



SISTEMA OTTICO-SPETTRALE

RETE DOAS ILVA

REPORT APRILE 2016

CENTRO REGIONALE ARIA

ARPA PUGLIA

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

www.arpa.puglia.it



ARPA PUGLIA
Agenzia regionale per la prevenzione
e la protezione dell'ambiente
www.arpa.puglia.it

Sommario

Sommario.....	2
Grafici dati rete DOAS - Aprile 2016.....	7
DOAS 1 DIREZIONE – AOR.....	7
DOAS 1 DIREZIONE – OR.....	8
DOAS 2 PARCHI AOR.....	9
DOAS 2 PARCHI OR.....	9
DOAS 3 AGGLOMERATO – AOR.....	10
DOAS 3 AGGLOMERATO – OR.....	11
DOAS 4 PORTINERIA IMPRESE - AOR.....	12
DOAS 4 PORTINERIA IMPRESE - OR.....	13
DOAS 5 AREA 12 - AOR.....	14
DOAS 5 AREA 12 - OR.....	15
Andamento mensile dei singoli inquinanti.....	16
SO ₂	16
O ₃	17
NO ₂	18
Benzene.....	19
Toluene.....	20
Naftalene.....	21
Eventi eccezionali occorsi nel mese di APRILE 2016:.....	22
Considerazioni finali.....	31

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 Aprile 2016.

Si premette che tale strumentazione è finalizzato 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 ₂ , NO ₂ , O ₃ , 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: SO₂, NO₂, O₃, Benzene, Toluene, Naftalene.

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

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

Grafici dati rete DOAS - Aprile 2016

DOAS 1 DIREZIONE – AOR

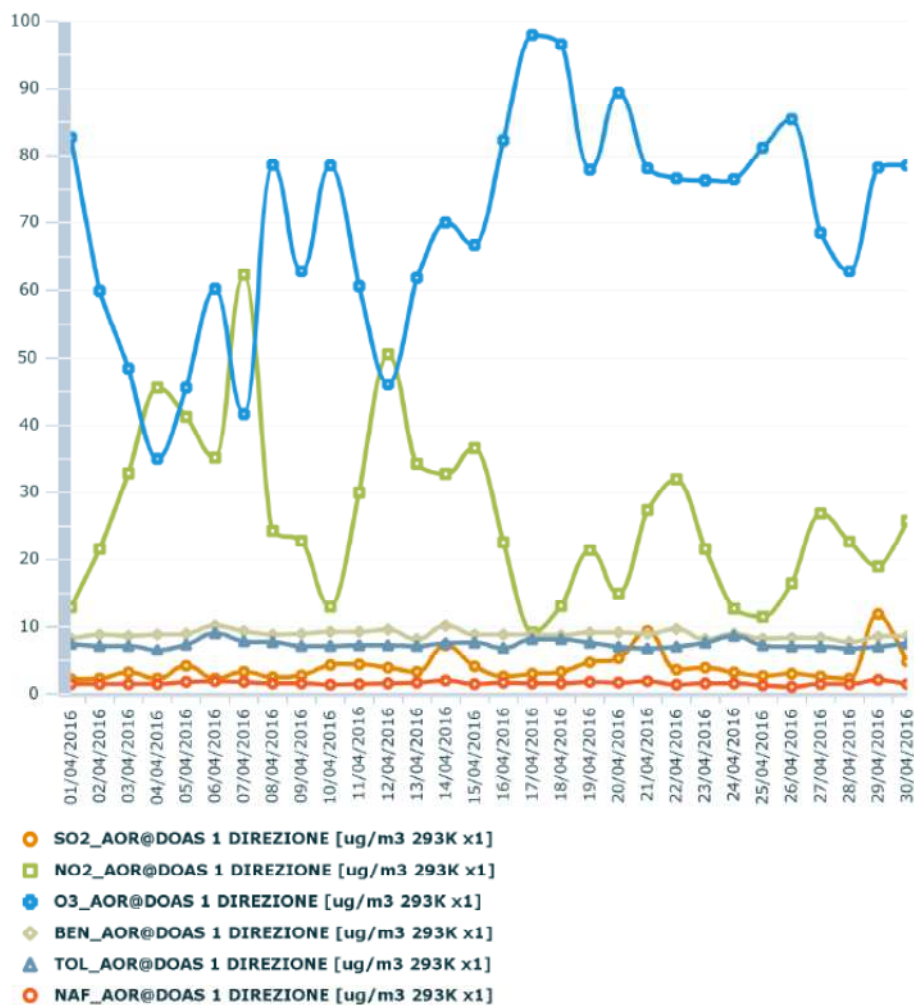


Grafico Dati Giornalieri

Data inizio: 01/04/2016 Data fine: 30/04/2016

Tipo valori: Assoluti

Contribuenti orari



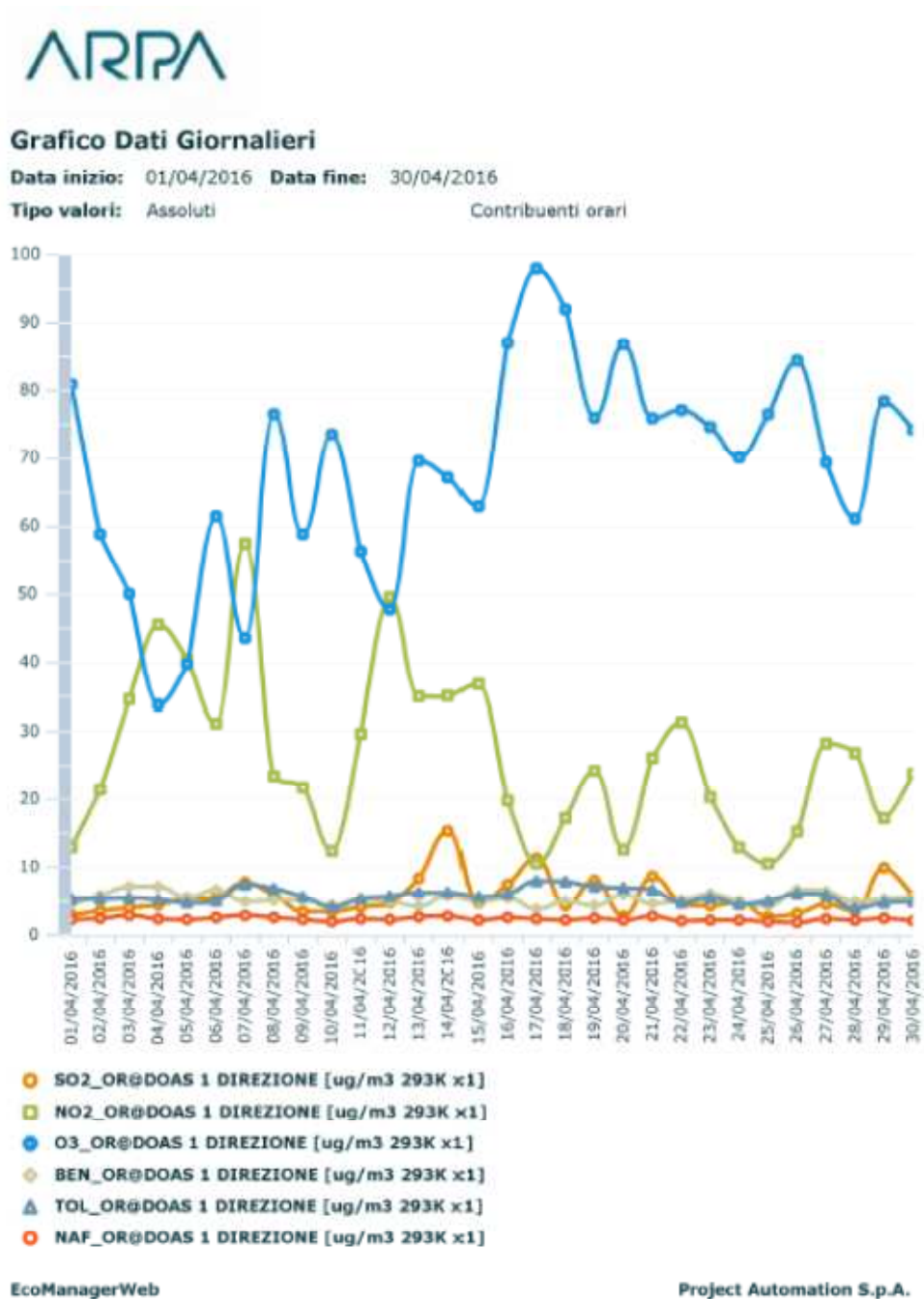
EcoManagerWeb

Project Automation S.p.A.

Nel grafico si osserva:

- Un andamento verosimile per gli inquinanti O₃ e NO₂.

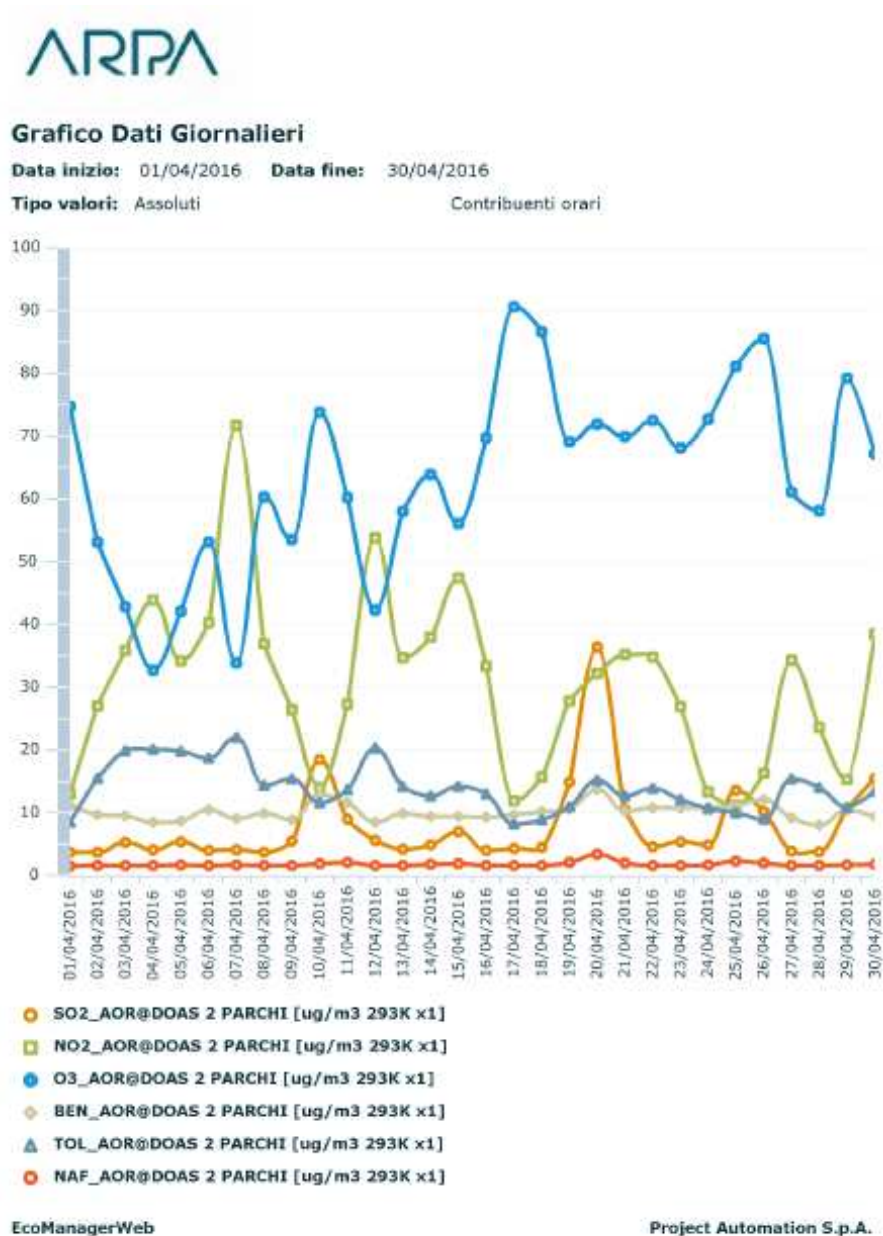
DOAS 1 DIREZIONE – OR



Nel grafico si osserva:

- Un andamento verosimile per gli inquinanti O₃ e NO₂.

DOAS 2 PARCHI AOR



Nel grafico si osserva:

- Un andamento verosimile per gli inquinanti O₃ e NO₂;
- Un innalzamento dei valori di SO₂ nei giorni dal 09 al 11, dal 19 al 22 e 25 e 26/04/2016.

DOAS 2 PARCHI OR

Percorso ottico spento a seguito di lavori dal 21/12/2015.

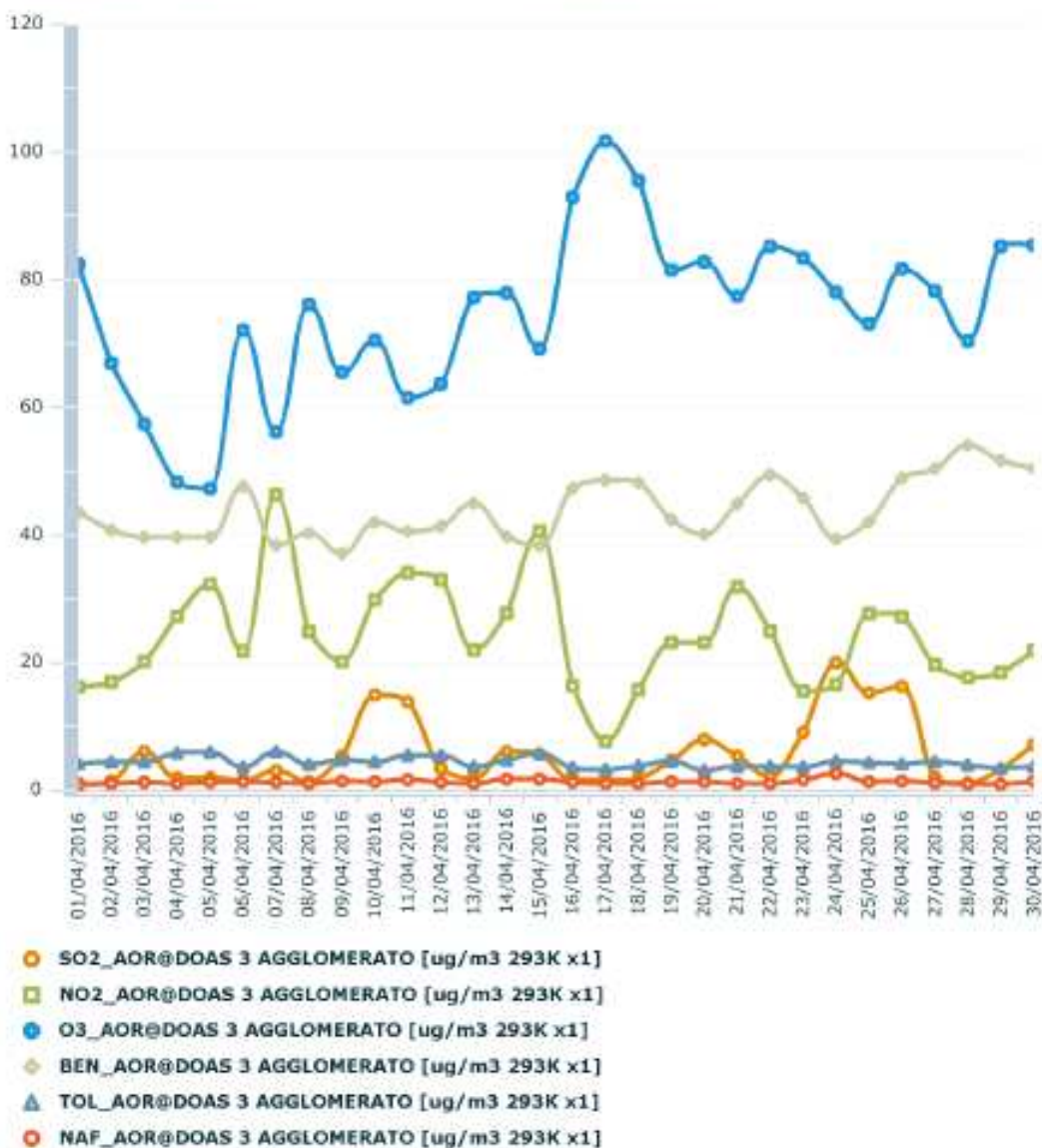
DOAS 3 AGGLOMERATO – AOR



Grafico Dati Giornalieri

Data inizio: 01/04/2016 Data fine: 30/04/2016

Tipo valori: Assoluti Contribuenti orari



EcoManagerWeb

Project Automation S.p.A.

Nel grafico si osserva:

- Un andamento verosimile per gli inquinanti O₃ e NO₂;
- Un innalzamento dei valori di SO₂ nei giorni dal 9 al 12 e dal 23 al 26/04/2016;
- Valori di Benzene elevati e nettamente superiori a quelli del Toluene.

DOAS 3 AGGLOMERATO – OR

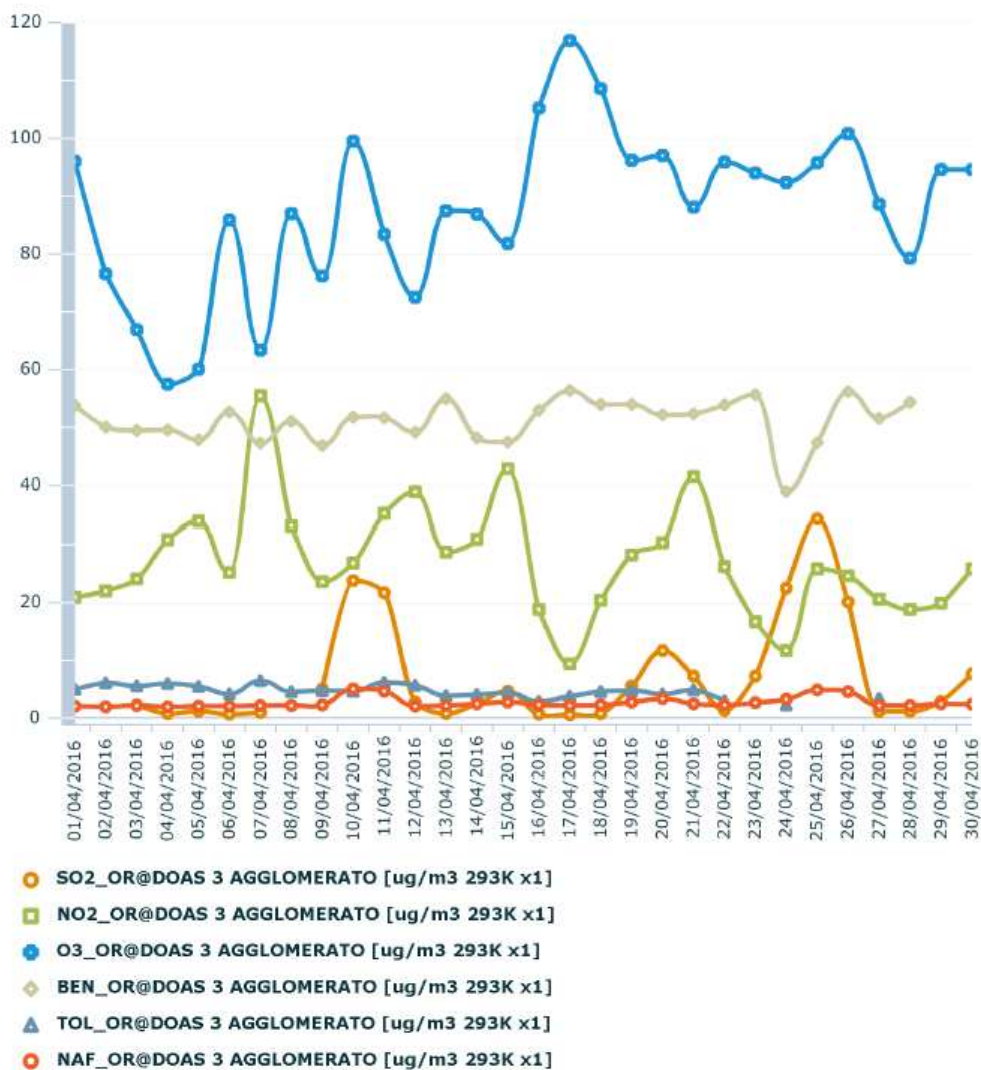


Grafico Dati Giornalieri

Data inizio: 01/04/2016 Data fine: 30/04/2016

Tipo valori: Assoluti

Contribuenti orari



EcoManagerWeb

Project Automation S.p.A.

Nel grafico si osserva:

- Un andamento verosimile per gli inquinanti O₃ e NO₂;
- Un innalzamento dei valori di SO₂ nei giorni dal 9 al 12 e dal 23 al 26/04/2016;
- Valori di Benzene elevati e nettamente superiori a quelli del Toluene;
- Assenza di alcuni dati di Toluene.

DOAS 4 PORTINERIA IMPRESE - AOR

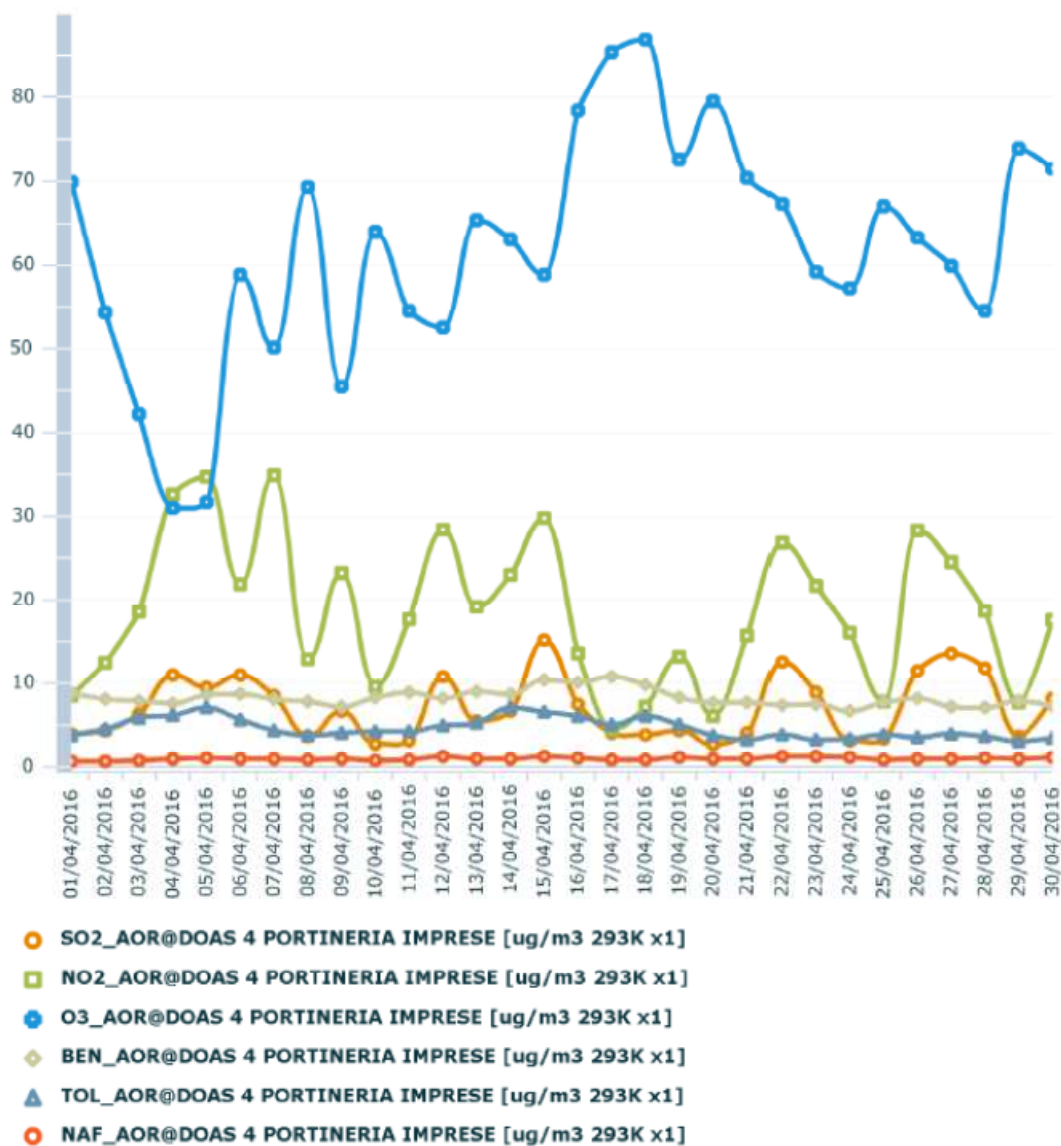


Grafico Dati Giornalieri

Data inizio: 01/04/2016 Data fine: 30/04/2016

Tipo valori: Assoluti

Contribuenti orari



EcoManagerWeb

Project Automation S.p.A.

Nel grafico si osserva:

- Un andamento verosimile per gli inquinanti O₃ e NO₂;
- Un innalzamento dei valori di SO₂ con andamento coerente con l'NO₂;
- Valori di Benzene superiori a quelli del Toluene.

DOAS 4 PORTINERIA IMPRESE - OR

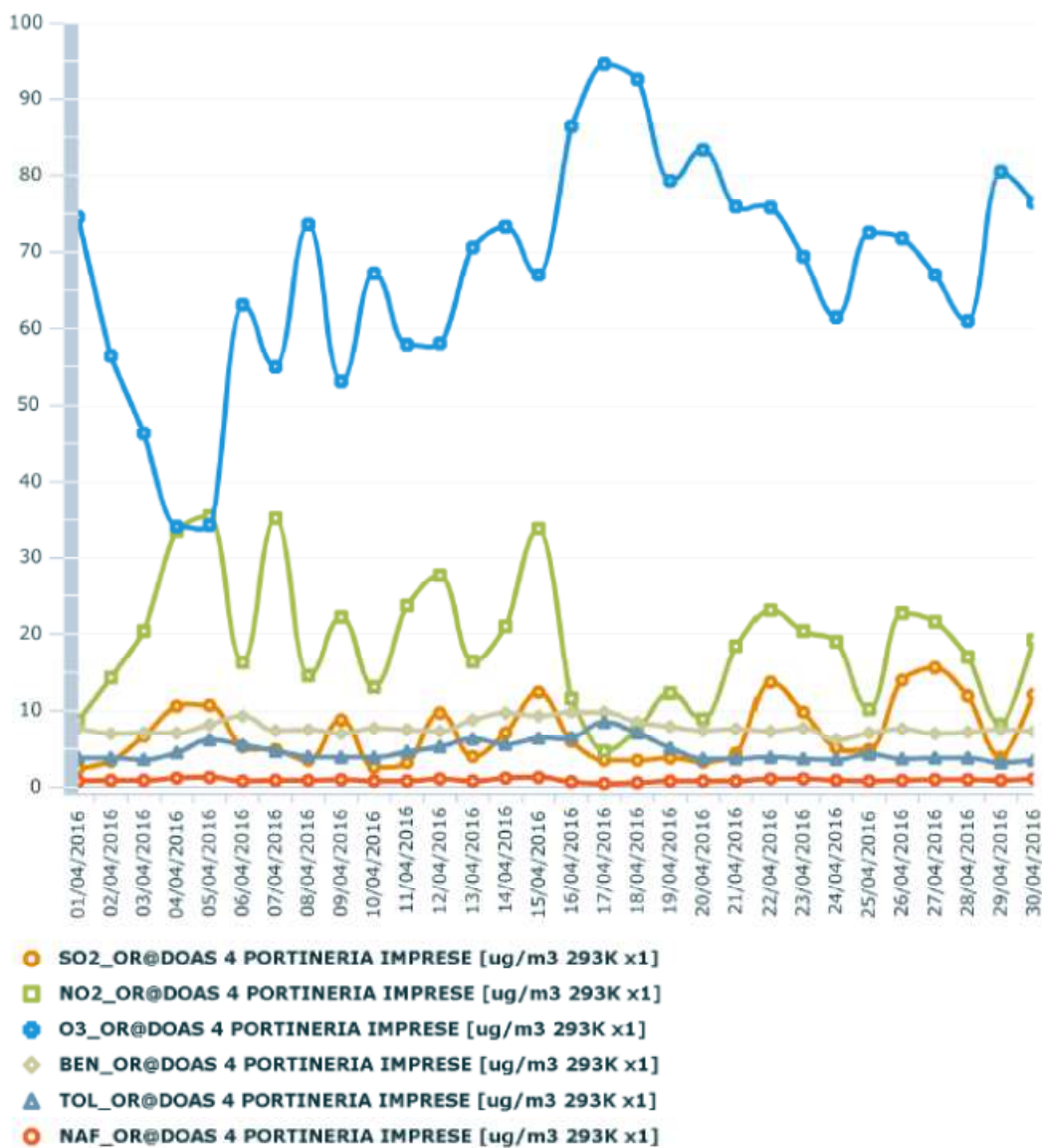


Grafico Dati Giornalieri

Data inizio: 01/04/2016 Data fine: 30/04/2016

Tipo valori: Assoluti

Contribuenti orari



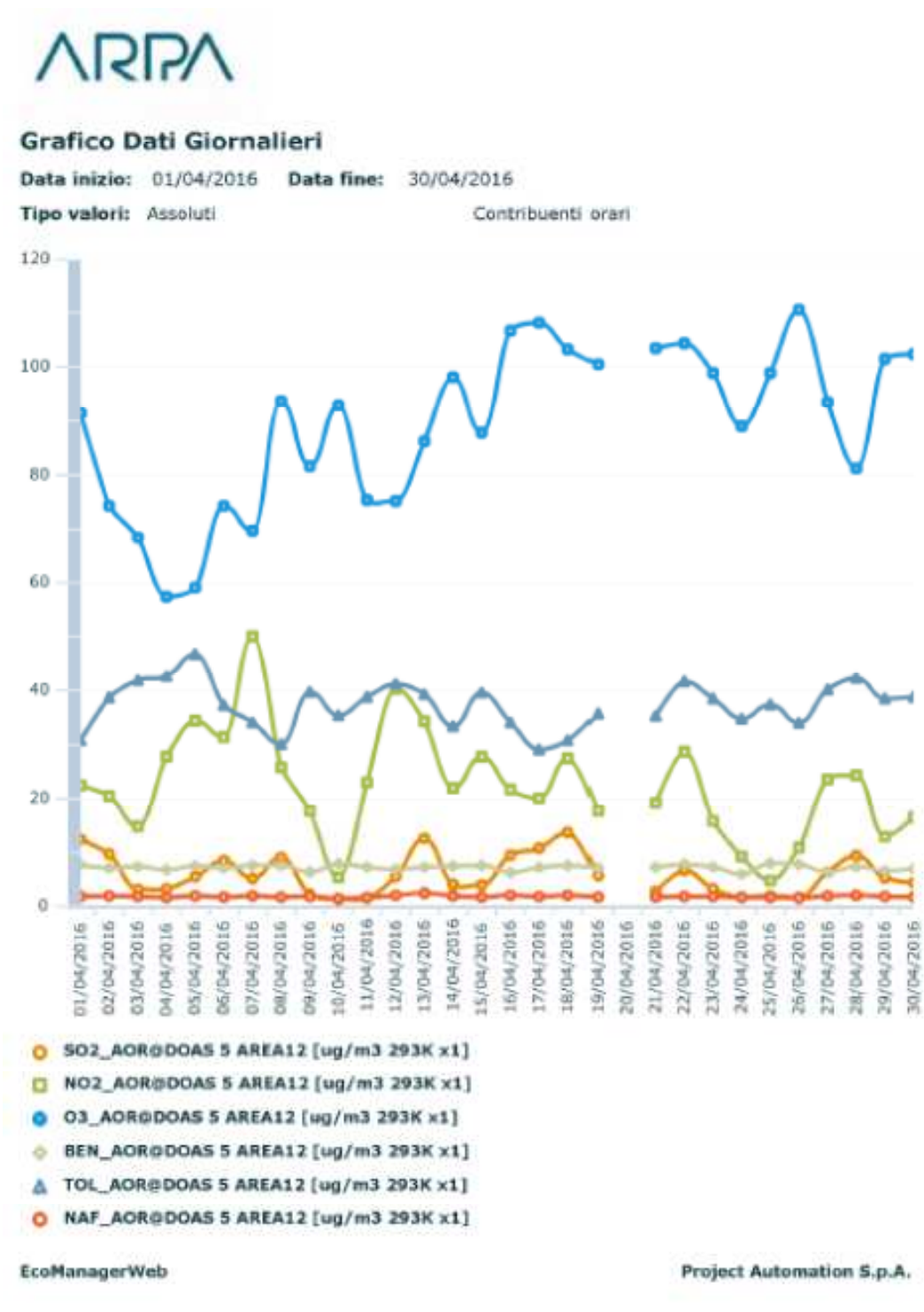
EcoManagerWeb

Project Automation S.p.A.

Nel grafico si osserva:

- Un andamento verosimile per gli inquinanti O₃ e NO₂;
- Un innalzamento dei valori di SO₂ con andamento coerente con l'NO₂;
- Valori di Benzene superiori a quelli del Toluene.

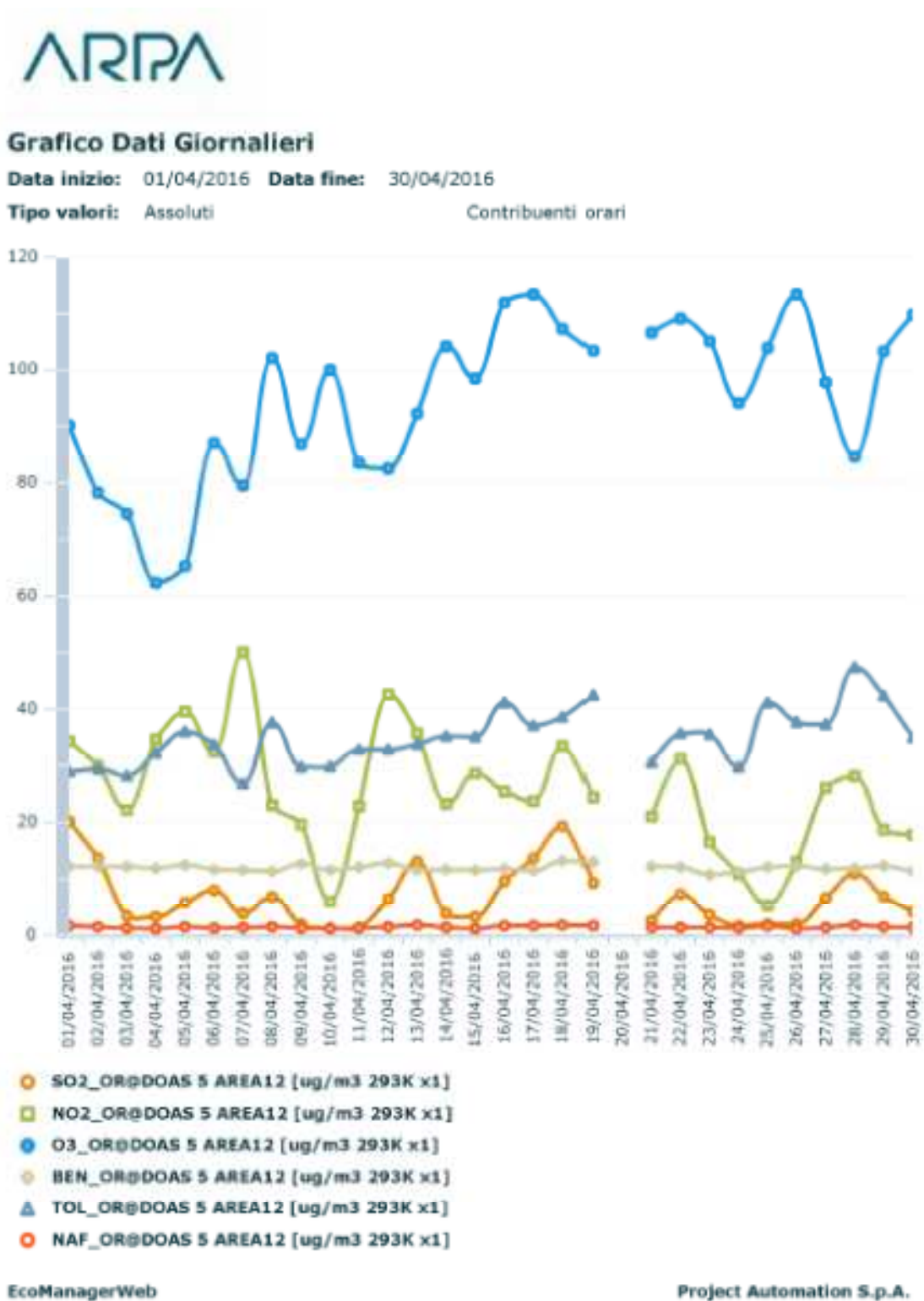
DOAS 5 AREA 12 - AOR



Nel grafico si osserva:

- Valori di Toluene superiori a quelli di tutte le altre stazioni.
- Assenza di dati validi il giorno 20/04/2016.

DOAS 5 AREA 12 - OR



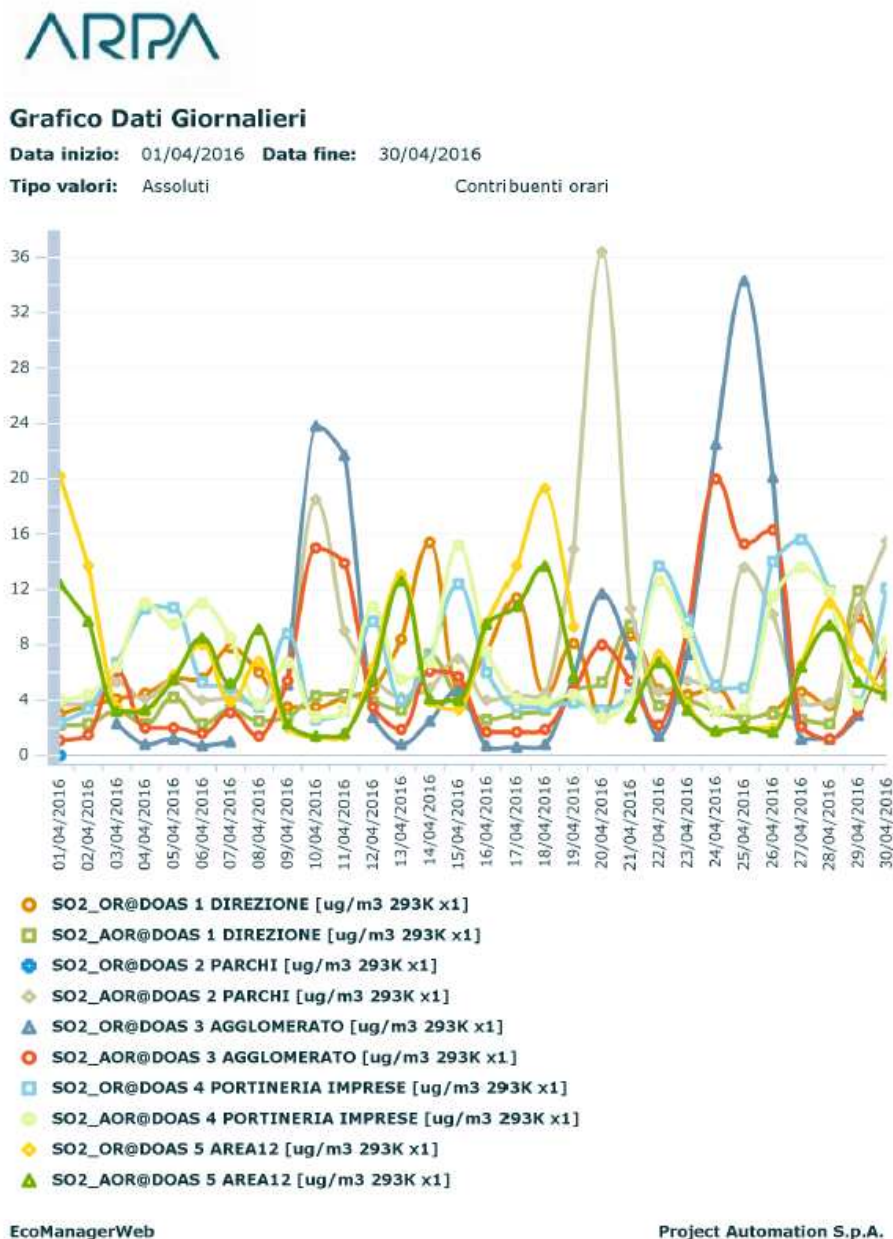
Nel grafico si osserva:

- Valori di Toluene superiori a quelli di tutte le altre stazioni.
- Assenza di dati validi il giorno 20/04/2016.

Andamento mensile dei singoli inquinanti

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

SO₂



Nei grafico di Aprile si osserva:

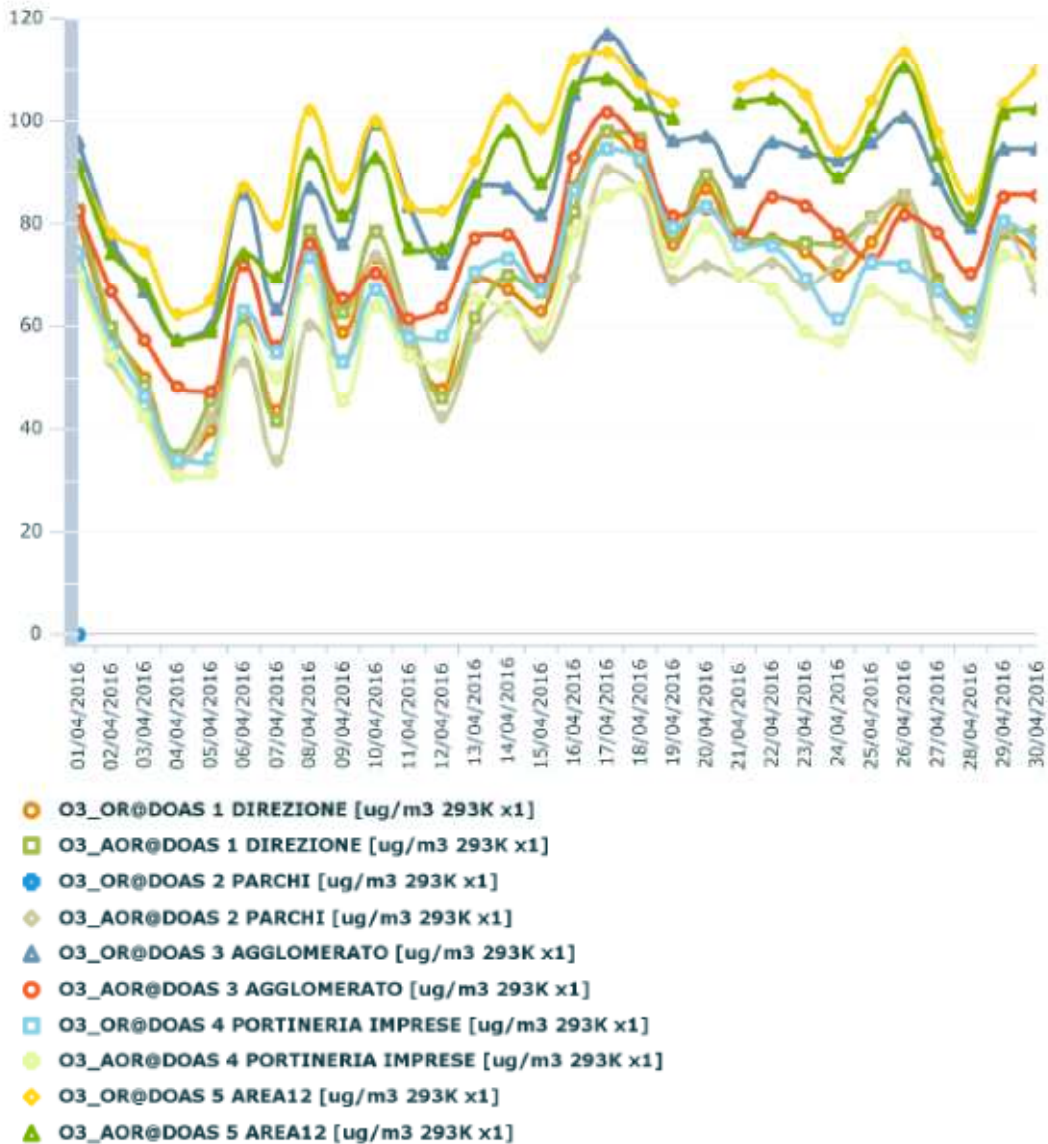
- **Assenza di dati validi dal 21/12/2015 del percorso OR Parchi;**
- Valori maggiori lungo i percorsi DOAS 2 AOR e DOAS 3 AOR/OR.

Grafico Dati Giornalieri

Data inizio: 01/04/2016 Data fine: 30/04/2016

Tipo valori: Assoluti

Contribuenti orari



EcoManagerWeb

Project Automation S.p.A.

Nel grafico si osserva:

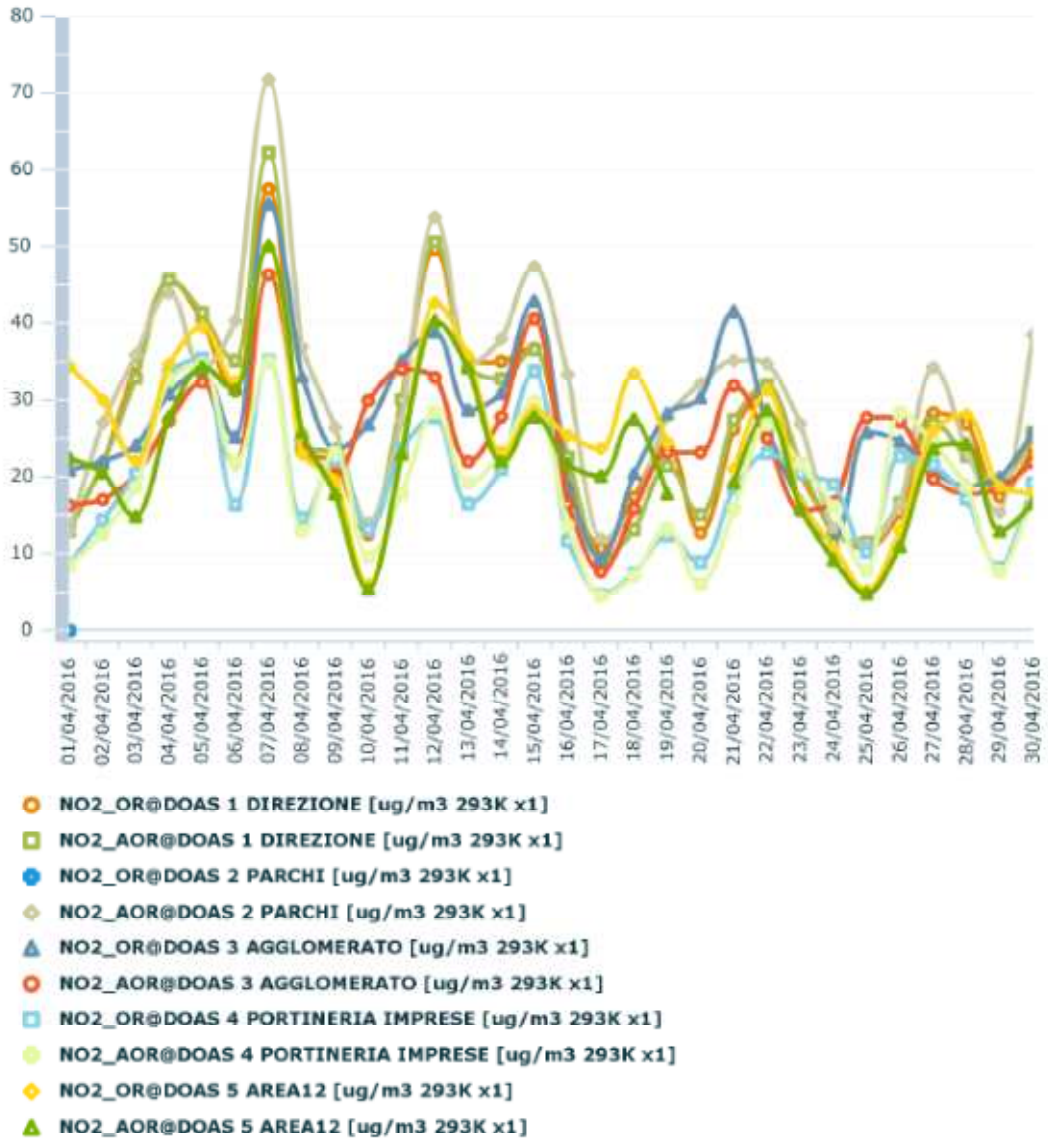
- Un andamento simile dei valori lungo i vari percorsi.
- **Assenza di dati validi dal 21/12/2015 del percorso OR Parchi.**



Grafico Dati Giornalieri

Data inizio: 01/04/2016 **Data fine:** 30/04/2016

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.
- **Assenza di dati validi dal 21/12/2015 del percorso OR Parchi.**

Benzene

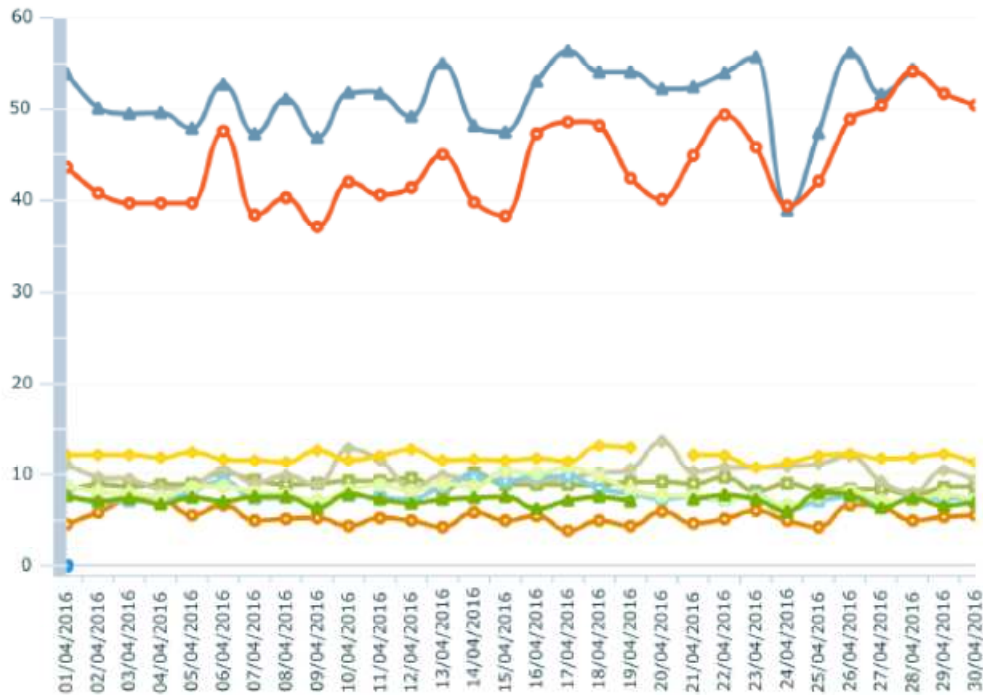


Grafico Dati Giornalieri

Data inizio: 01/04/2016 Data fine: 30/04/2016

Tipo valori: Assoluti

Contribuenti orari



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

EcoManagerWeb

Project Automation S.p.A.

Nel grafico si osservano:

- Valori più elevati per i percorsi OR e AOR della postazione DOAS 3.
- Assenza di dati validi dal 21/12/2015 del percorso OR Parchi.

Toluene

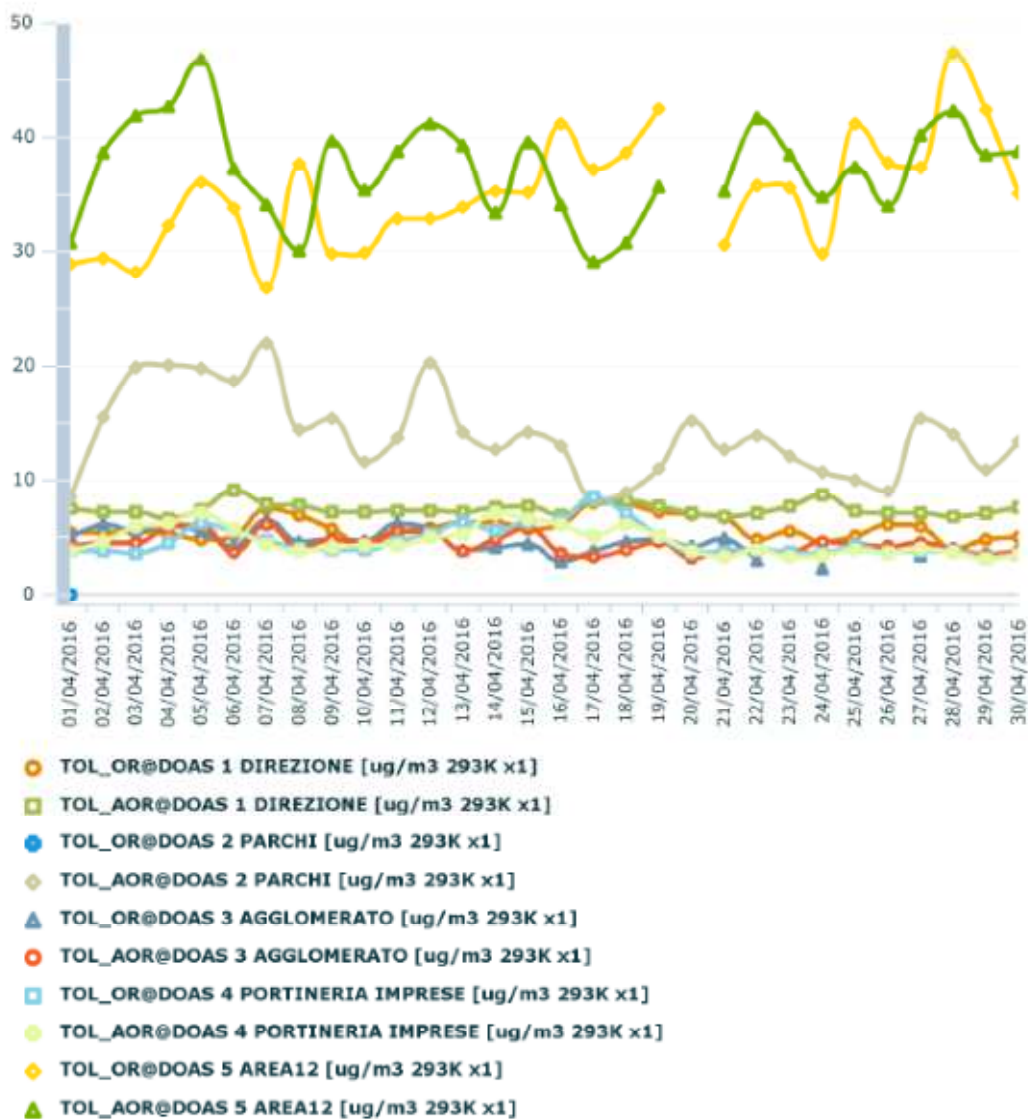


Grafico Dati Giornalieri

Data inizio: 01/04/2016 Data fine: 30/04/2016

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 AOR.
- Assenza di vari dati per il percorso DOAS 3 OR in vari giorni.
- **Assenza di dati validi dal 21/12/2015 del percorso OR PARCHI.**

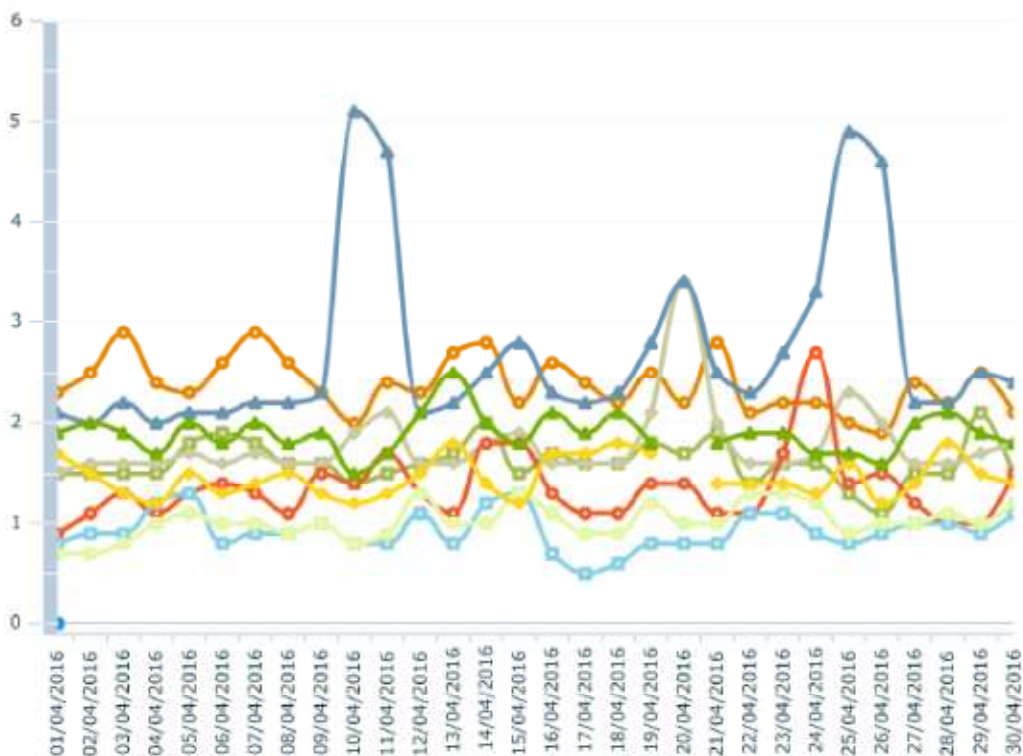


Grafico Dati Giornalieri

Data inizio: 01/04/2016 Data fine: 30/04/2016

Tipo valori: Assoluti

Contribuenti orari



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

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 10 ÷ 11 e 24 ÷ 26/04/2016
- **Assenza di dati validi dal 21/12/2015 del percorso OR Parchi.**

Eventi verificatisi nel mese di APRILE 2016:

- Eventi del 11 ÷ 15/04/2016;
- Evento del 19 ÷ 22/04/2016.
- Evento del 26/04/2016.
- Evento del 30/04/2016.

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

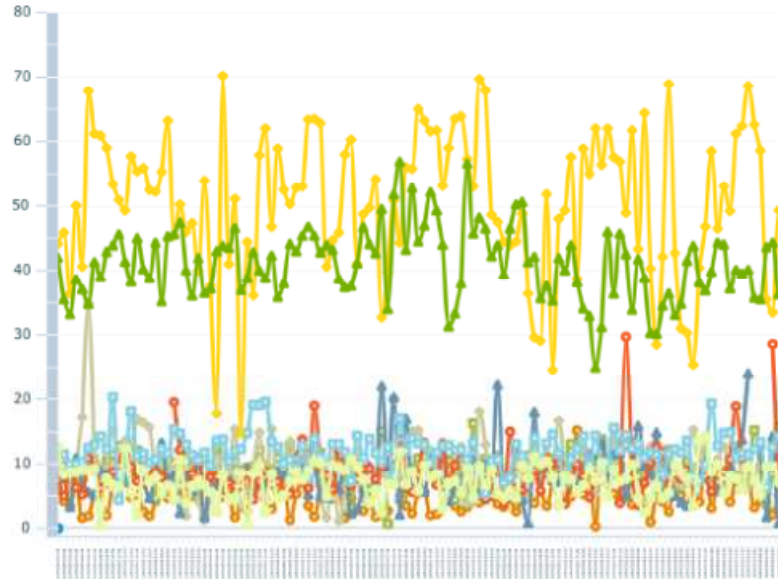
Evento del 11 ÷ 15/04/2016



Grafico Dati Orari

Data inizio: 11/04/2016 Data fine: 15/04/2016

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

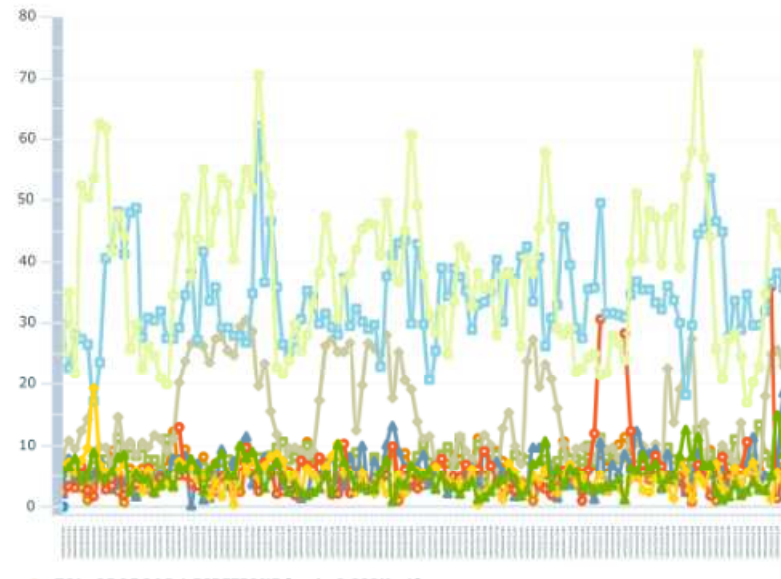
Project Automation S.p.A.



Grafico Dati Orari

Data inizio: 11/04/2016 Data fine: 15/04/2016

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]

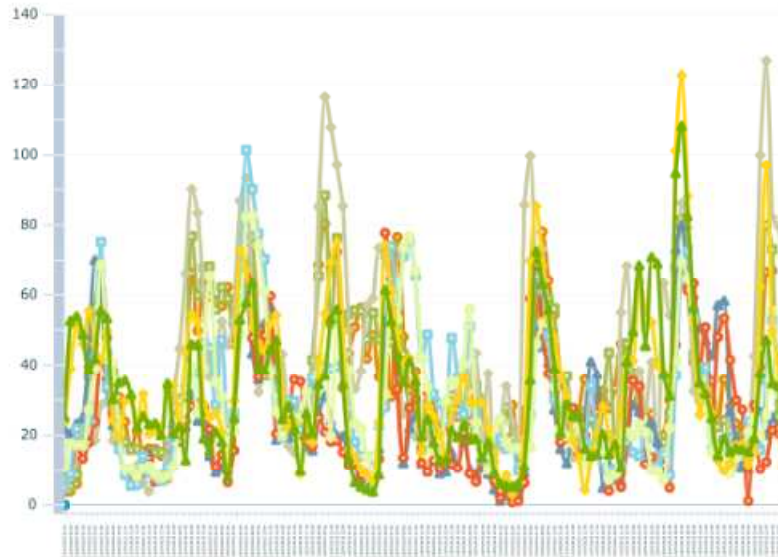
EcoManagerWeb

Project Automation S.p.A.

Grafico Dati Orari

Data inizio: 11/04/2016 Data fine: 15/04/2016

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]

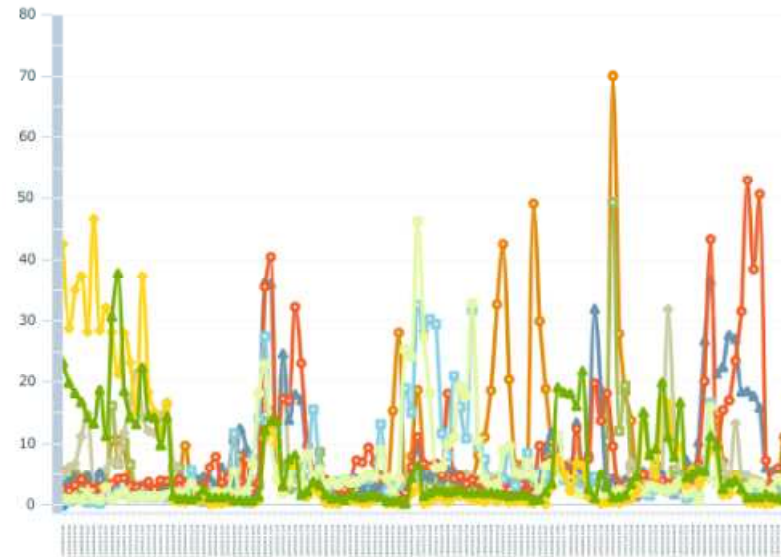
EcoManagerWeb

Project Automation S.p.A.

Grafico Dati Orari

Data inizio: 11/04/2016 Data fine: 15/04/2016

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.

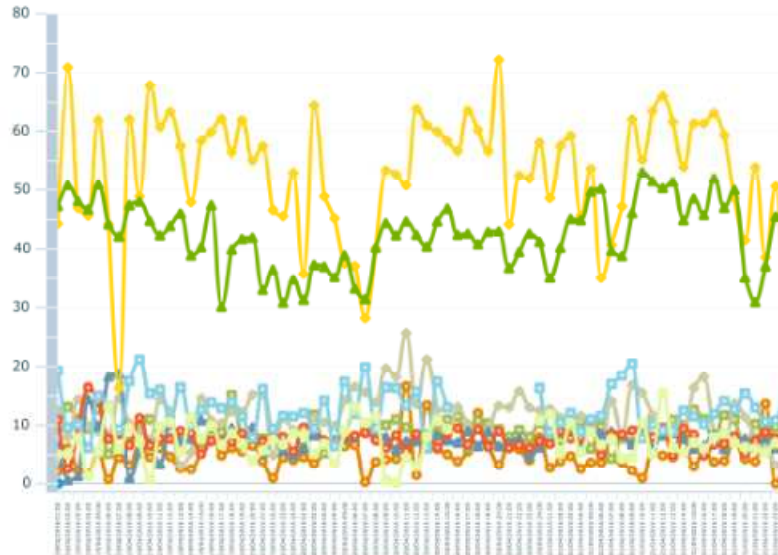
Evento del 19 ÷ 22/04/2016



Grafico Dati Orari

Data inizio: 19/04/2016 Data fine: 21/04/2016

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

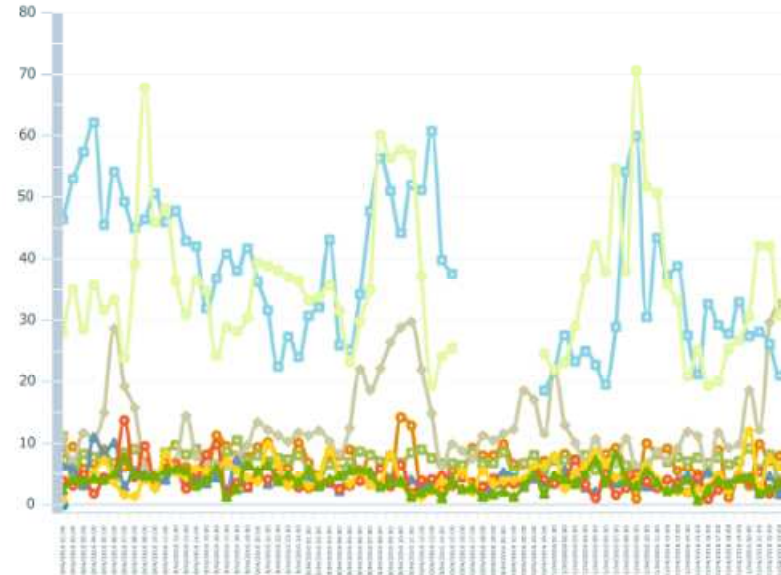
Project Automation S.p.A.



Grafico Dati Orari

Data inizio: 19/04/2016 Data fine: 21/04/2016

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]

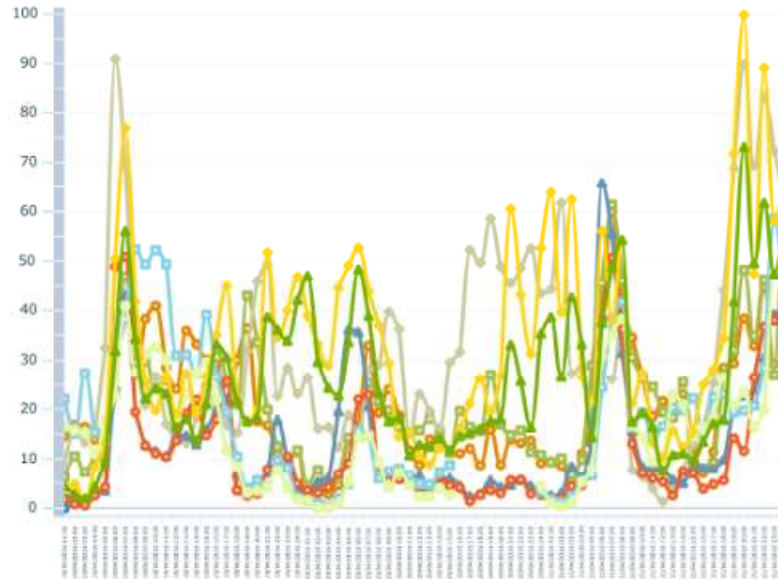
EcoManagerWeb

Project Automation S.p.A.

Grafico Dati Orari

Data inizio: 19/04/2016 Data fine: 21/04/2016

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]

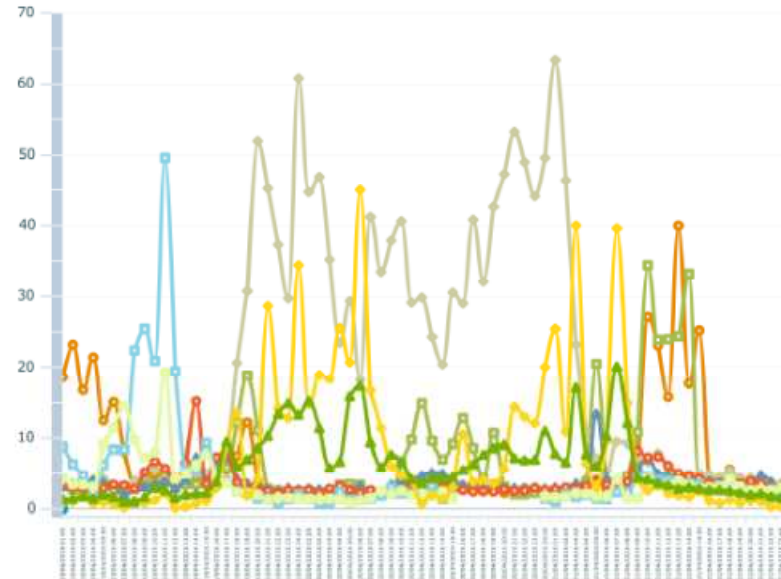
EcoManagerWeb

Project Automation S.p.A.

Grafico Dati Orari

Data inizio: 19/04/2016 Data fine: 21/04/2016

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.

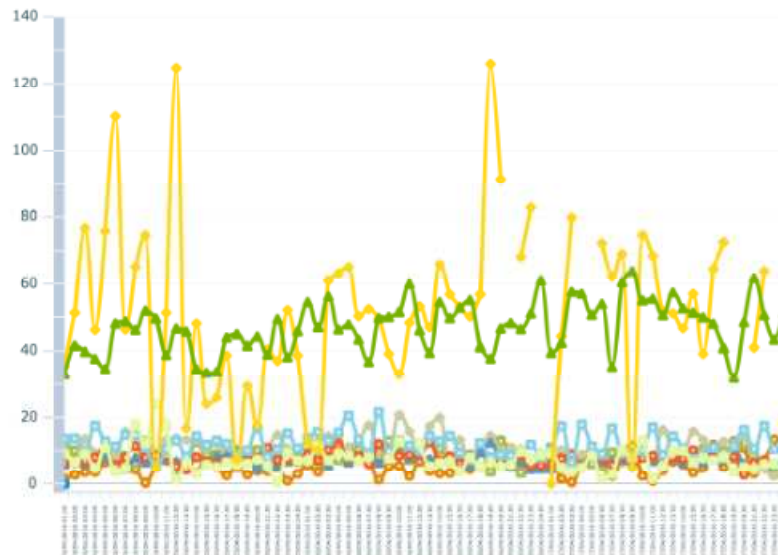
Evento del 26/04/2016



Grafico Dati Orari

Data inizio: 25/04/2016 Data fine: 27/04/2016

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

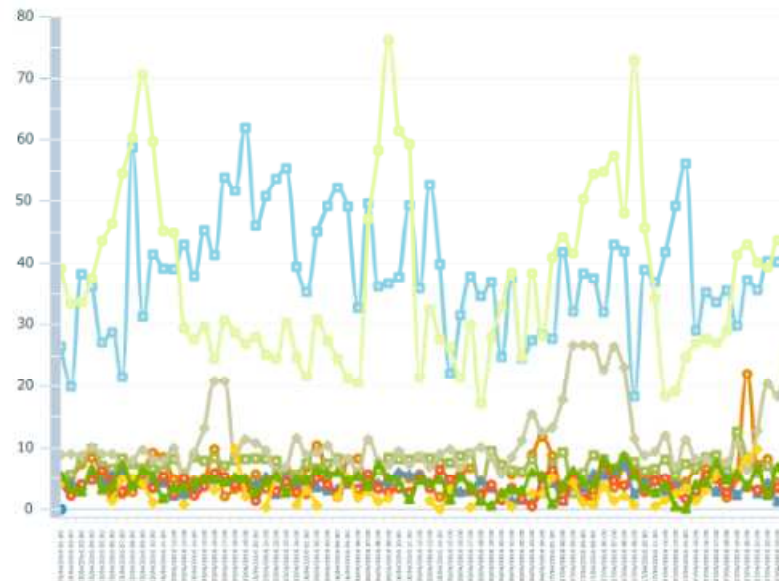
Project Automation S.p.A.



Grafico Dati Orari

Data inizio: 25/04/2016 Data fine: 27/04/2016

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]

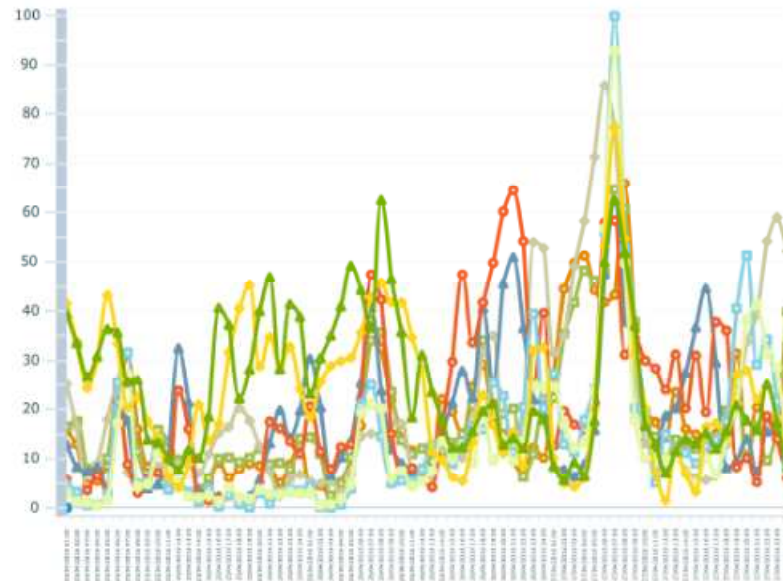
EcoManagerWeb

Project Automation S.p.A.

Grafico Dati Orari

Data inizio: 25/04/2016 Data fine: 27/04/2016

Tipo valori: Assoluti

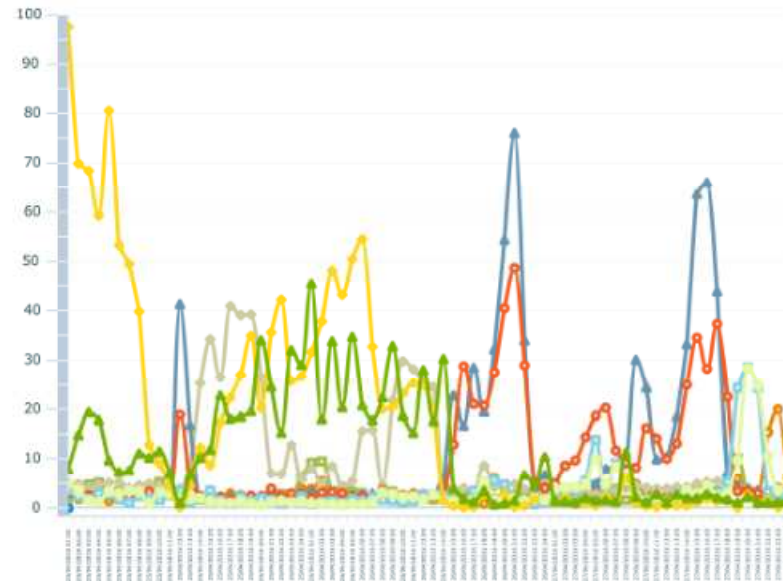


- NO2_OR@DOAS 1 DIREZIONE [ug/m3 293K x1]
- NO2_AOR@DOAS 1 DIREZIONE [ug/m3 293K x1]
- NO2_OR@DOAS 2 PARCHI [ug/m3 293K x1]
- ◆ NO2_AOR@DOAS 2 PARCHI [ug/m3 293K x1]
- ▲ NO2_OR@DOAS 4 PORTINERIA IMPRESE [ug/m3 293K x1]
- NO2_AOR@DOAS 4 PORTINERIA IMPRESE [ug/m3 293K x1]
- NO2_OR@DOAS 5 AREA12 [ug/m3 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: 25/04/2016 Data fine: 27/04/2016

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]

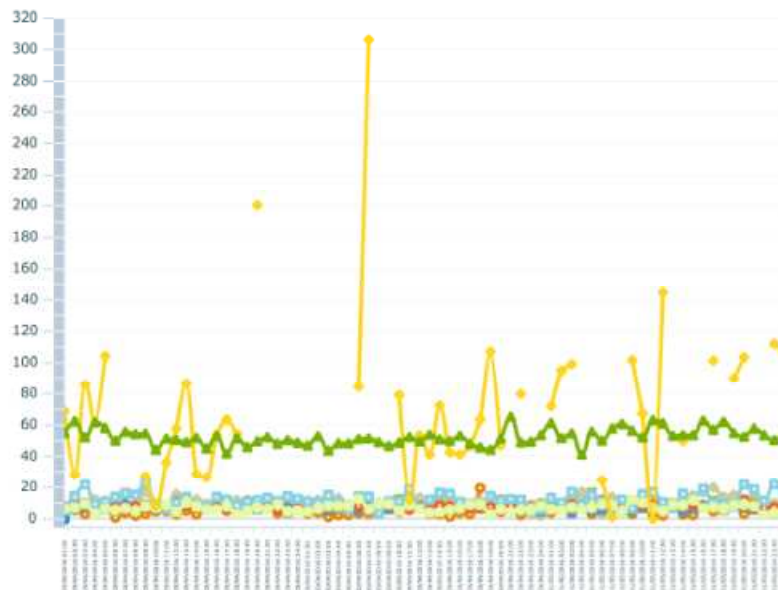
Evento del 30/04/2016



Grafico Dati Orari

Data inizio: 29/04/2016 Data fine: 01/05/2016

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

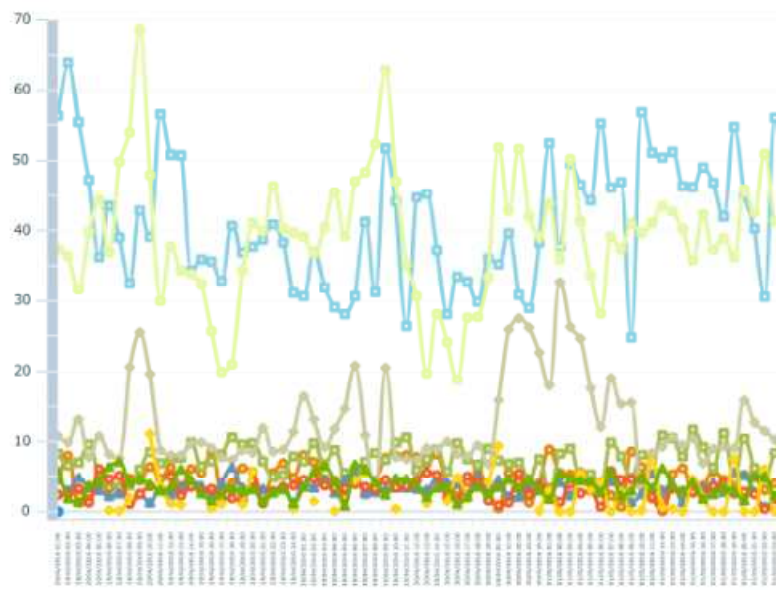
Project Automation S.p.A.



Grafico Dati Orari

Data inizio: 29/04/2016 Data fine: 01/05/2016

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]

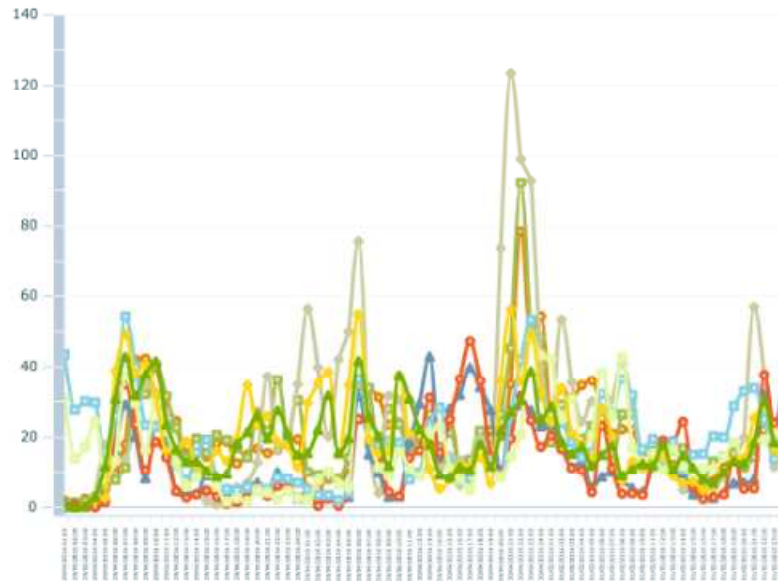
EcoManagerWeb

Project Automation S.p.A.

Grafico Dati Orari

Data inizio: 29/04/2016 Data fine: 01/05/2016

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]

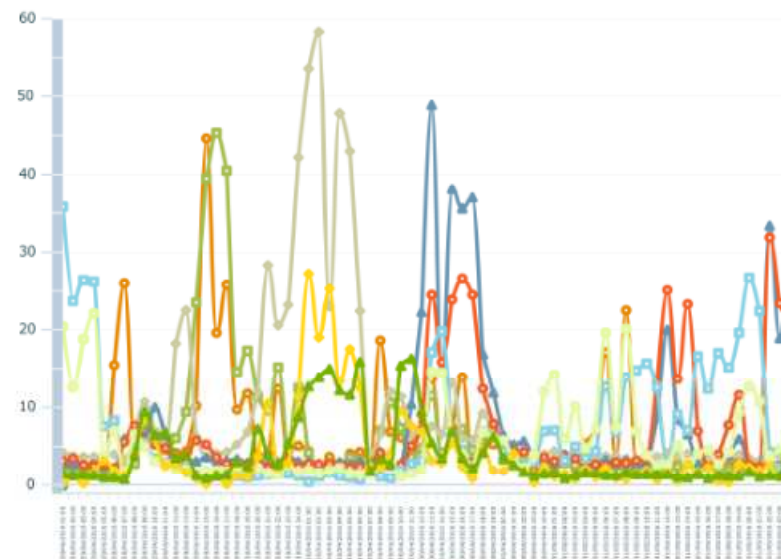
EcoManagerWeb

Project Automation S.p.A.

Grafico Dati Orari

Data inizio: 29/04/2016 Data fine: 01/05/2016

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.


Considerazioni finali

Nel mese di Aprile 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 21/12/2015 del percorso OR Parchi.
- Nei giorni 11 ÷ 15/04/2016 si è avuto un innalzamento dei valori di:
 - SO₂ dalle 09:00 alle 14:00 del 12/04/2016 lungo tutti i percorsi.
 - Toluene in diverse fasce orarie in più giorni per i percorsi DOAS 2 AOR e DOAS 4 AOR.
- Nei giorni 19 ÷ 22/04/2016 si è avuto un innalzamento dei valori di:
 - SO₂ dalle 16:00 del 19/04/2016 alle 04:00 del 21/04/2016 lungo il percorso DOAS 2 AOR, dalle 06:00 alle 13:00 lungo il percorso DOAS 5 OR.
 - Toluene in diverse fasce orarie in più giorni per i percorsi DOAS 2 AOR e DOAS 5 OR/AOR.
- Nei giorni 25 ÷ 27/04/2016 si è avuto un innalzamento dei valori di:
 - SO₂ in diverse fasce orarie in più giorni per i percorsi DOAS 2 AOR, DOAS 3 OR/AOR e DOAS 4 OR/AOR.
 - NO₂ per tutti i percorsi dalle 01:00 alle 12:00 del 27/04/2016.
 - Toluene in diverse fasce orarie in più giorni per i percorsi DOAS 2 AOR e DOAS 5 AOR.
- Nei giorni 29/04/2016 al 01/05/2016 si è avuto un innalzamento dei valori di:
 - NO₂ per tutti i percorsi dalle 19:00 del 30/04/2016 alle 01:00 del 01/05/2016.
 - SO₂ in diverse fasce orarie in più giorni per i percorsi DOAS 1 OR/AOR, DOAS 2 AOR e DOAS 4 OR/AOR.
 - Toluene in diverse fasce orarie in più giorni per il percorso DOAS 2 AOR.

Il Direttore del Centro Regionale Aria

(Dott. Roberto Giua)



GdL

Dott.sa Alessandra Nocioni

Dott. Gaetano Saracino