



SISTEMA OTTICO-SPETTRALE

RETE DOAS ARCELOR MITTAL

REPORT GENNAIO 2020

1 di 28

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

ARPA PUGLIA
Agenzia regionale per la prevenzione
e la protezione dell'ambiente

Sommario

Sommario.....	2
Grafici valori rete DOAS - Gennaio 2020	8
DOAS1 DIREZIONE – AOR.....	8
DOAS1 DIREZIONE – OR.....	9
DOAS2 PARCHI – AOR	10
DOAS2 PARCHI – OR	11
DOAS3 AGGLOMERATO – AOR	12
DOAS3 AGGLOMERATO – OR	13
DOAS4 PORTINERIA IMPRESE – AOR.....	14
DOAS4 PORTINERIA IMPRESE – OR.....	15
DOAS5 AREA 12 – AOR	16
DOAS5 AREA 12 – OR	17
Andamento mensile dei singoli inquinanti	18
SO ₂	18
O ₃	19
NO ₂	20
Benzene	21
Toluene	22
Naftalene.....	23
Eventi osservati nel mese di Gennaio 2020:	24
Considerazioni finali	27

Nell'ambito della prescrizione n.85 del decreto di riesame dell'AIA di ARCELOR MITTAL (ex ILVA), è stato stipulato il “*Contratto di comodato tra ARCELOR MITTAL S.p.A. e ARPA Puglia per l'utilizzazione e la gestione delle centraline per il monitoraggio della qualità dell'aria e per il sistema di monitoraggio ottico-spettrale di optical fence monitoring*” presso lo stabilimento ARCELOR MITTAL (recepito con Del. DG ARPA n. 407 del 07.08.2013); tale accordo prevede per ARPA, all'art. 4 lettera c), l'emissione di report mensili riguardanti l'analisi della rete di cinque postazioni DOAS, installate sul perimetro dello stabilimento industriale ARCELOR MITTAL.

Il presente documento rappresenta il report relativo alle elaborazioni/analisi dei dati della suddetta rete DOAS pervenuti al server di ARPA presente presso gli uffici ARPA di Taranto, nel mese di Gennaio 2020.

Si premette che tale strumentazione è finalizzata essenzialmente al “fence monitoring” ed allo studio di fenomeni/eventi di possibile inquinamento, non è utile né al confronto con limiti normativi né con altri risultati ottenuti con metodi ufficiali.

3 di 28

Va specificato, inoltre, che l'analisi dei dati DOAS, finalizzata alla verifica delle emissioni industriali, non è né automatica né immediata. ARPA Puglia intende utilizzare il segnale prodotto dai sistemi DOAS per verifiche/valutazioni di quanto eventualmente riscontrato dalle centraline della qualità dell'aria già presenti nell'area ARCELOR MITTAL o sul territorio o, comunque, segnalato ad ARPA. Pertanto, ad oggi è possibile effettuare unicamente delle valutazioni qualitative sui dati grezzi pervenuti ad ARPA.

L'identificazione ed i parametri ricercati nelle 5 stazioni sono riportate di seguito, mentre in figura 1 è mostrata la loro collocazione, insieme alle centraline di monitoraggio della qualità dell'aria.

STAZIONE	INQUINANTI MONITORATI
DOAS1 DIREZIONE	SO ₂ , NO ₂ , O ₃ , Benzene, Toluene, Naftalene
DOAS2 PARCHI	
DOAS3 AGGLOMERATO	
DOAS4 PORTINERIA IMPRESE	
DOAS5 AREA 12	



Fig.1 - Dislocazione delle postazioni di monitoraggio

Ognuno dei sistemi DOAS sopraelencati è costituito da un ricevitore posto tra due emettitori; vengono così generati due percorsi ottici distinti (paths). I percorsi ottici vengono identificati come AOR (antiorario) e OR (orario); tale distinzione avviene considerando il percorso più breve che dal

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

ricevitore (ad es. DOAS1 DIREZIONE) porta all'emettitore (DOAS1 E) per un osservatore posto al centro dell'area industriale, come riportato in figura 2.

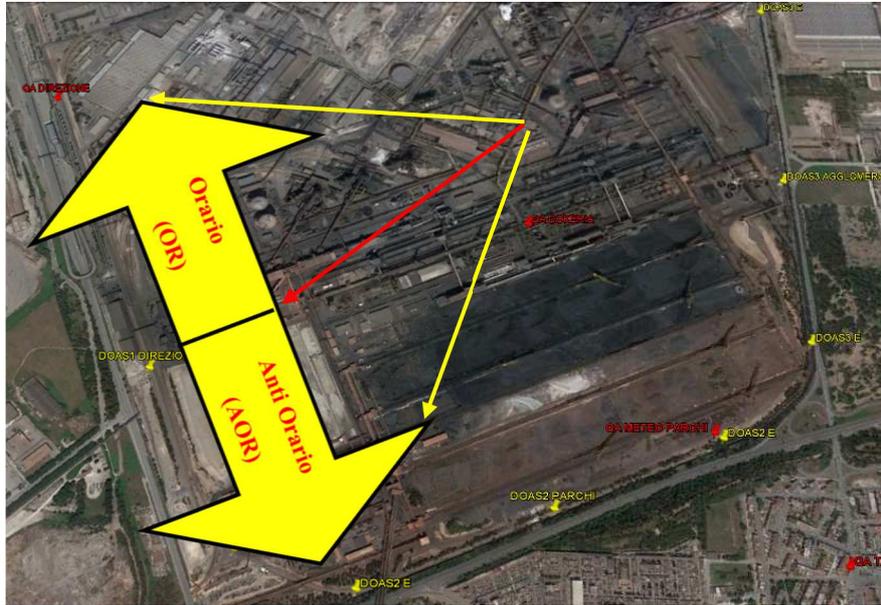


Fig.2 – Identificazione dei percorsi ottici

Di seguito sono indicate le coordinate delle postazioni degli emettitori e dei ricevitori.

Coordinate Gauss - Boaga Rete ILVA Doas

AREA DI RIFERIMENTO	Codice componente	Coordinate geografiche (Gauss-Boaga)	
		Longitudine EST	Latitudine NORD
Area 12	E5-1	2706306.020	4487852.042
	E5-2	2705582.651	4487327.465
	D5	2705908.552	4487532.850
Portineria imprese	E4-1	2707845.022	4487709.666
	E4-2	2707151.982	4488031.475
	D4	2707504.370	4487920.990
Agglomerato	E3-1	2708519.152	4485554.740
	E3-2	2708306.225	4486511.762
	D3	2708409.612	4486017.554
Parchi	E2-1	2707616.047	4484712.785
	E2-2	2708419.047	4485311.120
	D2	2707996.684	4484994.685
Direzione	E1-1	2706745.103	4485472.608
	E1-2	2707331.442	4484736.418
	D1	2707000.129	4485107.927

Legenda:	E_{x-1}	Doas Emittitore 1 cammino ottico orario
	E_{x-2}	Doas Emittitore 2 cammino ottico anti-orario
	D_x	Doas Ricevitore

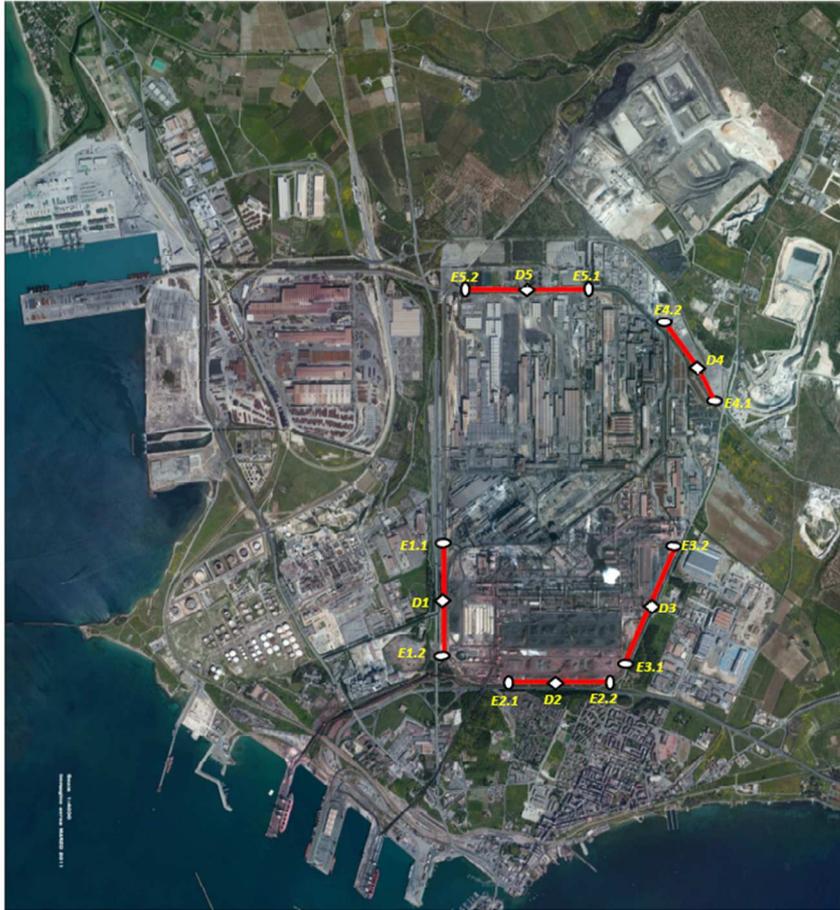
Agenzia Regionale per la Prevenzione e la Protezione dell'Ambiente

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



**ALLEGATO: POSIZIONAMENTO
SISTEMI DOAS "FENCE
MONITORING"**

- D1 Doas 1 Direzione
- D2 Doas 2 Parchi
- D3 Doas 3 Agglomerato
- D4 Doas 4 Port. Imprese
- D5 Doas 5 Area 12

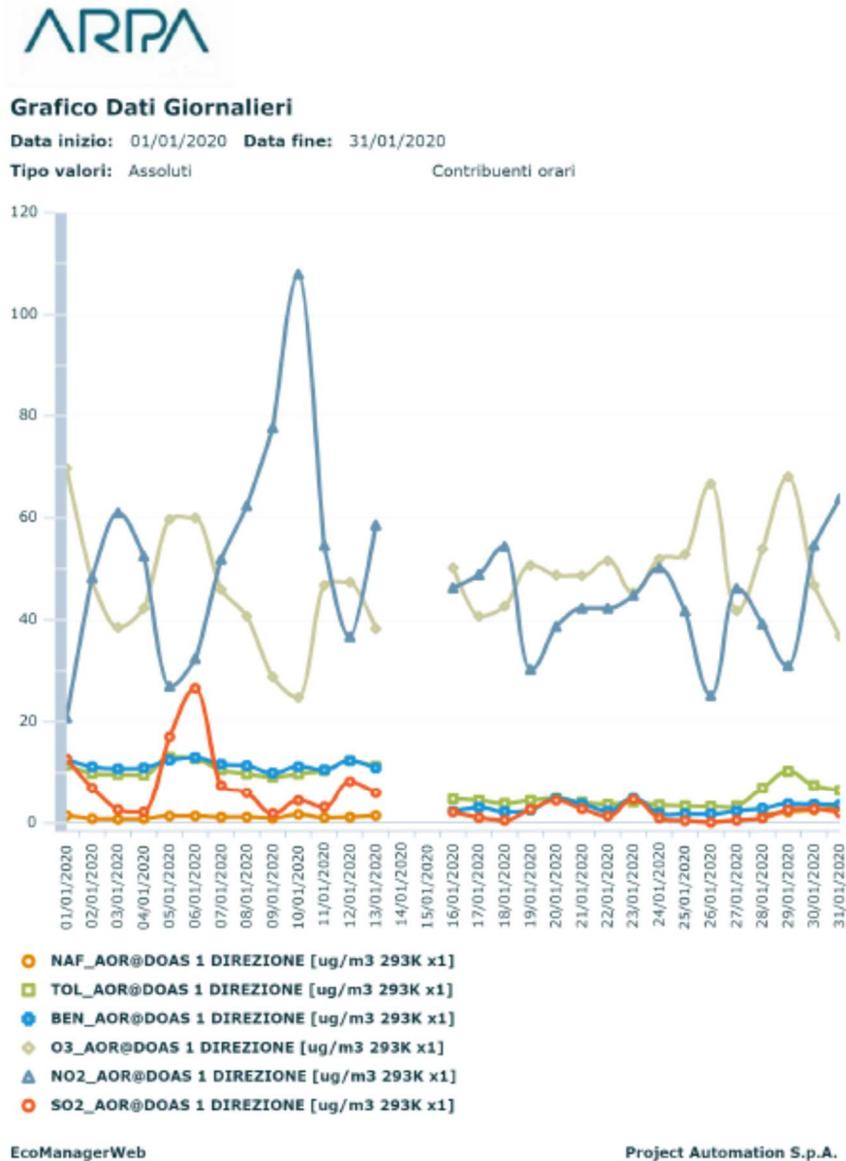
Di seguito si riporta una sintetica tabella con alcune specifiche tecniche estratte dal manuale d'uso dell'analizzatore della OPSIS, modello AR500S, presente nelle postazioni DOAS della rete ARCELOR MITTAL, che rilevano gli inquinanti: SO₂, NO₂, O₃, Benzene, Toluene, Naftalene.

Performance Data (typical data which may vary significantly depending on application)

Compound	Max. measurement range (500 m path) ¹⁾	Min. detectable quantities (monitoring path 500 m, measurement time 1 min.)	Zero drift (500 m path, max. per month)	Span drift (per month, better than)	Span drift (per year, better than)	Linearity error (of measurement range, better than)	Max. length of fibre optic cable (when measuring several compounds) ¹⁾	Hardware requirement
AR 500 / AR 520 Analyser								
NO ₂	0-2000 µg/m ³	1 µg/m ³	±2 µg/m ³	±2%	±4%	±1%	10 m	AR 500/520
SO ₂	0-5000 µg/m ³	1 µg/m ³	±2 µg/m ³	±2%	±4%	±1%	10 m	AR 500/520
O ₃	0-1000 µg/m ³	3 µg/m ³	±6 µg/m ³	±2%	±4%	±1%	10 m	AR 500/520
NO ²⁾	0-2000 µg/m ³	2 µg/m ³	±4 µg/m ³	±2%	±4%	±1%	10 m	AR 500/520
NH ₃ ²⁾	0-500 µg/m ³	2 µg/m ³	±4 µg/m ³	±2%	±4%	±1%	10 m	AR 500/520
NO ₃	0-500 µg/m ³	0.1 µg/m ³	±0.2 µg/m ³	±2%	±4%	±1%	10 m	AR 500/520
HNO ₂	0-2000 µg/m ³	1 µg/m ³	±2 µg/m ³	±2%	±4%	±1%	10 m	AR 500/520
HF	0-2000 µg/m ³	20 µg/m ³	±40 µg/m ³	±2%	±4%	±1%	10 m	AR 520
Hg	0-2000 ng/m ³	20 ng/m ³	±40 ng/m ³	±2%	±4%	±1%	10 m	AR 500/520
H ₂ O	0-100 g/m ³	0.2 g/m ³	±0.4 g/m ³	±2%	±4%	±1%	10 m	AR 500/520
Styrene	0-2000 µg/m ³	5 µg/m ³	±10 µg/m ³	±2%	±4%	±1%	10 m	AR 500/520
CS ₂	0-2000 µg/m ³	20 µg/m ³	±40 µg/m ³	±2%	±4%	±1%	10 m	AR 500/520
Formaldehyde	0-2000 µg/m ³	2 µg/m ³	±4 µg/m ³	±2%	±4%	±1%	10 m	AR 500/520
Acetaldehyde	0-2000 µg/m ³	20 µg/m ³	±40 µg/m ³	±2%	±4%	±1%	10 m	AR 500/520
Phenol	0-2000 µg/m ³	1 µg/m ³	±2 µg/m ³	±2%	±4%	±1%	10 m	AR 500/520
Benzene	0-2000 µg/m ³	3 µg/m ³	±6 µg/m ³	±2%	±4%	±1%	10 m	AR 500/520
Toluene	0-2000 µg/m ³	3 µg/m ³	±6 µg/m ³	±2%	±4%	±1%	10 m	AR 500/520
p-, m-Xylene	0-2000 µg/m ³	3 µg/m ³	±6 µg/m ³	±2%	±4%	±1%	10 m	AR 500/520
o-Xylene	0-2000 µg/m ³	10 µg/m ³	±20 µg/m ³	±2%	±4%	±1%	10 m	AR 500/520
o-, m-, p- Cresol	0-2000 µg/m ³	5 µg/m ³	±10 µg/m ³	±2%	±4%	±1%	10 m	AR 500/520
C ₆ H ₅ Cl	0-2000 µg/m ³	5 µg/m ³	±10 µg/m ³	±2%	±4%	±1%	10 m	AR 500/520
C ₆ H ₄ Cl ₂	0-2000 µg/m ³	5 µg/m ³	±10 µg/m ³	±2%	±4%	±1%	10 m	AR 500/520

Grafici valori rete DOAS - Gennaio 2020

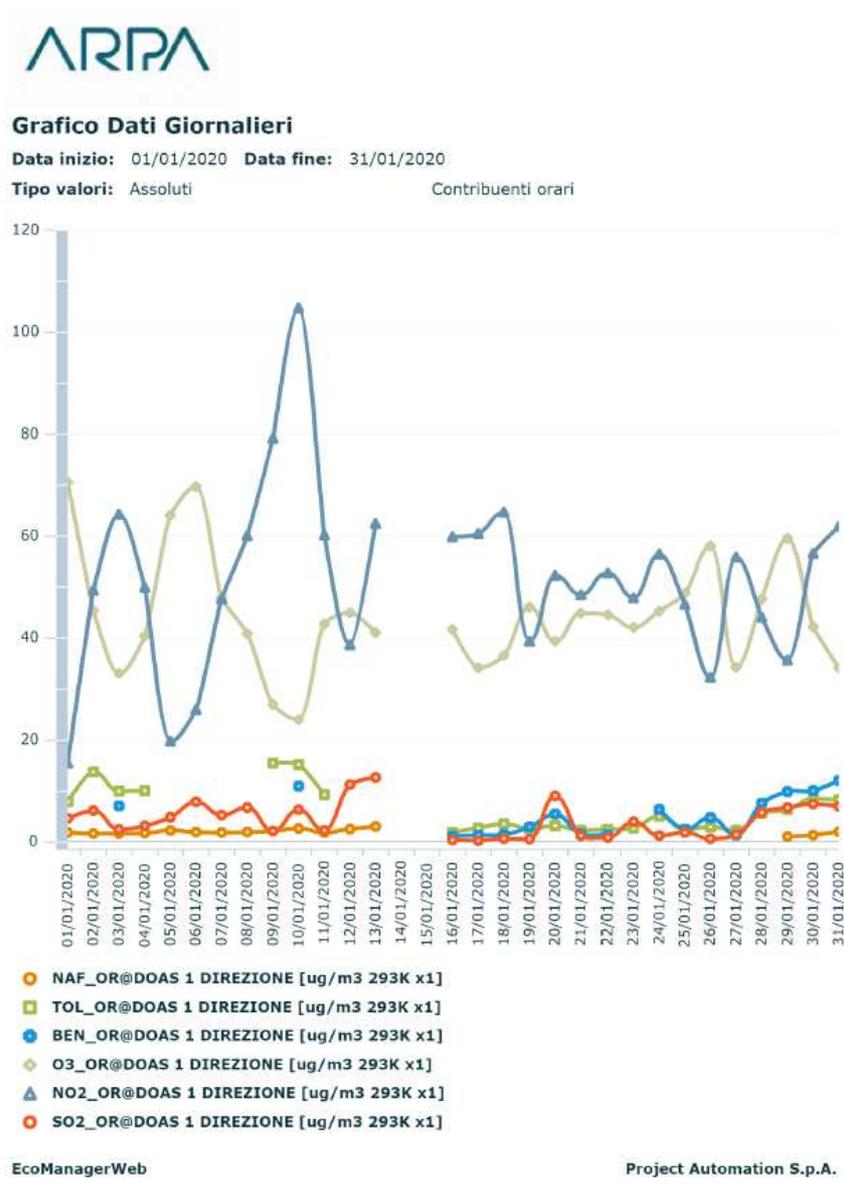
DOAS1 DIREZIONE – AOR



Nel grafico si osserva:

- Un andamento verosimile per gli inquinanti O₃ e NO₂.
- Un aumento dei valori di SO₂ il 06/01/2020.
- Assenza di tutti i dati i giorni 14 e 15/01/2020.

DOAS1 DIREZIONE – OR



9 di 28

Nel grafico si osserva:

- Un andamento verosimile per gli inquinanti O₃ e NO₂.
- Assenza di tutti i dati i giorni 14 e 15/01/2020
- Assenza di numerosi dati di Benzene e Toluene.

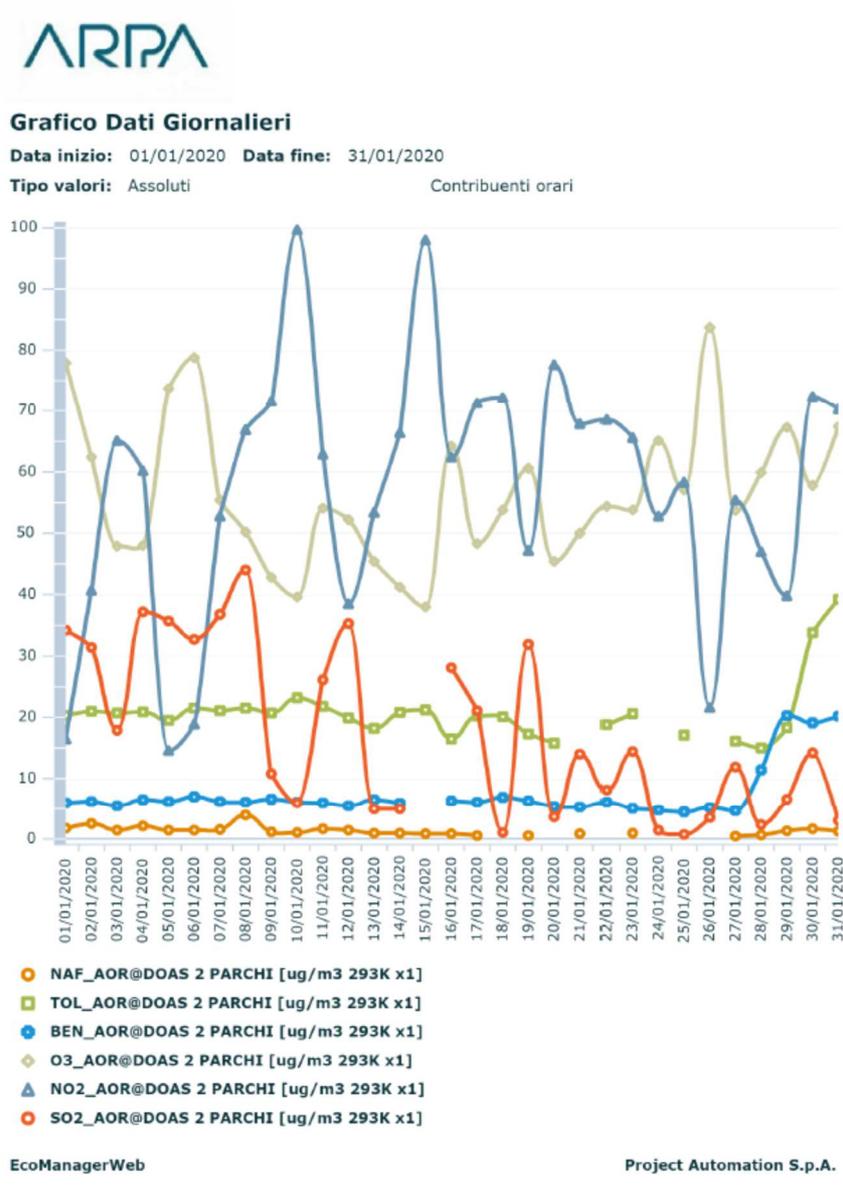
Agenzia Regionale per la Prevenzione e la Protezione dell'Ambiente

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

DOAS2 PARCHI – AOR



Nel grafico si osserva:

- Un andamento verosimile per gli inquinanti O₃ e NO₂.
- Assenza di alcuni dati di Toluene e Naftalene.
- Aumento dei dati di Benzene e Toluene nel periodo 28÷31/01/2020.

Agenzia Regionale per la Prevenzione e la Protezione dell'Ambiente

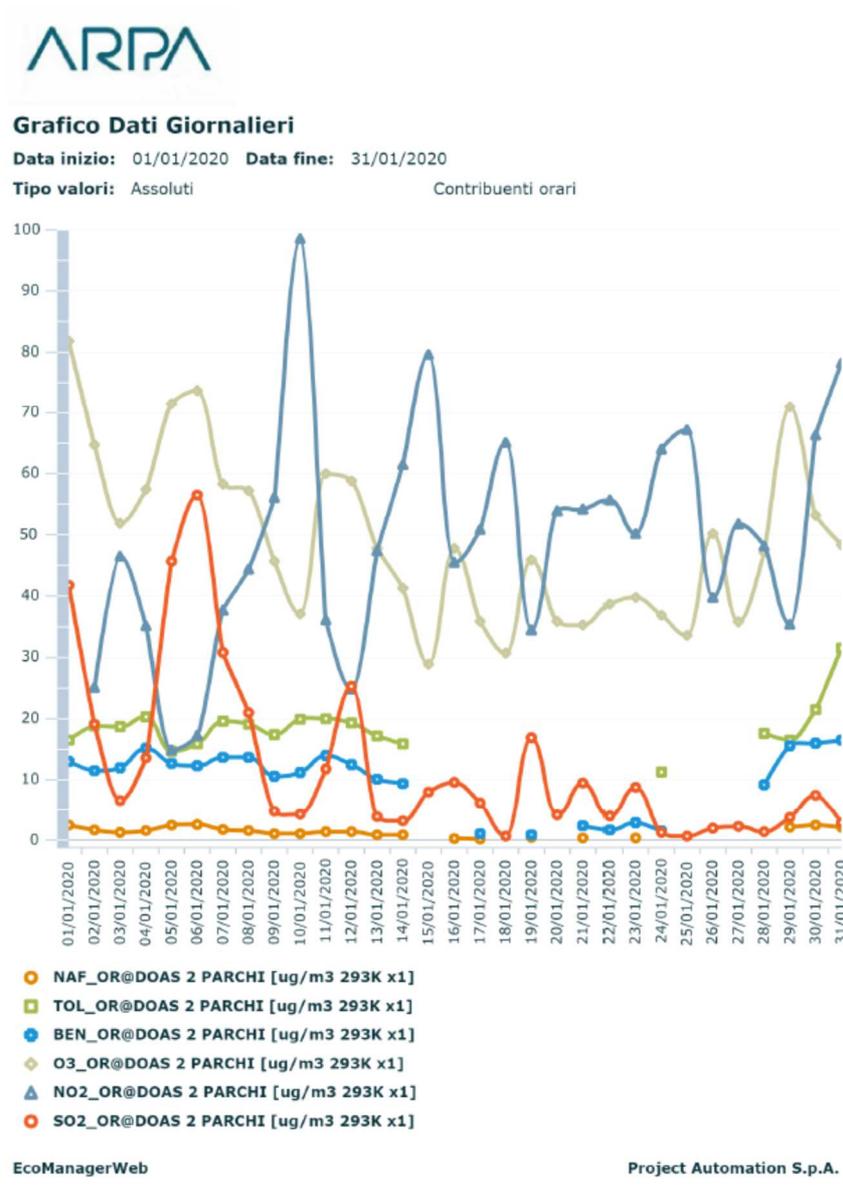
Sede legale: Corso Trieste 27, 70126 Bari
 Tel. 080 5460111 Fax 080 5460150
www.arpa.puglia.it
 C.F. e P. IVA. 05830420724

Direzione Scientifica

Centro Regionale Aria

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

DOAS2 PARCHI – OR



Nel grafico si osserva:

- Un andamento verosimile per gli inquinanti O₃ e NO₂.
- Aumento dei valori di SO₂ i giorni 05÷07/01/2020.
- Assenza di diversi dati di Benzene, Toluene e Naftalene.
- Aumento dei dati di Benzene e Toluene nei giorni 29÷31/01/2020.

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

DOAS3 AGGLOMERATO – AOR

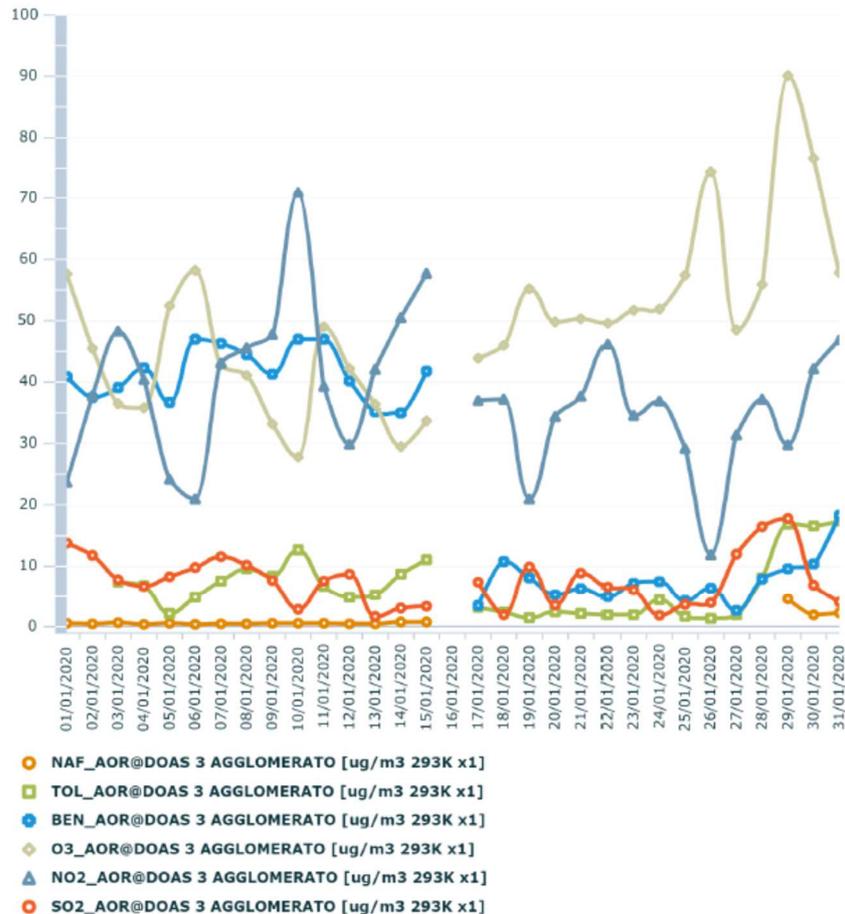
ARPA

Grafico Dati Giornalieri

Data inizio: 01/01/2020 Data fine: 31/01/2020

Tipo valori: Assoluti

Contribuenti orari



EcoManagerWeb

Project Automation S.p.A.

1 2 di 2 8

Nel grafico si osserva:

- Un andamento verosimile per gli inquinanti O₃ e NO₂.
- Assenza di tutti i dati il giorno 16/01/2020.

Agenzia Regionale per la Prevenzione e la Protezione dell'Ambiente

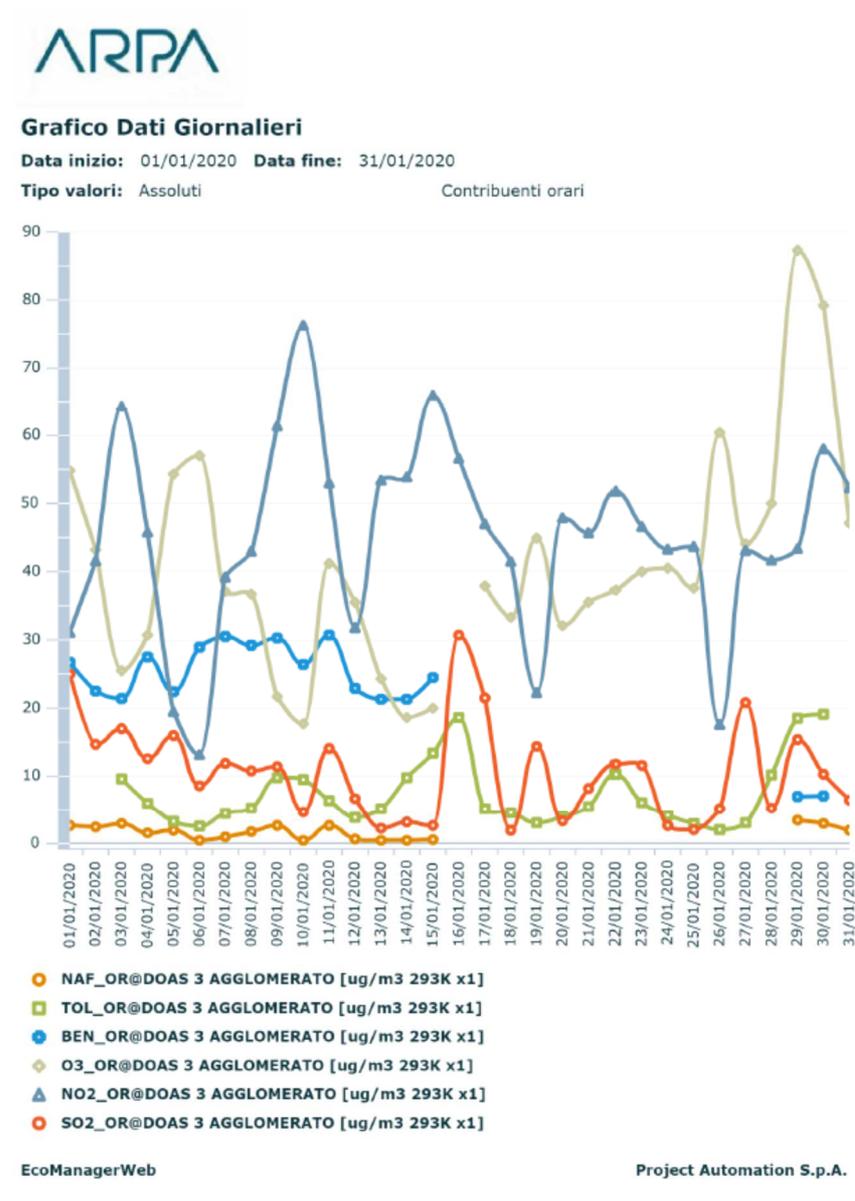
Sede legale: Corso Trieste 27, 70126 Bari
Tel. 080 5460111 Fax 080 5460150
www.arpa.puglia.it
C.F. e P. IVA. 05830420724

Direzione Scientifica

Centro Regionale Aria

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

DOAS3 AGGLOMERATO – OR



13 di 28

Nel grafico si osserva:

- Un andamento verosimile per gli inquinanti O₃ e NO₂.
- Aumento dei valori di SO₂ il giorno 16/01/2020.
- Assenza di diversi dati di Benzene e Naftalene.

Agenzia Regionale per la Prevenzione e la Protezione dell'Ambiente

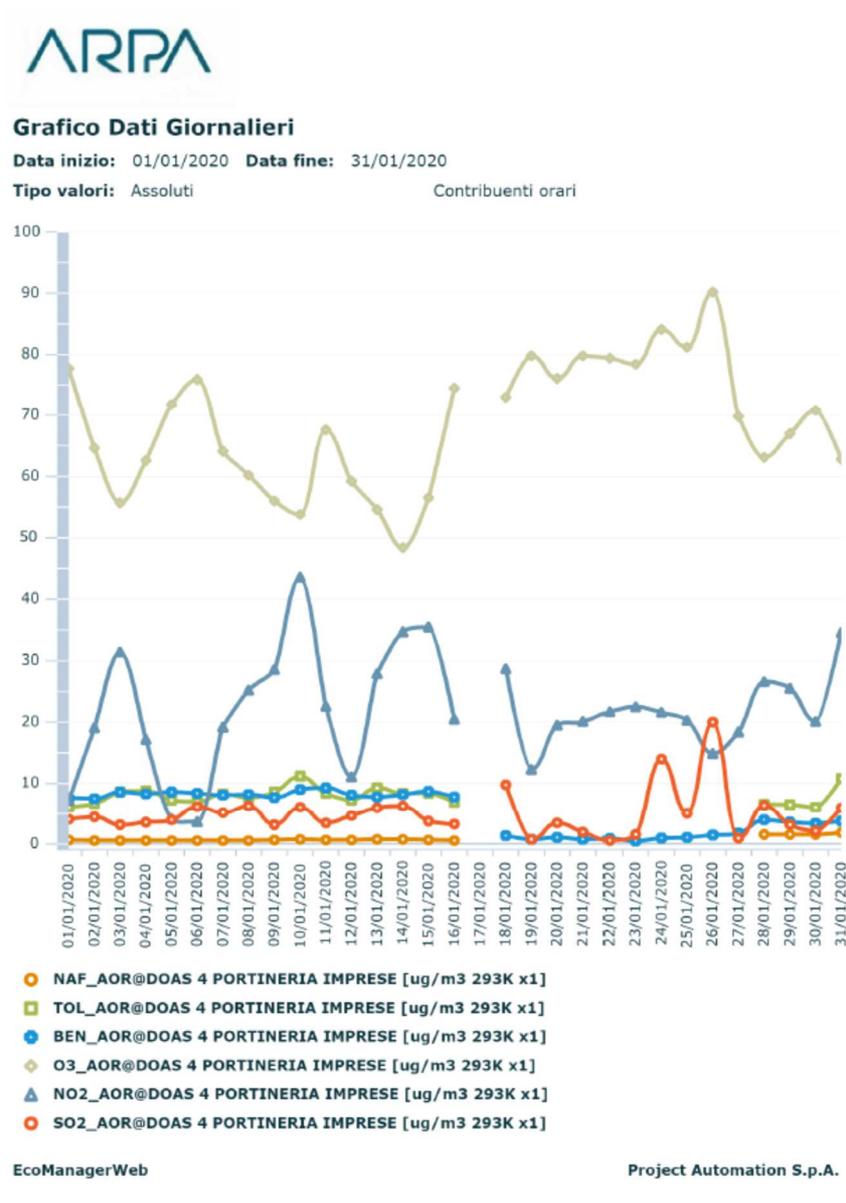
Sede legale: Corso Trieste 27, 70126 Bari
 Tel. 080 5460111 Fax 080 5460150
www.arpa.puglia.it
 C.F. e P. IVA. 05830420724

Direzione Scientifica

Centro Regionale Aria

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

DOAS4 PORTINERIA IMPRESE – AOR



1 4 d i 2 8

Nel grafico si osserva:

- Un andamento verosimile per gli inquinanti O₃ e NO₂.
- Aumento dei valori di SO₂ il 26/01/2020.
- Assenza di tutti i dati il 17/01/2020.

Agenzia Regionale per la Prevenzione e la Protezione dell'Ambiente

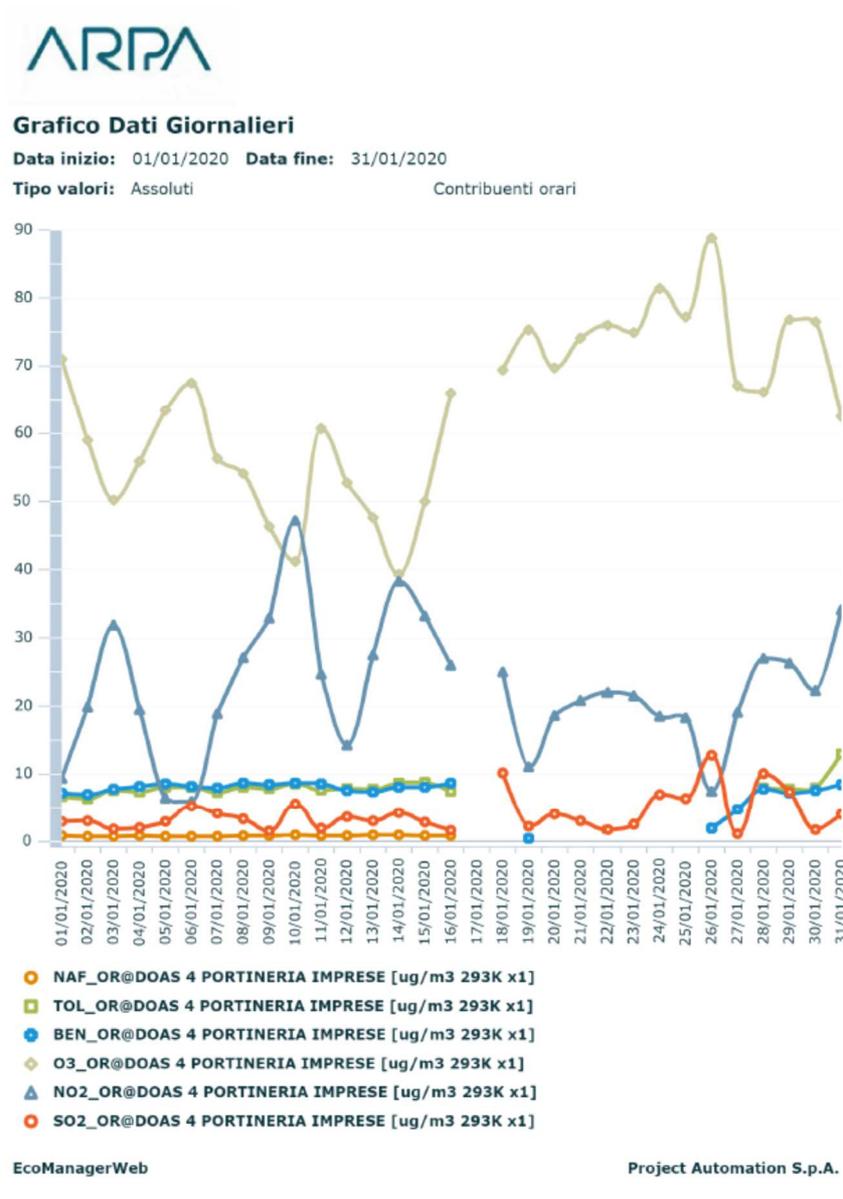
Sede legale: Corso Trieste 27, 70126 Bari
 Tel. 080 5460111 Fax 080 5460150
www.arpa.puglia.it
 C.F. e P. IVA. 05830420724

Direzione Scientifica

Centro Regionale Aria

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

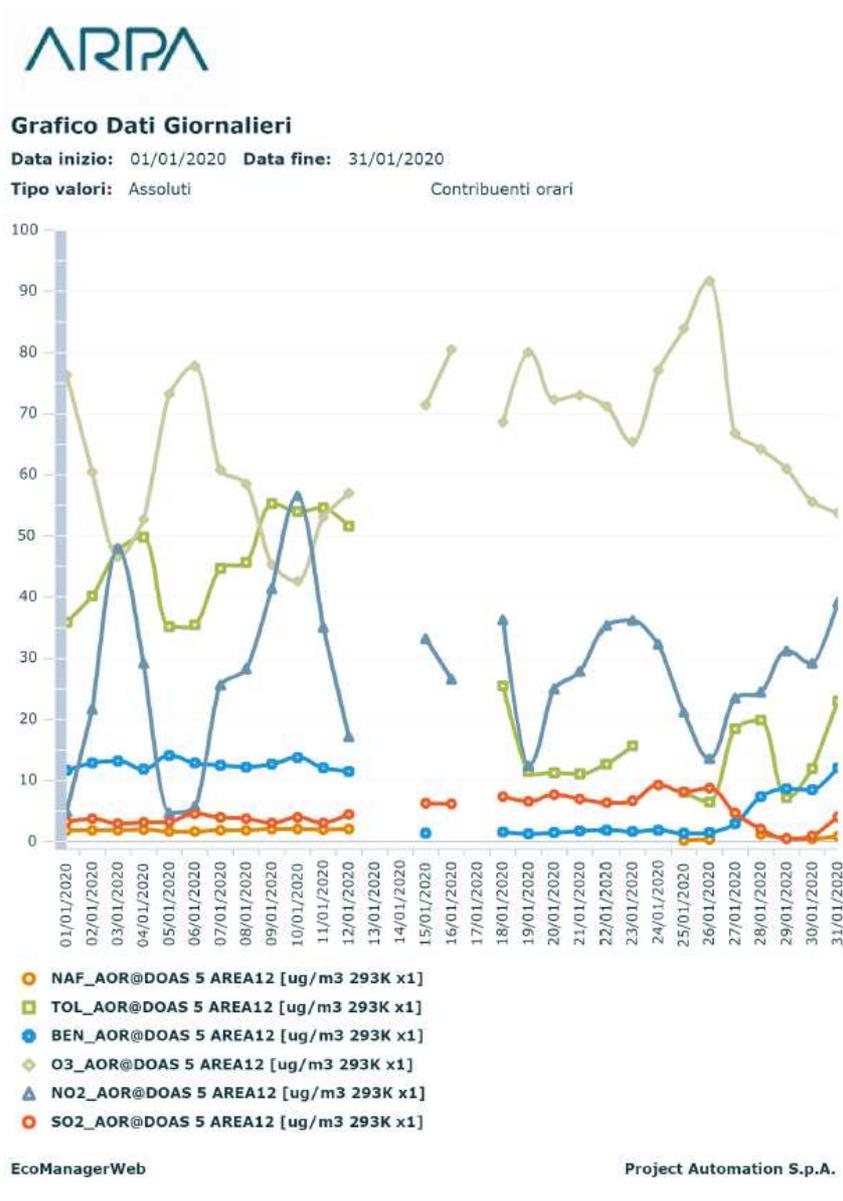
DOAS4 PORTINERIA IMPRESE – OR



Nel grafico si osserva:

- Un andamento verosimile per gli inquinanti O₃ e NO₂.
- Assenza di diversi dati validi per Benzene, Toluene e Naftalene.
- Assenza di tutti i dati il 17/01/2020.

DOAS5 AREA 12 – AOR



16 di 28

Nel grafico si osserva:

- Un andamento verosimile per gli inquinanti O₃ e NO₂.
- Assenza di tutti i dati i giorni dal 14 al 17/01/2020.

Agenzia Regionale per la Prevenzione e la Protezione dell'Ambiente

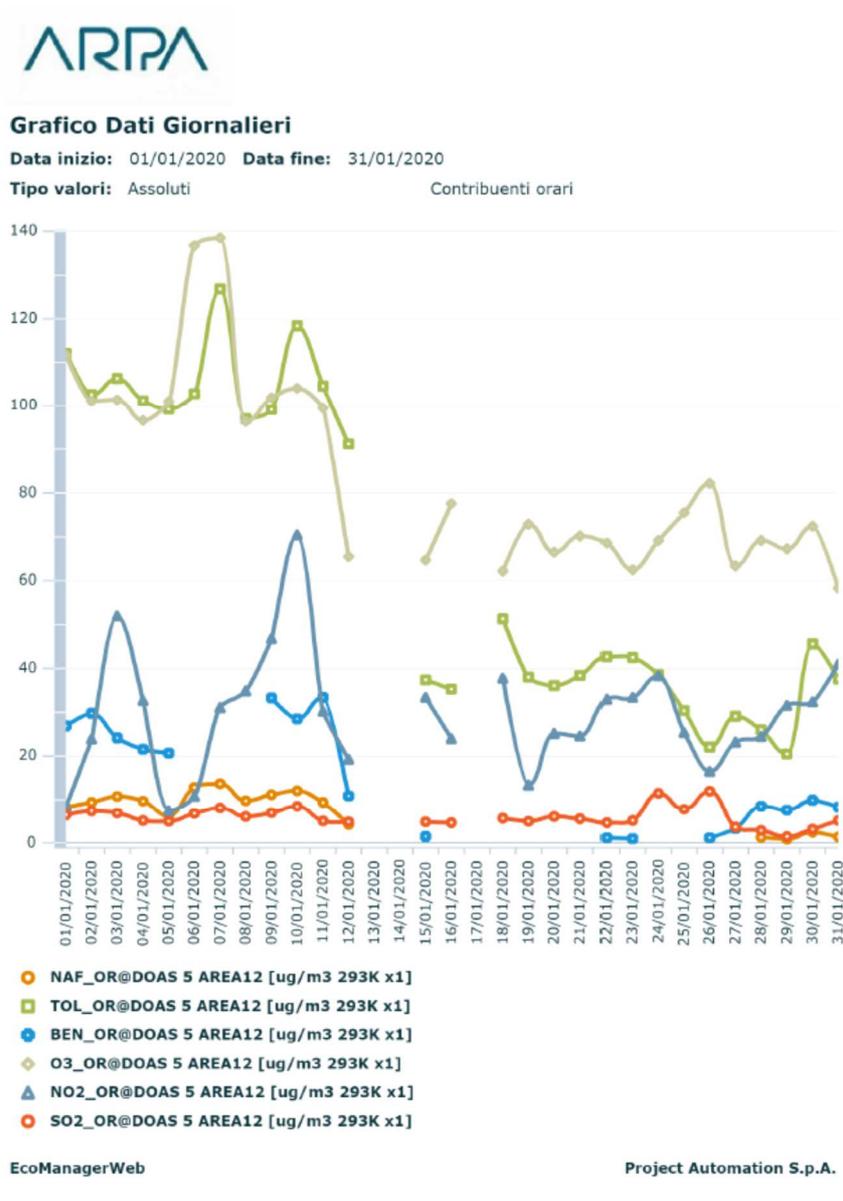
Sede legale: Corso Trieste 27, 70126 Bari
Tel. 080 5460111 Fax 080 5460150
www.arpa.puglia.it
C.F. e P. IVA. 05830420724

Direzione Scientifica

Centro Regionale Aria

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

DOAS5 AREA 12 – OR



Nel grafico si osserva:

- Un andamento verosimile per gli inquinanti O₃ e NO₂.
- Assenza di tutti i dati i giorni 14 e 17/01/2020.
- Assenza di numerosi dati di Benzene.

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

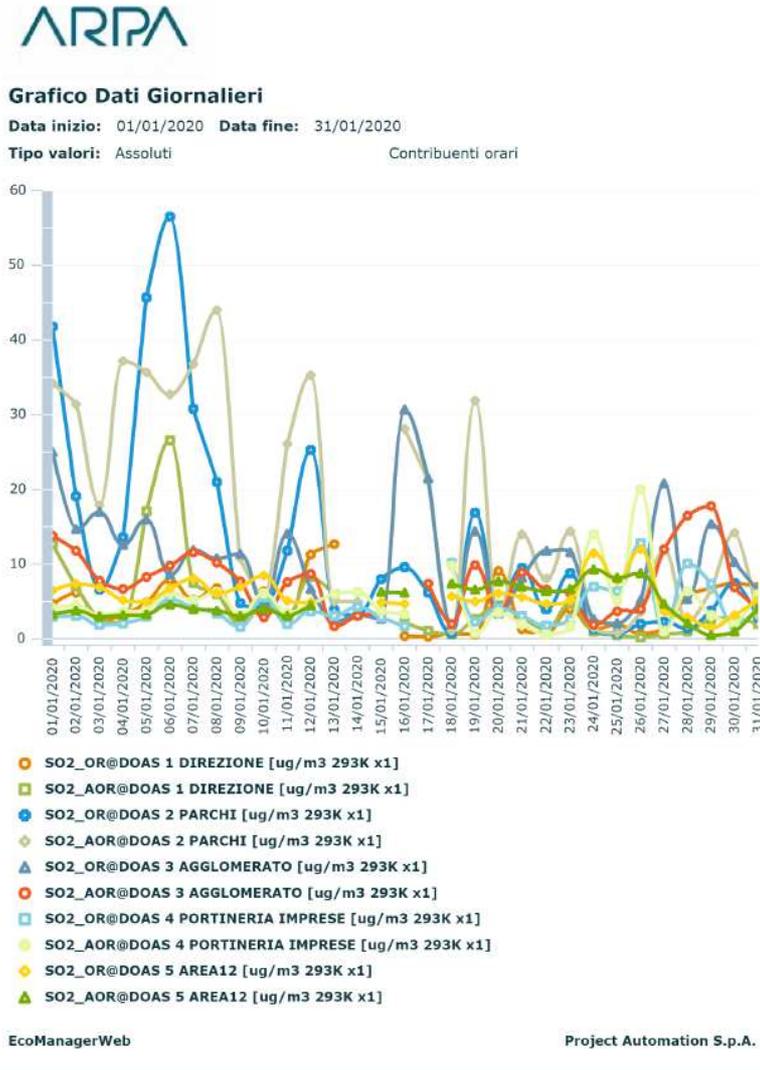
Centro Regionale Aria

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

Andamento mensile dei singoli inquinanti

Di seguito si riportano gli andamenti rilevati nel mese di Gennaio 2020, per inquinante e nelle 5 postazioni di rilevamento, laddove disponibili:

SO₂



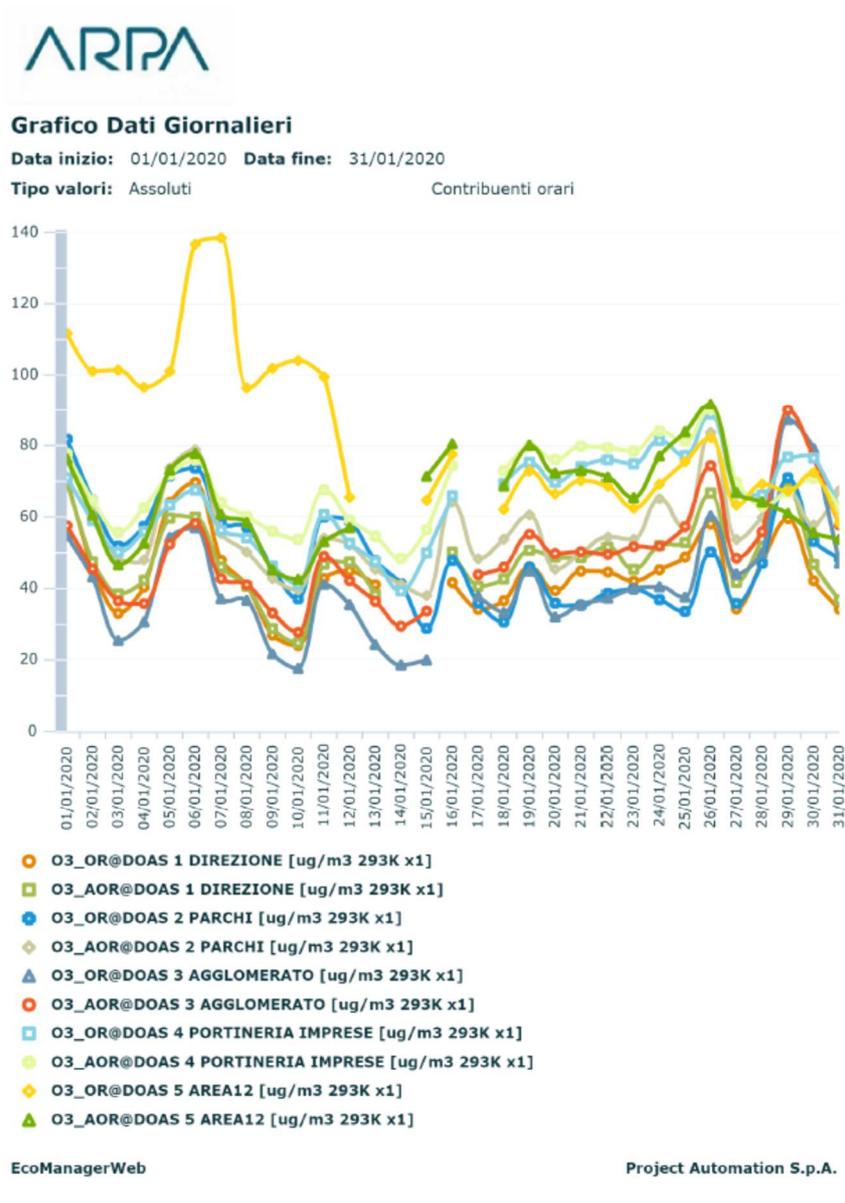
18 di 28

Nei grafico si osservano:

- Incrementi dei valori lungo i percorsi:

1. DOAS1 il 06/01/2020.
2. DOAS2 i giorni 01, 04÷08, 11÷12, 16 e 19/01/2020.
3. DOAS3 i giorni 16 e 28÷/01/2020.
4. DOAS4 il 26/01/2020.

O₃



Nel grafico si osserva:

- Un andamento simile dei valori lungo i vari percorsi.
- Valori elevati per il percorso DOAS5 OR ne periodo 01÷11/01/2020.

NO₂



20 di 28

Nel grafico si osserva:

- Andamento simile dei valori lungo i vari percorsi delle 5 postazioni, con livelli solitamente più elevati per i percorsi DOAS1-Direzione (OR e AOR).

Agenzia Regionale per la Prevenzione e la Protezione dell'Ambiente

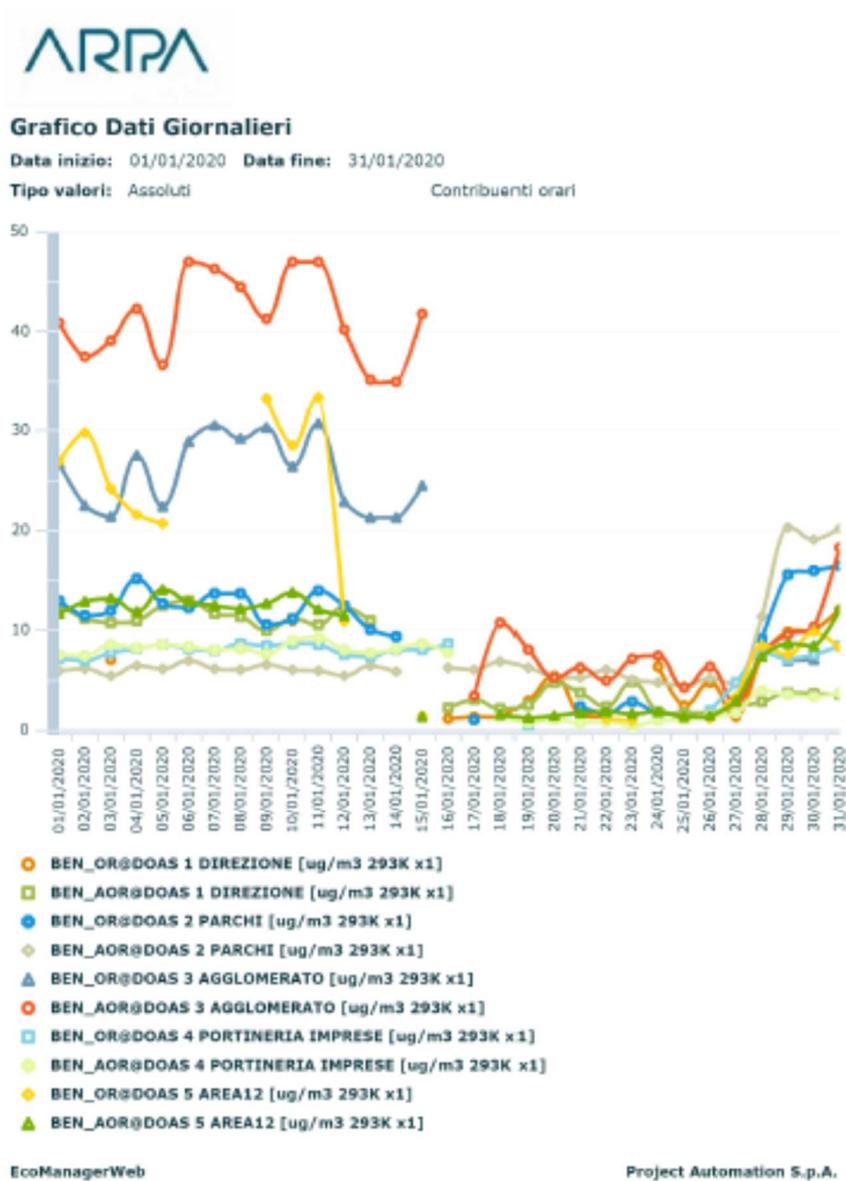
Sede legale: Corso Trieste 27, 70126 Bari
Tel. 080 5460111 Fax 080 5460150
www.arpa.puglia.it
C.F. e P. IVA. 05830420724

Direzione Scientifica

Centro Regionale Aria

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

Benzene

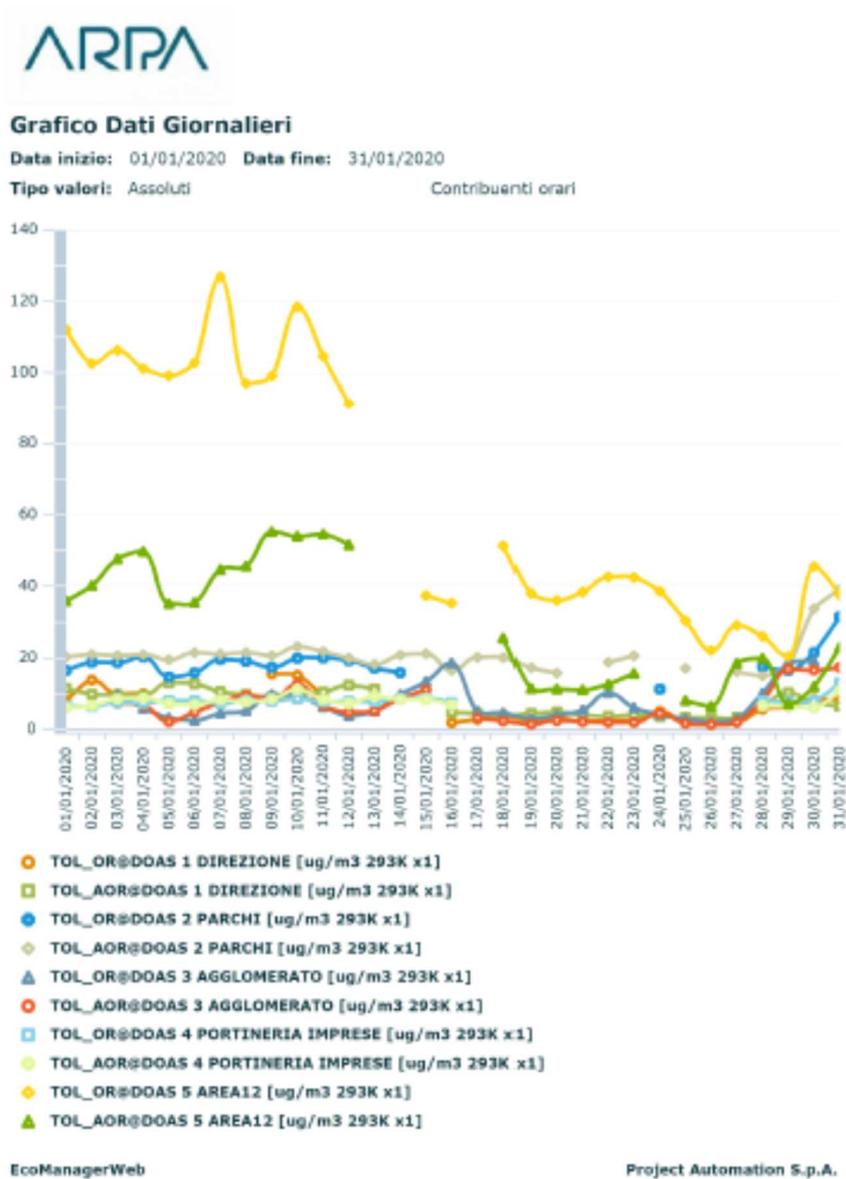


21 di 28

Nel grafico si osserva:

- Valori costanti nella maggior parte dei percorsi, con l'eccezione dei percorsi DOAS3.
- Assenza di vari dati per i percorsi DOAS1 OR, DOAS3 e DOAS5
- Aumento dei valori per i percorsi DOAS2 e DOAS5 nel periodo 28÷31/01/2020.

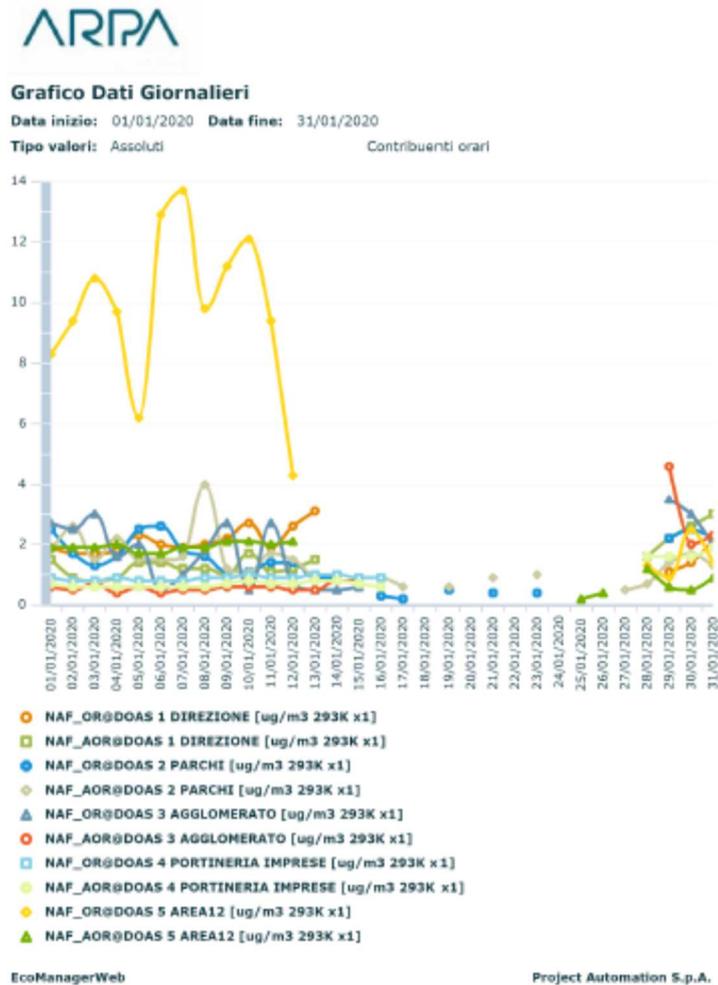
Toluene



Nel grafico si osservano:

- I valori più elevati di Toluene lungo il percorso DOAS5 OR.

Naftalene



Nel grafico si osserva che:

- I valori sono mediamente compresi nel range 0.5÷5.0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ con l'eccezione del percorso DOAS 5 OR che ha presentato valori compresi nel range 4÷14 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ nei giorni 01÷12/01/2020.
- Assenza di numerosi dati validi.

Eventi osservati nel mese di Gennaio 2020:

- Comunicazione del gestore Dir 33 del 24/01/2020: “...in data 22 gennaio 2020, alla ore 05:16 presso... Acciaieria n°2 ... reazione in condotto di mandata IDF...che ha generato la rottura in due punti della carpenteria costituente la condotta stessa, con il seguente fermo impianto.”

Come visibile dai grafici successivi si rileva quanto segue:

- VV nel periodo prevalentemente inferiore a 2 m/s.
- DV nel periodo prevalentemente dal I e IV quadrante.



DV c/o DOAS3 del 22/01/2020



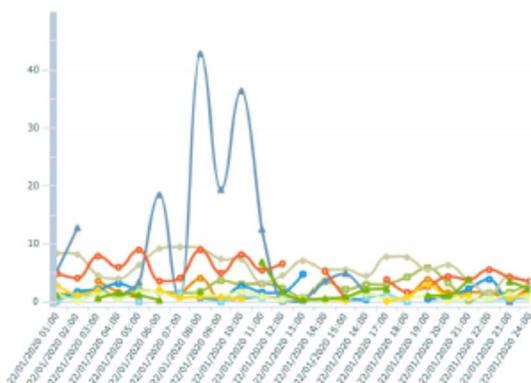
VV c/o DOAS3 del 22/01/2020

ARPA

Grafico Dati Orari

Data inizio: 22/01/2020 Data fine: 22/01/2020

Tipo valori: Assoluti



- BEN_OR@DOAS 1 DIREZIONE [ug/m3 293K x1]
- BEN_AOR@DOAS 1 DIREZIONE [ug/m3 293K x1]
- BEN_OR@DOAS 2 PARCHI [ug/m3 293K x1]
- BEN_AOR@DOAS 2 PARCHI [ug/m3 293K x1]
- ▲ BEN_OR@DOAS 3 AGGLOMERATO [ug/m3 293K x1]
- BEN_AOR@DOAS 3 AGGLOMERATO [ug/m3 293K x1]
- BEN_OR@DOAS 4 PORTINERIA IMPRESSE [ug/m3 293K x1]
- BEN_AOR@DOAS 4 PORTINERIA IMPRESSE [ug/m3 293K x1]
- BEN_OR@DOAS 5 AREA12 [ug/m3 293K x1]
- BEN_AOR@DOAS 5 AREA12 [ug/m3 293K x1]

EcoManagerWeb

Project Automation S.p.A.

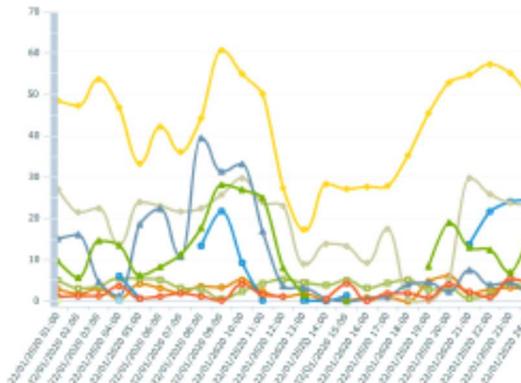
Benzene del 22/01/2020

ARPA

Grafico Dati Orari

Data inizio: 22/01/2020 Data fine: 22/01/2020

Tipo valori: Assoluti



- TOL_OR@DOAS 1 DIREZIONE [ug/m3 293K x1]
- TOL_AOR@DOAS 1 DIREZIONE [ug/m3 293K x1]
- TOL_OR@DOAS 2 PARCHI [ug/m3 293K x1]
- TOL_AOR@DOAS 2 PARCHI [ug/m3 293K x1]
- ▲ TOL_OR@DOAS 3 AGGLOMERATO [ug/m3 293K x1]
- TOL_AOR@DOAS 3 AGGLOMERATO [ug/m3 293K x1]
- TOL_OR@DOAS 4 PORTINERIA IMPRESSE [ug/m3 293K x1]
- TOL_AOR@DOAS 4 PORTINERIA IMPRESSE [ug/m3 293K x1]
- TOL_OR@DOAS 5 AREA12 [ug/m3 293K x1]
- TOL_AOR@DOAS 5 AREA12 [ug/m3 293K x1]

EcoManagerWeb

Project Automation S.p.A.

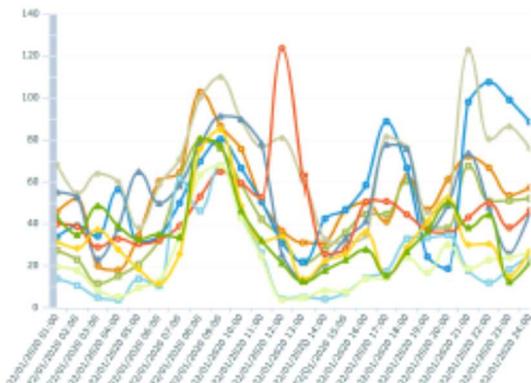
Toluene del 22/01/2020

ARPA

Grafico Dati Orari

Data inizio: 22/01/2020 Data fine: 22/01/2020

Tipo valori: Assoluti



- NO2_OR@DOAS 1 DIREZIONE [ug/m3 293K x1]
- NO2_AOR@DOAS 1 DIREZIONE [ug/m3 293K x1]
- NO2_OR@DOAS 2 PARCHI [ug/m3 293K x1]
- NO2_AOR@DOAS 2 PARCHI [ug/m3 293K x1]
- ▲ NO2_OR@DOAS 3 AGGLOMERATO [ug/m3 293K x1]
- NO2_AOR@DOAS 3 AGGLOMERATO [ug/m3 293K x1]
- NO2_OR@DOAS 4 PORTINERIA IMPRESSE [ug/m3 293K x1]
- NO2_AOR@DOAS 4 PORTINERIA IMPRESSE [ug/m3 293K x1]
- NO2_OR@DOAS 5 AREA12 [ug/m3 293K x1]
- NO2_AOR@DOAS 5 AREA12 [ug/m3 293K x1]

EcoManagerWeb

Project Automation S.p.A.

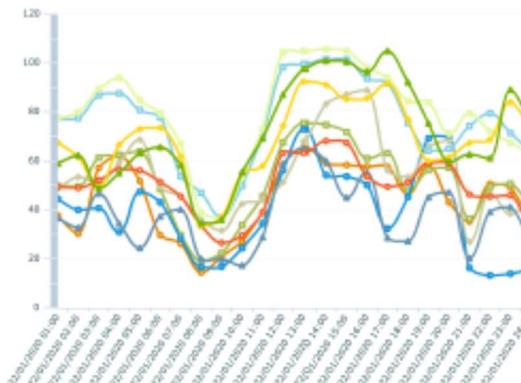
NO₂ del 22/01/2020

ARPA

Grafico Dati Orari

Data inizio: 22/01/2020 Data fine: 22/01/2020

Tipo valori: Assoluti



- O3_OR@DOAS 1 DIREZIONE [ug/m3 293K x1]
- O3_AOR@DOAS 1 DIREZIONE [ug/m3 293K x1]
- O3_OR@DOAS 2 PARCHI [ug/m3 293K x1]
- O3_AOR@DOAS 2 PARCHI [ug/m3 293K x1]
- ▲ O3_OR@DOAS 3 AGGLOMERATO [ug/m3 293K x1]
- O3_AOR@DOAS 3 AGGLOMERATO [ug/m3 293K x1]
- O3_OR@DOAS 4 PORTINERIA IMPRESSE [ug/m3 293K x1]
- O3_AOR@DOAS 4 PORTINERIA IMPRESSE [ug/m3 293K x1]
- O3_OR@DOAS 5 AREA12 [ug/m3 293K x1]
- O3_AOR@DOAS 5 AREA12 [ug/m3 293K x1]

EcoManagerWeb

Project Automation S.p.A.

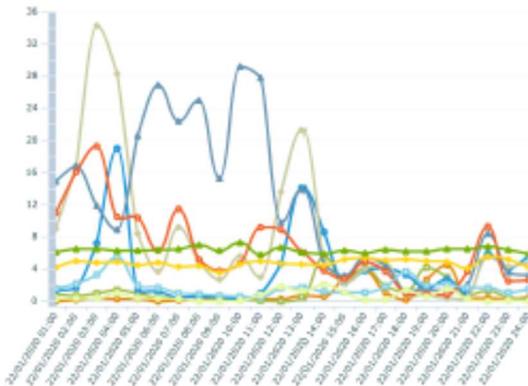
O₃ del 22/01/2020

ARPA

Grafico Dati Orari

Data inizio: 22/01/2020 Data fine: 22/01/2020

Tipo valori: Assoluti



- SO2_OR@DOAS 1 DIREZIONE [ug/m3 293K x1]
- SO2_AOR@DOAS 1 DIREZIONE [ug/m3 293K x1]
- SO2_OR@DOAS 2 PARCHI [ug/m3 293K x1]
- SO2_AOR@DOAS 2 PARCHI [ug/m3 293K x1]
- ▲ SO2_OR@DOAS 3 AGGLOMERATO [ug/m3 293K x1]
- SO2_AOR@DOAS 3 AGGLOMERATO [ug/m3 293K x1]
- SO2_OR@DOAS 4 PORTINERIA IMPRESSE [ug/m3 293K x1]
- SO2_AOR@DOAS 4 PORTINERIA IMPRESSE [ug/m3 293K x1]
- ▲ SO2_OR@DOAS 5 AREA12 [ug/m3 293K x1]
- SO2_AOR@DOAS 5 AREA12 [ug/m3 293K x1]

BioManager/Web

Project Automation S.p.A.

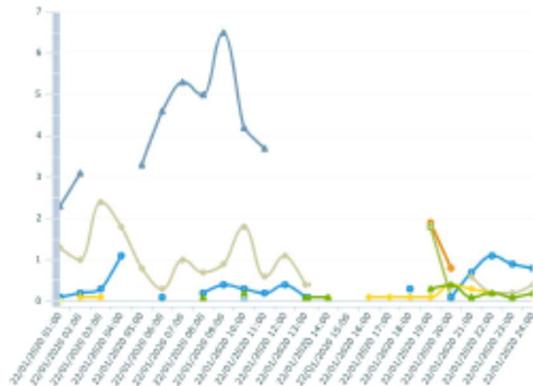
SO₂ del 22/01/2020

ARPA

Grafico Dati Orari

Data inizio: 22/01/2020 Data fine: 22/01/2020

Tipo valori: Assoluti



- NAF_OR@DOAS 1 DIREZIONE [ug/m3 293K x1]
- NAF_AOR@DOAS 1 DIREZIONE [ug/m3 293K x1]
- NAF_OR@DOAS 2 PARCHI [ug/m3 293K x1]
- NAF_AOR@DOAS 2 PARCHI [ug/m3 293K x1]
- ▲ NAF_OR@DOAS 3 AGGLOMERATO [ug/m3 293K x1]
- NAF_AOR@DOAS 3 AGGLOMERATO [ug/m3 293K x1]
- NAF_OR@DOAS 4 PORTINERIA IMPRESSE [ug/m3 293K x1]
- NAF_AOR@DOAS 4 PORTINERIA IMPRESSE [ug/m3 293K x1]
- ▲ NAF_OR@DOAS 5 AREA12 [ug/m3 293K x1]
- NAF_AOR@DOAS 5 AREA12 [ug/m3 293K x1]

BioManager/Web

Project Automation S.p.A.

Naftalene del 22/01/2020

Considerazioni finali

STAZIONE	PERCORSO	NOTE
Tutte	Tutti	<ul style="list-style-type: none"> Un andamento verosimile per gli inquinanti O₃ e NO₂.
DOAS1	AOR	<ul style="list-style-type: none"> Un aumento dei valori di SO₂ il giorno 06/01/2020. Assenza di tutti i dati i giorni 14 e 15/01/2020.
	OR	<ul style="list-style-type: none"> Assenza di tutti i dati i giorni 14 e 15/01/2020 Assenza di alcuni dati validi di Benzene e Toluene.
DOAS2	AOR	<ul style="list-style-type: none"> Assenza di alcuni dati di Toluene e Naftalene. Aumento dei dati di Benzene e Toluene nei giorni 28÷31/01/2020.
	OR	<ul style="list-style-type: none"> Aumento dei valori di SO₂ nel periodo 05÷07/01/2020. Assenza di diversi dati di Benzene, Toluene e Naftalene. Aumento dei dati di Benzene e Toluene nei giorni 29÷31/01/2020.
DOAS3	AOR	<ul style="list-style-type: none"> Assenza di tutti i dati il 16/01/2020.
	OR	<ul style="list-style-type: none"> Aumento dei valori di SO₂ il 16/01/2020. Assenza di diversi dati di Benzene e Naftalene.
DOAS4	AOR	<ul style="list-style-type: none"> Aumento dei valori di SO₂ il 26/01/2020. Assenza di tutti i dati il 17/01/2020.
	OR	<ul style="list-style-type: none"> Assenza di diversi dati validi per Benzene, Toluene e Naftalene. Assenza di tutti i dati il 17/01/2020.
DOAS5	AOR	<ul style="list-style-type: none"> Assenza di tutti i dati i giorni 14 e 17/01/2020.
	OR	<ul style="list-style-type: none"> Assenza di tutti i dati i giorni 14 e 17/01/2020. Assenza di numerosi dati di Benzene.

INQUINANTE	NOTE
SO ₂	<ul style="list-style-type: none"> Incrementi dei valori lungo i percorsi: <ol style="list-style-type: none"> DOAS1 il giorno 06/01/2020. DOAS2 i giorni 01, 04÷08, 11÷12, 16 e 19/01/2020. DOAS3 i giorni 16 e 28÷/01/2020. DOAS4 il giorno 26/01/2020.
O ₃	<ul style="list-style-type: none"> Un andamento simile dei valori lungo i vari percorsi. Valori elevati per il percorso DOAS5 OR nei giorni 01÷11/01/2020.
NO ₂	<ul style="list-style-type: none"> Andamento simile dei valori lungo i vari percorsi delle 5 postazioni, con livelli solitamente più elevati per i percorsi DOAS1.
BENZENE	<ul style="list-style-type: none"> Valori costanti nella maggior parte dei percorsi, con l'eccezione dei percorsi DOAS3. Assenza di vari dati per i percorsi DOAS1 OR, DOAS3 e DOAS5 Aumento dei valori per i percorsi DOAS2 e DOAS5 nei giorni 28÷31/01/2020.
TOLUENE	<ul style="list-style-type: none"> I valori più elevati di Toluene lungo il percorso DOAS5 OR.
NAFTALENE	<ul style="list-style-type: none"> I valori sono mediamente compresi nel range 0.5÷5.0 µg/m³ con l'eccezione del percorso DOAS 5 OR che ha presentato valori compresi nel range 4÷14 µg/m³ nel periodo 01÷12/01/2020. Assenza di molti dati validi.

28 di 28

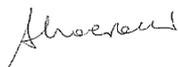
Il Direttore del Centro Regionale Aria

Dott. Domenico Gramegna

Il Funzionario P.O. Qualità dell'Aria

BR-LE-TA

Dott.ssa Alessandra Nocioni



GdL QA CRA

Dott.ssa Alessandra Nocioni

Dott. Gaetano Saracino

PI Maria Mantovan

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