



SISTEMA OTTICO-SPETTRALE

RETE DOAS ARCELOR MITTAL

REPORT FEBBRAIO 2020

1 di 29

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 - Febbraio 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 Febbraio 2020:.....	24
Considerazioni finali.....	28

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 Febbraio 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 29

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



4 di 29



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



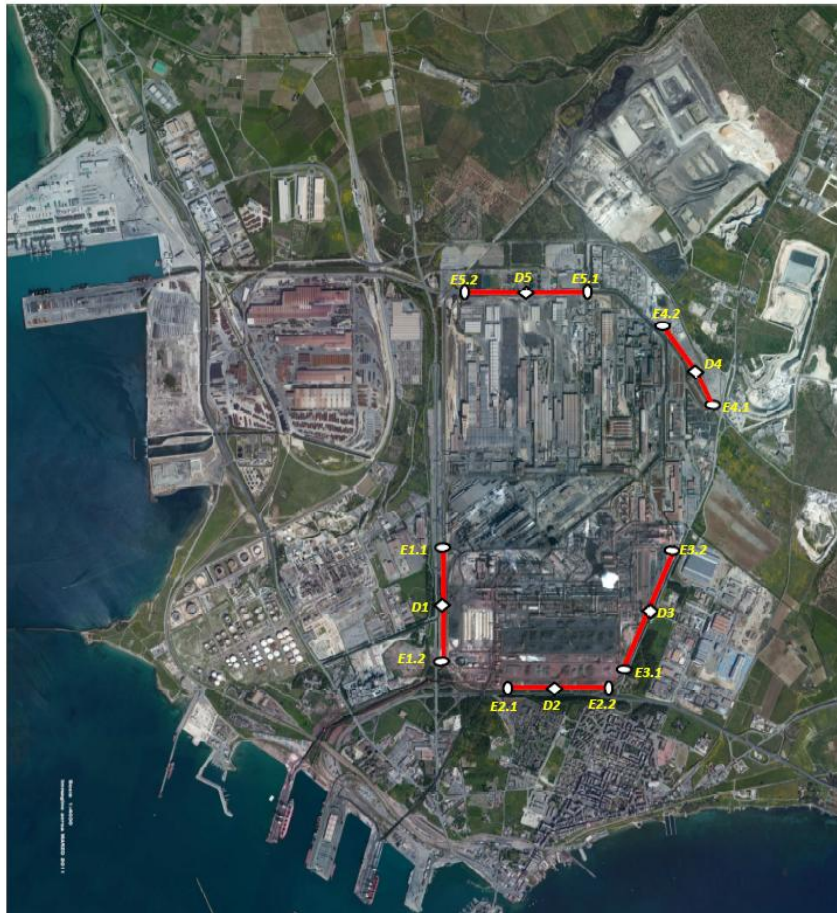
Fig.2 – Identificazione dei percorsi ottici

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



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

6 di 29

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

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

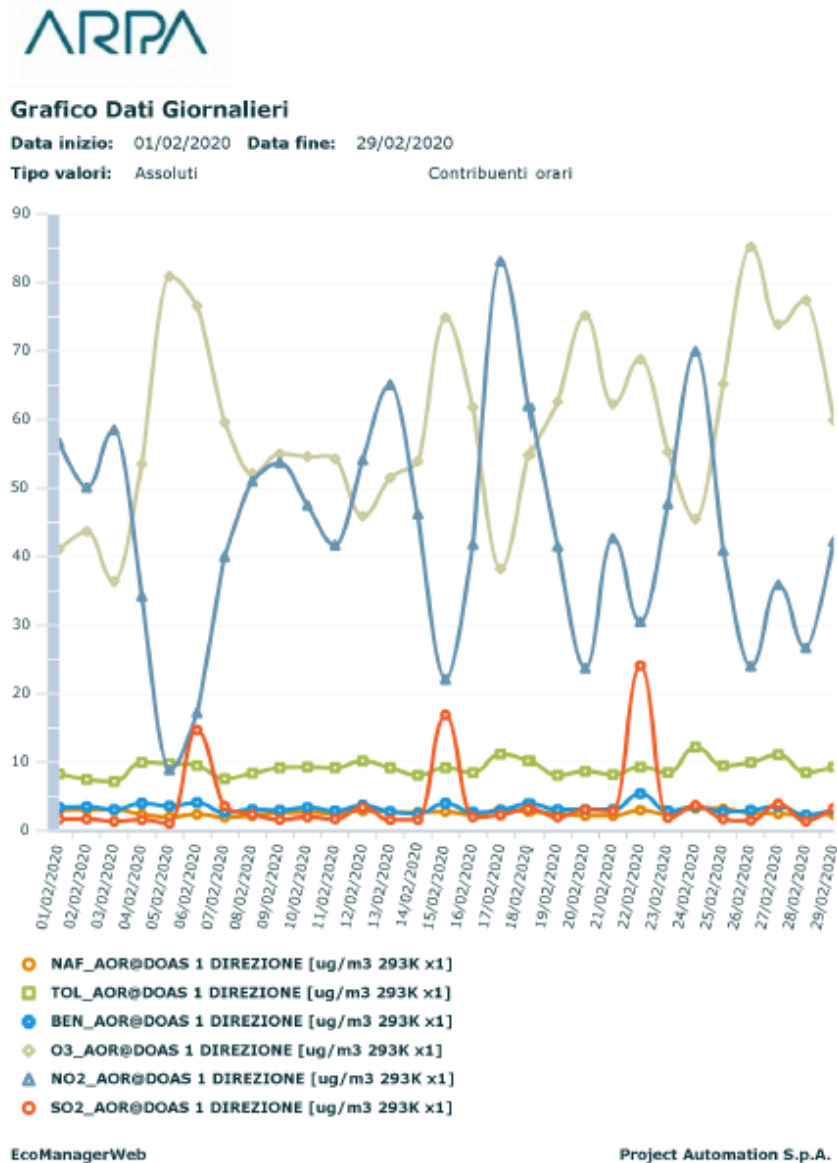
Di seguito si riporta una sintetica tabella con alcune specifiche tecniche estratte dal manuale d'uso dell'analizzatore della OPSIS, modello AR500S, presente nelle postazioni DOAS della rete ARCELOR MITTAL, che rilevano gli inquinanti: SO₂, NO₂, O₃, Benzene, Toluene, Naftalene.

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

Compound	Max. measurement range (500 m path) ³⁾	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 - Febbraio 2020

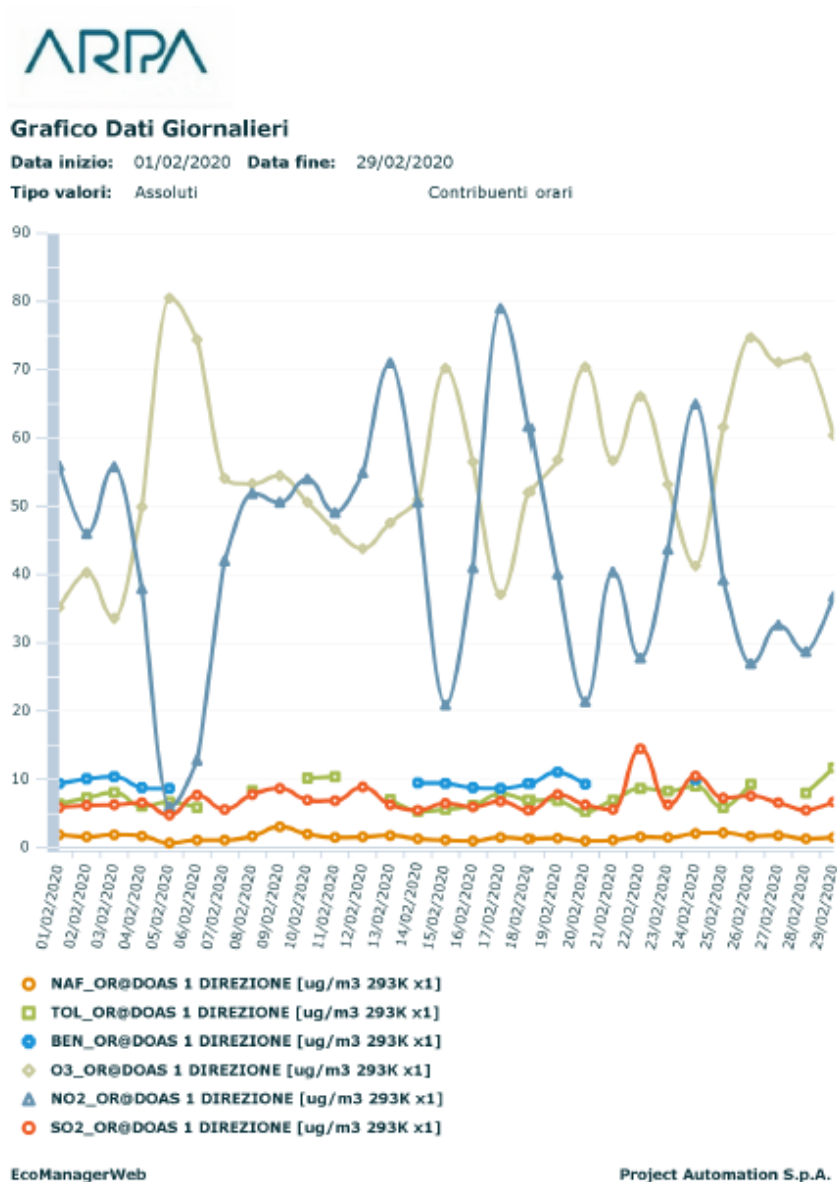
DOAS1 DIREZIONE – AOR



Nel grafico si osserva:

- Un andamento verosimile per gli inquinanti O₃ e NO₂.
- Un aumento dei valori di SO₂ i giorni 06, 15 e 22/02/2020.

DOAS1 DIREZIONE – OR



Nel grafico si osserva:

- Un andamento verosimile per gli inquinanti O₃ e NO₂.
- Assenza di alcuni dati validi di Benzene e Toluene.

DOAS2 PARCHI – AOR

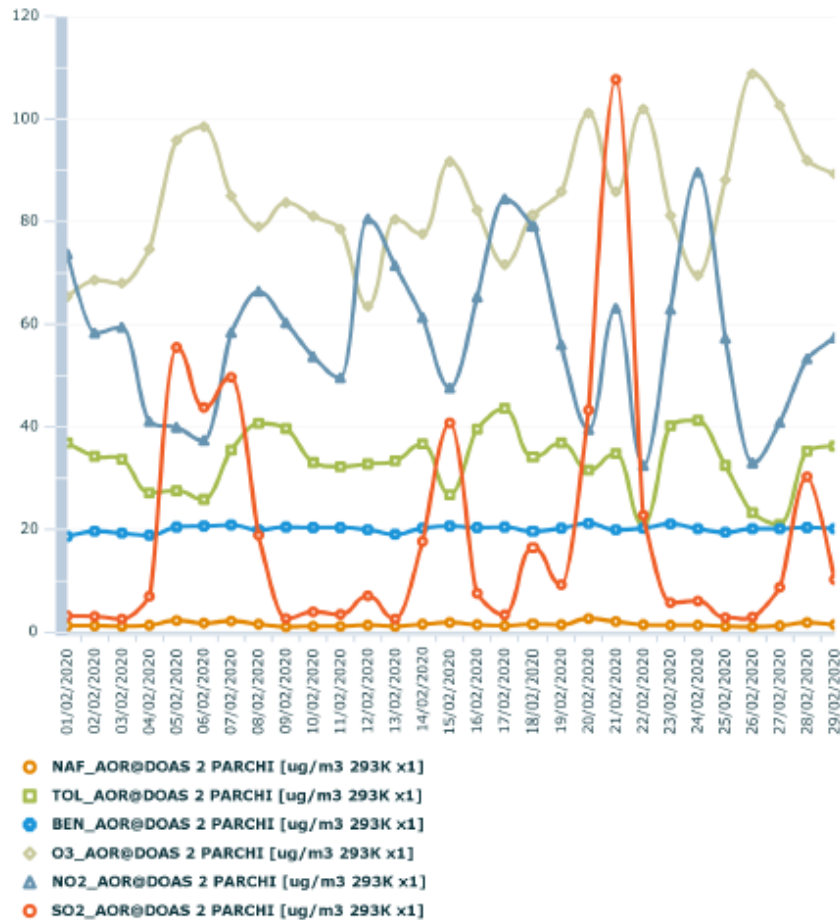
ARPA

Grafico Dati Giornalieri

Data inizio: 01/02/2020 Data fine: 29/02/2020

Tipo valori: Assoluti

Contribuenti orari



EcoManagerWeb

Project Automation S.p.A.

10 di 29

Nel grafico si osserva:

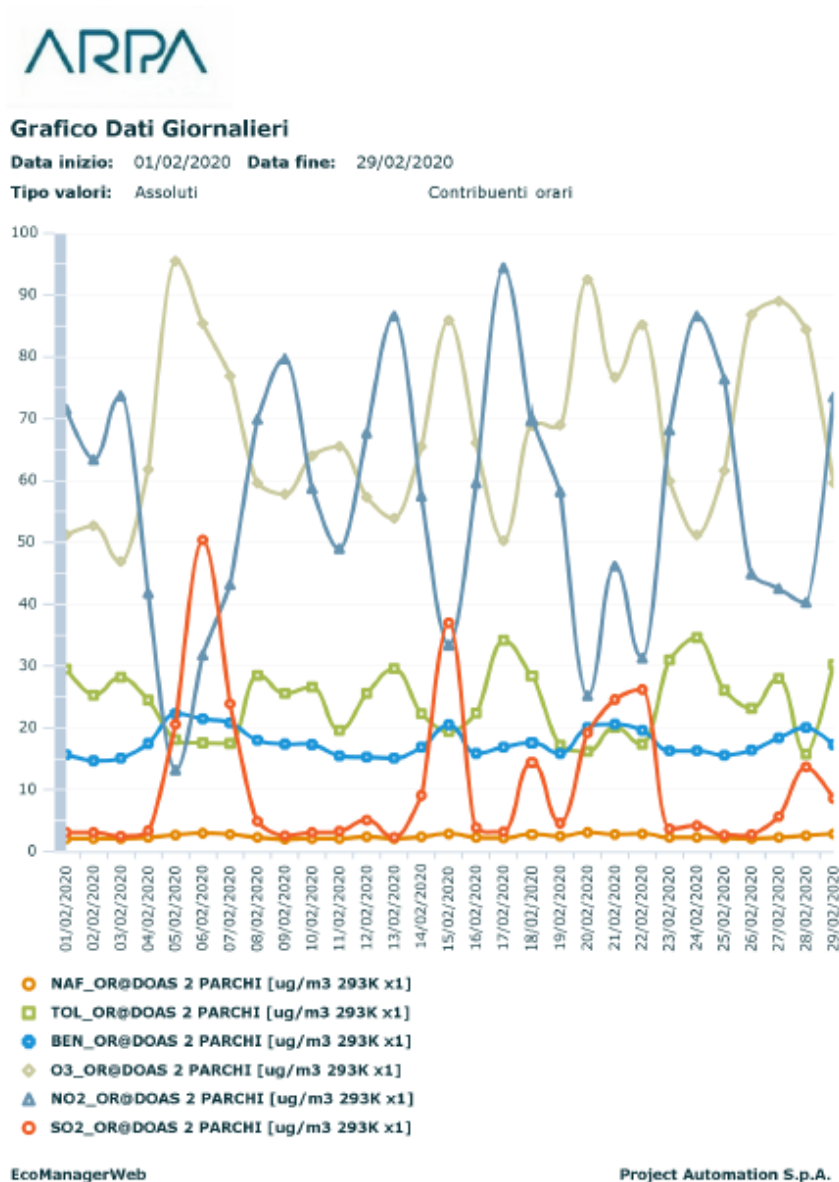
- Un andamento verosimile per gli inquinanti O₃ e NO₂.
- Aumento dei dati di SO₂ nei giorni 04÷08, 15, 20÷22 e 28/02/2020.

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



1 | d | 2 | 9

Nel grafico si osserva:

- Un andamento verosimile per gli inquinanti O₃ e NO₂.
- Aumento dei valori di SO₂ nei giorni 05÷07, 15, 21÷22 e 28/02/2020.

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

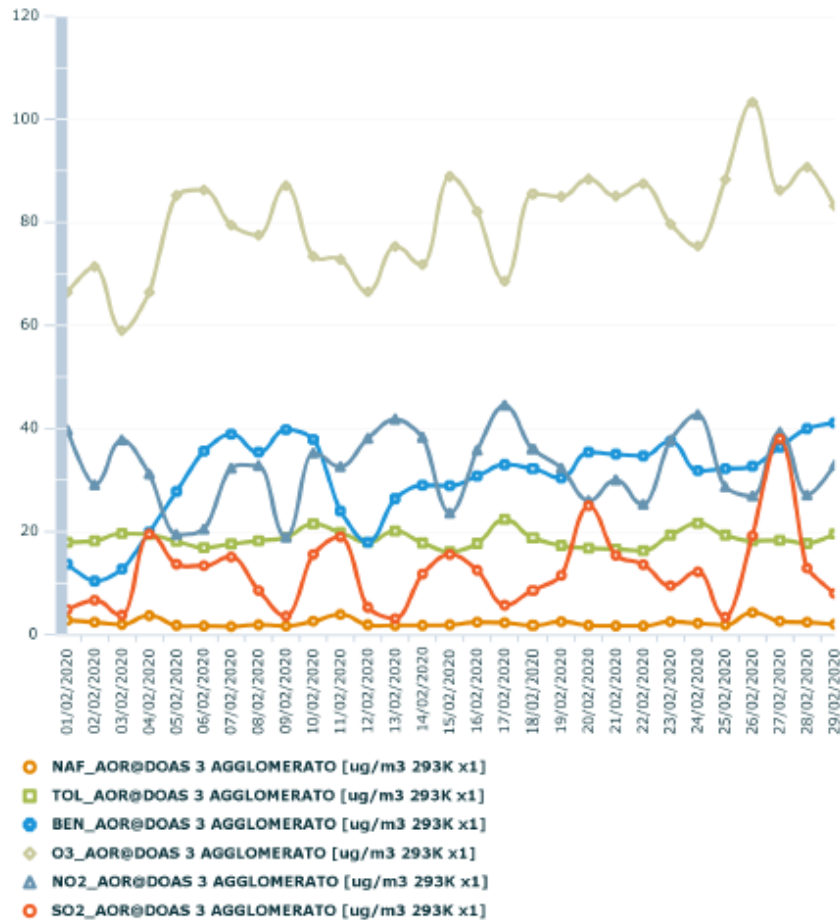
ARPA

Grafico Dati Giornalieri

Data inizio: 01/02/2020 Data fine: 29/02/2020

Tipo valori: Assoluti

Contribuenti orari



EcoManagerWeb

Project Automation S.p.A.

1 2 di 2 9

Nel grafico si osserva:

- Un andamento verosimile per gli inquinanti O₃ e NO₂.
- Valori variabili di SO₂ con aumento il giorno 27/02/2020.

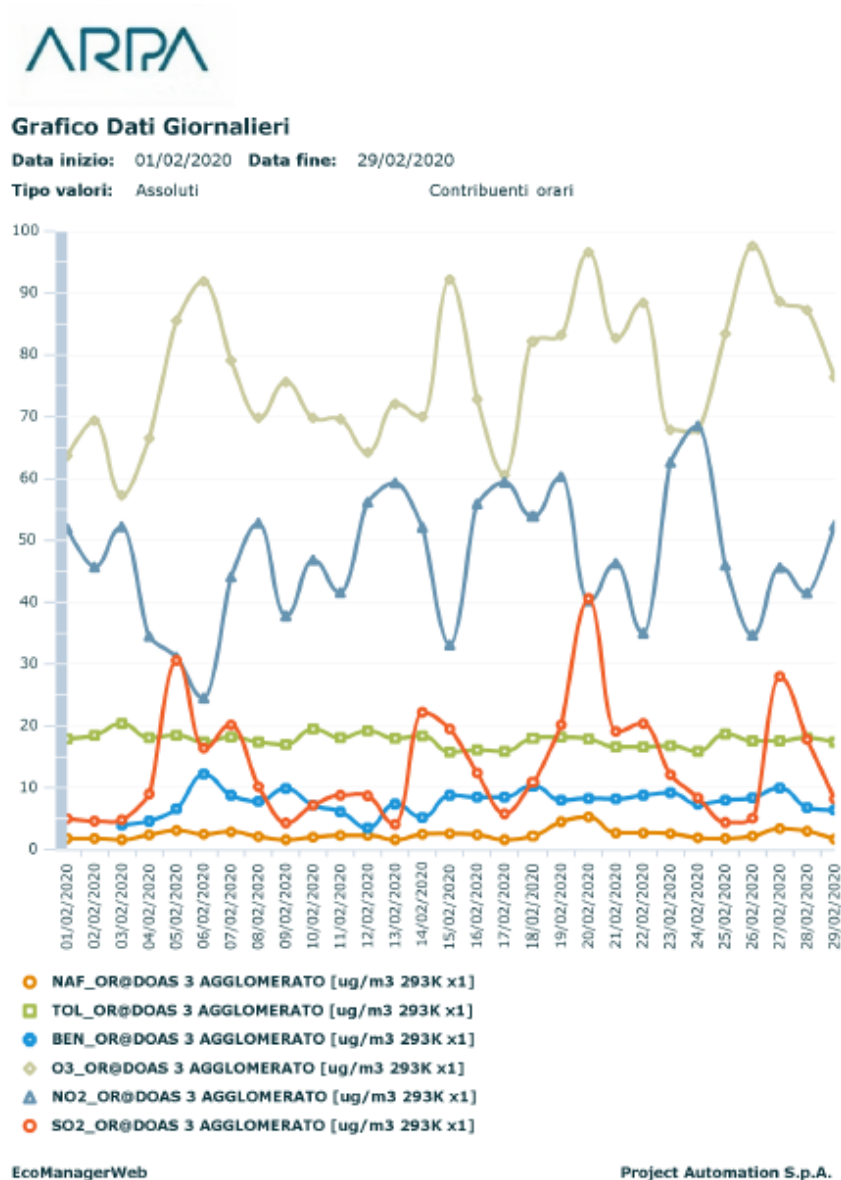
Agenzia Regionale per la Prevenzione e la Protezione dell'Ambiente

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



Nel grafico si osserva:

- Un andamento abbastanza verosimile per gli inquinanti O₃ e NO₂.
- Aumento dei valori di SO₂ i giorni 04÷07, 14, 15, 19÷21 e 27/02/2020.

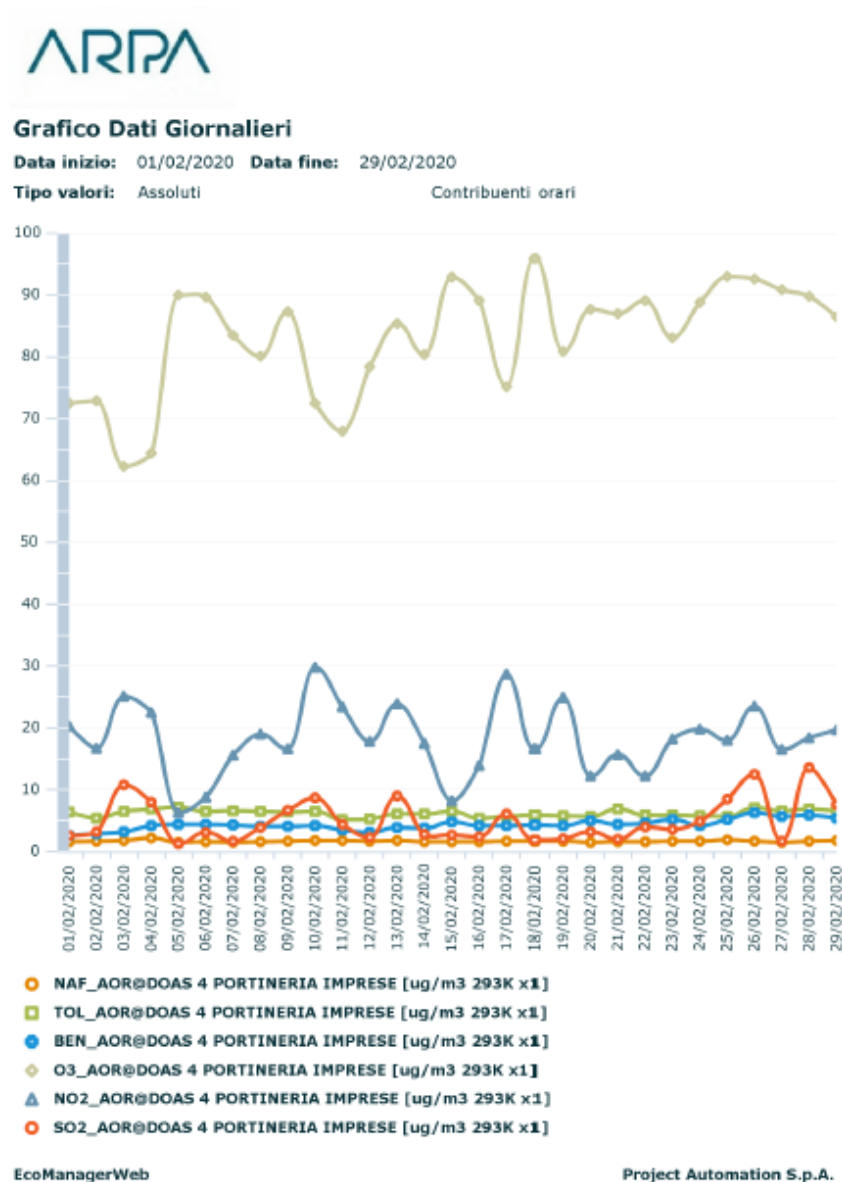
Agenzia Regionale per la Prevenzione e la Protezione dell'Ambiente

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 – AOR



14 di 29

Nel grafico si osserva:

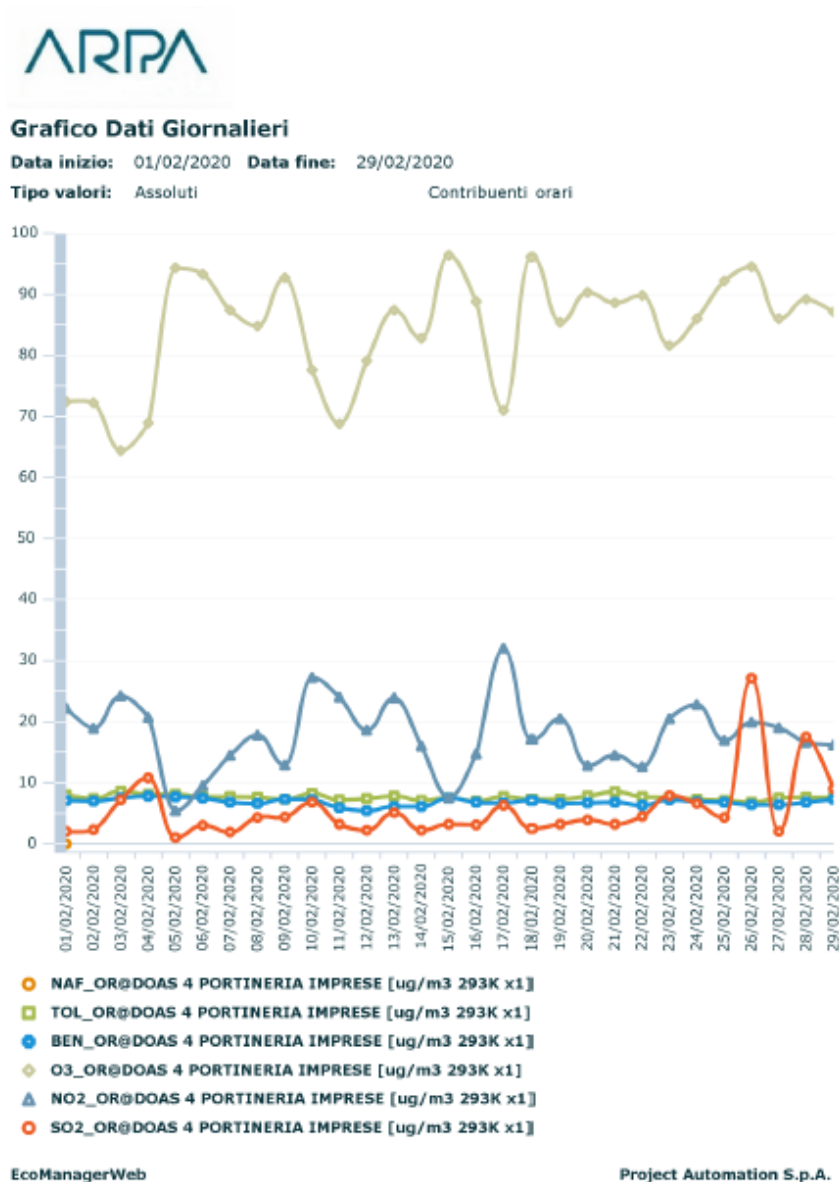
- Un andamento verosimile per gli inquinanti O₃ e NO₂.

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



15 di 29

Nel grafico si osserva:

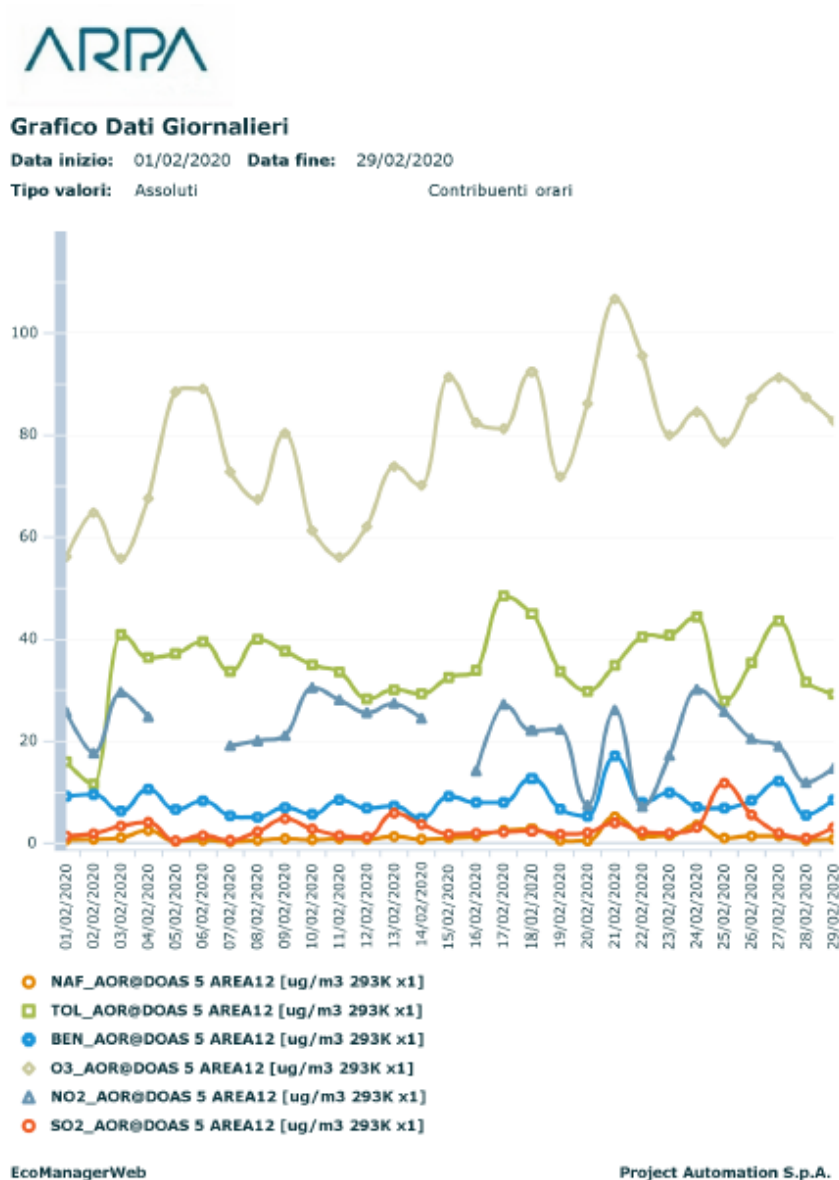
- Un andamento verosimile per gli inquinanti O₃ e NO₂.
- Aumento dei valori di SO₂ i giorni 26 e 28/02/2020.

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 – AOR



16 di 29

Nel grafico si osserva:

- Un andamento abbastanza verosimile per gli inquinanti O₃ e NO₂.
- Assenza di vari dati per l'NO₂.

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

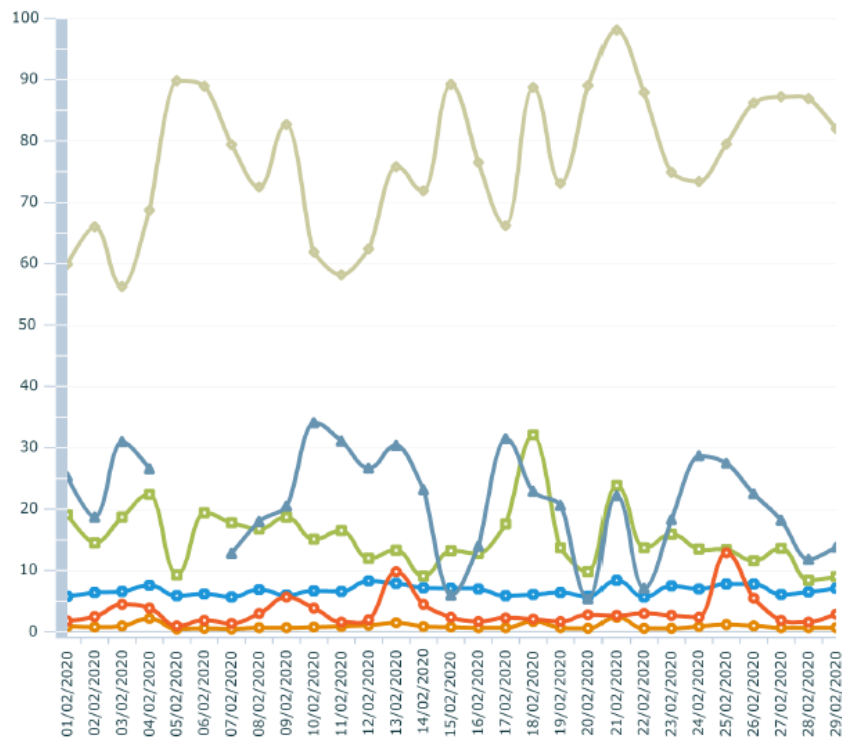
ARPA

Grafico Dati Giornalieri

Data inizio: 01/02/2020 Data fine: 29/02/2020

Tipo valori: Assoluti

Contribuenti orari



● NAF_OR@DOAS 5 AREA12 [ug/m3 293K x1]
■ TOL_OR@DOAS 5 AREA12 [ug/m3 293K x1]
● BEN_OR@DOAS 5 AREA12 [ug/m3 293K x1]
◆ O3_OR@DOAS 5 AREA12 [ug/m3 293K x1]
▲ NO2_OR@DOAS 5 AREA12 [ug/m3 293K x1]
● SO2_OR@DOAS 5 AREA12 [ug/m3 293K x1]

EcoManagerWeb

Project Automation S.p.A.

17 di 29

Nel grafico si osserva:

- Un andamento verosimile per gli inquinanti O₃ e NO₂.

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 Febbraio 2020, per inquinante e nelle 5 postazioni di rilevamento, laddove disponibili:

SO₂

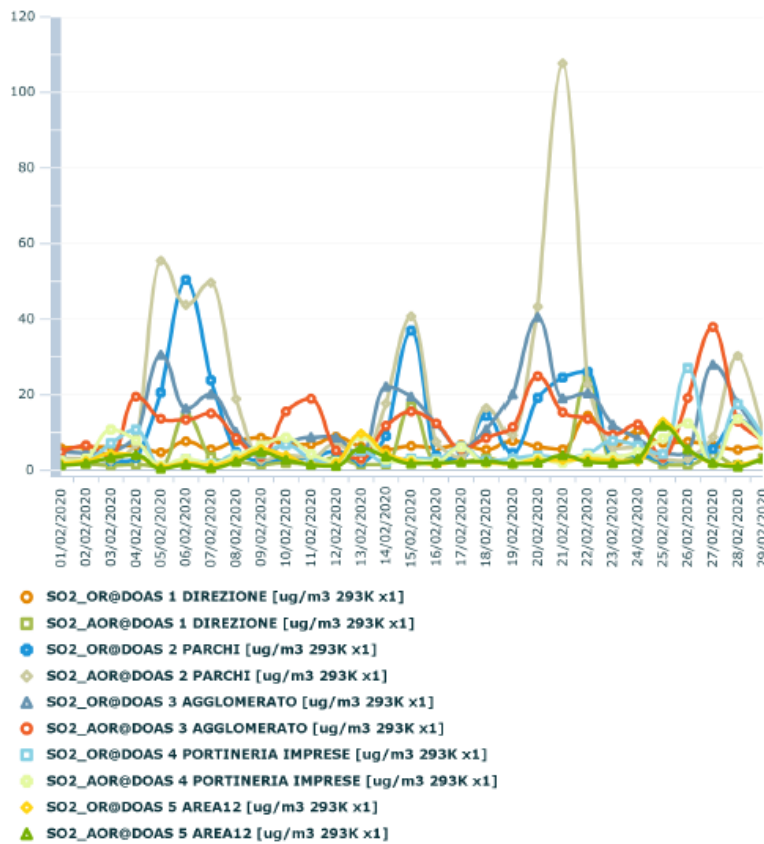
ARPA

Grafico Dati Giornalieri

Data inizio: 01/02/2020 Data fine: 29/02/2020

Tipo valori: Assoluti

Contribuenti orari



EcoManagerWeb

Project Automation S.p.A.

18 di 29

Nei grafico si osservano:

- Incrementi dei valori lungo i percorsi:

1. DOAS2 i giorni 05÷07, 15, 20÷22/02/2020; tra le ore 03:00 e le ore 04:00 del 21/02/2020, sono state osservate variazioni nei trend delle concentrazioni di SO₂ rilevate dai sistemi DOAS delle stazioni denominate *Meteo-Parchi* con incrementi sino a valori di 878 µg/m³ presso la postazione DOAS2-AOR [ore 03:00] e di 116 µg/m³ presso la postazione DOAS2-OR [ore 04:00].
2. DOAS3 i giorni 05÷07, 14÷15 e 19÷22 e 27/02/2020.

Agenzia Regionale per la Prevenzione e la Protezione dell'Ambiente

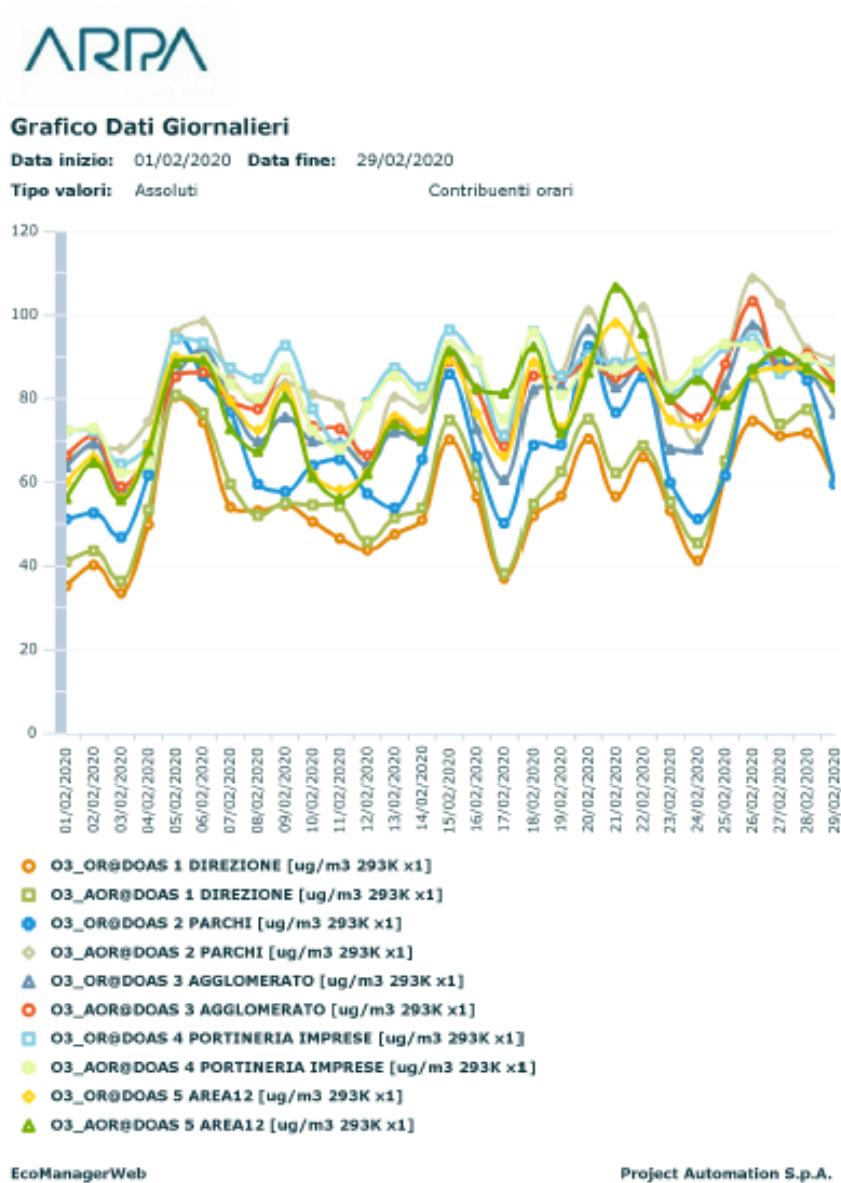
Sede legale: Corso Trieste 27, 70126 Bari
 Tel. 080 5460111 Fax 080 5460150
www.arpa.puglia.it
 C.F. e P. IVA. 05830420724

Direzione Scientifica

Centro Regionale Aria

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

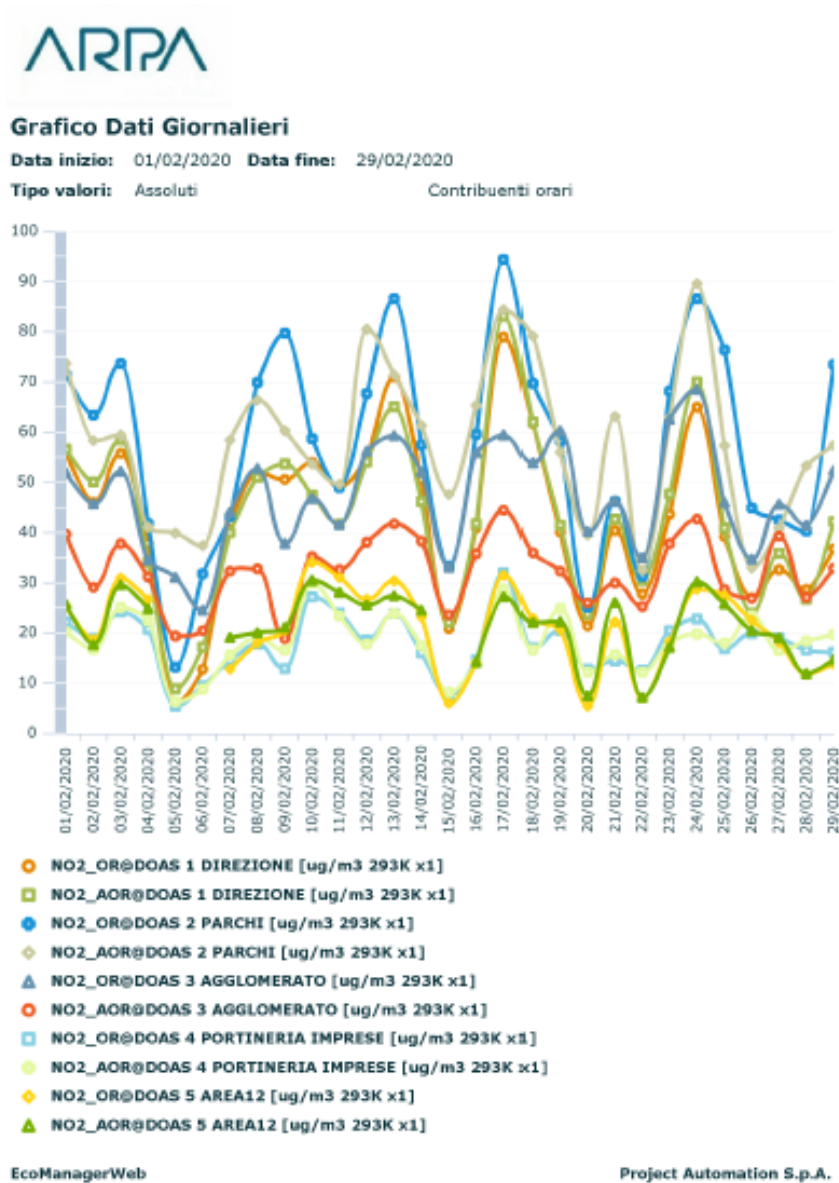
O₃



Nel grafico si osserva:

- Un andamento simile dei valori lungo i vari percorsi.

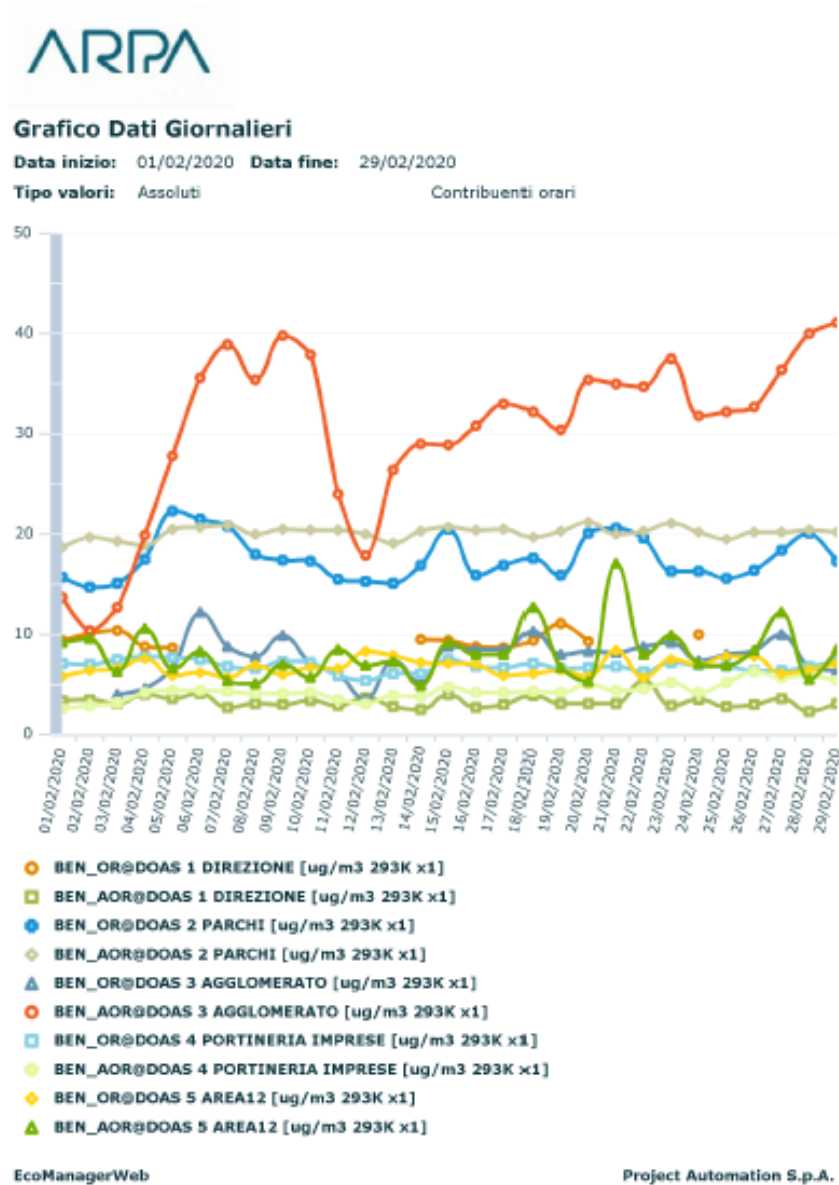
NO₂



Nel grafico si osserva:

- Andamento simile dei valori lungo i vari percorsi delle 5 postazioni, con livelli solitamente più elevati per i percorsi DOAS2.

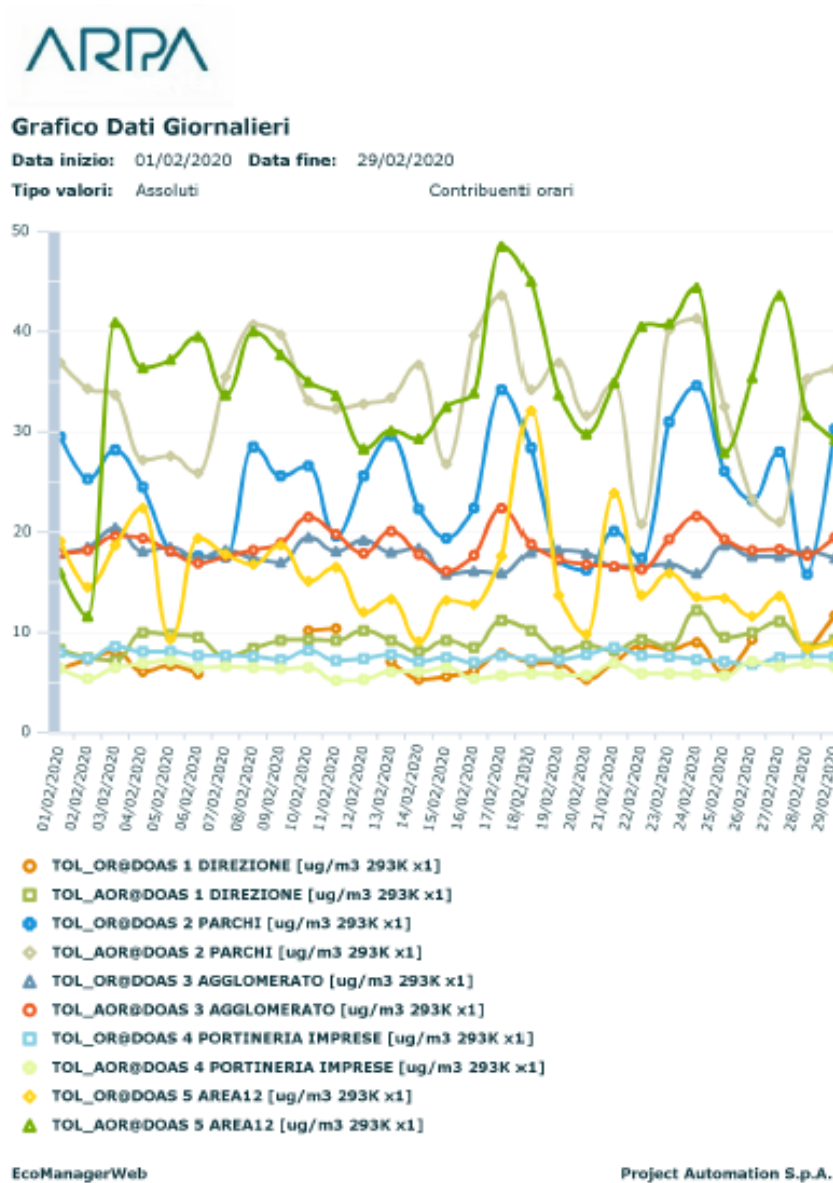
Benzene



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 e DOAS5
- Trend in aumento dei valori per il percorso DOAS3 AOR nei giorni 12÷29/02/2020.

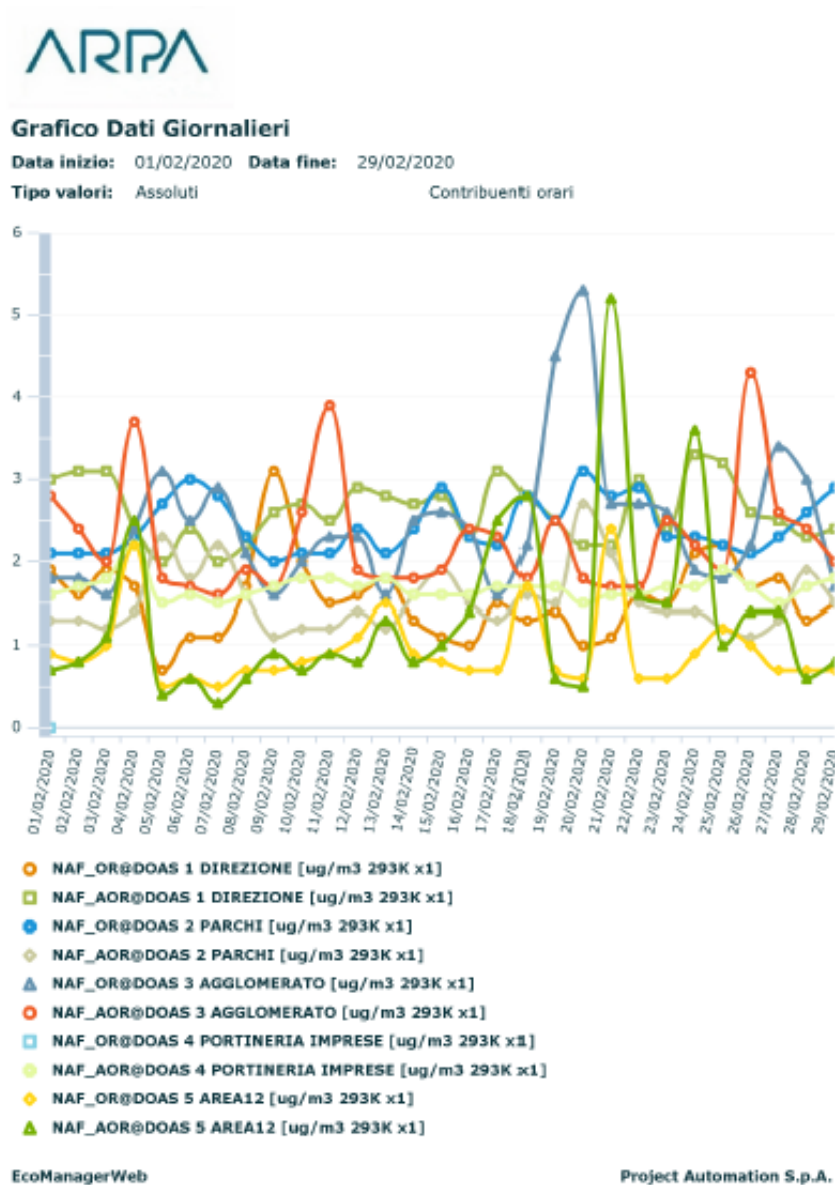
Toluene



Nel grafico si osservano:

- I valori più elevati di Toluene lungo il percorso DOAS2 AOR e DOAS5 AOR.

Naftalene



Nel grafico si osserva che:

- I valori sono mediamente compresi nel range 0.5÷5.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.
- Assenza di dati validi per il percorso DOAS4 OR (valori nulli).

Eventi osservati nel mese di Febbraio 2020:

- alle ore 04:15 della notte fra il 20 e il 21 febbraio AMI ha fermato l'impianto AFO1 per una manutenzione correttiva di "sostituzione valvola Everlasting dell'impianto di depurazione fumi del campo di colata di AFO1". La fermata è durata n. 16 ore, ed AFO1 ha ripreso la marcia alle ore 20:30 del giorno 21 febbraio 2020. A partire dalle ore 11.00 del giorno 20/02/2020 è stato registrato un incremento delle concentrazioni degli inquinanti H₂S, SO₂ ed anche PM₁₀ sia nelle stazioni della Rete Regionale QA poste sottovento alla zona industriale ubicate nel quartiere Tamburi che nella stazione della Rete di Monitoraggio dello stabilimento AMI, denominata *Meteo-Parchi*. Con particolare riferimento ai Valore Limite di cui al D.Lgs. 13/08/2010, n.155, si segnala che è stato registrato il superamento del valore limite orario per il biossido di zolfo (SO₂) alle ore 03.00 del giorno del 21 febbraio u.s. presso la stazione RRQA denominata *Via Machiavelli*, sita nel quartiere Tamburi con valore pari a 363 µg/m³ e, contemporaneamente, un valore pari a 426 µg/m³ presso la cabina della rete AMI denominata *Meteo Parchi*. Tale condizione costituisce un superamento del limite orario in Via Machiavelli. Il valore limite giornaliero del 21/02/2020 è stato rispettato, avendo registrato un valore pari a 46 µg/m³. Com'è noto, per il parametro SO₂, il D.Lgs. n.155/2010 prevede che il valore limite orario in aria ambiente e in siti esterni alle aree industriali, pari a 350 µg/m³, non deve essere superato per più di 24 volte nell'anno; il valore limite giornaliero è pari a 125µg/m³. Nella medesima fascia oraria, ovvero tra le ore 03:00 e le ore 04:00 del 21/02/2020, sono state osservate anche variazioni nei trend delle concentrazioni di SO₂ rilevate dai sistemi DOAS delle stazioni denominate *Meteo-Parchi* con incrementi sino a valori di 878 µg/m³ presso la postazione DOAS2-AOR [ore 03:00] e di 116 µg/m³ presso la postazione DOAS2-OR [ore 04:00].
- Fax del 25/02/2020 "evento 2/2020 ... ore 04:38 accensione torcia ... mod. 2 CET3".
- Fax del 25/02/2020 "evento 3/2020 ... ore 15:18 accensione torcia ... mod. 2 CET3".
- Comunicazione del gestore Dir 96 del 26/02/2020: "... nelle prime ore ... del 26 febbraio 2020 ...odori presumibilmente legati a gas...esternamente allo stabilimento."

Come visibile dai grafici successivi si rileva quanto segue:

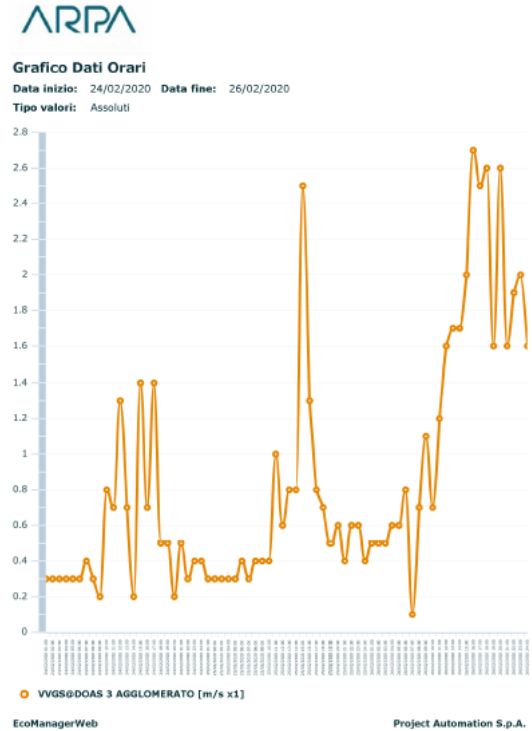
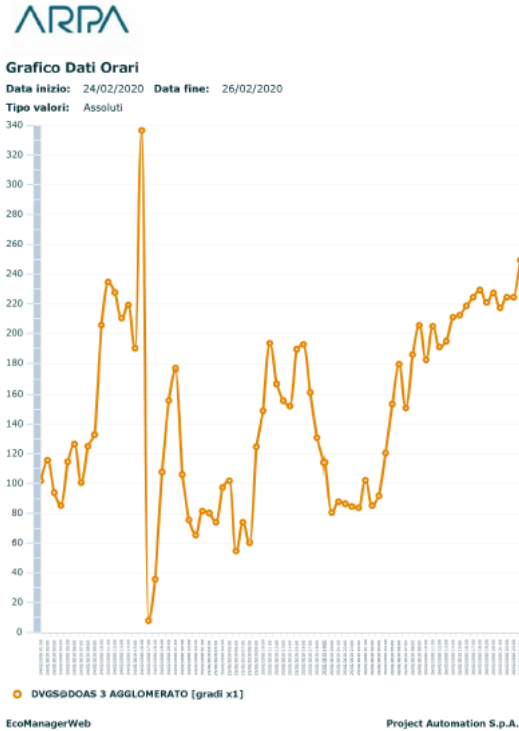
- VV nel periodo prevalentemente inferiore a 3 m/s.

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

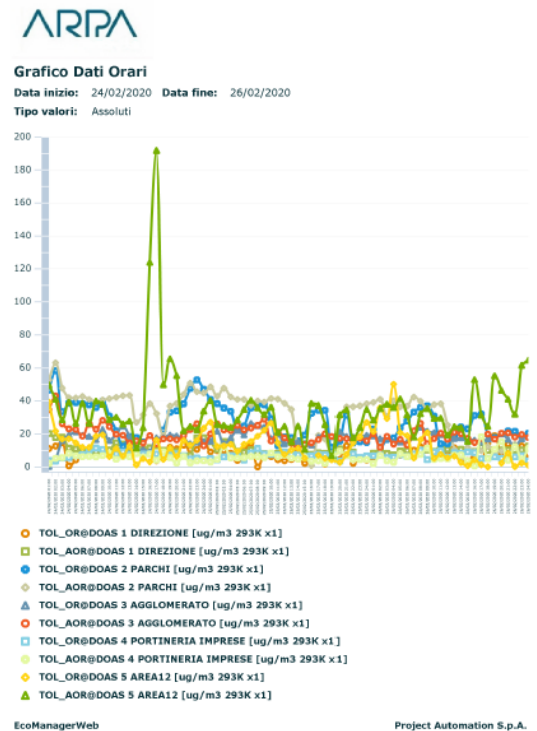
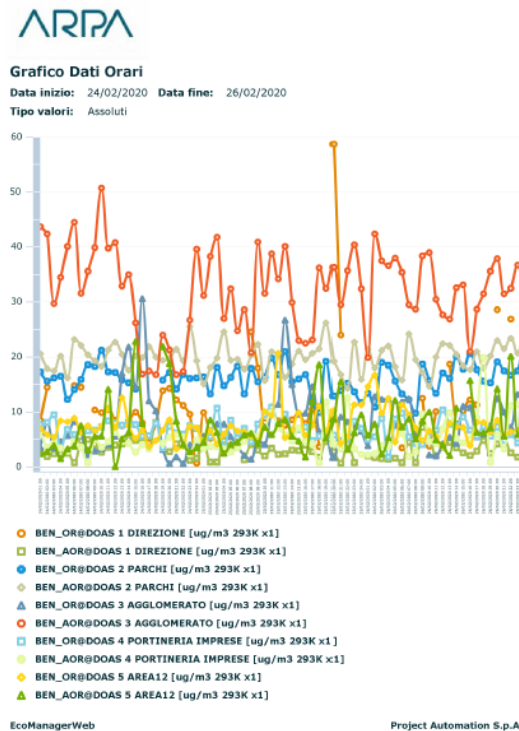
➤ DV nel periodo prevalentemente dal I e II quadrante.



25 di 29

DV c/o DOAS3 del 24÷26/02/2020

VV c/o DOAS3 del 24÷26/02/2020



Agenzia Regionale per la Prevenzione e la Protezione dell'Ambiente

Direzione Scientifica

Centro Regionale Aria

Corso Trieste 27, 70126 Bari

Tel. 080 5460111 Fax 080 5460150

Sede legale: Corso Trieste 27, 70126 Bari

Tel. 080 5460111 Fax 080 5460150

www.arpa.puglia.it

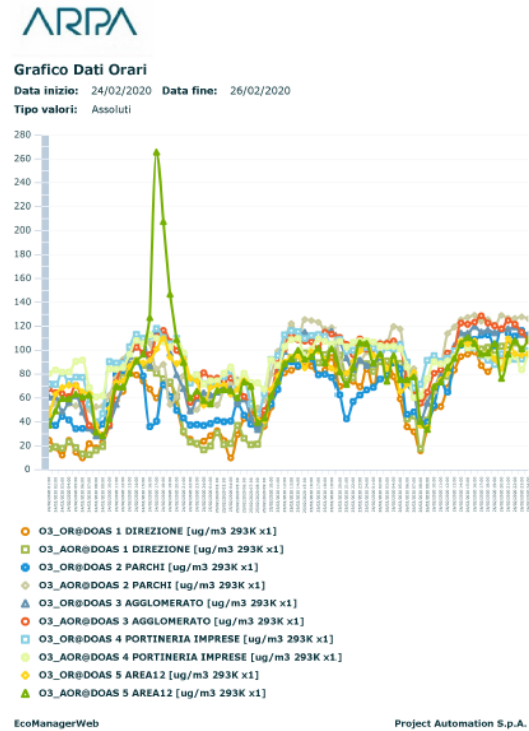
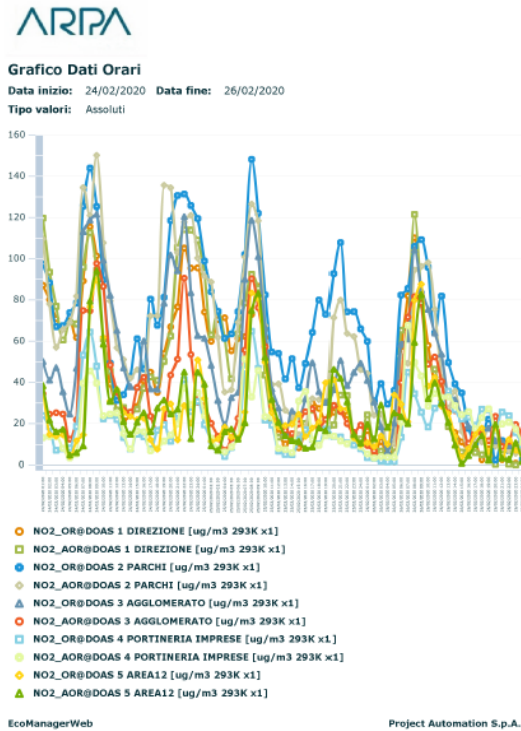
Tel. 080 5460201 Fax 080 5460200

C.F. e P. IVA. 05830420724

e-mail: aria@arpa.puglia.it

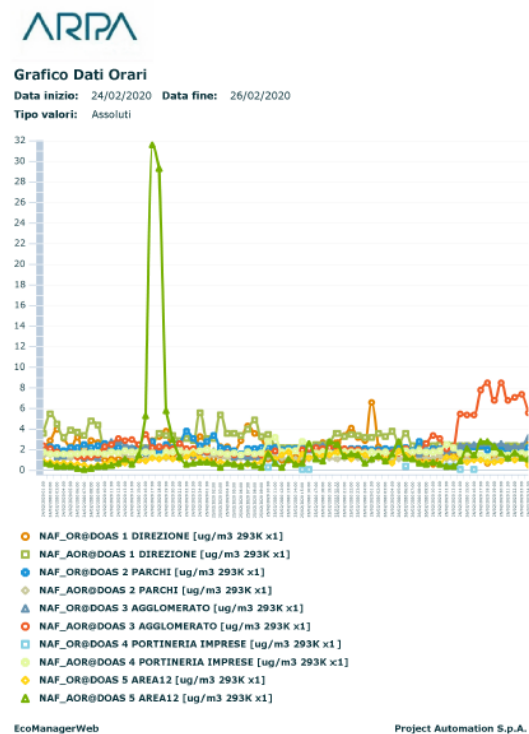
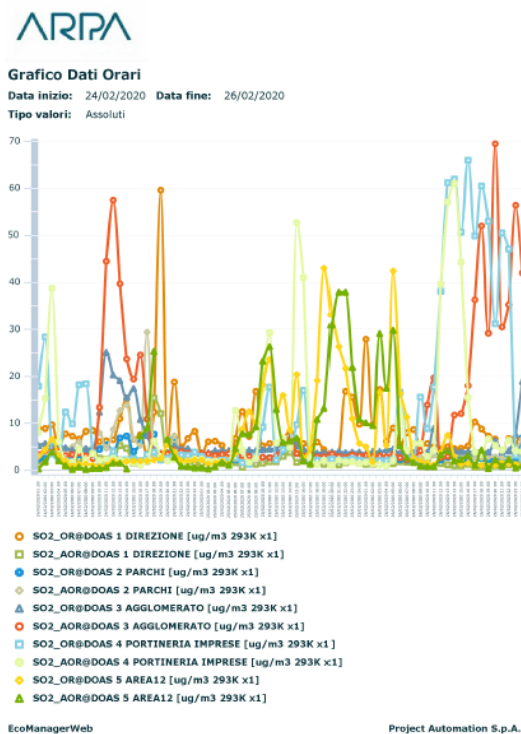
Benzene del 24÷26/02/2020

Toluene del 24÷26/02/2020



NO₂ del 24÷26/02/2020

O₃ del 24÷26/02/2020





SO₂ del 24÷26/02/2020

Naftalene del 24÷26/02/2020

27 di 29

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

Considerazioni finali

STAZIONE	PERCORSO	NOTE
Tutte	Tutti	<ul style="list-style-type: none"> Un andamento verosimile per gli inquinanti O₃ e NO₂. Sufficientemente verosimile per i percorsi DOAS3 OR e DOAS5 AOR
DOAS1	AOR	<ul style="list-style-type: none"> Un aumento dei valori di SO₂ i giorni 06, 15 e 22/02/2020.
	OR	<ul style="list-style-type: none"> Assenza di alcuni dati validi di Benzene e Toluene.
DOAS2	AOR	<ul style="list-style-type: none"> Aumento dei dati di SO₂ nei giorni 04÷08, 15, 20÷22 e 28/02/2020.
	OR	<ul style="list-style-type: none"> Aumento dei valori di SO₂ nei giorni 05÷07, 15, 21÷22 e 28/02/2020.
DOAS3	AOR	<ul style="list-style-type: none"> Valori variabili di SO₂ con aumento il giorno 27/02/2020
	OR	<ul style="list-style-type: none"> Aumento dei valori di SO₂ i giorni 04÷07, 14, 15, 19÷21 e 27/02/2020.
DOAS4	AOR	<ul style="list-style-type: none"> ///.
	OR	<ul style="list-style-type: none"> Aumento dei valori di SO₂ i giorni 26 e 28/02/2020.
DOAS5	AOR	<ul style="list-style-type: none"> Assenza di alcuni dati per l'NO₂.
	OR	<ul style="list-style-type: none"> ///.

28 di 29

INQUINANTE	NOTE
SO ₂	<ul style="list-style-type: none"> • Incrementi dei valori lungo i percorsi: <ol style="list-style-type: none"> 1. DOAS2 i giorni 05÷07, 15, 20÷22/02/2020. 2. Tra le ore 03:00 e le ore 04:00 del 21/02/2020, sono state osservate variazioni nei trend delle concentrazioni di SO₂ rilevate dai sistemi DOAS delle stazioni denominate Meteo-Parchi con incrementi sino a valori di 878 µg/m³ presso la postazione DOAS2-AOR [ore 03:00] e di 116 µg/m³ presso la postazione DOAS2-OR [ore 04:00]. 3. DOAS3 i giorni 05÷07, 14÷15 e 19÷22 e 27/02/2020.
O ₃	<ul style="list-style-type: none"> • Un andamento simile dei valori lungo i vari percorsi.
NO ₂	<ul style="list-style-type: none"> • Andamento simile dei valori lungo i percorsi delle 5 postazioni, con livelli solitamente più elevati per i percorsi DOAS2.
BENZENE	<ul style="list-style-type: none"> • Valori costanti nella maggior parte dei percorsi, con l'eccezione dei percorsi DOAS3. • Assenza di alcuni dati per i percorsi DOAS1 OR e DOAS5 • Trend in aumento dei valori per il percorso DOAS3 AOR nei giorni 12÷29/02/2020.
TOLUENE	<ul style="list-style-type: none"> • I valori più elevati di Toluene lungo il percorso DOAS2 AOR e DOAS5 AOR.
NAFTALENE	<ul style="list-style-type: none"> • I valori sono mediamente compresi nel range 0.5÷5.5 µg/m³. • Assenza di dati validi per il percorso DOAS4 OR.

29 di 29

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