



c.a. Direzione Generale Arpa
Direzione Scientifica Arpa

p.c. DAP Arpa Taranto

OGGETTO: Eventi “wind-days” a Taranto nei giorni 27-28 novembre 2017.

In riferimento a quanto in oggetto, si relaziona come segue.

Come previsto dal Piano di risanamento della qualità dell'aria di Taranto (adottato con DGR n. 1474 del 17_07_2012), in data 25-26 novembre 2017 il Servizio Agenti Fisici della Direzione Scientifica di Arpa Puglia ha comunicato mediante PEC ai soggetti istituzionali interessati, inclusi il Comune di Taranto e la ASL TA, e alle aziende dell'area industriale tarantina, inclusa ILVA, che in data 27-28/11/2017 erano previsti due giorni di "wind-day".

Si precisa che un “wind-day” è definito, sempre in base al Piano di risanamento citato, come un giorno in cui la velocità del vento, misurata presso la postazione di QA sita presso Capo San Vito, superi il valore di 7 m/sec e provenga per almeno tre ore consecutive dal settore nord-occidentale (angolo compreso fra 270° e 360°).

Inoltre, il sistema modellistico previsionale della qualità dell'aria di Arpa Puglia pubblica ogni giorno le previsioni dei campi di vento orari e dello stato della qualità dell'aria per il giorno corrente ed i due successivi, oltre alle analisi dello stato della qualità dell'aria riferite al giorno precedente, all'indirizzo <http://cloud.arpa.puglia.it/previsioniqualitydellaria/index.html>.

Nella stazione di San Vito, il giorno 27 novembre 2017 il vento ha quasi raggiunto velocità di 12 m/sec, intorno alle ore 13:00, come visibile nei grafici seguenti:

1 di 8

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



GRAFICO DV TARANTO IL 23-30/11/2017



GRAFICO VV (m/s) TARANTO IL 23-30/11/2017

Di seguito si riportano i grafici relativi alla direzione del vento (DV) e alla velocità del vento (VV) dei 2 giorni di WD, 27 e 28 novembre 2017.



GRAFICO DV TARANTO IL 27-28/11/2017

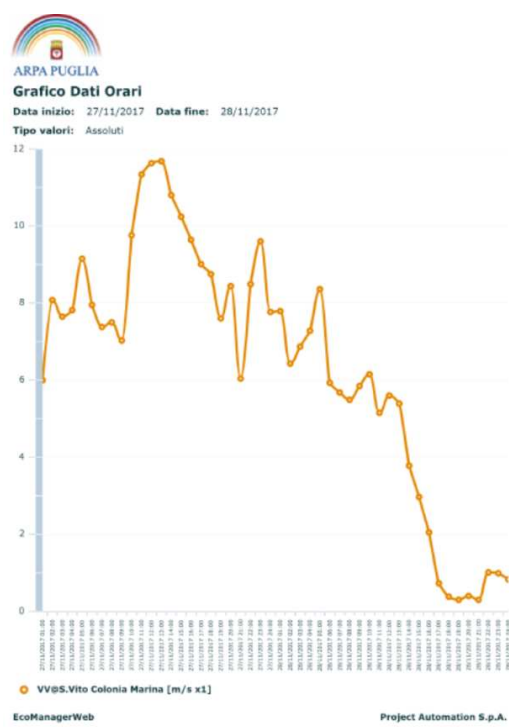


GRAFICO VV (m/s) TARANTO IL 27-28/11/2017

Agenzia Regionale per la Prevenzione e la Protezione dell'Ambiente

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

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



Durante la giornata del 27 novembre, il **PM10** registrato dalle centraline della qualità limitrofe all'area industriale ha mostrato dei significativi incrementi, con un valore massimo orario abbastanza alto (sino a $70 \mu\text{g}/\text{m}^3$) nella centralina Tamburi di via Orsini, facente parte della rete ILVA (l'unica esterna allo stabilimento siderurgico, alla quale sono applicabili i valori limite previsti dal D.Lgs. 155/2010).

Si riporta anche che il valore orario massimo di PM10 registrato il giorno 27 in Via Machiavelli è stato di $23 \mu\text{g}/\text{m}^3$ alle ore 18:00.

Si riportano, di seguito, gli andamenti delle concentrazioni medie giornaliere del PM10 nella rete regionale e nella rete ILVA e successivamente gli andamenti delle concentrazioni orarie e biorarie, laddove disponibili, per osservare le variazioni dei trend nell'arco delle giornate di *wind days* del 27 e 28 novembre 2017, poste a confronto anche con quanto rilevato i giorni precedenti agli eventi.

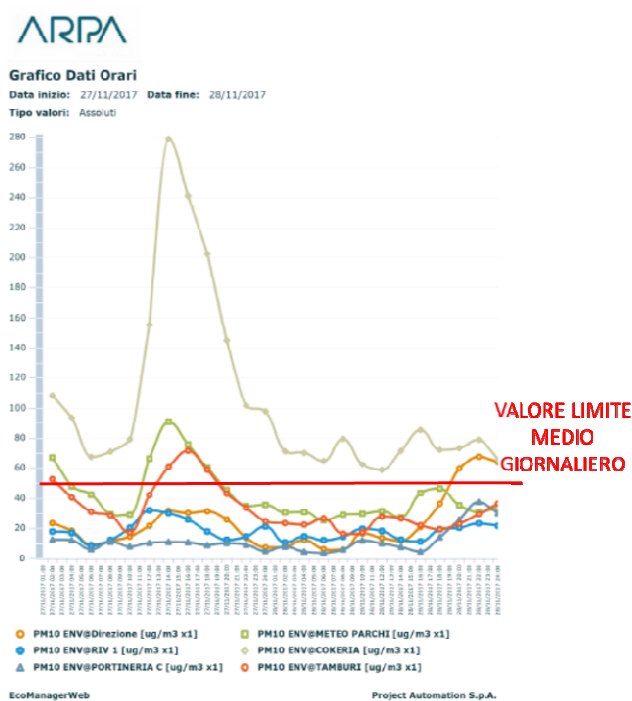


Grafico concentrazioni biorarie di PM10 rete ILVA
27-28/11/2017

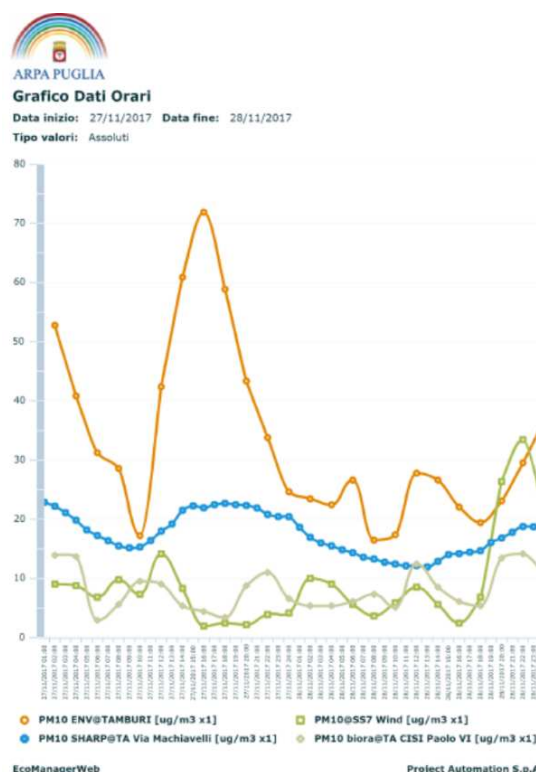


Grafico concentrazioni orarie/biorarie
di PM10 RRQA il 27-28/11/2017

Ovviamente, le centraline collocate all'interno dello stabilimento ILVA, dal quale il contributo di polveri proveniva, mostravano valori ancor maggiori (in particolare, per le centraline *Cokeria* e *Parchi*).

Nonostante ciò, come visibile nel grafico seguente, per la centralina di Tamburi – via Orsini le medie giornaliere del PM10 nei giorni 27 e 28/11/2017 non hanno mostrato superamenti della media giornaliera prevista per il PM10 dal D.Lgs. 155/2010 (valore medi giornalieri misurati rispettivamente pari a 36 e $22 \mu\text{g}/\text{m}^3$ a fronte del valore limite giornaliero di $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$).

Analogamente, per le altre due centraline del Quartiere Tamburi le medie giornaliere non hanno superato il sopracitato limite.

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

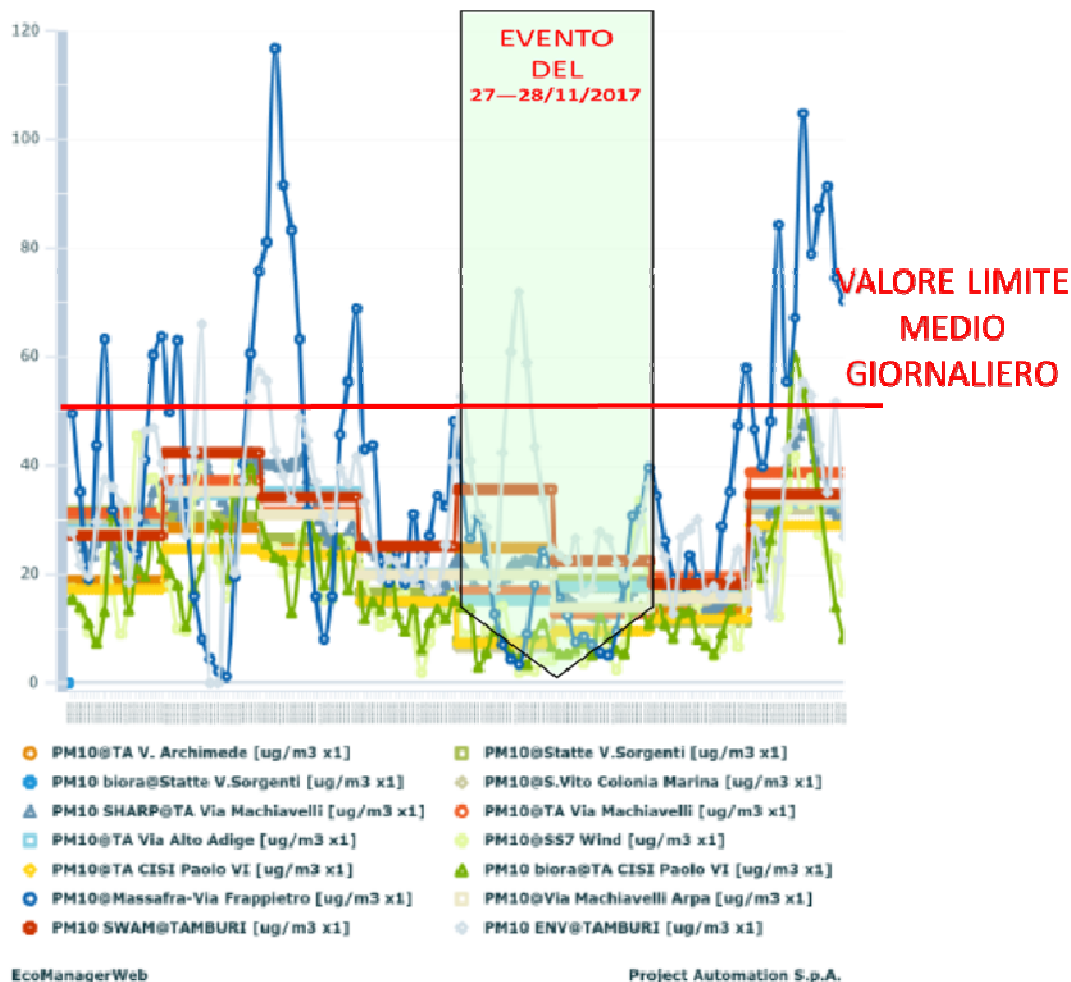


ARPA PUGLIA

Grafico Dati Orari

Data inizio: 23/11/2017 Data fine: 30/11/2017

Tipo valori: Assoluti



4 di 8

*Grafico concentrazioni orarie di PM10
RRQA Taranto 23-30/11/2017*

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

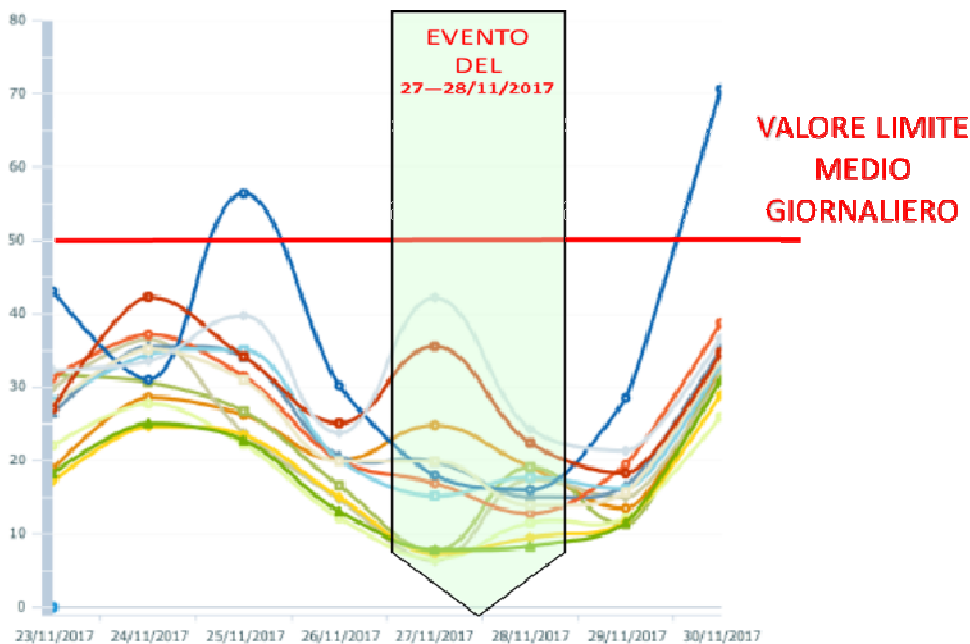


Grafico Dati Giornalieri

Data inizio: 23/11/2017 Data fine: 30/11/2017

Tipo valori: Assoluti

Contribuenti orari



- PM10@TA V. Archimede [ug/m3 x1]
- PM10 biora@Statte V.Sorgenti [ug/m3 x1]
- PM10 SHARP@TA Via Machiavelli [ug/m3 x1]
- PM10@TA Via Alto Adige [ug/m3 x1]
- PM10@TA CISI Paolo VI [ug/m3 x1]
- PM10@Massafra-Via Frappietro [ug/m3 x1]
- PM10 SWAM@TAMBURI [ug/m3 x1]
- PM10@Statte V.Sorgenti [ug/m3 x1]
- PM10@S.Vito Colonia Marina [ug/m3 x1]
- PM10@TA Via Machiavelli [ug/m3 x1]
- PM10@SS7 Wind [ug/m3 x1]
- PM10 biora@TA CISI Paolo VI [ug/m3 x1]
- PM10@Via Machiavelli Arpa [ug/m3 x1]
- PM10 ENV@TAMBURI [ug/m3 x1]

EcoManagerWeb

Project Automation S.p.A.

*Grafico concentrazioni giornaliere di PM10
RRQA Taranto 23-30/11/2017*

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

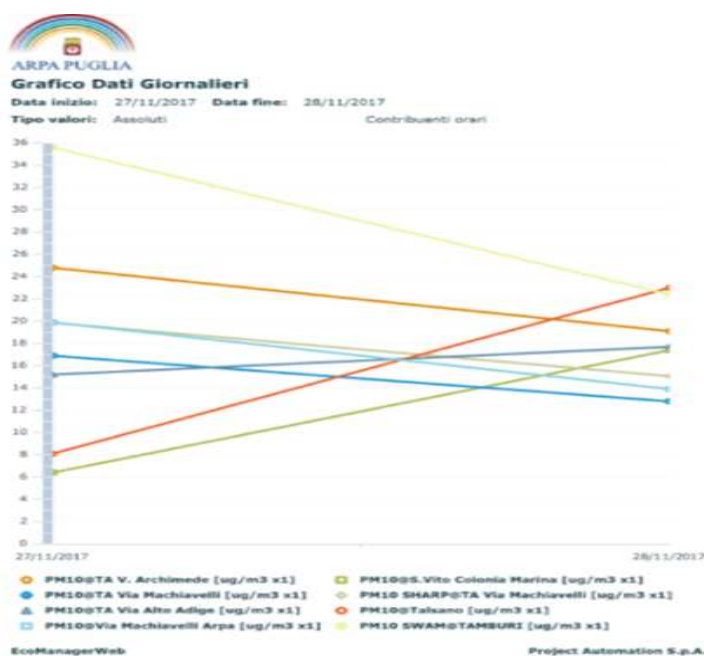


Grafico concentrazioni giornaliere di PM10
RRQA Taranto 27-28/11/2017

Si riassumono di seguito le medie giornaliere di PM10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) rilevate nelle centraline di Taranto per le giornate 27-28 novembre 2017:

6 di 8

	Data		27/11/2017	28/11/2017
	Centralina		($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
RRQA	TARANTO-MACCHIAVELLI		17	13
	TARANTO-ARCHIMEDE		25	19
	TARANTO-TALSANO		8	23
	TARANTO-ADIGE		15	18
	STATTE SORGENTI		8	19
	SAN VITO		6	17
RETE ILVA	TAMBURI-VIA ORSINI		36	22
	COKERIA		191	78
	PARCHI		42	25

Ad integrazione delle informazioni puntuali fornite dalle centraline di monitoraggio della rete ARPA, per i giorni 27 e 28 novembre si mostrano di seguito le mappe delle analisi modellistiche relative alla media giornaliera per il PM10 prodotte dal sistema modellistico di Arpa Puglia, ottenute integrando le concentrazioni medie giornaliere previste sull'area di Taranto ad una risoluzione spaziale di 1km con le misure giornaliere di PM10 effettuate dalla rete ARPA¹ per gli stessi giorni.

¹ Si precisa che nell'analisi sono state assimilate anche le misure di PM10 effettuate presso la postazione Tamburi – Orsini della rete ILVA.

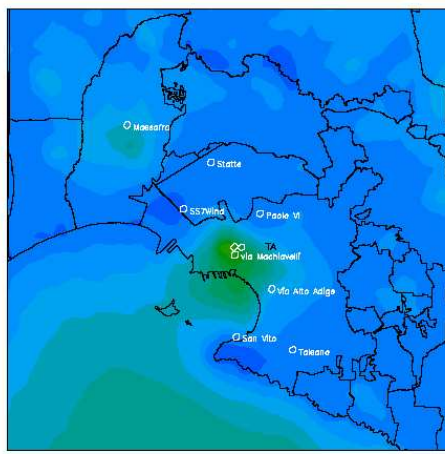
Agenzia Regionale per la Prevenzione e la Protezione dell'Ambiente

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

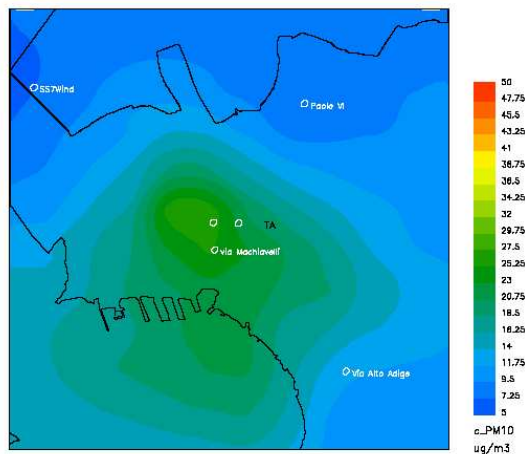
**Direzione Scientifica
Centro Regionale Aria**
Corso Trieste 27, 70126 Bari
Tel. 080 5460201 Fax 080 5460200
e-mail: aria@arpa.puglia.it



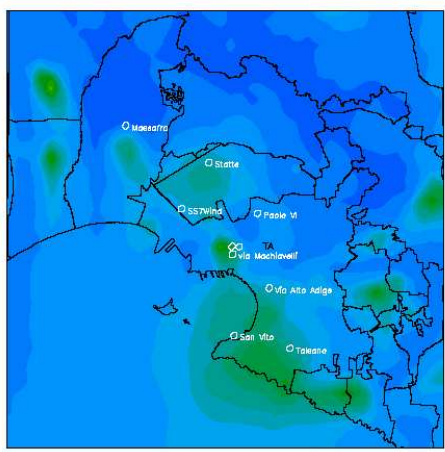
Analogamente a quanto detto sopra, non si sono verificati superamenti del valore limite per il PM10 nelle giornate del 27 e 28 novembre 2017.



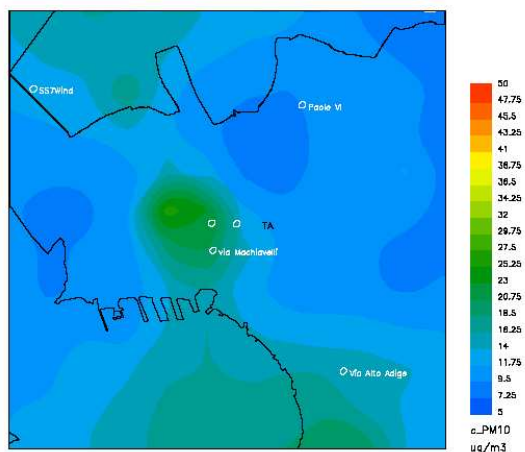
27 Novembre 2017
Area di Taranto



27 Novembre 2017
Zoom sull'area industriale



28 Novembre 2017
Area di Taranto



28 Novembre 2017
Zoom su area industriale

7 di 8

Va detto, in conclusione, quanto segue:

- Le polveri sollevate dal vento e provenienti dal parco minerali dello stabilimento ILVA sono costituite, in gran parte, da particelle grossolane, la cui frazione di particolato fine (ovvero il PM10) è assai minore rispetto al particolato proveniente, ad esempio, da processi di tipo termico o combustivo. Ciò spiega perché, a fronte di un sollevamento di polveri durante la *wind-day* del 27-28 novembre 2017, l'effetto sulla qualità dell'aria sia stato quello misurato.
- Durante la giornata del 27 novembre, il **PM10** registrato dalle centraline della qualità limitrofe all'area industriale ha mostrato dei significativi incrementi, con un valore massimo orario

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



abbastanza alto (sino a $70 \mu\text{g}/\text{m}^3$) nella centralina Tamburi di via Orsini, facente parte della rete ILVA (l'unica esterna allo stabilimento siderurgico, alla quale sono applicabili i valori limite previsti dal D.Lgs. 155/2010).

- Nonostante ciò, per la centralina di Tamburi – via Orsini le medie giornaliere del PM10 nei giorni 27 e 28/11/2017 non hanno mostrato superamenti della media giornaliera prevista per il PM10 dal D.Lgs. 155/2010. Analogamente, per le altre due centraline del Quartiere Tamburi le medie giornaliere non hanno superato il sopracitato limite in entrambe le giornate. Ciò risulta in accordo con le analisi modellistiche, già citate, che evidenziavano un contributo particolarmente significativo nell'area del Quartiere Tamburi per la centralina di via Orsini, minore per le centraline di via Machiavelli e via Archimede.
- Ovviamente, le centraline collocate all'interno dello stabilimento ILVA, dal quale il contributo di polveri proveniva, mostravano valori ancor maggiori (in particolare, per le centraline *Cokeria* e *Parchi*).
- I limiti di qualità dell'aria previsti dalla normativa italiana (il citato D.Lgs. 155/2010), recepimento di analoga normativa europea, non forniscono alcuna garanzia di assenza di effetti sulla salute. In particolare, il limite giornaliero del PM10, pari a $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$, può essere superato non più di 35 volte nel corso di un anno solare (a tutt'oggi, nel quartiere Tamburi di Taranto la centralina di via Machiavelli della RRQA ha registrato 8 superamenti di tale limite). Ovviamente, un valore particolarmente alto di PM10 registrato in un singolo giorno potrebbe avere ripercussioni sulla salute della popolazione che, però, non sono cautelati dalla normativa che Arpa Puglia è tenuta ad applicare.
- Le misure di PM10 ottenute attraverso gli analizzatori automatici in continuo e le analisi modellistiche non hanno evidenziato in tutte le centraline di Taranto superamenti del valore limite medio giornaliero per le giornate del 27 e 28 novembre 2017.
- Infine, va tenuto presente che il contenuto di microinquinanti organici e inorganici presenti nel particolato proveniente da un'area industriale, quale quella di Taranto, conferisce certamente al PM10 caratteristiche di maggiore pericolosità rispetto a quello presente in aree rurali o non soggette a tale genere di impatto.

8 d i 8

Il Dirigente Responsabile
Centro regionale Aria
Dott. Roberto Giua

GDL CRA:

Angela Morabito
Alessandra Nocioni
Gaetano Saracino
Maria Mantovan
Francesca Intini
Annalisa Tanzarella

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