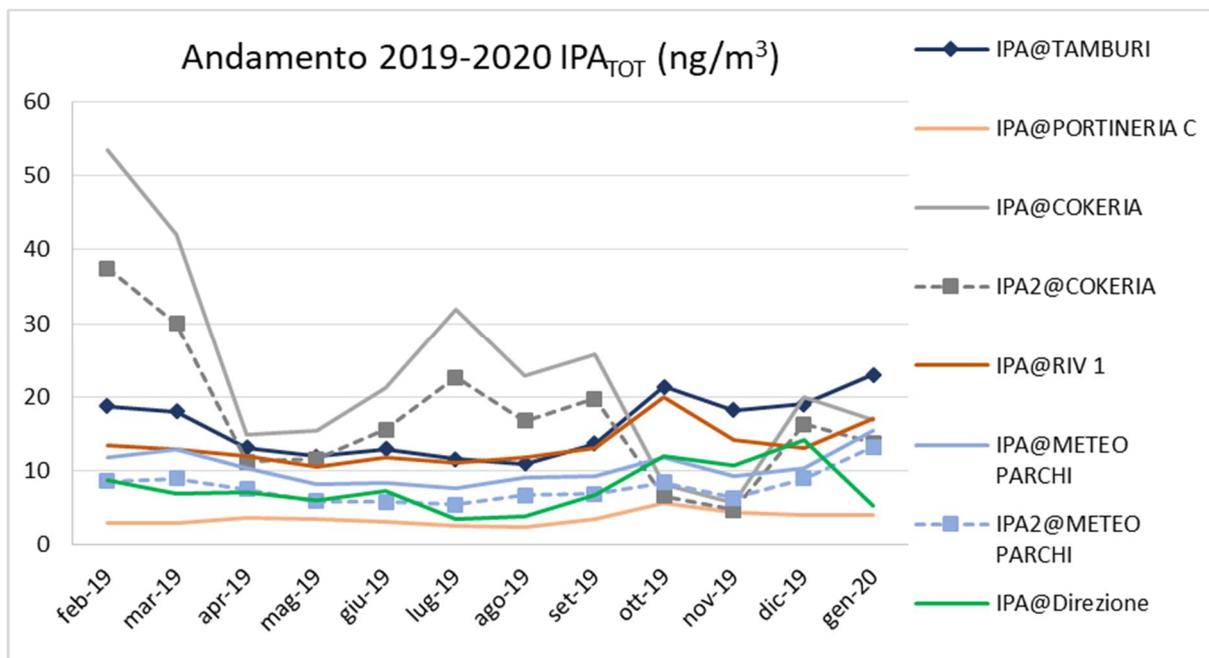


Fig. 17 – Andamento livelli di concentrazione di IPA_{TOT}

SO₂, NO₂ e CO

Questi inquinanti sono monitorati nella stazione *Meteo Parchi*; il parametro NO₂ viene misurato anche nella stazione *Tamburi*.

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 riscontrate, durante l'arco del mese, appaiono al di sotto dei valori limite imposti dalla normativa vigente (D.lgs. 155/2010).

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.

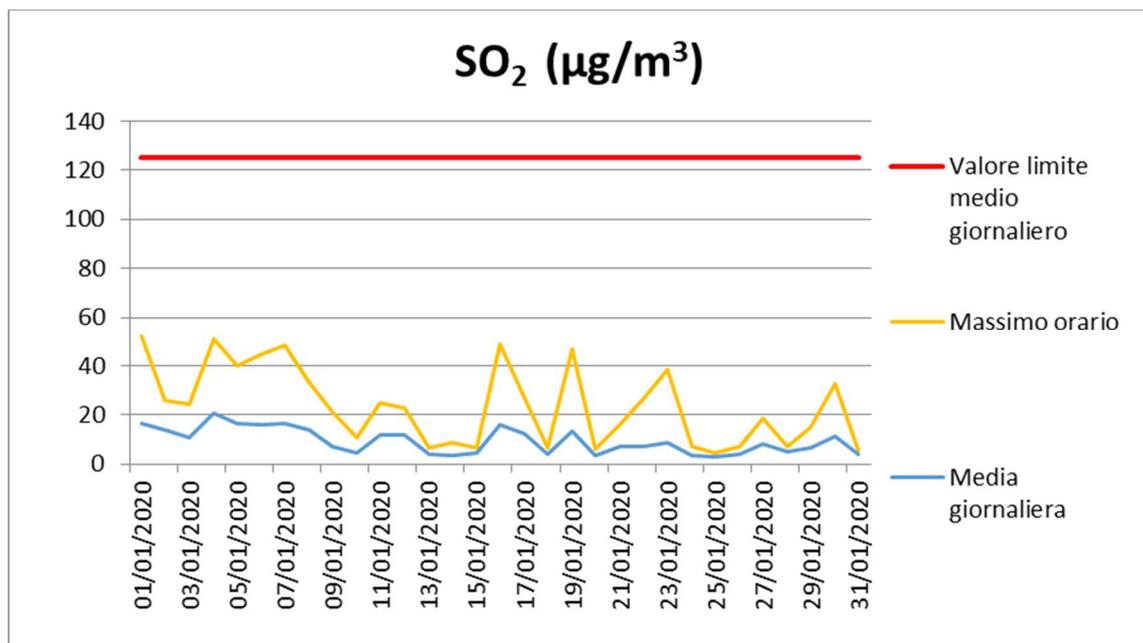


Fig.18 - Livelli di concentrazione di SO₂

NO₂

LIMITI VIGENTI NO ₂	CONCENTRAZIONE LIMITE	NORMATIVA DI RIFERIMENTO
VALORE LIMITE ORARIO	200 µg/m³ , da non superare per più di 18 volte nell'anno	D. Lgs. 155/10
VALORE LIMITE ANNUALE	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. Le concentrazioni riscontrate, durante l'arco del mese, appaiono al di sotto dei valori limite imposti dalla normativa vigente.

3 | d i 4 | 0

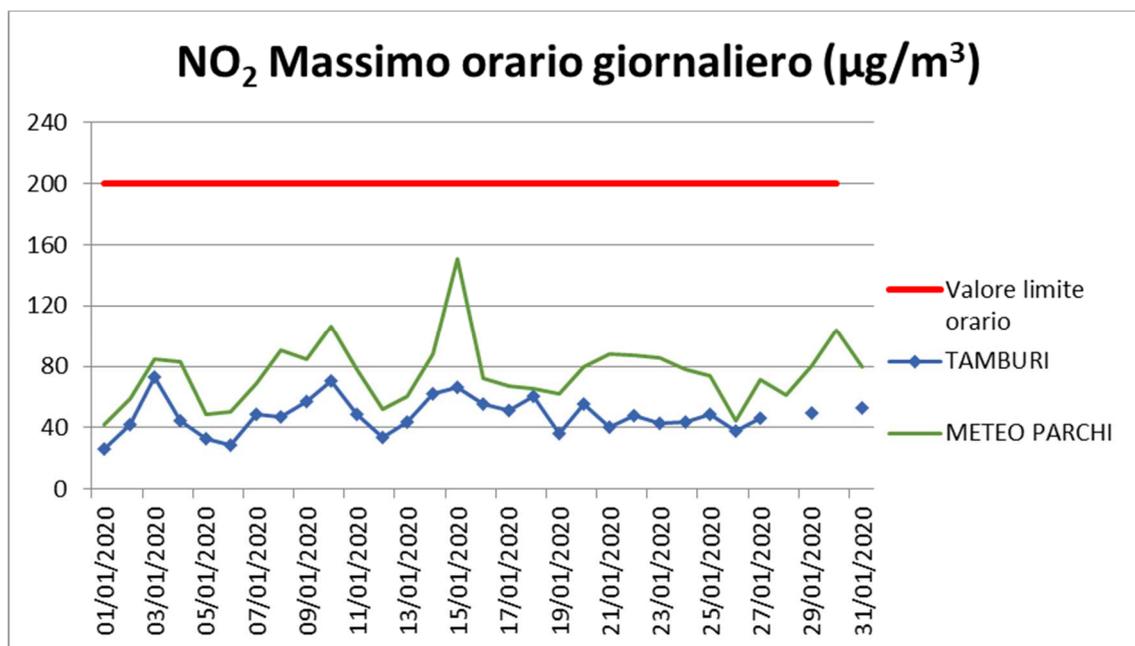


Fig.19 - Livelli di concentrazione di NO₂

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*.

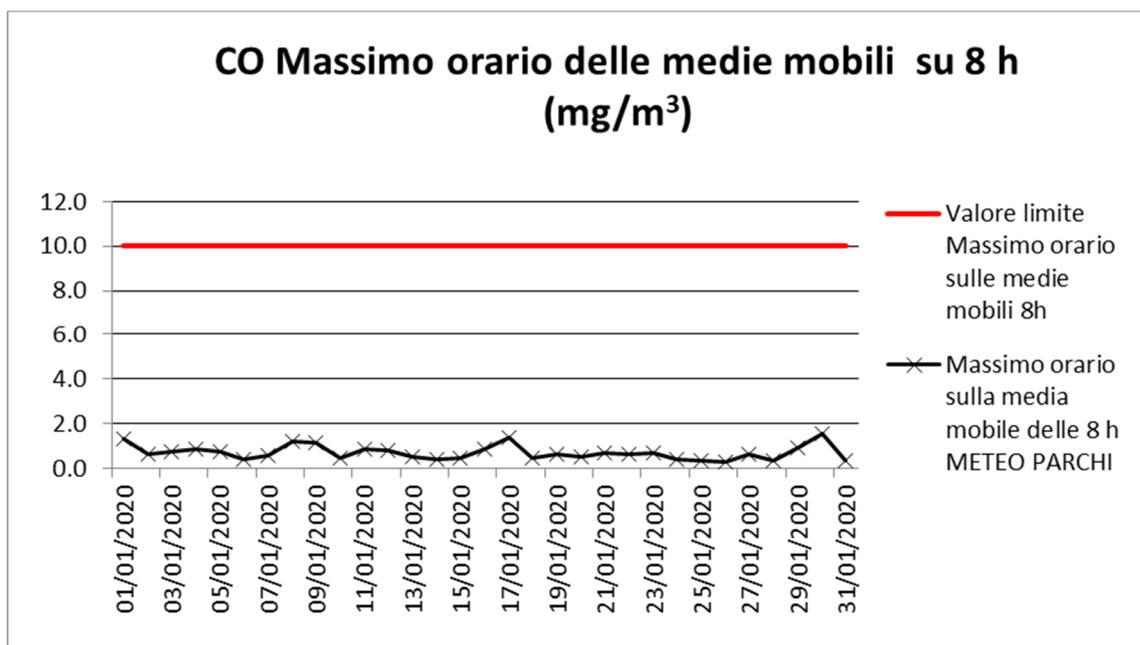


Fig.20 - Livelli di concentrazione di CO

EFFICIENZA STRUMENTALE

Si riporta di seguito la percentuale di dati validi prodotti dagli analizzatori della rete di ARCELOR MITTAL SPA 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	99	94	98	94	94	98	/	96	/
PORTINERIA	97	100	90	93	90	89	100	/	/	/
COKERIA	91	100	90	100	94	96	100	/	/	/
RIV1	94	100	74	99	81	96	99	/	/	/
METEO PARCHI	87	100	87	100	84	94	100	98	100	98
DIREZIONE	80	100	97	100	94	96	100	/	/	/

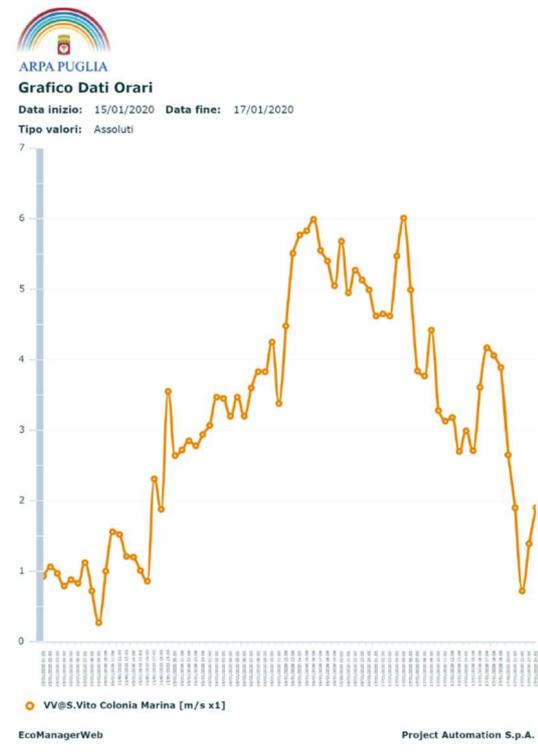
Segnalazione “...a mezzogiorno la striscia nera era su Statte...,” del 16 Gennaio 2020, prot. 2020.0003280:

Come visibile dai grafici successivi si rileva quanto segue:

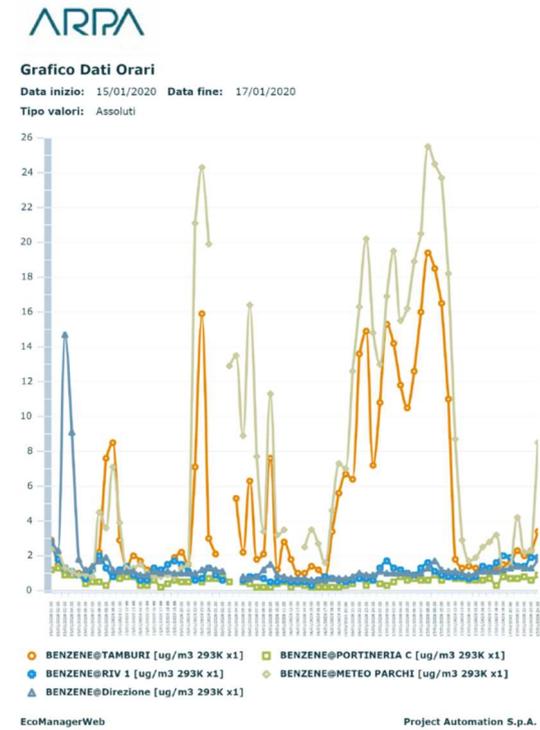
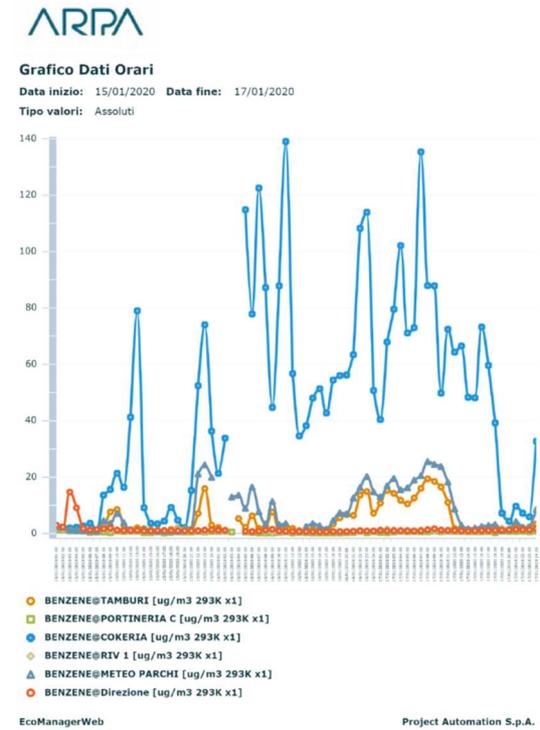
- VV nel periodo prevalentemente inferiore a 6 m/s.
- DV nel periodo prevalentemente dal III quadrante.



DV c/o San Vito del 15-17/01/2020

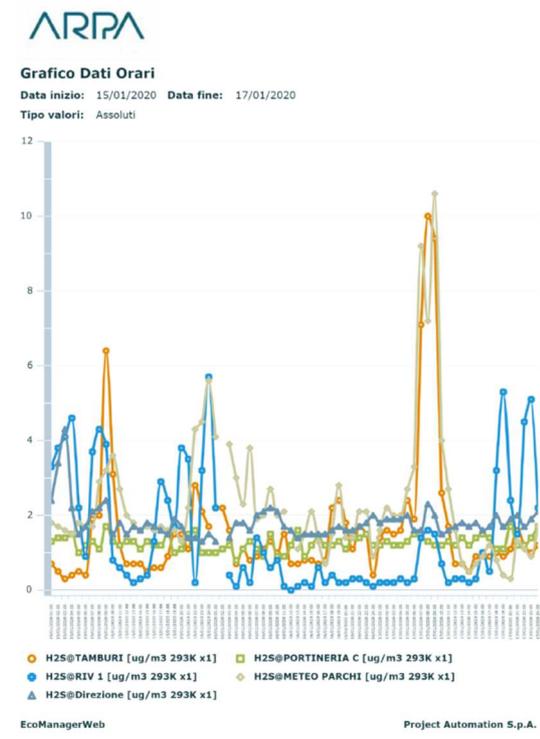
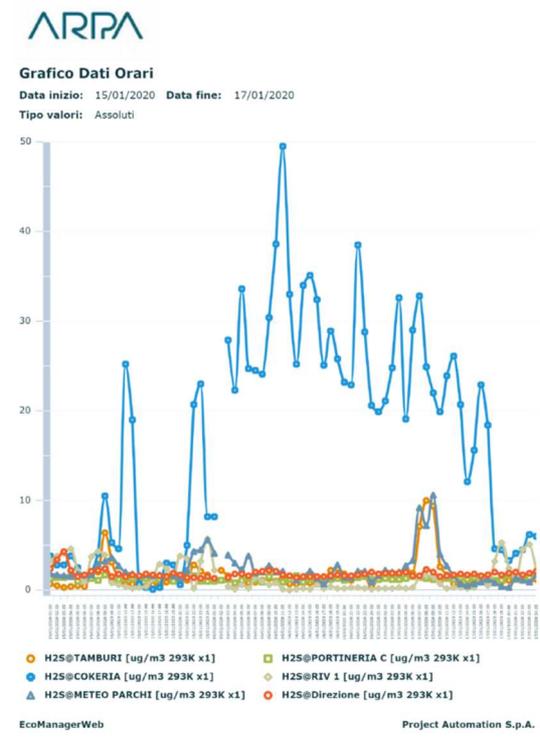


VV c/o San Vito del 15-17/01/2020

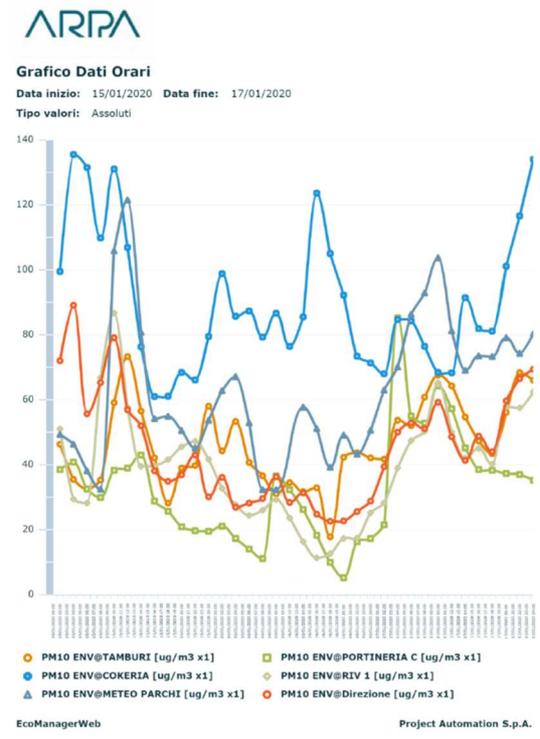


Benzene AMI con Cokeria del 15-17/01/2020

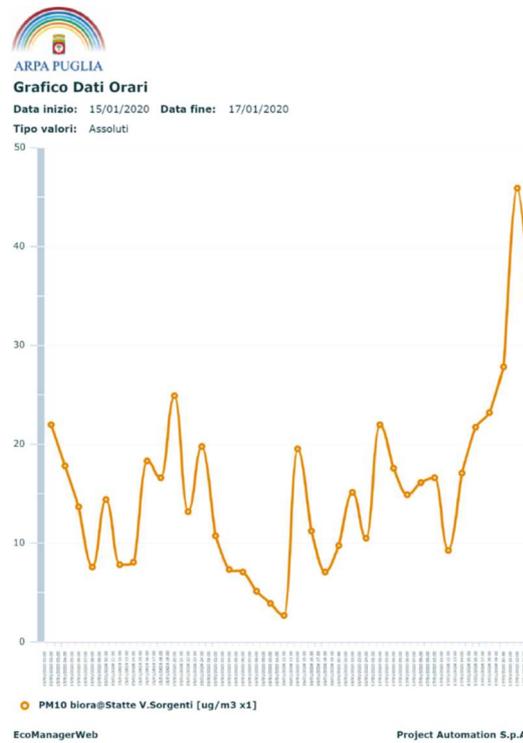
Benzene AMI senza Cokeria del 15-17/01/2020



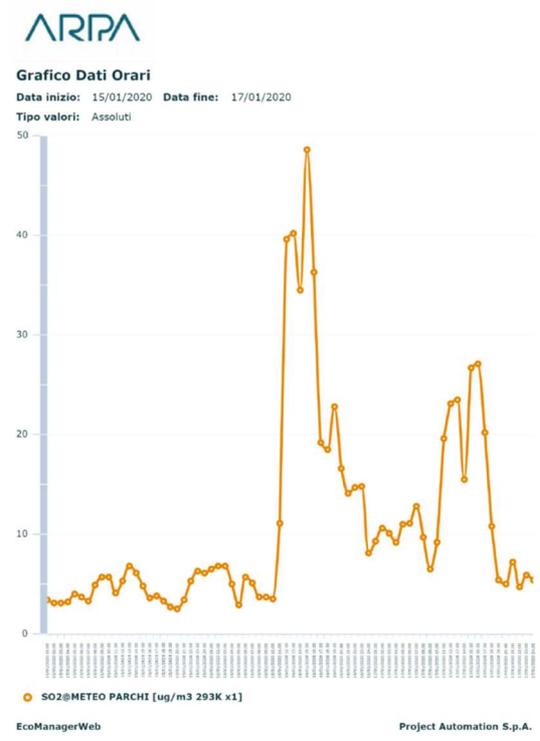
H₂S AMI con Cokeria del 15-17/01/2020 H₂S AMI senza Cokeria del 15-17/01/2020



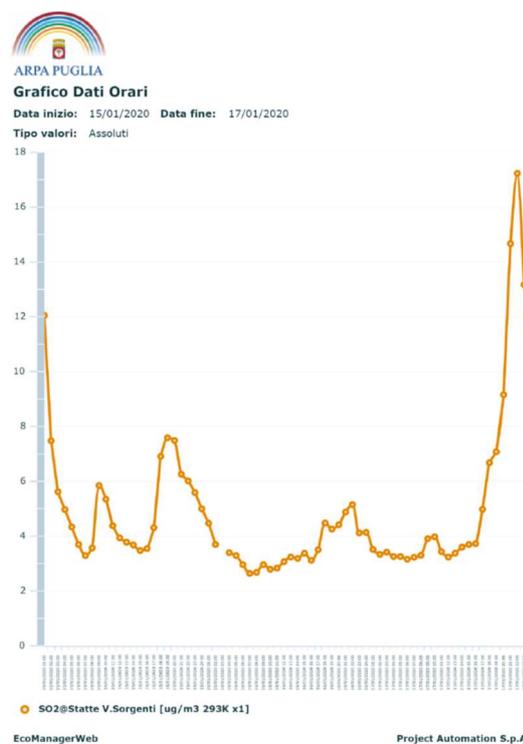
PM₁₀ AMI del 15-17/01/2020



PM₁₀ Statte del 15-17/01/2020



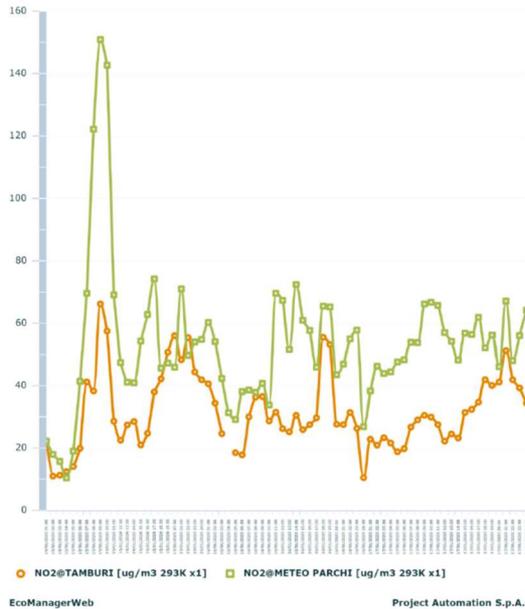
SO₂ AMI del 15-17/01/2020



SO₂ Statte del 15-17/01/2020

ARPA

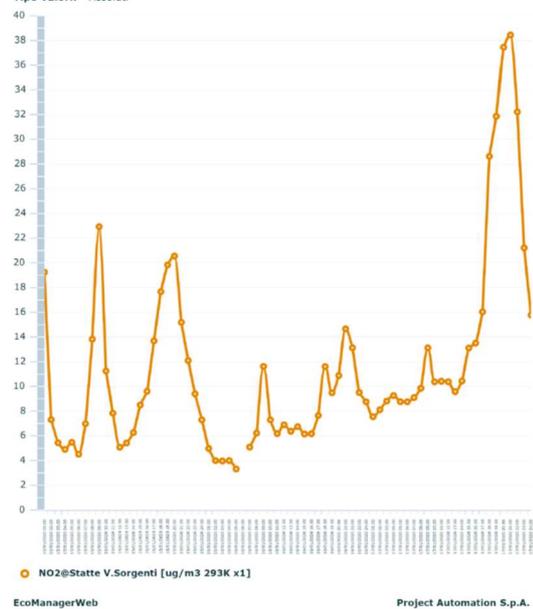
Grafico Dati Orari
Data inizio: 15/01/2020 Data fine: 17/01/2020
Tipo valori: Assoluti



NO₂ AMI del 15-17/01/2020

ARPA PUGLIA

Grafico Dati Orari
Data inizio: 15/01/2020 Data fine: 17/01/2020
Tipo valori: Assoluti

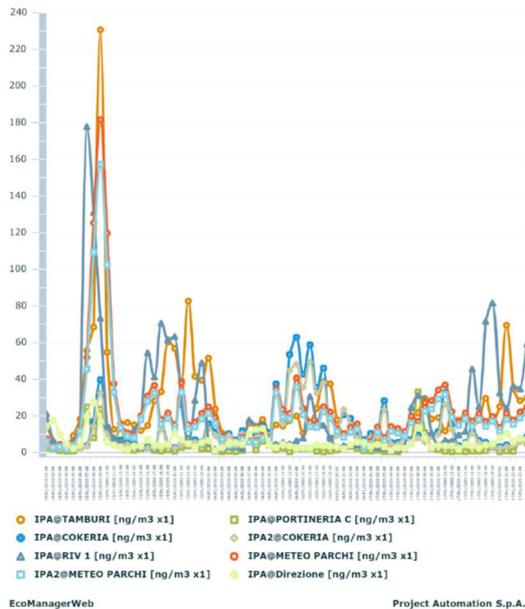


NO₂ Statte del 15-17/01/2020

37 di 40

ARPA

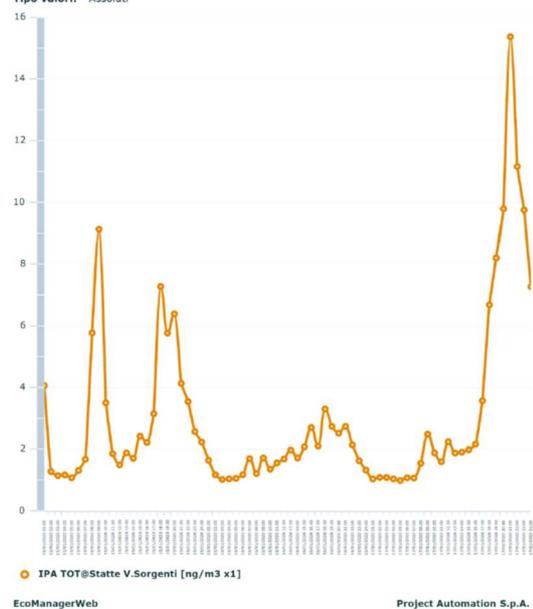
Grafico Dati Orari
Data inizio: 15/01/2020 Data fine: 17/01/2020
Tipo valori: Assoluti



IPATOT AMI del 15-17/01/2020

ARPA PUGLIA

Grafico Dati Orari
Data inizio: 15/01/2020 Data fine: 17/01/2020
Tipo valori: Assoluti



IPATOT Statte del 15-17/01/2020

Dati pubblicati sul sito ARPA per il 16/01/2020

ARPA Puglia	16 gennaio 2020	
Nome Centralina	Comune	Valore
Inquinante: PM10 (valore limite giornaliero 40 ug/m ³)		
Grottaglie - Via XXV Luglio	Grottaglie	///
Martina Franca - Via Stazione	Martina Franca	24,0
Massafra - Via Frappietri	Massafra	16,0
Statte - Ponte Wind	Statte	14,0
Statte - Via delle Sorgenti	Statte	*
Taranto - Alto Adige	Taranto	39,0
Taranto - Archimede	Taranto	27,0
Taranto - CISI	Taranto	16,0
Taranto - Machiavelli	Taranto	26,0
Taranto - San Vito	Taranto	15,0
Taranto - Talsano	Taranto	17,0
Inquinante: PM2.5 (valore limite medio annuo 25 ug/m ³)		
Taranto - Alto Adige	Taranto	19,0
Taranto - Archimede	Taranto	16,0
Taranto - CISI	Taranto	13,0
Taranto - Machiavelli	Taranto	17,0
Inquinante: NO2 (valore limite massimo orario 200 ug/m ³)		
Grottaglie - Via XXV Luglio	Grottaglie	29,0
Martina Franca - Via Stazione	Martina Franca	61,0
Massafra - Via Frappietri	Massafra	42,0
Statte - Ponte Wind	Statte	46,0
Statte - Via delle Sorgenti	Statte	15,0
Taranto - Alto Adige	Taranto	74,0
Taranto - Archimede	Taranto	62,0
Taranto - CISI	Taranto	24,0
Taranto - Machiavelli	Taranto	73,0
Taranto - San Vito	Taranto	17,0
Taranto - Talsano	Taranto	30,0
Inquinante: O3		
Grottaglie - Via XXV Luglio	Grottaglie	88,0
Taranto - San Vito	Taranto	85,0
Taranto - Talsano	Taranto	83,0
Inquinante: C6H6 (valore limite medio annuo 5 ug/m ³)		
Martina Franca - Via Stazione	Martina Franca	0,8
Massafra - Via Frappietri	Massafra	0,7

ARPA Puglia	16 gennaio 2020	
Nome Centralina	Comune	Valore
Taranto - Alto Adige	Taranto	1,2
Taranto - CISI	Taranto	0,6
Taranto - Machiavelli	Taranto	2,1
Inquinante: CO (massimo orario media mobile 8 h: 10 mg/m ³)		
Statte - Via delle Sorgenti	Statte	0,7
Taranto - Alto Adige	Taranto	0,5
Taranto - Archimede	Taranto	0,9
Taranto - CISI	Taranto	0,3
Taranto - Machiavelli	Taranto	0,7
Taranto - San Vito	Taranto	0,3
Inquinante: SO2 (valore limite massimo orario 350 ug/m ³)		
Massafra - Via Frappietri	Massafra	2,9
Statte - Ponte Wind	Statte	4,0
Statte - Via delle Sorgenti	Statte	5,1
Taranto - Alto Adige	Taranto	6,9
Taranto - Archimede	Taranto	4,7
Taranto - CISI	Taranto	7,7
Taranto - Machiavelli	Taranto	8,9
Taranto - San Vito	Taranto	1,6
Taranto - Talsano	Taranto	10,7
Inquinante: H2S (soglia olfattiva 7 ug/m ³)		
Taranto - Archimede	Taranto	3,0
Inquinante: IPA TOT		
Statte - Via delle Sorgenti	Statte	2,0
Taranto - Alto Adige	Taranto	14,0
Taranto - CISI	Taranto	3,0
Taranto - Machiavelli	Taranto	11,0
Taranto - San Vito	Taranto	2,0
Taranto - Talsano	Taranto	4,0
Inquinante: PM10 biora		
Grottaglie - Via XXV Luglio	Grottaglie	10,0
Statte - Via delle Sorgenti	Statte	9,0
Taranto - CISI	Taranto	///

Legenda: * vedere dato biorario

3 8 d i 4 0

CONCLUSIONI

Nel mese di Gennaio 2020, nel sito di monitoraggio denominato *Cokeria* della rete di qualità dell'aria di Arcelor Mittal S.p.A., sono state registrate le concentrazioni medie mensili più elevate di tutti gli inquinanti ad eccezione del parametro Black Carbon e IPA_{TOT}, per tali inquinanti, non normati, i valori medi mensili più alti sono stati misurati nel sito Tamburi-via Orsini. Nel periodo osservato si sono registrati n. 2 eventi di Wind Day nei giorni 5 e 6/01/2020. Si è registrato un superamento il 5/1/2020 nella centralina di Via Orsini, esterna allo Stabilimento.

Nel mese di Gennaio 2020, si è registrato un evento dovuto a fenomeno di trasporto di polveri sahariane, il 25; durante tale evento non si sono avuti superamenti del limite giornaliero del PM₁₀ (pari a 50 µg/m³) nelle stazioni di Arcelor Mittal.

Nel sito di monitoraggio posto all'esterno dello Stabilimento, nel quartiere Tamburi in via Orsini, per il PM₁₀ sono stati registrati valori medi giornalieri superiori alla soglia limite di 50 µg/m³ nei giorni 05/01/2020 e 17/01/2020; per tale soglia, prevista dal D.Lgs. 155/2010, la norma ne consente il superamento al massimo per 35 giorni all'anno.

3 9 d i 4 0

Si riassumono, di seguito, le concentrazioni medie mensili dei diversi inquinanti rilevati dalle centraline della rete QA di Arcelor Mittal nel mese di Gennaio 2020.

RIEPILOGO MENSILE						
	H ₂ S	PM ₁₀ SWAM al lordo delle sahariane	PM _{2.5} SWAM	BENZENE	BLACK CARBON	IPA _{TOT}
TAMBURI	1.3	35	21	3.7	2075	23
PORTINERIA C	1.1	24	13	0.7	1017	4
COKERIA	15.3	88	48	36.4	534	17
RIV 1	1.1	29	18	1.0	896	17
METEO PARCHI	2.2	47	21	5.0	887	15
DIREZIONE	2.0	34	19	3.3	1276	5

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

La media mensile di PM₁₀ per la stazione di via Orsini è risultata pari a 35 µg/m³, inferiore al valore limite annuale che il D. Lgs 155/2010 fissa in 40 µg/m³.

Per quanto riguarda gli inquinanti gassosi misurati, sempre presso la stazione *Tamburi-Orsini*, vi è stata conformità coi limiti previsti.

Il Direttore del CRA f.f.
Dott.sa Anna Maria D'Agnano

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



Elaborazione dati a cura di:
Dott. Gaetano Saracino

Validazione dati a cura di:
p.i. Maria Mantovan
Dott. Gaetano Saracino