



*Centro Regionale Aria – Direzione Scientifica*

# **RAPPORTO SULLA QUALITA' DELL'ARIA A BRINDISI**

**Periodo di osservazione:  
15.06.2015-30.06.2015**

**BRINDISI, 07/07/2015**

**ARPA PUGLIA**  
**Agenzia Regionale per la Prevenzione e la Protezione dell'Ambiente**  
**[www.arpa.puglia.it](http://www.arpa.puglia.it)**



Centro Regionale Aria – Direzione Scientifica

## **RELAZIONE QUALITA' ARIA BRINDISI DAL 15.06.2015 AL 30.06.2015**

La presente relazione segue a quella già predisposta da Arpa Puglia in data 16/06/2015, in riferimento alle valutazioni effettuate sul periodo dal 01.05.15 al 15.06.15, già trasmessa agli Enti.

Viene quindi di seguito riportato un aggiornamento delle valutazioni sui dati orari di monitoraggio della qualità dell'aria (in particolare Benzene, PM10, NO2 e IPA totali) registrati nelle giornate dal 15/06 al 30/06/2015 dalle reti fisse presenti nell'area di Brindisi, come pervengono al Centro di Elaborazione Dati presso la sede Arpa di Brindisi.

I dati rilevati quotidianamente nelle reti di monitoraggio della qualità dell'aria riguardano i seguenti inquinanti: materiale particolato (PM10 e PM2.5), Ossidi di Azoto (NOx), Ozono (O<sub>3</sub>), Benzene/Toluene/Xileni, Monossido di Carbonio (CO), Ossidi di Zolfo (SO<sub>2</sub>) e Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA).

Si segnala che in alcune ore della giornata del 24 giugno, è stato registrato un nuovo evento di incremento di concentrazione di benzene nelle centraline di Brindisi che lo rilevano a partire dalle ore 15; i valori più elevati sono stati rilevati nel sito di BR-Via Taranto. I venti nelle ore precedenti e sino alle 17 provenivano sempre da SUD EST-EST, con velocità pari a circa 2-2,5 m/s.

La concentrazione di Benzene è risultata aumentare, raggiungendo il valore orario massimo pari a 25 µg/Nm<sup>3</sup> in BR-Via Taranto, 8 µg/Nm<sup>3</sup> in Via Dei Mille, 5 µg/Nm<sup>3</sup> a BR-Sisri, con incrementi evidenti rispetto ai normali trend, contemporaneamente ed in più siti di monitoraggio della città di Brindisi. Si ricorda che il valore limite previsto dal D.Lgs. 155/2010 per il benzene è riferito alla media annuale ed è pari a 5 µg/m<sup>3</sup> e che la normativa italiana vigente non prevede valori limite orari o giornalieri. Le medie giornaliere sono risultate inferiori al valore di 5 µg/Nm<sup>3</sup>.

Le elaborazioni statistiche dei dati rilevati nel periodo, ai sensi della normativa relativa alla qualità dell'aria (DLgs 155/2010) sono comunque pubblicate giornalmente e disponibili sul sito di ARPA Puglia [www.arpa.puglia.it](http://www.arpa.puglia.it). Di seguito si riportano i grafici dei valori orari di Benzene misurati dagli analizzatori installati nelle varie cabine. Si rammenta che il Benzene è rilevato in continuo nelle seguenti centraline: Brindisi-Via Taranto, Brindisi-Via dei Mille, Brindisi-Sisri e Brindisi-Terminal P. Si ricorda, inoltre, che l'analizzatore di Ipa totali presente nel sito di Brindisi-Sisri misura la concentrazione di queste sostanze adsorbite sul particolato, non quelle presenti in fase gassosa.

Nell'Allegato 1 si riporta l'attuale configurazione della rete di monitoraggio della qualità dell'aria gestita da ARPA in provincia di Brindisi e negli allegati 2 e 3, rispettivamente, le medie orarie di Biossido di Azoto (NO<sub>2</sub>) e le medie sia orarie che giornaliere di PM10 nelle centraline di Brindisi nel periodo 15/06-30/06/2015. Nell'allegato 4 si riporta il grafico delle medie orarie di Ipa totali nel periodo precedente e concomitante la fermata impianti. Gli altri inquinanti gassosi CO, SO<sub>2</sub> e NO<sub>2</sub> e il PM10 non hanno registrato aumenti significativi nelle stesse ore.

Va rimarcato che dal 4 maggio sino a fine giugno, si è avuta la fermata programmata per manutenzione dello Stabilimento Versalis (per interventi manutentivi che si effettuano con frequenza sia quinquennale che decennale), che ha riguardato tutti gli impianti di Versalis e ha previsto per lo stabilimento Basell Poliolefine la necessità di inviare in torcia il proprio off-gas, vista l'impossibilità di Versalis di accettarlo per utilizzarlo nel proprio ciclo produttivo.

Ciò ha comportato la frequente accensione delle torce di Versalis, oltre a quella (Ground-flare) di Basell, e le operazioni di manutenzione, fermata e riavvio possono essere all'origine dei picchi di benzene rilevati e segnalati. Le condizioni meteorologiche registrate nelle ore in concomitanza con gli eventi in questione e, in particolare, la debole intensità dei venti, provenienti dai settori meridionali o da Est (prevalentemente in condizioni di vento prevalente da SE), hanno favorito la dispersione degli inquinanti ad ovest, nord ovest rispetto al Petrolchimico.



Dopo la fermata quinquennale per manutenzione, avviata il 4 maggio scorso, la Società Versalis Spa ha inviato agli Enti le seguenti note per comunicare il riavvio degli impianti:

- con nota DIREU1667 dell'8 giugno 2015, Versalis ha comunicato che avrebbe riavviato lo SME del camino E77 dell'ossidatore Termico W9501 a partire dal 08/06/15 (Prot. Arpa n. 32686 del 09/06/2015);
- con nota DIREU1669 dell'8 giugno 2015, Versalis ha comunicato che avrebbe riavviato l'ossidatore Termico W9501 a partire dal 08/06/15 (Prot. Arpa n. 32691 del 09/06/2015);
- con nota DIREU1670 dell'8 giugno 2015, Versalis ha comunicato il riavvio della linea 2 dell'impianto Gas Phase PE1/2 partire dal 09/06 (Prot. Arpa n. 32568 del 09/06/2015);
- con nota DIREU1672 del 12 giugno 2015 Versalis ha comunicato che avrebbe riavviato l'impianto P30-produzione butadiene a partire dal 13/06/15 (Prot. Arpa n. 33936 del 15/06/2015);
- con nota DIREU1673 del 17 giugno 2015, Versalis ha comunicato che avrebbe riavviato gli SME dell'impianto P1CR a partire dal giorno 17/06/15 (Prot. Arpa n. 34814 del 18/06/2015).

Oltre ai dati delle centraline gestite da Arpa dell'area di Brindisi, disponiamo di dati di monitoraggio qualità aria rilevati mediante l'utilizzo di due mezzi mobili che Basell ha collocato nell'intorno della torcia PK600 GF, in adempimento a specifica prescrizione AIA, anche se la validazione dei dati non è effettuata da Arpa ma dalla società SITE per conto di Basell; le postazioni sono denominate "Leucci" e "Basell"; Arpa ha effettuato la visualizzazione attraverso collegamento a link dedicato dal quale è possibile scaricare file giornalieri in formato pdf, dalla piattaforma FTP della SITE srl.



**Centro Regionale Aria – Direzione Scientifica**

I valori orari e giornalieri degli inquinanti nella seconda metà del mese di giugno sono risultati inferiori ai valori limite di legge e valori obiettivo, previsti dal D.Lgs. 155/2010 per la qualità dell'aria urbana.

I valori di concentrazione oraria di Ipa totali si sono attestati al di sotto dei 15 ng/m<sup>3</sup> nell'intero periodo.

Si riportano di seguito i grafici delle concentrazioni orarie e giornaliere di **Benzene** registrati dalla rete ARPA nella rete in relazione al periodo dal 15/06/2015 al 30/06/2015 nelle stazioni di Via Taranto, Via dei Mille, Terminal Passeggeri e Sisri.

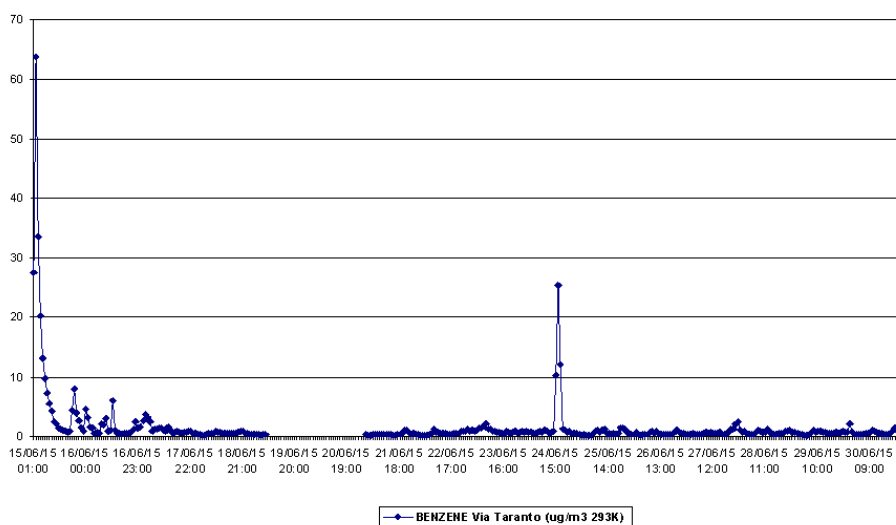
**Grafici delle medie orarie di benzene a Brindisi-Via Taranto dal 15 al 30/06/15**

**Valori orari**

Rete SIMAGE Brindisi

Valori  
 Assoluti  
 Percentuali

Valori dal giorno 15/06/2015 ora 1:00 Al giorno 30/06/2015 ora 24:00





Centro Regionale Aria – Direzione Scientifica

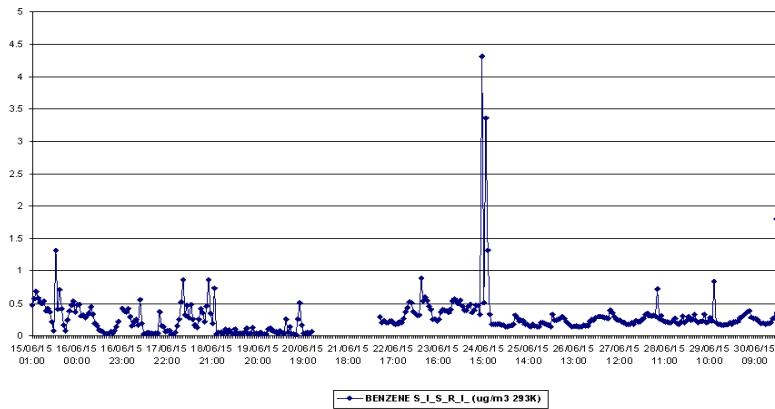
### Grafici delle medie orarie di benzene a Brindisi-Sisri dal 15 al 30/06/15

#### Valori orari

Rete SIMAGE Brindisi

Valori dal giorno 15/06/2015 ora 1:00 Al giorno 30/06/2015 ora 24:00

Valori  
 Assoluti  
 Percentuali



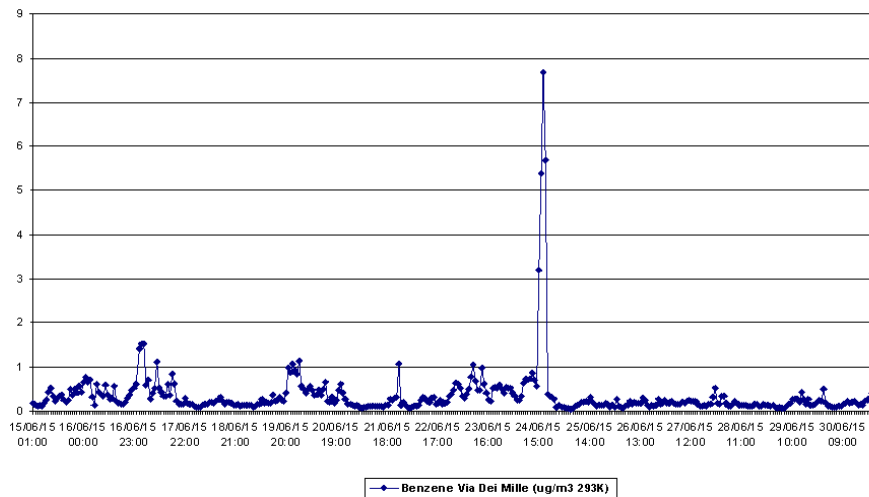
### Grafici delle medie orarie di benzene a Brindisi-Via dei Mille dal 15 al 30/06/15

#### Valori orari

Rete SIMAGE Brindisi

Valori dal giorno 15/06/2015 ora 1:00 Al giorno 30/06/2015 ora 24:00

Valori  
 Assoluti  
 Percentuali



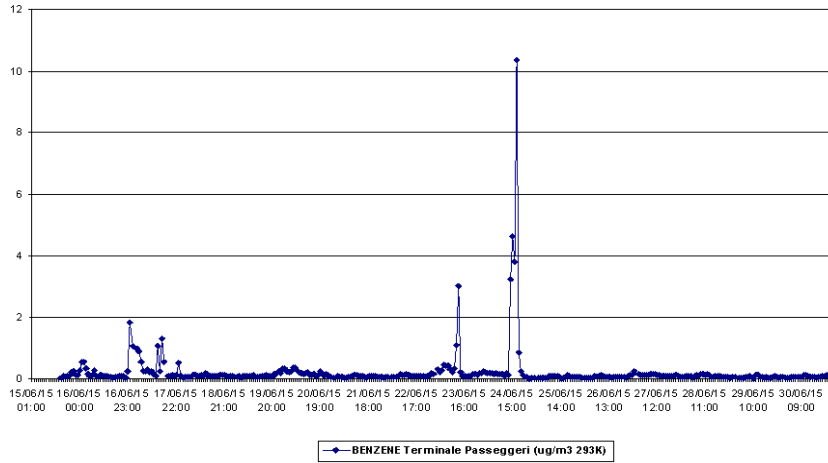
**Grafici delle medie orarie di benzene a Brindisi-Terminal P. dal 15 al 30/06/15**

**Valori orari**

Rete ENEL Brindisi

Valori  
 Assoluti  
 Percentuali

Valori dal giorno 15/06/2015 ora 1:00 Al giorno 30/06/2015 ora 24:00



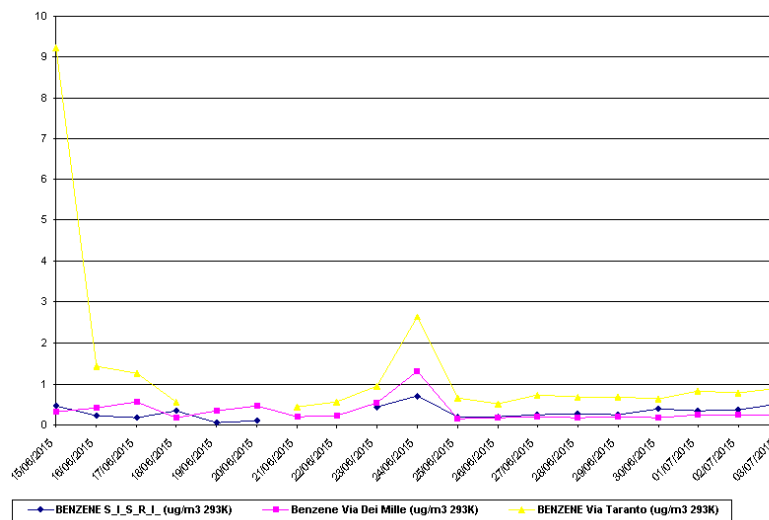
**Grafici delle medie giornaliere di benzene a Brindisi dal 15 al 30/06/15**

**Valori giornalieri**

Rete SIMAGE Brindisi

Valori  
 Assoluti  
 Percentuali

Valori dal giorno 15/06/2015 Al giorno 03/07/2015

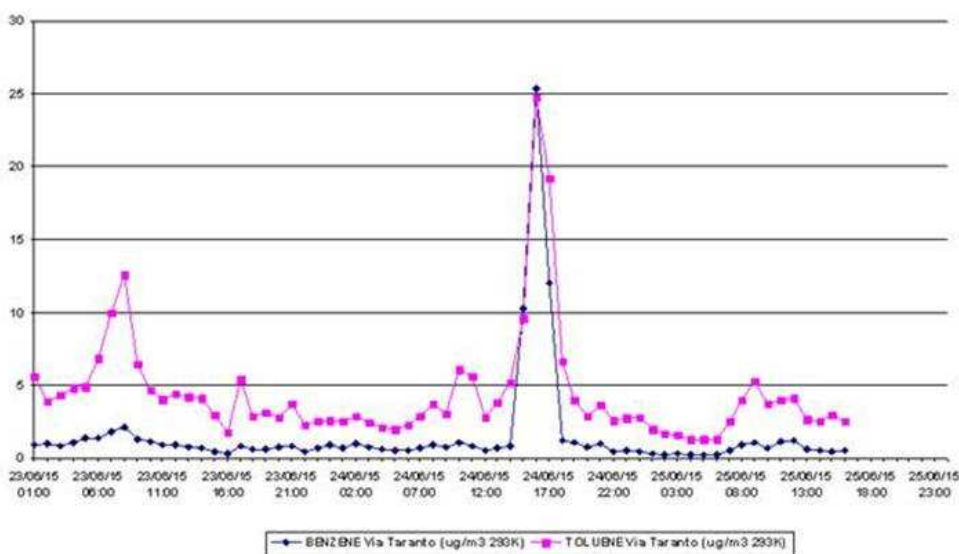




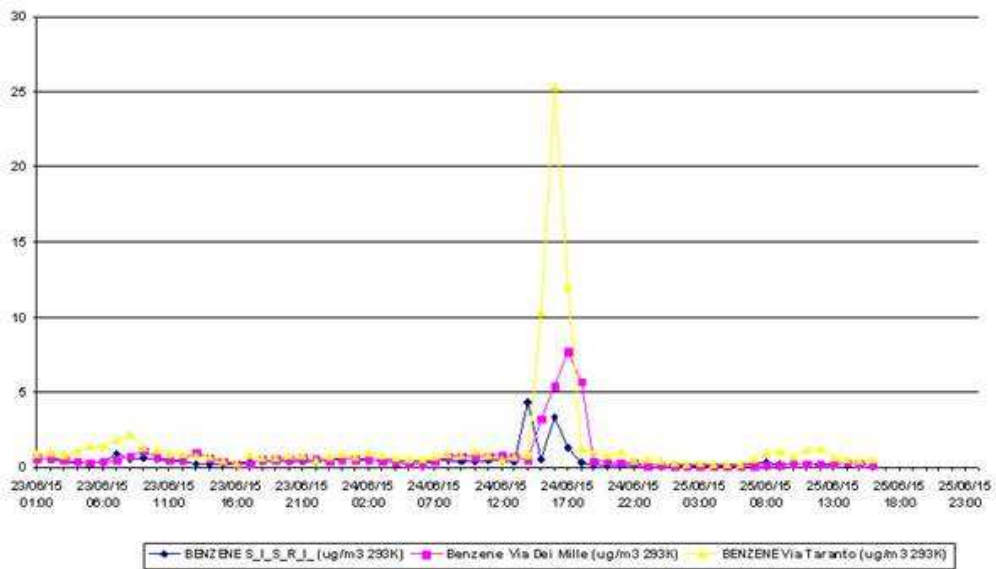
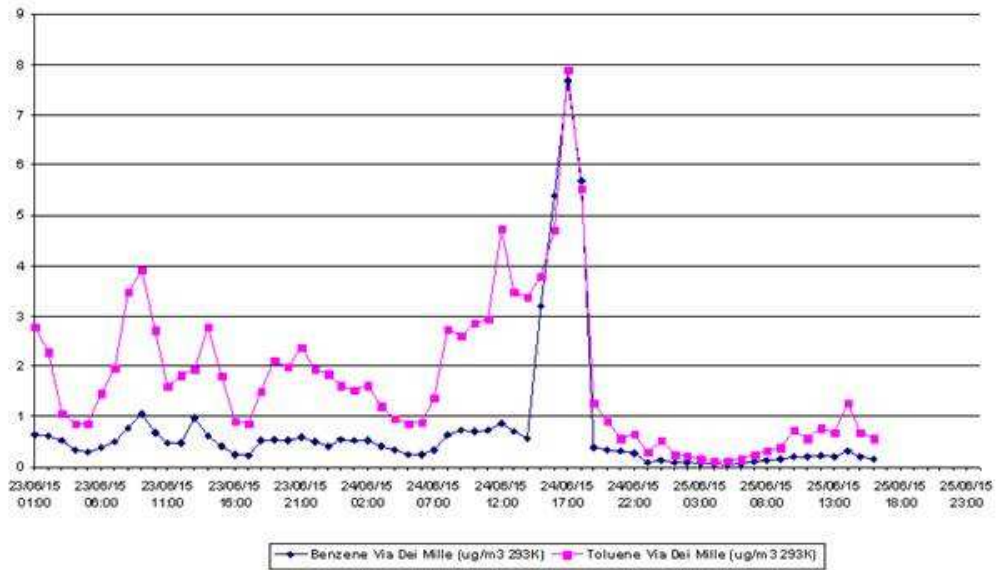
Si riportano di seguito i grafici delle concentrazioni di **Benzene** in relazione all'evento di picco rilevato in tutte le centraline il 24/06/2015 nelle stazioni di Via Taranto, Via dei Mille e Sisri, Terminal P.; in premessa si richiamano alcuni dati meteorologici orari rilevati dal palo meteo posto presso la cabina di BR-Terminal P.

Data	Ora	DVP Terminale Passeggeri	DVP Terminale Passeggeri	VVP - Terminale Passeggeri	PIOGGIA - Terminale Passeggeri
24/06/2015	01:00	161.9	SSE	0.88	0
24/06/2015	02:00	157.8	SSE	1.32	0
24/06/2015	03:00	156.3	SSE	1.45	0
24/06/2015	04:00	157.1	SSE	1.69	0
24/06/2015	05:00	171.8	S	0.88	0
24/06/2015	06:00	167.3	SSE	0.79	0
24/06/2015	07:00	153.2	SSE	1.15	0
24/06/2015	08:00	171.3	S	1.23	0
24/06/2015	09:00	166.2	SSE	1.35	0
24/06/2015	10:00	171.6	S	1.17	0
24/06/2015	11:00	163.5	SSE	1.91	0
24/06/2015	12:00	161.4	SSE	2.2	0
24/06/2015	13:00	134.2	SE	2.41	0
24/06/2015	14:00	96.9	E	2.4	0
24/06/2015	15:00	112.0	ESE	1.77	0.2
24/06/2015	16:00	105.8	ESE	1.18	0
24/06/2015	17:00	1.0	N	3	0
24/06/2015	18:00	342.6	NNO	3.66	0
24/06/2015	19:00	344.0	NNO	3.68	0
24/06/2015	20:00	349.6	N	5.23	0.4
24/06/2015	21:00	347.3	NNO	5.92	0
24/06/2015	22:00	333.0	NNO	5.77	0
24/06/2015	23:00	331.1	NNO	5.44	0
24/06/2015	24:00:00	328.8	NNO	6.57	0

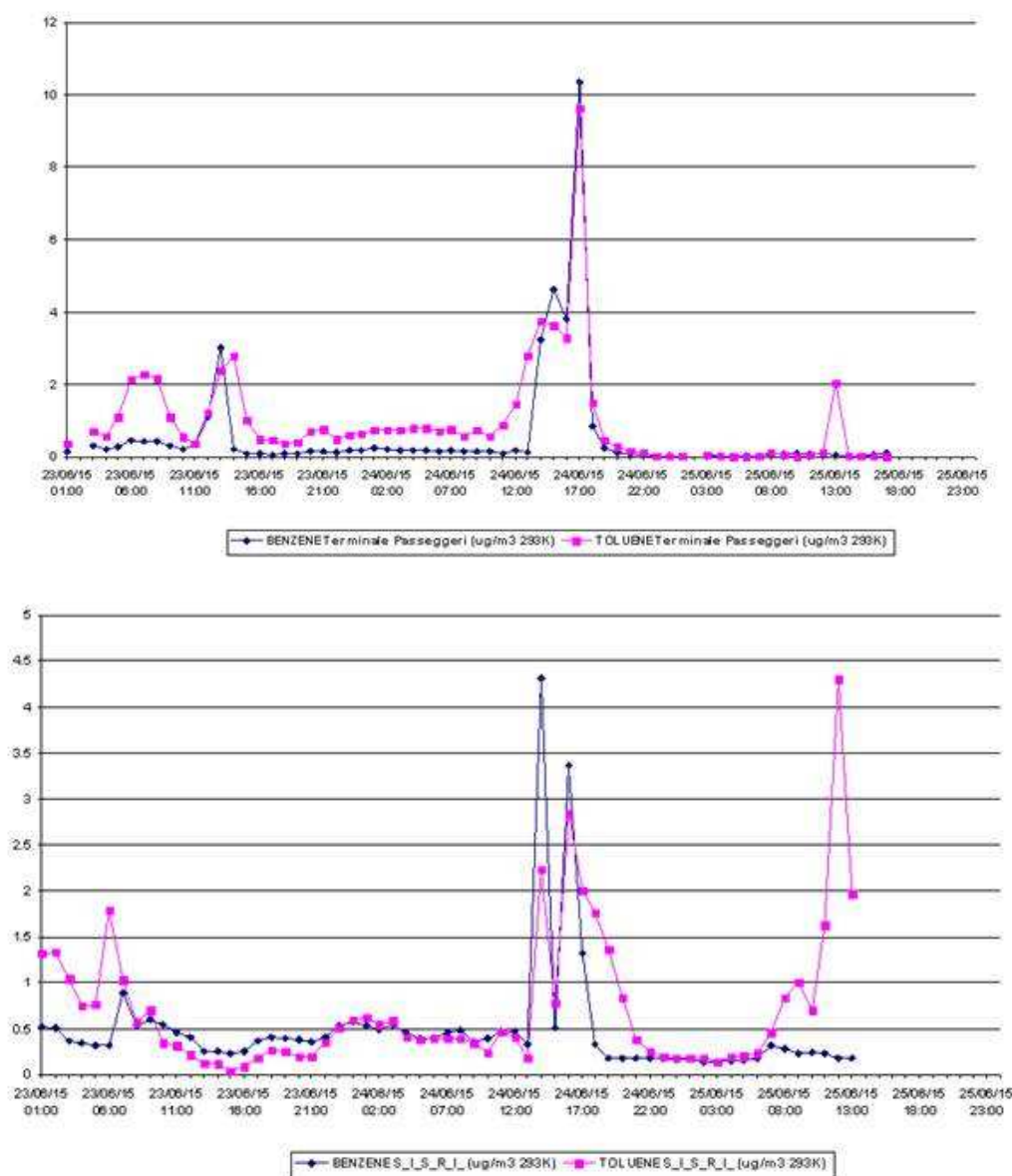
**Grafici delle medie orarie di benzene a Brindisi dal 23 al 25/06/15**



Centro Regionale Aria – Direzione Scientifica

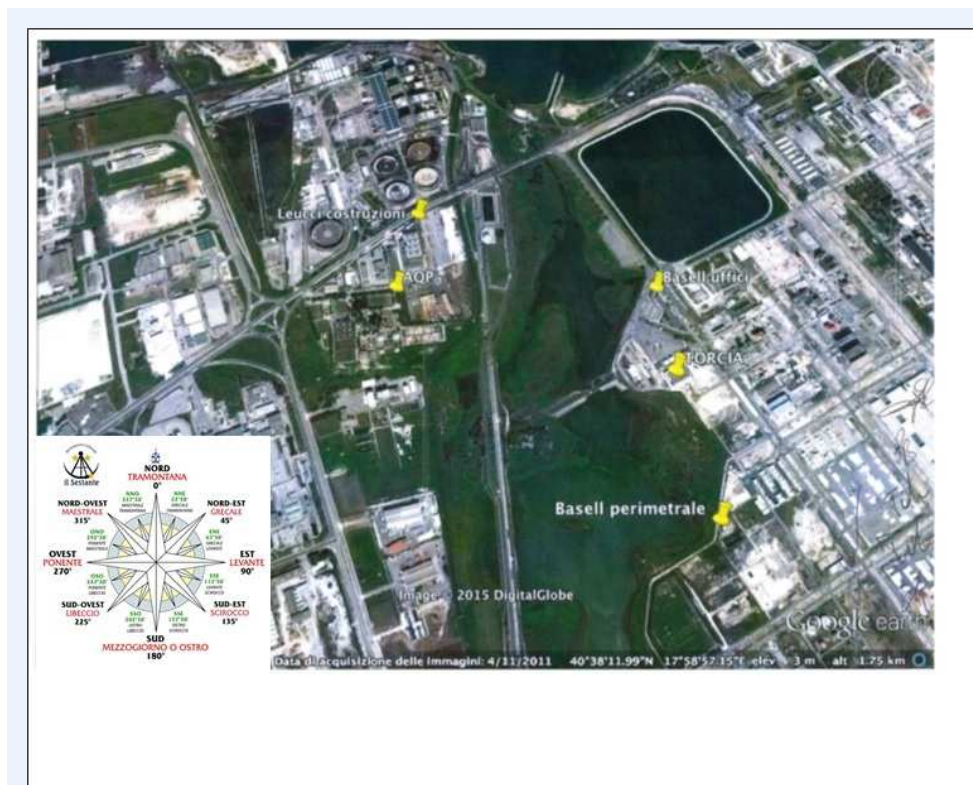






Oltre ai dati delle centraline gestite da Arpa dell'area di Brindisi, disponiamo dei dati di monitoraggio della qualità aria rilevati mediante l'utilizzo di due mezzi mobili che Basell ha collocato nell'area intorno della torcia PK600 GF, in adempimento a specifica prescrizione AIA, anche se la validazione dei dati non è effettuata da Arpa ma dalla società SITE per conto di Basell; le postazioni sono denominate "Leucci" e "Basell", collocate come nella mappa seguente: Arpa effettua la visualizzazione attraverso collegamento a link dedicato dal quale è possibile scaricare file giornalieri in formato pdf, dalla piattaforma FTP della SITE s.r.l. Dalle tabelle dei dati validi che Arpa può visualizzare, sono stati estratti i dati riportati nella seguente tabella.

Non si registrano eventi di picco significativi.



**Postazione Leucci costruzioni**

Data	SITO	note	Massimo ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Media giornaliera ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Attività in corso
17.06.2015			<b>2.1</b> $\mu\text{g}/\text{m}^3$ alle ore 16.00	0.9	
24.06.2015		Valori superiori alla media dalle 17:00 alle ore 24:00	<b>1.9</b> $\mu\text{g}/\text{m}^3$ alle ore 18.00	1.0	
30.06.2015			<b>2.0</b> $\mu\text{g}/\text{m}^3$ alle ore 6.00, 15:00, 21:00, 23:00		

**Postazione Basell**

17.06.2015		<b>1.9</b> $\mu\text{g}/\text{m}^3$ alle ore 3:00 e alle ore 4:00	<b>2.5</b> $\mu\text{g}/\text{m}^3$ alle ore 17:00	0.8	
24.06.2015		<b>2.1</b> $\mu\text{g}/\text{m}^3$ alle ore 15:00	<b>2.2</b> $\mu\text{g}/\text{m}^3$ alle ore 18:00	0.6	



Centro Regionale Aria – Direzione Scientifica

### **Considerazioni finali.**

I dati registrati dalle stazioni fisse di monitoraggio della qualità dell'aria hanno evidenziato situazioni di criticità in relazione alle medie orarie di benzene in alcuni giorni nel periodo dal 6 maggio al 30 giugno 2015. Frequentemente sono stati osservati aumenti della concentrazione di benzene in più di una centralina negli stessi giorni e nelle stesse fasce orarie.

Le elaborazioni statistiche dei dati rilevati, ai sensi della normativa relativa alla qualità dell'aria (D.Lgs. 155/2010), sono presenti sul sito di ARPA Puglia [www.arpa.puglia.it](http://www.arpa.puglia.it). Va rimarcato che dal 4 maggio al 15 giugno è in atto la fermata programmata per manutenzione dello Stabilimento Versalis, che riguarda tutti gli impianti di Versalis e ha comportato per lo stabilimento Basell Poliolefine la necessità di inviare in torcia il proprio off-gas. Ciò ha comportato la frequente accensione delle torce di Versalis, oltre a quella (Ground-flare) di Basell, e le operazioni di manutenzione, fermata e riavvio possono essere all'origine dei picchi di benzene rilevati e segnalati.

Nel periodo dal 15 al 30.06.15, in alcune ore della giornata del 24 giugno, è stato registrato un evento di incremento di concentrazione di benzene nelle centraline di Brindisi che lo rilevano a partire dalle ore 15; i valori più elevati sono stati rilevati nel sito di BR-Via Taranto, raggiungendo il valore orario massimo pari a 25  $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$  in BR-Via Taranto. I venti nelle ore precedenti e sino alle 17 provenivano sempre da SUD EST-EST, con velocità pari a circa 2-2,5 m/s. Si ricorda che il valore limite previsto dal D.Lgs. 155/2010 per il benzene è riferito alla media annuale ed è pari a 5  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  e che la normativa italiana vigente non prevede valori limite orari o giornalieri. Si fa presente che il valore limite per il Benzene è pari a 5  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , che come richiesto dalla normativa si deve calcolare sulla media annuale. La media giornaliera in tutte le cabine dal 15 al 30.06.2015 non ha mai superato tale valore limite annuale.

Va considerato, inoltre, che non esiste un valore limite di riferimento normativo della concentrazione di Benzene per gli effetti acuti a breve termine e su arco temporale inferiore ad un anno. Arpa ritiene utile, a scopo cautelativo, di riportare i riferimenti internazionali più restrittivi disponibili in letteratura (desunti dal "**Benzene Reference Exposure Levels-Final Report**", June 2014 della California Environmental Protection Agency), che indica, per le soglie di esposizione, il valore di 27  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  come livello orario massimo di concentrazione, e il valore di 8  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  come valore limite medio sulle 8 ore, come richiamato di seguito.

In base a tale riferimento, possono esistere, quindi, situazioni di rischio alle quali può essere esposta la popolazione nei casi in cui la media del benzene in aria delle 8 ore superi i 3  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ; ciò si è verificato, nel periodo di cui al presente monitoraggio, in sei casi, con valori superiori a 3  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  e in quattro casi con media delle 8 ore pari a 3  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Sono stati registrati 5 valori orari superiori alla soglia di 27  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .



**Centro Regionale Aria – Direzione Scientifica**

Benzene RELs

June 2014

Although benzene is a known human carcinogen (IARC Group 1), this document does not discuss issues related to the cancer potency factor. That was derived previously and is available at [www.oehha.ca.gov/air/hot\\_spots/index.html](http://www.oehha.ca.gov/air/hot_spots/index.html).

**1.1 Benzene Acute REL**

*Reference Exposure Level  
Critical effect(s)*

*Hazard Index target(s)*

**27 µg/m<sup>3</sup> (0.008 ppm; 8 ppb)**

Developmental hematotoxicity in fetal and neonatal mice

Developmental; Immune System;  
Hematologic System

**1.2 Benzene 8-Hour REL**

*Reference Exposure Level  
Critical effect(s)*

*Hazard Index target(s)*

**3 µg/m<sup>3</sup> (0.001 ppm; 1 ppb)**

Decreased peripheral blood cells in Chinese workers

Hematologic System

**1.3 Benzene Chronic REL**

*Reference Exposure Level  
Critical effect(s)*

*Hazard Index target(s)*

**3 µg/m<sup>3</sup> (0.001 ppm; 1 ppb)**

Decreased peripheral blood cells in Chinese workers

Hematologic System

Brindisi, 07 luglio 2015

Validazione ed elaborazione dati qualità dell'aria a cura di

dott.sa Alessandra Nocioni

dott. Ivan Polo

p.i. Pietro Caprioli

Il Responsabile del CRA di Arpa Puglia

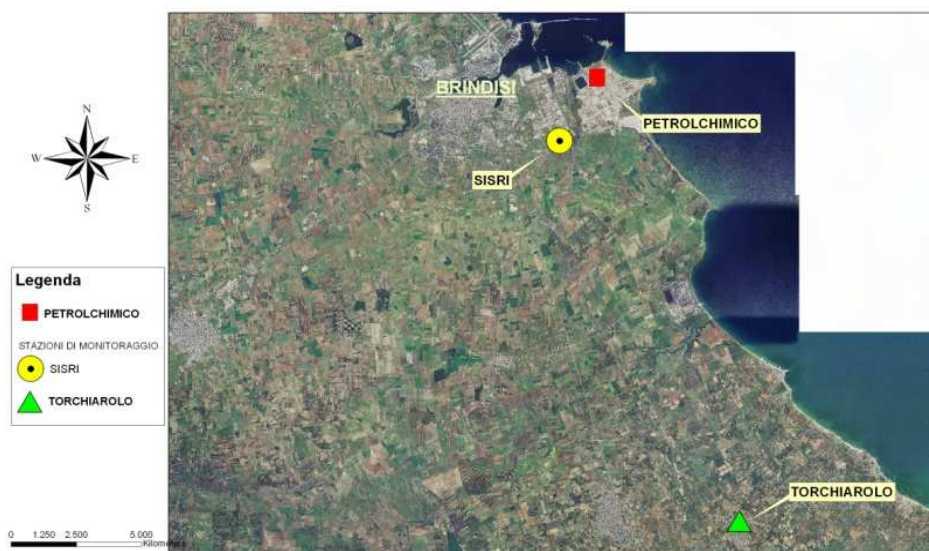
(dott. Roberto Giua)



**ALLEGATO 1**  
**Reti di Monitoraggio della Qualità dell’Aria gestite da ARPA Puglia**



La centralina, tra quelle gestite da ARPA, denominata Brindisi-SISRI è indicata in giallo nell’immagine seguente, posta in direzione Ovest-Sud Ovest rispetto al petrolchimico.



PR	RETE	COMUNE	STAZIONE	TIPO ZONA	TIPO STAZIONE	Coordinate UTM 33		Inquinanti monitorati
						E	N	
BRINDISI	RRQA	Mesagne	Mesagne	Suburbana	Fondo	737714	4494370	SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , PM <sub>10</sub>
		Torchiarolo	Torchiarolo-Don Minzoni	Suburbana	Industriale	758842	4486404	SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , CO, BTX, PM <sub>10</sub> , O <sub>3</sub>
		San Pietro Vernotico	San Pietro Vernotico	Suburbana	Industriale	754781	4486042	SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , PM <sub>10</sub>
		San Pancrazio Salentino	San Pancrazio Salentino	Suburbana	Fondo	741444	4478597	SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , PM <sub>10</sub>
		Brindisi	Via Taranto	Urbana	Traffico	749277	4503418	SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , CO, O <sub>3</sub> , benzene
	ARPA	Brindisi	Casale	Urbana	Fondo	748879	4504259	SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , PM <sub>10</sub>
		Brindisi	Via dei Mille	Urbana	Traffico	748464	4502808	SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , PM <sub>10</sub>
		Brindisi	SISRI	Suburbana	Industriale	751700	4501449	SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , CO, Benzene, PM <sub>10</sub>
	PROVINCIA DI BRINDISI	SAN PIETRO V.CO	SAN PIETRO-VALZANI	Suburbana	Fondo	754433	4485487	SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , CO, O <sub>3</sub>
		FRANCAVILLA F.NA	FRANCAVILLA-VIA FABIO FILZI	Suburbana	Traffico	719236	4489711	SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , Benzene, CO, O <sub>3</sub>
		MESAGNE	Mesagne-Via Antonucci	Suburbana	Traffico	Latitudine: 40.551944	Longitudine: 17.814166	NO <sub>2</sub> , Benzene, CO, O <sub>3</sub>
		SAN VITO DEI NORMANNI	San Vito-Via F. Giacomo, 25	Suburbana	Traffico/Fondo	Latitudine: 40.657222	Longitudine: 17.712500	NO <sub>2</sub> , Benzene, CO, O <sub>3</sub>
	PR	RETE	COMUNE	STAZIONE	TIPO ZONA	TIPO STAZIONE	Coordinate UTM 33	
						E	N	
BRINDISI	ENEL/E DIPOVER	Brindisi	Terminal Passeggeri Banchina Costa Morena	Suburbana	Industriale/Traffico	750422	4503838	SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , PM <sub>10</sub> , PM <sub>2.5</sub> , BTEX, CO, O <sub>3</sub>

PR	RETE	COMUNE	STAZIONE	TIPO ZONA	TIPO STAZIONE	Inquinanti monitorati
	PROVINCIA DI BRINDISI	SAN PIETRO V.CO	SAN PIETRO-VALZANI	Suburbana	Fondo	SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , CO, O <sub>3</sub>
		FRANCAVILLA F.NA	Francavilla-Via Fabio FILZI	Suburbana	Traffico	SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , CO, Benzene, O <sub>3</sub>
		MESAGNE	Via Antonucci	Suburbana	Traffico	NO <sub>2</sub> , CO, Benzene, O <sub>3</sub>
		SAN VITO DEI NORMANNI	Via F. Giacomo 25	Suburbana	Traffico/Fondo	NO <sub>2</sub> , CO, Benzene, O <sub>3</sub>



**Rete di monitoraggio di Enipower**

PR	RETE	COMUNE	STAZIONE	TIPO ZONA	TIPO STAZIONE	Coordinate UTM 33		Inquinanti monitorati
						E	N	
BRINDISI	ENIPOWER	Brindisi	Via Cappuccini	Urbana	Traffico	747098	4501881	NO <sub>2</sub> , CO, SO <sub>2</sub> , PM <sub>10</sub> , multicalibratore gas
		Brindisi	Rione Perrino	Suburbana	Fondo	749776	4502002	S NO <sub>2</sub> , CO, SO <sub>2</sub> , PM <sub>10</sub> , multicalibratore gas

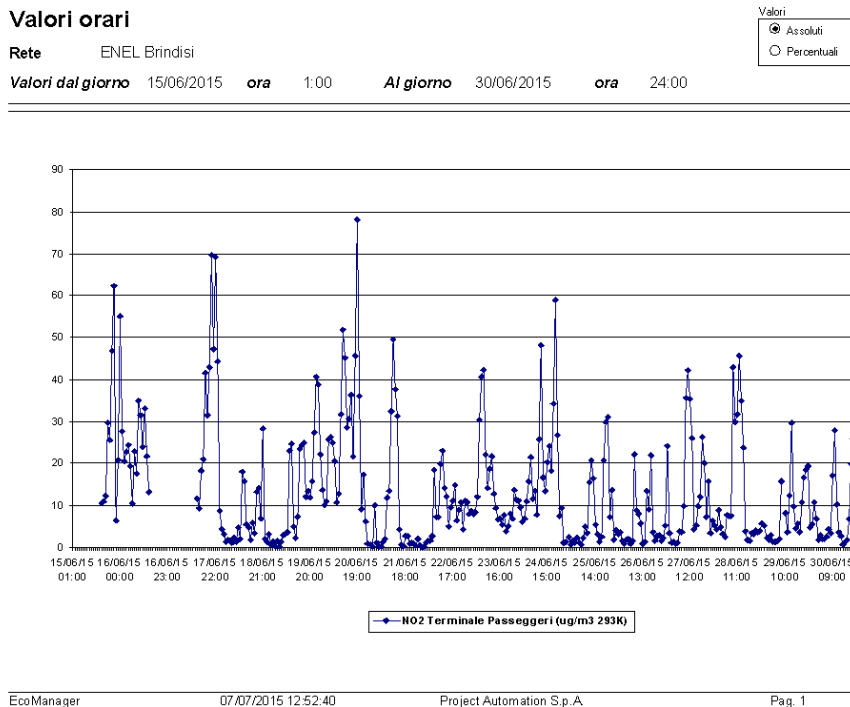
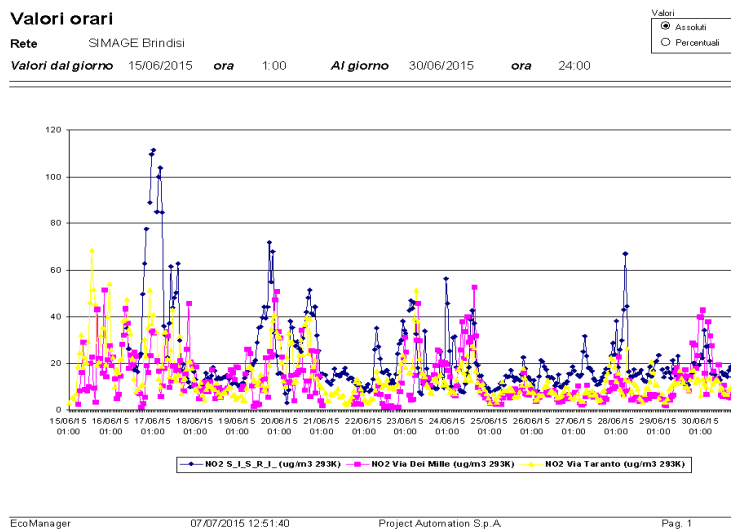
**Rete di monitoraggio di Enel Brindisi**

STAZIONE	COORDINATE (UTM 33 WGS84)		TIPOLOGIA CENTRALINA	PARAMETRI MONITORATI
	EST	NORD		
Torchiarolo- Via Fanin	758.263	4486.545	INDUSTRIALE SUBURBANA	NO <sub>2</sub> , SO <sub>2</sub> , PM <sub>10</sub> , PM <sub>2.5</sub>
Surbo - Surbo- Via B. Croce SN	764.807	4478.158	INDUSTRIALE RURALE	NO <sub>2</sub> , SO <sub>2</sub> , PM <sub>10</sub>
Torchiarolo -Lindinuso	760.838	4489.753	INDUSTRIALE RURALE	NO <sub>2</sub> , SO <sub>2</sub> , PM <sub>10</sub>
CEGLIE MESSAPICA Via Martina (cortile interno Scuola Elementare Papa Giovanni XXIII )	712432	4502847	FONDO SUBURBANO	NO <sub>2</sub> , SO <sub>2</sub> , PM <sub>10</sub> , CO, PM <sub>2.5</sub> , BTEX
CISTERNINO Via B. Croce	703972	4513011	RURALE FONDO	NO <sub>2</sub> , SO <sub>2</sub> , PM <sub>10</sub> , O <sub>3</sub>

**ALLEGATO 2**

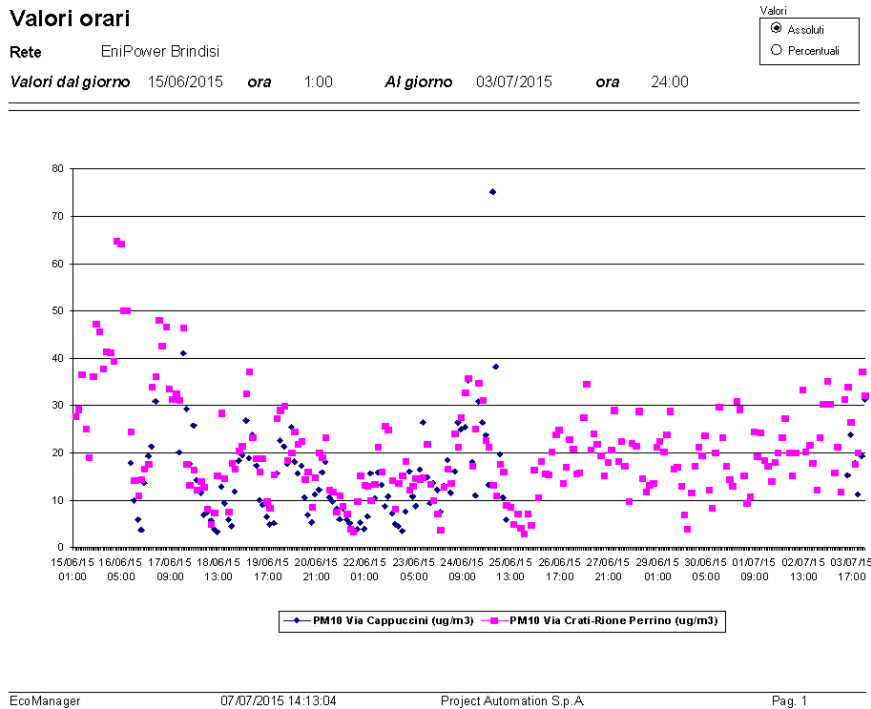
**Valori medi orari di NO2 dal 15.06.2015 al 30.06.2015  
nella rete di monitoraggio della Qualità dell’Aria gestite a Brindisi**

Di seguito si riporta il grafico delle concentrazioni di **NO2** dal 15/06/2015 al 30/06/2015 nelle stazioni di BR\_Sisri, BR-Via Mille e BR-Via Taranto nel quale si osservano concentrazioni orarie inferiori ai limiti previsti.



**ALLEGATO 3**

**Valori medi orari e giornalieri di PM10 dal 15.06.2015 al 30.06.2015  
nella rete di monitoraggio della Qualità dell’Aria gestite a Brindisi**



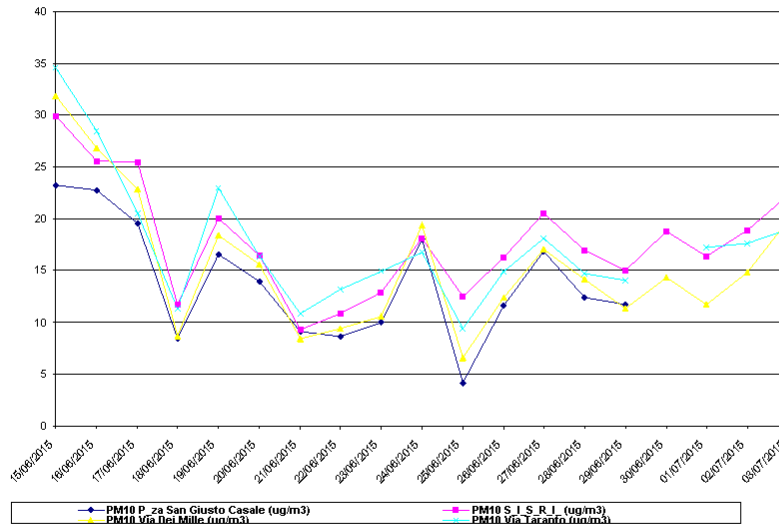
Di seguito si riporta il grafico delle concentrazioni orarie e medie giornaliere di **PM10** dal 15/06/2015 al 30/06/2015 nella stazione di BR\_Sisri, BR-Mille e BR-Via Taranto; nel grafico delle medie giornaliere si osservano concentrazioni rispetto ai periodi precedenti al 15/05/15, ma comunque inferiori ai limiti previsti.

Valori giornalieri

Rete SIMAGE Brindisi

Valori dal giorno 15/06/2015 Al giorno 03/07/2015

Valori  
 Assoluti  
 Percentuali

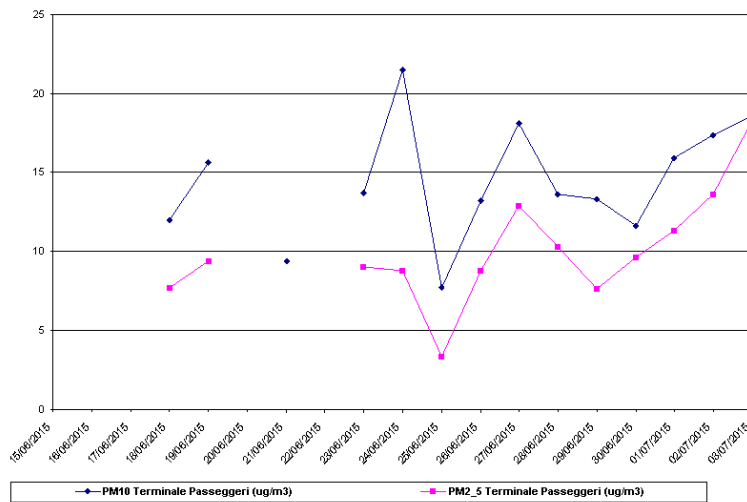


Valori giornalieri

Rete ENEL Brindisi

Valori dal giorno 15/06/2015 Al giorno 03/07/2015

Valori  
 Assoluti  
 Percentuali

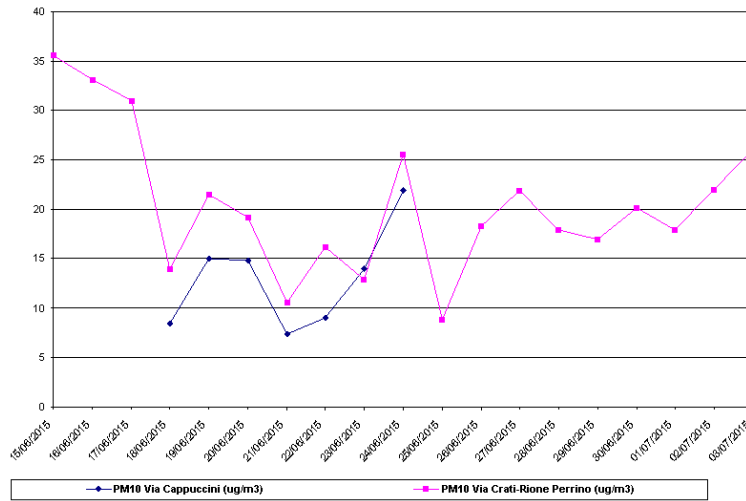


Valori giornalieri

Rete EniPower Brindisi

Valori dal giorno 15/06/2015 Al giorno 03/07/2015

Valori  
 Assoluti  
 Percentuali



I dati mancanti non sono disponibili per mancato funzionamento del relativo analizzatore, disalimentazione cabina o anomalie strumentali di varia origine che ne hanno comportato l'invalidazione.

**ALLEGATO 4**

**Valori medi orari di IPA totali rilevati  
nella centralina di BR-Sisri**

Si riportano di seguito le concentrazioni orarie di Ipa totali nel sito di BR-Sisri, nel periodo in oggetto.

**Valori orari**

Rete SIMAGE Brindisi

Valori dal giorno 15/06/2015 ora 1:00 Al giorno 03/07/2015 ora 24:00

Valori  
 Assoluti  
 Percentuali

