



Agenzia Regionale per la Prevenzione e la Protezione dell'Ambiente

RELAZIONE TECNICA
Impatto ambientale derivante dall'accensione dell'AFO 1

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



ARPA PUGLIA
Agenzia regionale per la prevenzione
e la protezione dell'ambiente

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

PREMESSA

L'inopportuna autocelebrazione dei vertici ILVA su prestazioni ambientali non ancora verificate dagli organi di controllo preposti hanno generato un effetto boomerang per il quale si è resa necessaria l'attivazione di controlli ispettivi straordinari e la conseguente redazione del presente rapporto, su richiesta del Presidente Emiliano.

Per una preliminare, ma corretta valutazione dell'impatto della riapertura dell'AFO 1 sull'inquinamento atmosferico a Taranto, occorre una premessa di contesto. L'ILVA di Taranto ha un'Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata dal Ministero per l'Ambiente il 26 ottobre 2012: in essa si fa riferimento ad una serie di miglioramenti tecnologici e gestionali e ad una capacità produttiva massima pari a 8 milioni di tonnellate annue di acciaio. La precedente AIA, rilasciata sempre dal MATTM il 4 agosto 2011, prevedeva prestazioni ambientali nettamente inferiori a fronte di una massima capacità produttiva pari a 15 milioni di tonnellate di acciaio. Nonostante i miglioramenti imposti dall'AIA del 2012, Arpa, Asl ed Ares, seguendo la metodologia prevista dalla legge regionale n.21 del 24 luglio 2012, eseguirono la Valutazione del Danno Sanitario (VDS) evidenziando la permanenza di una criticità del rischio cancerogeno inalatorio, essenzialmente dovuto alle emissioni di idrocarburi policiclici aromatici dalle cokerie. Tale VDS fu vanificata dalle disposizioni contenute nel decreto Balduzzi del maggio 2013 che impose criteri fondati sul rispetto dei limiti ambientali osservati e non sulle stime definite sulla base delle emissioni autorizzate dall'AIA. Dato che i due terzi delle cokerie rimangono ancora chiusi, i livelli di benzo(a)pirene attualmente misurati sono nettamente inferiori sia ai limiti di soglia sia ai livelli in grado di determinare una criticità sanitaria. Un possibile rimbalzo potrebbe verificarsi in caso di riapertura delle batterie attualmente chiuse, con conseguente emissione di IPA cancerogeni misurabili nelle centraline di monitoraggio della qualità dell'aria.

L'impatto di AFO1 è invece quantitativamente e qualitativamente differente. Certamente la riapertura di AFO1, come rilevava il Presidente Emiliano, ovviamente comporta un incremento di emissioni, che deve essere valutato dopo il periodo transitorio di avviamento durante il quale i limiti di legge non sono applicabili.

Il sistema di valutazione utilizza le concentrazioni misurabili nei punti di emissione convogliata (al camino) e quelle rilevate nei punti di monitoraggio della qualità dell'aria, che, oltre dalle fonti non industriali, sono condizionate dall'effetto (immissioni) sia delle emissioni convogliate che di quelle fuggitive e diffuse.



ARPA PUGLIA
Agenzia regionale per la prevenzione
e la protezione dell'ambiente

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

ATTIVITA ISPETTIVE SVOLTE DAL DAP DI TARANTO

Il Servizio Territoriale di Taranto ha effettuato due sopralluoghi presso l'impianto in data 14 e 15 agosto. Da tali ispezioni è emerso che l'avvio dell'impianto è iniziato il giorno 6 agosto alle ore 15 e che la regolarizzazione dello stesso si è verificata nella giornata di lunedì 10 agosto.

L'impianto è andato poi in fermata il martedì 11 agosto alle ore 10,30 ed ha ripreso a funzionare alle ore 21 dello stesso giorno.

L'impianto di granulazione e condensazione vapori loppa dopo una serie di prove di calibrazione è partito sempre alle ore 21 del giorno 11 e per un disservizio elettrico, mancato avviamento del gruppo elettrogeno, è stato fermo dalle ore 14.30 del 12 alle ore 9.30 del 13 agosto. L'azienda ha dichiarato che tale disservizio rientra nelle prove di messa a regime dell'impianto.

Nel periodo di fermata dell'impianto granulazione e condensazione vapori loppa, la stessa è stata granulata secondo il vecchio processo ovvero nelle vasche di granulazione loppa, con la relativa conseguente emissione di vapore in atmosfera.

Durante i sopralluoghi del 14 e 15, è stata acquisita documentazione relativa alle registrazioni degli eventi anomali registrati dagli impianti di video sorveglianza, alle variabili operative dell'impianto, agli SME, al trend di assorbimento corrente elettrica delle macchine asservite all'impianto granulazione e condensazione vapori loppa; sono inoltre state scattate delle foto dal punto individuato da cui sono state scattate le foto giunte via mail al DG di ARPA Puglia il 13 agosto, che denunciavano emissioni anomale.

Le foto sono state scattate davanti alla mensa locomotoristi nell'area ACC1; le emissioni evidenziate sono costituite da nubi di vapore provenienti dai camini di raffreddamento bramme e dal camino convertitore 1 - vedi foto 1, 3,4,6 - mentre quella della foto 2 è relativa allo spegnimento della loppa in vasca, dovuta alla fermata dell'impianto granulazione e condensazione vapori loppa - vedi foto 5 e 7.

Dall'esame dei dati registrati dalla video sorveglianza, emerge che nessun evento di emissioni anomale è registrato alle ore 6.50 del giorno 13 agosto, mentre sono stati effettivamente registrati altri eventi nella stessa giornata, o nei giorni precedenti e seguenti.

Questa fattispecie conferma l'ipotesi che la foto individua delle nubi di vapore che rientrano nel normale ciclo di attività degli impianti, e che pertanto il programma della video sorveglianza non registra come anomalie.

La colorazione rosata delle nubi, presente nelle foto inviate, è verosimilmente dovuta all'ora (6.50 a.m.) ed alla relativa inclinazione dei raggi solari; durante il sopralluogo del 15, intorno alle ore 12.30, sono state scattate foto degli stessi camini in cui tale colorazione è assente - vedi foto 3,4,6.



ARPA PUGLIA
 Agenzia regionale per la prevenzione
 e la protezione dell'ambiente

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

EMISSIONI

Con nota prot. DIR/303/15 datata 5/8/2015, acquisita al prot. Arpa n. 44557 del 6/8/2015, avente per oggetto "Altoforno n. 1 dello Stabilimento", Ilva Spa comunicava ad Arpa che *"... in data 6 agosto 2015, a partire dalle ore 15 circa, avranno inizio le attività di avviamento dell'altoforno in oggetto. Le operazioni tecniche necessarie fino al raggiungimento della stabilità di marcia ... potranno determinare emissioni di fumi e gas dai bleeder per una durata massima presunte di sei ore dall'avvio delle operazioni. Le stesse attività determineranno l'emissione di fumi da tubazioni connesse ai fori di colata, successivamente alle prime sedici ore di avvio, a seguito delle manovre eseguite sullo stesso fino alla stabilizzazione della marcia, per circa quattro giorni. Inoltre, è prevedibile il generarsi di emissioni di fumi dal campo di colata, successivamente alle prime sedici ore di avvio, a seguito delle manovre eseguite sullo stesso fino alla stabilizzazione della marcia, per circa quattro giorni"*.

A fronte di quanto emerso dal sopralluogo in ILVA del 14/08/2015 verbale Prot. 47974 del 17/08/2015 e del 15/08/2015 verbale Prot. 45976 del 17/08/2015 effettuati da personale del Servizio Territoriale di Taranto, si riportano le seguenti considerazioni:

I sistemi di monitoraggio di AFO1 attivi sono installati c/o i camini E111, E134 ed E102bis.

Risultano disponibili i dati orari e mensili dei camini E111 ed E134 mentre non sono disponibili i dati (orari e mensili) del camino E102bis in quanto non ancora acquisiti dal sistema aziendale ADAS.

I dati relativi ai camini E111, E134 sono stati acquisiti con strumentazione non ancora calibrata e che verrà sottoposta a procedura di calibrazione QAL2 secondo la norma tecnica UNI EN14181:2005 a partire dal 21/09/2015.

Camino E111: impianto a regime dalle 15:00 del 08/08/2015;

Rispetto ai valori limiti orari si rileva un superamento il giorno 08/08/2015 alle ore 18:00 (pari a 13.26 mg/Nmc);

il giorno 13/08/2015 dalle ore 9:00 alle ore 20:00 il valore di concentrazioni misurato mostra un superamento del limite sulla media oraria tale da determinare il superamento del valore limite di emissione su base giornaliera; tali valori corrispondono a 12 superamenti orari la cui entità massima è pari a 17.28 mg/Nmc, a fronte di un limite emissivo pari a 12.5 mg/Nmc. L'unico altro superamento è riferibile all'ultimo dato orario acquisito e registrato ovvero alle ore 14:00 del giorno 14 agosto, che rappresenta in assoluto il valore massimo misurato (27.75 mg/Nmc).

Per il Camino E134: impianto a regime dalle 15:00 del 08/08/2015 si osservano:

Un superamento del limite orario della concentrazione di polveri il giorno della durata di 8 08/08/2015 dalle ore 17:00 alle 24:00 (con un valore massimo registrato pari a 45,08 mg/Nmc) che ha conseguentemente portato al superamento del contestuale limite giornaliero.



ARPA PUGLIA
 Agenzia regionale per la prevenzione
 e la protezione dell'ambiente

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

Si registra un ulteriore superamento del limite orario per il parametro polveri il 09/08/2015 alle ore 13:00, dalle 16:00 alle 17:00, dalle 19:00 alle 23:00 e contestuale superamento del limite giornaliero (con un valore massimo registrato pari a 107,6 mg/Nmc);

Superamento del limite orario per il parametro polveri il 10/08/2015 alle ore 01:00, 03:00, dalle 12:00 alle 13:00, alle 19:00 e superamento del limite giornaliero (con un valore massimo registrato pari a 15,3 mg/Nmc);

Superamento del limite orario per il parametro polveri il 11/08/2015 alle ore 09:00 e alle 24:00 (con un valore massimo registrato pari a 32,79 mg/Nmc). Non risulta determinato il valore medio giornaliero a seguito delle poche ore di marcia dell'impianto a causa della fermata impianto peraltro descritta nel verbale prot. 45976 del 17/08/2015;

Superamento del limite orario per il parametro polveri il 12/08/2015 dalle ore 04:00 alle 05:00, alle 07:00, alle 09:00, alle 17:00, alle 20:00, alle 24:00 e superamento del limite giornaliero (con un valore massimo registrato pari a 46,23 mg/Nmc);

Superamento del limite orario per il parametro polveri il 13/08/2015 alle ore 12:00, dalle 17:00 alle 19:00 e superamento del limite giornaliero (con un valore massimo registrato pari a 19,34 mg/Nmc);

Superamento del limite orario per il parametro polveri il 14/08/2015 alle ore 09:00 e alle 13:00 pari rispettivamente a 14,89 e 17.36 mg/Nmc. (ultimo dato disponibile a verbale ore 14:00).

A fronte quindi dell'analisi di tali dati si evidenzia come l'unico parametro che presenta dei superamenti è quello relativo alla concentrazione di polveri totali, e che escludendo le giornate di transitorio, ovvero il periodo 06-10 Agosto, la giornata apparentemente più critica e concordemente monitorata da entrambi i sistemi di monitoraggio in continuo relativi ai due differenti camini, è la giornata del 13. Agosto nelle ore 9:00 alle ore 20.00.

Si precisa che tali superamenti non hanno nulla a che vedere con l'evento emissivo segnalato nelle foto inviate ad ARPA. Si precisa altresì che essi non assumono alcun valore legale trattandosi di autocontrolli. Nondimeno se tali superamenti saranno confermati anche dopo la prevista calibrazione della strumentazione ciò rappresenterà una priorità per le verifiche di valenza normativa eseguite dagli organi di controllo.

QUALITA' DELL'ARIA

ARPA gestisce attualmente la rete regionale di monitoraggio della qualità dell'aria, con otto centraline dislocate nell'area di Taranto, oltre alla rete di monitoraggio di ILVA, le cui centraline sono collocate all'interno, al perimetro ed immediatamente all'esterno (solo una, posta in Via Orsini) dello stabilimento siderurgico.

Per quanto concerne la qualità dell'aria ed in particolare le concentrazioni di PM10, indicatore rilevante per quantificare le ricadute delle emissioni dello stabilimento siderurgico, occorre premettere che nei mesi estivi, come ogni anno, l'intero territorio regionale è interessato da contributi transfrontalieri che producono un incremento significativo ed omogeneo



ARPA PUGLIA
 Agenzia regionale per la prevenzione
 e la protezione dell'ambiente

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

delle concentrazioni di polveri in atmosfera. In effetti, dal giorno di accensione dell'impianto AFO1, gli incrementi delle concentrazioni di PM10 sono quelli, presenti anche nei mesi precedenti, riconducibili alle ricadute delle emissioni diffuse dello stabilimento nelle giornate sfavorevoli di direzione del vento (wind days) o di dispersione degli inquinanti.

In particolare, questo è accaduto nei giorni 6 e 14 agosto, nei quali si può evidenziare un incremento di dette concentrazioni presso le centraline di monitoraggio del Rione Tamburi (Fig 1) dell'ordine di qualche microgrammo per metro cubo rispetto alle altre centraline della rete di monitoraggio regionale (Fig 2).

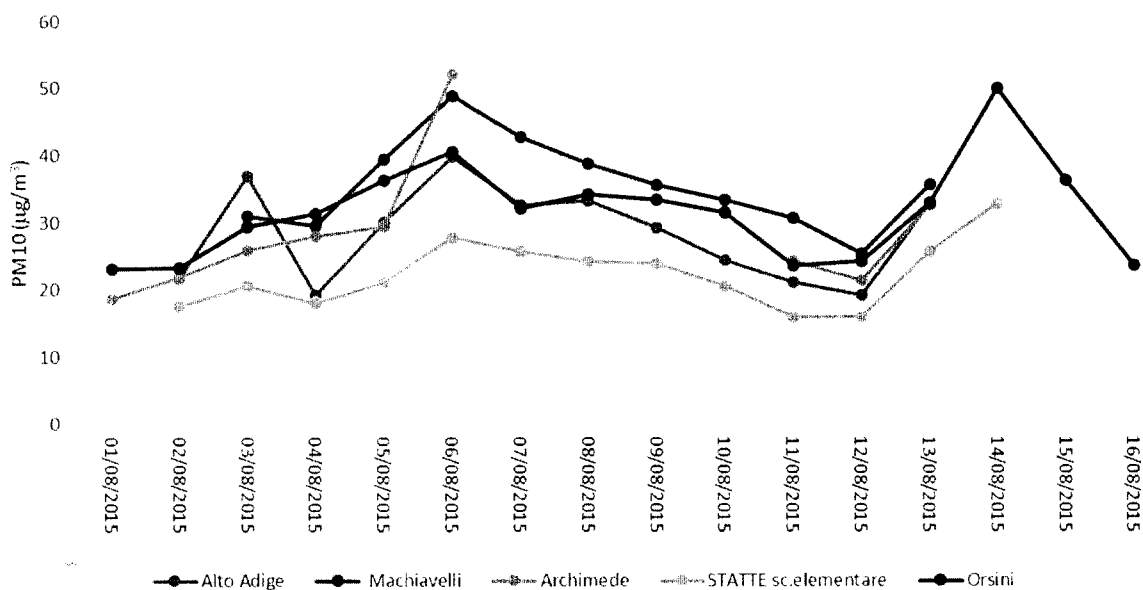


Fig 1. Andamento delle concentrazioni di PM10 a Taranto



ARPA PUGLIA
 Agenzia regionale per la prevenzione
 e la protezione dell'ambiente

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

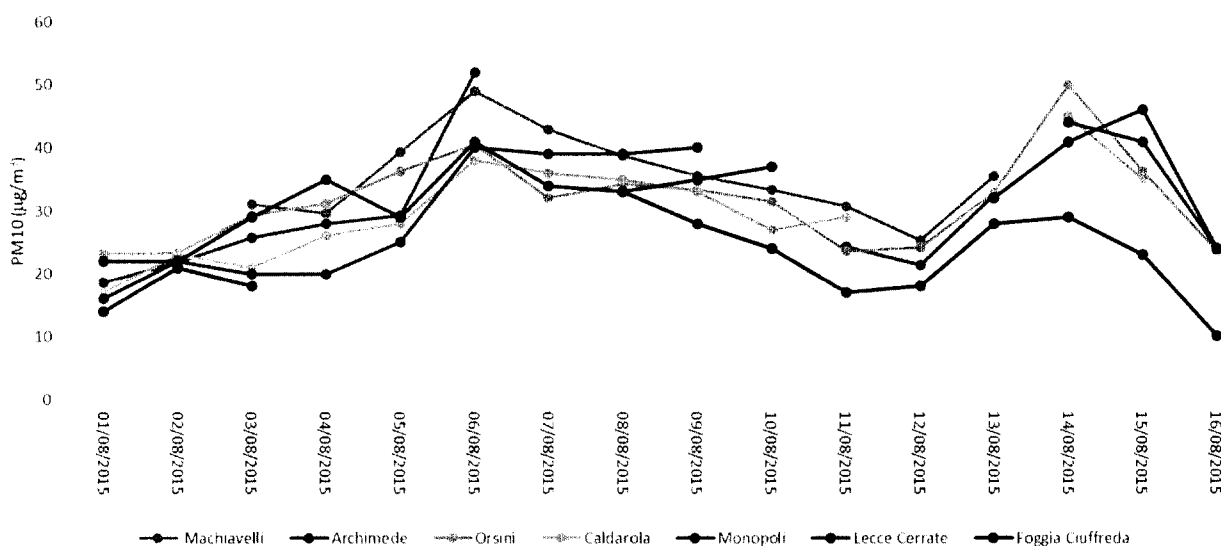
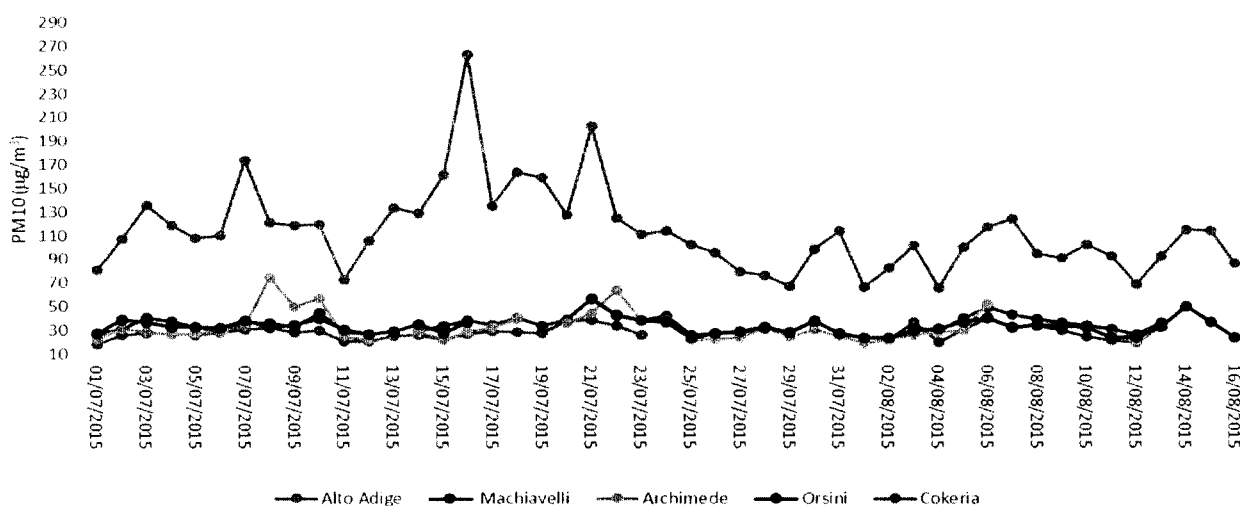


Fig 2. Confronto degli andamenti delle concentrazioni di PM10 tra le centraline del quartiere tamburi ed altre rappresentative della rete regionale della Qualità dell'aria

In figura 3 è possibile osservare, dal confronto degli andamenti degli ultimi due mesi delle concentrazioni di PM10 nelle centraline del quartiere Tamburi con quella situata all'interno dello stabilimento con le concentrazioni più alte (Cokeria), che gli impatti dello stesso sono presenti ed identificabili e che non possono associarsi ad un contributo distinguibile e significativo dell'impianto AFO1, in quanto già presenti prima della sua accensione e determinati dalle attività caratterizzate da una rilevante produzione di emissioni diffuse in atmosfera (come l'impianto cokeria, attualmente operante a scartamento ridotto).





ARPA PUGLIA
 Agenzia regionale per la prevenzione
 e la protezione dell'ambiente

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

Fig 3. Confronto degli andamenti delle concentrazioni di PM10 rilevati in luglio e agosto 2015 tra le centraline del quartiere tamburi e la centralina interna all'ILVA (cokeria).

Per quel che riguarda gli altri parametri considerati dalla normativa vigente, le loro concentrazioni non hanno mostrato alcun superamento dei limiti né vi è stato un trend negativo della qualità dell'aria legato a tali inquinanti.

CONCLUSIONI

A seguito delle ispezioni e dell'elaborazione dei dati acquisiti si può affermare che l'evento segnalato del 13/08/2015 è attribuibile ad emissioni di vapore e non ha determinato alcun impatto rilevabile sulla qualità dell'aria.

IL DIRETTORE SCIENTIFICO
 Dott. Massimo Blonda

IL DIRETTORE GENERALE
 Prof. Giorgio Assennato

Gruppo di Lavoro

Lorenzo Angiuli
 Claudia Ceppi
 Gianluigi De Gennaro
 Roberto Giua
 Antonio Nicosia
 Alessandra Nocioni
 Gaetano Saracino
 Maria Spartera
 Livia Trizio