



**SISTEMA OTTICO-SPETTRALE**

**RETE DOAS ILVA**

**REPORT LUGLIO 2016**

**CENTRO REGIONALE ARIA**

**ARPA PUGLIA**

**Agenzia regionale per la prevenzione  
e la protezione dell'ambiente**

**[www.arpa.puglia.it](http://www.arpa.puglia.it)**



**ARPA PUGLIA**  
**Agenzia regionale per la prevenzione  
e la protezione dell'ambiente**  
**[www.arpa.puglia.it](http://www.arpa.puglia.it)**

Sommario

Sommario.....	2
<b>Grafici dati rete DOAS - Luglio 2016 .....</b>	<b>7</b>
DOAS 1 DIREZIONE – AOR.....	7
DOAS 1 DIREZIONE – OR.....	8
DOAS 2 PARCHI - AOR .....	9
DOAS 2 PARCHI - OR.....	10
DOAS 3 AGGLOMERATO - AOR.....	11
DOAS 3 AGGLOMERATO - OR.....	12
DOAS 4 PORTINERIA IMPRESE - AOR .....	13
DOAS 4 PORTINERIA IMPRESE - OR .....	14
DOAS 5 AREA 12 - AOR.....	15
DOAS 5 AREA 12 - OR.....	16
<b>Andamento mensile dei singoli inquinanti.....</b>	<b>17</b>
SO <sub>2</sub> .....	17
O <sub>3</sub> .....	18
NO <sub>2</sub> .....	19
Benzene .....	20
Toluene .....	21
Naftalene.....	22
<b>Eventi eccezionali occorsi nel mese di Luglio 2016:.....</b>	<b>23</b>
<b>Considerazioni finali.....</b>	<b>30</b>

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 Luglio 2016.

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 seguire un approccio per passi successivi che, partendo dalle conoscenze già disponibili, analizzi ed utilizzi 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
DOAS 1 DIREZIONE	SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , O <sub>3</sub> , Benzene, Toluene, Naftalene
DOAS 2 PARCHI	
DOAS 3 AGGLOMERATO	
DOAS 4 PORTINERIA IMPRESE	
DOAS 5 AREA 12	



*Fig.1 - Dislocazione delle postazioni di monitoraggio*





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

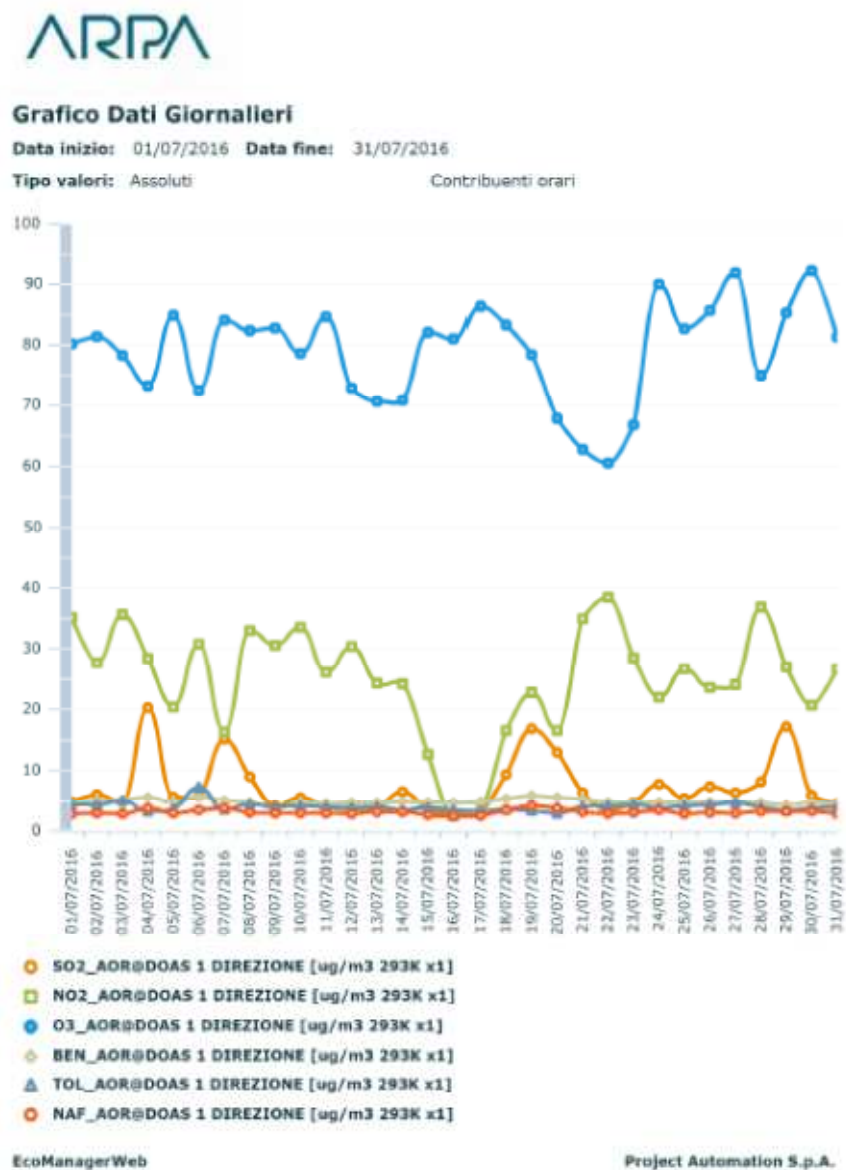
Di seguito si riporta una sintetica tabella con alcune specifiche tecniche estratte dal manuale d'uso dell'analizzatore della OPSIS, modello AR500S, presente nelle postazioni DOAS della rete ILVA, che rilevano gli inquinanti: SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, O<sub>3</sub>, Benzene, Toluene, Naftalene.

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

Compound	Max. measurement range (500 m path) <sup>1)</sup>	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) <sup>1)</sup>	Hardware requirement
<b>AR 500 / AR 520 Analyser</b>								
NO <sub>2</sub>	0-2000 µg/m <sup>3</sup>	1 µg/m <sup>3</sup>	±2 µg/m <sup>3</sup>	±2%	±4%	±1%	10 m	AR 500/520
SO <sub>2</sub>	0-5000 µg/m <sup>3</sup>	1 µg/m <sup>3</sup>	±2 µg/m <sup>3</sup>	±2%	±4%	±1%	10 m	AR 500/520
O <sub>3</sub>	0-1000 µg/m <sup>3</sup>	3 µg/m <sup>3</sup>	±6 µg/m <sup>3</sup>	±2%	±4%	±1%	10 m	AR 500/520
NO <sup>2)</sup>	0-2000 µg/m <sup>3</sup>	2 µg/m <sup>3</sup>	±4 µg/m <sup>3</sup>	±2%	±4%	±1%	10 m	AR 500/520
NH <sub>3</sub> <sup>2)</sup>	0-500 µg/m <sup>3</sup>	2 µg/m <sup>3</sup>	±4 µg/m <sup>3</sup>	±2%	±4%	±1%	10 m	AR 500/520
NO <sub>3</sub>	0-500 µg/m <sup>3</sup>	0.1 µg/m <sup>3</sup>	±0.2 µg/m <sup>3</sup>	±2%	±4%	±1%	10 m	AR 500/520
HNO <sub>2</sub>	0-2000 µg/m <sup>3</sup>	1 µg/m <sup>3</sup>	±2 µg/m <sup>3</sup>	±2%	±4%	±1%	10 m	AR 500/520
HF	0-2000 µg/m <sup>3</sup>	20 µg/m <sup>3</sup>	±40 µg/m <sup>3</sup>	±2%	±4%	±1%	10 m	AR 520
Hg	0-2000 ng/m <sup>3</sup>	20 ng/m <sup>3</sup>	±40 ng/m <sup>3</sup>	±2%	±4%	±1%	10 m	AR 500/520
H <sub>2</sub> O	0-100 g/m <sup>3</sup>	0.2 g/m <sup>3</sup>	±0.4 g/m <sup>3</sup>	±2%	±4%	±1%	10 m	AR 500/520
Styrene	0-2000 µg/m <sup>3</sup>	5 µg/m <sup>3</sup>	±10 µg/m <sup>3</sup>	±2%	±4%	±1%	10 m	AR 500/520
CS <sub>2</sub>	0-2000 µg/m <sup>3</sup>	20 µg/m <sup>3</sup>	±40 µg/m <sup>3</sup>	±2%	±4%	±1%	10 m	AR 500/520
Formaldehyde	0-2000 µg/m <sup>3</sup>	2 µg/m <sup>3</sup>	±4 µg/m <sup>3</sup>	±2%	±4%	±1%	10 m	AR 500/520
Acetaldehyde	0-2000 µg/m <sup>3</sup>	20 µg/m <sup>3</sup>	±40 µg/m <sup>3</sup>	±2%	±4%	±1%	10 m	AR 500/520
Phenol	0-2000 µg/m <sup>3</sup>	1 µg/m <sup>3</sup>	±2 µg/m <sup>3</sup>	±2%	±4%	±1%	10 m	AR 500/520
Benzene	0-2000 µg/m <sup>3</sup>	3 µg/m <sup>3</sup>	±6 µg/m <sup>3</sup>	±2%	±4%	±1%	10 m	AR 500/520
Toluene	0-2000 µg/m <sup>3</sup>	3 µg/m <sup>3</sup>	±6 µg/m <sup>3</sup>	±2%	±4%	±1%	10 m	AR 500/520
p-, m-Xylene	0-2000 µg/m <sup>3</sup>	3 µg/m <sup>3</sup>	±6 µg/m <sup>3</sup>	±2%	±4%	±1%	10 m	AR 500/520
o-Xylene	0-2000 µg/m <sup>3</sup>	10 µg/m <sup>3</sup>	±20 µg/m <sup>3</sup>	±2%	±4%	±1%	10 m	AR 500/520
o-, m-, p- Cresol	0-2000 µg/m <sup>3</sup>	5 µg/m <sup>3</sup>	±10 µg/m <sup>3</sup>	±2%	±4%	±1%	10 m	AR 500/520
C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> Cl	0-2000 µg/m <sup>3</sup>	5 µg/m <sup>3</sup>	±10 µg/m <sup>3</sup>	±2%	±4%	±1%	10 m	AR 500/520
C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> Cl <sub>2</sub>	0-2000 µg/m <sup>3</sup>	5 µg/m <sup>3</sup>	±10 µg/m <sup>3</sup>	±2%	±4%	±1%	10 m	AR 500/520

## Grafici dati rete DOAS - Luglio 2016

### DOAS 1 DIREZIONE – AOR



Nel grafico si osserva:

- Un andamento verosimile per gli inquinanti O<sub>3</sub> e NO<sub>2</sub>.
- Aumento dei valori di SO<sub>2</sub> nei giorni 4, 7, 19 e 29 luglio.

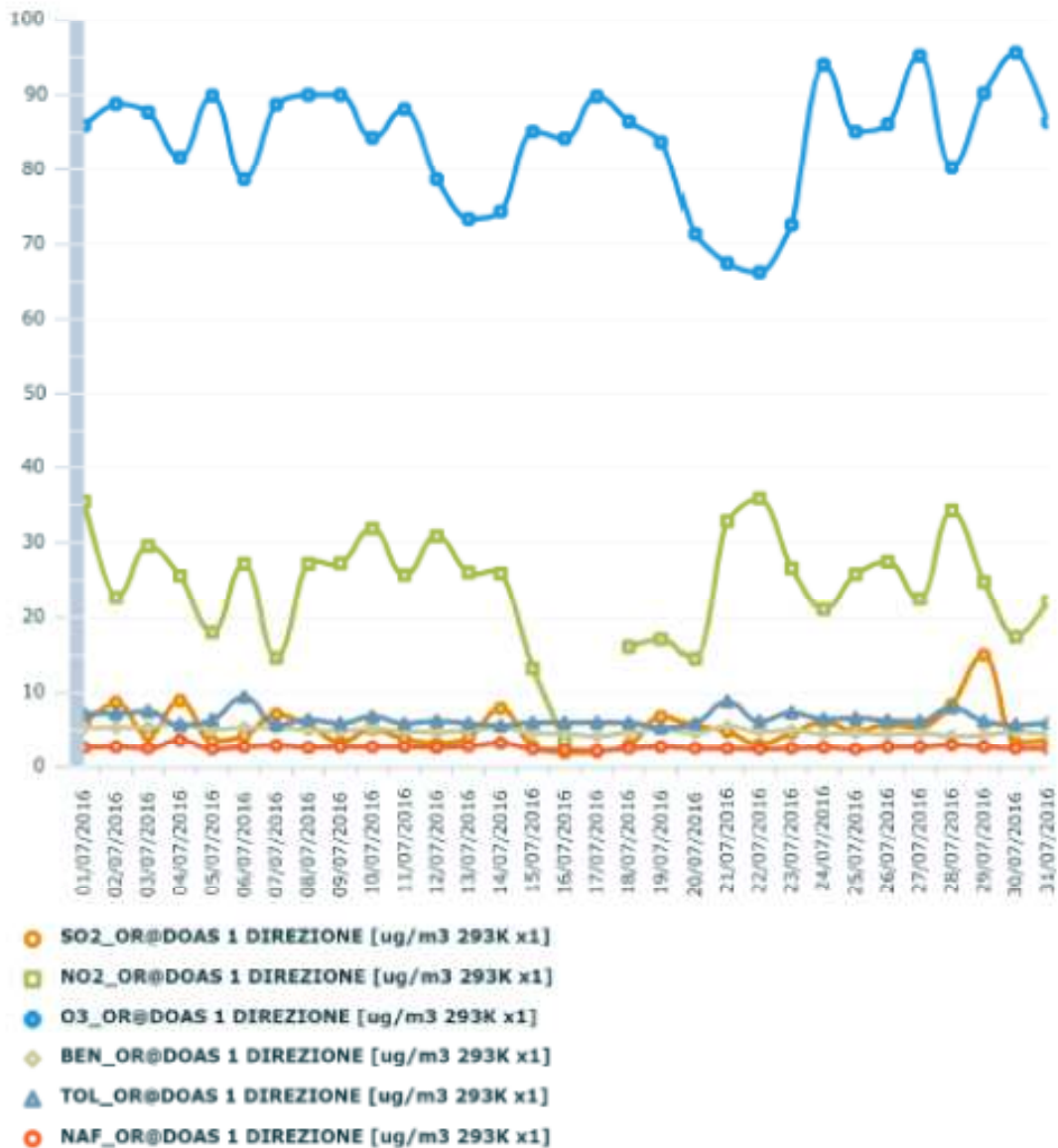
## DOAS 1 DIREZIONE – OR



### Grafico Dati Giornalieri

Data inizio: 01/07/2016 Data fine: 31/07/2016

Tipo valori Assoluti Contribuenti orari

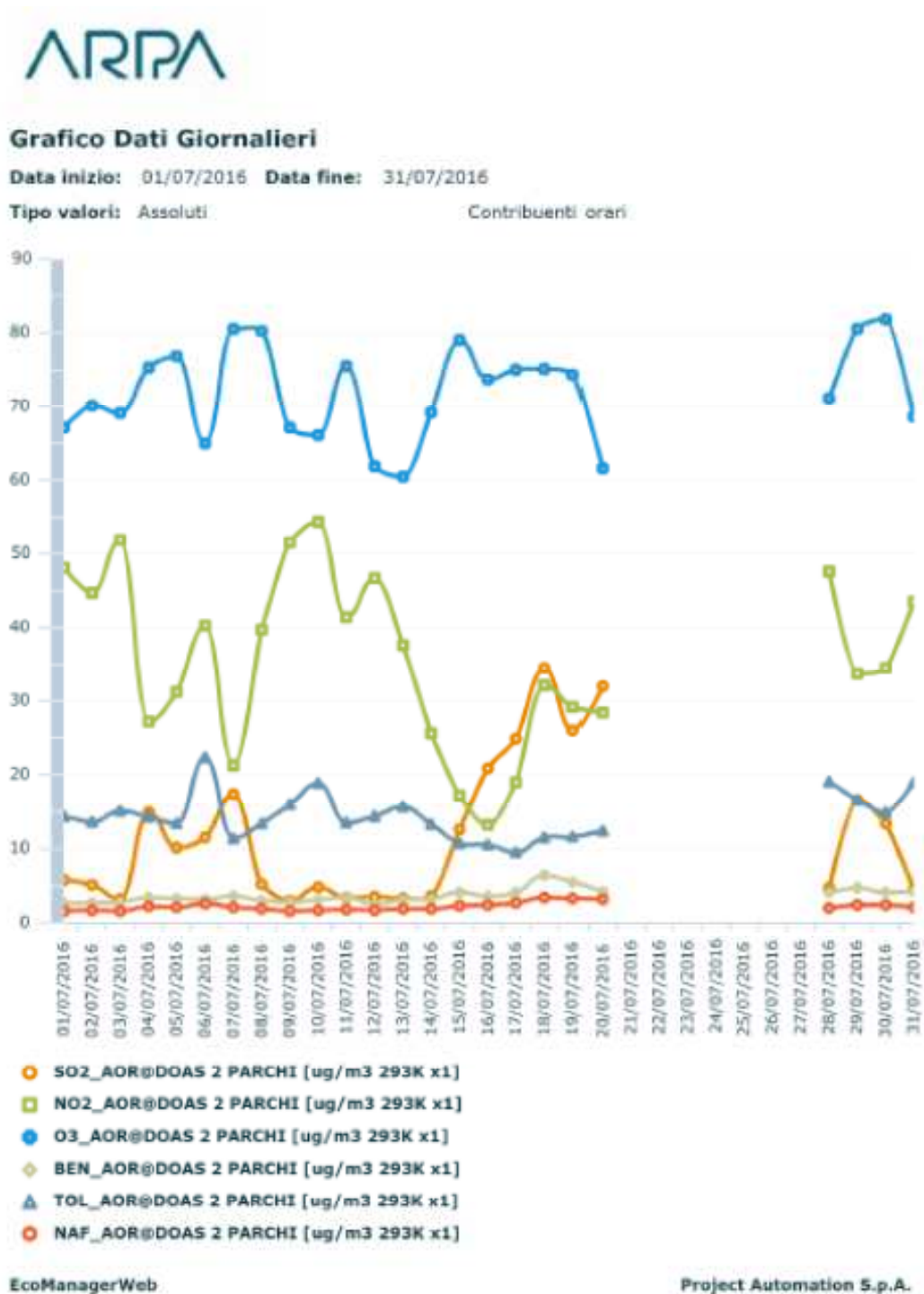


Nel grafico si osserva:

- Un andamento verosimile per gli inquinanti O<sub>3</sub> e NO<sub>2</sub>.



## DOAS 2 PARCHI - AOR



Nel grafico si osserva:

- Assenza di dati validi per i giorni dal 21 al 27/07/2016.
- Un andamento verosimile per gli inquinanti O<sub>3</sub> e NO<sub>2</sub>.
- Un aumento dei valori di SO<sub>2</sub> nei giorni 03 ÷ 09/07/2016, 15 ÷ 20/07/2016 e 29 ÷ 30/07/2016.

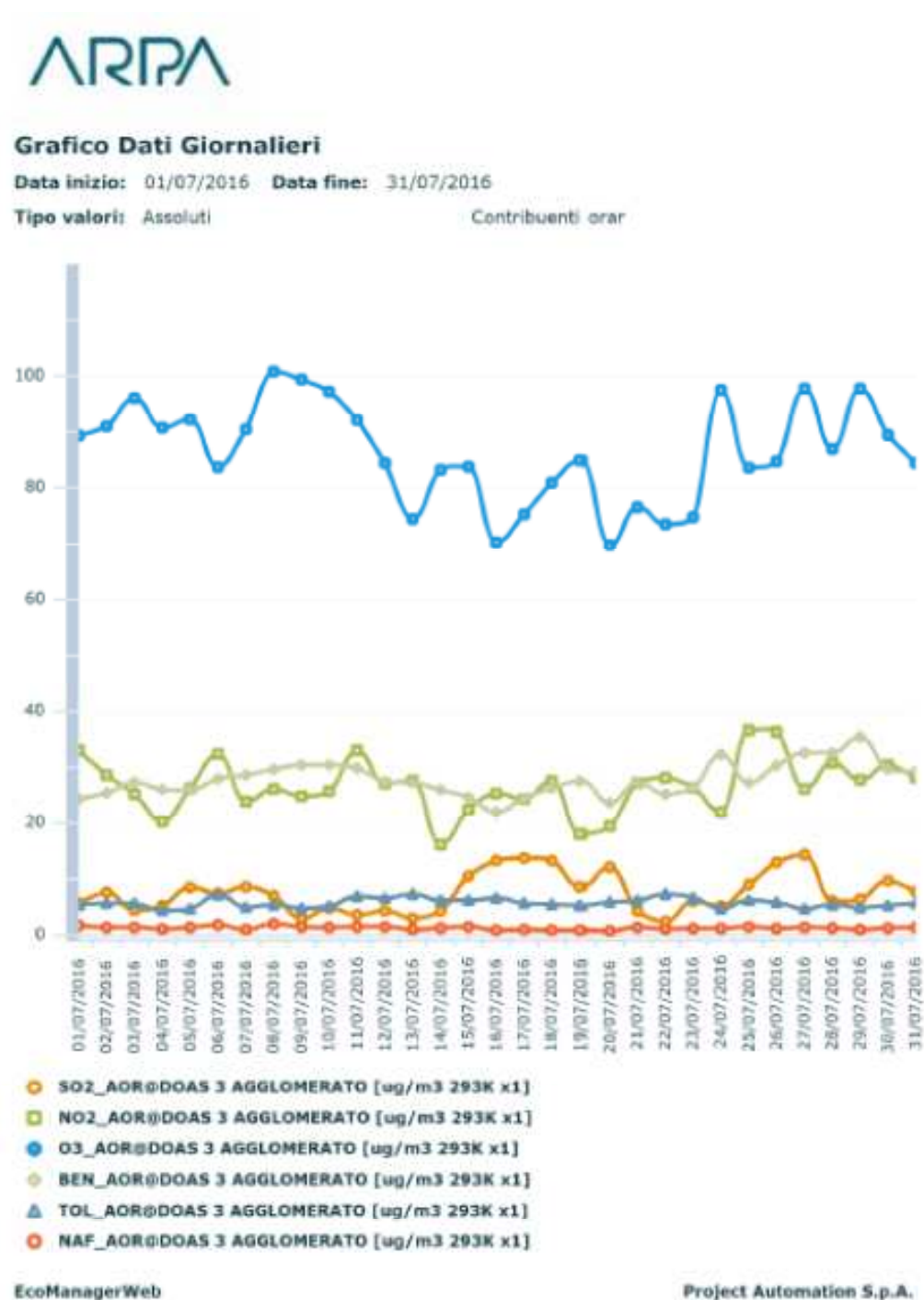
## DOAS 2 PARCHI - OR



Nel grafico si osserva:

- Assenza di dati validi per i giorni dal 21 al 27/07/2016.
- Un andamento verosimile per gli inquinanti O<sub>3</sub> e NO<sub>2</sub>.
- Un aumento dei valori di SO<sub>2</sub> nei giorni 03 ÷ 08/07/2016, 16 ÷ 20/07/2016 e 29 ÷ 30/07/2016.

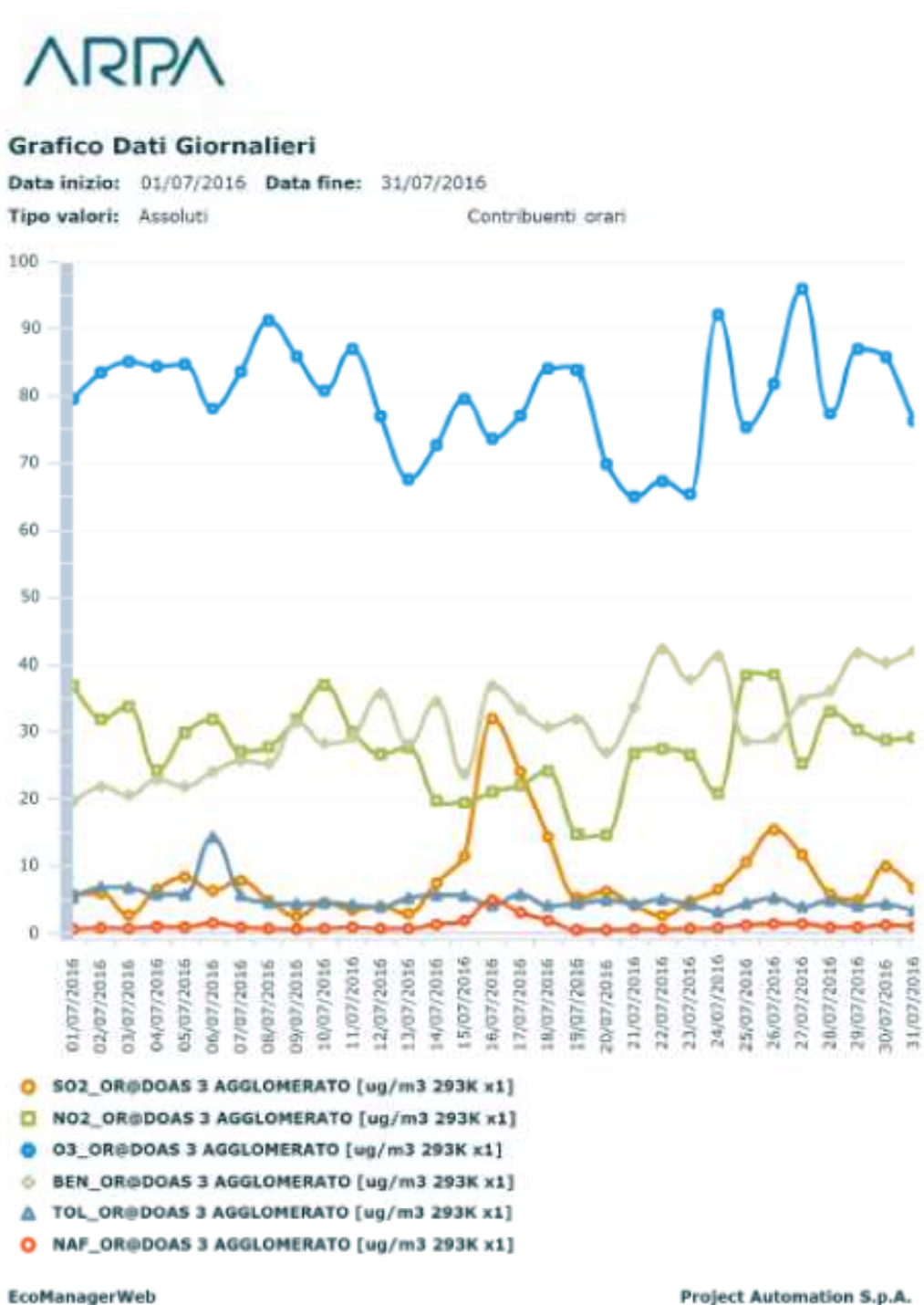
## DOAS 3 AGGLOMERATO - AOR



Nel grafico si osserva:

- Un andamento verosimile per gli inquinanti O<sub>3</sub> e NO<sub>2</sub>.
- Un aumento dei valori di SO<sub>2</sub> nei giorni 15 ÷ 20/07/2016 e 25 ÷ 27/07/2016.
- Valori di Benzene elevati e nettamente superiori a quelli del Toluene.

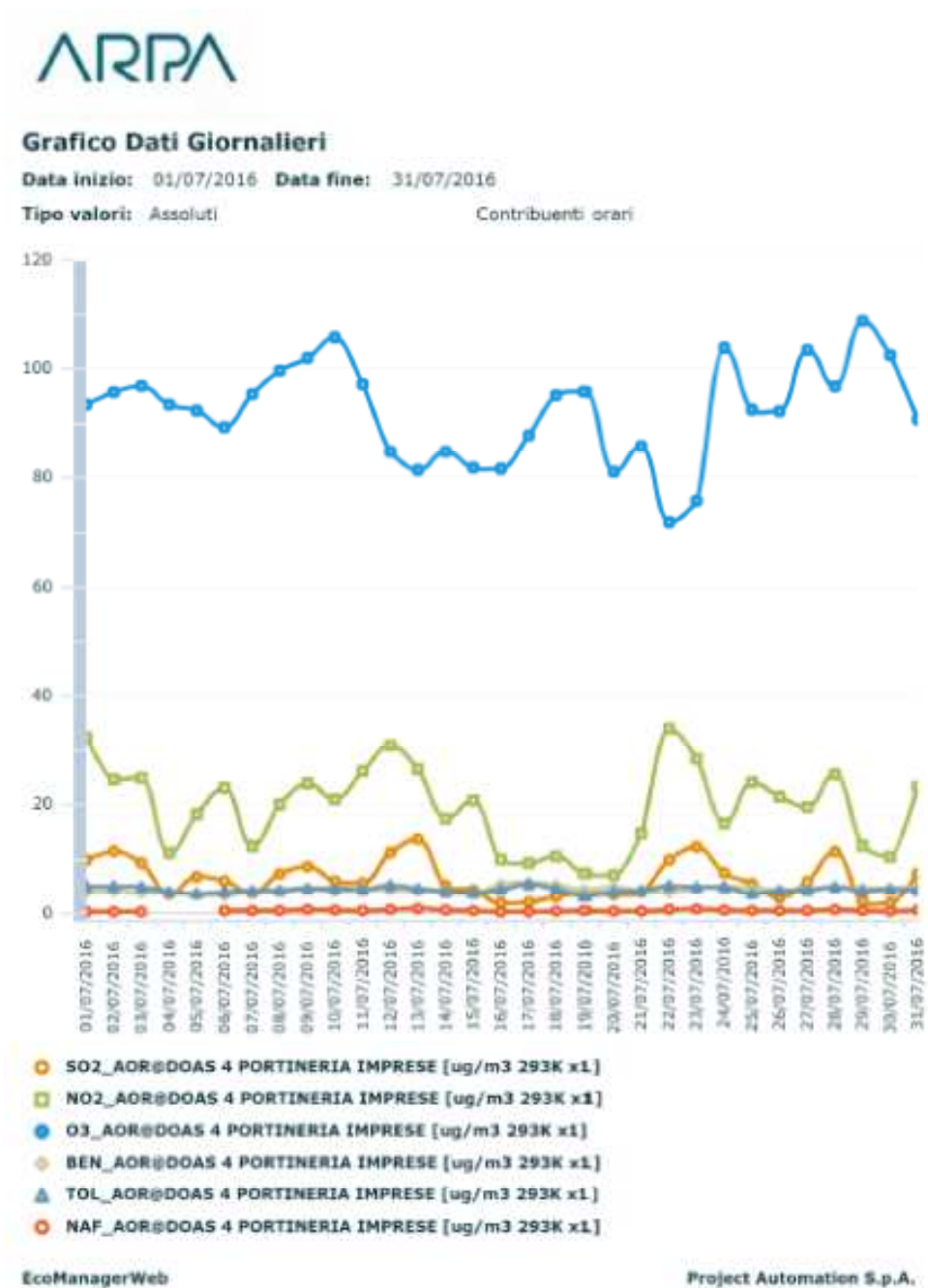
## DOAS 3 AGGLOMERATO - OR



Nel grafico si osserva:

- Un andamento verosimile per gli inquinanti O<sub>3</sub> e NO<sub>2</sub>.
- Un aumento dei valori di SO<sub>2</sub> nei giorni 15 ÷ 18/07/2016 e 25 ÷ 27/07/2016.
- Valori di Benzene elevati e nettamente superiori a quelli del Toluene.

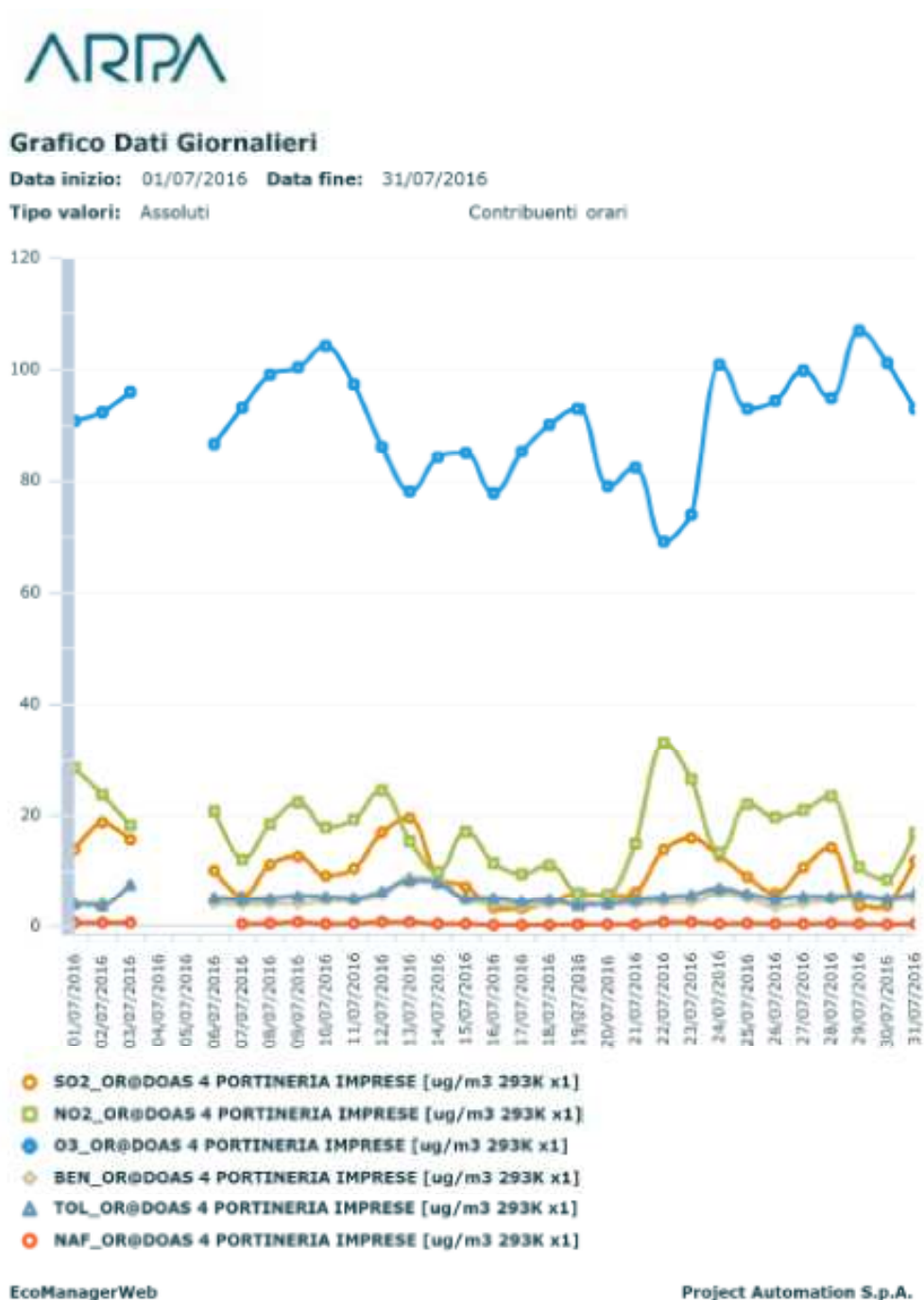
## DOAS 4 PORTINERIA IMPRESE - AOR



Nel grafico si osserva:

- Un andamento verosimile per gli inquinanti O<sub>3</sub> e NO<sub>2</sub>.
- Valori di SO<sub>2</sub> con andamento coerente con l'NO<sub>2</sub>.

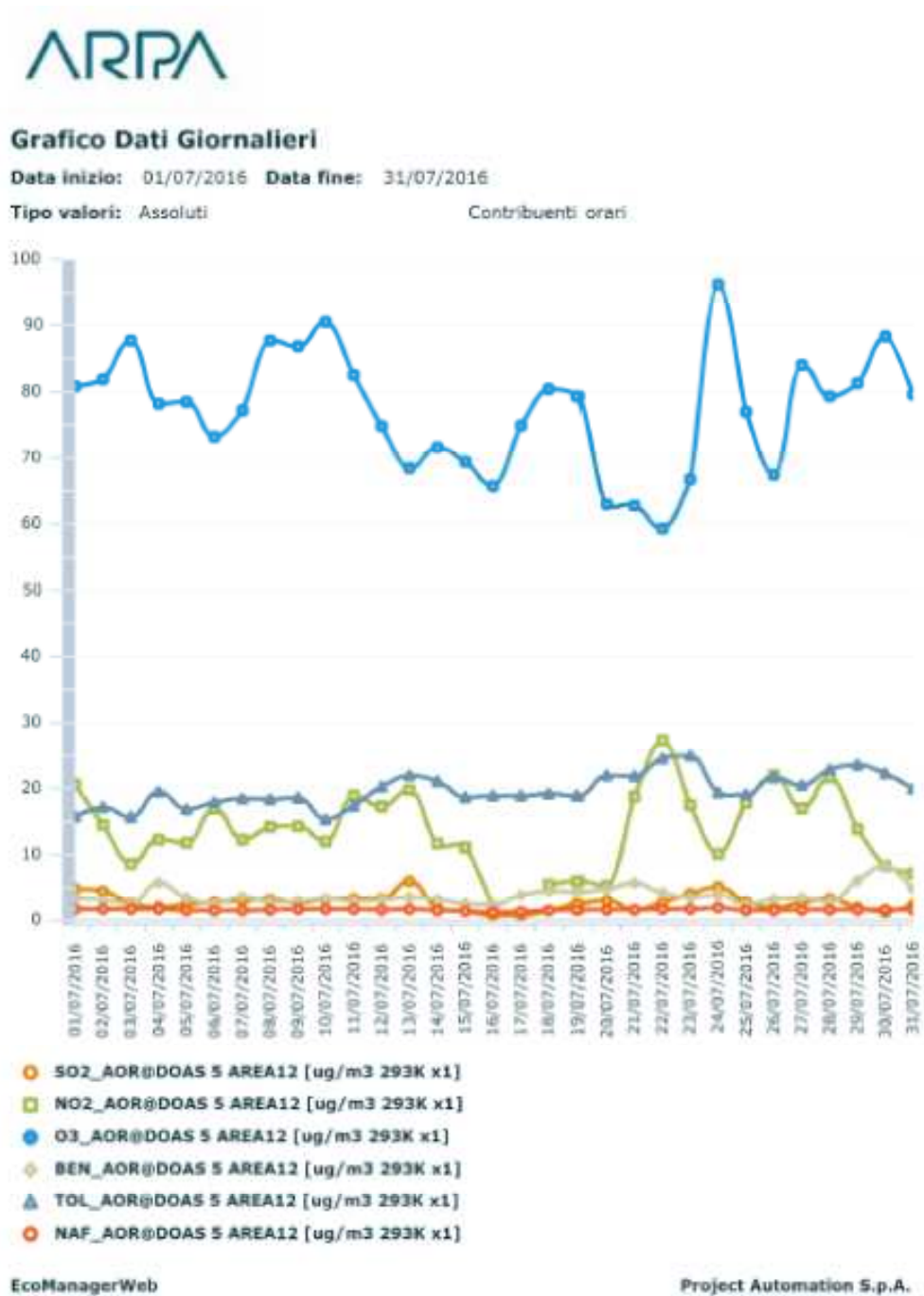
## DOAS 4 PORTINERIA IMPRESE - OR



Nel grafico si osserva:

- Un andamento verosimile per gli inquinanti O<sub>3</sub> e NO<sub>2</sub>.
- Una variabilità dei valori di SO<sub>2</sub>.
- Assenza di vari dati validi nei giorni 04 e 05/07/2016

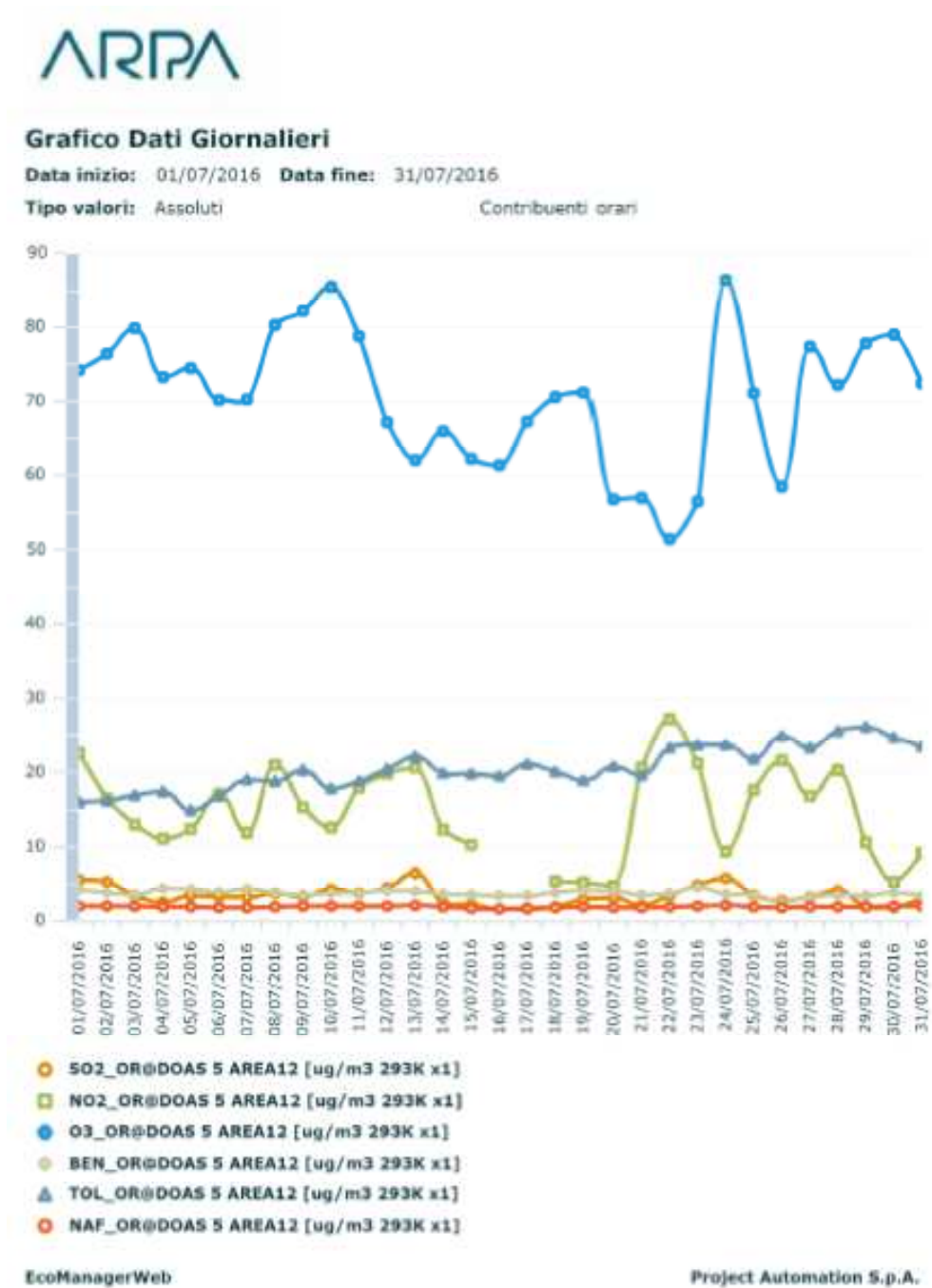
## DOAS 5 AREA 12 - AOR



Nel grafico si osserva:

- Valori di Toluene superiori a quelli delle altre stazioni.
- Un andamento verosimile per gli inquinanti O<sub>3</sub> e NO<sub>2</sub>.

## DOAS 5 AREA 12 - OR



Nel grafico si osserva:

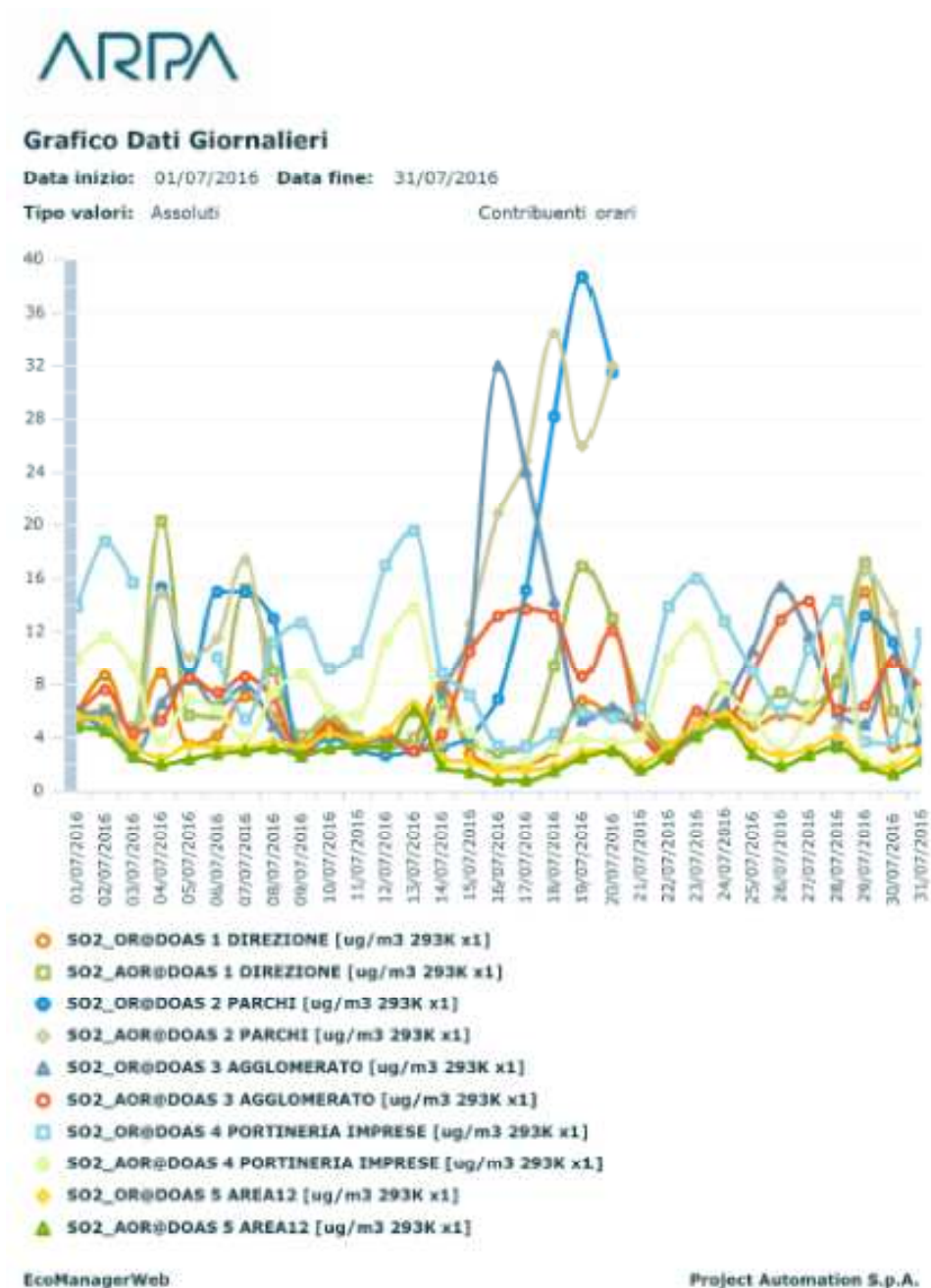
- Un andamento verosimile per gli inquinanti O<sub>3</sub> e NO<sub>2</sub>.
- Valori di Toluene superiori a quelli di tutte le altre stazioni.



## Andamento mensile dei singoli inquinanti

Di seguito si riportano gli andamenti rilevati nel mese di Luglio 2016, per inquinante e nelle 5 postazioni di rilevamento, laddove disponibili:

### SO<sub>2</sub>



Nei grafico di luglio si osservano:

- Valori più elevati lungo i percorsi DOAS 2 AOR/OR e DOAS 3 OR

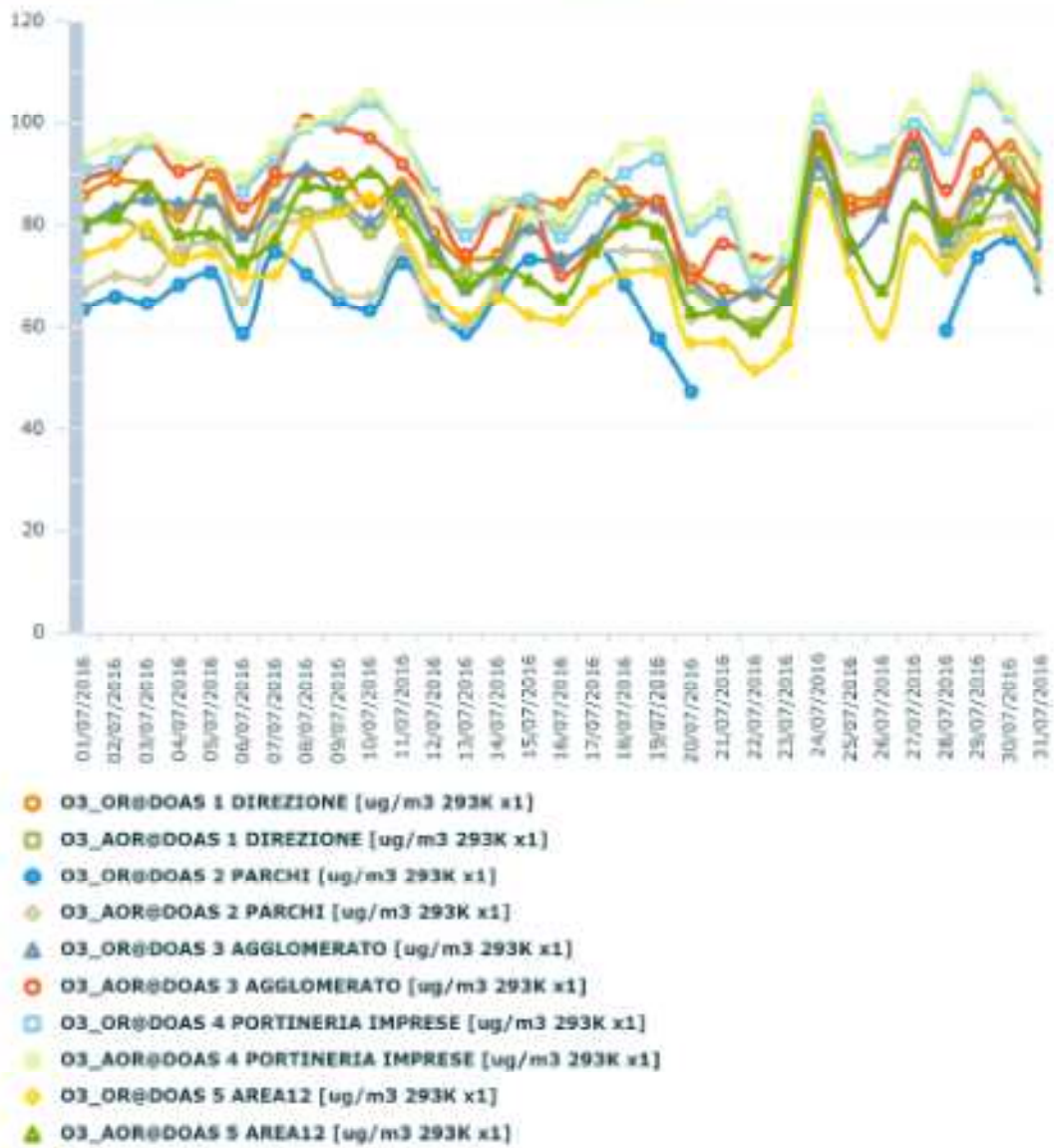


### Grafico Dati Giornalieri

Data inizio: 01/07/2016 Data fine: 31/07/2016

Tipo valori: Assoluti

Contribuenti orari



EcoManagerWeb

Project Automation S.p.A.

Nel grafico si osserva:

- Un andamento simile dei valori lungo i vari percorsi.

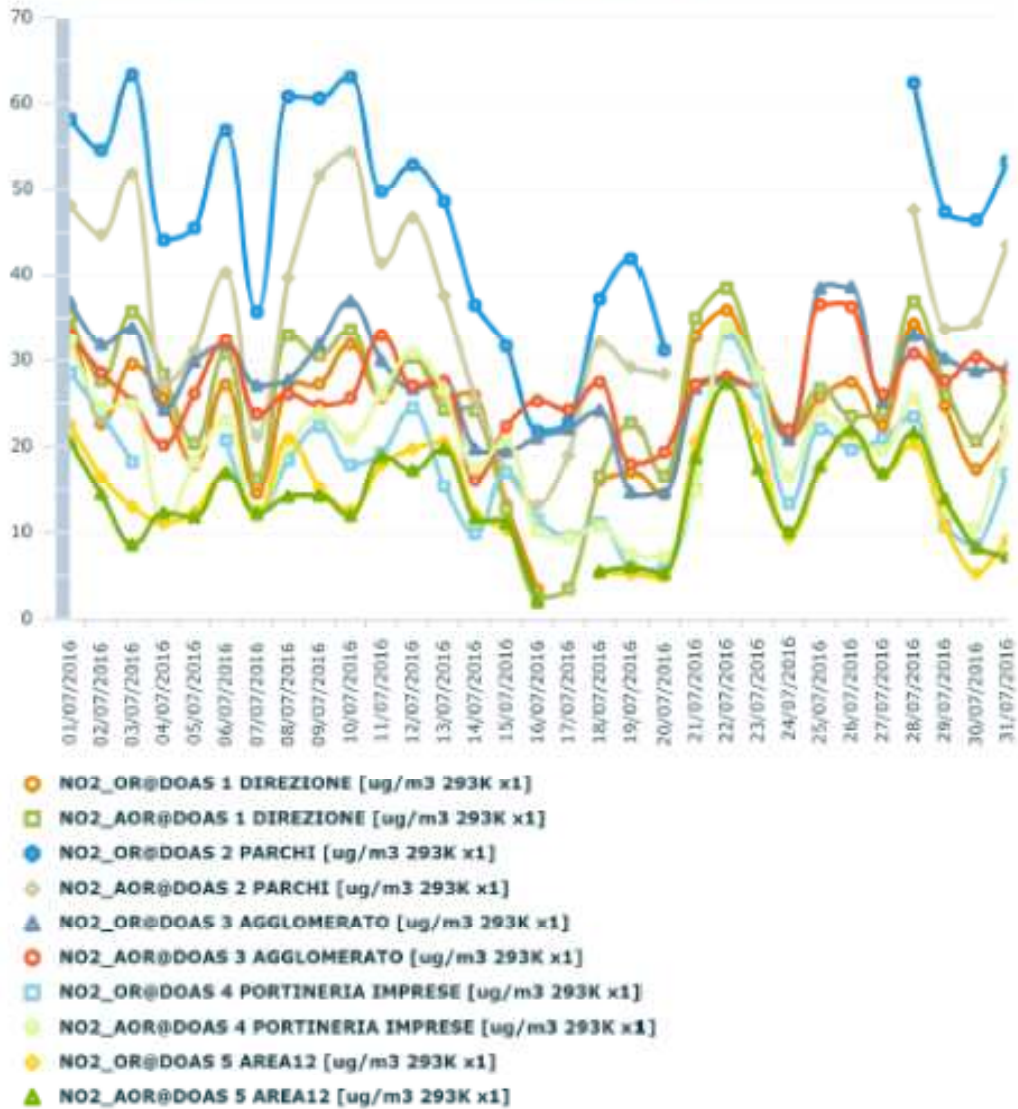


**Grafico Dati Giornalieri**

Data inizio: 01/07/2016 Data fine: 31/07/2016

Tipo valori: Assoluti

Contribuenti orari



EcoManagerWeb

Project Automation S.p.A.

Nel grafico si nota:

- Un andamento simile dei valori lungo i vari percorsi delle 5 postazioni, con valori leggermente più elevati rispetto agli altri, lungo il percorso DOAS2 PARCHI OR.

## Benzene

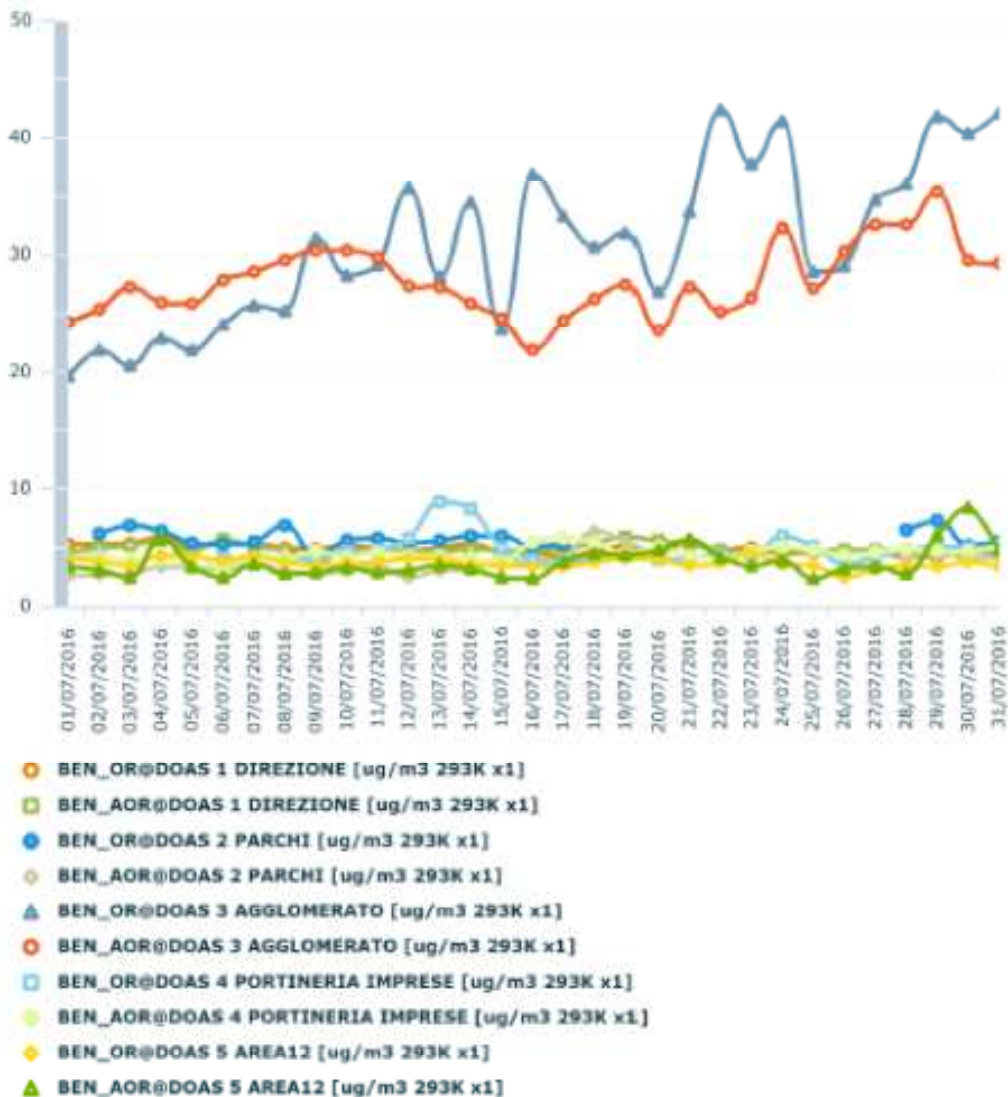


### Grafico Dati Giornalieri

Data inizio: 01/07/2016 Data fine: 31/07/2016

Tipo valori: Assoluti

Contribuenti orari



EcoManagerWeb

Project Automation S.p.A.

Nel grafico si osservano:

- Valori più elevati per i percorsi OR e AOR della postazione DOAS 3.

## Toluene

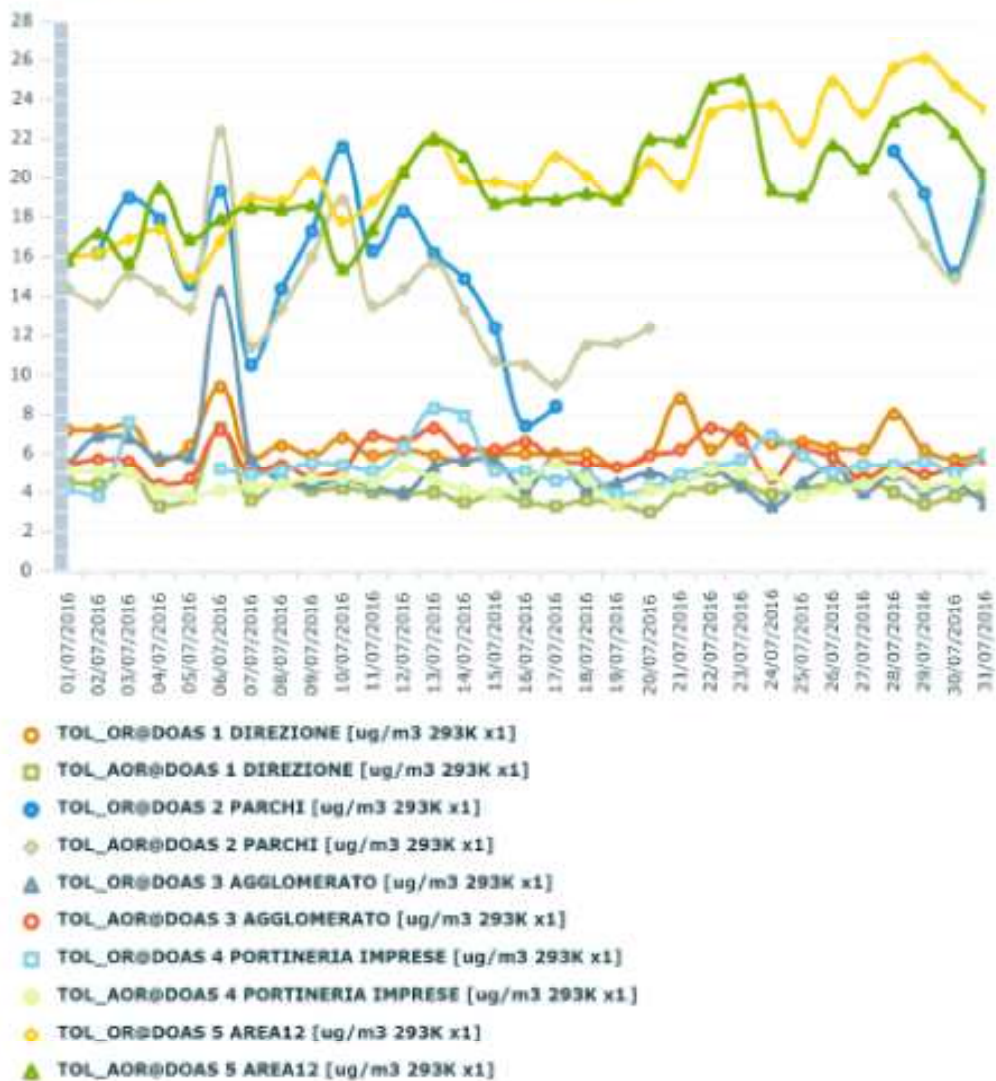


### Grafico Dati Giornalieri

Data inizio: 01/07/2016 Data fine: 31/07/2016

Tipo valori Assoluti

Contribuenti orari



EcoManagerWeb

Project Automation S.p.A.

Nel grafico si nota che:

- I valori più elevati di Toluene sono stati registrati lungo i percorsi della postazione DOAS 5 Area 12 OR e AOR e DOAS 2 Parchi OR e AOR.
- Assenza di diversi dati validi per la stazione DOAS 2.
- Aumento dei valori per tutte le stazioni il giorno 06/07/2016 con l'eccezione di DAOS 4 e DOAS 5.

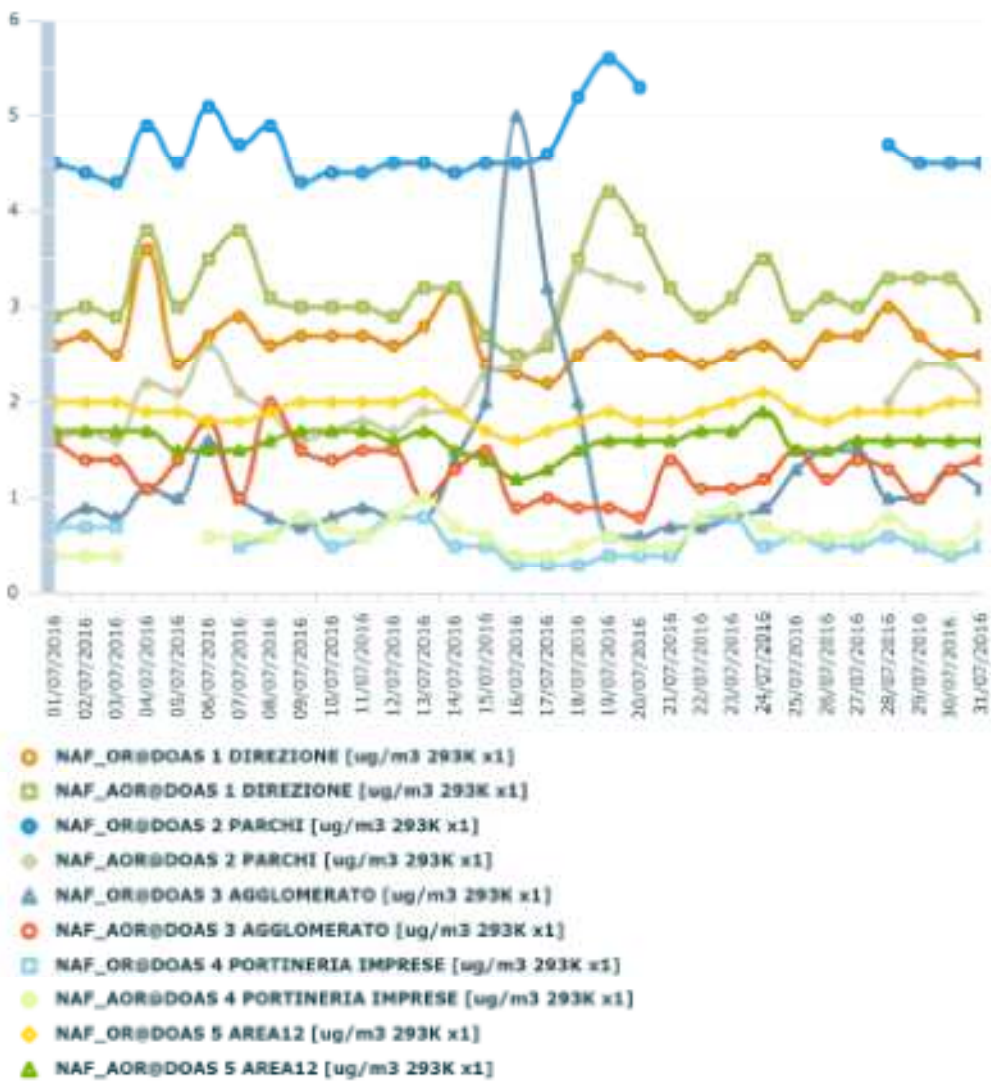


### Grafico Dati Giornalieri

Data inizio: 01/07/2016 Data fine: 31/07/2016

Tipo valori: Assoluti

Contribuenti orari



EcoManagerWeb

Project Automation S.p.A.

Nel grafico si notano:

- I valori sono compresi nel range 0.5 ÷ 5.0.
- Aumento dei valori lungo il percorso DOAS 3 OR nei giorni 14÷18/07/2016.
- Assenza di diversi dati validi per la stazione DOAS 2.

### **Eventi nel mese di Luglio 2016:**

- Evento del 11 ÷ 12/07/2016.
- Evento del 20 ÷ 22/07/2016.
- Evento del 28 ÷ 31/07/2016.

Si riportano di seguito i grafici in dettaglio dei giorni interessati dagli eventi sopra citati.

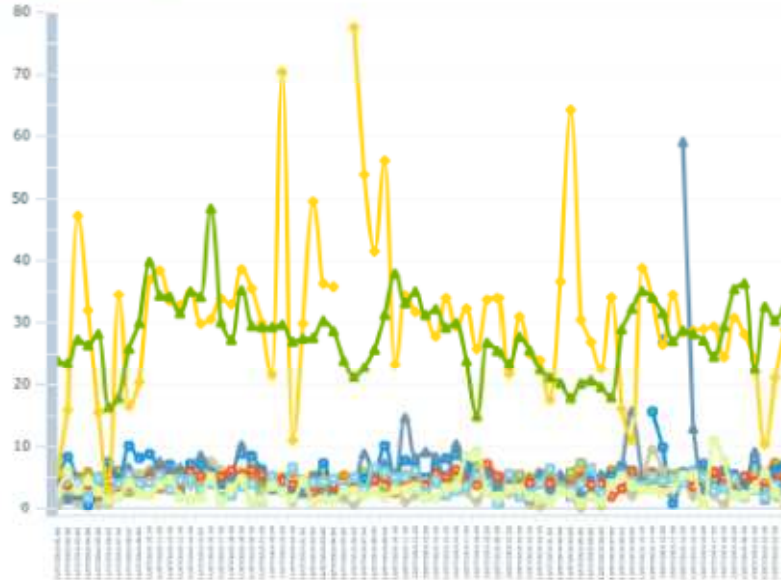
Evento del 11 ÷ 12/07/2016



Grafico Dati Orari

Data inizio: 11/07/2016 Data fine: 13/07/2016

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

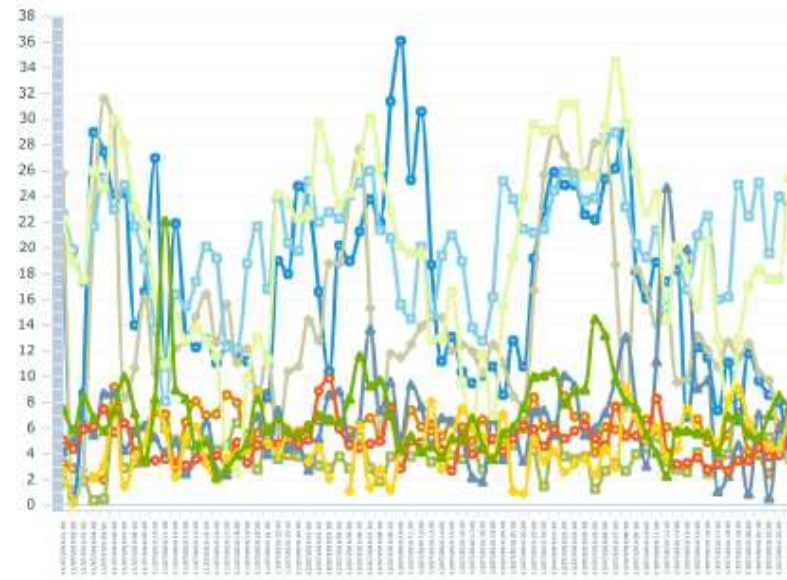
Project Automation S.p.A.



Grafico Dati Orari

Data inizio: 11/07/2016 Data fine: 13/07/2016

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

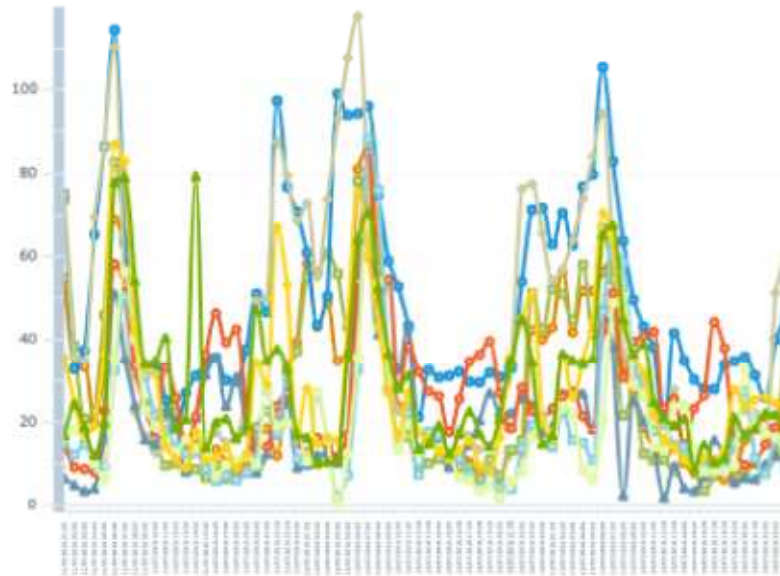
Project Automation S.p.A.



Grafico Dati Orari

Data inizio: 11/07/2016 Data fine: 13/07/2016

Tipo valori: Assoluti

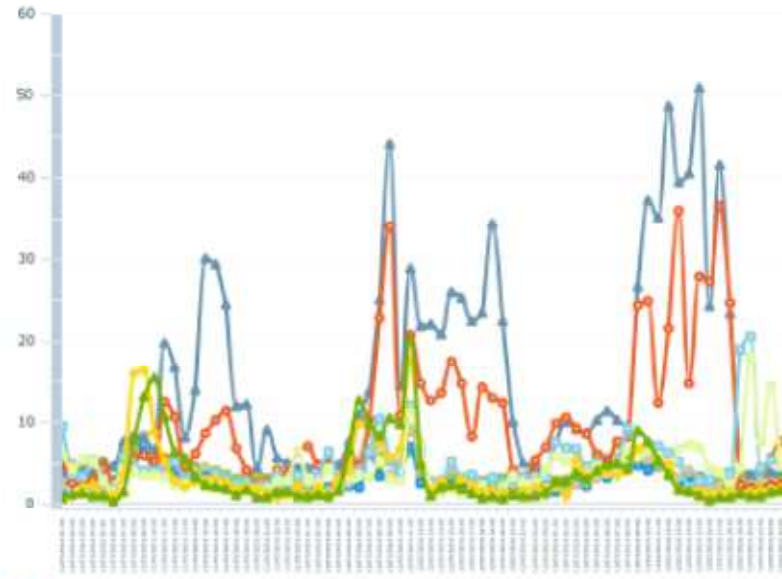


- NO2\_OR@DOAS 1 DIREZIONE [ug/m3 293K x1]
- NO2\_AOR@DOAS 1 DIREZIONE [ug/m3 293K x1]
- NO2\_OR@DOAS 2 PARCHI [ug/m3 293K x1]
- ◆ NO2\_AOR@DOAS 2 PARCHI [ug/m3 293K x1]
- ▲ NO2\_OR@DOAS 4 PORTINERIA IMPRESE [ug/m3 293K x1]
- NO2\_AOR@DOAS 4 PORTINERIA IMPRESE [ug/m3 293K x1]
- NO2\_OR@DOAS 5 AREA12 [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]

Grafico Dati Orari

Data inizio: 11/07/2016 Data fine: 13/07/2016

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]

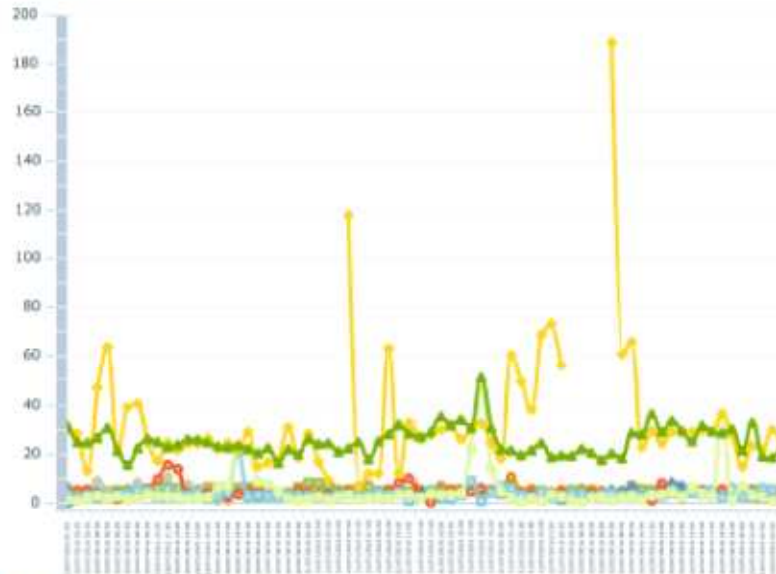
Evento del 20 ÷ 22/07/2016.



Grafico Dati Orari

Data inizio: 20/07/2016 Data fine: 22/07/2016

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

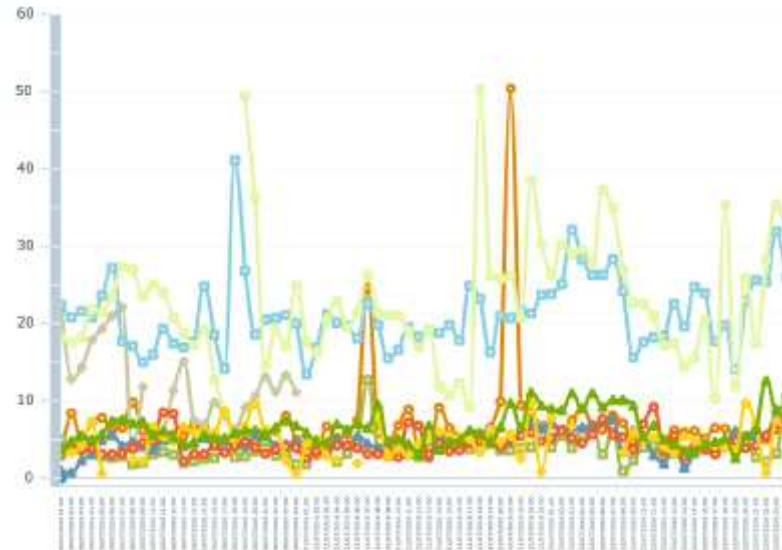
Project Automation S.p.A.



Grafico Dati Orari

Data inizio: 20/07/2016 Data fine: 22/07/2016

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]

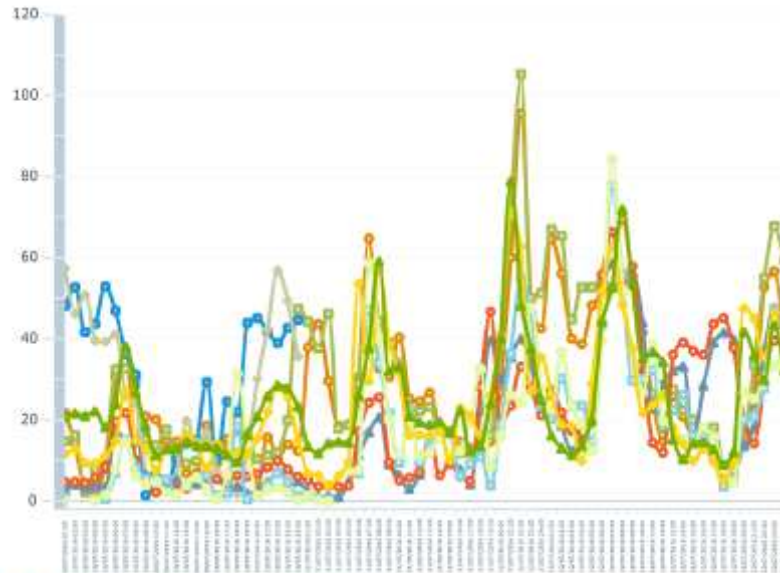
EcoManagerWeb

Project Automation S.p.A.

Grafico Dati Orari

Data inizio: 20/07/2016 Data fine: 22/07/2016

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]

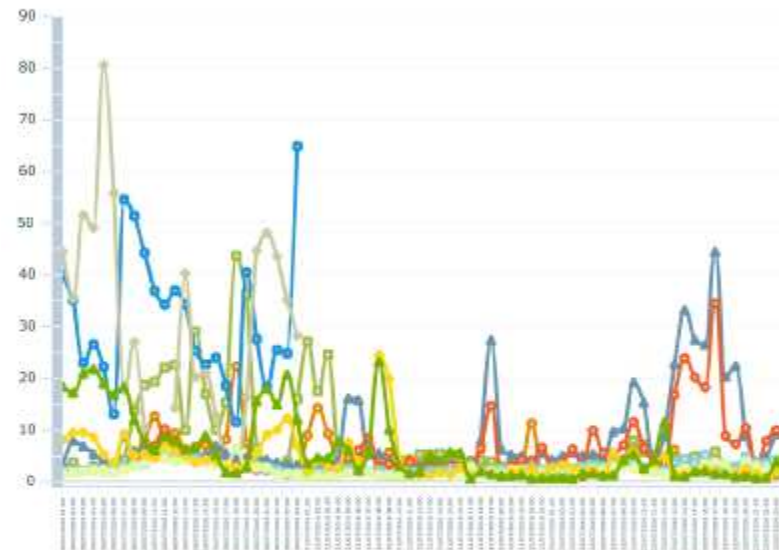
EcoManagerWeb

Project Automation S.p.A.

Grafico Dati Orari

Data inizio: 20/07/2016 Data fine: 22/07/2016

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.

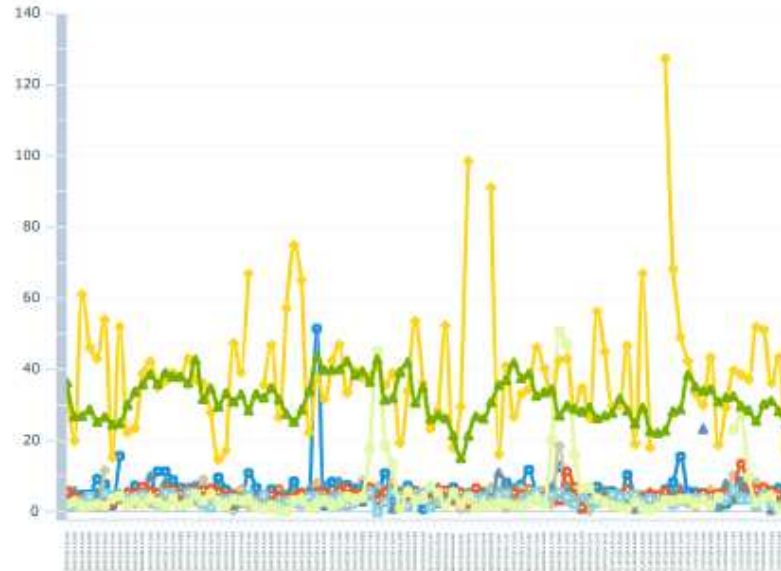
Evento del 28 ÷ 31/07/2016.



Grafico Dati Orari

Data inizio: 28/07/2016 Data fine: 31/07/2016

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

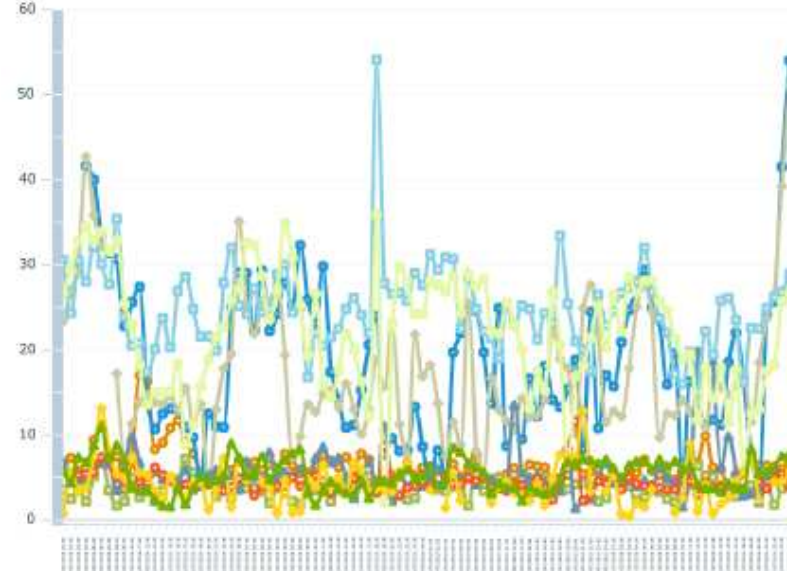
Project Automation S.p.A.



Grafico Dati Orari

Data inizio: 28/07/2016 Data fine: 31/07/2016

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]

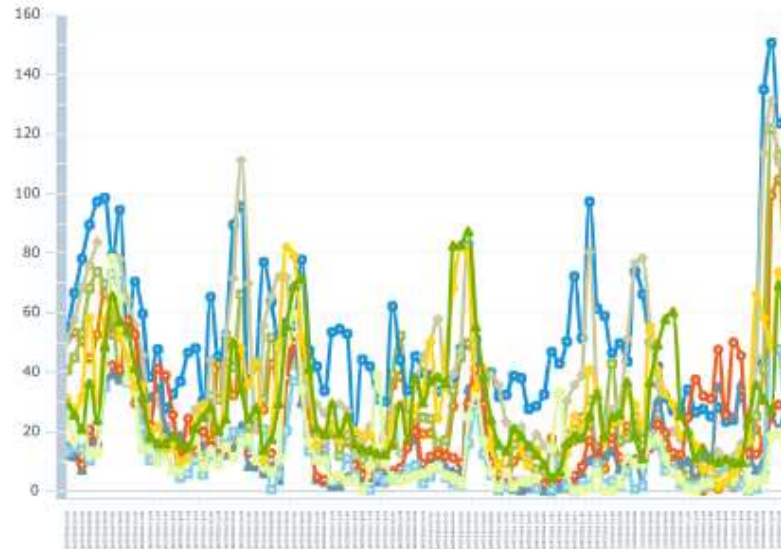
EcoManagerWeb

Project Automation S.p.A.

**Grafico Dati Orari**

Data inizio: 28/07/2016 Data fine: 31/07/2016

Tipo valori: Assoluti

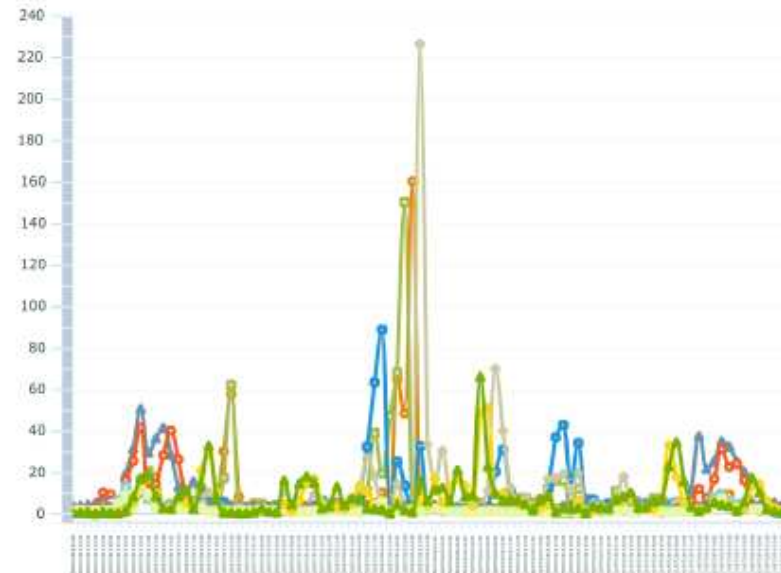


- NO2\_OR@DOAS 1 DIREZIONE [ug/m3 293K x1]
- NO2\_AOR@DOAS 1 DIREZIONE [ug/m3 293K x1]
- NO2\_OR@DOAS 2 PARCHI [ug/m3 293K x1]
- ◆ NO2\_AOR@DOAS 2 PARCHI [ug/m3 293K x1]
- ▲ NO2\_OR@DOAS 4 PORTINERIA IMPRESE [ug/m3 293K x1]
- NO2\_AOR@DOAS 4 PORTINERIA IMPRESE [ug/m3 293K x1]
- NO2\_OR@DOAS 5 AREA12 [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]

**Grafico Dati Orari**

Data inizio: 28/07/2016 Data fine: 31/07/2016

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]

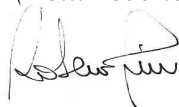
## Considerazioni finali

Nel mese di Luglio 2016, dai dati della rete DOAS installata al perimetro dello stabilimento ILVA, in adempimento della prescrizione N. 85 del Decreto di riesame dell'AIA, si è riscontrato quanto segue:

- Assenza di dati validi dal 21 al 27/07/2016 della stazione DOAS 2-Parchi e dal 04 al 05/07/2016 della stazione DOAS 4-Portineria imprese OR.
- Si è avuto un innalzamento dei valori di:
  - Benzene: valori in crescita nell'arco del mese per la stazione DOAS 3 Agglomerato.
  - Toluene: il giorno 06/07/2016 nelle stazioni DOAS 1, DOAS 2, DOAS 3.
  - NO<sub>2</sub>: valori più elevati nella stazione DOAS 2-Parchi.
  - SO<sub>2</sub>: aumento dei valori per la stazione DOAS 2 Parchi dal 14 al 20/07/2016; DOAS 3 Agglomerato dal 14 al 20/07/2016.

Il Direttore del Centro Regionale Aria

*(Dott. Roberto Giua)*



GdL

*Dott.sa Alessandra Nocioni*

*Dott. Gaetano Saracino*