



SISTEMA OTTICO-SPETTRALE

RETE DOAS ILVA

REPORT NOVEMBRE 2017

1 d i 2 6

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 - NOVEMBRE 2017 | 9 |
| DOAS1 DIREZIONE – AOR..... | 9 |
| DOAS1 DIREZIONE – OR..... | 10 |
| DOAS2 PARCHI - AOR..... | 11 |
| DOAS2 PARCHI - OR..... | 12 |
| DOAS3 AGGLOMERATO – AOR..... | 13 |
| DOAS3 AGGLOMERATO – OR..... | 14 |
| DOAS4 PORTINERIA IMPRESE – AOR..... | 15 |
| DOAS4 PORTINERIA IMPRESE – OR..... | 16 |
| DOAS5 AREA 12 – AOR..... | 17 |
| DOAS5 AREA 12 - OR..... | 18 |
| Andamento mensile dei singoli inquinanti | 19 |
| SO ₂ | 19 |
| O ₃ | 20 |
| NO ₂ | 21 |
| Benzene..... | 22 |
| Toluene..... | 23 |
| Naftalene..... | 24 |
| Eventi osservati nel mese di NOVEMBRE 2017: | Errore. Il segnalibro non è definito. |
| Considerazioni finali | 25 |

2 di 26

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

Nell'ambito della prescrizione n.85 del decreto di riesame dell'AIA di ILVA, è stato stipulato il “*Contratto di comodato tra ILVA 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 ILVA (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 ILVA.

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 NOVEMBRE 2017.

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 ILVA 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 | |



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



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

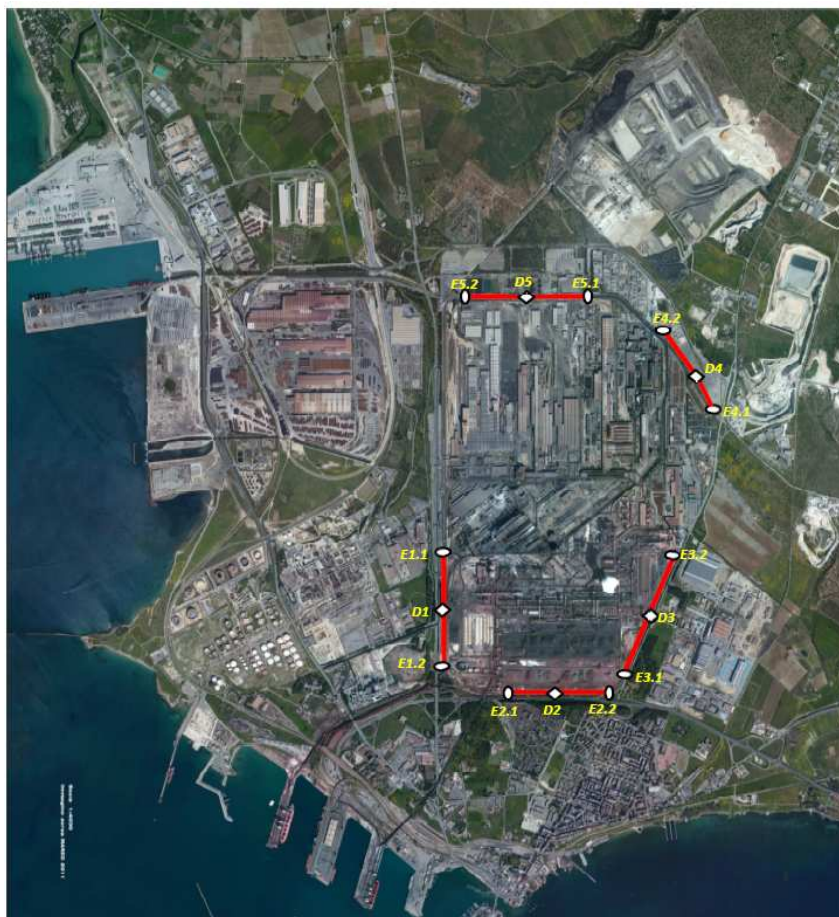
| AREA DI RIFERIMENTO | Codice componente | Coordinate geografiche (Gauss-Boaga) | |
|---------------------|-------------------|--------------------------------------|-----------------|
| | | Longitudine EST | Latitudine NORD |
| Area 12 | E5-1 | 2706306.020 | 4487852.042 |
| | E5-2 | 2705582.651 | 4487327.465 |
| | 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

7 di 26

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 ILVA, 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) ²⁾ | 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 |

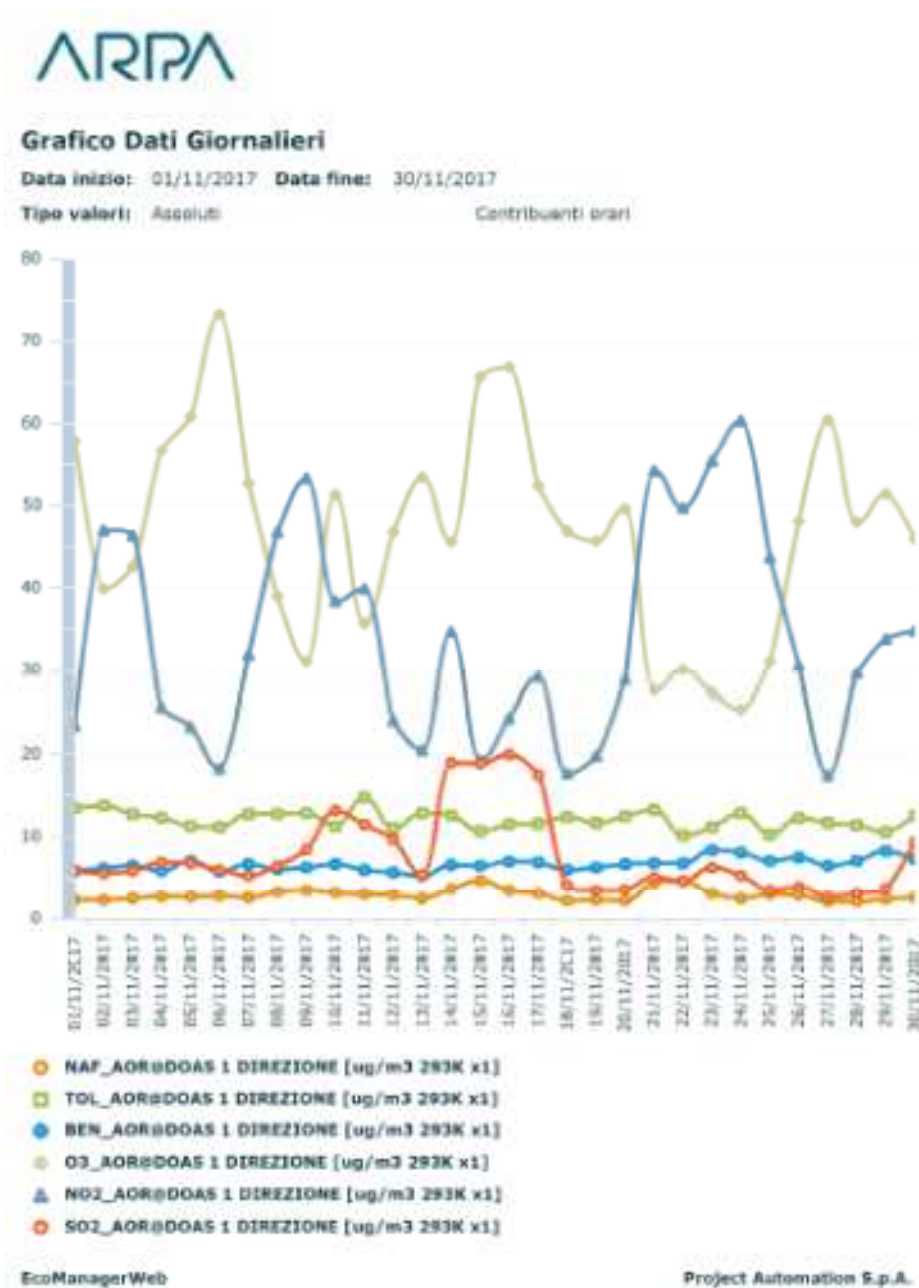
Agenzia Regionale per la Prevenzione e la Protezione dell'Ambiente

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

Grafici valori rete DOAS - NOVEMBRE 2017

DOAS1 DIREZIONE – AOR



9 di 26

Nel grafico si osserva:

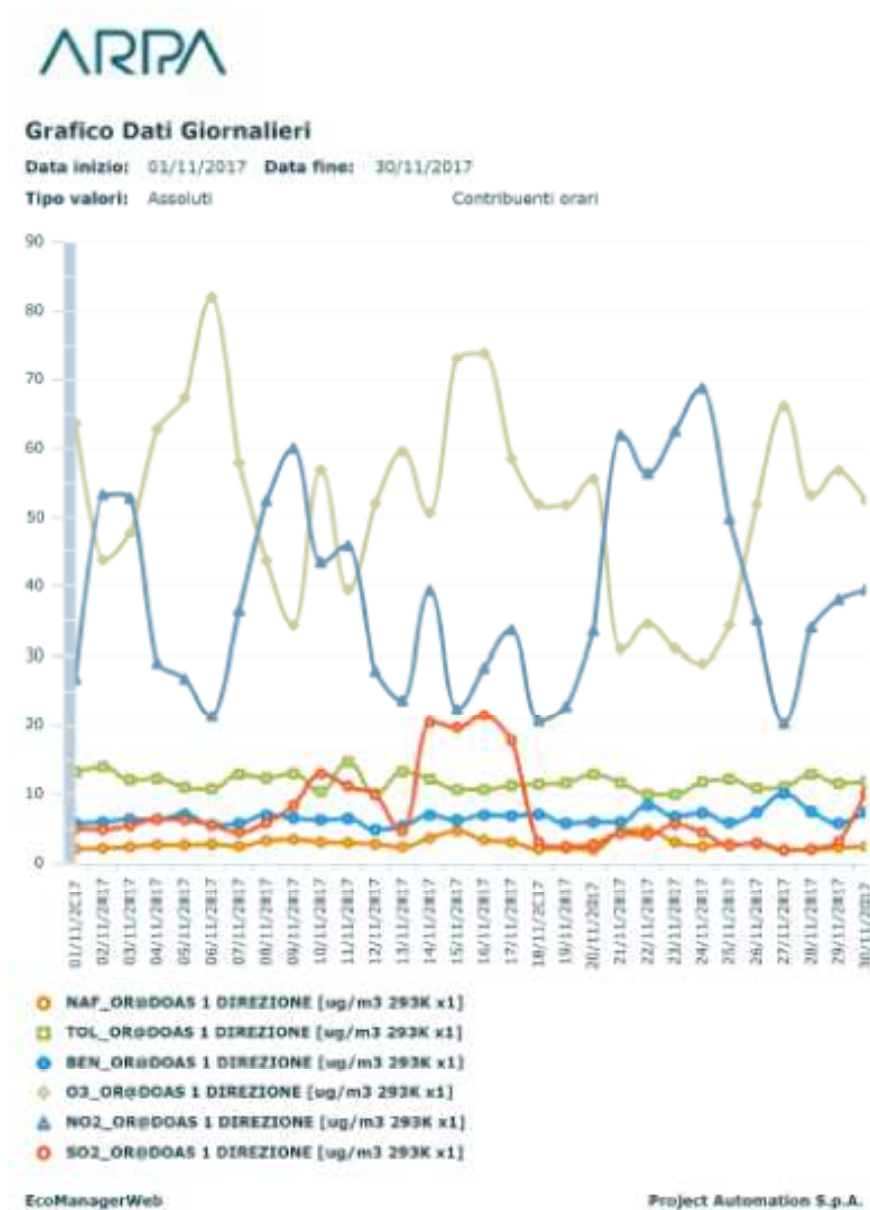
- Un andamento verosimile per gli inquinanti O₃ e NO₂.
- Aumento dei valori di SO₂ nei giorni 14 - 17/11/2017.

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

DOAS1 DIREZIONE – OR



Nel grafico si osserva:

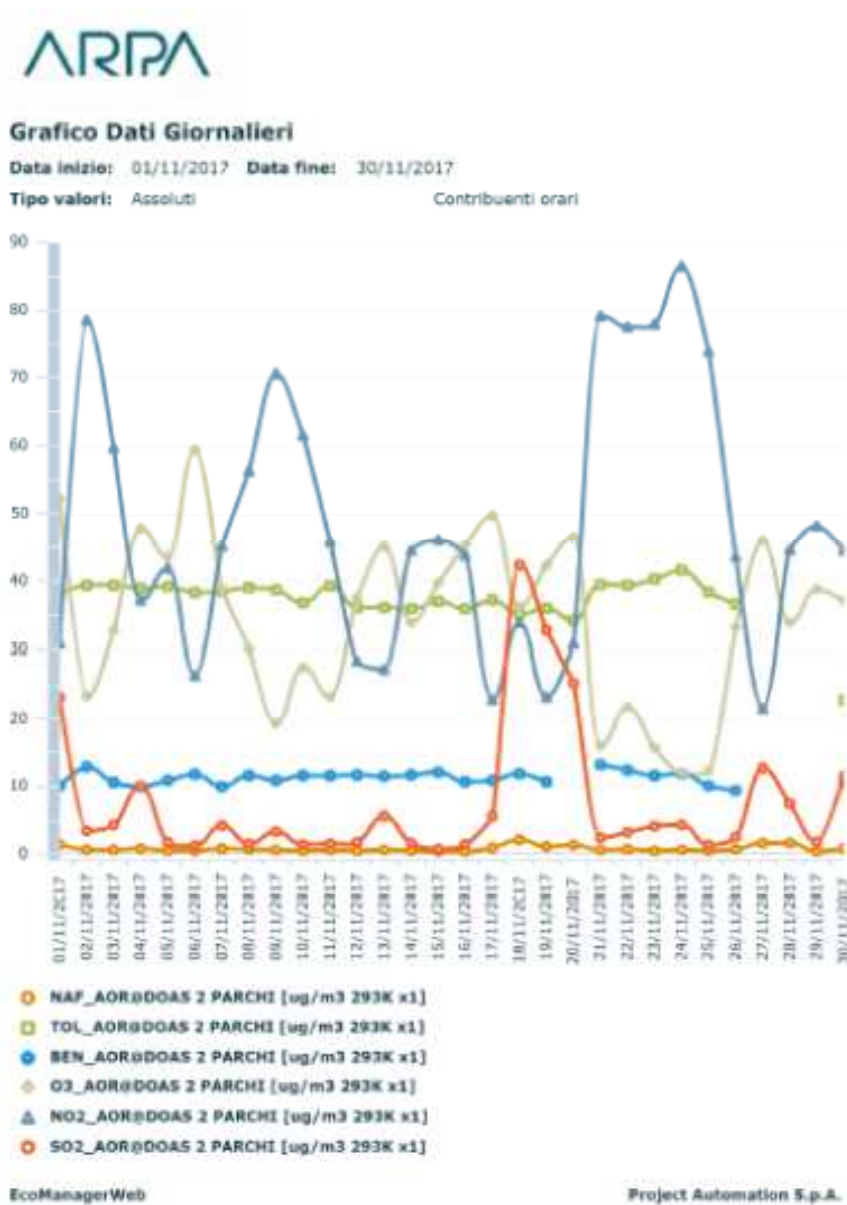
- Un andamento verosimile per gli inquinanti O₃ e NO₂.
- Aumento dei valori di SO₂ i giorni 14 - 17/11/2017.

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



11 di 26

Nel grafico si osserva:

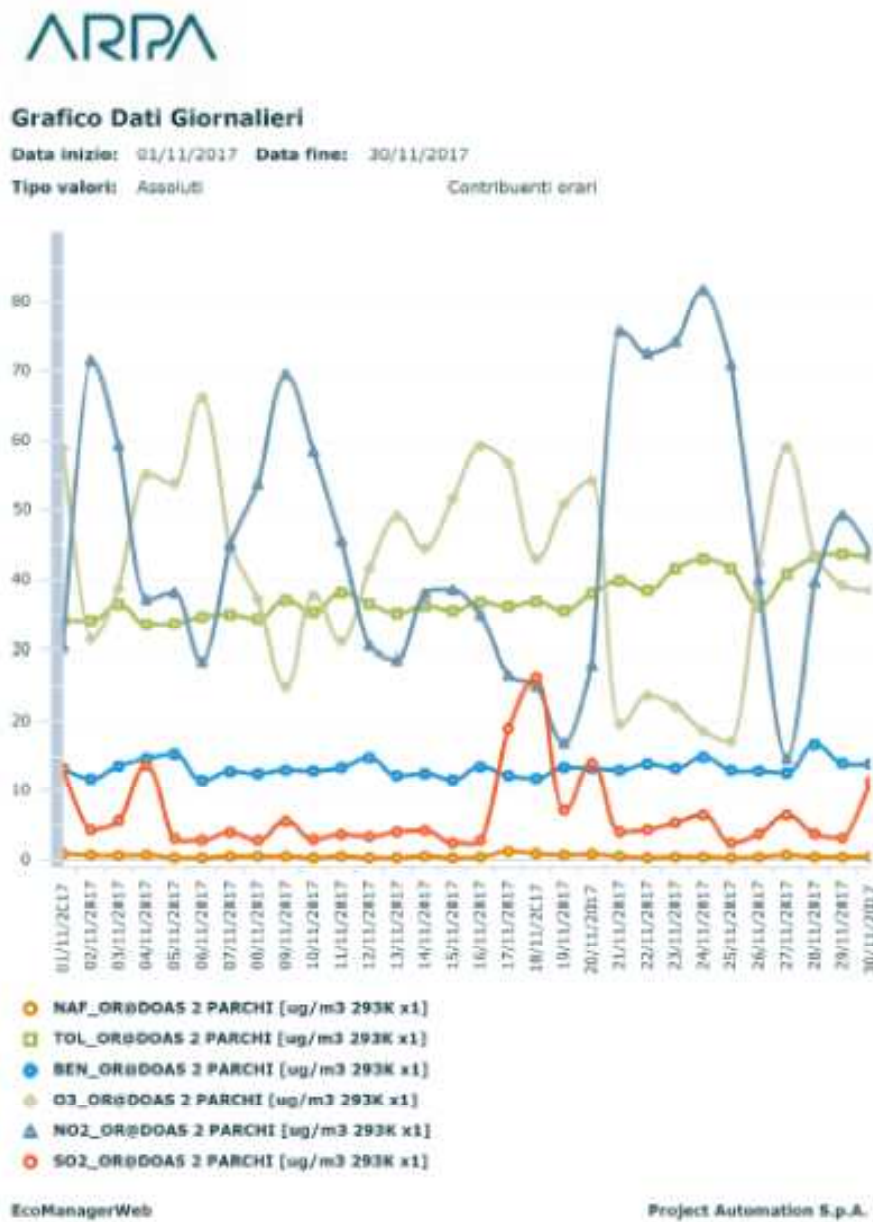
- Un andamento verosimile per gli inquinanti O₃ e NO₂.
- Aumento dei valori di SO₂ nei giorni 17÷20 /11/2017.

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:

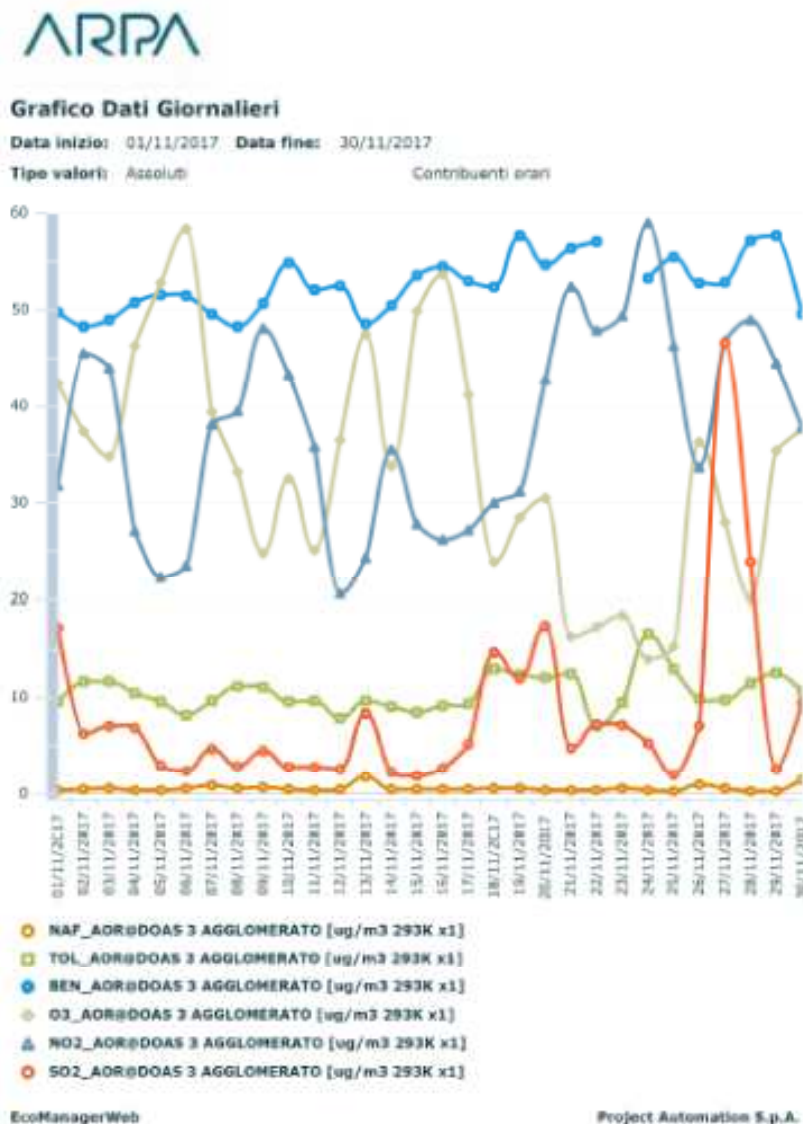
- Un andamento verosimile per gli inquinanti O₃ e NO₂.
- Aumento dei valori di SO₂ nei giorni 17÷20/11/2017.

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:

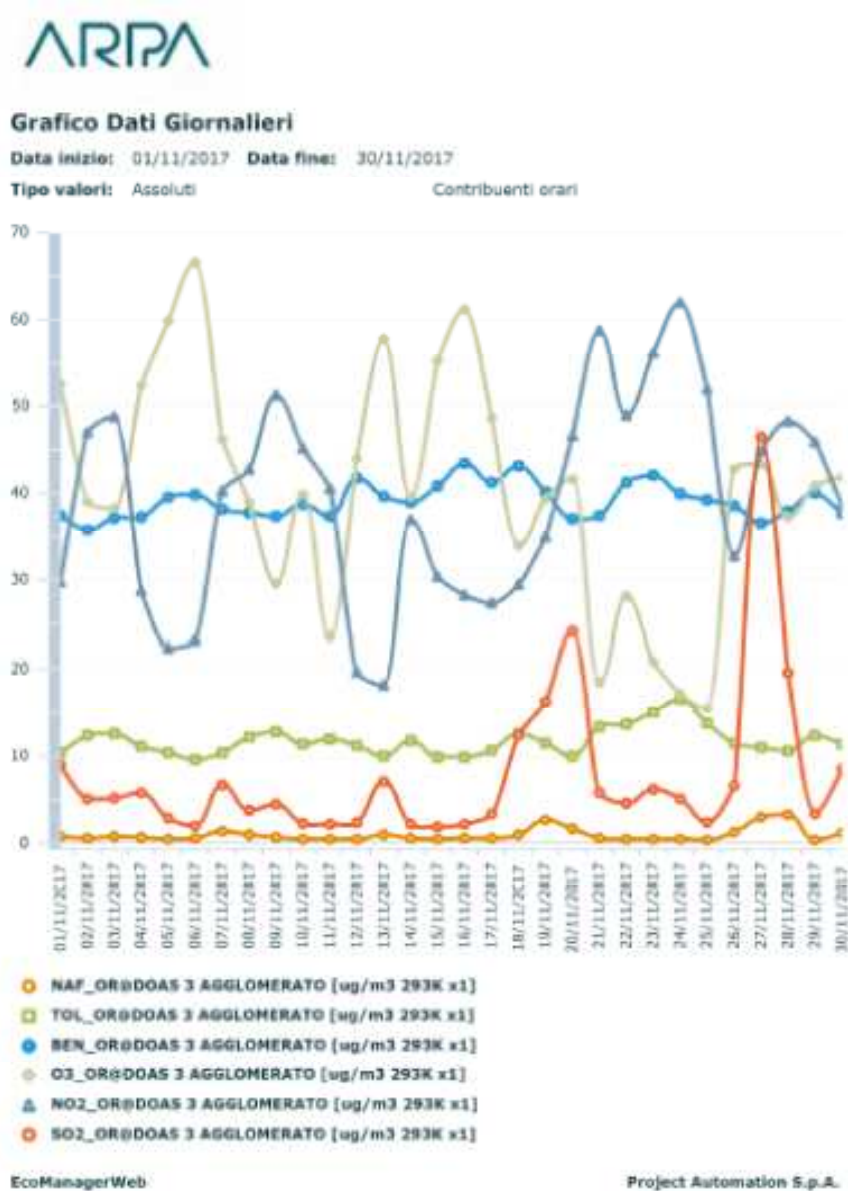
- Un andamento verosimile per gli inquinanti O₃ e NO₂.
- Valori di Benzene nettamente superiori a quelli del Toluene.
- Aumento dei valori di SO₂ nei giorni 18÷20 e 26÷28/11/2017.

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:

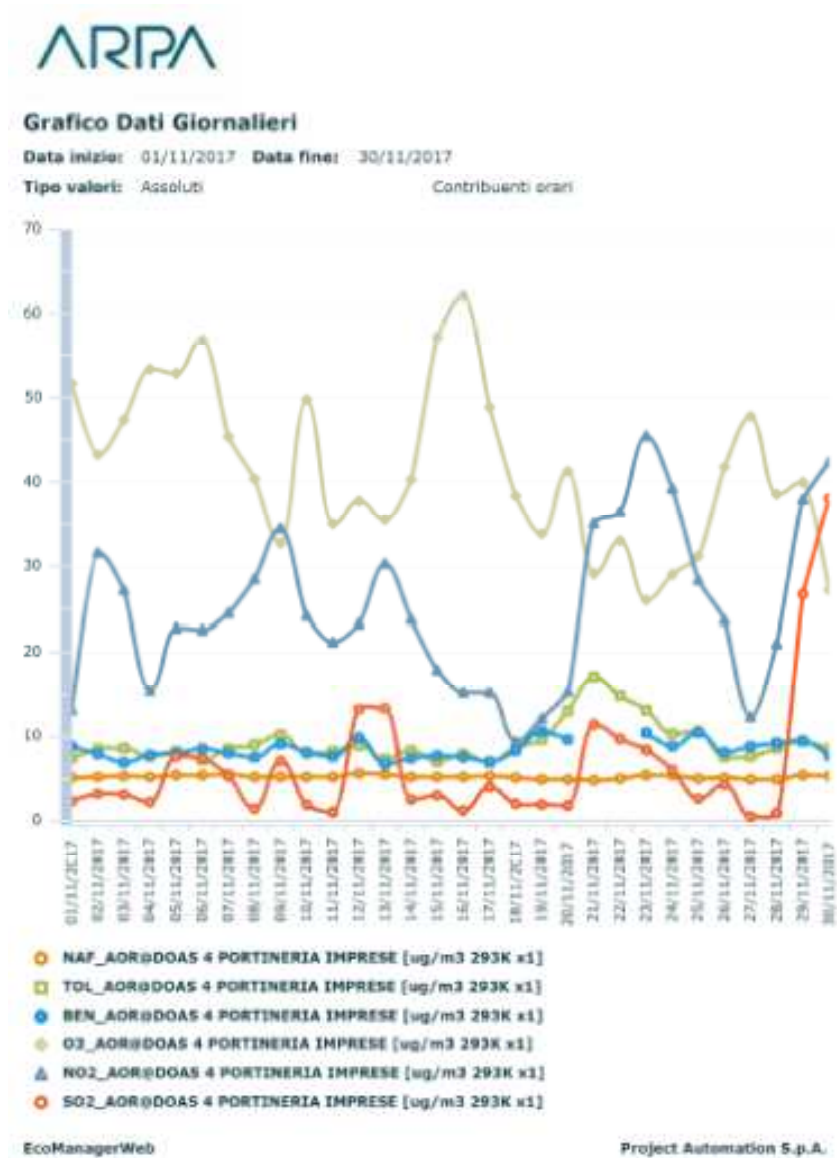
- Un andamento verosimile per gli inquinanti O₃ e NO₂.
- Valori di Benzene nettamente superiori a quelli del Toluene.
- Aumento dei valori di SO₂ nei giorni 18÷20 e 26÷28/11/2017.

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



Nel grafico si osserva:

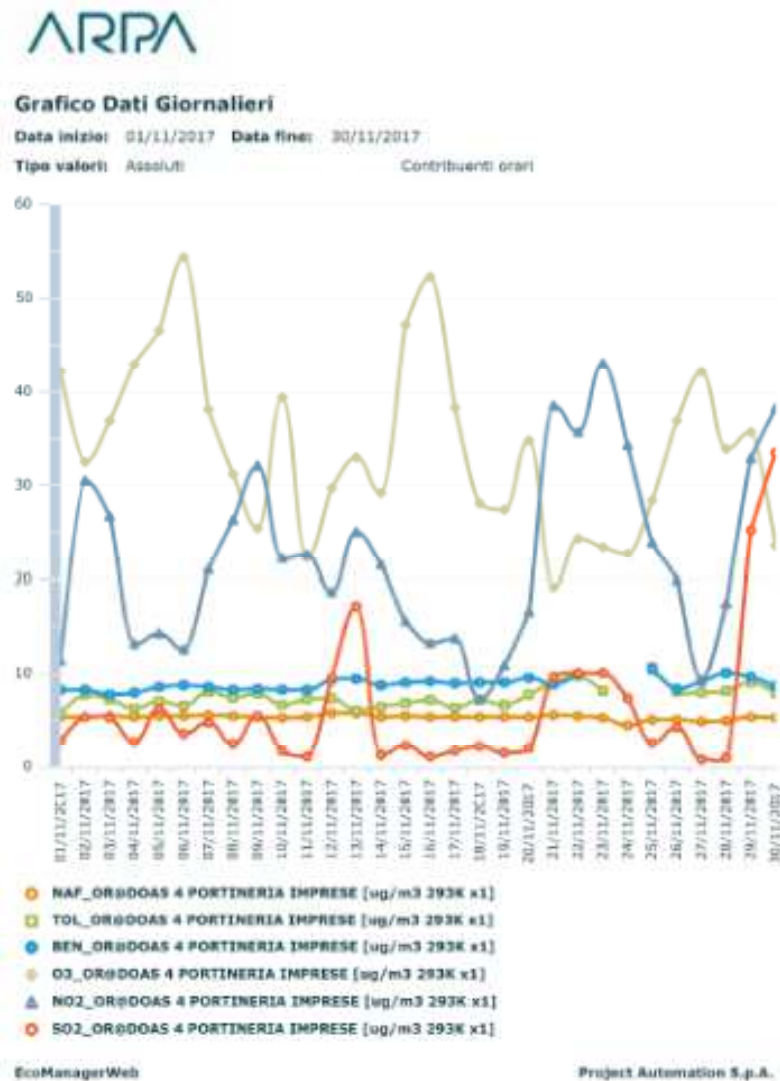
- Un andamento verosimile per gli inquinanti O₃ e NO₂.
- Un andamento simile per gli inquinanti SO₂ e NO₂.
- Aumento dei valori di SO₂ nei giorni 29÷30/11/2017.
- Valori di Benzene confrontabili con quelli del Toluene.

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

DOAS4 PORTINERIA IMPRESE – OR



16 di 26

Nel grafico si osserva:

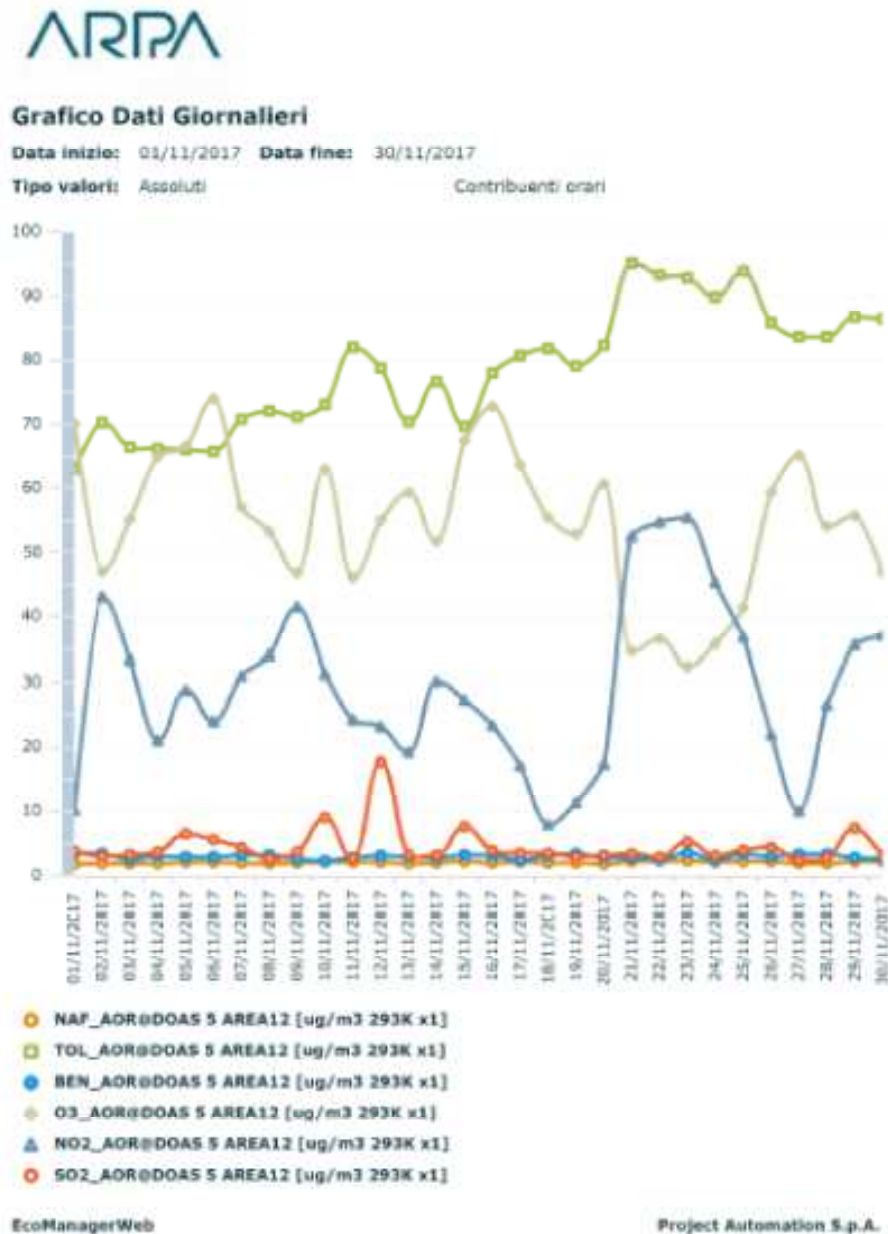
- Un andamento verosimile per gli inquinanti O₃ e NO₂.
- Un andamento simile per gli inquinanti SO₂ e NO₂.
- Aumento dei valori di SO₂ nei giorni 12÷13 e 29÷30/11/2017.
- Valori di Benzene confrontabili con quelli del Toluene.
- Mancanza di dati di Benzene e Toluene nei giorni 23÷24/11/2017.

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



17 di 26

Nel grafico si osserva:

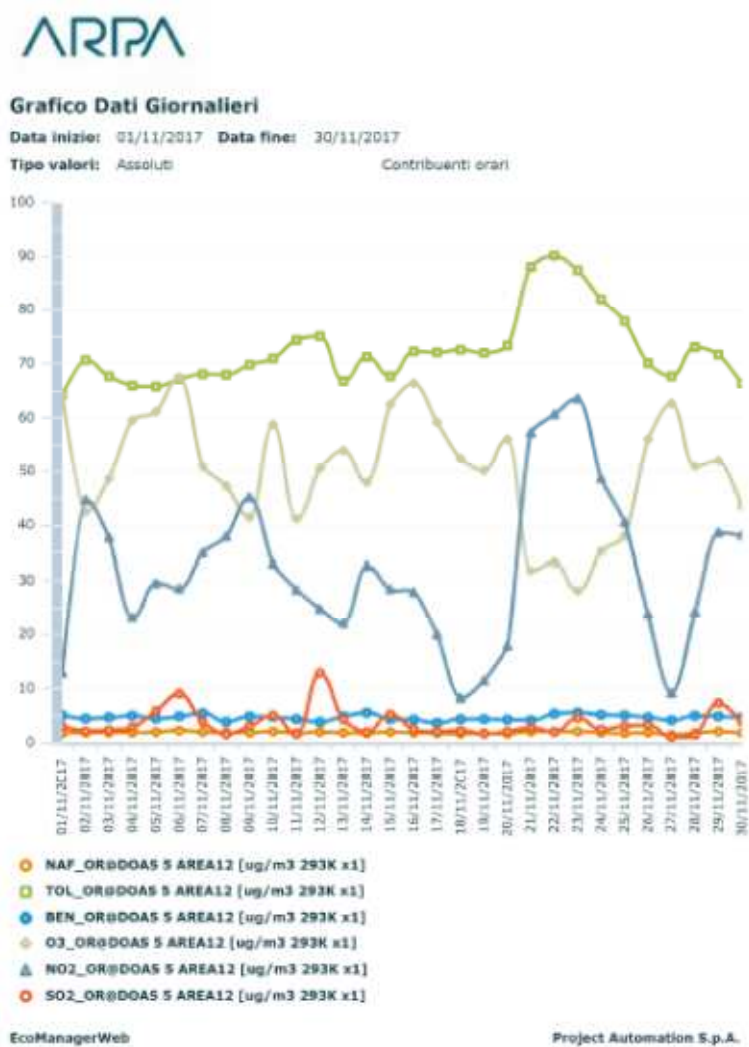
- Un andamento verosimile per gli inquinanti O₃ e NO₂.
- Un andamento in crescita per il parametro Toluene.

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

DOAS5 AREA 12 - OR



18 di 26

Nel grafico si osserva:

- Un andamento verosimile per gli inquinanti O₃ e NO₂.
- Aumento dei valori di Toluene nei giorni 21÷25/11/2017.

Agenzia Regionale per la Prevenzione e la Protezione dell'Ambiente

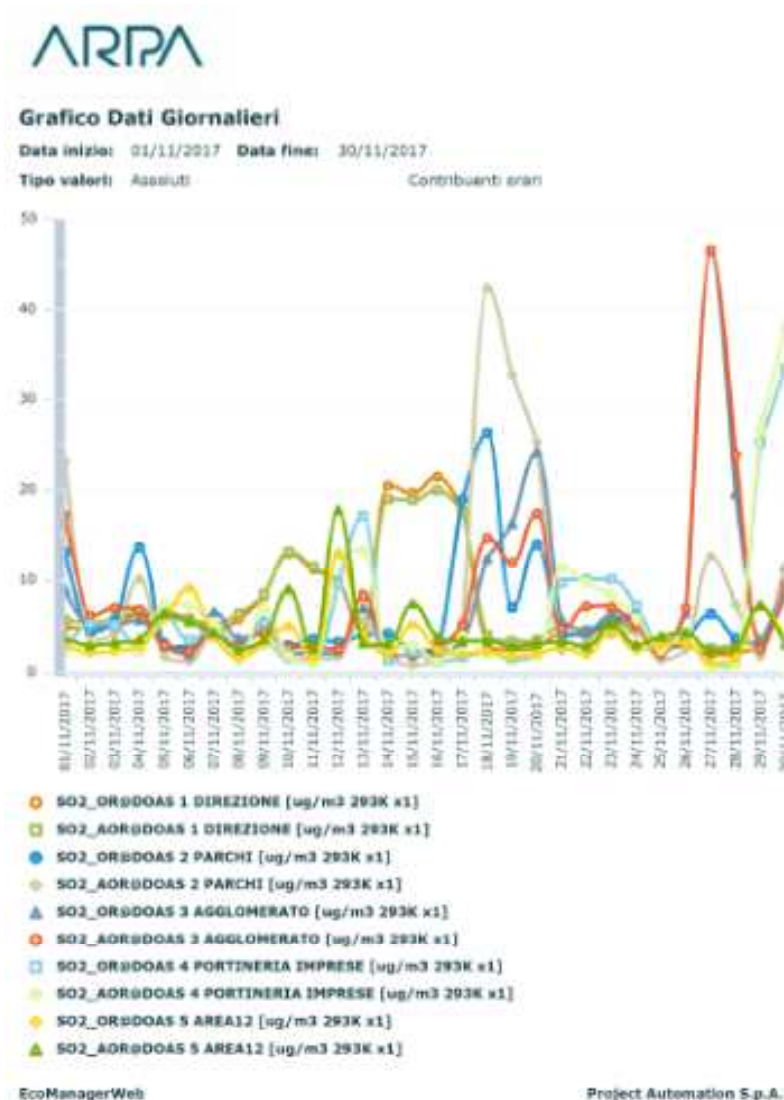
Sede legale: Corso Trieste 27, 70126 Bari
Tel. 080 5460111 Fax 080 5460150
www.arpa.puglia.it
C.F. e P. IVA. 05830420724

**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 NOVEMBRE 2017, per inquinante e nelle 5 postazioni di rilevamento, laddove disponibili:

SO₂



Nei grafico si osservano:

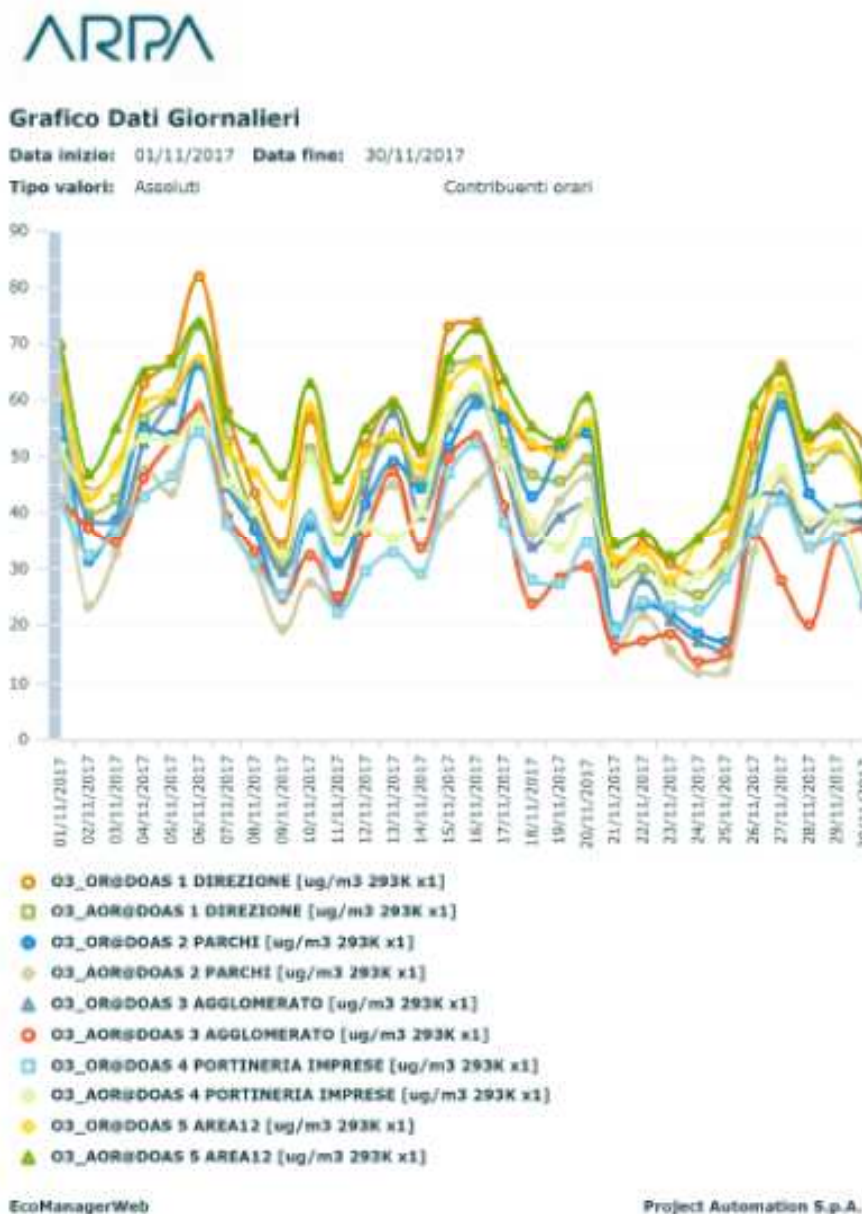
- Incrementi dei valori lungo i seguenti percorsi:
 1. DOAS2 nei giorni 17÷20/11/2017.
 2. DOAS3 nei giorni 27÷28/11/2017.
 3. DOAS4 nei giorni 29÷30/11/2017.

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



20 di 26

Nel grafico si osserva:

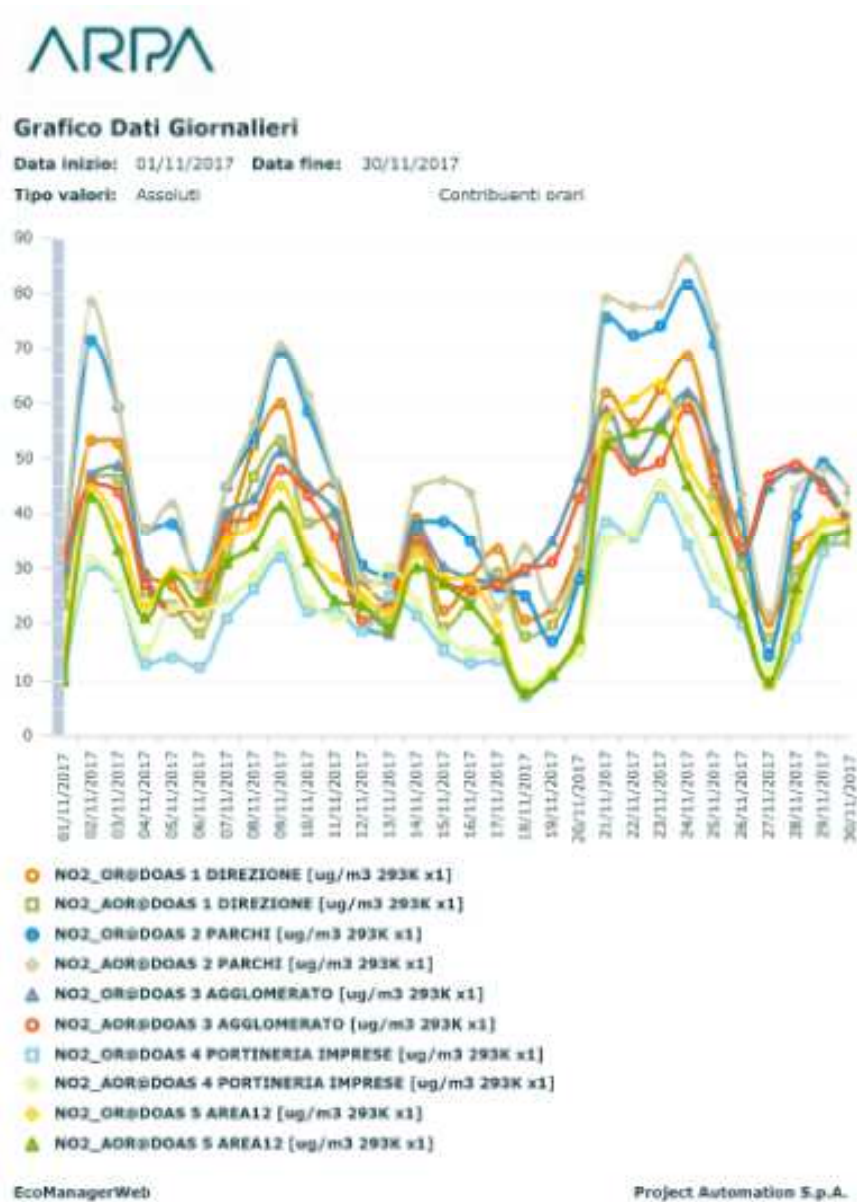
- Un andamento simile dei valori lungo i vari percorsi.

Agenzia Regionale per la Prevenzione e la Protezione dell'Ambiente

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

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

NO₂



Nel grafico si nota:

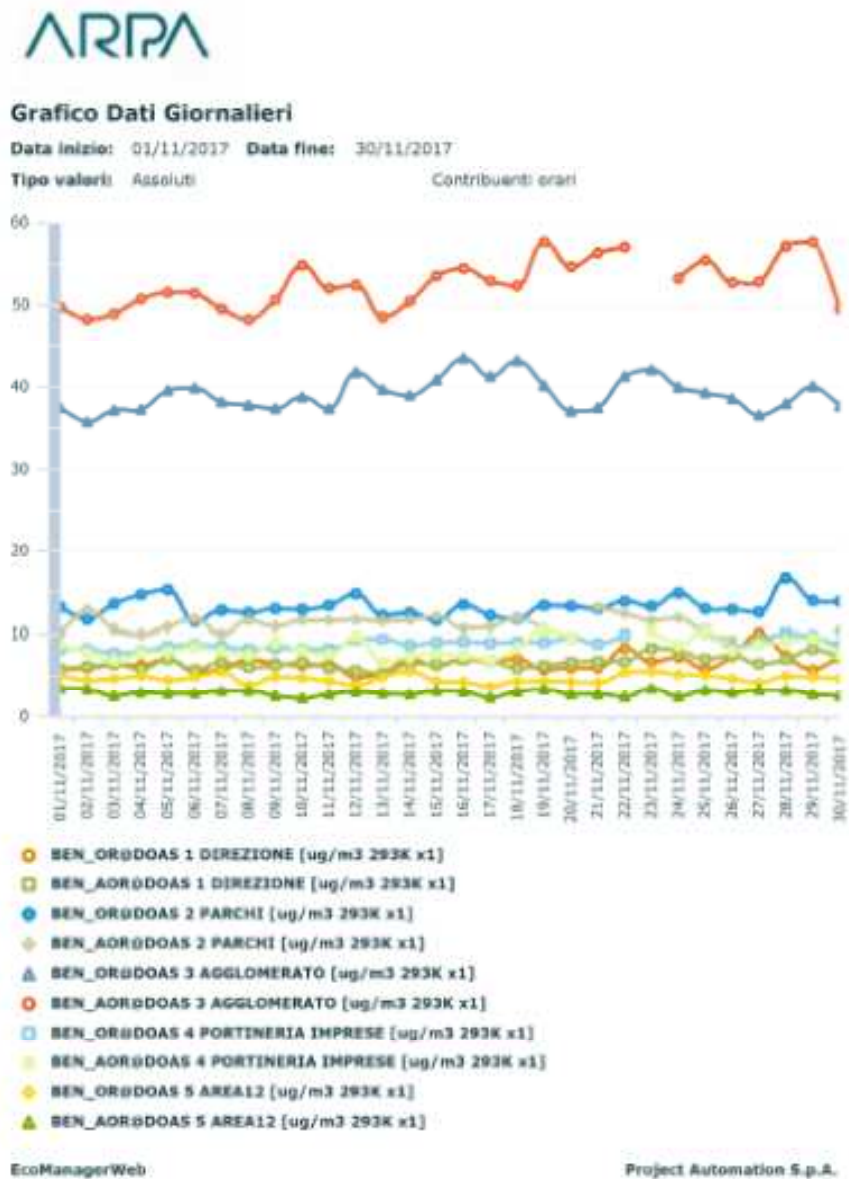
- Un andamento simile dei valori lungo i vari percorsi delle 5 postazioni, con valori più elevati rispetto agli altri, lungo i due percorsi di DOAS2 Parchi.

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



Nel grafico si osservano:

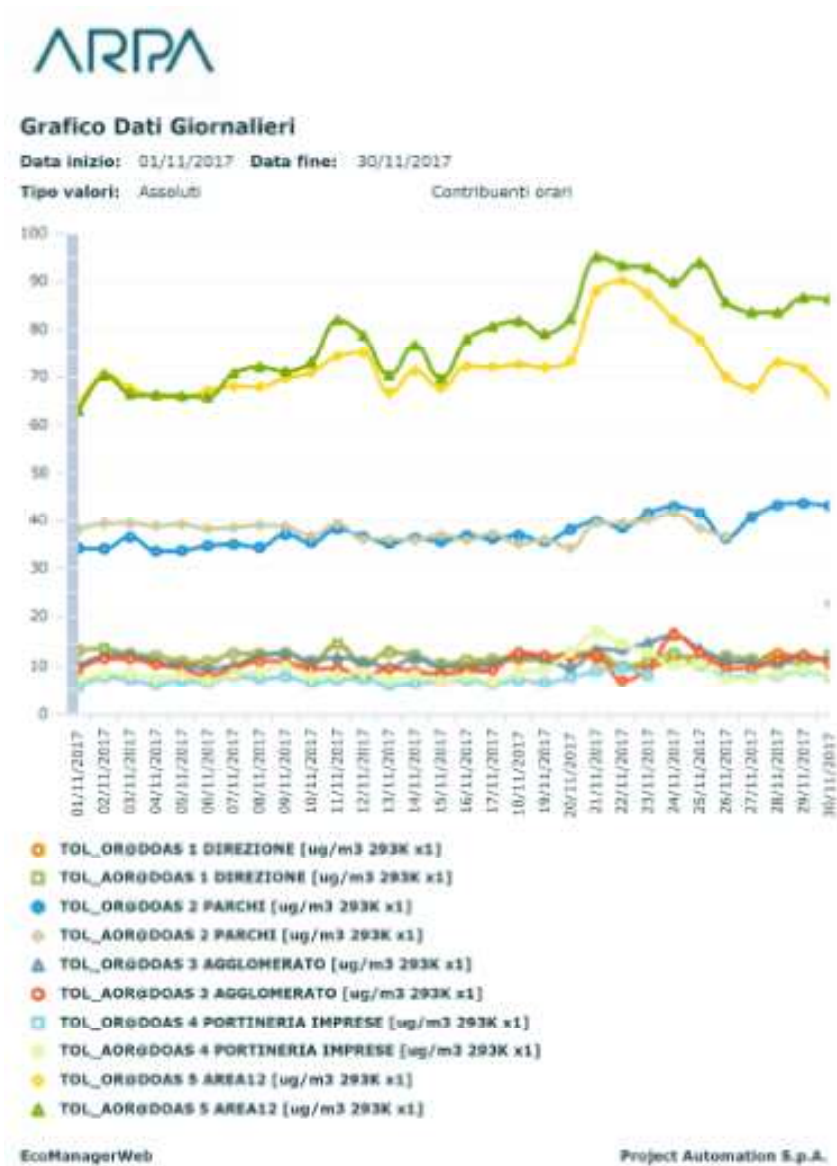
- Valori costanti per quasi tutti i percorsi.
- Assenza di alcuni dati sul percorso DOAS3 e DOAS4 AOR.

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

Toluene



Nel grafico si nota che:

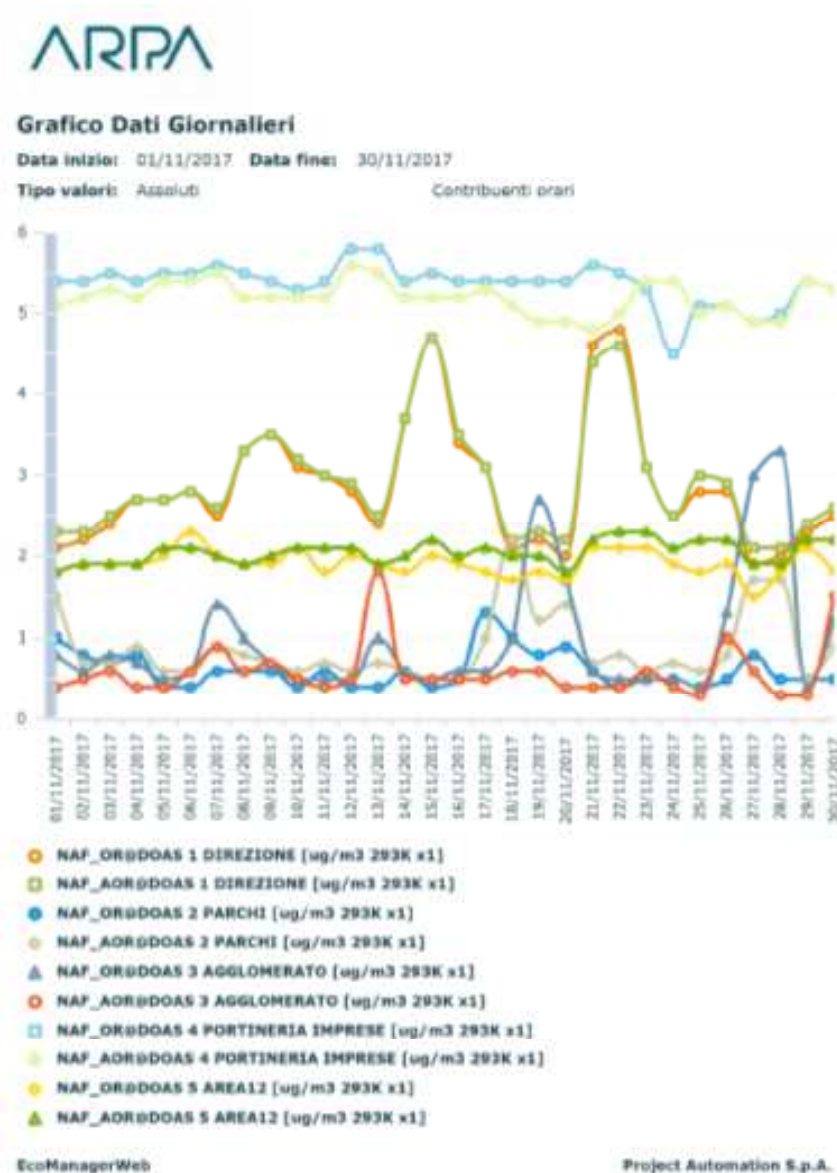
- I valori più elevati di Toluene sono stati registrati lungo i percorsi delle postazioni DOAS2 e DOAS5.

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

Naftalene



Nel grafico si osserva che:

- I valori sono mediamente compresi nel range 1.0 ÷ 5.0 per tutti i percorsi ad eccezione dei percorsi DOAS4.
- I valori più elevati si sono riscontrati lungo i percorsi DOAS4.

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. |
| DOAS1 | AOR | <ul style="list-style-type: none"> Aumento dei valori di SO₂ i giorni 14 - 17/11/2017. |
| | OR | <ul style="list-style-type: none"> Aumento dei valori di SO₂ i giorni 14 - 17/11/2017. |
| DOAS2 | AOR | <ul style="list-style-type: none"> Aumento dei valori di SO₂ nei giorni 17÷20 /11/2017. |
| | OR | <ul style="list-style-type: none"> Aumento dei valori di SO₂ nei giorni 17÷20/11/2017. |
| DOAS3 | AOR | <ul style="list-style-type: none"> Valori di Benzene superiori a quelli del Toluene. Aumento dei valori di SO₂ nei giorni 18÷20 e 26÷28/11/2017. |
| | OR | <ul style="list-style-type: none"> Valori di Benzene superiori a quelli del Toluene. Aumento dei valori di SO₂ nei giorni 18÷20 e 26÷28/11/2017. |
| DOAS4 | AOR | <ul style="list-style-type: none"> Un andamento simile per gli inquinanti SO₂ e NO₂. Valori di Benzene confrontabili con quelli del Toluene. Aumento dei valori di SO₂ nei giorni 29÷30/11/2017. |
| | OR | <ul style="list-style-type: none"> Un andamento simile per gli inquinanti SO₂ e NO₂ Valori di Benzene confrontabili con quelli del Toluene. Aumento dei valori di SO₂ nei giorni 12÷13 e 29÷30/11/2017. Assenza dati valori Benzene e Toluene nei giorni 23÷24/11/2017. |
| DOAS5 | AOR | <ul style="list-style-type: none"> Un andamento in crescita per il parametro Toluene |
| | OR | <ul style="list-style-type: none"> Aumento dei valori di Toluene nei giorni 21÷25/11/2017 |

25 di 26

| INQUINANTE | NOTE |
|-----------------|--|
| SO ₂ | <ul style="list-style-type: none"> Incremento dei valori lungo i percorsi: <ol style="list-style-type: none"> DOAS2 nei giorni 17÷20/11/2017. DOAS3 nei giorni 27÷28/11/2017. DOAS4 nei giorni 29÷30/11/2017. |
| 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"> Un andamento simile dei valori lungo i vari percorsi delle 5 postazioni, con valori più elevati rispetto agli altri, lungo i 2 percorsi della postazione DOAS2 Parchi. |

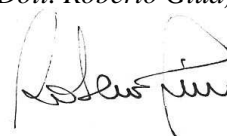
Agenzia Regionale per la Prevenzione e la Protezione dell'Ambiente

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

| INQUINANTE | NOTE |
|------------|--|
| BENZENE | <ul style="list-style-type: none">• Valori costanti per quasi tutti i percorsi.• Assenza di alcuni dati sui percorsi DOAS3 e DOAS4 AOR. |
| TOLUENE | <ul style="list-style-type: none">• I valori più elevati di Toluene sono stati registrati lungo i percorsi delle postazioni DOAS2 e DOAS5. |
| NAFTALENE | <ul style="list-style-type: none">• I valori sono mediamente compresi nel range 1.0 ÷ 5.0 per tutti i percorsi ad eccezione dei percorsi DOAS4.• I valori più elevati si sono riscontrati lungo i percorsi DOAS4. |

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



26 di 26

GdL QA TA
Dott.sa Alessandra Nocioni
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