



SISTEMA OTTICO-SPETTRALE

RETE DOAS ARCELOR MITTAL

REPORT LUGLIO 2020

1 di 34

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 - Luglio 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 Luglio 2020	24
Considerazioni finali.....	33

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 (recepto 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 Luglio 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.

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 34



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'emittitore (DOAS1 E) per un osservatore posto al centro dell'area industriale, come riportato in figura 2.



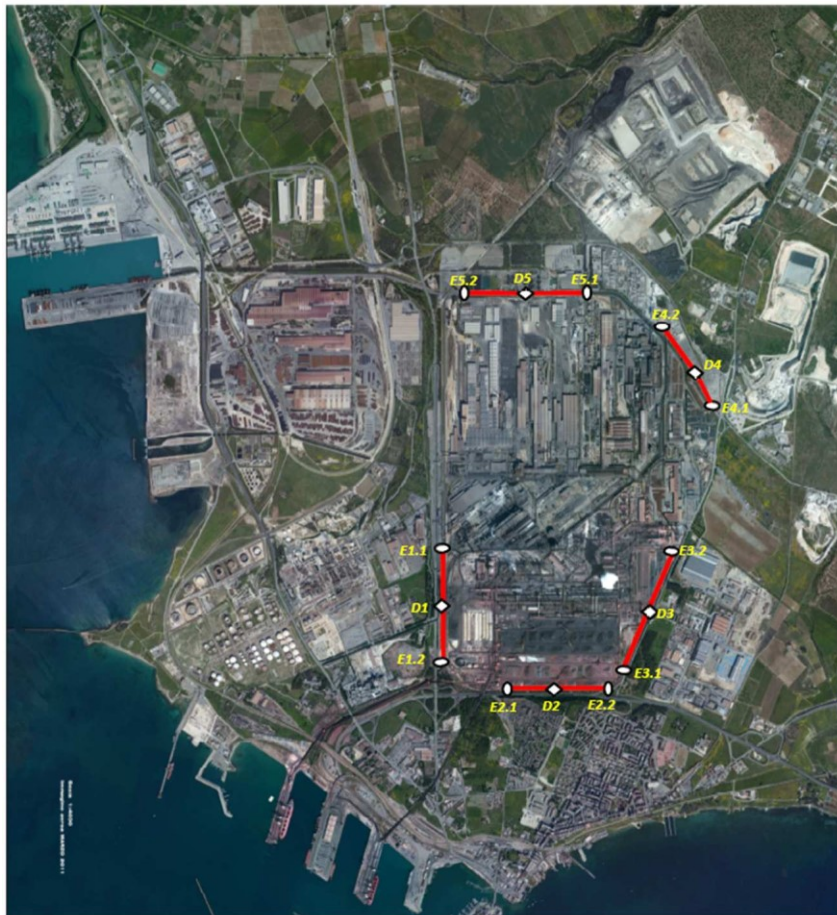
Fig.2 – Identificazione dei percorsi ottici

Di seguito sono indicate le coordinate delle postazioni degli emittitori 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:	Emittitore	Doas
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"

- 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.

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

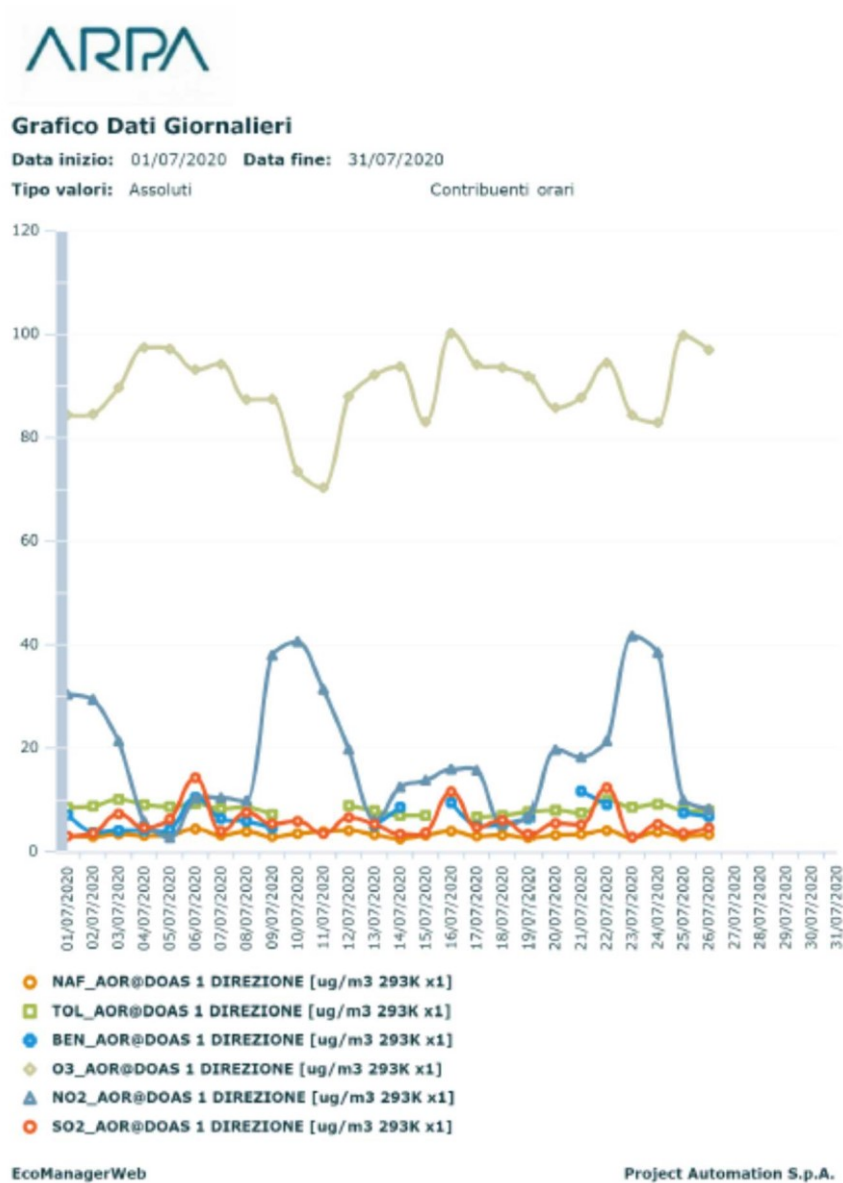
Corso Trieste 27, 70126 Bari
Tel. 080 5460201 Fax 080 5460200
e-mail: aria@arpa.puglia.it

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 - Luglio 2020

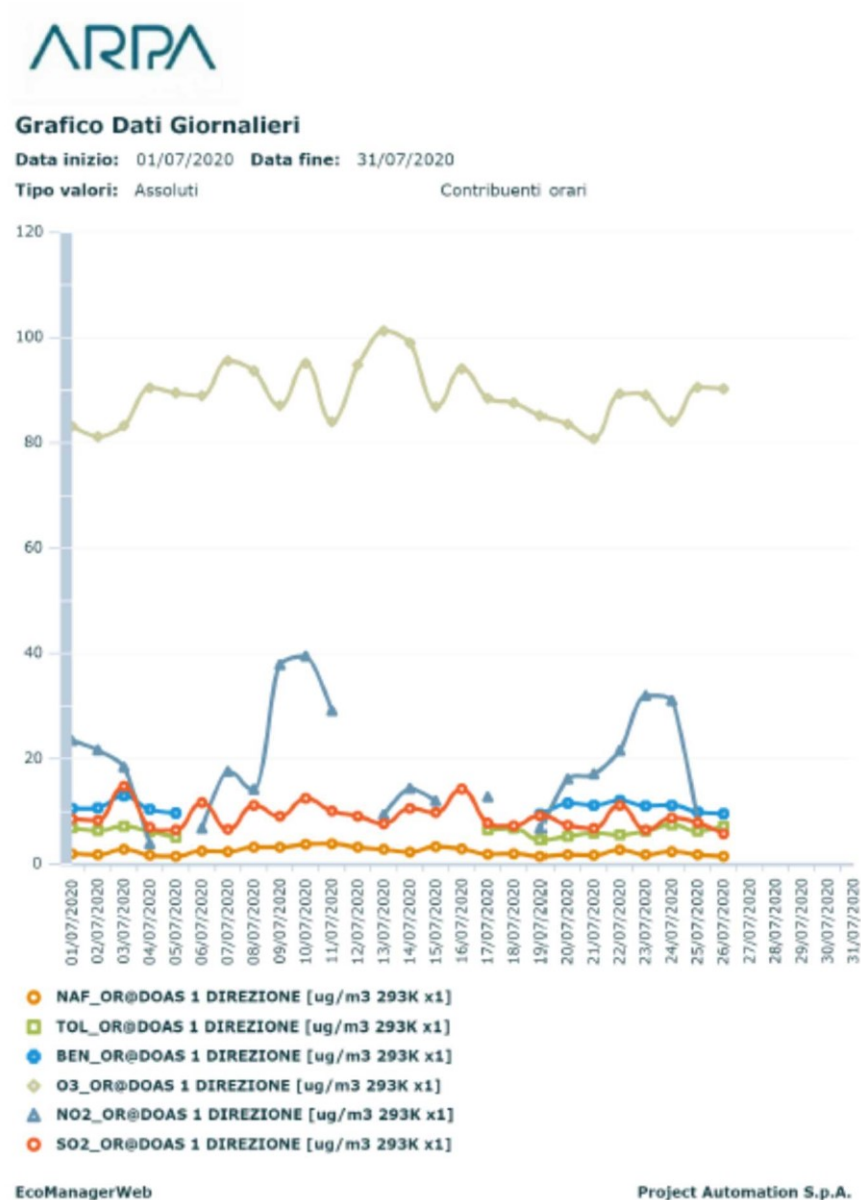
DOAS1 DIREZIONE – AOR



Nel grafico si osserva:

- Un andamento verosimile per gli inquinanti O₃ e NO₂.
- Assenza di alcuni dati di Benzene, Tolene e NO₂.
- Assenza di dati validi dal 27/07/2020 al 31/07/2020 per attività di sostituzione lampade.

DOAS1 DIREZIONE – OR



Nel grafico si osserva:

- Un andamento abbastanza verosimile per gli inquinanti O₃ e NO₂.
- Assenza di vari dati di Benzene, Tolene e NO₂.
- Assenza di dati validi dal 27/07/2020 al 31/07/2020 per attività di sostituzione lampade.

Agenzia Regionale per la Prevenzione e la Protezione dell'Ambiente

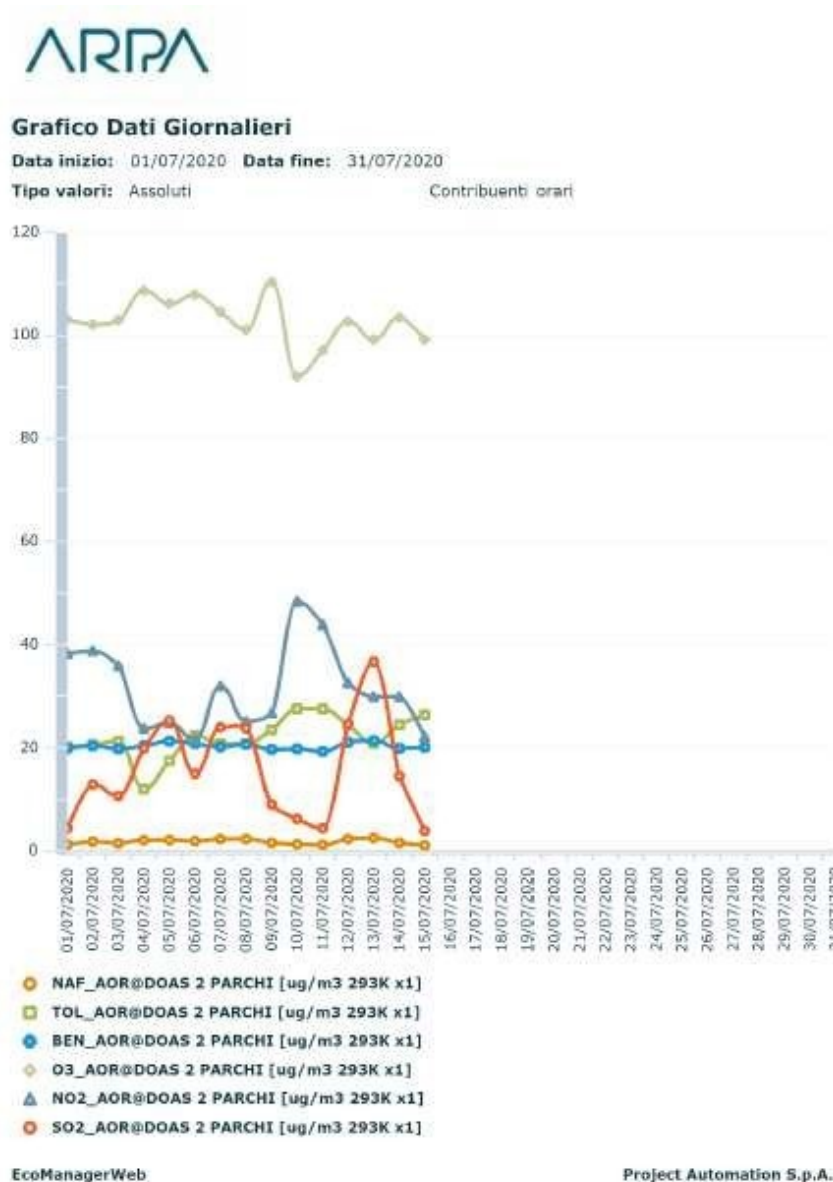
Sede legale: Corso Trieste 27, 70126 Bari
Tel. 080 5460111 Fax 080 5460150
www.arpa.puglia.it
C.F. e P. IVA. 05830420724

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 dati validi dal 16/07/2020 al 31/07/2020 (“Valore storico non valido per numero campioni acquisiti insufficiente”).

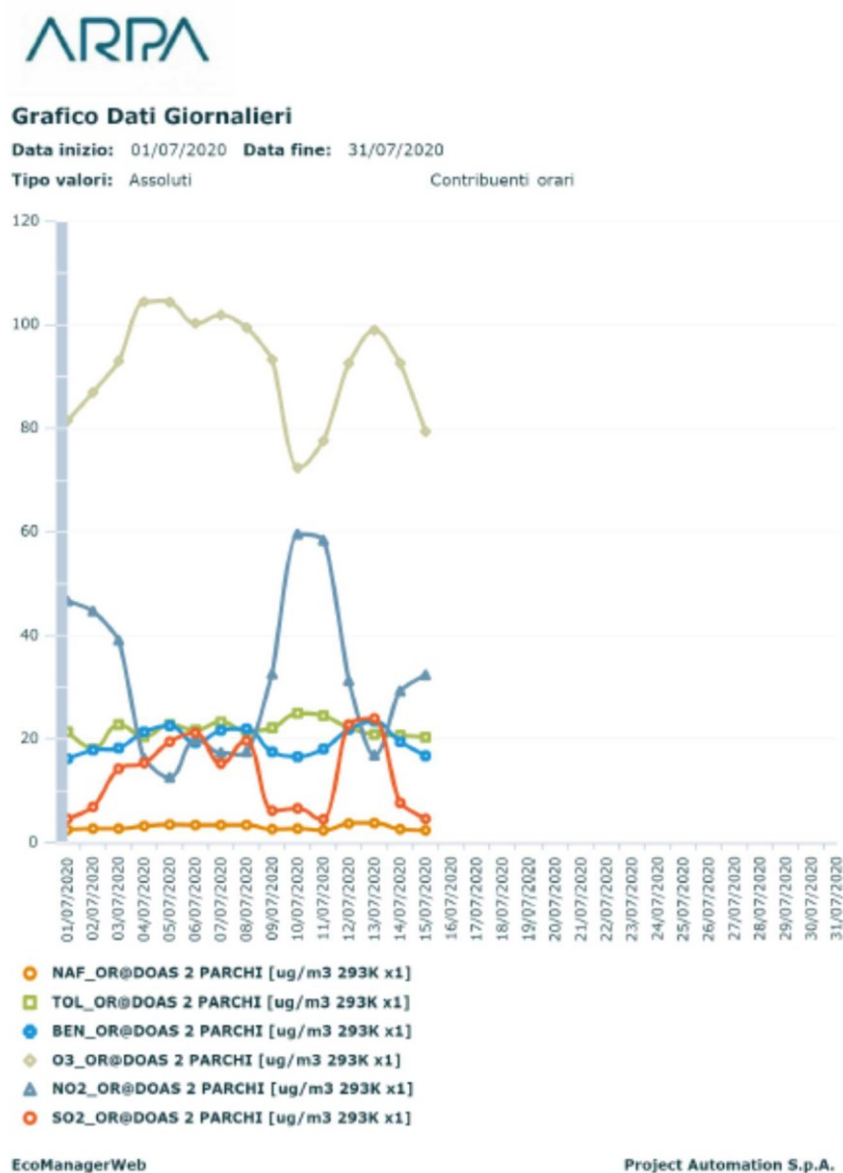
Agenzia Regionale per la Prevenzione e la Protezione dell’Ambiente

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



11 di 34

Nel grafico si osserva:

- Un andamento verosimile per gli inquinanti O₃ e NO₂.
- Assenza di dati validi dal 16/07/2020 al 31/07/2020 (“Valore storico non valido per numero campioni acquisiti insufficiente”).

Agenzia Regionale per la Prevenzione e la Protezione dell’Ambiente

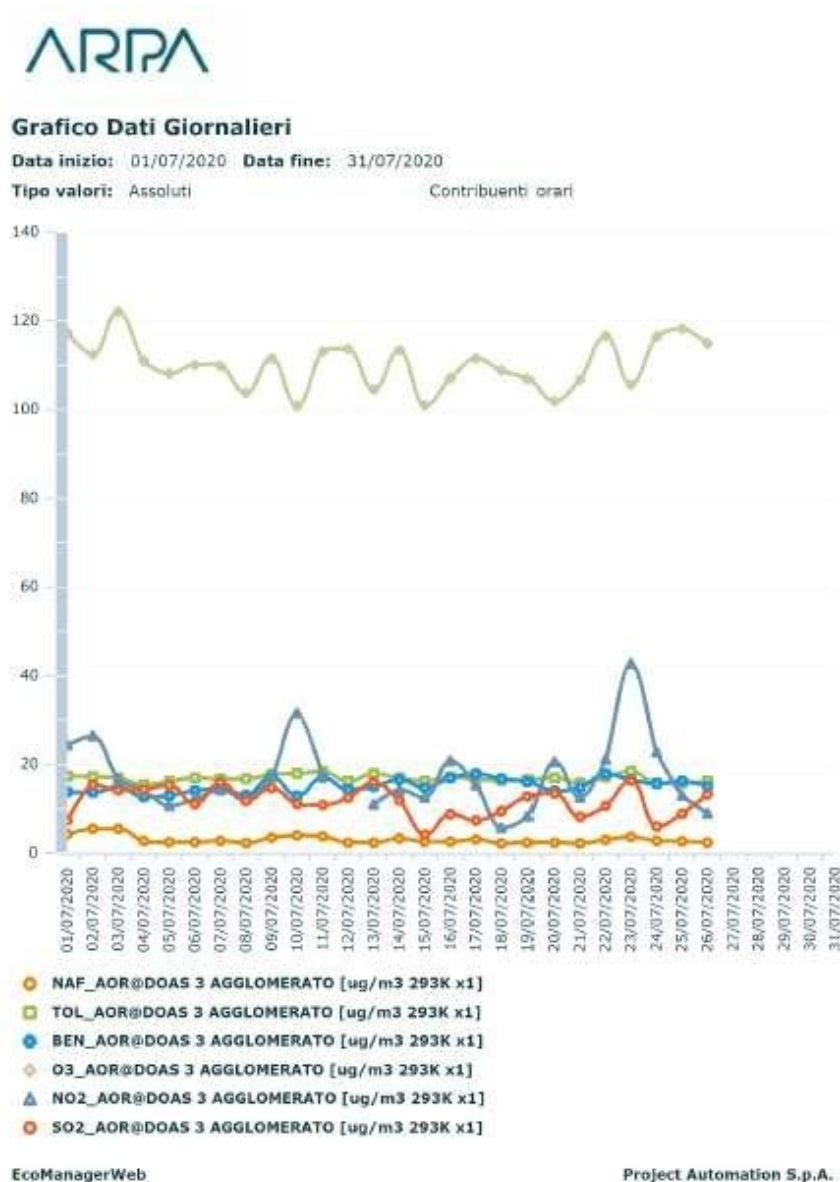
Sede legale: Corso Trieste 27, 70126 Bari
Tel. 080 5460111 Fax 080 5460150
www.arpa.puglia.it
C.F. e P. IVA. 05830420724

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



Nel grafico si osserva:

- Un andamento verosimile per gli inquinanti O₃ e NO₂.
- Assenza di dati validi dal 27/07/2020 al 31/07/2020 per attività di sostituzione lampade.

Agenzia Regionale per la Prevenzione e la Protezione dell'Ambiente

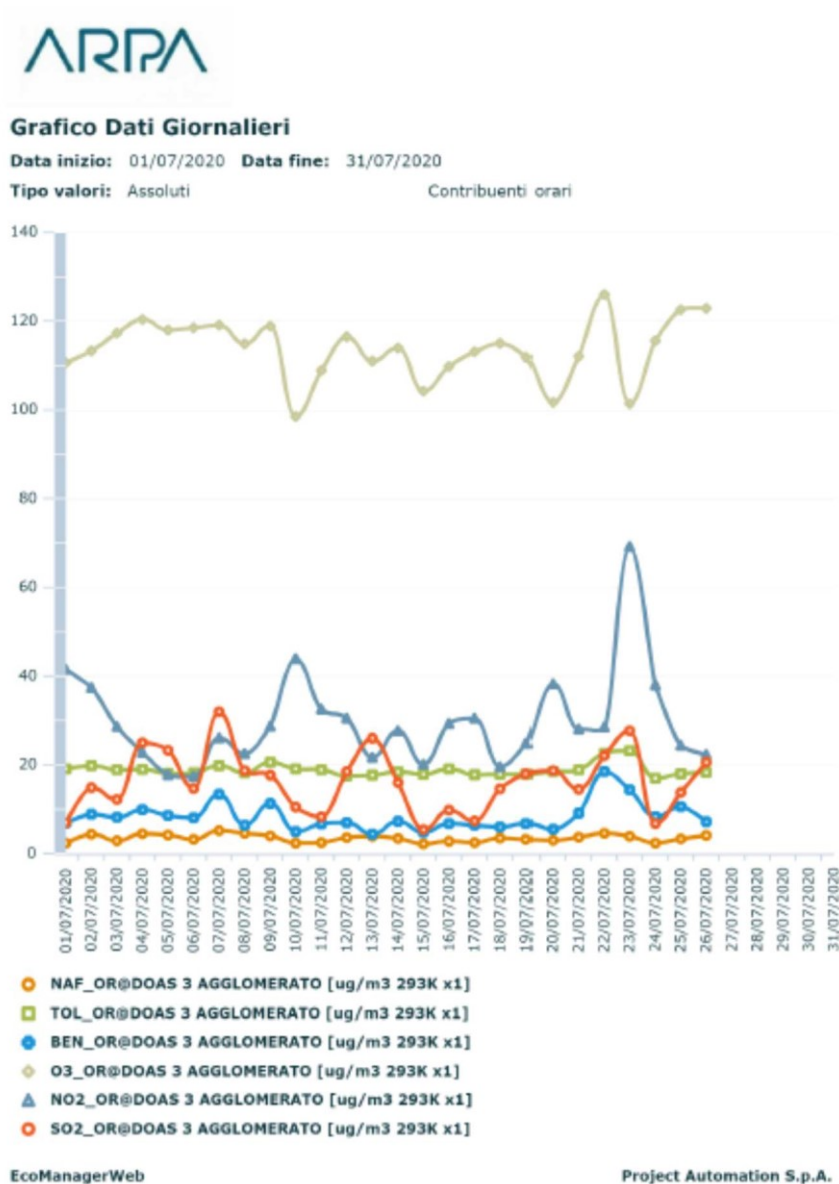
Sede legale: Corso Trieste 27, 70126 Bari
Tel. 080 5460111 Fax 080 5460150
www.arpa.puglia.it
C.F. e P. IVA. 05830420724

Direzione Scientifica

Centro Regionale Aria

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

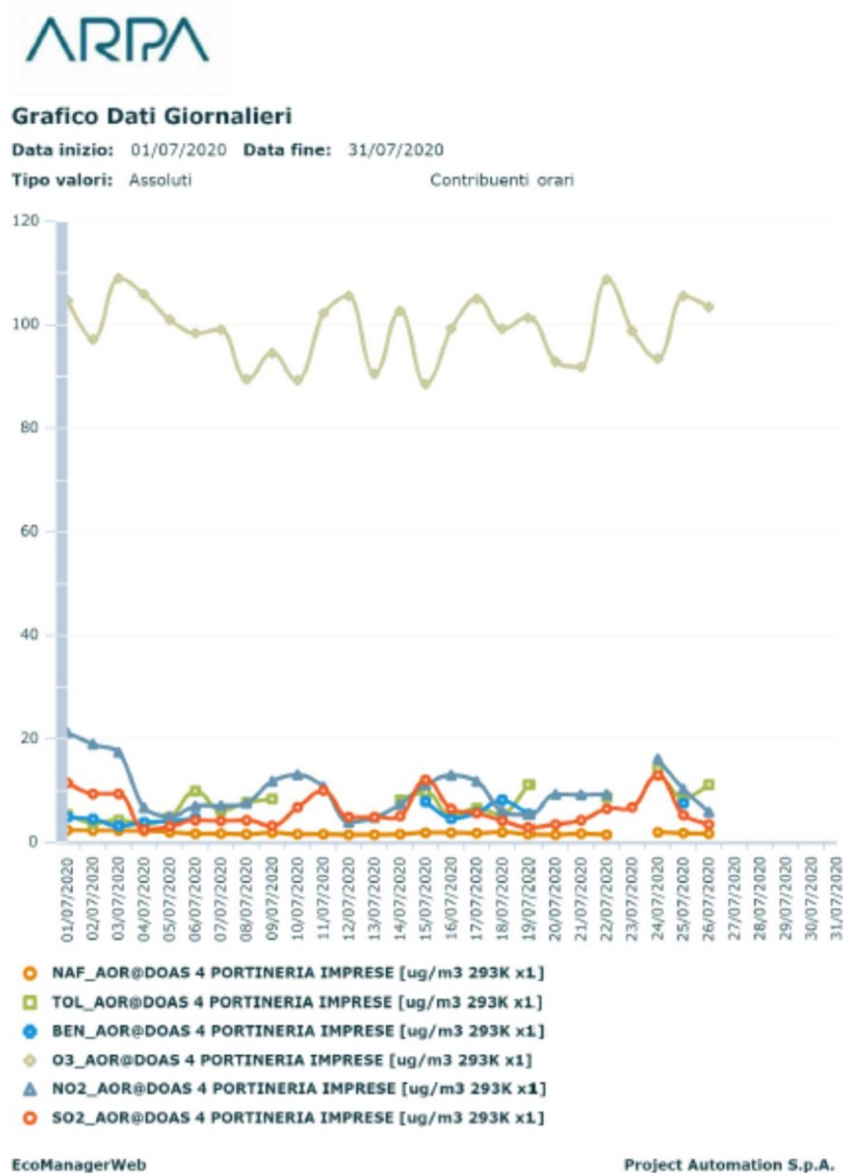
DOAS3 AGGLOMERATO – OR



Nel grafico si osserva:

- Un andamento verosimile per gli inquinanti O₃ e NO₂.
- Assenza di dati validi dal 27/07/2020 al 31/07/2020 per attività di sostituzione lampade.

DOAS4 PORTINERIA IMPRESE – AOR



1 4 d i 3 4

Nel grafico si osserva:

- Un andamento verosimile per gli inquinanti O₃ e NO₂.
- Assenza di vari dati validi per il Toluene.
- Assenza di dati validi dal 27/07/2020 al 31/07/2020 per attività di sostituzione lampade.

Agenzia Regionale per la Prevenzione e la Protezione dell'Ambiente

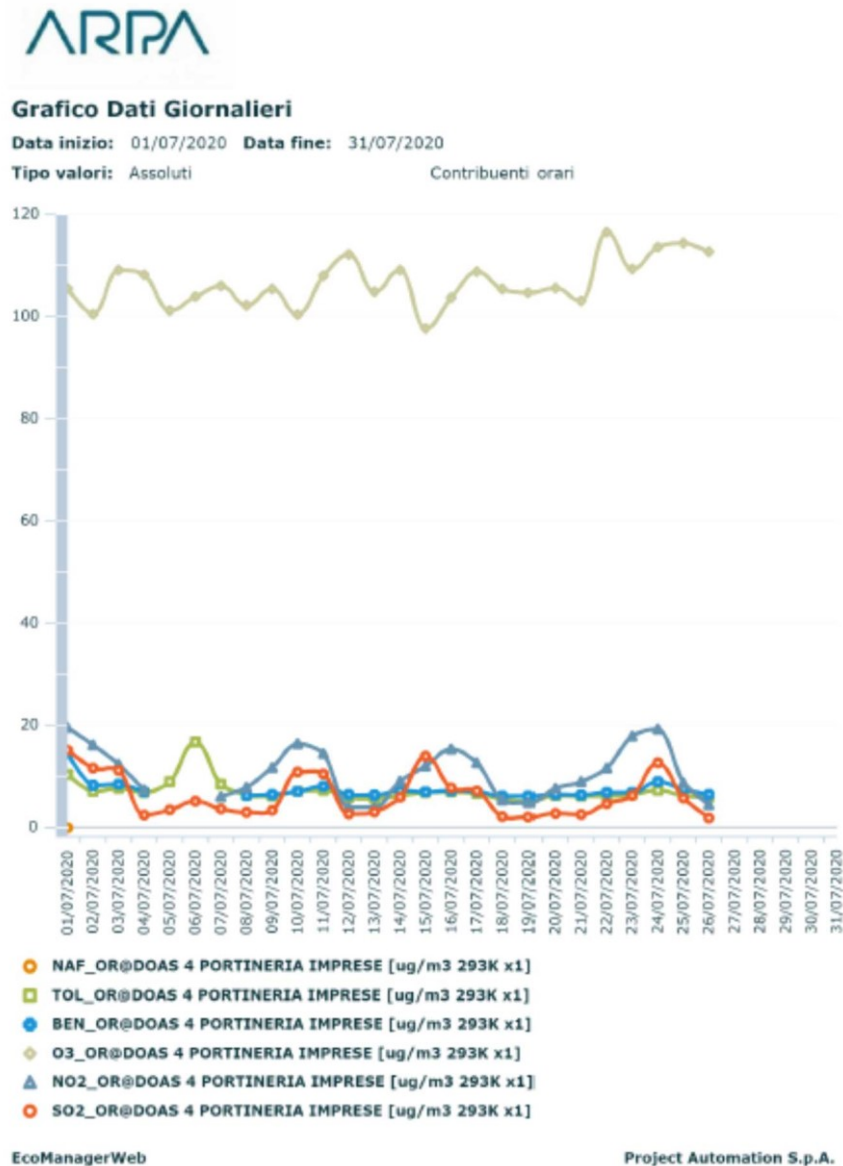
Sede legale: Corso Trieste 27, 70126 Bari
Tel. 080 5460111 Fax 080 5460150
www.arpa.puglia.it
C.F. e P. IVA. 05830420724

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 34

Nel grafico si osserva:

- Un andamento verosimile per gli inquinanti O₃ e NO₂.
- Assenza di dati validi per il Naftalene e Toluene.
- Assenza di dati validi dal 27/07/2020 al 31/07/2020 per attività di sostituzione lampade.

Agenzia Regionale per la Prevenzione e la Protezione dell'Ambiente

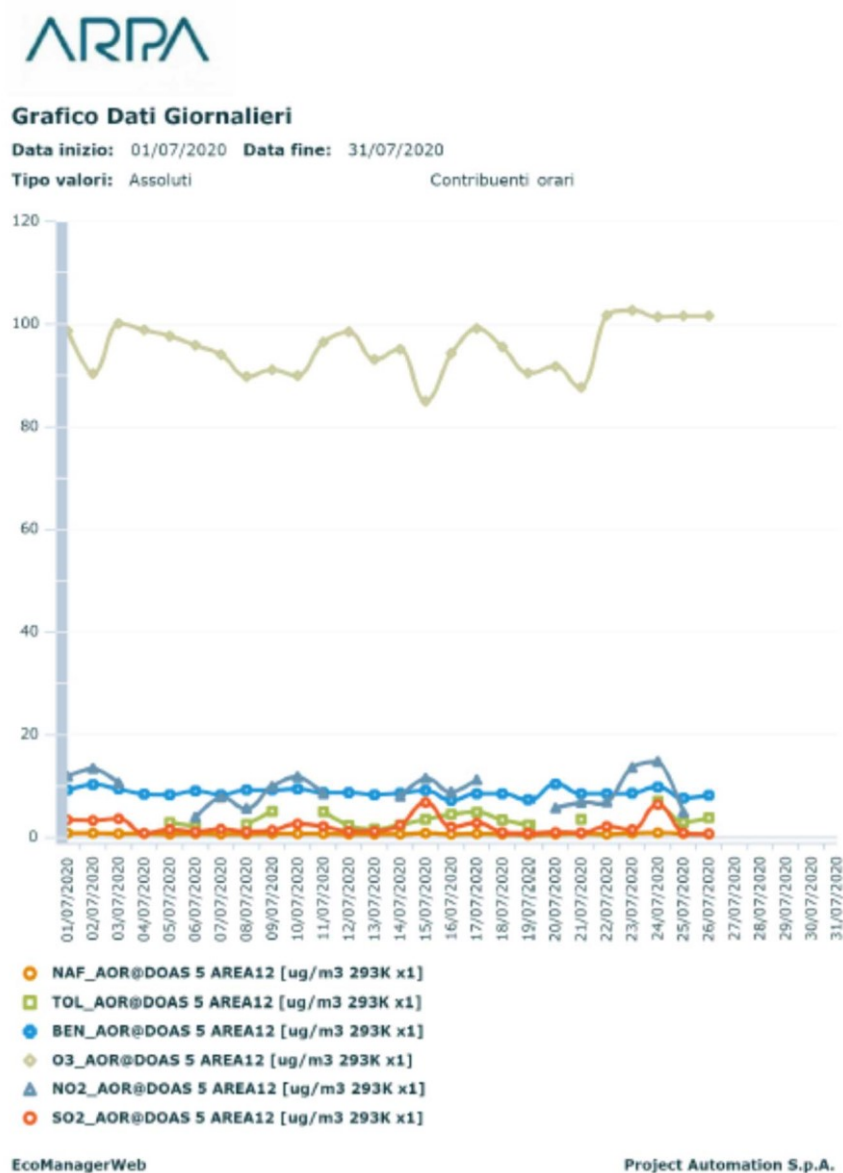
Sede legale: Corso Trieste 27, 70126 Bari
Tel. 080 5460111 Fax 080 5460150
www.arpa.puglia.it
C.F. e P. IVA. 05830420724

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 34

Nel grafico si osserva:

- Un andamento abbastanza verosimile per gli inquinanti O₃ e NO₂.
- Assenza di diversi dati per il parametro NO₂ e Toluene.
- Assenza di dati validi dal 27/07/2020 al 31/07/2020 per attività di sostituzione lampade.

Agenzia Regionale per la Prevenzione e la Protezione dell'Ambiente

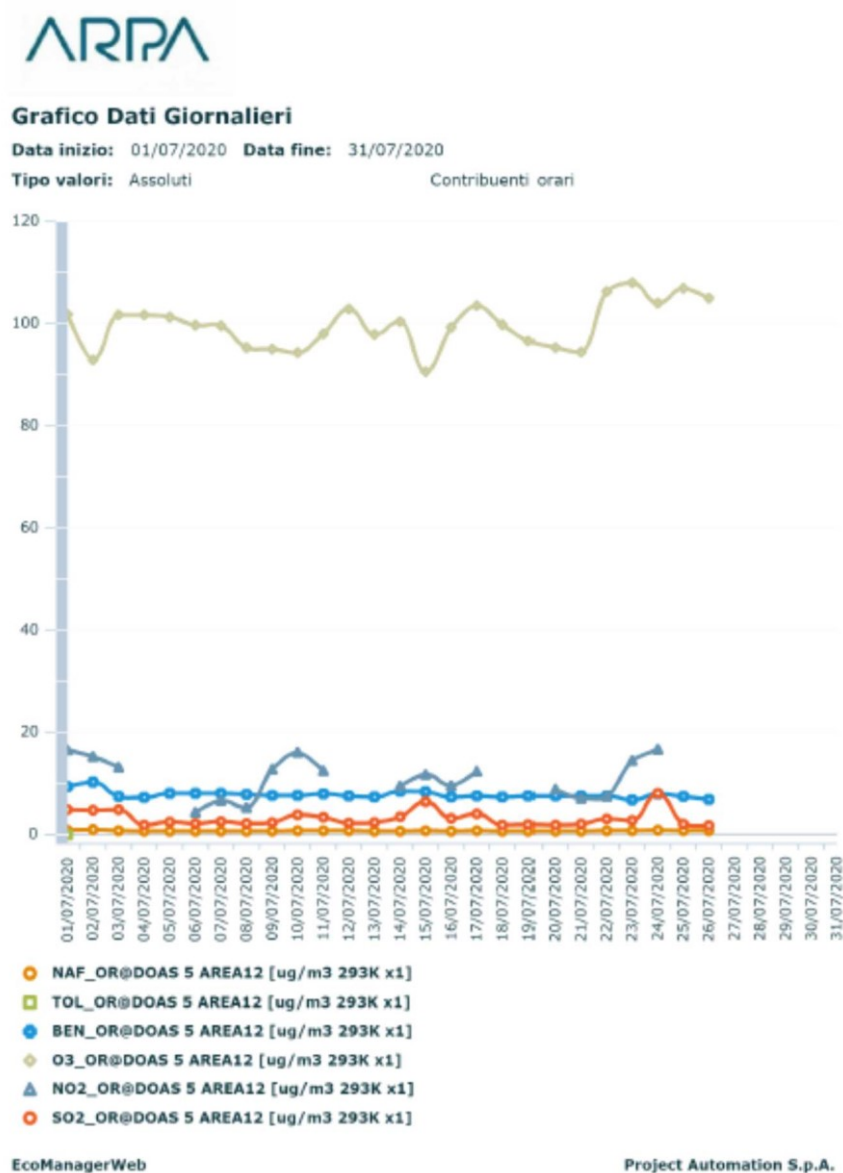
Sede legale: Corso Trieste 27, 70126 Bari
 Tel. 080 5460111 Fax 080 5460150
www.arpa.puglia.it
 C.F. e P. IVA. 05830420724

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



17 di 34

Nel grafico si osserva:

- Un andamento verosimile per gli inquinanti O₃ e NO₂.
- Assenza di dati per il parametro NO₂ e Toluene.
- Assenza di dati validi dal 27/07/2020 al 31/07/2020 per attività di sostituzione lampade.

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

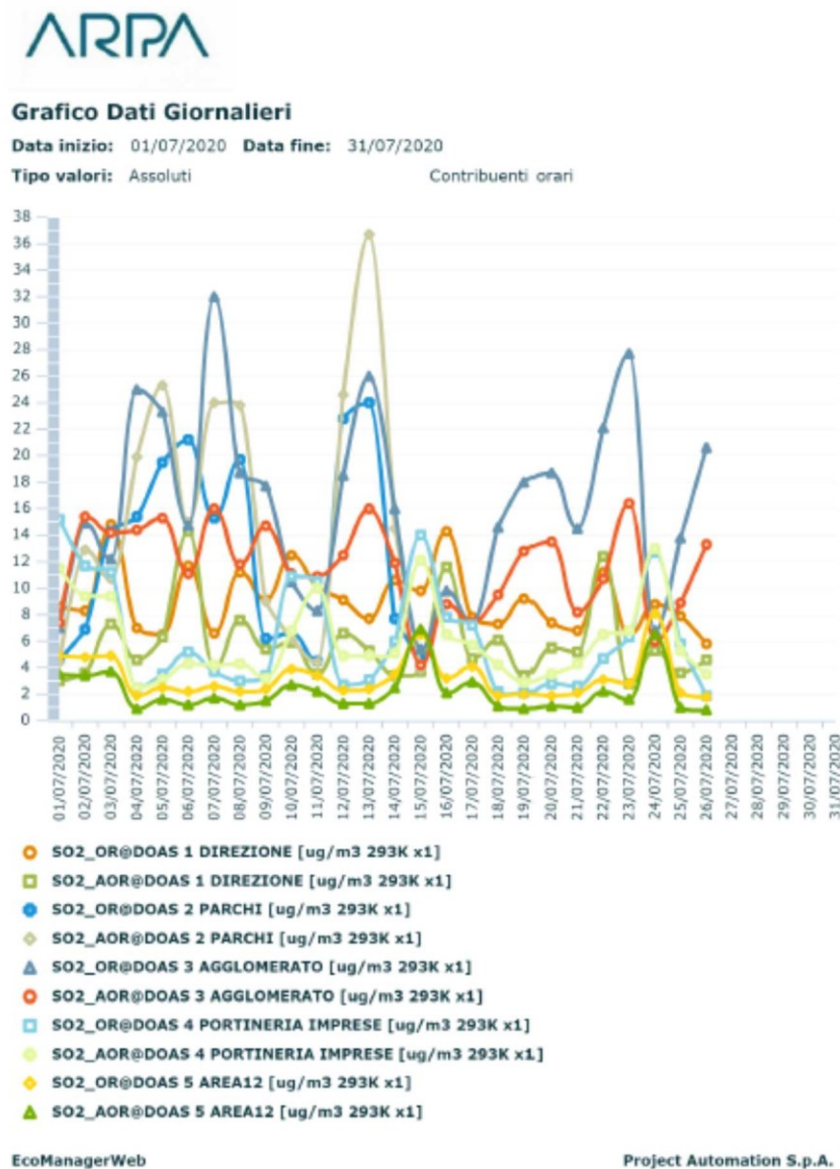
Centro Regionale Aria

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

SO₂

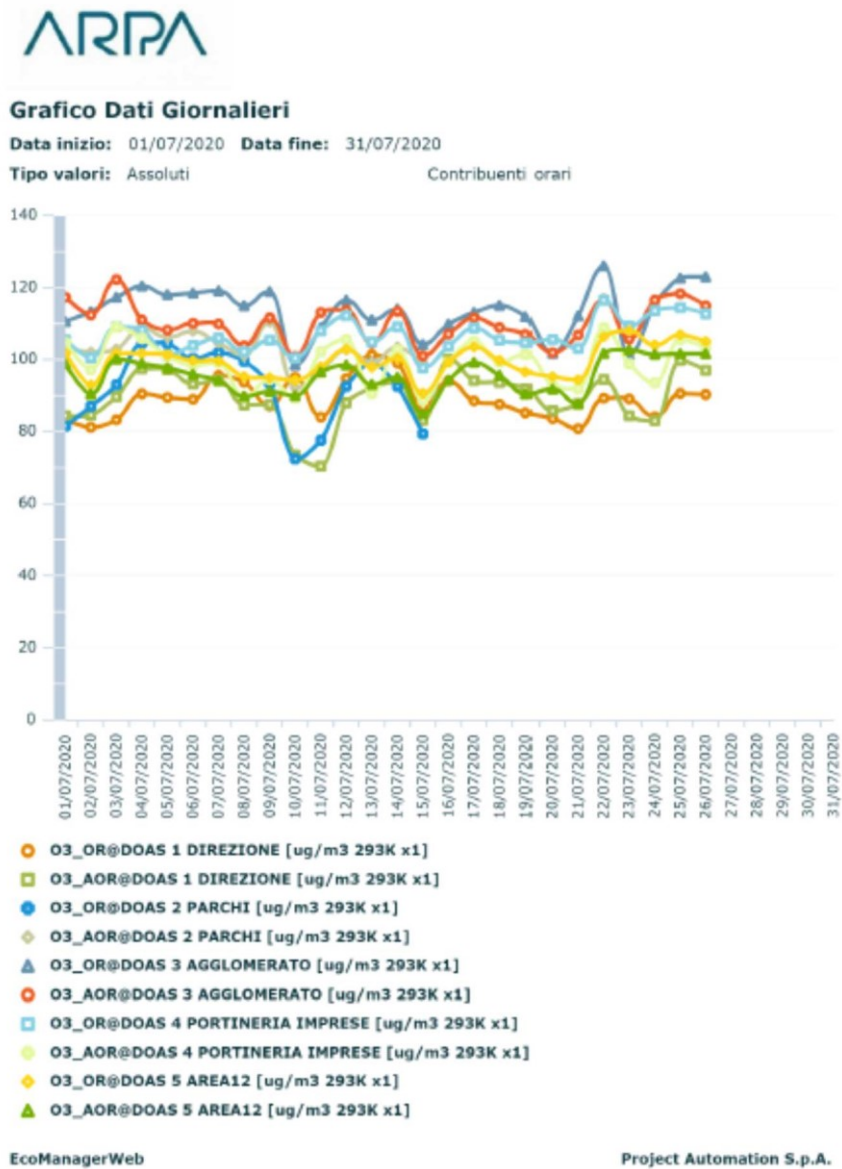


Nei grafico si osservano:

- Incrementi dei valori lungo i percorsi:

1. DOAS2 i giorni 05, 07÷08, 12÷14/07/2020,
2. DOAS3 i giorni 04, 05, 07, 12÷14, 18÷23, 26/07/2020.
3. DOAS4 i giorni 10÷11, 15 e 24/07/2020.

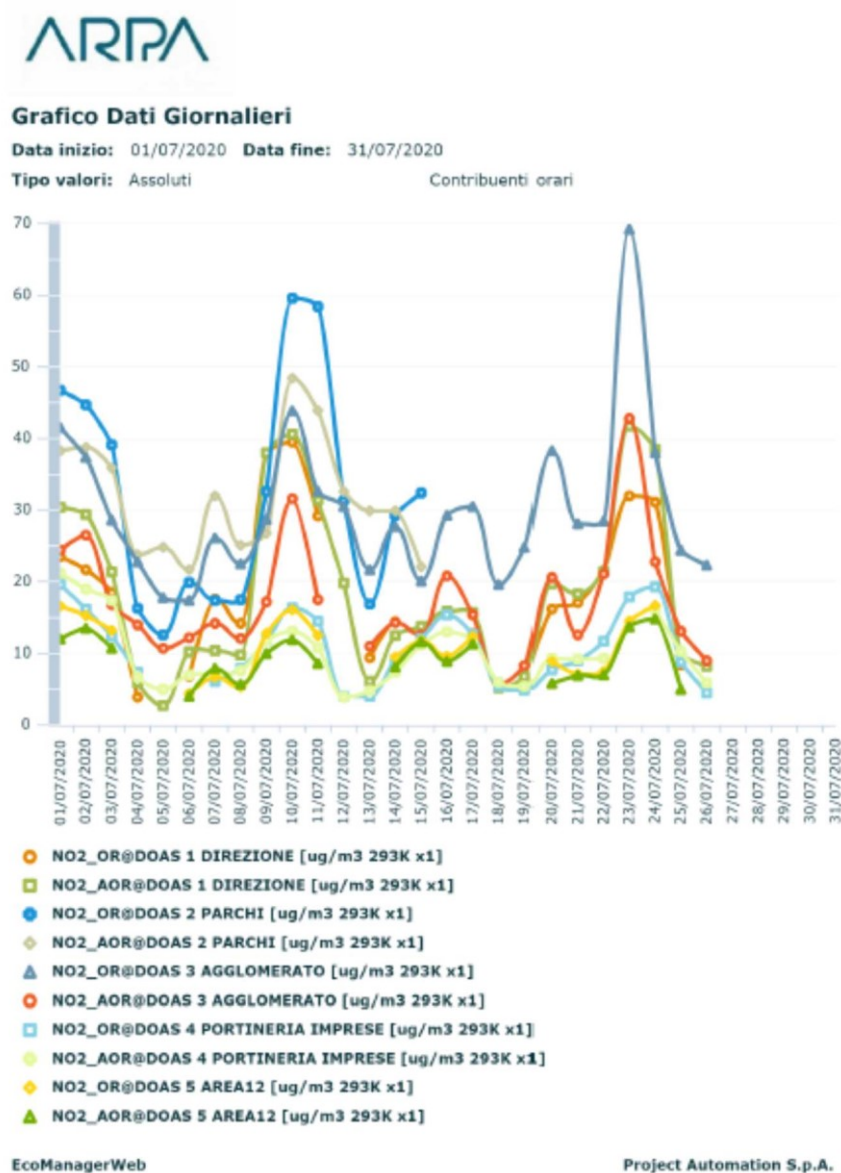
O₃



Nel grafico si osserva:

- Un andamento simile dei valori lungo i vari percorsi.
- Assenza di diversi dati per i percorsi DOAS 2-Parchi.

NO₂



20 di 34

Nel grafico si osserva:

- Andamento simile dei valori lungo i vari percorsi con l'eccezione dei percorsi DOAS5 e con livelli solitamente più elevati per i 2 percorsi della postazione DOAS2-Parchi.
- Assenza di alcuni dati per i due percorsi della postazione DOAS3 e DOAS5.
- Aumento dei valori lungo tutti i percorsi nei giorni 10, 11 e 23/07/2020.

Agenzia Regionale per la Prevenzione e la Protezione dell'Ambiente

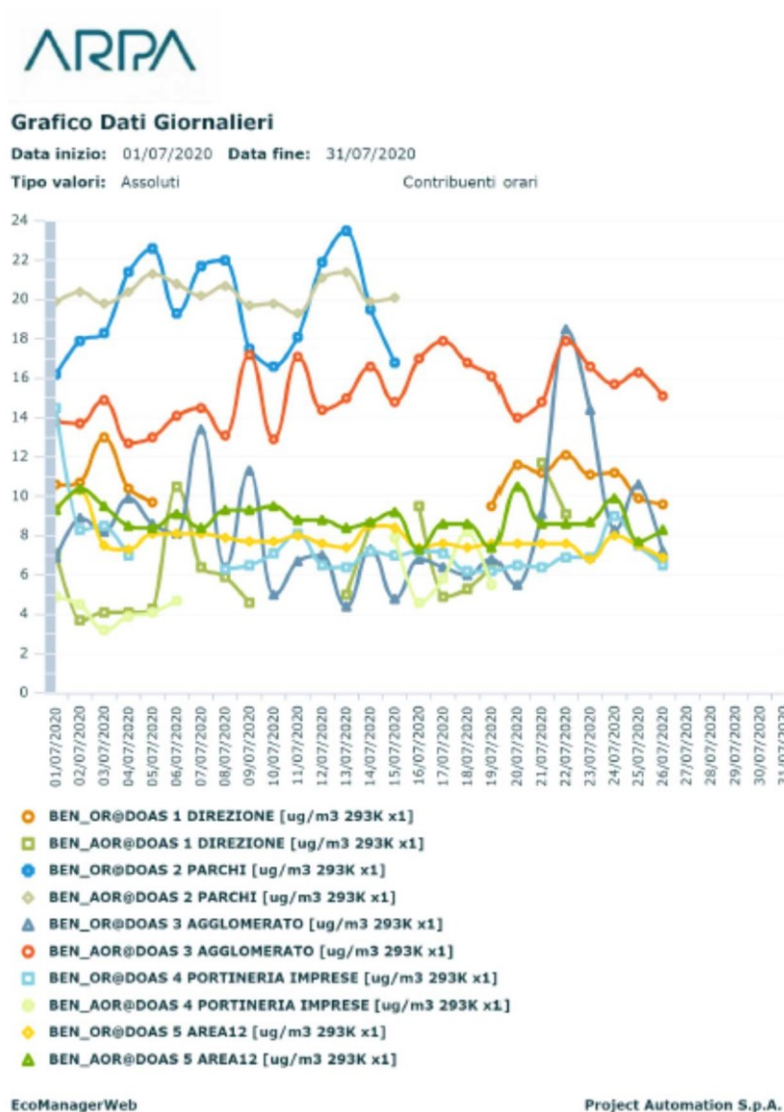
Sede legale: Corso Trieste 27, 70126 Bari
Tel. 080 5460111 Fax 080 5460150
www.arpa.puglia.it
C.F. e P. IVA. 05830420724

Direzione Scientifica

Centro Regionale Aria

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

Benzene



2 | di 3 | 4

Nel grafico si osserva:

- Valori costanti nella maggior parte dei percorsi, ad eccezione dei percorsi DOAS2 OR e DOAS3.
- Valori in aumento lungo il percorso DOAS3 OR il 23/07/2020.
- Assenza di vari dati lungo i percorsi DOAS1, DOAS2 e DOAS4.
- I valori più elevati nel corso del mese lungo i due percorsi della postazione DOAS2 Parchi e DOAS3 AOR-Agglomerato.

Agenzia Regionale per la Prevenzione e la Protezione dell'Ambiente

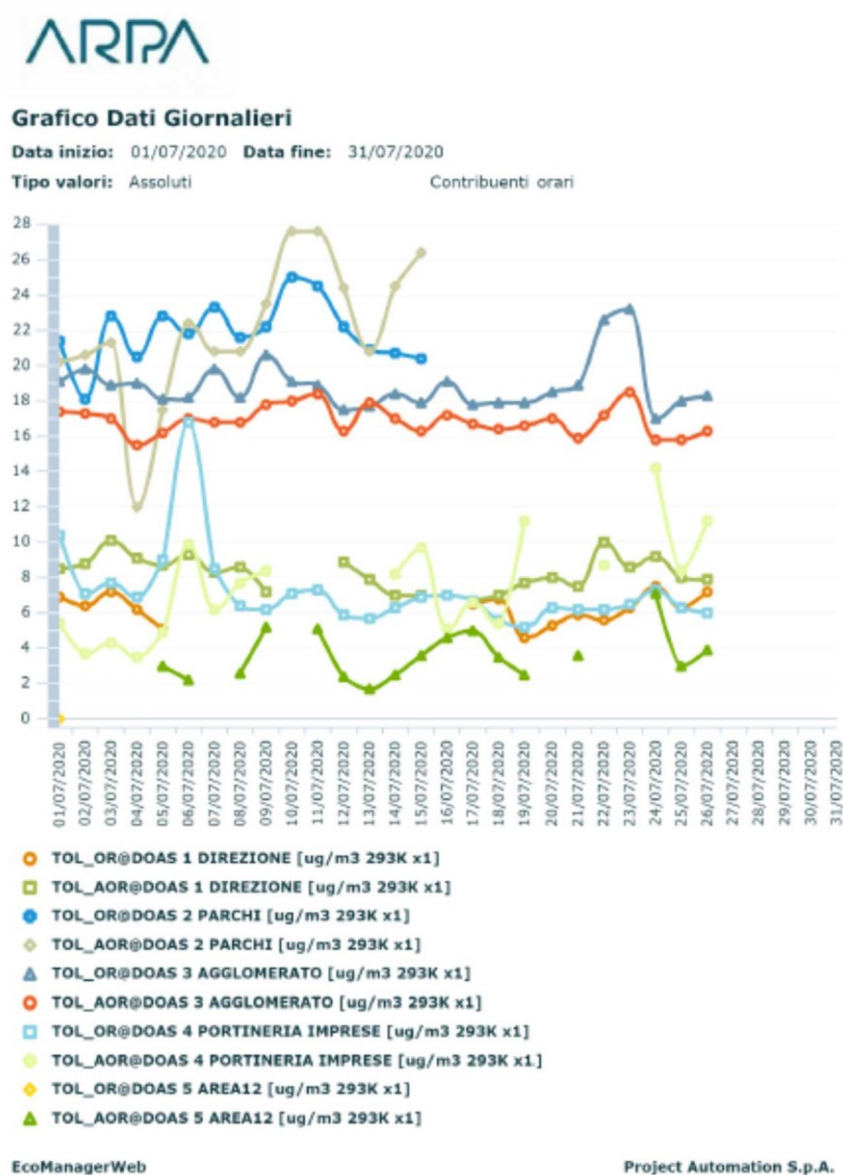
Sede legale: Corso Trieste 27, 70126 Bari
Tel. 080 5460111 Fax 080 5460150
www.arpa.puglia.it
C.F. e P. IVA. 05830420724

Direzione Scientifica

Centro Regionale Aria

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

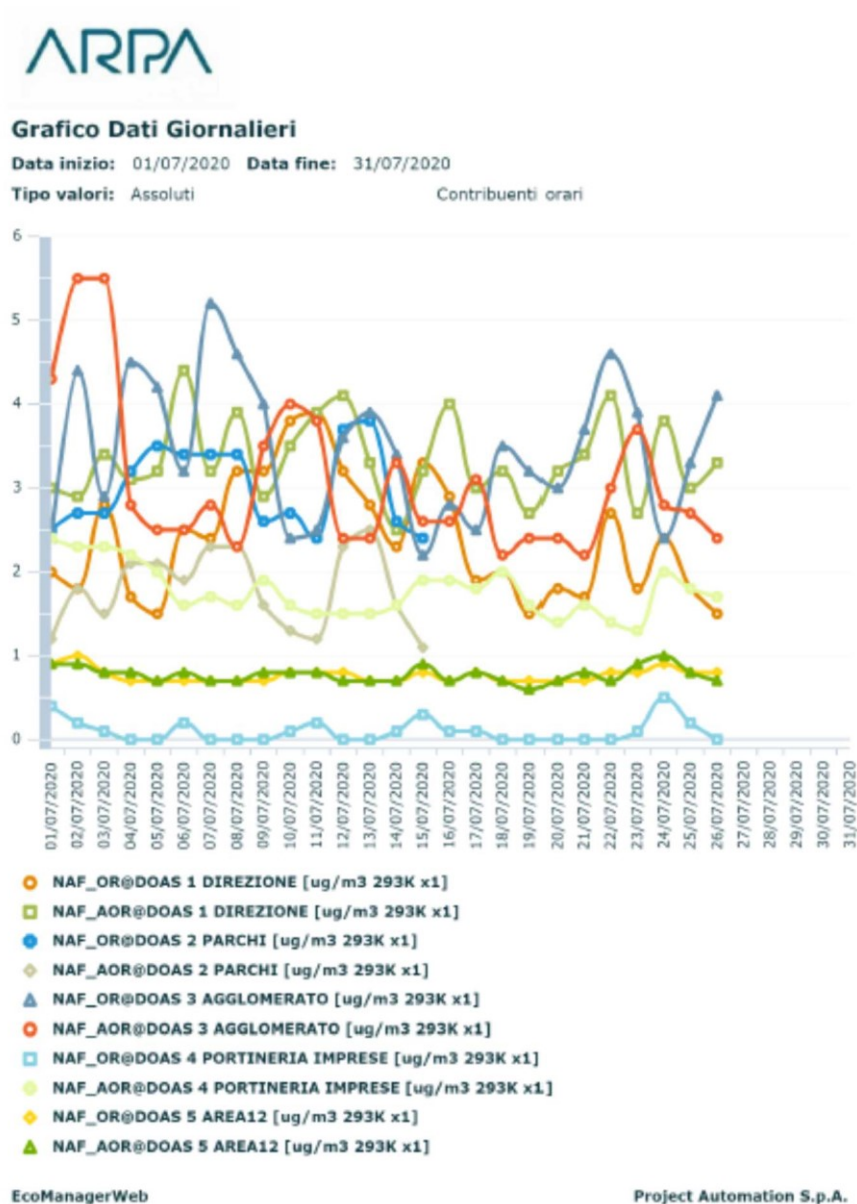
Toluene



Nel grafico si osservano:

- I valori più elevati di Toluene lungo i due percorsi DOAS2 Parchi.
- Solamente i percorsi DOAS3 e DOAS4 OR non mostrano assenze di dati validi (con l'esclusione di quelli dovuti all'attività di sostituzione_lampade dal 27 al 31/07/2020).

Naftalene



Nel grafico si osserva che:

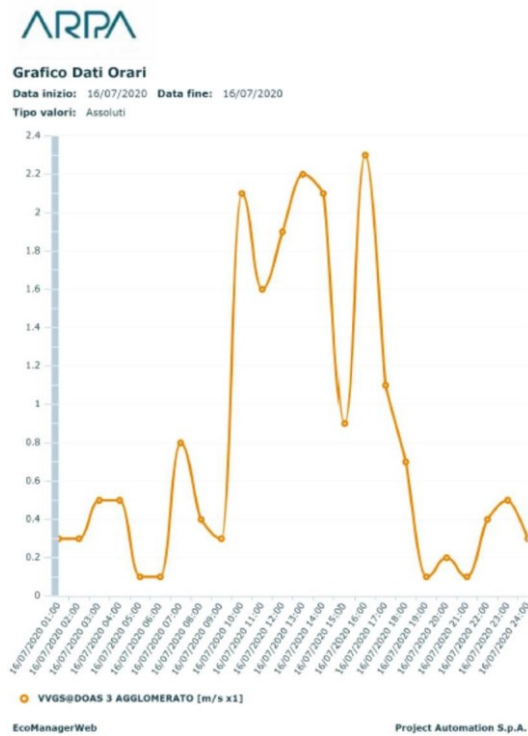
- I valori sono mediamente compresi nel range 0.5÷6.0 µg/m³.

Eventi osservati nel mese di Luglio 2020:

- Comunicazione del gestore Dir 332/2020 del 16/07/2020 “Assenza dati centralina QA e DOAS Meteo Parchi...”
 - VV nel periodo prevalentemente inferiore a 2.2 m/s.
 - DV nel periodo prevalentemente dal I e III quadrante.



DV c/o DOAS3 del 16/07/2020



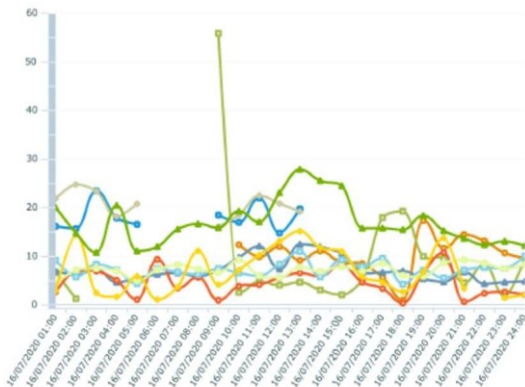
VV c/o DOAS3 del 16/07/2020

ARPA

Grafico Dati Orari

Data inizio: 16/07/2020 Data fine: 16/07/2020

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 4 PORTINERIA IMPRESE [ug/m3 293K x1]
- BEN_AOR@DOAS 4 PORTINERIA IMPRESE [ug/m3 293K x1]
- BEN_OR@DOAS 5 AREA12 [ug/m3 293K x1]
- BEN_AOR@DOAS 5 AREA12 [ug/m3 293K x1]
- ▲ BEN_OR@DOAS 3 AGGLOMERATO [ug/m3 293K x1]
- BEN_AOR@DOAS 3 AGGLOMERATO [ug/m3 293K x1]

EcoManagerWeb

Project Automation S.p.A.

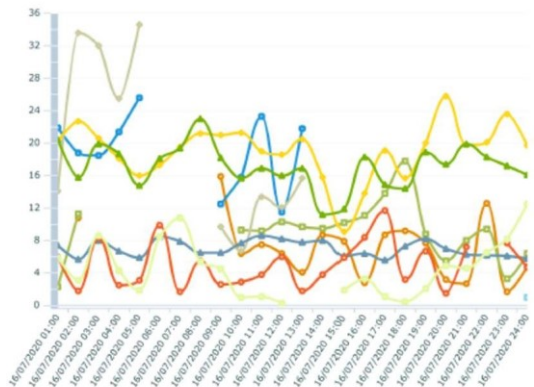
Benzene del 16/07/2020

ARPA

Grafico Dati Orari

Data inizio: 16/07/2020 Data fine: 16/07/2020

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 4 PORTINERIA IMPRESE [ug/m3 293K x1]
- TOL_AOR@DOAS 4 PORTINERIA IMPRESE [ug/m3 293K x1]
- TOL_OR@DOAS 5 AREA12 [ug/m3 293K x1]
- TOL_AOR@DOAS 5 AREA12 [ug/m3 293K x1]
- ▲ TOL_OR@DOAS 3 AGGLOMERATO [ug/m3 293K x1]
- TOL_AOR@DOAS 3 AGGLOMERATO [ug/m3 293K x1]

EcoManagerWeb

Project Automation S.p.A.

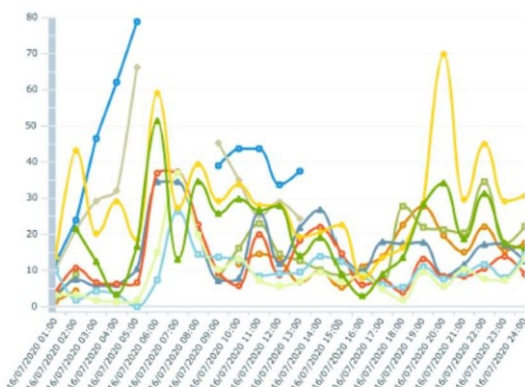
Toluene del 16/07/2020

ARPA

Grafico Dati Orari

Data inizio: 16/07/2020 Data fine: 16/07/2020

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 4 PORTINERIA IMPRESE [ug/m3 293K x1]
- NO2_AOR@DOAS 4 PORTINERIA IMPRESE [ug/m3 293K x1]
- NO2_OR@DOAS 5 AREA12 [ug/m3 293K x1]
- NO2_AOR@DOAS 5 AREA12 [ug/m3 293K x1]
- ▲ NO2_OR@DOAS 3 AGGLOMERATO [ug/m3 293K x1]
- NO2_AOR@DOAS 3 AGGLOMERATO [ug/m3 293K x1]

EcoManagerWeb

Project Automation S.p.A.

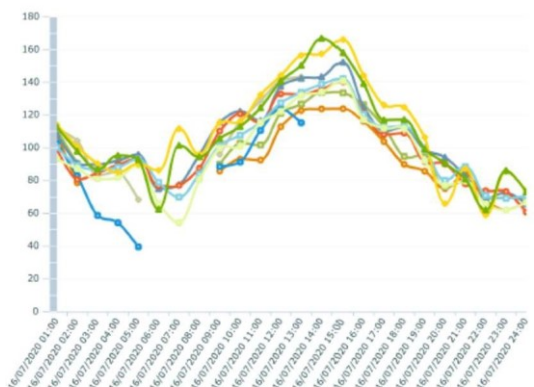
NO₂ del 16/07/2020

ARPA

Grafico Dati Orari

Data inizio: 16/07/2020 Data fine: 16/07/2020

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 4 PORTINERIA IMPRESE [ug/m3 293K x1]
- O3_AOR@DOAS 4 PORTINERIA IMPRESE [ug/m3 293K x1]
- O3_OR@DOAS 5 AREA12 [ug/m3 293K x1]
- O3_AOR@DOAS 5 AREA12 [ug/m3 293K x1]
- ▲ O3_OR@DOAS 3 AGGLOMERATO [ug/m3 293K x1]
- O3_AOR@DOAS 3 AGGLOMERATO [ug/m3 293K x1]

EcoManagerWeb

Project Automation S.p.A.

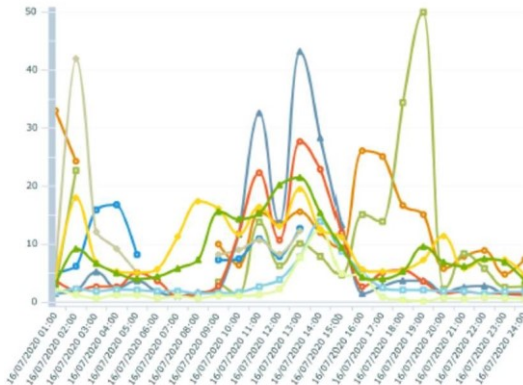
O₃ del 16/07/2020

ARPA

Grafico Dati Orari

Data inizio: 16/07/2020 Data fine: 16/07/2020

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 4 PORTINERIA IMPRESE [ug/m3 293K x1]
- SO2_AOR@DOAS 4 PORTINERIA IMPRESE [ug/m3 293K x1]
- SO2_OR@DOAS 5 AREA12 [ug/m3 293K x1]
- SO2_AOR@DOAS 5 AREA12 [ug/m3 293K x1]
- SO2_OR@DOAS 3 AGGLOMERATO [ug/m3 293K x1]
- ▲ SO2_AOR@DOAS 3 AGGLOMERATO [ug/m3 293K x1]

EcoManagerWeb

Project Automation S.p.A.

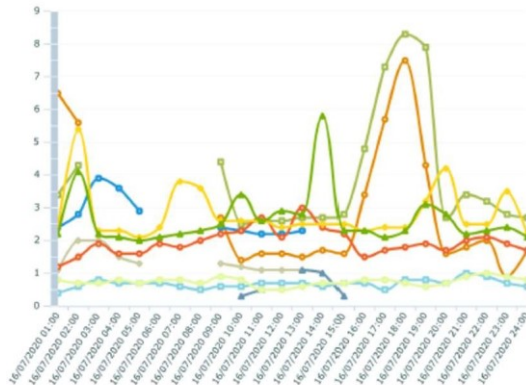
SO₂ del 16/07/2020

ARPA

Grafico Dati Orari

Data inizio: 16/07/2020 Data fine: 16/07/2020

Tipo valori: Assoluti



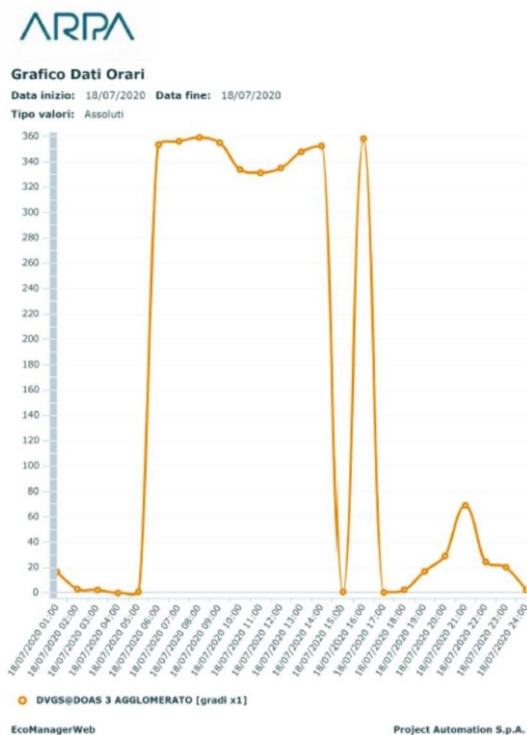
- NAF_OR@DOAS 1 DIREZIONE [ug/m3 293K x1]
- NAF_AOR@DOAS 1 DIREZIONE [ug/m3 293K x1]
- NAF_OR@DOAS 2 PARCHI [ug/m3 293K x1]
- ▲ NAF_AOR@DOAS 2 PARCHI [ug/m3 293K x1]
- △ NAF_OR@DOAS 4 PORTINERIA IMPRESE [ug/m3 293K x1]
- NAF_AOR@DOAS 4 PORTINERIA IMPRESE [ug/m3 293K x1]
- NAF_OR@DOAS 5 AREA12 [ug/m3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

EcoManagerWeb

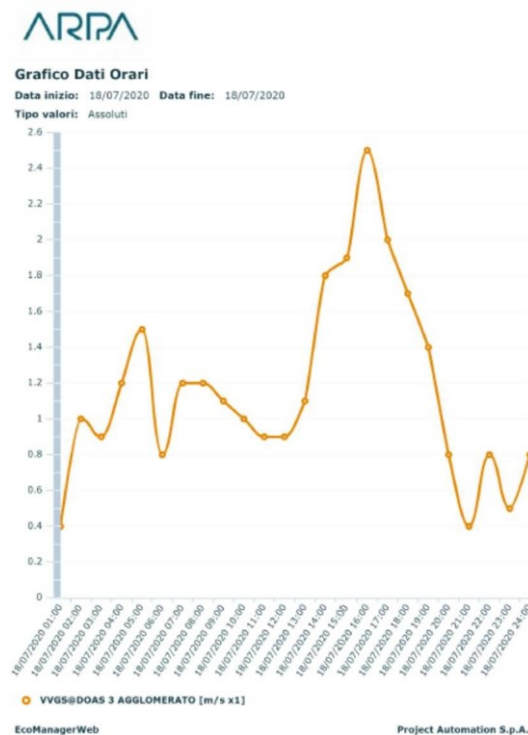
Project Automation S.p.A.

Naftalene del 16/07/2020

- Comunicazione del gestore: “Evento 18/2020 ... del 18/07/2020...alle ore 10:33 è stata utilizzata la torcia del modulo n.1 di CET3”
- Comunicazione del gestore: “Evento 19/2020 ... del 18/07/2020...alle ore 19:42 è stata utilizzata la torcia del modulo n.1 di CET3”
- Comunicazione del gestore: “Evento 20/2020 ... del 18/07/2020...alle ore 20:53 è stata utilizzata la torcia del modulo n.1 di CET3”
 - VV nel periodo prevalentemente inferiore a 2.6 m/s.
 - DV nel periodo prevalentemente dal I e IV quadrante.



DV c/o DOAS3 del 18/07/2020



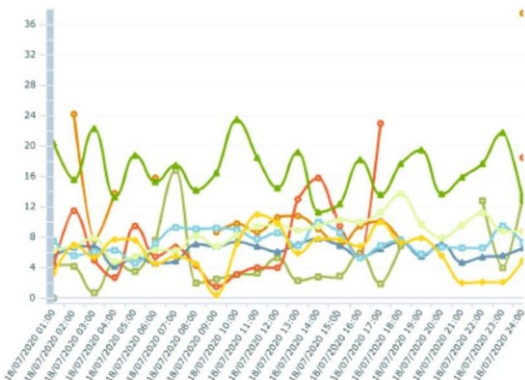
VV c/o DOAS3 del 18/07/2020

ARPA

Grafico Dati Orari

Data inizio: 18/07/2020 Data fine: 18/07/2020

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 4 PORTINERIA IMPRESE [ug/m3 293K x1]
- BEN_AOR@DOAS 4 PORTINERIA IMPRESE [ug/m3 293K x1]
- BEN_OR@DOAS 5 AREA12 [ug/m3 293K x1]
- BEN_AOR@DOAS 5 AREA12 [ug/m3 293K x1]
- BEN_OR@DOAS 3 AGGLOMERATO [ug/m3 293K x1]
- BEN_AOR@DOAS 3 AGGLOMERATO [ug/m3 293K x1]

EcoManagerWeb

Project Automation S.p.A.

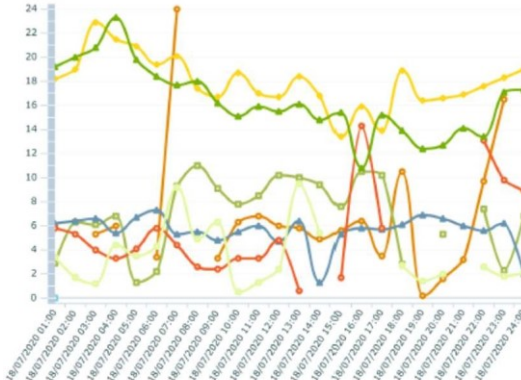
Benzene del 18/07/2020

ARPA

Grafico Dati Orari

Data inizio: 18/07/2020 Data fine: 18/07/2020

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 4 PORTINERIA IMPRESE [ug/m3 293K x1]
- TOL_AOR@DOAS 4 PORTINERIA IMPRESE [ug/m3 293K x1]
- TOL_OR@DOAS 5 AREA12 [ug/m3 293K x1]
- TOL_AOR@DOAS 5 AREA12 [ug/m3 293K x1]
- TOL_OR@DOAS 3 AGGLOMERATO [ug/m3 293K x1]
- TOL_AOR@DOAS 3 AGGLOMERATO [ug/m3 293K x1]

EcoManagerWeb

Project Automation S.p.A.

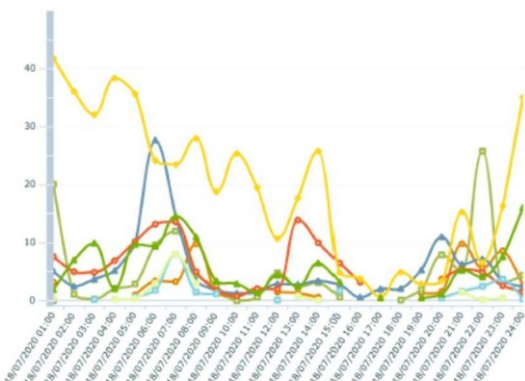
Toluene del 18/07/2020

ARPA

Grafico Dati Orari

Data inizio: 18/07/2020 Data fine: 18/07/2020

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 4 PORTINERIA IMPRESE [ug/m3 293K x1]
- NO2_AOR@DOAS 4 PORTINERIA IMPRESE [ug/m3 293K x1]
- NO2_OR@DOAS 5 AREA12 [ug/m3 293K x1]
- NO2_AOR@DOAS 5 AREA12 [ug/m3 293K x1]
- NO2_OR@DOAS 3 AGGLOMERATO [ug/m3 293K x1]
- NO2_AOR@DOAS 3 AGGLOMERATO [ug/m3 293K x1]

EcoManagerWeb

Project Automation S.p.A.

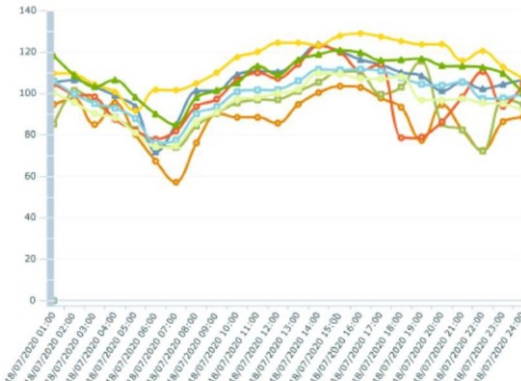
NO₂ del 18/07/2020

ARPA

Grafico Dati Orari

Data inizio: 18/07/2020 Data fine: 18/07/2020

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 4 PORTINERIA IMPRESE [ug/m3 293K x1]
- O3_AOR@DOAS 4 PORTINERIA IMPRESE [ug/m3 293K x1]
- O3_OR@DOAS 5 AREA12 [ug/m3 293K x1]
- O3_AOR@DOAS 5 AREA12 [ug/m3 293K x1]
- O3_OR@DOAS 3 AGGLOMERATO [ug/m3 293K x1]
- O3_AOR@DOAS 3 AGGLOMERATO [ug/m3 293K x1]

EcoManagerWeb

Project Automation S.p.A.

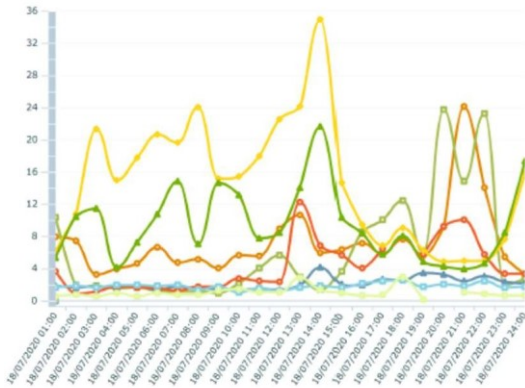
O₃ del 18/07/2020

ARPA

Grafico Dati Orari

Data inizio: 18/07/2020 Data fine: 18/07/2020

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 4 PORTINERIA IMPRESE [ug/m3 293K x1]
- SO2_AOR@DOAS 4 PORTINERIA IMPRESE [ug/m3 293K x1]
- SO2_OR@DOAS 5 AREA12 [ug/m3 293K x1]
- SO2_AOR@DOAS 5 AREA12 [ug/m3 293K x1]
- SO2_OR@DOAS 3 AGGLOMERATO [ug/m3 293K x1]
- ▲ SO2_AOR@DOAS 3 AGGLOMERATO [ug/m3 293K x1]

EcoManagerWeb

Project Automation S.p.A.

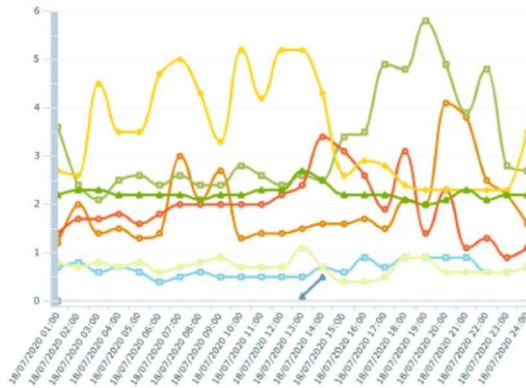
SO₂ del 18/07/2020

ARPA

Grafico Dati Orari

Data inizio: 18/07/2020 Data fine: 18/07/2020

Tipo valori: Assoluti



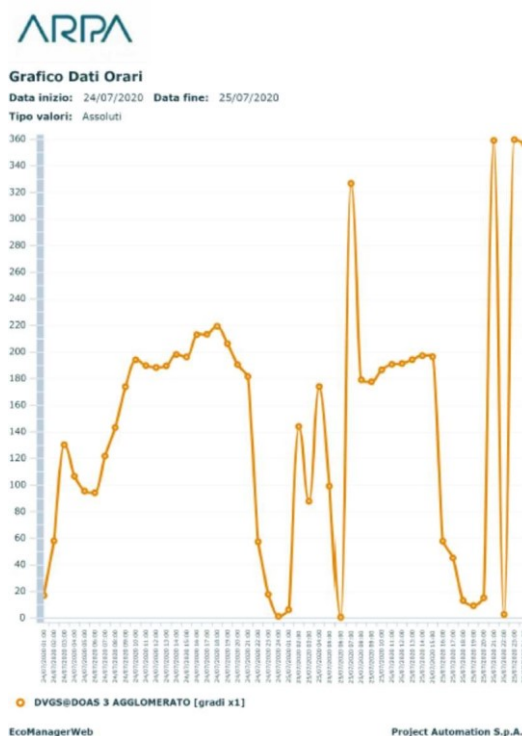
- NAF_OR@DOAS 1 DIREZIONE [ug/m3 293K x1]
- NAF_AOR@DOAS 1 DIREZIONE [ug/m3 293K x1]
- NAF_OR@DOAS 2 PARCHI [ug/m3 293K x1]
- ▲ NAF_AOR@DOAS 2 PARCHI [ug/m3 293K x1]
- △ NAF_OR@DOAS 4 PORTINERIA IMPRESE [ug/m3 293K x1]
- NAF_AOR@DOAS 4 PORTINERIA IMPRESE [ug/m3 293K x1]
- NAF_OR@DOAS 5 AREA12 [ug/m3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

EcoManagerWeb

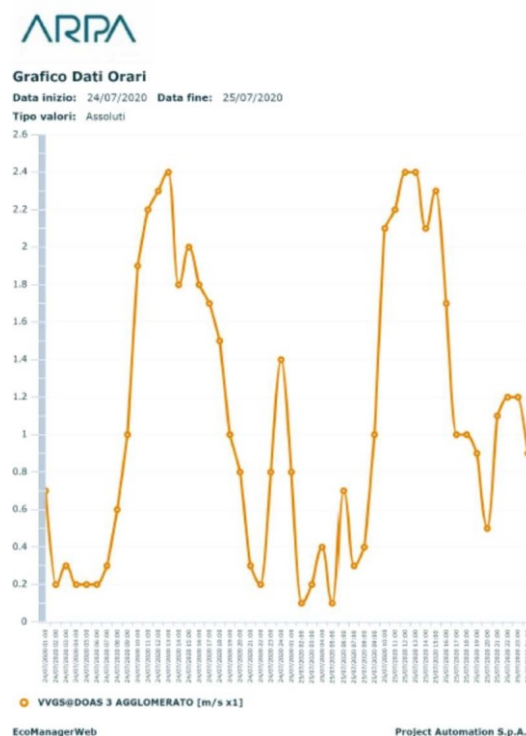
Project Automation S.p.A.

Naftalene del 18/07/2020

- Comunicazione del gestore: “Evento 21/2020 ... del 24/07/2020...alle ore 09:22 è stata utilizzata la torcia del modulo n.1 di CET3”
- Comunicazione del gestore: “Evento 22/2020 ... del 24/07/2020...alle ore 11:00 è stata utilizzata la torcia del modulo n.1 di CET3”
- Comunicazione del gestore Dir 343/2020 del 25/07/2020 “... in data 24/07/2020 fermata dell’Acciaieria n.2 e dell’Altoforno n.1...”
- Comunicazione del gestore: “Evento 23/2020 ... del 25/07/2020...alle ore 08:10 è stata utilizzata la torcia del modulo n.1 di CET3”
- Comunicazione del gestore: “Evento 24/2020 ... del 25/07/2020...alle ore 09:18 è stata utilizzata la torcia del modulo n.1 di CET3”
 - VV nel periodo prevalentemente inferiore a 2.6 m/s.
 - DV nel periodo prevalentemente dal I al III quadrante.



DV c/o DOAS3 del 24-25/07/2020



VV c/o DOAS3 del 24-25/07/2020

ARPA

Grafico Dati Orari

Data inizio: 24/07/2020 Data fine: 25/07/2020

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 4 PORTINERIA IMPRESE [ug/m3 293K x1]
- BEN_AOR@DOAS 4 PORTINERIA IMPRESE [ug/m3 293K x1]
- BEN_OR@DOAS 5 AREA12 [ug/m3 293K x1]
- BEN_AOR@DOAS 5 AREA12 [ug/m3 293K x1]
- BEN_OR@DOAS 3 AGGLOMERATO [ug/m3 293K x1]
- BEN_AOR@DOAS 3 AGGLOMERATO [ug/m3 293K x1]

EcoManagerWeb

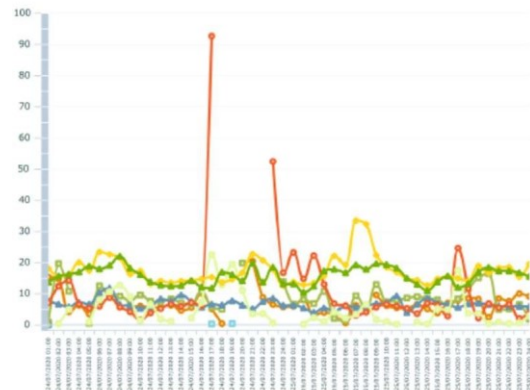
Project Automation S.p.A.

ARPA

Grafico Dati Orari

Data inizio: 24/07/2020 Data fine: 25/07/2020

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 4 PORTINERIA IMPRESE [ug/m3 293K x1]
- TOL_AOR@DOAS 4 PORTINERIA IMPRESE [ug/m3 293K x1]
- TOL_OR@DOAS 5 AREA12 [ug/m3 293K x1]
- TOL_AOR@DOAS 5 AREA12 [ug/m3 293K x1]
- TOL_OR@DOAS 3 AGGLOMERATO [ug/m3 293K x1]
- TOL_AOR@DOAS 3 AGGLOMERATO [ug/m3 293K x1]

EcoManagerWeb

Project Automation S.p.A.

Benzene del 24-25/07/2020

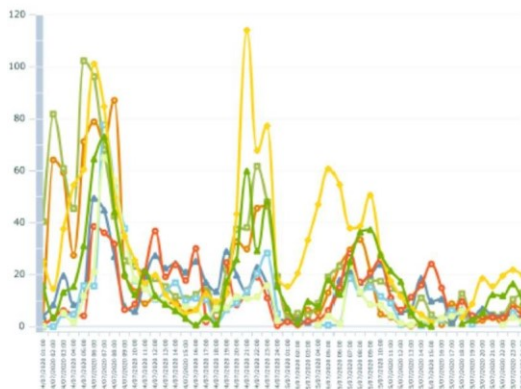
Toluene del 24-25/07/2020

ARPA

Grafico Dati Orari

Data inizio: 24/07/2020 Data fine: 25/07/2020

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 4 PORTINERIA IMPRESE [ug/m3 293K x1]
- NO2_AOR@DOAS 4 PORTINERIA IMPRESE [ug/m3 293K x1]
- NO2_OR@DOAS 5 AREA12 [ug/m3 293K x1]
- NO2_AOR@DOAS 5 AREA12 [ug/m3 293K x1]
- NO2_OR@DOAS 3 AGGLOMERATO [ug/m3 293K x1]
- NO2_AOR@DOAS 3 AGGLOMERATO [ug/m3 293K x1]

EcoManagerWeb

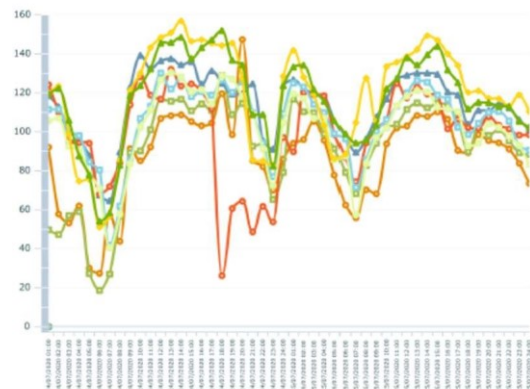
Project Automation S.p.A.

ARPA

Grafico Dati Orari

Data inizio: 24/07/2020 Data fine: 25/07/2020

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 4 PORTINERIA IMPRESE [ug/m3 293K x1]
- O3_AOR@DOAS 4 PORTINERIA IMPRESE [ug/m3 293K x1]
- O3_OR@DOAS 5 AREA12 [ug/m3 293K x1]
- O3_AOR@DOAS 5 AREA12 [ug/m3 293K x1]
- O3_OR@DOAS 3 AGGLOMERATO [ug/m3 293K x1]
- O3_AOR@DOAS 3 AGGLOMERATO [ug/m3 293K x1]

EcoManagerWeb

Project Automation S.p.A.

NO₂ del 24-25/07/2020

O₃ del 24-25/07/2020

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

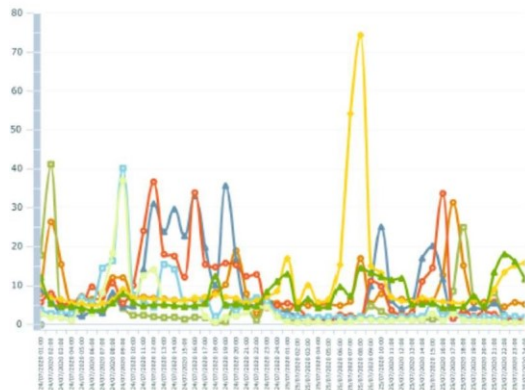
Corso Trieste 27, 70126 Bari
Tel. 080 5460201 Fax 080 5460200
e-mail: aria@arpa.puglia.it

ARPA

Grafico Dati Orari

Data inizio: 24/07/2020 Data fine: 25/07/2020

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 4 PORTINERIA IMPRESE [ug/m3 293K x1]
- SO2_AOR@DOAS 4 PORTINERIA IMPRESE [ug/m3 293K x1]
- SO2_OR@DOAS 5 AREA12 [ug/m3 293K x1]
- SO2_AOR@DOAS 5 AREA12 [ug/m3 293K x1]
- SO2_OR@DOAS 3 AGGLOMERATO [ug/m3 293K x1]
- SO2_AOR@DOAS 3 AGGLOMERATO [ug/m3 293K x1]

EcoManagerWeb

Project Automation S.p.A.

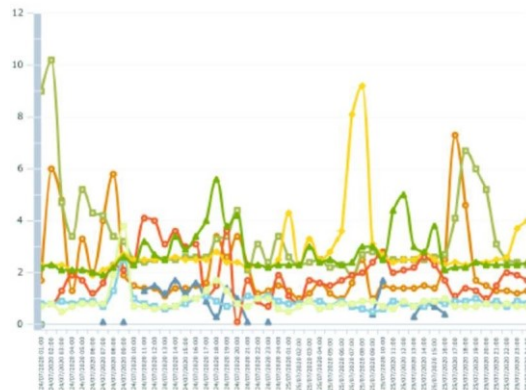
SO₂ del 24-25/07/2020

ARPA

Grafico Dati Orari

Data inizio: 24/07/2020 Data fine: 25/07/2020

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 4 PORTINERIA IMPRESE [ug/m3 293K x1]
- NAF_AOR@DOAS 4 PORTINERIA IMPRESE [ug/m3 293K x1]
- NAF_OR@DOAS 5 AREA12 [ug/m3 293K x1]
- NAF_AOR@DOAS 5 AREA12 [ug/m3 293K x1]
- NAF_OR@DOAS 3 AGGLOMERATO [ug/m3 293K x1]
- NAF_AOR@DOAS 3 AGGLOMERATO [ug/m3 293K x1]

EcoManagerWeb

Project Automation S.p.A.

Naftalene del 24-25/07/2020

Considerazioni finali

STAZIONE	PERCORSO	NOTE
Tutte	Tutti	<ul style="list-style-type: none"> Assenza di dati validi dal 27/07/2020 al 31/07/2020 per attività di sostituzione lampade. Un andamento coerente per la tipologia degli inquinanti O₃ e NO₂.
DOAS1	AOR	<ul style="list-style-type: none"> Assenza di alcuni dati di Benzene, Tolene e NO₂.
	OR	<ul style="list-style-type: none"> Assenza di vari dati di Benzene, Tolene e NO₂.
DOAS2	AOR	<ul style="list-style-type: none"> Assenza di dati validi dal 16/07/2020 al 31/07/2020 (“Valore storico non valido per numero campioni acquisiti insufficiente”).
	OR	<ul style="list-style-type: none"> Assenza di dati validi dal 16/07/2020 al 31/07/2020 (“Valore storico non valido per numero campioni acquisiti insufficiente”).
DOAS3	AOR	<ul style="list-style-type: none"> ///
	OR	<ul style="list-style-type: none"> ///
DOAS4	AOR	<ul style="list-style-type: none"> Assenza di vari dati validi per il Toluene.
	OR	<ul style="list-style-type: none"> Assenza di dati validi per il Naftalene e Toluene.
DOAS5	AOR	<ul style="list-style-type: none"> Assenza di diversi dati per il parametro NO₂ e Toluene.
	OR	<ul style="list-style-type: none"> Assenza di dati per il parametro NO₂ e Toluene.

INQUINANTE	NOTE
SO ₂	<ul style="list-style-type: none"> Incrementi dei valori lungo i percorsi: <ol style="list-style-type: none"> DOAS2 i giorni 05, 07, 08, 12÷14/07/2020. DOAS3 i giorni 04, 05, 07, 12÷14, 18÷23, 26/07/2020. DOAS4 i giorni 10, 11, 15 e 24/07/2020.
O ₃	<ul style="list-style-type: none"> Un andamento simile dei valori lungo i vari percorsi. Assenza di diversi dati per i percorsi DOAS 2.
NO ₂	<ul style="list-style-type: none"> Andamento simile dei valori lungo i vari percorsi con l'eccezione dei percorsi DOAS5 e con livelli solitamente più elevati per i 2 percorsi della postazione DOAS2-Parchi. Assenza di alcuni dati per i due percorsi della postazione DOAS3 e DOAS5. Aumento dei valori lungo tutti i percorsi nei giorni 10, 11 e 23/07/2020.
BENZENE	<ul style="list-style-type: none"> Valori costanti nella maggior parte dei percorsi, ad eccezione dei percorsi DOAS2 OR e DOAS3. Valori in aumento lungo il percorso DOAS3 OR il 23/07/2020. Assenza di vari dati lungo i percorsi DOAS1, DOAS2 e DOAS4. I valori più elevati nel corso del mese lungo i due percorsi della postazione DOAS2 Parchi e DOAS3 AOR-Agglomerato.
TOLUENE	<ul style="list-style-type: none"> I valori più elevati di Toluene lungo i due percorsi DOAS2 Parchi. Solamente i percorsi DOAS3 e DOAS4 OR non mostrano assenze di dati validi (con l'esclusione di quelli dovuti all'attività di sostituzione lampade dal 27 al 31/07/2020).
NAFTALENE	<ul style="list-style-type: none"> I valori sono mediamente compresi nel range 0.5÷6.0 µg/m³.

3 4 d i 3 4

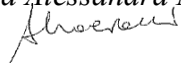
Il Direttore del Centro Regionale Aria

Dott. Domenico Gramegna



Il Funzionario P.O. Qualità
dell'Aria
BR-LE-TA

Dott.ssa Alessandra Nocioni



GdL QA CRA

Dott. Daniele Cornacchia

Dott. Valerio Margiotta

P.I. Maria Mantovan

Dott. Gaetano Saracino

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