



*Il Ministro dell' Ambiente
e della Tutela del Territorio e del Mare*

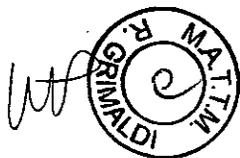
Riesame del Piano di monitoraggio e controllo allegato all'autorizzazione integrata ambientale, rilasciata con decreto di n. DVA-DEC-2011-450 del 04/08/2011 e s.m.i., per l'esercizio dello stabilimento siderurgico della società ILVA S.p.A. in Amministrazione Straordinaria ubicato nei comuni di Taranto e Statte.

VISTO il decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante "Norme in materia ambientale";

VISTO il decreto legislativo 4 marzo 2014, n. 46, recante "Attuazione della direttiva 2010/75/UE relativa alle emissioni industriali (prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento)";

VISTA l'Autorizzazione Integrata Ambientale (A.I.A.) di cui al decreto n. DVA-DEC-2011-450, del 4 agosto 2011, come aggiornata con decreto n. DVA-DEC-2012-547 del 26 ottobre 2012, rilasciata dal Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare alla società ILVA S.p.A. per l'esercizio dello stabilimento siderurgico ubicato nei comuni di Taranto e Statte;

VISTO il DPCM del 14 marzo 2014 (GU - serie generale - n. 105 del 8 maggio 2014) recante approvazione del piano delle misure e delle attività di tutela ambientale e sanitaria, a norma dell'articolo 1, commi 5 e 7, del decreto-legge 4 giugno 2013, n. 61, convertito, con modificazioni, dalla legge 3 agosto 2013, n. 89 ed in particolare quanto previsto, in ordine alla revisione del Piano di monitoraggio e controllo (PMC), dall'art. 2, comma 7, del citato DPCM del 14 marzo 2014;



VISTA la nota prot. Dir. 507/2014 del 22 dicembre 2014, acquisita al protocollo del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare il 29 dicembre 2014, al n. DVA-2014-42532, con cui ILVA S.p.A. in Amministrazione Straordinaria (A.S.) ha trasmesso, ai sensi di quanto previsto dall'art. 2, comma 7, del DPCM del 14 marzo 2014, la proposta di revisione del PMC allegato all'autorizzazione integrata ambientale del 4 agosto 2011 e s.m.i.;

VISTA nota prot. DVA-2015-1805 del 21 gennaio 2015 con la quale la competente Direzione Generale, in considerazione della nota prot. Dir. 507/2014 del 22 dicembre 2014 trasmessa dalla società ILVA S.p.A. in A.S., ha chiesto all'Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale (ISPRA) di provvedere, in conformità a quanto previsto all'art. 29-quater, comma 6, del D.Lgs. n. 152/06 e s.m.i., a proporre una nuova formulazione del PMC;

VISTA la nota prot. 41298 del 22 settembre 2015, acquisita al protocollo del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare il 22 settembre 2015, al n. DVA-2015-23778, con la quale ISPRA ha trasmesso la proposta di revisione del PMC allegato all'autorizzazione integrata ambientale rilasciata per l'esercizio dello stabilimento siderurgico della società ILVA S.P.A. in A.S.;

VISTO il verbale della seduta del 10 novembre 2015 della Conferenza dei servizi, convocata ai sensi dell'articolo 29-quater, comma 5, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 e s.m.i., ai fini del riesame del PMC;

VISTA la nota prot. 16073 del 7 marzo 2016, acquisita al protocollo del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare il 7 marzo 2016, al n. DVA 6329, con cui ISPRA ha trasmesso la proposta di revisione del PMC aggiornata alla luce delle determinazioni della Conferenza dei servizi del 10 novembre 2015.

VISTO il verbale della seduta del 30 marzo 2016 della Conferenza dei servizi, convocata ai sensi dell'articolo 29-quater, comma 5, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 e s.m.i., ai fini del riesame del PMC;

VISTA la nota prot. 28280 del 13 maggio 2016, acquisita al protocollo del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare il 13 maggio 2016, al n. DVA 13094, con cui ISPRA ha trasmesso la proposta di revisione del PMC aggiornata alla luce delle determinazioni della Conferenza dei servizi del 30 marzo 2016;

VISTO il verbale conclusivo della seduta del 20 giugno 2016 della Conferenza dei servizi, convocata ai sensi dell'articolo 29-quater, comma 5, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 e s.m.i., ai fini del riesame del PMC;

VISTA la nota prot. 38027 del 24 giugno 2016, acquisita al protocollo del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare il 27 giugno 2016, al n. DVA 16974, con cui ISPRA ha trasmesso la proposta di revisione del PMC aggiornata alla luce delle determinazioni della Conferenza dei servizi del 20 giugno 2016;

VERIFICATO che la partecipazione del pubblico è stata garantita presso la Direzione Generale e che inoltre i relativi atti sono stati e sono tuttora resi accessibili su *internet* sul sito ufficiale del Ministero;

RILEVATO che non sono pervenute ai sensi dell'articolo 29-*quater*, comma 4, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, e degli articoli 9 e 10 della legge 7 agosto 1990, n. 241, osservazioni del pubblico relative al Piano di monitoraggio e controllo;

VISTA la nota prot. 17128 del 28 giugno 2016, con la quale il responsabile del procedimento, ai sensi dell'art. 6, comma 1, lettera e) della legge 7 agosto 1990, n. 241 e s.m.i. ha trasmesso gli atti istruttori ai fini dell'adozione del provvedimento finale;

DECRETA

Il Piano di monitoraggio e controllo allegato all'autorizzazione integrata ambientale, rilasciata con decreto di n. DVA-DEC-2011-450 del 04/08/2011 e s.m.i., per l'esercizio dello stabilimento siderurgico della società ILVA S.p.A. in A.S. identificata dal codice fiscale 11435690158 con sede legale in Viale Certosa, n. 249, 20151 Milano (MI), ubicato nei Comuni di Taranto e Statte, è sostituito dalla proposta di Piano di monitoraggio e controllo reso il 24 giugno 2016 dall'Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale (ISPRA) con prot. 38027, allegata e parte integrante del presente decreto.

Rimangono valide tutte le altre prescrizioni dei vigenti decreti di autorizzazione integrata ambientale.

Copia del presente provvedimento è messa a disposizione del pubblico per la consultazione attraverso pubblicazione sul sito ufficiale del Ministero.



Dell'avvenuto deposito del provvedimento è data notizia con apposito avviso pubblico sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana.

Avverso il presente provvedimento è ammesso ricorso al TAR entro 60 giorni e al Capo dello Stato entro 120 giorni dalla data di pubblicazione dell'avviso pubblico sulla Gazzetta ufficiale.

Gian Luca Goletti





ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale



MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA
DEL TERRITORIO E DEL MARE
Generale per le Valutazioni e le Autorizzazioni Ambientali

REGISTRO UFFICIALE - INGRESSO
Prot. 0016974/DVA del 27/06/2016

Ministero dell'Ambiente e della Tutela del
Territorio e del Mare
Direzione Generale Valutazioni Ambientali
c.a. dott. Giuseppe Lo Presti
Via C. Colombo, 44
00147 Roma

**OGGETTO: Trasmissione Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC_5) della domanda di AIA
presentata da ILVA S.p.A. - Stabilimento di Taranto**

In allegato alla presente, ai sensi dell'articolo 29 quater, comma 6 del Decreto Legislativo 152/2006, come modificato dall'articolo 7, comma e) del Decreto Legislativo n. 46 del 4 marzo 2014, si trasmette la versione definitiva del "Riesame del PMC relativo allo stabilimento ILVA di Taranto", redatto da ISPRA a seguito degli esiti della CdS del 20-06-2016.



Il Responsabile dell'accordo di collaborazione
ISPRA/MATTM sull'attività IPPC
Dott. Claudio Campobasso



PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

GESTORE

ILVA S.P.A.

LOCALITÀ

TARANTO (TA)

REFERENTI ISPRA

Dott.ssa F. Giarolli

Ing. G. Di Marco

DATA DI EMISSIONE

23 giugno 2016

NUMERO TOTALE DI PAGINE

130



INDICE

| | |
|---|-----------|
| NOTA ALGLI AGGIORNAMENTI APPORTATI AL PMC ALLEGATO AL DECRETO AIA | 5 |
| 1 PREMESSA..... | 7 |
| FINALITÀ DEL PIANO..... | 7 |
| PRESCRIZIONI GENERALI DI RIFERIMENTO PER L'ESECUZIONE DEL PIANO | 7 |
| 1.1 OBBLIGO DI ESECUZIONE DEL PIANO | 7 |
| 1.2 DIVIETO DI MISCELAZIONE..... | 8 |
| 1.3 FUNZIONAMENTO DEI SISTEMI | 8 |
| 2 APPROVVIGIONAMENTO E GESTIONE MATERIE PRIME ED ASPETTI ENERGETICI..... | 9 |
| 3 EMISSIONI IN ATMOSFERA..... | 10 |
| 3.1 ASPETTI GENERALI | 10 |
| 3.2 COKERIA | 14 |
| 3.2.1 Preparazione della miscela..... | 14 |
| 3.2.2 Caricamento della miscela | 15 |
| 3.2.3 Cokefazione..... | 15 |
| 3.2.4 Trattamento gas di cokeria..... | 17 |
| 3.2.5 Sforamento coke..... | 19 |
| 3.2.6 Spegnimento coke..... | 21 |
| 3.2.7 Trattamento coke | 21 |
| 3.3 AGGLOMERATO | 22 |
| 3.3.1 Omogeneizzazione..... | 22 |
| 3.3.2 Preparazione miscela - Frantumazione e vagliatura a caldo - vagliatura a freddo 22 | |
| 3.3.3 Sinterizzazione | 24 |
| 3.3.4 Raffreddamento agglomerato | 27 |
| 3.4 ALTOFORNO | 28 |
| 3.4.1 Caricamento materiali..... | 29 |
| 3.4.2 Processo di riduzione in altoforno..... | 30 |
| 3.4.3 Generazione vento caldo..... | 30 |
| 3.4.4 P.C.I. | 31 |
| 3.4.5 Trattamento gas AFO | 34 |
| 3.4.6 Colaggio ghisa e loppa..... | 34 |
| 3.4.7 Granulazione ghisa e sgrondo carri siluro..... | 36 |
| 3.5 ACCIAIERIA | 36 |
| 3.5.1 Trasferimento e pretrattamento ghisa fusa (desolforazione)..... | 36 |
| 3.5.2 Affinazione ghisa..... | 39 |
| 3.5.3 Trattamento scoria, rottame e refrattari..... | 40 |
| 3.5.4 Bricchettazione | 42 |
| 3.5.5 Trattamento gas di acciaieria..... | 43 |
| 3.5.6 Trattamento metallurgico secondario acciaio..... | 44 |
| 3.5.7 Colaggio in continuo acciaio..... | 46 |



ISPRA
*Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca
Ambientale*

| | | |
|--------|--|----|
| 3.6 | LAMINAZIONE A CALDO | 48 |
| 3.6.1 | Condizionamento bramme | 48 |
| 3.6.2 | Riscaldamento bramme treni nastri e treno lamiera | 49 |
| 3.7 | FINITURA NASTRI | 51 |
| 3.8 | LAMINAZIONE A FREDDO, DECAPAGGIO E RIGENERAZIONE DELL'ACIDO CLORIDRICO | 51 |
| 3.8.1 | Decapaggio | 51 |
| 3.8.2 | Rigenerazione acido cloridrico | 52 |
| 3.8.3 | Laminazione a freddo | 53 |
| 3.8.4 | Ricottura | 54 |
| 3.8.5 | Temper | 55 |
| 3.9 | ZINCATURA A CALDO | 56 |
| 3.9.1 | Pre-trattamenti | 56 |
| 3.9.2 | Trattamento termico | 57 |
| 3.9.3 | Post-trattamenti | 58 |
| 3.10 | ELETTROZINCATURA | 58 |
| 3.10.1 | Pre-trattamenti | 58 |
| 3.10.2 | Elettrodeposizione | 59 |
| 3.10.3 | Preparazione soluzione elettrolitica | 60 |
| 3.10.4 | Post-trattamento | 61 |
| 3.11 | PRODUZIONE TUBI | 61 |
| 3.11.1 | Saldatura tubi | 61 |
| 3.11.2 | Finitura tubi | 62 |
| 3.12 | RIVESTIMENTO TUBI E LAMIERE | 62 |
| 3.12.1 | Asciugatura lamiera | 62 |
| 3.12.2 | Grigliatura lamiera | 63 |
| 3.12.3 | Primerizzazione lamiera | 64 |
| 3.12.4 | Granigliatura esterna tubi | 64 |
| 3.12.5 | Rivestimento esterno tubi | 67 |
| 3.12.6 | Raffreddamento | 69 |
| 3.12.7 | Granigliatura interna tubi | 69 |
| 3.12.8 | Rivestimento interno tubi | 70 |
| 3.12.9 | Essiccamento | 71 |
| 3.13 | PUNTI DI EMISSIONE CONVOGLIATA REALIZZATI SUCCESSIVAMENTE AL DECRETO AIA 2011 | 72 |
| 3.14 | ATTIVITÀ ASSOCIATE ALLE PRINCIPALI | 75 |
| 3.14.1 | Produzione calce | 75 |
| 3.14.2 | Produzione calcare | 77 |
| 3.14.3 | Officina | 77 |
| 3.14.4 | Attività di laboratorio | 79 |
| 3.14.5 | Impianti termici civili | 81 |
| 4 | RISORSE IDRICHE | 82 |
| 5 | EMISSIONI IN ACQUA | 87 |
| 5.1 | MONITORAGGIO DEGLI SCARICHI IDRICI | 87 |
| 6 | SUOLO E SOTTOSUOLO | 96 |
| 7 | SOTTOPRODOTTI | 96 |



ISPRA
*Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca
Ambientale*

| | | |
|------------|--|------------|
| 8 | RIFIUTI | 98 |
| 8.1 | MODALITÀ GENERALI DI GESTIONE DEI RIFIUTI | 98 |
| 8.2 | ATTIVITÀ DI RECUPERO DEI RIFIUTI..... | 100 |
| 8.3 | GESTIONE DISCARICHE..... | 102 |
| 9 | MONITORAGGIO DEI LIVELLI SONORI | 103 |
| 10 | BIOMONITORAGGIO | 104 |
| 11 | METODI DI CAMPIONAMENTO ED ANALISI | 105 |
| 11.1 | METODI DI ANALISI IN CONTINUO DI EMISSIONI AERIFORMI CONVOGLIATE..... | 105 |
| 11.2 | METODI DI ANALISI DI RIFERIMENTO (MANUALI E STRUMENTALI) DI EMISSIONI CONVOGLIATE DI AERIFORMI..... | 106 |
| 11.3 | METODI DI MISURA DEGLI INQUINANTI NELLE ACQUE DI SCARICO E SOTTERRANEE | 107 |
| 11.4 | METODO DI MISURA DEL RUMORE..... | 114 |
| 12. | ATTIVITA' DI QA/QC | 114 |
| 12.1 | SISTEMA DI MONITORAGGIO IN CONTINUO DELLE EMISSIONI (SME)..... | 114 |
| 12.2 | CAMPIONAMENTI MANUALI ED ANALISI IN LABORATORIO DI CAMPIONI GASSOSI.... | 116 |
| 12.3 | ANALISI DELLE ACQUE IN LABORATORIO | 116 |
| 12.4 | CAMPIONAMENTI DELLE ACQUE..... | 116 |
| 12.5 | STRUMENTAZIONE DI PROCESSO UTILIZZATA A FINI DI VERIFICA DI CONFORMITA' .. | 117 |
| 12.6 | CONTROLLO DI IMPIANTI E APPARECCHIATURE | 117 |
| 13 | COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO | 118 |
| 13.1 | DEFINIZIONI | 118 |
| 13.2 | FORMULE DI CALCOLO | 119 |
| 13.3 | VALIDAZIONE DEI DATI | 120 |
| 13.4 | INDISPONIBILITÀ DEI DATI DI MONITORAGGIO..... | 120 |
| 13.5 | EVENTUALI NON CONFORMITÀ..... | 120 |
| 13.6 | OBBLIGO DI COMUNICAZIONE ANNUALE | 121 |
| 13.7 | GESTIONE E PRESENTAZIONE DEI DATI | 125 |
| 14. | ATTUAZIONE DEL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO | 126 |
| 15 | QUADRO SINOTTICO DEI CONTROLLI E PARTECIPAZIONE DELL'AUTORITA' DI CONTROLLO (ISPRA) | 129 |



NOTA AGLI AGGIORNAMENTI APPORTATI AL PMC ALLEGATO AL DECRETO AIA

Il presente Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC) aggiorna il PMC allegato al Decreto di rilascio dell'AIA (prot DVA-DEC-2011-0000450 del 4 agosto 2011) ed è stato redatto su richiesta del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (nota prot DVA-2015-0001805 del 21 gennaio 2015) a seguito della proposta di revisione del PMC trasmessa dal Gestore con nota Dir. 507/2014 del 22 dicembre 2014 (acquisita dal MATTM con prot. DVA-2014-0042532 del 29 dicembre 2014) in accordo a quanto previsto dall'art. 2, comma 7 del DPCM 14 marzo 2014.¹

Inoltre, il presente PMC è stato aggiornato sulla base delle richieste, modifiche, integrazioni o decisioni pertinenti, emerse a seguito delle seguenti risultanze:

- decreto di riesame dell'AIA (prot DVA-DEC-2012-0000547 del 26 ottobre 2012);
- legge 4 marzo 2015, n. 20;
- relazione finale sulle attività svolte dal Comitato tecnico di cui all'art. 1 comma 2, del Protocollo tecnico operativo del 28 marzo 2012 per il campionamento a lungo termine di PCDD/F al camino E312 dello stabilimento ILVA di Taranto, trasmessa dal Presidente del Comitato con lettera protocollo CIPPC-00-2014-0002115 del 15 dicembre 2014 (acquisita dal MATTM con prot. DVA-2014-0041349 del 16 dicembre 2014);
- definizione di uno standard per l'ossigeno di riferimento in accordo a quanto previsto dalla prescrizione n. 5 del decreto di riesame (DM 0000053 del 3 febbraio 2014) per l'attuazione della prescrizione n. 57 del PIC allegato al decreto di riesame dell'AIA (prot DVA-DEC-2012-0000547 del 26 ottobre 2012);
- verbale della Conferenza dei Servizi del 30 marzo 2016 (prot. DVA 0008922 del 4 aprile 2016);
- nota ISPRA prot. 31800 del 17 luglio 2015 (esiti del tavolo tecnico istituito in relazione all'attuazione della prescrizione n. 93);
- risultanze (accordi con il Gestore o posizioni dell'Autorità competente) emerse dalle attività di monitoraggio condotte dall'Autorità di controllo (ISPRA e ARPA Puglia) in attuazione dell'AIA;
- gli adempimenti di cui al prot. DVA-2013-0003569 dell'11 febbraio 2013, prot. DVA-2013-0013959, prot. DVA-2013-0007520 del 27 marzo 2013;
- le seguenti note ILVA: Dir. 131 del 23 agosto 2012, Dir. 101 del 4 marzo 2013, Dir. 271 del 4 marzo 2013, Dir. 384 del 31 ottobre 2013, Dir. 93/2014, Dir. 136 del 7 aprile 2014, Dir. 480/2014, Dir. 485 del 10 dicembre 2014, Dir. 126 del 7 aprile 2015, Dir. 226 del 7 luglio 2015, Dir. 271 del 22 luglio 2015, Dir. 382 del 30 settembre 2015, Dir. 444 del 6 novembre 2015, Dir. 61 del 23 febbraio 2016, Dir. 103 del 24 marzo 2016 e Dir. 166 del 29 aprile 2016;

¹ L'art. 2, comma 7 del DPCM 14 marzo 2014 prevede che: "Per il riesame previsto dall'art. 3, comma 3, quarto trattino del decreto di AIA del 26/10/2012, in ordine alla revisione del piano di monitoraggio e controllo, ILVA S.p.A. dovrà presentare entro 6 mesi dall'entrata in vigore del decreto che approva il piano ambientale una proposta organica che dovrà tenere conto delle risultanze emerse dalle attività di monitoraggio condotte in attuazione dell'AIA, nonché delle indicazioni della proposta di piano del Comitato di esperti del 21/11/2013 riguardanti tali aspetti. Le prescrizioni da 85 a 94 del parere istruttorio del decreto di riesame di AIA del 26/10/2012, che riguardano il monitoraggio e controllo, potranno essere valutate nell'ambito del suddetto riesame".





ISPRA
*Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca
Ambientale*

- note ARPA Puglia prot. 63767 del 5 novembre 2015 e prot. 19037 del 24 marzo 2016;
- nota del Comune di Statte prot. 17898/TEC del 9 novembre 2015.

Per il monitoraggio degli ulteriori interventi di adeguamento che verranno realizzati sull'impianto e che comunque non sono considerati nella presente versione del PMC, il Gestore dovrà trasmettere la proposta di monitoraggio da concordare con l'Autorità di controllo.



1 PREMESSA

Il presente Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC) rappresenta parte essenziale dell'Autorizzazione Integrata Ambientale ed il Gestore, pertanto, è tenuto ad attuarlo con riferimento ai parametri da controllare, nel rispetto delle frequenze stabilite per il campionamento e delle modalità di esecuzione dei previsti controlli e misure.

Le modalità di attuazione attualmente adottate potranno essere integrate e/o modificate in accordo con l'Autorità di controllo. Se durante l'esercizio dell'impianto dovesse emergere l'esigenza di rivalutare il presente piano, l'Autorità di controllo ed il Gestore possono concordare ed attuare, previa comunicazione all'Autorità competente, una nuova versione del PMC che riporti gli adeguamenti che consentano una maggiore rispondenza del medesimo alle prescrizioni del parere e ad eventuali specificità dell'impianto.

Ai fini dell'applicazione dei contenuti del piano in parola, il Gestore deve dotarsi di una struttura, adeguatamente regolata in termini organizzativi ed inoltre provvista delle necessarie ed idonee attrezzature, in grado di attuare correttamente quanto imposto in termini di verifiche, di controllarne e valutarne i relativi esiti e di adottare le eventuali, necessarie azioni correttive.

I sistemi di accesso degli operatori ai punti di prelievo e/o di misura devono, pertanto, garantire la possibilità della corretta acquisizione dei dati di interesse, nel rispetto delle norme vigenti in materia di sicurezza ed igiene del lavoro.

Il Gestore deve comunicare ad ISPRA e ad ARPA Puglia, con almeno 15 giorni di preavviso, l'indicazione delle date in cui prevede di effettuare i campionamenti e le analisi previsti nel presente PMC. Tale comunicazione deve essere anticipata via fax o e-mail.

Quanto non espressamente indicato nel presente PMC deve essere sempre concordato con l'Autorità di controllo.

Il Gestore ha l'obbligo di effettuare le notifiche e comunicazioni come indicato nel presente PMC.

Le notifiche ed i Rapporti devono sempre essere firmati dal Gestore dello stabilimento.

Finalità del piano

In attuazione dell'art. 29-sexies, comma 6 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., il presente PMC ha la finalità principale della verifica di conformità dell'esercizio dell'impianto alle condizioni prescritte nell'AIA rilasciata per l'attività IPPC (e non IPPC) dell'impianto in oggetto ed è, pertanto, parte integrante dell'AIA suddetta.

Prescrizioni generali di riferimento per l'esecuzione del piano

1.1 OBBLIGO DI ESECUZIONE DEL PIANO

Il Gestore dovrà eseguire campionamenti, analisi, misure e verifiche, nonché interventi di manutenzione e di calibrazione, come riportato nel presente Piano di Monitoraggio.



Il Gestore, entro 6 mesi dal rilascio del presente PMC, dovrà concordare con l'Autorità di controllo il cronoprogramma per l'adeguamento e completamento del sistema di monitoraggio prescritto.

1.2 DIVIETO DI MISCELAZIONE

Nei casi in cui la qualità e l'attendibilità della misura di un parametro è influenzata dalla miscelazione delle emissioni, il parametro dovrà essere analizzato prima che tale miscelazione abbia luogo.

1.3 FUNZIONAMENTO DEI SISTEMI

Tutti i sistemi di monitoraggio e di campionamento dovranno essere "operabili"² durante l'esercizio dell'impianto; nei periodi di indisponibilità degli stessi, sia per guasto ovvero per necessità di manutenzione e/o calibrazione, l'attività stessa dovrà essere condotta con sistemi di monitoraggio e/o campionamento alternativi per il tempo tecnico strettamente necessario al ripristino della funzionalità del sistema principale.

Per quanto riguarda i sistemi di monitoraggio in continuo, si stabilisce inoltre che:

1. In caso di indisponibilità delle misure in continuo il Gestore, oltre ad informare tempestivamente l'Autorità di controllo, è tenuto ad eseguire valutazioni alternative, analogamente affidabili, basate su misure discontinue o derivanti da correlazioni con parametri di esercizio. I dati misurati o stimati, opportunamente documentati, concorrono ai fini della verifica del carico inquinante annuale dell'impianto esercito.
2. La strumentazione utilizzata per il monitoraggio deve essere idonea allo scopo a cui è destinata ed accompagnata da opportuna documentazione che ne identifica il campo di misura, la linearità, la stabilità, l'incertezza nonché le modalità e le condizioni di utilizzo. Inoltre, l'insieme delle apparecchiature che costituiscono il "sistema di rilevamento" deve essere realizzato in una configurazione idonea al funzionamento in continuo, anche se non presidiato, in tutte le condizioni ambientali e di processo; a tale scopo il Gestore deve stabilire delle "norme di sorveglianza" e le relative procedure documentate che, attraverso controlli funzionali periodici registrati, verifichino la continua idoneità all'utilizzo e quindi l'affidabilità del rilievo.

² Un sistema o componente è definito operabile se la prova periodica, condotta secondo le indicazioni di specifiche norme di sorveglianza e delle relative procedure di sorveglianza, hanno avuto esito positivo.



2 APPROVVIGIONAMENTO E GESTIONE MATERIE PRIME ED ASPETTI ENERGETICI

Il Gestore è tenuto ad effettuare il programma di monitoraggio e caratterizzazione della quantità e qualità delle materie prime e combustibili utilizzati, nonché di controllo di consumi e produzione di energia.

Le operazioni di stoccaggio delle materie prime devono avvenire in modo da impedire eventuali sversamenti di sostanze nel suolo e in falda.

Il Gestore dovrà altresì effettuare il programma di osservazione/sorveglianza sia visiva che strumentale di tutti i serbatoi presenti nelle aree di stoccaggio delle materie prime dello stabilimento, che dovrà prevedere il controllo e la verifica a rotazione degli stessi, in modo da consentire il continuo monitoraggio dell'intero parco in un periodo massimo di 24 mesi. Il programma dovrà includere anche il controllo di tutte le aree di stoccaggio di materie prime.

Per la regolamentazione del piano di osservazione/sorveglianza visiva e strumentale dei serbatoi dovrà essere implementata una specifica procedura del Sistema di Gestione Ambientale che preveda le seguenti ispezioni:

- visiva per i serbatoi fuori terra;
- strumentale per i serbatoi metallici fuori terra tramite spessimetria con metodo ultrasonoro;
- strumentale per i serbatoi interrati tramite prove di tenuta;
- strumentale per i serbatoi con fondo non ispezionabile con tecnica ad emissione acustica.



3 EMISSIONI IN ATMOSFERA

3.1 ASPETTI GENERALI

Per la descrizione del monitoraggio e controllo relativo alle emissioni in atmosfera lo stabilimento ILVA è stato suddiviso in varie sezioni, con riferimento ai cicli produttivi ed alle attività individuate.

Nel presente documento sono affrontate le sezioni di seguito elencate.

- Cokeria
- Impianto di agglomerazione
- Altoforno
- Acciaieria
- Laminazione a caldo
- Finitura nastri
- Laminazione a freddo, decapaggio e rigenerazione acido cloridrico
- Zincatura a caldo
- Elettrozincatura
- Produzione tubi
- Rivestimento tubi e lamiere
- Attività associate alle principali

Ciascuna sezione è stata a sua volta suddivisa in varie fasi, al fine di ottimizzare l'analisi delle emissioni prodotte.

Nei paragrafi successivi vengono descritte, per le varie sezioni e per le varie fasi individuate, le modalità con cui devono essere effettuati gli autocontrolli, con riferimento sia alle emissioni di tipo convogliato che non convogliato (diffuse e fuggitive).

Di seguito si riportano le **prescrizioni di carattere generale** inerenti gli aspetti di monitoraggio.

Come risulta dall'adempimento di cui al prot. DVA-2013-0007520 del 27 marzo 2013, si prescrive al Gestore di realizzare tutti gli interventi di tipo tecnico e gestionale relativi al monitoraggio dei transitori previsti nella nota Dir. 131 del 23 agosto 2012 (acquisita con prot. DVA-2012-20701 del 27 agosto 2012). Inoltre, ove non sia già predisposto un Sistema di Misurazione in continuo delle Emissioni convogliate delle emissioni di processo individuate nella suddetta nota Dir. 131 del 23 agosto 2012, il Gestore deve effettuare un monitoraggio in discontinuo degli inquinanti pertinenti da considerarsi rappresentativo per ogni evento transitorio ivi individuato.

Come prescritto nel decreto di riesame dell'AIA prot. DVA-DEC-2012-0000547 del 26 ottobre 2012, il Gestore deve effettuare un aggiornamento della valutazione delle emissioni diffuse suddivisa per le diverse aree del ciclo di produzione: cokeria, agglomerato, altoforno, acciaieria, parchi, trasporto con nastri, trasporto con mezzi, movimentazione stradale a completamento di ciascuna fase di adeguamento degli impianti.

Per ogni *wind day* dovrà essere predisposto un report mensile di riscontro, secondo le attuali modalità di compilazione e trasmissione dei report elaborati da ILVA sin dal primo evento di *wind day* comunicato da ARPA Puglia.

Inoltre, il Gestore deve effettuare la stima e/o misura di ciascuna emissione non convogliata, relativa all'anno di riferimento, comprensiva anche degli eventi anomali (tipo quello relativo



alla granulazione della ghisa in corrispondenza degli sgrondi dei carri siluro) e degli eventi di “emergenza”, ove tecnicamente possibile, in accordo con l’Autorità di controllo.

Si prescrive al Gestore di rispettare gli impegni presi con 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 costituiti dalle 6 centraline, dalle 5 postazioni DOAS complete e dai 3 sistemi LIDAR completi, nonché per le attività analitiche sui campioni per le polveri sospese (PM₁₀) e per i deposimetri.

Si prescrive al Gestore di effettuare il monitoraggio con i sistemi a videocamera installati in varie postazioni strategiche all’interno dell’impianto (cokeria, altoforno, acciaieria e parchi primari) per monitorare potenziali sorgenti di emissioni convogliate e non convogliate, anche legate a malfunzionamenti di apparecchiature e/o anomalie di processo, così come concordato con l’Autorità di controllo. Dovranno, inoltre, essere conteggiate le frequenze di accadimento degli eventi di emissione anomali e dovrà essere indicata la durata degli stessi. Le immagini dovranno essere conservate per un periodo di 10 anni.

Il Gestore dovrà garantire un rendimento minimo di combustione delle torce pari al 98%, ottenuto attraverso il calcolo del potere calorifico ed attraverso la misura o il calcolo (ove previsto nella Dir. 131 del 23 agosto 2012, approvato con nota prot. DVA-2013-7520 del 27 marzo 2013) delle portate alimentate in torcia, tenuto conto di quanto approvato dal D.P.C.M. 14 marzo 2014 relativamente alla prescrizione 79. Inoltre, il Gestore dovrà garantire l’invio in torcia solo in caso di fiamme pilota attive. Il Gestore dovrà attuare le modalità di monitoraggio contenute nella nota ISPRA n. 9611 del 28 febbraio 2013 trasmessa a tutti i Gestori di impianti soggetti ad AIA statale, compilando, per ogni singolo evento, l’apposita tabella del registro informatizzato richiamato al punto S) della predetta nota. Al riguardo, si prende atto di quanto comunicato dal Gestore con la nota Dir. 101 del 4 marzo 2013.

Resta fermo l’obbligo di comunicare le informazioni richieste dalla prescrizione n. 82 del Parere Istruttorio Conclusivo parte integrante del decreto di riesame prot DVA-DEC-2012-0000547 del 26 ottobre 2012. Al riguardo, si prende atto di quanto comunicato dal Gestore con la nota Dir. 271 del 4 marzo 2013.

Il Gestore dovrà inviare annualmente la documentazione che attesti il funzionamento delle torce all’interno del campo di utilizzo indicato dal costruttore e in condizioni di emergenza e sicurezza.

Il flusso di gas mandato alla torcia dovrà essere monitorato continuamente con l’utilizzo di un flussimetro che risponda ai seguenti requisiti minimi:

1. limite di rilevabilità 0,03 metri al secondo;
2. intervallo di misura corrispondente a velocità tra 0,3 e 84 metri al secondo nel punto in cui lo strumento è installato;
3. lo strumento deve essere certificato dal costruttore con un’accuratezza, nell’intervallo di misura specificato al precedente punto 2, di $\pm 5\%$;
4. lo strumento deve essere installato in un punto della tubazione d’adduzione alla torcia tale da essere rappresentativo del flusso di gas bruciato in fiaccola;
5. il gestore deve garantire, mantenendo una frequenza di taratura non inferiore a una volta all’anno ed effettuando delle verifiche di funzionalità degli strumenti di misura con una cadenza mensile, una accuratezza di misura di $\pm 20\%$.

In merito alla misura del flusso di gas inviato alle torce dei bariletti delle batterie da 3 a 6 e da 7 a 12, il flusso di gas dovrà essere determinato mediante il calcolo riportato nel par. 3b



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

dell'Allegato alla Dir. 131 del 23 agosto 2012 approvata nell'ambito del procedimento ID 90/356 come da nota prot. DVA-2013-7520 del 27 marzo 2013.

Il Gestore deve attuare il programma LDAR, tenendo conto delle peculiarità impiantistiche ed in coordinamento con l'Autorità di controllo.

Il programma LDAR deve contenere almeno i seguenti elementi base:

- Identificazione dei componenti con una verifica in campo dello screening effettuato.
- Identificazione delle perdite definite come tali al superamento di un 'valore di soglia', definito in accordo con l'Autorità di controllo.
- Monitoraggio dei componenti al fine di classificare i componenti:
 - che danno luogo a un rilascio 'cronico' (da sostituire);
 - che danno luogo a un rilascio 'occasionale' (da riparare).
- In base a tale classificazione si procede con gli interventi di manutenzione.
- Riparazione dei componenti danneggiati,
- Monitoraggio ulteriore dei componenti riparati,
- Registrazione dei dati.

Per quei punti di emissione per cui è prescritto solo il monitoraggio delle polveri totali, al fine di valutare il rapporto caratteristico PM_{10} /polveri totali, per gli impianti fermi da riattivare, il Gestore, in occasione del primo anno di monitoraggio dovrà effettuare una misura di PM_{10} in concomitanza con una delle misurazioni di polveri totali e deve calcolare il rapporto caratteristico PM_{10} /polveri totali.

Per tutti i camini dell'area a caldo dotati di filtro a tessuto, si prescrive al Gestore di mantenere operativo lo specifico sistema di monitoraggio e registrazione in continuo della pressione differenziale. Le registrazioni di tale parametro dovranno essere resi disponibili all'Autorità di controllo.

Per tutti gli altri camini con portate superiori ai $500.000 \text{ Nm}^3/\text{h}$ si prescrive il monitoraggio in continuo del ΔP con relativa acquisizione e registrazione in continuo dei dati solo in caso di utilizzo di filtri a tessuto.

Per tutti gli altri camini con portate comprese tra $100.000 \text{ Nm}^3/\text{h}$ e $500.000 \text{ Nm}^3/\text{h}$ si deve effettuare una distinzione in base alle caratteristiche delle emissioni:

- in caso di richiesta nel PMC di monitoraggio di metalli pesanti e di IPA si prescrive il monitoraggio in continuo del ΔP con relativa acquisizione e registrazione in continuo dei dati;
- in caso di assenza nel PMC di monitoraggio di metalli pesanti e di IPA si prescrive il monitoraggio in continuo del ΔP senza acquisizione e registrazione in continuo dei dati. Deve essere comunque disponibile uno strumento che misura in continuo il ΔP , preferibilmente allarmato, e a cura di un operatore deve essere eseguita la lettura e la registrazione del dato ogni mese e comunque ogni volta che scatta l'allarme.

Per tutti gli altri camini con portate inferiori a $100.000 \text{ Nm}^3/\text{h}$ si deve effettuare una distinzione in base alle caratteristiche delle emissioni:

- in caso di richiesta nel PMC di monitoraggio di metalli pesanti e di IPA si prevede il monitoraggio in continuo del ΔP senza acquisizione e registrazione in continuo dei dati. Deve essere comunque disponibile uno strumento che misura in continuo il delta P, preferibilmente allarmato, e a cura di un operatore deve essere eseguita la



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

lettura e la registrazione del dato ogni mese e comunque ogni volta che scatta l'allarme;

- in caso di assenza nel PMC di monitoraggio di metalli pesanti e di IPA non è richiesto il monitoraggio in continuo del ΔP .

Il Gestore dovrà mantenere aggiornati in un P&I (*Process and Instrumentation*) tutti gli strumenti installati sui filtri a maniche secondo le distinzioni sopra riportate e gli stessi devono rispondere ai requisiti indicati nel PMC per la strumentazione di processo utilizzata ai fini di verifica di conformità.

Per quanto riguarda i campionamenti e le rilevazioni a camino effettuate dall'Autorità di controllo, si richiede che i sistemi di accesso siano tali da garantire il rispetto delle norme previste in materia di sicurezza e igiene del lavoro; al riguardo, il Gestore dovrà fornire ai tecnici dell'Autorità di controllo tutte le informazioni sui pericoli e rischi specifici esistenti nell'ambiente in cui si opererà il controllo a camino. Il Gestore deve garantire, in particolare, l'adeguatezza di: coperture dei punti di prelievo, postazioni e piattaforme di lavoro, scale di accesso, sistemi di trasporto e manovra della strumentazione di prelievo. I nuovi punti di emissione dovranno essere sottoposti a procedura di verifica da parte dell'Autorità di controllo, al fine di accertare l'idoneità delle postazioni di prelievo, anche in relazione alle procedure di sicurezza per l'accesso e l'evacuazione.

Per tutti i camini sottoposti a monitoraggio in continuo dovranno essere misurati in continuo anche i parametri portata, ossigeno, pressione, temperatura e vapor d'acqua (quest'ultimo, nei casi previsti dalla metodica di rilevamento).

Il Gestore dovrà compilare annualmente il Catasto informatizzato delle Emissioni Territoriali (CET), gestito da ARPA Puglia su delega dell'amministrazione regionale, secondo quanto previsto dalle Linee Guida pubblicate sul sito di Arpa Puglia o secondo modalità concordate con ARPA Puglia. La compilazione e l'aggiornamento del CET è da intendersi come una modalità di acquisizione aggiuntiva rispetto alle informazioni ed alle modalità di trasmissione richieste nell'ambito del presente PMC.

Le caratteristiche delle sezioni di prelievo dovranno essere conformi alla norma UNI EN 15259 (2008).



3.2 COKERIA

Il Gestore dovrà implementare, nei tempi tecnici strettamente necessari, un sistema di monitoraggio in continuo di IPA e BTEX e campionamento di polveri sulle macchine cariatrici e sformatrici delle cokerie, come prescritto nel decreto di riesame dell'AIA prot. DVA-DEC-2012-0000547 del 26 ottobre 2012, il quale consenta un prelievo mediato lungo l'intero sviluppo delle batterie con modalità da definirsi con l'Autorità di controllo e sotto la supervisione della stessa Autorità per l'attendibilità della misura.

Si prescrive al Gestore la valutazione del flusso di massa annuo di polveri emesso dai camini dell'area cokeria E400, E401, E403, E406, E408, E412, E422, E423, E424, E425, E426, E428, E431, E433, E435, E436, E437, E438 e dalle torri di spegnimento 1, 3, 4, 5, 6 e 7 per il rispetto del limite prescritto.

3.2.1 Preparazione della miscela

Nella seguente tabella sono riportate le caratteristiche dei punti di emissione convogliata presenti nella fase di preparazione della miscela.

Tabella 1 – Cokeria – Preparazione della miscela – Caratteristiche dei punti di emissione convogliata

| Punto di emissione | Fase di provenienza | Latitudine | Longitudine | Altezza dal suolo (m) | Area sezione uscita (m ²) | Portata alla capacità produttiva (Nm ³ /h) | Sistemi di trattamento |
|--------------------|---|--------------|--------------|-----------------------|---------------------------------------|---|------------------------|
| E400 | Caricamento fossili in sili (S1-S10) | 4485535,1031 | 2707699,0725 | 54 | 1,2 | 80.000 | Filtro a tessuto |
| E401 | Frantumazione primaria fossile F1-F3 | 4485596,159 | 2707789,2512 | 30 | 1,1 | 50.000 | Filtro a tessuto |
| E403 | caricamento e ripresa fossile da sili (S11-S30) | 4485706,0007 | 2707940,2765 | 41 | 1,6 | 85.000 | Filtro a tessuto |
| E406 | caricamento e ripresa fossile da sili (S31-S50) | 4485772,5224 | 2707964,4792 | 37 | 1,6 | 84.000 | Filtro a tessuto |
| E408 | Miscelazione fossile (M5-M6) | 4485846,2628 | 2708106,4675 | 24 | 0,9 | 47.000 | Filtro a tessuto |
| E412 | Frantumazione secondaria fossile (F8-F13) | 4485738,3885 | 2708004,7044 | 45 | 6,4 | 257.000 | Filtro a tessuto |

Nella seguente tabella sono riportate le modalità con cui devono essere effettuati gli autocontrolli per i punti di emissione sopra descritti.



Tabella 2 – Cokeria – Preparazione della miscela – Monitoraggio emissioni convogliate

| Parametro/ inquinante | Punto di emissione | Unità di misura | Limite/prescrizione | Tipo di monitoraggio | Modalità registrazione |
|--------------------------|----------------------------------|--------------------|--|--------------------------|---------------------------|
| Polveri | E400-E401-E403 E406-E408-E412 | mg/Nm ³ | Concentrazione limite da autorizzazione | Periodico trimestrale | Registrazione su file |
| Portata | E400-E401-E403 E406-E408-E412 | Nm ³ /h | Parametro conoscitivo | Periodico trimestrale | Registrazione su file |

Si prescrive di assicurare il giusto livello di umidificazione dei carboni fossili, allo scopo di limitare la dispersione di polveri che possono generarsi durante la fase di preparazione della miscela.

3.2.2 Caricamento della miscela

Le emissioni diffuse generate durante la fase di caricamento della miscela devono essere monitorate con le modalità riportate nella seguente tabella.

Tabella 3 – Cokeria – Caricamento della miscela – Monitoraggio emissioni non convogliate

| Parametro/ inquinante | Punto di controllo | Unità di misura | Tipo di monitoraggio | Modalità registrazione |
|--|------------------------|--------------------|---|------------------------|
| Durata delle emissioni visibili durante il caricamento | Zona di caricamento | s | Periodico con modalità conformi ai metodi indicati nella BAT 46 | Registrazione su file |

Tali prestazioni devono essere verificate con frequenza giornaliera e sono relative alla media mobile mensile calcolata ogni giorno utilizzando il set di dati giornalieri validi rilevati nel giorno di riferimento e nei 29 giorni precedenti.

3.2.3 Cokefazione

Nella fase di cokefazione vengono generate sia emissioni convogliate che emissioni non convogliate. Nella seguente tabella sono riportate le caratteristiche dei punti di emissione convogliata.

Tabella 4 – Cokeria – Cokefazione – Caratteristiche dei punti di emissione convogliata

| Punto di emissione | Fase di provenienza | Latitudine | Longitudine | Altezza dal suolo (m) | Area sezione di uscita (m ²) | Portata alla capacità produttiva (Nm ³ /h) | Sistemi di trattamento |
|-----------------------|-----------------------------|--------------|--------------|-----------------------------|---|--|---------------------------|
| E422 | Cokefazione Batterie 3-4 | 4485561,665 | 2707529,1404 | 100 | 13,9 | 140.000 | NO |
| E423 | Cokefazione Batterie 5-6 | 4485665,9629 | 2707672,2113 | 100 | 13,9 | 140.000 | NO |
| E424 | Cokefazione Batterie 7-8 | 4485821,7852 | 2707888,4574 | 125 | 20,4 | 187.000 | NO |
| E425 | Cokefazione | 4485953,3647 | 2708055,0383 | 125 | 20,4 | 187.000 | NO |





ISPRA
Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

| Punto di emissione | Fase di provenienza | Latitudine | Longitudine | Altezza dal suolo (m) | Area sezione di uscita (m ²) | Portata alla capacità produttiva (Nm ³ /h) | Sistemi di trattamento |
|--------------------|-------------------------|--------------|--------------|-----------------------|--|---|------------------------|
| | Batterie 9-10 | | | | | | |
| E426 | Cokefazione Batteria 11 | 4485937,2943 | 2707904,4171 | 125 | 10,2 | 94.000 | NO |
| E428 | Cokefazione Batterie 12 | 4486062,7286 | 2707937,7661 | 127 | 5,7 | 94.000 | NO |

Nella seguente tabella sono riportate le modalità con cui devono essere effettuati gli autocontrolli per i punti di emissione sopra descritti.

Tabella 5 - Cokeria – Cokefazione – Monitoraggio emissioni convogliate

| Parametro/ inquinante | Punto di emissione | Unità di misura | Limite/prescrizione | Tipo di monitoraggio | Modalità registrazione |
|--|---------------------------------|--------------------|---|----------------------|------------------------|
| Polveri | E422-423-E424 E425-E426-E428 | mg/Nm ³ | Concentrazione limite da autorizzazione | Continuo | Registrazione su file |
| NO _x (espressi come NO ₂) | E422-423-E424 E425-E426-E428 | mg/Nm ³ | Concentrazione limite da autorizzazione | Continuo | Registrazione su file |
| SO _x (espressi come SO ₂) | E422-423-E424 E425-E426-E428 | mg/Nm ³ | Concentrazione limite da autorizzazione | Continuo | Registrazione su file |
| Inquinanti di cui all' All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.1.1 | E422-423-E424 E425-E426-E428 | mg/Nm ³ | Concentrazione limite da autorizzazione | Periodico mensile | Registrazione su file |
| Inquinanti di cui all' All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.2 | E422-423-E424 E425-E426-E428 | mg/Nm ³ | Concentrazione limite da autorizzazione | Periodico mensile | Registrazione su file |
| IPA | E422-423-E424 E425-E426-E428 | mg/Nm ³ | Parametro conoscitivo | Periodico mensile | Registrazione su file |
| Benzene | E422-423-E424 E425-E426-E428 | mg/Nm ³ | Parametro conoscitivo | Continuo | Registrazione su file |
| CO | E422-423-E424 E425-E426-E428 | mg/Nm ³ | Parametro conoscitivo | Continuo | Registrazione su file |
| COV | E422-423-E424 E425-E426-E428 | mg/Nm ³ | Parametro conoscitivo | Continuo | Registrazione su file |
| Al, As, Be, Cd, Co, Cr, CrVI, Cu, Fe, Hg, Ni, Pb, Se, Te, Tl, Zn e relativi composti | E422-423-E424 E425-E426-E428 | mg/Nm ³ | Parametro conoscitivo | Periodico mensile | Registrazione su file |
| PM ₁₀ | E422-423-E424 E425-E426-E428 | mg/Nm ³ | Parametro conoscitivo | Periodico mensile | Registrazione su file |
| Portata | E422-423-E424 E425-E426-E428 | Nm ³ /h | Parametro conoscitivo | Continuo | Registrazione su file |
| O ₂ | E422-423-E424 E425-E426-E428 | % | Parametro conoscitivo | Continuo | Registrazione su file |
| Temperatura | E422-423-E424 E425-E426-E428 | °C | Parametro conoscitivo | Continuo | Registrazione su file |

Si prescrive di utilizzare un tenore di ossigeno di riferimento pari al 5%.

Nella seguente tabella sono riportate le modalità con cui devono essere effettuati gli autocontrolli delle emissioni non convogliate prodotte durante la cokefazione.



Tabella 6 – Cokeria – Cokefazione – Monitoraggio emissioni non convogliate

| Parametro/ inquinante | Punto di controllo | Unità di misura | Tipo di monitoraggio | Modalità registrazione |
|--|-------------------------------|-----------------|--|----------------------------------|
| % porte dei forni con emissioni visibili | Porte dei forni | % | Periodico giornaliero (media mensile mobile) | Registrazione quotidiana su file |
| % coperchi di carica con emissioni visibili | Coperchi di carica | % | Periodico giornaliero (media mensile mobile) | Registrazione quotidiana su file |
| % coperchi dei tubi di sviluppo con emissioni visibili | Coperchi dei tubi di sviluppo | % | Periodico giornaliero (media mensile mobile) | Registrazione quotidiana su file |

Si prescrive che durante l'esercizio della fase di cokefazione, vengano raggiunte le seguenti prestazioni:

- per le porte dei forni, percentuale di porte con emissioni visibili sul totale delle porte installate sia inferiore al 5%,
- per gli sportelletti, percentuale di sportelletti con emissioni visibili sia inferiore al 5%.
- per la sigillatura dei coperchi di carica con malta liquida o con altro materiale idoneo, percentuale di coperchi con emissioni visibili sul totale dei coperchi installati sia inferiore all'1%.
- per i cappellotti a tenuta idraulica, percentuale di coperchi dei tubi di sviluppo con emissioni visibili sul totale dei coperchi installati sia inferiore all'1%.

Tali prestazioni devono essere verificate con frequenza giornaliera e sono relative alla media mobile mensile calcolata ogni giorno utilizzando il set di dati giornalieri validi rilevati nel giorno di riferimento e nei 29 giorni precedenti.

Si prescrive inoltre di eseguire la procedura di controllo operativo PSA 09.20 relativa alla "Gestione delle emissioni visibili dalle batterie di forni a coke", aggiornata dal Gestore in accordo all'Autorità di controllo, come previsto dalla prescrizione n. 43 del decreto di riesame dell'AIA DVA-DEC-0000547 del 26 ottobre 2012.

Si prescrive di:

- eseguire un'accurata manutenzione e pulizia di forni, porte e telai, dei coperchi e delle bocchette di carica dei tubi di sviluppo ed altre apparecchiature;
- utilizzare il gas coke desolfurato; nei periodi di fermata programmata dell'impianto di desolfurazione gas coke (circa tre settimane all'anno) è prevista una deroga, agli impianti utilizzatori di gas coke,
- mantenere in buono stato il canale gas all'interno del forno per il veicolamento dei gas di distillazione verso il tubo di sviluppo mediante:
 - un adeguato livellamento del carbon fossile tramite l'asta spianante durante la fase di caricamento del carbon fossile;
 - il periodico degrafitaggio della volta del forno e pulizia del tubo di sviluppo meccanicamente o con aria compressa.

3.2.4 Trattamento gas di cokeria

Dal trattamento del gas di cokeria si genera una emissione di tipo convogliato, le cui caratteristiche sono descritte nella seguente tabella.



ISPRA
Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

Tabella 7 – Cokeria – Trattamento gas coke - Caratteristiche dei punti di emissione convogliata

| Punto di emissione | Fase di provenienza | Latitudine | Longitudine | Altezza dal suolo (m) | Area sezione di uscita (m ²) | Portata alla capacità produttiva (Nm ³ /h) | Sistemi di trattamento |
|--------------------|---------------------------------------|-------------|--------------|-----------------------|--|---|------------------------|
| E427 | Trattamento gas coke (desolforazione) | 4485627,864 | 2707676,8433 | 65 | 0,4 | 18.000 | NO |

Nella seguente tabella sono riportate le modalità con cui devono essere effettuati gli autocontrolli per il punto di emissione sopra descritto.

Tabella 8 - Cokeria – Trattamento gas coke – Monitoraggio emissioni convogliate

| Parametro/ inquinante | Punto di emissione | Unità di misura | Limite/prescrizione | Tipo di monitoraggio | Modalità registrazione |
|--|--------------------|--------------------|---|-----------------------|------------------------|
| Polveri | E427 | mg/Nm ³ | Concentrazione limite da autorizzazione | Periodico trimestrale | Registrazione su file |
| PM ₁₀ | E427 | mg/Nm ³ | Parametro conoscitivo | Periodico trimestrale | Registrazione su file |
| NO _x (espressi come NO ₂) | E427 | mg/Nm ³ | Concentrazione limite da autorizzazione | Periodico trimestrale | Registrazione su file |
| SO _x (espressi come SO ₂) | E427 | mg/Nm ³ | Parametro conoscitivo | Periodico trimestrale | Registrazione su file |
| Rendimento di conversione SO ₂ -SO ₃ | E427 | % | Valore da autorizzazione | Periodico trimestrale | Registrazione su file |
| IPA | E427 | mg/Nm ³ | Parametro conoscitivo | Periodico semestrale | Registrazione su file |
| NH ₃ | E427 | mg/Nm ³ | Parametro conoscitivo | Periodico trimestrale | Registrazione su file |
| H ₂ CN | E427 | mg/Nm ³ | Parametro conoscitivo | Periodico semestrale | Registrazione su file |
| H ₂ S | E427 | mg/Nm ³ | Parametro conoscitivo | Periodico semestrale | Registrazione su file |
| Benzene | E427 | mg/Nm ³ | Parametro conoscitivo | Periodico semestrale | Registrazione su file |
| COVNM | E427 | mg/Nm ³ | Parametro conoscitivo | Periodico semestrale | Registrazione su file |
| Portata | E427 | Nm ³ /h | Parametro conoscitivo | Periodico trimestrale | Registrazione su file |

Le caratteristiche del gas coke devono essere monitorate come riportato nella seguente tabella.

Tabella 9 – Cokeria – Trattamento gas di cokeria – Monitoraggio delle caratteristiche del gas coke

| Parametro/ inquinante | Punto di controllo | Unità di misura | Limite/prescrizione | Tipo di monitoraggio | Modalità registrazione |
|-----------------------|--|-------------------|-------------------------------|-----------------------|------------------------|
| H ₂ S | A valle dell'impianto di desolforazione gas coke | g/Nm ³ | Valore come da autorizzazione | Periodico trimestrale | Registrazione su file |



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

| Parametro/ inquinante | Punto di controllo | Unità di misura | Limite/prescrizione | Tipo di monitoraggio | Modalità registrazione |
|--|--|--------------------------------|---------------------|--------------------------|---------------------------|
| Caratterizzazione chimica del gas coke | A valle dell'impianto di desolforazione gas coke | % vol e/o g/Nm ³ | --- | Periodico trimestrale | Registrazione su file |

Si prescrive di comunicare all'Autorità di controllo con almeno trenta giorni di anticipo, i periodi di fermata programmata dell'impianto di desolforazione gas coke.

Il monitoraggio dei parametri delle torce di sicurezza relative al trattamento del gas coke deve essere effettuato secondo le modalità riportate nella seguente tabella.

Tabella 10 – Cokeria – Trattamento gas coke – Monitoraggio parametri torce di sicurezza

| Parametro/inquinante | Punto di controllo | Unità di misura | Tipo di monitoraggio | Modalità registrazione |
|--|--------------------------------------|---------------------|----------------------|------------------------|
| Portata gas coke in ingresso | ciascuna delle torce di sicurezza | Nm ³ /h | Continuo* | Registrazione su file |
| CO nel gas in ingresso | ciascuna delle torce di sicurezza | mg/Nm ³ | Continuo | Registrazione su file |
| Quantità di gas coke combusto | ciascuna delle torce di sicurezza | kNm ³ /a | Continuo | Registrazione su file |
| Ore di funzionamento | ciascuna delle torce di sicurezza | h/a | Continuo | Registrazione su file |
| Numero di eventi di accensione | ciascuna delle torce di sicurezza | n/a | Continuo | Registrazione su file |
| Durata di ogni evento di accensione | ciascuna delle torce di sicurezza | s | Continuo | Registrazione su file |

* Per il monitoraggio del flusso di gas inviato alle torce poste sui bariletti delle batterie di forni a coke, il Gestore dovrà effettuare il calcolo della portata attraverso la rilevazione in continuo dei dati di pressione e temperatura all'interno dei rispettivi bariletti.

Inoltre, in alternativa alla misura della temperatura di combustione, il Gestore dovrà effettuare il monitoraggio delle quantità e qualità dei gas inviati in torcia, con idonei sistemi di campionamento automatico dei gas addotti alle torce, nonché con sistemi di misura del flusso dei gas medesimi.

3.2.5 Sfornamento coke

Dalla fase di sfornamento del coke si generano emissioni di tipo convogliato, le cui caratteristiche sono descritte nella seguente tabella.



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

Tabella 11 Cokeria – Sfornamento coke – Caratteristiche dei punti di emissione convogliata

| Punto di emissione | Fase di provenienza | Latitudine | Longitudine | Altezza dal suolo (m) | Area sezione di uscita (m ²) | Portata alla capacità produttiva (Nm ³ /h) | Sistemi di trattamento |
|--------------------|----------------------------|--------------|--------------|-----------------------|--|---|------------------------|
| E435 | Sfornamento Batterie 11-12 | 4485867,2292 | 2707749,3963 | 30 | 8,4 | 400.000 | Filtro a tessuto |
| E436 | Sfornamento Batterie 7-8 | 4485891,1244 | 2707774,4297 | 30 | 8,4 | 338.000 | Filtro a tessuto |
| E437 | Sfornamento Batterie 9-10 | 4486072,3918 | 2708083,4071 | 30 | 8,1 | 370.000 | Filtro a tessuto |
| E438 | Sfornamento Batterie 3-6 | 4485678,3880 | 2707467,7214 | 30 | 9,6 | 330.000 | Filtro a tessuto |

Nella seguente tabella sono riportate le modalità con cui devono essere effettuati gli autocontrolli per i punti di emissione sopra descritti.

Tabella 12 - Cokeria – Sfornamento coke – Monitoraggio emissioni convogliate

| Parametro/ inquinante | Punto di emissione | Unità di misura | Limite/ prescrizione | Tipo di monitoraggio | Modalità registrazione |
|--|------------------------|--------------------|---|----------------------|------------------------|
| Polveri | E435-E436 E437-E438 | mg/Nm ³ | Concentrazione limite da autorizzazione | Continuo | Registrazione su file |
| NO _x (espressi come NO ₂) | E435-E436 E437-E438 | mg/Nm ³ | Concentrazione limite da autorizzazione | Continuo | Registrazione su file |
| SO _x (espressi come SO ₂) | E435-E436 E437-E438 | mg/Nm ³ | Concentrazione limite da autorizzazione | Continuo | Registrazione su file |
| Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.1.1 | E435-E436 E437-E438 | mg/Nm ³ | Concentrazione limite da autorizzazione | Periodico mensile | Registrazione su file |
| Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.2 | E435-E436 E437-E438 | mg/Nm ³ | Concentrazione limite da autorizzazione | Periodico mensile | Registrazione su file |
| PM ₁₀ | E435-E436 E437-E438 | mg/Nm ³ | Parametro conoscitivo | Periodico mensile | Registrazione su file |
| IPA | E435-E436 E437-E438 | mg/Nm ³ | Parametro conoscitivo | Periodico mensile | Registrazione su file |
| Benzene | E435-E436 E437-E438 | mg/Nm ³ | Parametro conoscitivo | Periodico mensile | Registrazione su file |
| Al, As, Be, Cd, Co, Cr, CrVI, Cu, Fe, Hg, Ni, Pb, Se, Te, Tl, Zn e relativi composti | E435-E436 E437-E438 | mg/Nm ³ | Parametro conoscitivo | Periodico mensile | Registrazione su file |
| Portata | E435-E436 E437-E438 | Nm ³ /h | Parametro conoscitivo | Continuo | Registrazione su file |



Si prescrive di integrare la procedura PSA 09.20 con il conteggio delle emissioni visibili in fase di sfornamento. Nel caso in cui si verifichi un'emissione visibile significativa all'atto dello sfornamento del coke, il Gestore deve analizzare le cause dell'evento ed eseguire interventi di manutenzione atti a ripristinare le condizioni operative ottimali di esercizio del forno.

3.2.6 Spegnimento coke

Durante la fase di spegnimento del coke si generano emissioni diffuse di polveri dalle torri di spegnimento, alla sommità di ciascuna delle quali deve essere effettuato il monitoraggio indicato nella seguente tabella.

Tabella 13 - Cokeria – Spegnimento coke – Monitoraggio emissioni non convogliate

| Parametro/ inquinante | Punto di controllo | Unità di misura | Limite/prescrizione | Tipo di monitoraggio | Modalità registrazione |
|-------------------------------------|------------------------------------|-----------------|-------------------------------|----------------------|------------------------|
| Polveri nel flusso di vapore acqueo | Sommità delle torri di spegnimento | g/coke | Valore come da autorizzazione | Periodico mensile | Registrazione su file |

Si prescrive di eseguire, con frequenza mensile il monitoraggio delle emissioni diffuse di polveri da tutte le torri di spegnimento con metodo VDI 2303 (*Guidelines for sampling and measurement of dust emission from wet quenching*).

Si prescrive di evitare l'utilizzo di acqua con rilevante carico organico, quale ad esempio l'effluente grezzo derivante dal trattamento del gas di cokeria.

Si prescrive di eseguire una adeguata pulizia delle persiane al fine di mantenere l'efficacia di trattenimento del particolato.

3.2.7 Trattamento coke

Dalla fase di trattamento coke si generano emissioni di tipo convogliato, le cui caratteristiche sono descritte nella seguente tabella.

Tabella 14 Cokeria – Trattamento coke – Caratteristiche dei punti di emissione convogliata

| Punto di emissione | Fase di provenienza | Latitudine | Longitudine | Altezza dal suolo (m) | Area sezione di uscita (m ²) | Portata alla capacità produttiva (Nm ³ /h) | Sistemi di trattamento |
|--------------------|--|--------------|--------------|-----------------------|--|---|------------------------|
| E431 | Frantumazione-vagliatura coke LVC/1 Sili A-B | 4485748,5809 | 2707560,588 | 25 | 4,9 | 149.000 | Filtro a tessuto |
| E433 | Frantumazione-vagliatura coke LVC/2 Sili A-B | 4486106,6354 | 2708201,9675 | 35 | 3,1 | 248.000 | Filtro a tessuto |

Nella seguente tabella sono riportate le modalità con cui devono essere effettuati gli autocontrolli per i punti di emissione sopra descritti.



Tabella 15 - Cokeria – Trattamento coke – Monitoraggio emissioni convogliate

| Parametro/ inquinante | Punto di emissione | Unità di misura | Limite/prescrizione | Tipo di monitoraggio | Modalità registrazione |
|--------------------------|-----------------------|--------------------|--|--------------------------|------------------------|
| Polveri | E431-E433 | mg/Nm ³ | Concentrazione limite da autorizzazione | Periodico trimestrale | Registrazione su file |
| Portata | E431-E433 | Nm ³ /h | Parametro conoscitivo | Periodico trimestrale | Registrazione su file |

Si prescrive di assicurare un giusto livello di umidificazione del coke, allo scopo di limitare la dispersione di polveri che possono generarsi durante la manipolazione e trasferimento di materiale.

3.3 **AGGLOMERATO**

Si prescrive al Gestore la valutazione del flusso di massa annuo di polveri emesso dai camini dell'area agglomerato E312, E314b, E315b, E324 ed E325 per il rispetto del limite prescritto. Al riguardo, si evidenzia che il camino E314 è stato sostituito dal camino E314b e che il camino E315 è stato sostituito dal camino E315b.

3.3.1 **Omogeneizzazione**

Si prescrive di assicurare un giusto livello di umidificazione dei materiali inviati all'omogeneizzazione, al fine di limitare la dispersione di polveri che possono generarsi durante lo stoccaggio e la manipolazione dei materiali solidi.

3.3.2 **Preparazione miscela - Frantumazione e vagliatura a caldo - vagliatura a freddo**

Le fasi preparazione miscela, frantumazione e vagliatura a caldo e vagliatura a freddo generano due punti di emissione convogliata, descritti nella seguente tabella.

**Tabella 16 Impianto di agglomerazione – Preparazione miscela/ Frantumazione e vagliatura a caldo/
Vagliatura a freddo – Caratteristiche dei punti di emissione convogliata**

| Punto di emissione | Fase di provenienza | Latitudine | Longitudine | Altezza dal suolo (m) | Area sezione di uscita (m ²) | Portata alla capacità produttiva (Nm ³ /h) | Sistemi di trattamento |
|-----------------------|---|--|--|-----------------------------|---|--|---------------------------|
| E314b | Agglomerazione linea D (nuova depolverazione secondaria) | Da comunicare da parte del Gestore | Da comunicare da parte del Gestore | 70 | 25,95 | 1.200.000 | Filtro a tessuto |
| E315b | Agglomerazione linea E (nuova depolverazione secondaria) | Da comunicare da parte del Gestore | Da comunicare da parte del Gestore | 70 | 25,95 | 1.200.000 | Filtro a tessuto |

Nella seguente tabella sono riportate le modalità con cui devono essere effettuati gli autocontrolli per i punti di emissione sopra descritti.



ISPRA
Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

**Tabella 17 Impianto di agglomerazione – Preparazione miscela/ Frantumazione e vagliatura a caldo/
Vagliatura a freddo – Monitoraggio emissioni convogliate**

| Parametro/ inquinante | Punto di emissione | Unità di misura | Limite/ prescrizione | Tipo di monitoraggio | Modalità registrazione |
|--|--------------------|-------------------------|---|--|------------------------|
| Polveri | E314b-E315b | mg/Nm ³ | Concentrazione limite da autorizzazione | Periodico mensile nelle more dell'installazione, entro 6 mesi, del Sistema di Monitoraggio in continuo delle Emissioni (SME) | Registrazione su file |
| NO _x (espressi come NO ₂) | E314b-E315b | mg/Nm ³ | Concentrazione limite da autorizzazione | Periodico mensile nelle more dell'installazione, entro 6 mesi, del Sistema di Monitoraggio in continuo delle Emissioni (SME) | Registrazione su file |
| SO _x (espressi come SO ₂) | E314b-E315b | mg/Nm ³ | Concentrazione limite da autorizzazione | Periodico mensile nelle more dell'installazione, entro 6 mesi, del Sistema di Monitoraggio in continuo delle Emissioni (SME) | Registrazione su file |
| PCDD/F | E314b-E315b | ng ITEQ/Nm ³ | Concentrazione limite da autorizzazione | L.R. 08/09* | Registrazione su file |
| Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.1.1 | E314b-E315b | mg/Nm ³ | Concentrazione limite da autorizzazione | Periodico mensile | Registrazione su file |
| Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.2 | E314b-E315b | mg/Nm ³ | Concentrazione limite da autorizzazione | Periodico mensile | Registrazione su file |
| PM ₁₀ | E314b-E315b | mg/Nm ³ | Parametro conoscitivo | Periodico mensile | Registrazione su file |
| Al, As, Be, Cd, Co, Cr, CrVI, Cu, Fe, Hg, Ni, Pb, Se, Te, Tl, Zn e relativi composti | E314b-E315b | mg/Nm ³ | Parametro conoscitivo | Periodico mensile | Registrazione su file |
| IPA | E314b-E315b | mg/Nm ³ | Parametro conoscitivo | Periodico mensile | Registrazione su file |
| Portata | E314b-E315b | Nm ³ /h | Parametro conoscitivo | Continuo | Registrazione su file |

*La L.R. 08/09 prevede che il valore di emissione da confrontare con il VLE al fine della verifica di conformità, è calcolato come valore medio su base annuale e viene ricavato secondo la procedura di seguito riportata.

- Effettuare almeno 3 campagne di misura annuali.
- Ogni campagna è articolata su tre misure consecutive, con campionamento di 6-8 ore ciascuna.
- Il valore di emissione derivato da ciascuna campagna è ottenuto operando la media aritmetica dei valori misurati, previa sottrazione dell'incertezza pari al 35%, per ciascuna unità di misura.
- Le misure sono riferite al tenore di ossigeno misurato.
- Il valore di emissione su base annuale è ottenuto operando la media aritmetica dei valori di emissione delle campagne di misura effettuate.



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

Relativamente all'impianto di additivazione urea, si prende atto che tale impianto non è più esercito.

Durante la fase di preparazione della miscela sono presenti anche altre 2 emissioni convogliate, relative alla fluidificazione della calce idrata, le cui caratteristiche sono riportate nella seguente tabella.

Tabella 18 Impianto di agglomerazione – Fluidificazione calce idrata – Caratteristiche dei punti di emissione convogliata

| Punto di emissione | Fase di provenienza | Latitudine | Longitudine | Altezza dal suolo (m) | Area sezione di uscita (m ²) | Portata alla capacità produttiva (Nm ³ /h) | Sistemi di trattamento |
|--------------------|--------------------------------------|--------------|--------------|-----------------------|--|---|------------------------|
| E326 | Fluidificazione calce idrata linea D | 4486598,3283 | 2708086,4944 | 37 | 0,05 | 2.000 | Filtro a tessuto |
| E327 | Fluidificazione calce idrata linea E | 4486669,0343 | 2708034,042 | 37 | 0,05 | 2.000 | Filtro a tessuto |

Nella seguente tabella sono riportate le modalità con cui devono essere effettuati gli autocontrolli per i punti di emissione sopra descritti.

Tabella 19 Impianto di agglomerazione – Fluidificazione calce idrata – Monitoraggio emissioni convogliate

| Parametro/inquinante | Punto di emissione | Unità di misura | Limite/prescrizione | Tipo di monitoraggio | Modalità registrazione |
|----------------------|--------------------|--------------------|---|----------------------|------------------------|
| Polveri | E326-E327 | mg/Nm ³ | Concentrazione limite da autorizzazione | Periodico semestrale | Registrazione su file |
| Portata | E326-E327 | Nm ³ /h | Parametro conoscitivo | Periodico semestrale | Registrazione su file |

3.3.3 Sinterizzazione

Durante la fase di sinterizzazione è prodotta una emissione convogliata, le cui caratteristiche sono riportate nella seguente tabella.

Tabella 20 – Impianto di agglomerazione – Sinterizzazione – Caratteristiche del punto di emissione convogliata

| Punto di emissione | Fase di provenienza | Latitudine | Longitudine | Altezza dal suolo (m) | Area sezione di uscita (m ²) | Portata alla capacità produttiva (Nm ³ /h) | Sistemi di trattamento |
|--------------------|-------------------------------------|--------------|--------------|-----------------------|--|---|------------------------|
| E312 | Agglomerazione linee D-E (primaria) | 4486737,2087 | 2708194,7424 | 210 | 62,2 | 3.400.000 | Elettrofiltri |



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

Nella seguente tabella sono riportate le modalità con cui devono essere effettuati gli autocontrolli per il punto di emissione sopra descritto. Le misure di concentrazione degli inquinanti al camino E312 devono essere riferite ad un ossigeno di riferimento pari a 17,8 %³.

Tabella 21 – Impianto di agglomerazione – Sinterizzazione – Monitoraggio emissione convogliata

| Parametro/ inquinante | Punto di emissione | Unità di misura | Limite/prescrizione | Tipo di monitoraggio | Modalità registrazione |
|---|--------------------|-------------------------|---|--|------------------------|
| Polveri | E312 | mg/Nm ³ | Concentrazione limite da autorizzazione | Continuo | Registrazione su file |
| NO _x (espressi come NO ₂) | | mg/Nm ³ | Concentrazione limite da autorizzazione | Continuo | Registrazione su file |
| SO _x (espressi come SO ₂) | | mg/Nm ³ | Concentrazione limite da autorizzazione | Continuo | Registrazione su file |
| Parametri di marcia dell'impianto ^(*) | | varie | Parametro conoscitivo | Continuo | Registrazione su file |
| PCDD/F | | ng ITEQ/Nm ³ | Concentrazione limite da autorizzazione | Campionamento a lungo termine con durata di 30 giorni ^(***) | Registrazione su file |
| Hg | | mg/Nm ³ | Concentrazione limite da autorizzazione | Periodico mensile | Registrazione su file |
| Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.1.1 | | mg/Nm ³ | Concentrazione limite da autorizzazione | Periodico semestrale | Registrazione su file |
| Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.2 | | mg/Nm ³ | Concentrazione limite da autorizzazione | Periodico semestrale | Registrazione su file |
| PCB | | mg/Nm ³ | Parametro conoscitivo | Periodico semestrale | Registrazione su file |
| IPA | | mg/Nm ³ | Parametro conoscitivo | Periodico semestrale | Registrazione su file |
| CO | | mg/Nm ³ | Parametro conoscitivo | Continuo | Registrazione su file |
| VOC (espressi come COT) | | mg/Nm ³ | Parametro conoscitivo | Periodico semestrale | Registrazione su file |
| VOCNM | | mg/Nm ³ | Parametro conoscitivo | Periodico annuale | Registrazione su file |
| Cl e composti inorganici | | mg/Nm ³ | Parametro conoscitivo | Periodico semestrale | Registrazione su file |
| F e composti inorganici | | mg/Nm ³ | Parametro conoscitivo | Periodico annuale | Registrazione su file |
| NH ₃ | mg/Nm ³ | Parametro | Periodico | Registrazione | |

³ Tale valore corrisponde al minimo dei valori validi forniti dal Gestore con nota DIR. 61/16 del 23 febbraio 2016 e relativi alle misure (esprese in medie giornaliere) effettuate nel periodo dal 30 aprile 2014 al 31 ottobre 2015 inclusi per portate medie orarie totali dei bilici delle due linee D ed E ≤ 700 t/h, ritenendo che lo stesso sia rappresentativo della situazione ottimale di funzionamento del processo nelle condizioni operative più sfavorevoli.



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

| Parametro/ inquinante | Punto di emissione | Unità di misura | Limite/prescrizione | Tipo di monitoraggio | Modalità registrazione |
|--|--------------------|--------------------|-----------------------|----------------------|------------------------|
| | | | conoscitivo | semestrale | su file |
| Al, As, Be, Cd, Co, Cr, CrVI, Cu, Fe, Ni, Pb, Se, Te, Tl, Zn e relativi composti | | mg/Nm ³ | Parametro conoscitivo | Periodico semestrale | Registrazione su file |
| Polveri(**) | | mg/Nm ³ | Parametro conoscitivo | Periodico semestrale | Registrazione su file |
| PM ₁₀ | | mg/Nm ³ | Parametro conoscitivo | Periodico semestrale | Registrazione su file |
| Portata | | Nm ³ /h | Parametro conoscitivo | Continuo | Registrazione su file |
| Temperatura | | °C | Parametro conoscitivo | Continuo | Registrazione su file |
| Ossigeno | | % | Parametro conoscitivo | Continuo | Registrazione su file |

(*) Portata oraria omogeneizzato, portata oraria carboni attivi, portata oraria Mdr/AFO, portata oraria calcare, portata oraria calce idrata, portata oraria coke breeze, portata oraria Mdr interni, portata oraria H₂O, portata oraria miscela, produzione oraria agglomerato, umidità miscela, velocità macchina di agglomerazione, altezza strato, temperatura forno di accensione, temperatura collettori gas esausti, temperatura scarico agglomerato, fermate linee di agglomerazione, numero di giranti in esercizio, numero di campi elettrostatici in esercizio elettrofiltri ESP e MEEP.

(**) Eseguire la misura di PM in concomitanza con la rilevazione periodica dei metalli, per il confronto con il metodo in continuo.

(***) Le modalità sono quelle già definite dal Comitato tecnico istituito ai sensi dell'art. 1, comma 2, del Protocollo Tecnico Operativo per il "Campionamento a lungo termine di PCDD/F dal camino E312 dello stabilimento ILVA di Taranto" del 28 marzo 2012. Il valore di emissione da confrontare con il VLE, al fine della verifica di conformità, è calcolato come valore medio su base annuale ed è ottenuto operando la media aritmetica dei valori misurati con il campionamento a lungo termine di durata 30 giorni, al quale deve essere associata un'incertezza di misura pari al 35%. Il Gestore dovrà fornire, nei report trimestrali e nel Report annuale, i risultati in concentrazione di PCDD/F (congeneri sia tal quali che in I-TEQ) dei singoli campionamenti (della durata di 30 giorni), effettuati nel corso dell'anno ed utilizzati per il calcolo della media aritmetica. Inoltre, ISPRA provvederà a trasmettere entro 90 giorni al MATTM una procedura operativa concordata tra ISPRA, ARPA Puglia e ILVA S.p.A. per la gestione della validazione degli autocontrolli prevedendo la validazione di almeno uno dei campionamenti mensili effettuati nell'arco dell'anno.

Il Gestore dovrà inoltre integrare i parametri misurati in continuo dallo SME con ulteriori parametri indicativi delle condizioni di marcia dell'impianto, che saranno definiti dall'Autorità di controllo (ad es. tensione e corrente degli elettrofiltri, opacità dei fumi ingresso/uscita MEEP). In particolare, come risulta dall'adempimento di cui al prot. DVA-2013-0003569 dell'11 febbraio 2013, i dati derivanti dagli opacimetri installati in entrata e in uscita ai filtri MEEP devono fornire dati in termini di concentrazioni di polveri che devono essere visualizzati in tempo reale sia sui monitor della sala controllo che tramite SME.

Nella seguente tabella si riportano ulteriori prescrizioni di monitoraggio per il processo di sinterizzazione.

Tabella 22 – Impianto di agglomerazione – Sinterizzazione – Monitoraggio di altri parametri

| Parametro/ inquinante | Punto di controllo | Unità di misura | Limite/prescrizione | Tipo di monitoraggio | Modalità registrazione |
|-----------------------|---------------------------|-----------------|--------------------------|----------------------|------------------------|
| Contenuto di olio | Miscela di agglomerazione | % | Valore da autorizzazione | Periodico semestrale | Registrazione su file |



| Parametro/ inquinante | Punto di controllo | Unità di misura | Limite/prescr izione | Tipo di monitoraggio | Modalità registrazione |
|---|---|-----------------------|--------------------------|---|---------------------------|
| Contenuto di cloruri | Miscela di agglomerazione | mg/kg | Parametro conoscitivo | Periodico semestrale | Registrazione su file |
| Contenuto di zolfo | Minerali di ferro - coke nella miscela di agglomerazione | mg/kg | Parametro conoscitivo | Periodico semestrale | Registrazione su file |
| Fermate del letto di sinterizzazione | Letto di sinterizzazione | N | Parametro conoscitivo | Periodico giornaliero | Registrazione su file |
| Velocità del letto di sinterizzazione | Letto di sinterizzazione | m/s | Parametro conoscitivo | Periodico giornaliero | Registrazione su file |
| Altezza del letto di sinterizzazione | Letto di sinterizzazione | m | Parametro conoscitivo | Periodico giornaliero | Registrazione su file |
| Dosaggio carbone | Collettore linea | kg/h | Parametro conoscitivo | Continua. Le medie orarie devono essere calcolate su medie minuto ed essere archivate per 10 anni. | Registrazione su file |
| Temperatura | Punto di iniezione | °C | Parametro conoscitivo | Continua. Le medie orarie devono essere calcolate su medie minuto ed essere archivate per 10 anni. | Registrazione su file |
| % carbonio nelle polveri captate da filtro ESP | Scarico polveri | % | Parametro conoscitivo | Periodico settimanale ^(*) | Registrazione su file |

(*) L'analisi deve essere effettuata su un campione medio rappresentativo ottenuto dalla quartatura della miscela preparata prelevando un'aliquota da ciascuna singola tramoggia scaricata nell'arco di una settimana. Le operazioni di quartatura devono essere eseguite in conformità alla norma UNI EN 10802:2004 per rifiuti liquidi, granulari, pastosi e fanghi - Campionamento manuale e preparazione ed analisi degli eluati.

3.3.4 Raffreddamento agglomerato

Durante la fase di raffreddamento sono presenti due punti di emissione convogliata descritti nella seguente tabella.

Tabella 23 – Impianto di agglomerazione – Raffreddamento agglomerato – Caratteristiche dei punti di emissione convogliata

| Punto di emissione | Fase di provenienza | Latitudine | Longitudine | Altezza dal suolo (m) | Area sezione di uscita (m ²) | Portata alla capacità produttiva (Nm ³ /h) | Sistemi di trattamento |
|-----------------------|--|--------------|--------------|--------------------------------|---|--|---------------------------|
| E324 | Raffreddamento agglomerato linea D | 4486539,7614 | 2708028,161 | 40 | 19,6 | 120.000 – 400.000 | Multiciclone |
| E325 | Raffreddamento agglomerato linea E | 4486610,4075 | 2707975,7491 | 40 | 19,6 | 120.000 – 400.000 | Multiciclone |



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

Nella seguente tabella sono riportate le modalità con cui devono essere effettuati gli autocontrolli per i punti di emissione sopra descritti.

Tabella 24 – Impianto di agglomerazione – Raffreddamento agglomerato – Monitoraggio delle emissioni convogliate

| Parametro/ inquinante | Punto di emissione | Unità di misura | Limite/prescrizione | Tipo di monitoraggio | Modalità registrazione |
|--|--------------------|-------------------------|---|----------------------|------------------------|
| Polveri | E324-E325 | mg/Nm ³ | Concentrazione limite da autorizzazione | Continuo | Registrazione su file |
| SO _x (espressi come SO ₂) | E324-E325 | mg/Nm ³ | Concentrazione limite da autorizzazione | Continuo | Registrazione su file |
| PCDD/F | E324-E325 | ng ITEQ/Nm ³ | Concentrazione limite da autorizzazione | L.R. 08/09* | Registrazione su file |
| Inquinanti di cui all' All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par. 1.1 | E324-E325 | mg/Nm ³ | Concentrazione limite da autorizzazione | Periodico mensile | Registrazione su file |
| Inquinanti di cui all' All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.2 | E324-E325 | mg/Nm ³ | Concentrazione limite da autorizzazione | Periodico mensile | Registrazione su file |
| PM ₁₀ | E324-E325 | mg/Nm ³ | Parametro conoscitivo | Periodico mensile | Registrazione su file |
| Al, As, Be, Cd, Co, Cr, CrVI, Cu, Fe, Hg, Ni, Pb, Se, Te, Tl, Zn e relativi composti | E324-E325 | mg/Nm ³ | Parametro conoscitivo | Periodico mensile | Registrazione su file |
| IPA | E324-E325 | mg/Nm ³ | Parametro conoscitivo | Periodico mensile | Registrazione su file |
| Portata | E324-E325 | Nm ³ /h | Parametro conoscitivo | Continuo | Registrazione su file |

* La L.R. 08/09 prevede che il valore di emissione da confrontare con il VLE al fine della verifica di conformità, è calcolato come valore medio su base annuale e viene ricavato secondo la procedura di seguito riportata.

- Effettuare almeno 3 campagne di misura annuali.
- Ogni campagna è articolata su tre misure consecutive, con campionamento di 6-8 ore ciascuna.
- Il valore di emissione derivato da ciascuna campagna è ottenuto operando la media aritmetica dei valori misurati, previa sottrazione dell'incertezza pari al 35%, per ciascuna unità di misura.
- Le misure sono riferite al tenore di ossigeno misurato.
- Il valore di emissione su base annuale è ottenuto operando la media aritmetica dei valori di emissione delle campagne di misura effettuate.

3.4 ALTOFORNO

Si prescrive al Gestore la valutazione del flusso di massa annuo di polveri emesso dai camini dell'area altoforno E102bis⁴, E103bis, E109, E108, E108bis, E111, E112, E114, E115, E116, E134, E135, E137, E138, E153, E154, E155, E155c, E159, E160, E161, E162, E163, E156, E157, E158, E158c, E165, E166, E167 ed E168 per il rispetto del limite prescritto⁵.

⁴ Il camino E102bis ha sostituito i camini E101 ed E102.

⁵ Rispetto alla prescrizione 63 del decreto di riesame dell'AIA DVA-DEC-2012-0000547 del 26 ottobre 2012 non sono riportati i camini E103 ed E104 poiché il Gestore, con nota Dir 485 del 10 dicembre 2014, ha dichiarato che con l'avvenuta installazione del nuovo sistema di depolverazione a tessuto della Stock House dell'altoforno 2 le emissioni depurate vengono convogliate in atmosfera dal camino E103bis e che si procederà al



3.4.1 Caricamento materiali

Relativamente alla fase di caricamento dei materiali, il Gestore prevede vari punti di emissione convogliata in atmosfera, le cui caratteristiche sono riassunte nella seguente tabella.

Tabella 25 – Altoforno – Caricamento materiali – Caratteristiche dei punti di emissione convogliata

| Punto di emissione | Fase di provenienza | Latitudine | Longitudine | Altezza dal suolo (m) | Area sezione di uscita (m ²) | Portata alla capacità produttiva (Nm ³ /h) | Sistemi di trattamento |
|--------------------|---------------------------------------|-------------|-------------|-----------------------|--|---|------------------------|
| E102 bis | Stock-house AFO/1 | 4485448,90 | 2707171,50 | 30 | 12,60 | 1.050.000 | Filtro a tessuto |
| E103 bis | Stock-house AFO/2 | 4485530,17 | 2707288,53 | 30 | 12,60 | 1.050.000 | Filtro a tessuto |
| E109 | Stock-house AFO/4 | 4486138,912 | 2707841,553 | 30 | 9,20 | 800.000 | Filtro a tessuto |
| E108 | Stock-house AFO/5 | 4486274,356 | 2707988,752 | 36 | 19,60 | 1.175.000 | Filtro a tessuto |
| E108/b | Stock-house AFO/5 (parte caricamento) | 4486237,30 | 2707971,80 | 20 | 8,00 | 370.000 | Filtro a tessuto |

Nella seguente tabella sono riportate le modalità con cui devono essere effettuati gli autocontrolli per i punti di emissione sopra descritti.

Tabella 26 – Altoforno – Caricamento materiali – Monitoraggio delle emissioni convogliate

| Parametro/inquinante | Punto di emissione | Unità di misura | Limite/prescrizione | Tipo di monitoraggio | Modalità registrazione |
|----------------------|-----------------------------------|--------------------|---|--|------------------------|
| Polveri | E102bis-E103 bis | mg/Nm ³ | Concentrazione limite da autorizzazione | Periodico mensile nelle more dell'installazione, entro 6 mesi, del Sistema di Monitoraggio in continuo delle Emissioni (SME) | Registrazione su file |
| Polveri | E109-E108-E108/b | mg/Nm ³ | Concentrazione limite da autorizzazione | Continuo | Registrazione su file |
| Portata | E102bis-E103 bis-E109-E108-E108/b | Nm ³ /h | Parametro conoscitivo | Continuo | Registrazione su file |

completo smantellamento dei due preesistenti sistemi di depurazione ad umido che convogliavano in atmosfera gli effluenti depolverati nei camini E103 ed E104.



3.4.2 Processo di riduzione in altoforno

Nella fase di riduzione in altoforno non sono presenti emissioni convogliate. Nella seguente tabella si riportano gli autocontrolli da effettuare per il processo di recupero di gas AFO.

Tabella 27– Altoforno – Processo di riduzione in altoforno – Monitoraggio recupero gas AFO

| Parametro/ inquinante | Punto di controllo | Unità di misura | Tipo di monitoraggio | Modalità registrazione |
|-----------------------|------------------------|--|----------------------|------------------------|
| Quantità gas AFO | Sommità dell'altoforno | Nm ³ /h, Nm ³ /t ghisa | Continuo | Registrazione su file |
| Energia di recupero | Sommità dell'altoforno | GJ/t ghisa | Continuo | Registrazione su file |

3.4.3 Generazione vento caldo

In questa fase sono presenti i punti di emissione convogliata descritti nella seguente tabella.

Tabella 28 – Altoforno – Generazione vento caldo – Caratteristiche dei punti di emissione convogliata

| Punto di emissione | Fase di provenienza | Latitudine | Longitudine | Altezza dal suolo (m) | Area sezione di uscita (m ²) | Portata alla capacità produttiva (Nm ³ /h) | Sistemi di trattamento |
|--------------------|---|-------------|-------------|-----------------------|--|---|------------------------|
| E134 | Riscaldamento aria comburente cowpers AFO/1 | 4485678,652 | 2707167,674 | 66 | 13,3 | 415.000 | NO |
| E135 | Riscaldamento aria comburente cowpers AFO/2 | 4485771,835 | 2707295,265 | 64 | 10,2 | 415.000 | NO |
| E137 | Riscaldamento aria comburente cowpers AFO/4 | 4486245,682 | 2707546,548 | 66 | 13,3 | 415.000 | NO |
| E138 | Riscaldamento aria comburente cowpers AFO/5 | 4486329,218 | 2707686,382 | 71 | 19,6 | 500.000 | NO |

Nella seguente tabella sono riportate le modalità con cui devono essere effettuati gli autocontrolli per i punti di emissione sopra descritti.

Tabella 29 – Altoforno - Generazione vento caldo – Monitoraggio delle emissioni convogliate

| Parametro/ inquinante | Punto di emissione | Unità di misura | Limite/prescrizione | Tipo di monitoraggio | Modalità registrazione |
|-----------------------|--------------------|--------------------|---|--|------------------------|
| Polveri | E134 | mg/Nm ³ | Concentrazione limite da autorizzazione | Periodico mensile nelle more dell'installazione, entro 6 mesi, del Sistema di Monitoraggio in continuo delle Emissioni (SME) | Registrazione su file |
| Polveri | E135- E137 | mg/Nm ³ | Concentrazione | Continuo | Registrazione |



ISPRA
Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

| Parametro/ inquinante | Punto di emissione | Unità di misura | Limite/prescrizione | Tipo di monitoraggio | Modalità registrazione |
|--|------------------------|--------------------|---|--|------------------------|
| | E138 | | limite da autorizzazione | | su file |
| NO _x (espressi come NO ₂) | E134 | mg/Nm ³ | Concentrazione limite da autorizzazione | Periodico mensile nelle more dell'installazione, entro 6 mesi, del Sistema di Monitoraggio in continuo delle Emissioni (SME) | Registrazione su file |
| NO _x (espressi come NO ₂) | E135- E137 E138 | mg/Nm ³ | Concentrazione limite da autorizzazione | Continuo | Registrazione su file |
| SO _x (espressi come SO ₂) | E134 | mg/Nm ³ | Concentrazione limite da autorizzazione | Periodico mensile nelle more dell'installazione, entro 6 mesi, del Sistema di Monitoraggio in continuo delle Emissioni (SME) | Registrazione su file |
| SO _x (espressi come SO ₂) | E135- E137 E138 | mg/Nm ³ | Concentrazione limite da autorizzazione | Continuo | Registrazione su file |
| Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.1.1 | E134-E135 E137-E138 | mg/Nm ³ | Concentrazione limite da autorizzazione | Periodico semestrale | Registrazione su file |
| Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.2 | E134-E135 E137-E138 | mg/Nm ³ | Concentrazione limite da autorizzazione | Periodico semestrale | Registrazione su file |
| CO | E134-E135 E137-E138 | mg/Nm ³ | Parametro conoscitivo | Continuo | Registrazione su file |
| Al, As, Be, Cd, Co, Cr, CrVI, Cu, Fe, Hg, Ni, Pb, Se, Te, Tl, Zn e relativi composti | E134-E135 E137-E138 | mg/Nm ³ | Parametro conoscitivo | Periodico semestrale | Registrazione su file |
| O ₂ | E134-E135 E137-E138 | % | Parametro conoscitivo | Continuo | Registrazione su file |
| Temperatura | E134-E135 E137-E138 | °C | Parametro conoscitivo | Continuo | Registrazione su file |
| Portata | E134-E135 E137-E138 | Nm ³ /h | Parametro conoscitivo | Continuo | Registrazione su file |

Si prescrive di utilizzare un tenore di ossigeno di riferimento pari al 3%.

3.4.4 P.C.I.

Nell'impianto di produzione di carbon fossile polverizzato P.C.I. sono presenti i punti di emissione descritti nella seguente tabella.



ISPRA
*Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca
Ambientale*

Tabella 30 – Altoforno – P.C.I. – Caratteristiche dei punti di emissione convogliata

| Punto di emissione | Fase di provenienza | Latitudine | Longitudine | Altezza dal suolo (m) | Area sezione di uscita (m ²) | Portata alla capacità produttiva (Nm ³ /h) | Sistemi di trattamento |
|--------------------|--|--------------|--------------|-----------------------|--|---|------------------------|
| E165 | Vagliatura – trasporto fossile PCI | 4485465,0527 | 2707611,1577 | 15 | 0,70 | 33.000 | Filtro a tessuto |
| E166 | Trasporto fossile PCI | 4485613,4978 | 2707844,4958 | 25 | 0,13 | 7.000 | Filtro a tessuto |
| E167 | Trasporto fossile PCI | 4485976,7473 | 2707334,3859 | 44 | 0,13 | 7.000 | Filtro a tessuto |
| E168 | Trasporto fossile PCI | 4486062,3436 | 2707447,7966 | 66 | 0,30 | 13.000 | Filtro a tessuto |
| E153 | Stoccaggio fossile grezzo PCI in silo 1 | 4486061,7899 | 2707429,4158 | 46 | 0,09 | 8.500 | Filtro a tessuto |
| E154 | Stoccaggio fossile grezzo PCI in silo 2 | 4486066,8973 | 2707437,0717 | 46 | 0,10 | 8.500 | Filtro a tessuto |
| E155 | Stoccaggio fossile grezzo PCI in silo 3 | 4486073,3568 | 2707446,1094 | 46 | 0,10 | 8.500 | Filtro a tessuto |
| E155/c | Stoccaggio fossile grezzo PCI in silo 5 | 4486064,98 | 2707438,80 | 46 | 0,10 | 8.500 | Filtro a tessuto |
| E156 | Macinazione/ essiccamento fossile PCI n 1 | 4486062,4035 | 2707423,04 | 84 | 1,30 | 41.000 | Filtro a tessuto |
| E157 | Macinazione/ essiccamento fossile PCI n 2 | 4486069,1045 | 2707431,2108 | 84 | 1,30 | 41.000 | Filtro a tessuto |
| E158 | Macinazione/ essiccamento fossile PCI n 3 | 4486075,3522 | 2707440,264 | 84 | 1,30 | 41.000 | Filtro a tessuto |
| E158/c | Macinazione/ essiccamento fossile PCI n 5 | 4486051,40 | 2707417,80 | 84 | 1,30 | 41.000 | Filtro a tessuto |
| E159 | Stoccaggio fossile PCI macinato secco n. 1 | 4486068,5881 | 2707424,3919 | 44 | 0,12 | 6.000 | Filtro a tessuto |
| E160 | Stoccaggio fossile PCI macinato secco n. 2 | 4486073,6955 | 2707432,0478 | 44 | 0,12 | 6.000 | Filtro a tessuto |
| E161 | Stoccaggio fossile PCI macinato secco n. 3 | 4486080,1549 | 2707441,0856 | 44 | 0,12 | 6.000 | Filtro a tessuto |
| E162 | Stoccaggio fossile PCI macinato secco n. 4 | 4486084,0798 | 2707446,3966 | 44 | 0,12 | 6.000 | Filtro a tessuto |
| E163 | Stoccaggio | 4486087,3655 | 2707450,8427 | 44 | 0,12 | 6.000 | Filtro a |



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

| Punto di emissione | Fase di provenienza | Latitudine | Longitudine | Altezza dal suolo (m) | Area sezione di uscita (m ²) | Portata alla capacità produttiva (Nm ³ /h) | Sistemi di trattamento |
|--------------------|--|-------------|-------------|-----------------------|--|---|------------------------|
| | fossile PCI macinato secco n. 5 | | | | | | tessuto |
| E163/b | Stoccaggio fossile PCI macinato secco n. 6 | 4486094,00 | 2707458,70 | 44 | 0,12 | 6.000 | Filtro a tessuto |
| E164 | Sistema di pulizia industriale PCI | 4486069,459 | 2707420,661 | - | -- | 1.500 | Filtro a tessuto |

Si evidenzia che i camini E155/c ed E158/c hanno sostituito i camini E155/b ed E158/b. Nella seguente tabella sono riportate le modalità con cui devono essere effettuati gli autocontrolli per i punti di emissione sopra descritti.

Tabella 31 - Altoforno – P.C.I. – Monitoraggio delle emissioni convogliate

| Parametro/inquinante | Punto di emissione | Unità di misura | Limite/prescrizione | Tipo di monitoraggio | Modalità registrazione |
|--|---|--------------------|---|----------------------|------------------------|
| Polveri | E165-E166-E167-E168 E153-E154-E155-E155/c E156-E157-E158-E158/c E159-E160-E161-E162 E163-E163/b | mg/Nm ³ | Concentrazione limite da autorizzazione | Periodico semestrale | Registrazione su file |
| NO _x (espressi come NO ₂) | E156-E157-E158-E158/c | mg/Nm ³ | Concentrazione limite da autorizzazione | Periodico semestrale | Registrazione su file |
| SO _x (espressi come SO ₂) | E156-E157-E158-E158/c | mg/Nm ³ | Concentrazione limite da autorizzazione | Periodico semestrale | Registrazione su file |
| Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.1.1 | E156-E157-E158-E158/c | mg/Nm ³ | Concentrazione limite da autorizzazione | Periodico semestrale | Registrazione su file |
| Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.2 | E156-E157-E158-E158/c | mg/Nm ³ | Concentrazione limite da autorizzazione | Periodico semestrale | Registrazione su file |
| Al, As, Be, Cd, Co, Cr, CrVI, Cu, Fe, Hg, Ni, Pb, Se, Te, Tl, Zn e relativi composti | E156-E157-E158-E158/c | mg/Nm ³ | Parametro conoscitivo | Periodico semestrale | Registrazione su file |
| Portata | E165-E166-E167-E168 E153-E154-E155-E155/c E156-E157-E158-E158/c E159-E160-E161-E162 E163-E163/b | Nm ³ /h | Parametro conoscitivo | Periodico semestrale | Registrazione su file |



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

3.4.5 Trattamento gas AFO

In questa fase di processo non sono presenti emissioni di tipo convogliato. Le caratteristiche del gas AFO devono essere monitorate come descritto nella seguente tabella.

Tabella 32 – Altoforno – Trattamento gas AFO – Monitoraggio delle caratteristiche del gas AFO

| Parametro/inquinante | Punto di controllo | Unità di misura | Limite/ prescrizione | Tipo di monitoraggio | Modalità registrazione |
|---------------------------------------|--|-----------------------------|----------------------|-----------------------|------------------------|
| Caratterizzazione chimica del gas AFO | A valle del sistema di depurazione gas AFO | % vol e/o g/Nm ³ | --- | Periodico trimestrale | Registrazione su file |

Il monitoraggio dei parametri delle torce di sicurezza relative al trattamento del gas AFO deve essere effettuato secondo le modalità riportate nella seguente tabella.

Tabella 33 – Altoforno – Trattamento gas AFO – Monitoraggio parametri torce di sicurezza

| Parametro/inquinante | Punto di controllo | Unità di misura | Tipo di monitoraggio | Modalità registrazione |
|-------------------------------------|-----------------------------------|---------------------|----------------------|------------------------|
| Portata gas AFO in ingresso | ciascuna delle torce di sicurezza | Nm ³ /h | Continuo | Registrazione su file |
| CO nel gas in ingresso | ciascuna delle torce di sicurezza | mg/Nm ³ | Continuo | Registrazione su file |
| Quantità di gas AFO combusto | ciascuna delle torce di sicurezza | kNm ³ /a | Continuo | Registrazione su file |
| Ore di funzionamento | ciascuna delle torce di sicurezza | h/a | Continuo | Registrazione su file |
| Numero di eventi di accensione | ciascuna delle torce di sicurezza | n/a | Continuo | Registrazione su file |
| Durata di ogni evento di accensione | ciascuna delle torce di sicurezza | s | Continuo | Registrazione su file |

Inoltre, in alternativa alla misura della temperatura di combustione, il Gestore dovrà effettuare il monitoraggio delle quantità e qualità dei gas inviati in torcia, con idonei sistemi di campionamento automatico dei gas addotti alle torce, nonché con sistemi di misura del flusso dei gas medesimi.

3.4.6 Colaggio ghisa e loppa

In questa fase di processo sono presenti diversi punti di emissione convogliata, descritti nella seguente tabella.



ISPRA
Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

Tabella 34 – Altoforno – Colaggio ghisa e loppa – Caratteristiche dei punti di emissione convogliata

| Punto di emissione | Fase di provenienza | Latitudine | Longitudine | Altezza dal suolo (m) | Area sezione di uscita (m ²) | Portata alla capacità produttiva (Nm ³ /h) | Sistemi di trattamento |
|--------------------|----------------------------|-------------|-------------|-----------------------|--|---|------------------------|
| E111 | Campo di colata AFO/1 | 4485775,129 | 2707175,687 | 35 | 12,5 | 647.000 | Filtro a tessuto |
| E112 | Campo di colata AFO/2 | 4485837,656 | 2707238,62 | 25 | 12,6 | 760.000 | Filtro a tessuto |
| E114 | Campo di colata AFO/4 | 4486191,803 | 2707682,863 | 35 | 12,5 | 647.000 | Filtro a tessuto |
| E115 | Campo di colata AFO/5 SUD | 4486346,15 | 2707644,006 | 30 | 9,6 | 620.000 | Filtro a tessuto |
| E116 | Campo di colata AFO/5 NORD | 4486421,736 | 2707752,826 | 30 | 9,6 | 620.000 | Filtro a tessuto |

Nella seguente tabella sono riportate le modalità con cui devono essere effettuati gli autocontrolli per i punti di emissione sopra descritti.

Tabella 35 - Altoforno – Colaggio ghisa e loppa – Monitoraggio delle emissioni convogliate

| Parametro/inquinante | Punto di emissione | Unità di misura | Limite/prescrizioni | Tipo di monitoraggio | Modalità registrazione |
|---|------------------------------|--------------------|---|--|------------------------|
| Polveri | E111 | mg/Nm ³ | Concentrazione limite da autorizzazione | Periodico mensile nelle more dell'installazione, entro 6 mesi, del Sistema di Monitoraggio in continuo delle Emissioni (SME) | Registrazione su file |
| Polveri | E112-E114-E115 E116 | mg/Nm ³ | Concentrazione limite da autorizzazione | Continuo | Registrazione su file |
| SO _x (espressi come SO ₂) | E111 | mg/Nm ³ | Concentrazione limite da autorizzazione | Periodico mensile nelle more dell'installazione, entro 6 mesi, del Sistema di Monitoraggio in continuo delle Emissioni (SME) | Registrazione su file |
| SO _x (espressi come SO ₂) | E112- E114-E115 E116 | mg/Nm ³ | Concentrazione limite da autorizzazione | Continuo | Registrazione su file |
| Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.1.1 | E111-E112- E114 E115-E116 | mg/Nm ³ | Concentrazione limite da autorizzazione | Periodico trimestrale | Registrazione su file |
| Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.2 | E111-E112- E114 E115-E116 | mg/Nm ³ | Concentrazione limite da autorizzazione | Periodico trimestrale | Registrazione su file |
| PM ₁₀ | E111-E112--E114 | mg/Nm ³ | Parametro | Periodico | Registrazione |



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

| Parametro/ inquinante | Punto di emissione | Unità di misura | Limite/prescrizio ne | Tipo di monitoraggio | Modalità registrazione |
|--|------------------------------|--------------------|--------------------------|--------------------------|---------------------------|
| | E115-E116 | | conoscitivo | trimestrale | su file |
| Al, As, Be, Cd, Co, Cr, CrVI, Cu, Fe, Hg, Ni, Pb, Se, Te, Tl, Zn e relativi composti | E111-E112- E114 E115-E116 | mg/Nm ³ | Parametro conoscitivo | Periodico trimestrale | Registrazione su file |
| IPA | E111-E112- E114 E115-E116 | mg/Nm ³ | Parametro conoscitivo | Periodico trimestrale | Registrazione su file |
| Benzene | E111-E112- E114 E115-E116 | mg/Nm ³ | Parametro conoscitivo | Periodico trimestrale | Registrazione su file |
| H ₂ S | E111-E112-E114 E115-E116 | mg/Nm ³ | Parametro conoscitivo | Periodico semestrale | Registrazione su file |
| NO _x (espressi come NO ₂) | E111-E112- E114 E115-E116 | mg/Nm ³ | Parametro conoscitivo | Periodico trimestrale | Registrazione su file |
| Portata | E111-E112-E114 E115-E116 | Nm ³ /h | Parametro conoscitivo | Continuo | Registrazione su file |

Si prescrive di irrorare adeguatamente con acqua aggiuntiva la ghisa nelle vasche di granulazione, al fine di non trascinare il polverino.

3.4.7 Granulazione ghisa e sgrondo carri siluro

Nella fase di granulazione ghisa e sgrondo carri siluro non sono presenti emissioni convogliate.

3.5 ACCIAIERIA

3.5.1 Trasferimento e pretrattamento ghisa fusa (desolforazione)

Le caratteristiche dei punti di emissione convogliata sono riportate nella seguente tabella.

Tabella 36 – Acciaieria – Trasferimento e pretrattamento ghisa fusa (desolforazione)– Caratteristiche dei punti di emissione convogliata

| Punto di emissione | Fase di provenienza | Latitudine | Longitudine | Altezza dal suolo (m) | Area sezione di uscita (m ²) | Portata alla capacità produttiva (Nm ³ /h) | Sistemi di trattamento |
|-----------------------|---|---|---|--------------------------------|--|---|---------------------------|
| E525 | Depolverazione secondaria (TK) (ACC.1) | 4486167,211 | 2706889,591 | 35 | 28,20 | 1.140.000 | Filtro a tessuto |
| E525/b | Depolverazione secondaria ACC.1 (EKOPLANT) | Da comunicare da parte del Gestore | Da comunicare da parte del Gestore | 114 | 62,18 | 3.200.000 | Filtro a tessuto |
| E551/b | Depolverazione secondaria (ACC.2) | 4487411,152 | 2707336,006 | 30 | 38,30 | 1.535.000 | Filtro a tessuto |



ISPRA
Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

| Punto di emissione | Fase di provenienza | Latitudine | Longitudine | Altezza dal suolo (m) | Area sezione di uscita (m ²) | Portata alla capacità produttiva (Nm ³ /h) | Sistemi di trattamento |
|--------------------|-----------------------------------|--------------|--------------|-----------------------|--|---|------------------------|
| E551/c | Depolverazione secondaria (ACC.2) | 4487442,7022 | 2707254,3984 | 30 | 57,50 | 2.400.000 | Filtro a tessuto |

Nella seguente tabella sono riportate le modalità con cui devono essere effettuati gli autocontrolli per i punti di emissione sopra descritti. Si evidenzia che le concentrazioni limite da autorizzazione relative al camino E525/b per i parametri NO_x, SO_x, “Inquinanti di cui all’All. I alla parte V del D.Lgs. 152/06 – Parte II par. 1.1” ed “Inquinanti di cui all’All. I alla parte V del D.Lgs. 152/06 – Parte II par. 2” sono da intendersi le stesse previste per gli altri camini della depolverazione secondaria dell’acciaieria.



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

Tabella 37 – Acciaieria – Trasferimento e pretrattamento ghisa fusa (desolforazione)– Monitoraggio delle emissioni convogliate

| Parametro/ inquinante | Punto di emissione | Unità di misura | Limite/prescrizione | Tipo di monitoraggio | Modalità registrazione |
|--|---------------------------------|----------------------------|---|--|---------------------------|
| Polveri | E525/b | mg/Nm ³ | Concentrazione limite da autorizzazione | Periodico mensile nelle more dell'installazione, entro 6 mesi, del Sistema di Monitoraggio in continuo delle Emissioni (SME) | Registrazione su file |
| Polveri | E525-E551/b E551/c | mg/Nm ³ | Concentrazione limite da autorizzazione | Continuo | Registrazione su file |
| NO _x (espressi come NO ₂) | E525/b | mg/Nm ³ | Concentrazione limite da autorizzazione | Periodico mensile nelle more dell'installazione, entro 6 mesi, del Sistema di Monitoraggio in continuo delle Emissioni (SME) | Registrazione su file |
| NO _x (espressi come NO ₂) | E525-E551/b E551/c | mg/Nm ³ | Concentrazione limite da autorizzazione | Continuo | Registrazione su file |
| SO _x (espressi come SO ₂) | E525/b | mg/Nm ³ | Concentrazione limite da autorizzazione | Periodico mensile nelle more dell'installazione, entro 6 mesi, del Sistema di Monitoraggio in continuo delle Emissioni (SME) | Registrazione su file |
| SO _x (espressi come SO ₂) | E525-E551/b E551/c | mg/Nm ³ | Concentrazione limite da autorizzazione | Continuo | Registrazione su file |
| Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.1.1 | E525-E551/b E551/c E525/b | mg/Nm ³ | Concentrazione limite da autorizzazione | Periodico mensile | Registrazione su file |
| Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.2 | E525-E551/b E551/c-E525/b | mg/Nm ³ | Concentrazione limite da autorizzazione | Periodico mensile | Registrazione su file |
| PCDD/F | E525-E551/b E551/c-E525/b | ng ITEQ/Nm ³ | Concentrazione limite da autorizzazione | Periodico semestrale | Registrazione su file |
| PM ₁₀ | E525-E551/b E551/c-E525/b | mg/Nm ³ | Parametro conoscitivo | Periodico mensile | Registrazione su file |
| Al, As, Be, Cd, Co, Cr, CrVI, Cu, Fe, Hg, Ni, Pb, Se, Te, Tl, Zn e relativi composti | E525-E551/b E551/c-E525/b | mg/Nm ³ | Parametro conoscitivo | Periodico mensile | Registrazione su file |
| IPA | E525-E551/b E551/c-E525/b | mg/Nm ³ | Parametro conoscitivo | Periodico mensile | Registrazione su file |



ISPRA
Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

| Parametro/ inquinante | Punto di emissione | Unità di misura | Limite/prescrizione | Tipo di monitoraggio | Modalità registrazione |
|--------------------------|------------------------------|--------------------|-----------------------|--------------------------|---------------------------|
| HF | E525-E551/b E551/c-E525/b | mg/Nm ³ | Parametro conoscitivo | Periodico trimestrale | Registrazione su file |
| Portata | E525-E551/b E551/c-E525/b | Nm ³ /h | Parametro conoscitivo | Continuo | Registrazione su file |

Si prescrive di eseguire puntualmente la PO A5121001 "Prevenzione dallo Slopping" e la POS A1118 "Preparazione al Soffiaggio".

Il Gestore, al fine di testimoniare nel tempo ed in modo oggettivo la reale riduzione della frequenza di accadimento degli eventi di emissione straordinaria dovrà oggettivare il conteggio dei fenomeni di slopping, a titolo di esempio, mediante il conteggio delle emissioni da slopping per mezzo dei richiesti sistemi di video monitoraggio, salvo ogni altra procedura che risulterà utile o migliore per testimoniare l'efficacia delle tecniche implementate.

3.5.2 Affinazione ghisa

Le caratteristiche dei punti di emissione convogliata sono riportate nella seguente tabella.

Tabella 38 – Acciaieria – Affinazione ghisa - Caratteristiche dei punti di emissione convogliata

| Punto di emissione | Fase di provenienza | Latitudine | Longitudine | Altezza dal suolo (m) | Area sezione di uscita (m ²) | Portata alla capacità produttiva (Nm ³ /h) | Sistemi di trattamento |
|-----------------------|--|-------------|-------------|-----------------------------|---|---|---------------------------|
| E526 | Scarico, ripresa e insil. Mat./Fe- leghe ACC.1 | 4485890,799 | 2706853,781 | 40 | 2,6 | 195.000 | Filtro a tessuto |
| E563 | Ripresa fondenti e miner. da bunker (ACC.2) | 4487990,491 | 2706897,019 | 15 | 1,0 | 40.000 | Filtro a tessuto |

I punti di emissione E525, E525b, E551/b ed E551/c sono comuni anche alla fase di trasferimento e pretrattamento ghisa fusa (desolforazione) e già trattati al paragrafo precedente. Nella seguente tabella sono riportate le modalità con cui devono essere effettuati gli autocontrolli per i punti di emissione sopra descritti.

Tabella 39 – Acciaieria – Affinazione ghisa - Monitoraggio delle emissioni convogliate

| Parametro/ inquinante | Punto di emissione | Unità di misura | Limite/prescrizione | Tipo di monitoraggio | Modalità registrazione |
|--|-----------------------|--------------------|---|--------------------------|---------------------------|
| Polveri | E526-E563 | mg/Nm ³ | Concentrazione limite da autorizzazione | Periodico trimestrale | Registrazione su file |
| Inquinanti di cui all' All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.1.1 | E526-E563 | mg/Nm ³ | Concentrazione limite da autorizzazione | Periodico trimestrale | Registrazione su file |
| Inquinanti di cui all' All.I alla | E526-E563 | mg/Nm ³ | Concentrazione | Periodico | Registrazione |



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

| Parametro/ inquinante | Punto di emissione | Unità di misura | Limite/prescrizione | Tipo di monitoraggio | Modalità registrazione |
|--|--------------------|--------------------|--------------------------|-----------------------|------------------------|
| parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.2 | | | limite da autorizzazione | trimestrale | su file |
| Al, As, Be, Cd, Co, Cr, CrVI, Cu, Fe, Hg, Ni, Pb, Se, Te, Tl, Zn e relativi composti | E526-E563 | mg/Nm ³ | Parametro conoscitivo | Periodico trimestrale | Registrazione su file |
| CO | E526-E563 | mg/Nm ³ | Parametro conoscitivo | Periodico trimestrale | Registrazione su file |
| HF | E526-E563 | mg/Nm ³ | Parametro conoscitivo | Periodico semestrale | Registrazione su file |
| Portata | E526-E563 | Nm ³ /h | Parametro conoscitivo | Periodico trimestrale | Registrazione su file |

Si prescrive di eseguire puntualmente la PO A5121001 "Prevenzione dallo Slopping" e la POS A1118 "Preparazione al Soffiaggio".

3.5.3 Trattamento scoria, rottame e refrattari

Le caratteristiche dei punti di emissione convogliata sono riportate nella seguente tabella.

Tabella 40 – Acciaieria – Trattamento scoria, rottame e refrattari – Caratteristiche dei punti di emissione convogliata

| Punto di emissione | Fase di provenienza | Latitudine | Longitudine | Altezza dal suolo (m) | Area sezione di uscita (m ²) | Portata alla capacità produttiva (Nm ³ /h) | Sistemi di trattamento |
|--------------------|--|-------------|-------------|-----------------------|--|---|------------------------|
| E656 | Riscaldamento siviere (manutenzione refrattaria) | 4485916,64 | 2707032,315 | 48 | 0,7 | 32.000 | Post - combustore |
| E657 | Riscaldamento siviere (manutenzione refrattaria) | 4487869,358 | 2707060,625 | 39 | 0,7 | 32.000 | Post - combustore |
| E658 | Riscaldamento siviere (manutenzione refrattaria) | 4487877,026 | 2707054,952 | 40 | 0,7 | 32.000 | Post - combustore |
| E679 | Taglio fondi | 4486475,388 | 2707268,505 | 20 | 4,0 | 200.000 | Filtro a tessuto |
| E687 | Taglio fondi | 4486232,671 | 2707186,769 | 20 | 2,1 | 90.000 | Filtro a tessuto |
| E688 | Taglio fondi, cilindri e fondi sbozzati | 4486196,445 | 2707175,794 | 20 | 3,1 | 160.000 | Filtro a tessuto |



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

| Punto di emissione | Fase di provenienza | Latitudine | Longitudine | Altezza dal suolo (m) | Area sezione di uscita (m ²) | Portata alla capacità produttiva (Nm ³ /h) | Sistemi di trattamento |
|--------------------|--|-------------|-------------|-----------------------|--|---|------------------------|
| E223 | Trattamento scorie di acciaieria | 4488956,191 | 2706208,983 | 12 | 0,4 | 18.000 | Filtro a tessuto |
| E689 | Riparazione paiole | 4486961,406 | 2706918,849 | 22 | 0,07 | 8.000 | - |
| E690 | Macinazione piastre siviere e vagliatura mattoni | 4486644,04 | 2707389,404 | 16 | 0,3 | 16.000 | Filtro a tessuto |
| E691 | Taglio fondi e lische paniere | 4486427,808 | 2707243,752 | 20 | 5,70 | 200.000 | Filtro a tessuto |
| E692 | Taglio fondi bloccati in paiola | 4486223,80 | 2707345,30 | 3 | 0,16 | 6.500 | Filtro a cartucce |
| E693 | Scricatura paiole | 4486941,169 | 2706906,303 | 20 | 0,20 | 10.000 | Filtro a cartucce |

Nella seguente tabella sono riportate le modalità con cui devono essere effettuati gli autocontrolli per i punti di emissione sopra descritti.

Tabella 41 – Acciaieria – Trattamento scoria, rottame e refrattari – Monitoraggio delle emissioni convogliate

| Parametro/ inquinante | Punto di emissione | Unità di misura | Limite/prescrizione | Tipo di monitoraggio | Modalità registrazione |
|---|--|--------------------|---|-----------------------|------------------------|
| Polveri | E656-E657 E658-E223 E689-E690 E692-E693 | mg/Nm ³ | Concentrazione limite da autorizzazione | Periodico semestrale | Registrazione su file |
| Polveri | E679-E687 E688-E691 | mg/Nm ³ | Concentrazione limite da autorizzazione | Periodico trimestrale | Registrazione su file |
| NO _x (espressi come NO ₂) | E656-E657 E658 | mg/Nm ³ | Concentrazione limite da autorizzazione | Periodico semestrale | Registrazione su file |
| Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.1.1 | E656-E657 E658 | mg/Nm ³ | Concentrazione limite da autorizzazione | Periodico semestrale | Registrazione su file |
| Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.2 | E656-E657 E658 | mg/Nm ³ | Concentrazione limite da autorizzazione | Periodico semestrale | Registrazione su file |
| IPA | E656-E657 E658 | mg/Nm ³ | Parametro conoscitivo | Periodico semestrale | Registrazione su file |



ISPRA
Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

| Parametro/ inquinante | Punto di emissione | Unità di misura | Limite/prescrizione | Tipo di monitoraggio | Modalità registrazione |
|--|--|--------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|
| Al, As, Be, Cd, Co, Cr, CrVI, Cu, Fe, Hg, Ni, Pb, Se, Te, Tl, Zn e relativi composti | E656-E657 E658 | mg/Nm ³ | Parametro conoscitivo | Periodico semestrale | Registrazione su file |
| Portata | E656-E657 E658-E223 E689-E690 E692-E693 | Nm ³ /h | Parametro conoscitivo | Periodico semestrale | Registrazione su file |
| Portata | E679-E687 E688-E691 | Nm ³ /h | Parametro conoscitivo | Periodico trimestrale | Registrazione su file |

3.5.4 Bricchettazione

Le caratteristiche dei punti di emissione convogliata sono presentate nella seguente tabella.

Tabella 42 – Acciaieria – Bricchettazione – Caratteristiche dei punti di emissione convogliata

| Punto di emissione | Fase di provenienza | Latitudine | Longitudine | Altezza dal suolo (m) | Area sezione di uscita (m ²) | Portata alla capacità produttiva (Nm ³ /h) | Sistema di trattamento |
|--------------------|--|--------------|--------------|-----------------------|--|---|------------------------|
| E340 | Bricchettazione residui | 4485215,155 | 2707028,449 | 20 | 3,14 | 140.000 | Filtro a tessuto |
| E340/b | Bricchettazione residui (nuova rete di captazione) | 4485223,6515 | 2707038,0839 | 23 | 1,77 | 100.000 | Filtro a tessuto |
| E341 | Vagliatura bricchette | 4485304,3519 | 2706835,7502 | 12 | 0,70 | 37.000 | Filtro a tessuto |

Nella seguente tabella sono riportate le frequenze con cui devono essere effettuati gli autocontrolli per i punti di emissione sopra descritti.

Tabella 43 – Acciaieria – Bricchettazione – Monitoraggio delle emissioni convogliate

| Parametro/ inquinante | Punto di emissione | Unità di misura | Limite/prescrizione | Tipo di monitoraggio | Modalità registrazione |
|--|---------------------|--------------------|---|----------------------|------------------------|
| Polveri | E340-E340/b E341 | mg/Nm ³ | Concentrazione limite da autorizzazione | Periodico semestrale | Registrazione su file |
| NO _x (espressi come NO ₂) | E340 | mg/Nm ³ | Concentrazione limite da autorizzazione | Periodico semestrale | Registrazione su file |
| Portata | E340-E340/b E341 | Nm ³ /h | Parametro conoscitivo | Periodico semestrale | Registrazione su file |



3.5.5 Trattamento gas di acciaieria

Le caratteristiche dei punti di emissione convogliata sono riportate nella seguente tabella.

Tabella 44 – Acciaieria – Trattamento gas di acciaieria – Caratteristiche dei punti di emissione convogliata

| Punto di emissione | Fase di provenienza | Latitudine | Longitudine | Altezza dal suolo (m) | Area sezione di uscita (m ²) | Portata alla capacità produttiva (Nm ³ /h) | Sistema di trattamento |
|--------------------|-------------------------------|-------------|-------------|-----------------------|--|---|------------------------|
| E567/1 | Surriscaldamento vapore ACC.1 | 4485940,539 | 2707175,778 | 15 | 0,71 | 13.000 | NO |
| E567/2 | Surriscaldamento vapore ACC.2 | 4487758,84 | 2707254,70 | 15 | 0,71 | 13.000 | NO |

Nella seguente tabella sono riportate le modalità con cui devono essere effettuati gli autocontrolli per i punti di emissione sopra descritti.

Tabella 45 – Acciaieria – Trattamento gas di acciaieria – Monitoraggio delle emissioni convogliate

| Parametro/inquinante | Punto di emissione | Unità di misura | Limite/prescrizione | Tipo di monitoraggio | Modalità registrazione |
|----------------------|--------------------|--------------------|---|----------------------|------------------------|
| NO _x | E567/1-E567/2 | mg/Nm ³ | Concentrazione limite da autorizzazione | Periodico semestrale | Registrazione su file |
| Portata | E567/1-E567/2 | Nm ³ /h | Parametro conoscitivo | Periodico semestrale | Registrazione su file |
| CO | E567/1-E567/2 | mg/Nm ³ | Parametro conoscitivo | Periodico semestrale | Registrazione su file |
| O ₂ | E567/1-E567/2 | % | Parametro conoscitivo | Periodico semestrale | Registrazione su file |
| Temperatura | E567/1-E567/2 | °C | Parametro conoscitivo | Periodico semestrale | Registrazione su file |

Le caratteristiche del gas di acciaieria prodotto devono essere monitorate come descritto nella seguente tabella.

Tabella 46 – Acciaieria – Monitoraggio delle caratteristiche del gas d'acciaieria

| Parametro/inquinante | Punto di controllo | Unità di misura | Limite/prescrizione | Tipo di monitoraggio | Modalità registrazione |
|--|---|-----------------------------|---------------------|-----------------------|------------------------|
| Caratterizzazione chimica del gas d'acciaieria | A valle del sistema di depurazione gas d'acciaieria | % vol e/o g/Nm ³ | --- | Periodico trimestrale | Registrazione su file |

Il monitoraggio dei parametri delle torce di sicurezza relative al trattamento del gas di acciaieria deve essere effettuato secondo le modalità riportate nella seguente tabella.



Tabella 47 – Acciaieria – Trattamento gas di acciaieria – Monitoraggio emissioni torce di sicurezza

| Parametro/inquinante | Punto di controllo | Unità di misura | Tipo di monitoraggio | Modalità registrazione |
|-------------------------------------|-----------------------------------|---------------------|----------------------|------------------------|
| Portata gas ACC in ingresso | ciascuna delle torce di sicurezza | Nm ³ /h | Continuo | Registrazione su file |
| CO nel gas in ingresso | ciascuna delle torce di sicurezza | mg/Nm ³ | Continuo | Registrazione su file |
| Quantità di gas ACC combusto | ciascuna delle torce di sicurezza | kNm ³ /a | Continuo | Registrazione su file |
| Ore di funzionamento | ciascuna delle torce di sicurezza | h/a | Continuo | Registrazione su file |
| Numero di eventi di accensione | ciascuna delle torce di sicurezza | n/a | Continuo | Registrazione su file |
| Durata di ogni evento di accensione | ciascuna delle torce di sicurezza | s | Continuo | Registrazione su file |

Inoltre, in alternativa alla misura della temperatura di combustione, il Gestore dovrà effettuare il monitoraggio delle quantità e qualità dei gas inviati in torcia, con idonei sistemi di campionamento automatico dei gas adottati alle torce, nonché con sistemi di misura del flusso dei gas medesimi.

3.5.6 Trattamento metallurgico secondario acciaio

Le caratteristiche dei punti di emissione convogliata sono riportate nella seguente tabella. I punti di emissione E525, E525/b, E551/b ed E551/c, E526 ed E563 sono comuni anche alle fasi di trasferimento e pretrattamento ghisa fusa (desolforazione) e di affinazione ghisa e già trattati in precedenza.

Tabella 48 – Acciaieria – Trattamento metallurgico secondario acciaio – Caratteristiche dei punti di emissione convogliata

| Punto di emissione | Fase di provenienza | Latitudine | Longitudine | Altezza dal suolo (m) | Area sezione di uscita (m ²) | Portata alla capacità produttiva (Nm ³ /h) | Sistema di trattamento |
|--------------------|---------------------------------------|-------------|-------------|-----------------------|--|---|------------------------|
| E151 | Desolforazione acciaio | 4486339,613 | 2706793,853 | 23 | 3,40 | 130.000 | Filtro a tessuto |
| E527 | Trattamento acciaio RH-OB/CAB (ACC.1) | 4485801,018 | 2707011,994 | 20 | 8,60 | 164.000 | Filtro a tessuto |



ISPRA
Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

| Punto di emissione | Fase di provenienza | Latitudine | Longitudine | Altezza dal suolo (m) | Area sezione di uscita (m ²) | Portata alla capacità produttiva (Nm ³ /h) | Sistema di trattamento |
|--------------------|---|-------------|-------------|-----------------------|--|---|------------------------|
| E528/1 | Preriscaldamento degasatori RH-OB (ACC.1) | 4485934,75 | 2707086,576 | 49 | 0,50 | 24.000 | - |
| E528/2 | Preriscaldamento degasatori RH-OB (ACC.1) | 4485918,82 | 2707081,894 | 49 | 0,50 | 24.000 | - |
| E529 | Trattamento acciaio "CAS/OB" (ACC.1) | 4486359,944 | 2706807,715 | 49 | 0,50 | 17.000 | Filtro a tessuto |
| E530 | Prep. Fe-leghe trattamento acciaio "CAB" (ACC.1) | 4485953,441 | 2707011,964 | 7 | 0,10 | 7.000 | Filtro a tessuto |
| E531 | Prep. Fe-leghe trattamento acciaio "CAS/OB" (ACC.1) | 4486384,043 | 2706777,714 | 6 | 0,10 | 7.000 | Filtro a tessuto |
| E561/bis | Ruota siviere 4-5 (ACC.2) | 4487903,034 | 2707055,591 | 20 | 2,00 | 90.000 | Filtro a tessuto |
| E566/1 | Preriscaldamento degasatori RH-OB (ACC.2) | 4487840,991 | 2707119,28 | 49 | 0,50 | 24.000 | - |
| E566/2 | Preriscaldamento degasatori RH-OB (ACC.2) | 4487828,915 | 2707128,179 | 49 | 0,50 | 24.000 | - |

Si evidenzia che il camino E561/bis ha sostituito il camino E561. Nella seguente tabella sono riportate le modalità con cui devono essere effettuati gli autocontrolli per i punti di emissione sopra descritti.

Tabella 49 – Acciaieria – Trattamento metallurgico secondario acciaio – Monitoraggio delle emissioni convogliate

| Parametro/ inquinante | Punto di emissione | Unità di misura | Limite/prescrizione | Tipo di monitoraggio | Modalità registrazione |
|---|---|--------------------|---|-----------------------|------------------------|
| Polveri | E528/1-E528/2 E566/1-E566/2 | mg/Nm ³ | Concentrazione limite da autorizzazione | Periodico semestrale | Registrazione su file |
| Polveri | E151-E527 E529-E530 E531-E561/bis | mg/Nm ³ | Concentrazione limite da autorizzazione | Periodico trimestrale | Registrazione su file |
| NO _x (espressi come NO ₂) | E528/1-E528/2 E566/1-E566/2 | mg/Nm ³ | Concentrazione limite da autorizzazione | Periodico semestrale | Registrazione su file |
| NO _x | E529-E530 | mg/Nm ³ | Concentrazione limite | Periodico | Registrazione |



ISPRA
Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

| Parametro/ inquinante | Punto di emissione | Unità di misura | Limite/prescrizione | Tipo di monitoraggio | Modalità registrazione |
|--|---|--------------------|---|-----------------------|------------------------|
| (espressi come NO ₂) | E531 | | da autorizzazione | trimestrale | su file |
| Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.1.1 | E151-E527 E529-E530 E531 | mg/Nm ³ | Concentrazione limite da autorizzazione | Periodico trimestrale | Registrazione su file |
| Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.2 | E151-E527 E529-E530 E531 | mg/Nm ³ | Concentrazione limite da autorizzazione | Periodico trimestrale | Registrazione su file |
| Al, As, Be, Cd, Co, Cr, CrVI, Cu, Fe, Hg, Ni, Pb, Se, Te, Tl, Zn e relativi composti | E151-E527 E529-E530 E531 | mg/Nm ³ | Parametro conosciuto | Periodico trimestrale | Registrazione su file |
| HF | E530-E531 | mg/Nm ³ | Parametro conosciuto | Periodico semestrale | Registrazione su file |
| Portata | E528/1-E528/2 E566/1-E566/2 | Nm ³ /h | Parametro conosciuto | Periodico semestrale | Registrazione su file |
| Portata | E151-E527 E529-E530 E531-E561/bis | Nm ³ /h | Parametro conosciuto | Periodico trimestrale | Registrazione su file |

3.5.7 Colaggio in continuo acciaio

Le caratteristiche dei punti di emissione convogliata sono riportate nella seguente tabella.

Tabella 50 – Acciaieria – Colaggio in continuo acciaio – Caratteristiche dei punti di emissione convogliata

| Punto di emissione | Fase di provenienza | Latitudine | Longitudine | Altezza dal suolo (m) | Area sezione di uscita (m ²) | Portata alla capacità produttiva (Nm ³ /h) | Sistemi di trattamento |
|--------------------|-----------------------------|-------------|-------------|-----------------------|--|---|------------------------|
| E671 | Raffreddamento bramme CCO/1 | 4485847,907 | 2706954,241 | 48 | 1,6 | 74.000 | NO |
| E672 | Raffreddamento bramme CCO/1 | 4485841,321 | 2706978,717 | 48 | 1,6 | 74.000 | NO |
| E673 | Raffreddamento bramme CCO/2 | 4487787,456 | 2707043,914 | 43 | 2 | 115.000 | NO |
| E674 | Raffreddamento bramme CCO/2 | 4487756,091 | 2707067,093 | 35 | 2 | 115.000 | NO |
| E675 | Raffreddamento bramme CCO/3 | 4487752,874 | 2707069,47 | 35 | 2 | 140.000 | NO |
| E676 | Raffreddamento bramme CCO/3 | 4487730,356 | 2707086,111 | 42 | 2 | 140.000 | NO |



ISPRA
Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

| Punto di emissione | Fase di provenienza | Latitudine | Longitudine | Altezza dal suolo (m) | Area sezione di uscita (m ²) | Portata alla capacità produttiva (Nm ³ /h) | Sistemi di trattamento |
|--------------------|-----------------------------|-------------|-------------|-----------------------|--|---|------------------------|
| E677/a | Raffreddamento bramme CCO/4 | 4487825,394 | 2706991,419 | 48 | 1,4 | 70.000 | NO |
| E677/b | Raffreddamento bramme CCO/4 | 4487802,768 | 2706960,802 | 48 | 1 | 70.000 | NO |
| E678 | Raffreddamento bramme CCO/4 | 4487863,928 | 2706977,453 | 42 | 1,4 | 74.000 | NO |
| E680 | Raffreddamento bramme CCO/5 | 4486377,187 | 2706832,308 | 47 | 2,5 | 137.000 | NO |
| E681 | Raffreddamento bramme CCO/5 | 4486404,838 | 2706811,908 | 47 | 1,7 | 137.000 | NO |
| E682/a | Raffreddamento bramme CCO/2 | 4487777,001 | 2707051,64 | 41 | 1,6 | 75.000 | NO |
| E682/b | Raffreddamento bramme CCO/2 | 4487733,434 | 2707043,164 | 33 | 1,3 | 75.000 | NO |
| E683/a | Raffreddamento bramme CCO/3 | 4487740,136 | 2707043,819 | 33 | 1,5 | 75.000 | NO |
| E683/b | Raffreddamento bramme CCO/3 | 4487708,505 | 2707064,956 | 33 | 1,5 | 75.000 | NO |
| E684 | Raffreddamento bramme CCO/5 | 4486399,909 | 2706867,05 | 32 | 2,5 | 130.000 | NO |
| E685 | Raffreddamento bramme CCO/1 | 4485850,144 | 2706946,04 | 41 | 2,5 | 80.000 | NO |
| E686 | Raffreddamento bramme CCO/1 | 4485839,209 | 2706986,642 | 38 | 2,6 | 80.000 | NO |

Nella seguente tabella sono riportate le modalità con cui devono essere effettuati gli autocontrolli per i punti di emissione sopra descritti.



Tabella 51 – Acciaieria – Colaggio in continuo acciaio – Caratteristiche dei punti Monitoraggio delle emissioni convogliate

| Parametro/ inquinante | Punto di emissione | Unità di misura | Limite/prescrizione | Tipo di monitoraggio | Modalità registrazione |
|--------------------------|---|--------------------|--|--------------------------|---------------------------|
| Polveri | E671-E672 E673-E674 E675-E676 E677/a-E677/b E678-E680 E681-E682/a E682/b-E683/a E683/b-E684 E685-E686 | mg/Nm ³ | Concentrazione limite da autorizzazione | Periodico trimestrale | Registrazione su file |
| Portata | E671-E672 E673-E674 E675-E676 E677/a-E677/b E678-E680 E681-E682/a E682/b-E683/a E683/b-E684 E685-E686 | Nm ³ /h | Parametro conoscitivo | Periodico trimestrale | Registrazione su file |

3.6 LAMINAZIONE A CALDO

3.6.1 Condizionamento bramme

Le caratteristiche dei punti di emissione convogliata sono riportate nella seguente tabella.

Tabella 52 – Laminazione a caldo – Condizionamento bramme– Caratteristiche dei punti di emissione convogliata

| Punto di emissione | Fase di provenienza | Latitudine | Longitudine | Altezza dal suolo (m) | Area sezione di uscita (m ²) | Portata alla capacità produttiva (Nm ³ /h) | Sistemi di trattamento |
|-----------------------|---|-------------|-------------|-----------------------------|--|---|---------------------------|
| E655/bis | Sfiammatura/ molatura bramme (COB/5) | 4487461,412 | 2707191,408 | 36 | 10,80 | 183.000 | Filtro a tessuto |

Si evidenzia che il camino E655/bis ha sostituito il camino E655. Nella seguente tabella sono riportate le modalità con cui devono essere effettuati gli autocontrolli per il punto di emissione sopra descritto.



Tabella 53 – Laminazione a caldo – Condizionamento bramme– Monitoraggio delle emissioni convogliate

| Parametro/ inquinante | Punto di emissione | Unità di misura | Limite/prescrizione | Tipo di monitoraggio | Modalità registrazione |
|--------------------------|-----------------------|--------------------|--|--------------------------|------------------------|
| Polveri | E655/bis | mg/Nm ³ | Concentrazione limite da autorizzazione | Periodico trimestrale | Registrazione su file |
| Portata | E655/bis | Nm ³ /h | Parametro conoscitivo | Periodico trimestrale | Registrazione su file |

3.6.2 Riscaldamento bramme treni nastri e treno lamiera

Le caratteristiche dei punti di emissione convogliata sono riportate nella seguente tabella.

Tabella 54 – Laminazione a caldo – Riscaldamento bramme – Treni nastri e treno lamiera – Caratteristiche dei punti di emissione convogliata

| Punto di emissione | Fase di provenienza | Latitudine | Longitudine | Altezza dal suolo (m) | Area sezione di uscita (m ²) | Portata alla capacità produttiva (Nm ³ /h) | Sistemi di trattamento |
|-----------------------|---|----------------------------|----------------------------|--------------------------------|---|--|---------------------------|
| E715/1 | Riscaldamento bramme Forno-1 (Linea 1) | 4486730,302 | 2706789,021 | 50 | 7,1 | 133.000 | NO |
| E715/2 | Riscaldamento bramme Forno-2 (Linea 1) | 4486714,218 | 2706800,907 | 50 | 7,1 | 133.000 | NO |
| E715/3 | Riscaldamento bramme Forno-3 (Linea 1) | 4486698,133 | 2706812,795 | 50 | 7,1 | 133.000 | NO |
| E715/4 | Riscaldamento bramme Forno-4 (Linea 1) | 4486682,049 | 2706824,681 | 50 | 7,1 | 90.000 | NO |
| E721/1-2 | Riscaldamento bramme Forno-1 (Linea 2) | 4487147,227 4487131,359 | 2707186,442 2707198,168 | 57 | 2x10,2 | 2x103.000 | NO |
| E721/3-4 | Riscaldamento bramme Forno-2 (Linea 2) | 4487127,756 4487111,188 | 2707200,831 2707213,075 | 57 | 2x10,2 | 2x103.000 | NO |
| E721/5-6 | Riscaldamento bramme Forno-3 (Linea 2) | 4487107,686 4487090,983 | 2707215,664 2707228,01 | 57 | 2x10,2 | 2x103.000 | NO |
| E721/7-8 | Riscaldamento bramme Forno-4 (Linea 2) | 4487087,683 4487071,236 | 2707230,448 2707242,609 | 57 | 2x5,3 | 2x75.000 | NO |





ISPRA
Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

| Punto di emissione | Fase di provenienza | Latitudine | Longitudine | Altezza dal suolo (m) | Area sezione di uscita (m ²) | Portata alla capacità produttiva (Nm ³ /h) | Sistemi di trattamento |
|--------------------|--|--------------|--------------|-----------------------|--|---|------------------------|
| E721/9 | Riscaldamento bramme Forno-5 (Linea 2) | 4487040,2673 | 2707266,1460 | 57 | 10,6 | 150.000 | NO |
| E753/1-2 | Riscaldamento bramme Forno-1 (PLA) | 4486642,30 | 2704739,70 | 44 | 2x7,1 | 2x52.000 | NO |
| E753/3-4 | Riscaldamento bramme Forno-2 (PLA) | 4486675,069 | 2704747,867 | 44 | 2x7,1 | 2x52.000 | NO |
| E753/5 | Riscaldamento bramme Forno-3 (PLA) | 4486689,035 | 2704766,766 | 44 | 7,1 | 104.000 | NO |

Nella seguente tabella sono riportate le modalità con cui devono essere effettuati gli autocontrolli per i punti di emissione sopra descritti.

Tabella 55 – Laminazione a caldo – Riscaldamento bramme – Treni nastri e treno lamiera – Monitoraggio delle emissioni convogliate

| Parametro/inquinante | Punto di emissione | Unità di misura | Limite/prescrizione | Tipo di monitoraggio | Modalità registrazione |
|---|--|--------------------|---|-----------------------|------------------------|
| Polveri | E715/1-E715/2-E715/3-E715/4 E721/1-2-E721/3-4-E721/5-6 E721/7-8-E721/9-E753/1-2 E753/3-4-E753/5 | mg/Nm ³ | Concentrazione limite da autorizzazione | Periodico trimestrale | Registrazione su file |
| NO _x (espressi come NO ₂) | E715/1-E715/2-E715/3-E715/4 E721/1-2-E721/3-4-E721/5-6 E721/7-8-E721/9-E753/1-2 E753/3-4-E753/5 | mg/Nm ³ | Concentrazione limite da autorizzazione | Periodico trimestrale | Registrazione su file |
| SO _x (espressi come SO ₂) | E715/1-E715/2-E715/3-E715/4 E721/1-2-E721/3-4-E721/5-6 E721/7-8-E721/9-E753/1-2 E753/3-4-E753/5 | mg/Nm ³ | Concentrazione limite da autorizzazione | Periodico trimestrale | Registrazione su file |
| Portata | E715/1-E715/2-E715/3-E715/4 E721/1-2-E721/3-4-E721/5-6 E721/7-8-E721/9-E753/1-2 E753/3-4-E753/5 | Nm ³ /h | Parametro conoscitivo | Periodico trimestrale | Registrazione su file |
| CO | E715/1-E715/2-E715/3-E715/4 E721/1-2-E721/3-4-E721/5-6 E721/7-8-E721/9-E753/1-2 E753/3-4-E753/5 | mg/Nm ³ | Parametro conoscitivo | Periodico trimestrale | Registrazione su file |
| Temperatura | E715/1-E715/2-E715/3-E715/4 E721/1-2-E721/3-4-E721/5-6 E721/7-8-E721/9-E753/1-2 E753/3-4-E753/5 | °C | Parametro conoscitivo | Periodico trimestrale | Registrazione su file |
| O ₂ | E715/1-E715/2-E715/3-E715/4 E721/1-2-E721/3-4-E721/5-6 E721/7-8-E721/9-E753/1-2 | % | Parametro conoscitivo | Periodico trimestrale | Registrazione su file |



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

| Parametro/ inquinante | Punto di emissione | Unità di misura | Limite/prescrizione | Tipo di monitoraggio | Modalità registrazione |
|--------------------------|--------------------|--------------------|---------------------|-------------------------|---------------------------|
| | E753/3-4-E753/5 | | | | |

Si prescrive di utilizzare un tenore di ossigeno di riferimento pari al 5%.

3.7 FINITURA NASTRI

Le caratteristiche dei punti di emissione convogliata sono riportate nella seguente tabella.

Tabella 56 – Finitura nastri – Caratteristiche dei punti di emissione convogliata

| Punto di emissione | Fase di provenienza | Latitudine | Longitudine | Altezza dal suolo (m) | Area sezione di uscita (m ²) | Portata alla capacità produttiva (Nm ³ /h) | Sistemi di monitoraggio |
|-----------------------|------------------------|-------------|-------------|--------------------------------|---|--|----------------------------|
| E728/a | Finitura nastri | 4485775,238 | 2705020,02 | 23 | 0,3 | 25.000 | Ciclone |
| E728/b | Finitura nastri | 4485770,42 | 2705023,58 | 23 | 0,3 | 25.000 | Ciclone |

Nella seguente tabella sono riportate le modalità con cui devono essere effettuati gli autocontrolli per i punti di emissione sopra descritti.

Tabella 57 – Finitura nastri – Monitoraggio delle emissioni convogliate

| Parametro/ inquinante | Punto di emissione | Unità di misura | Limite/prescrizione | Tipo di monitoraggio | Modalità registrazione |
|--------------------------|-----------------------|--------------------|---|-------------------------|---------------------------|
| Polveri | E728/a-E728/b | mg/Nm ³ | Concentrazione limite da autorizzazione | Periodico semestrale | Registrazione su file |
| Portata | E728/a-E728/b | Nm ³ /h | Parametro conoscitivo | Periodico semestrale | Registrazione su file |

3.8 LAMINAZIONE A FREDDO, DECAPAGGIO E RIGENERAZIONE DELL'ACIDO CLORIDRICO

3.8.1 Decapaggio

Relativamente alla fase di decapaggio, il Gestore prevede vari punti di emissione convogliata in atmosfera, le cui caratteristiche sono riassunte nella seguente tabella.



ISPRA
Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

**Tabella 58 – Laminazione a freddo, decapaggio e rigenerazione acido cloridrico – Decapaggio –
Caratteristiche dei punti di emissione convogliata**

| Punto di emissione | Fase di provenienza | Latitudine | Longitudine | Altezza dal suolo (m) | Area sezione di uscita (m ²) | Portata alla capacità produttiva (Nm ³ /h) | Sistemi di trattamento |
|--------------------|--|--------------|--------------|-----------------------|--|---|------------------------|
| E701 | Decapaggio nastri (linea 1) | 4486703,8375 | 2706445,7011 | 20 | 0,5 | 27.000 | Lav. anelli |
| E702 | Decapaggio nastri (linea 2) | 4486766,7674 | 2706469,3762 | 17 | 1,1 | 27.000 | Lav. anelli |
| E712 | Spianatura nastro | 4486830,7924 | 2706413,8720 | 24 | 1,3 | 60.000 | Tessuto |
| E714 | Preparazione nastro in entrata linea Dec 1 | 4486763,0470 | 2706400,2004 | 20 | 0,95 | 50.000 | Tessuto |

Nella seguente tabella sono riportate le modalità con cui devono essere effettuati gli autocontrolli per i punti di emissione sopra descritti.

**Tabella 59 – Laminazione a freddo, decapaggio e rigenerazione acido cloridrico – Decapaggio –
Monitoraggio delle emissioni convogliate**

| Parametro/inquinante | Punto di emissione | Unità di misura | Limite/prescrizione | Tipo di monitoraggio | Modalità registrazione |
|----------------------|--------------------|--------------------|---|----------------------|------------------------|
| Polveri | E712-E714 | mg/Nm ³ | concentrazione limite da autorizzazione | Periodico semestrale | Registrazione su file |
| HCl | E701-E702 | mg/Nm ³ | concentrazione limite da autorizzazione | Periodico semestrale | Registrazione su file |
| Portata | E701-E702 | Nm ³ /h | Parametro conoscitivo | Periodico semestrale | Registrazione su file |

3.8.2 Rigenerazione acido cloridrico

Relativamente alla fase di rigenerazione acido cloridrico, il Gestore prevede vari punti di emissione convogliata in atmosfera, le cui caratteristiche sono riassunte nella seguente tabella.

**Tabella 60 – Laminazione a freddo, decapaggio e rigenerazione acido cloridrico – Rigenerazione acido cloridrico –
Caratteristiche dei punti di emissione convogliata**

| Punto di emissione | Fase di provenienza | Latitudine | Longitudine | Altezza dal suolo (m) | Area sezione di uscita (m ²) | Portata alla capacità produttiva (Nm ³ /h) | Sistemi di trattamento |
|--------------------|-----------------------------------|--------------|--------------|-----------------------|--|---|------------------------|
| E704/a | Rigenerazione HCl esausto linea 1 | 4486740,8787 | 2706384,8094 | 33 | 0,5 | 21.000 | Lav. anelli |
| E704/b | Rigenerazione HCl esausto linea 2 | 4486739,6814 | 2706384,4495 | 33 | 0,5 | 21.000 | Lav. anelli |



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

| Punto di emissione | Fase di provenienza | Latitudine | Longitudine | Altezza dal suolo (m) | Area sezione di uscita (m ²) | Portata alla capacità produttiva (Nm ³ /h) | Sistemi di trattamento |
|--------------------|---|--------------|--------------|-----------------------|--|---|------------------------|
| E704/c | Rigenerazione HCl esausto linea 3 | 4486782,9120 | 2706329,5410 | 35 | 1,8 | 32.000 | Lav. anelli |
| E708/a | Recupero ossido di ferro linea 1 | 4486756,6600 | 2706364,4740 | 28 | 0,07 | 6.000 | Filtro a tessuto |
| E708/b | Recupero ossido di ferro linea 2 | 4486758,5640 | 2706363,1180 | 28 | 0,07 | 6.000 | Filtro a tessuto |
| E708/c | Recupero ossido di ferro linea 3 – silo A | 4486767,1650 | 2706348,0860 | 31 | 0,33 | 17.200 | Filtro a tessuto |
| E708/d | Recupero ossido di ferro linea 3 – silo B | 4486766,0620 | 2706346,5660 | 31 | 0,33 | 17.200 | Filtro a tessuto |
| E709 | Insacchettamento ossido di ferro | 4486757,5140 | 2706363,8540 | 27 | 0,07 | 4.000 | Filtro a tessuto |

Nella seguente tabella sono riportate le modalità con cui devono essere effettuati gli autocontrolli per i punti di emissione sopra descritti.

Tabella 61 – Laminazione a freddo, decapaggio e rigenerazione acido cloridrico – Rigenerazione acido cloridrico – Monitoraggio delle emissioni convogliate

| Parametro/inquinante | Punto di emissione | Unità di misura | Limite/prescrizione | Tipo di monitoraggio | Modalità registrazione |
|----------------------|--|--------------------|---|----------------------|------------------------|
| Polveri | E704/a-E704/b E704/c-E708/a E708/b-E708/c E708/d-E709 | mg/Nm ³ | Concentrazione limite da autorizzazione | Periodico semestrale | Registrazione su file |
| NO ₂ | E704/a-E704/b, E704/c | mg/Nm ³ | Concentrazione limite da autorizzazione | Periodico semestrale | Registrazione su file |
| HCl | E704/a-E704/b E704/c | mg/Nm ³ | Concentrazione limite da autorizzazione | Periodico semestrale | Registrazione su file |
| CO | E704/a-E704/b E704/c | mg/Nm ³ | Parametro conoscitivo | Periodico semestrale | Registrazione su file |
| CO ₂ | E704/a-E704/b E704/c | mg/Nm ³ | Parametro conoscitivo | Periodico semestrale | Registrazione su file |
| Temperatura | E704/a-E704/b E704/c | °C | Parametro conoscitivo | Periodico semestrale | Registrazione su file |
| Portata | E704/a-E704/b E704/c-E708/a E708/b-E708/c E708/d-E709 | Nm ³ /h | Parametro conoscitivo | Periodico semestrale | Registrazione su file |

3.8.3 Laminazione a freddo

Relativamente alla fase di laminazione a freddo, il Gestore prevede vari punti di emissione convogliata in atmosfera, le cui caratteristiche sono riassunte nella seguente tabella.



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

Tabella 62 – Laminazione a freddo, decapaggio e rigenerazione acido cloridrico – Laminazione a freddo – Caratteristiche dei punti di emissione convogliata

| Punto di emissione | Fase di provenienza | Latitudine | Longitudine | Altezza dal suolo (m) | Area sezione di uscita (m ²) | Portata alla capacità produttiva (Nm ³ /h) | Sistemi di trattamento |
|--------------------|------------------------------------|--------------|--------------|-----------------------|--|---|------------------------|
| E703 | Oil cellar "tandem" | 4486499,529 | 2706513,960 | 22 | 4,8 | 250.000 | - |
| E705 | Treno laminazione "tandem" | 4486597,590 | 2706495,910 | 22 | 2,0 | 279.000 | Tunn. Sediment. |
| E743 | Satinatura cilindri di laminazione | 4486612,3598 | 2706340,4165 | 28 | 0,049 | 9.000 | Filtro a tessuto |

Nella seguente tabella sono riportate le modalità con cui devono essere effettuati gli autocontrolli per i punti di emissione sopra descritti.

Tabella 63 – Laminazione a freddo, decapaggio e rigenerazione acido cloridrico – Laminazione a freddo – Monitoraggio delle emissioni convogliate

| Parametro/ inquinante | Punto di emissione | Unità di misura | Limite/prescrizione | Tipo di monitoraggio | Modalità registrazione |
|---|--------------------|--------------------|---|----------------------|------------------------|
| Polveri | E703-E705 E743 | mg/Nm ³ | Concentrazione limite da autorizzazione | Periodico semestrale | Registrazione su file |
| Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.1.1 | E703-E705 | mg/Nm ³ | Concentrazione limite da autorizzazione | Periodico semestrale | Registrazione su file |
| PM ₁₀ | E703-E705 E743 | mg/Nm ³ | Parametro conoscitivo | Periodico semestrale | Registrazione su file |
| IPA | E703-E705 | mg/Nm ³ | Parametro conoscitivo | Periodico semestrale | Registrazione su file |
| Portata | E703-E705 E743 | Nm ³ /h | Parametro conoscitivo | Periodico semestrale | Registrazione su file |

3.8.4 Ricottura

Relativamente alla fase di ricottura, il Gestore prevede 1 punto di emissione convogliata in atmosfera, le cui caratteristiche sono riassunte nella seguente tabella.



ISPRA
Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

**Tabella 64 – Laminazione a freddo, decapaggio e rigenerazione acido cloridrico – Ricottura –
Caratteristiche dei punti di emissione convogliata**

| Punto di emissione | Fase di provenienza | Latitudine | Longitudine | Altezza dal suolo (m) | Area sezione di uscita (m ²) | Portata alla capacità produttiva (Nm ³ /h) | Sistemi di trattamento |
|--------------------|---------------------|------------------------------------|------------------------------------|-----------------------|--|---|------------------------|
| E713/bis | Ricottura nastri | Da comunicare da parte del Gestore | Da comunicare da parte del Gestore | 27 | 1,80 | 25.000 | - |
| E713/ter | Ricottura nastri | Da comunicare da parte del Gestore | Da comunicare da parte del Gestore | 27 | 1,80 | 25.000 | - |

Si evidenzia che il camino E713 è stato dismesso ed è stato sostituito dai camini E713/bis ed E713/ter. Nella seguente tabella sono riportate le modalità con cui devono essere effettuati gli autocontrolli per il punto di emissione sopra descritto.

**Tabella 65 – Laminazione a freddo, decapaggio e rigenerazione acido cloridrico – Ricottura –
Monitoraggio delle emissioni convogliate**

| Parametro/inquinante | Punto di emissione | Unità di misura | Limite/prescrizione | Tipo di monitoraggio | Modalità registrazione |
|----------------------|--------------------|--------------------|---|----------------------|------------------------|
| Polveri | E713/bis-E713/ter | mg/Nm ³ | Concentrazione limite da autorizzazione | Periodico semestrale | Registrazione su file |
| CO | E713/bis-E713/ter | mg/Nm ³ | Parametro conoscitivo | Periodico semestrale | Registrazione su file |
| Temperatura | E713/bis-E713/ter | °C | Parametro conoscitivo | Periodico semestrale | Registrazione su file |
| NO ₂ | E713/bis-E713/ter | mg/Nm ³ | Concentrazione limite da autorizzazione | Periodico semestrale | Registrazione su file |
| Portata | E713/bis-E713/ter | Nm ³ /h | Parametro conoscitivo | Periodico semestrale | Registrazione su file |

3.8.5 Temper

Relativamente alla fase Temper, il Gestore prevede 2 punti di emissione convogliata in atmosfera, le cui caratteristiche sono riassunte nella seguente tabella.

**Tabella 66 – Laminazione a freddo, decapaggio e rigenerazione acido cloridrico – Temper –
Caratteristiche dei punti di emissione convogliata**

| Punto di emissione | Fase di provenienza | Latitudine | Longitudine | Altezza dal suolo (m) | Area sezione di uscita (m ²) | Portata alla capacità produttiva (Nm ³ /h) | Sistemi di trattamento |
|--------------------|---------------------|-------------|-------------|-----------------------|--|---|------------------------|
| E707 | Treno "temper 2" | 4486437,386 | 2706354,099 | 25 | 1,40 | 91.000 | Filtro a lana di vetro |



ISPRA
Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

| Punto di emissione | Fase di provenienza | Latitudine | Longitudine | Altezza dal suolo (m) | Area sezione di uscita (m ²) | Portata alla capacità produttiva (Nm ³ /h) | Sistemi di trattamento |
|--------------------|-----------------------------|-------------|-------------|-----------------------|--|---|------------------------|
| E711 | Oil-cellar treno "temper 2" | 4486382,963 | 2706353,235 | 25 | 0,80 | 36.000 | - |

Nella seguente tabella sono riportate le modalità con cui devono essere effettuati gli autocontrolli per i punti di emissione sopra descritti.

Tabella 67 – Laminazione a freddo, decapaggio e rigenerazione acido cloridrico – Temper – Monitoraggio delle emissioni convogliate

| Parametro/ inquinante | Punto di emissione | Unità di misura | Limite/prescrizione | Tipo di monitoraggio | Modalità registrazione |
|---|--------------------|--------------------|---|----------------------|------------------------|
| Polveri | E707-E711 | mg/Nm ³ | Concentrazione limite da autorizzazione | Periodico semestrale | Registrazione su file |
| Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.1.1 | E711 | mg/Nm ³ | Concentrazione limite da autorizzazione | Periodico semestrale | Registrazione su file |
| PM ₁₀ | E707-E711 | mg/Nm ³ | Parametro conoscitivo | Periodico semestrale | Registrazione su file |
| IPA | E711 | mg/Nm ³ | Parametro conoscitivo | Periodico semestrale | Registrazione su file |
| Portata | E707-E711 | Nm ³ /h | Parametro conoscitivo | Periodico semestrale | Registrazione su file |

3.9 ZINCATURA A CALDO

3.9.1 Pre-trattamenti

Relativamente alla fase dei pre-trattamenti, il Gestore prevede due punti di emissione convogliata in atmosfera, le cui caratteristiche sono riassunte nella seguente tabella.

Tabella 68 – Zincatura a caldo – Pre-trattamenti – Caratteristiche dei punti di emissione convogliata

| Punto di emissione | Fase di provenienza | Latitudine | Longitudine | Altezza dal suolo (m) | Area sezione di uscita (m ²) | Portata alla capacità produttiva (Nm ³ /h) | Sistemi di trattamento |
|--------------------|--|--------------|--------------|-----------------------|--|---|------------------------|
| E751 | Pre-trattamento nastro (lav.alcal. ED) | 4486394,3856 | 2706238,4132 | 44 | 0,50 | 18.000 | Umido |
| E754 | Pulizia nastro (cleaning) | 4486661,0956 | 2706403,9628 | 32 | 0,40 | 15.000 | - |

Nella seguente tabella sono riportate le modalità con cui devono essere effettuati gli autocontrolli per i punti di emissione sopra descritti.



Tabella 69 – Zincatura a caldo – Pre-trattamenti – Monitoraggio delle emissioni convogliate

| Parametro/ inquinante | Punto di emissione | Unità di misura | Limite/prescrizione | Tipo di monitoraggio | Modalità registrazione |
|--------------------------|-----------------------|--------------------|--|-------------------------|---------------------------|
| Polveri | E751-E754 | mg/Nm ³ | Concentrazione limite da autorizzazione | Periodico semestrale | Registrazione su file |
| NaOH | E751-E754 | mg/Nm ³ | Parametro conoscitivo | Periodico annuale | Registrazione su file |
| Portata | E751-E754 | Nm ³ /h | Parametro conoscitivo | Periodico semestrale | Registrazione su file |

3.9.2 Trattamento termico

Relativamente alla fase di trattamento termico, il Gestore prevede due punti di emissione convogliata in atmosfera, le cui caratteristiche sono riassunte nella seguente tabella.

Tabella 70 – Zincatura a caldo – Trattamento termico – Caratteristiche dei punti di emissione convogliata

| Punto di emissione | Fase di provenienza | Latitudine | Longitudine | Altezza dal suolo (m) | Area sezione di uscita (m ²) | Portata alla capacità produttiva (Nm ³ /h) | Sistemi di trattamento |
|-----------------------|--|--------------|--------------|--------------------------------|---|--|---------------------------|
| E752 | Ricottura e rivestimento nastro | 4486412,4396 | 2706225,2195 | 54 | 3,14 | 90.000 | - |
| E755 | Preriscaldamento e ricottura nastro | 4486625,3409 | 2706433,2063 | 38 | 2,50 | 32.000 | - |

Nella seguente tabella sono riportate le modalità con cui devono essere effettuati gli autocontrolli per i punti di emissione sopra descritti.

Tabella 71 – Zincatura a caldo – Trattamento termico – Monitoraggio delle emissioni convogliate

| Parametro/ inquinante | Punto di emissione | Unità di misura | Limite/prescrizione | Tipo di monitoraggio | Modalità registrazione |
|--------------------------|-----------------------|--------------------|--|-------------------------|------------------------|
| NO ₂ | E752-E755 | mg/Nm ³ | Concentrazione limite da autorizzazione | Periodico semestrale | Registrazione su file |
| CO | E752-E755 | mg/Nm ³ | Parametro conoscitivo | Periodico semestrale | Registrazione su file |
| Temperatura | E752-E755 | °C | Parametro conoscitivo | Periodico semestrale | Registrazione su file |
| Portata | E752-E755 | Nm ³ /h | Parametro conoscitivo | Periodico semestrale | Registrazione su file |



3.9.3 Post-trattamenti

Relativamente alla fase di post-trattamenti, il Gestore prevede due punti di emissione convogliata in atmosfera, le cui caratteristiche sono riassunte nella seguente tabella.

Tabella 72 – Zincatura a caldo – Pre-trattamenti – Caratteristiche dei punti di emissione convogliata

| Punto di emissione | Fase di provenienza | Latitudine | Longitudine | Altezza dal suolo (m) | Area sezione di uscita (m ²) | Portata alla capacità produttiva (Nm ³ /h) | Sistemi di trattamento |
|--------------------|---------------------|--------------|--------------|-----------------------|--|---|------------------------|
| E753 | Passivazione | 4486485,8970 | 2706175,8390 | 13 | 0,1 | 5.000 | Umido |
| E756 | Passivazione nastro | 4486802,2925 | 706299,3318 | 32 | 0,1 | 3.500 | Umido |

Nella seguente tabella sono riportate le modalità con cui devono essere effettuati gli autocontrolli per i punti di emissione sopra descritti.

Tabella 73 – Zincatura a caldo– Post-trattamenti – Monitoraggio delle emissioni convogliate

| Parametro/inquinante | Punto di emissione | Unità di misura | Limite/prescrizione | Tipo di monitoraggio | Modalità registrazione |
|----------------------|--------------------|--------------------|---|----------------------|------------------------|
| Cromo III | E753-E756 | mg/Nm ³ | Concentrazione limite da autorizzazione | Periodico semestrale | Registrazione su file |
| Portata | E753-E756 | Nm ³ /h | Parametro conoscitivo | Periodico semestrale | Registrazione su file |

3.10 ELETTROZINCATURA

3.10.1 Pre-trattamenti

Relativamente alla fase dei pre-trattamenti, il Gestore prevede 2 punti di emissione convogliata in atmosfera, le cui caratteristiche sono riassunte nella seguente tabella.

Tabella 74 – Elettrozincatura – Pre-trattamenti – Caratteristiche dei punti di emissione convogliata

| Punto di emissione | Fase di provenienza | Latitudine | Longitudine | Altezza dal suolo (m) | Area sezione di uscita (m ²) | Portata alla capacità produttiva (Nm ³ /h) | Sistemi di trattamento |
|--------------------|---|--------------|--------------|-----------------------|--|---|------------------------|
| E735 | Pre-trattamento nastri | 4486493,9100 | 2706303,9650 | 25 | 0,5 | 20.000 | Umido |
| E736/a-b(*) | Pre-trattamento nastri e Elettrodeposizione | 4486561,0260 | 2706255,4850 | 25 | 2 x 0,6 | 2 x 28.000 | Umido |

(*) Punto di emissione che raccoglie emissioni da più fasi.



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

Nella seguente tabella sono riportate le modalità con cui devono essere effettuati gli autocontrolli per i punti di emissione sopra descritti.

Tabella 75 – Elettrozincatura – Pre-trattamenti – Monitoraggio delle emissioni convogliate

| Parametro/inquinante | Punto di emissione | Unità di misura | Limite/prescrizione | Tipo di monitoraggio | Modalità registrazione |
|--|---------------------|--------------------|---|----------------------|------------------------|
| Polveri | E735 E736/a-b(*) | mg/Nm ³ | Concentrazione limite da autorizzazione | Periodico semestrale | Registrazione su file |
| SO ₂ | E736/a-b(*) | mg/Nm ³ | Concentrazione limite da autorizzazione | Periodico semestrale | Registrazione su file |
| NaOH | E735 | mg/Nm ³ | Parametro conoscitivo | Periodico semestrale | Registrazione su file |
| H ₂ SO ₄ e suoi composti | E736/a-b(*) | mg/Nm ³ | Parametro conoscitivo | Periodico semestrale | Registrazione su file |
| Zinco | E736/a-b(*) | mg/Nm ³ | Parametro conoscitivo | Periodico semestrale | Registrazione su file |
| Portata | E735 E736/a-b(*) | Nm ³ /h | Parametro conoscitivo | Periodico semestrale | Registrazione su file |

(*) Punto di emissione che raccoglie emissioni da più fasi.

3.10.2 Elettrodeposizione

Relativamente alla fase di elettrodeposizione, il Gestore prevede vari punti di emissione convogliata in atmosfera, le cui caratteristiche sono riassunte nella seguente tabella.

Tabella 76 – Elettrozincatura – Elettrodeposizione – Caratteristiche dei punti di emissione convogliata

| Punto di emissione | Fase di provenienza | Latitudine | Longitudine | Altezza dal suolo (m) | Area sezione di uscita (m ²) | Portata alla capacità produttiva (Nm ³ /h) | Sistemi di trattamento |
|--------------------|---------------------------------------|--------------|--------------|-----------------------|--|---|------------------------|
| E737/a-b | Elettrodeposizione | 4486546,7530 | 2706265,6830 | 25 | 2 x 0,6 | 2 x 28.000 | Umido |
| E738/a-b(*) | Elettrodeposizione e Post-trattamento | 4486586,7630 | 2706236,4780 | 25 | 2 x 0,6 | 2 x 35.000 | Umido |

(*) Punto di emissione che raccoglie emissioni da più fasi.

Il punto di emissione E736/a-b è comune anche alla fase di pre-trattamento nastri ed è stato già trattato al paragrafo precedente.

Nella seguente tabella sono riportate le modalità con cui devono essere effettuati gli autocontrolli per i punti di emissione sopra descritti.

Tabella 77 – Elettrozincatura – Elettrodeposizione – Monitoraggio delle emissioni convogliate

| Parametro/inquinante | Punto di emissione | Unità di misura | Limite/prescrizione | Tipo di monitoraggio | Modalità registrazione |
|----------------------|-------------------------|--------------------|---|----------------------|------------------------|
| Polveri | E737/a-b E738/a-b(*) | mg/Nm ³ | Concentrazione limite da autorizzazione | Periodico semestrale | Registrazione su file |
| SO ₂ | E737/a-b E738/a-b(*) | mg/Nm ³ | Concentrazione limite da autorizzazione | Periodico semestrale | Registrazione su file |



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

| Parametro/inquinante | Punto di emissione | Unità di misura | Limite/prescrizione | Tipo di monitoraggio | Modalità registrazione |
|--|-------------------------|--------------------|-----------------------|----------------------|------------------------|
| H ₂ SO ₄ e suoi composti | E737/a-b E738/a-b(*) | mg/Nm ³ | Parametro conoscitivo | Periodico semestrale | Registrazione su file |
| H ₃ PO ₄ e suoi composti(**) | E738/a-b(*) | mg/Nm ³ | Parametro conoscitivo | Periodico semestrale | Registrazione su file |
| Zinco | E737/a-b E738/a-b(*) | mg/Nm ³ | Parametro conoscitivo | Periodico semestrale | Registrazione su file |
| Portata | E737/a-b E738/a-b(*) | Nm ³ /h | Parametro conoscitivo | Periodico semestrale | Registrazione su file |

(*) Punto di emissione che raccoglie emissioni da più fasi.

(**) Emissione che proviene dal trattamento di fosfatazione.

3.10.3 Preparazione soluzione elettrolitica

Relativamente alla fase di preparazione soluzione elettrolitica, il Gestore prevede vari punti di emissione convogliata in atmosfera, le cui caratteristiche sono riassunte nella seguente tabella.

Tabella 78 – Elettrozincatura – Preparazione soluzione elettrolitica – Caratteristiche dei punti di emissione convogliata

| Punto di emissione | Fase di provenienza | Latitudine | Longitudine | Altezza dal suolo (m) | Area sezione di uscita (m ²) | Portata alla capacità produttiva (Nm ³ /h) | Sistemi di trattamento |
|--------------------|---|--------------|--------------|-----------------------|--|---|------------------------|
| E739 | Preparazione soluzione elettrolitica (Dissoluzione) | 4486684,9870 | 2706318,3270 | 25 | 0,5 | 45.000 | Umido |
| E740 | Preparazione soluzione elettrolitica | 4486462,8150 | 2706418,4240 | 25 | 0,5 | 8.000 | Umido |

Nella seguente tabella sono riportate le modalità con cui devono essere effettuati gli autocontrolli per i punti di emissione sopra descritti.

Tabella 79 – Elettrozincatura – Preparazione soluzione elettrolitica – Monitoraggio delle emissioni convogliate

| Parametro/inquinante | Punto di emissione | Unità di misura | Limite/prescrizione | Tipo di monitoraggio | Modalità registrazione |
|--|--------------------|--------------------|---|----------------------|------------------------|
| Polveri | E739-E740 | mg/Nm ³ | Concentrazione limite da autorizzazione | Periodico semestrale | Registrazione su file |
| SO ₂ | E739-E740 | mg/Nm ³ | Concentrazione limite da autorizzazione | Periodico semestrale | Registrazione su file |
| H ₂ SO ₄ e suoi composti | E739-E740 | mg/Nm ³ | Parametro conoscitivo | Periodico semestrale | Registrazione su file |
| Zinco | E739-E740 | mg/Nm ³ | Parametro conoscitivo | Periodico semestrale | Registrazione su file |
| Portata | E739-E740 | Nm ³ /h | Parametro conoscitivo | Periodico semestrale | Registrazione su file |



3.10.4 Post-trattamento

Relativamente alla fase di post-trattamento, il Gestore prevede il punto di emissione E738/a-b, comune anche alla fase di elettrodeposizione e già trattato nel paragrafo relativo all'elettrodeposizione.

3.11 PRODUZIONE TUBI

3.11.1 Saldatura tubi

Relativamente alla fase di saldatura tubi, il Gestore prevede vari punti di emissione convogliata in atmosfera, le cui caratteristiche sono riassunte nella seguente tabella.

Tabella 80 – Produzione tubi – Saldatura tubi – Caratteristiche dei punti di emissione convogliata

| Punto di emissione | Fase di provenienza | Latitudine | Longitudine | Altezza dal suolo (m) | Area sezione di uscita (m ²) | Portata alla capacità produttiva (Nm ³ /h) | Sistemi di trattamento |
|--------------------|--|--------------|--------------|-----------------------|--|---|------------------------|
| E762 | Saldatura interna tubo (Linea 1 long.) | 4486988,3950 | 2707975,8330 | 8 | 0,05 | 2.000 | Filtro a tessuto |
| E764 | Saldatura esterna tubo (Linea 1 long.) | 4486905,2350 | 2708037,6150 | 2 | 0,03 | 2.000 | Filtro a tessuto |
| E765 | Saldatura piastrune (Linea 1 long.) | 4487056,5180 | 2707965,1830 | 10 | 0,08 | 8.000 | Nessuno |
| E767 | Vagliatura flusso di saldatura (Linea 1 long.) | 4486994,2470 | 2708033,2390 | 10 | 0,4 | 18.000 | Nessuno |
| E780 | Riparazione imbastitura tubo (Linea 2 long.) | 4486423,3640 | 2704980,4630 | 10 | 0,25 | 9.000 | Filtro a tessuto |
| E901 | Smerigliatura tubo (ERW) | 4487608,7800 | 2707534,0140 | 7 | 0,34 | 2.000 | Ciclone |

Nella seguente tabella sono riportate le modalità con cui devono essere effettuati gli autocontrolli per i punti di emissione sopra descritti.

Tabella 81 – Produzione tubi – Saldatura tubi – Monitoraggio delle emissioni convogliate

| Parametro/inquinante | Punto di emissione | Unità di misura | Limite/prescrizione | Tipo di monitoraggio | Modalità registrazione |
|----------------------|-------------------------------------|--------------------|---|----------------------|------------------------|
| Polveri | E762-E764 E765-E767 E780-E901 | mg/Nm ³ | Concentrazione limite da autorizzazione | Periodico semestrale | Registrazione su file |
| Portata | E762-E764 E765-E767 | Nm ³ /h | Parametro conoscitivo | Periodico semestrale | Registrazione su file |



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

| Parametro/ inquinante | Punto di emissione | Unità di misura | Limite/prescrizione | Tipo di monitoraggio | Modalità registrazione |
|--------------------------|-----------------------|--------------------|---------------------|-------------------------|------------------------|
| | E780-E901 | | | | |

3.11.2 Finitura tubi

Relativamente alla fase di finitura tubi, il Gestore prevede un punto di emissione convogliata in atmosfera, le cui caratteristiche sono riassunte nella seguente tabella.

Tabella 82 – Produzione tubi – Finitura tubi – Caratteristiche dei punti di emissione convogliata

| Punto di emissione | Fase di provenienza | Latitudine | Longitudine | Altezza dal suolo (m) | Area sezione di uscita (m ²) | Portata alla capacità produttiva (Nm ³ /h) | Sistemi di trattamento |
|-----------------------|------------------------------|--------------|--------------|--------------------------------|---|--|-----------------------------|
| E902 | Raffreddamento tubo (ERW) | 4487515,3730 | 2707656,2690 | 7 | 0,16 | 5.000 | Camera di sedimentazione |

Nella seguente tabella sono riportate le modalità con cui devono essere effettuati gli autocontrolli per il punto di emissione sopra descritto.

Tabella 83 – Produzione tubi – Finitura tubi – Monitoraggio delle emissioni convogliate

| Parametro/ inquinante | Punto di emissione | Unità di misura | Limite/prescrizione | Tipo di monitoraggio | Modalità registrazione |
|--------------------------|-----------------------|--------------------|--|-------------------------|------------------------|
| Polveri | E902 | mg/Nm ³ | Concentrazione limite da autorizzazione | Periodico semestrale | Registrazione su file |
| Portata | E902 | Nm ³ /h | Parametro conoscitivo | Periodico semestrale | Registrazione su file |

3.12 RIVESTIMENTO TUBI E LAMIERE

3.12.1 Asciugatura lamiera

Relativamente alla fase di asciugatura lamiera, il Gestore prevede un punto di emissione convogliata in atmosfera, le cui caratteristiche sono riassunte nella seguente tabella.

Tabella 84 – Rivestimento tubi e lamiera – Asciugatura lamiera – Caratteristiche dei punti di emissione convogliata

| Punto di emissione | Fase di provenienza | Latitudine | Longitudine | Altezza dal suolo (m) | Area sezione di uscita (m ²) | Portata alla capacità produttiva (Nm ³ /h) | Sistemi di trattamento |
|-----------------------|------------------------|--------------|--------------|--------------------------------|---|--|---------------------------|
| E731 | Asciugatura lamiera | 4485399,2040 | 2706395,0260 | 14 | 0,3 | 11.000 | - |



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

Nella seguente tabella sono riportate le modalità con cui devono essere effettuati gli autocontrolli per il punto di emissione sopra descritto.

Tabella 85 – Rivestimento tubi e lamiere – Asciugatura lamiere – Monitoraggio delle emissioni convogliate

| Parametro/inquinante | Punto di emissione | Unità di misura | Limite/prescrizione | Tipo di monitoraggio | Modalità registrazione |
|----------------------|--------------------|--------------------|---|----------------------|------------------------|
| Polveri | E731 | mg/Nm ³ | Concentrazione limite da autorizzazione | Periodico semestrale | Registrazione su file |
| CO | E731 | mg/Nm ³ | Parametro conoscitivo | Periodico semestrale | Registrazione su file |
| Temperatura | E731 | °C | Parametro conoscitivo | Periodico semestrale | Registrazione su file |
| NO ₂ | E731 | mg/Nm ³ | Concentrazione limite da autorizzazione | Periodico semestrale | Registrazione su file |
| Portata | E731 | Nm ³ /h | Parametro conoscitivo | Periodico semestrale | Registrazione su file |

3.12.2 Grigliatura lamiere

Relativamente alla fase di granigliatura lamiere, il Gestore prevede un punto di emissione convogliata in atmosfera, le cui caratteristiche sono riassunte nella seguente tabella.

Tabella 86 – Rivestimento tubi e lamiere – Granigliatura lamiere – Caratteristiche dei punti di emissione convogliata

| Punto di emissione | Fase di provenienza | Latitudine | Longitudine | Altezza dal suolo (m) | Area sezione di uscita (m ²) | Portata alla capacità produttiva (Nm ³ /h) | Sistemi di trattamento |
|--------------------|-----------------------|--------------|--------------|-----------------------|--|---|------------------------|
| E732/bis | Granigliatura lamiere | 4485393,7910 | 2706410,0601 | 14 | 0,5 | 20.000 | Cartuccia |

Si evidenzia che il camino E732/bis ha sostituito il camino E732. Nella seguente tabella sono riportate le modalità con cui devono essere effettuati gli autocontrolli per il punto di emissione sopra descritto.

Tabella 87 – Rivestimento tubi e lamiere – Granigliatura lamiere – Monitoraggio delle emissioni convogliate

| Parametro/inquinante | Punto di emissione | Unità di misura | Limite/prescrizione | Tipo di monitoraggio | Modalità registrazione |
|----------------------|--------------------|--------------------|---|----------------------|------------------------|
| Polveri | E732/bis | mg/Nm ³ | Concentrazione limite da autorizzazione | Periodico semestrale | Registrazione su file |
| Portata | E732/bis | Nm ³ /h | Parametro conoscitivo | Periodico semestrale | Registrazione su file |



3.12.3 Primerizzazione lamiera

Relativamente alla fase di primerizzazione lamiera, il Gestore prevede 1 punto⁶ di emissione convogliata in atmosfera, le cui caratteristiche sono riassunte nella seguente tabella.

Tabella 88 – Rivestimento tubi e lamiera – Primerizzazione lamiera – Caratteristiche dei punti di emissione convogliata

| Punto di emissione | Fase di provenienza | Latitudine | Longitudine | Altezza dal suolo (m) | Area sezione di uscita (m ²) | Portata alla capacità produttiva (Nm ³ /h) | Sistemi di trattamento |
|--------------------|---|--------------|--------------|-----------------------|--|---|------------------------|
| E734/bis | Preparazione primer, primerizzazione e passivazione lamiera | 4485398,9090 | 2706401,4690 | 14 | 0,4 | 10.000 | Post-combustore |

Nella seguente tabella sono riportate le modalità con cui devono essere effettuati gli autocontrolli per il punto di emissione sopra descritto.

Tabella 89 – Rivestimento tubi e lamiera – Primerizzazione lamiera – Monitoraggio delle emissioni convogliate

| Parametro/inquinante | Punto di emissione | Unità di misura | Limite/prescrizione | Tipo di monitoraggio | Modalità registrazione |
|-------------------------|--------------------|--------------------|---|----------------------|------------------------|
| Polveri | E734 bis | mg/Nm ³ | Concentrazione limite da autorizzazione | Periodico semestrale | Registrazione su file |
| NO ₂ | E734 bis | mg/Nm ³ | Concentrazione limite da autorizzazione | Periodico semestrale | Registrazione su file |
| COV (espressi come COT) | E734 bis | mg/Nm ³ | Concentrazione limite da autorizzazione | Periodico semestrale | Registrazione su file |
| Portata | E734 bis | Nm ³ /h | Parametro conoscitivo | Periodico semestrale | Registrazione su file |

3.12.4 Granigliatura esterna tubi

Relativamente alla fase di granigliatura esterna tubi, il Gestore prevede vari punti di emissione convogliata in atmosfera, le cui caratteristiche sono riassunte nella seguente tabella.

⁶ Il Gestore ha comunicato, con nota Dir 136 del 7 aprile 2014, la messa in esercizio del nuovo punto di emissione E734/bis e la dismissione dei punti di emissione E733 ed E734 esistenti, relativi al procedimento di modifica non sostanziale relativo al ciclo rivestimenti lamiera (ID 90/333/599), il quale è da ritenersi concluso alla luce dell'entrata in vigore del D.P.C.M. 14 marzo 2014.



Tabella 90 – Rivestimento tubi e lamiere – Granigliatura esterna tubi – Caratteristiche dei punti di emissione convogliata

| Punto di emissione | Fase di provenienza | Latitudine | Longitudine | Altezza dal suolo (m) | Area sezione di uscita (m ²) | Portata alla capacità produttiva (Nm ³ /h) | Sistemi di trattamento |
|--------------------|--|--------------|--------------|-----------------------|--|---|------------------------|
| E922 | Granigliatura esterna tubi (RIV/2-5-6) | 4485939,9940 | 2704688,1910 | 6 | 0,16 | 15.000 | Cartuccia |
| E935/a | Granigliatura esterna tubi (RIV/2-5-6) | 4485944,4130 | 2704711,4180 | 10 | 0,24 | 22.000 | Filtro a tessuto |
| E940 | Granigliatura esterna tubi (RIV/2-5-6) | 4485919,2130 | 2704762,4850 | 6 | 0,16 | 15.000 | Cartuccia |
| E942 | Granigliatura esterna tubi (RIV/2-5-6) | 4485978,392 | 2704706,964 | 8 | 1,13 | 100.000 | Filtro a tessuto |
| E948/a | Spolveratura tubi (RIV/2-5-6) | 4485902,8560 | 2704740,3510 | 10 | 0,05 | 10.000 | Cartuccia |
| E960 | Granigliatura esterna tubi (RIV/3-4) | 4485648,1930 | 2704555,5460 | 11 | 0,35 | 18.000 | Filtro a tessuto |
| E980 | Granigliatura esterna tubi (RIV/1) | 4487243,0740 | 2708138,4680 | 12 | 0,79 | 20.000 | Filtro a tessuto |
| E989 | Granigliatura tubi (RIV/7) | 4486180,9000 | 2705211,4000 | 22 | 0,38 | 13.000 | Cartuccia |
| E990 | Granigliatura tubi (RIV/7) | 4486153,5000 | 2705171,9000 | 22 | 1,13 | 100.000 | Cartuccia |
| E991 | Granigliatura tubi (RIV/7) | 4486146,9000 | 2705161,9000 | 22 | 1,13 | 100.000 | Cartuccia |
| E992 | Granigliatura tubi (RIV/7) | 4486135,0000 | 2705084,4000 | 22 | 0,38 | 13.000 | Cartuccia |
| E993 | Granigliatura tubi (RIV/7) | 4486129,6000 | 2705075,0000 | 22 | 0,38 | 13.000 | Cartuccia |
| E994 | Aspirazione graniglia (RIV/7) | 4486100,4000 | 2705041,3000 | 22 | 1,54 | 60.000 | Cartuccia |



ISPRA
Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

| Punto di emissione | Fase di provenienza | Latitudine | Longitudine | Altezza dal suolo (m) | Area sezione di uscita (m ²) | Portata alla capacità produttiva (Nm ³ /h) | Sistemi di trattamento |
|--------------------|-------------------------------|--------------|--------------|-----------------------|--|---|------------------------|
| E995 | Granigliatura tubi (RIV/7) | 4486067,0000 | 2705059,5000 | 22 | 0,38 | 13.000 | Cartuccia |
| E996 | Aspirazione graniglia (RIV/7) | 4486089,5000 | 2705027,5000 | 22 | 1,54 | 60.000 | Cartuccia |
| E997 | Spolveratura tubi (RIV/7) | 4486083,5000 | 2705015,7000 | 22 | 0,13 | 10.000 | Cartuccia |
| E998 | Spolveratura tubi (RIV/7) | 4486064,0000 | 2704994,0000 | 22 | 0,13 | 10.000 | Cartuccia |
| E1006 | Aspirazione graniglia (RIV/7) | 4485964,6000 | 2704991,2000 | 22 | 1,54 | 60.000 | Cartuccia |

Nella seguente tabella sono riportate le modalità con cui devono essere effettuati gli autocontrolli per i punti di emissione sopra descritti.

Tabella 91 – Rivestimento tubi e lamiere – Granigliatura esterna tubi – Monitoraggio delle emissioni convogliate

| Parametro/inquinante | Punto di emissione | Unità di misura | Limite/prescrizione | Tipo di monitoraggio | Modalità registrazione |
|----------------------|---|--------------------|---|----------------------|------------------------|
| Polveri | E922-E935/a E940-E942 E948/a-E960 E980-E989 E990-E991 E992-E993 E994-E995 E996-E997 E998-E1006 | mg/Nm ³ | Concentrazione limite da autorizzazione | Periodico semestrale | Registrazione su file |
| Portata | E922, E935/a E940, E942 E948/a, E960 E980, E989 E990, E991 E992, E993 E994, E995 E996, E997 E998, E1006 | Nm ³ /h | Parametro conoscitivo | Periodico semestrale | Registrazione su file |



3.12.5 Rivestimento esterno tubi

Relativamente alla fase di rivestimento esterno dei tubi, il Gestore prevede vari punti di emissione convogliata, le cui caratteristiche sono riassunte nella seguente tabella.

Tabella 92 – Rivestimento tubi e lamiera – Rivestimento esterno tubi – Caratteristiche dei punti di emissione convogliata

| Punto di emissione | Fase di provenienza | Latitudine | Longitudine | Altezza dal suolo (m) | Area sezione di uscita (m ²) | Portata alla capacità produttiva (Nm ³ /h) | Sistemi di trattamento |
|--------------------|--|--------------|--------------|-----------------------|--|---|------------------------|
| E925 | Rivestimento esterno tubi (RIV/2-5-6) | 4485876,0330 | 2704722,0920 | 8 | 0,50 | 60.000 | - |
| E926 | Riv. tubi e scartocciatura (RIV/2-5-6) | 4485872,7790 | 2704724,4400 | 8 | 0,50 | 60.000 | - |
| E927 | Spazzolatura tubi (RIV/2-5-6) | 4485824,1830 | 2704747,1270 | 10 | 0,64 | 35.000 | Cartuccia |
| E951 | Spazzolatura tubi (RIV/2-5-6) | 4486034,6400 | 2704706,2430 | 8 | 0,50 | 30.000 | Cartuccia |
| E962/a | Rivestimento esterno tubi (RIV/3-4) | 4485633,8690 | 2704502,4400 | 9 | 0,64 | 30.000 | - |
| E962/b | Rivestimento esterno tubi (RIV/3-4) | 4485633,8690 | 2704502,4400 | 9 | 0,64 | 30.000 | - |
| E963(*) | Rivestimento esterno tubi (RIV/3-4) | 4485669,2190 | 2704476,6430 | 10 | 0,20 | 30.000 | - |
| E964 | Spazzolatura tubi (RIV/3-4) | 4485653,6360 | 2704453,9480 | 10 | 0,64 | 60.000 | Filtro a tessuto |
| E982(*) | Rivestimento esterno tubi | 4487298,1800 | 2708111,1770 | 11 | 2,01 | 120.000 | - |
| E988 | Scartocciatura tubi (RIV/7) | 4486187,4000 | 2705224,6000 | 22 | 0,80 | 50.000 | - |
| E999 | Rivestimento tubi (RIV/7) | 4486051,1000 | 2704977,9000 | 22 | 0,80 | 50.000 | - |
| E1002 | Spazzolatura tubi (RIV/7) | 4485995,8000 | 2704955,8000 | 22 | 0,64 | 30.000 | Cartuccia |



ISPRA
Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

| Punto di emissione | Fase di provenienza | Latitudine | Longitudine | Altezza dal suolo (m) | Area sezione di uscita (m ²) | Portata alla capacità produttiva (Nm ³ /h) | Sistemi di trattamento |
|--------------------|---|--------------|--------------|-----------------------|--|---|------------------------|
| E1003 | Spazzolatura tubi (RIV/7) | 4485989,6000 | 2704946,0000 | 22 | 0,64 | 30.000 | Cartuccia |
| E1007(*) | Rivestimento int. ed est. ed essicc. tubi (RIV/7) | 4485949,6000 | 2704976,2000 | 22 | 0,79 | 40.000 | Post-combustore |
| E1008 | Spazzolatura tubi (RIV/7) | 4486008,6000 | 2704898,4000 | 22 | 0,64 | 30.000 | Cartuccia |

(*) Punto di emissione che raccoglie emissioni da più fasi.

Nella seguente tabella sono riportate le modalità con cui devono essere effettuati gli autocontrolli per i punti di emissione sopra descritti.

Tabella 93 – Rivestimento tubi e lamiere – Rivestimento esterno tubi – Monitoraggio delle emissioni convogliate

| Parametro/inquinante | Punto di emissione | Unità di misura | Limite/prescrizione | Tipo di monitoraggio | Modalità registrazione |
|-------------------------|--|--------------------|---|----------------------|------------------------|
| Polveri | E925-E926 E927-E951 E962/a-E962/b E963(*)-E964 E982(*)-E988 E999-E1002 E1003-E1007(*) E1008 | mg/Nm ³ | Concentrazione limite da autorizzazione | Periodico semestrale | Registrazione su file |
| CO | E1007(*) | mg/Nm ³ | Parametro conoscitivo | Periodico semestrale | Registrazione su file |
| Temperatura | E1007(*) | °C | Parametro conoscitivo | Periodico semestrale | Registrazione su file |
| NO ₂ | E1007(*) | mg/Nm ³ | Concentrazione limite da autorizzazione | Periodico semestrale | Registrazione su file |
| COV (espressi come COT) | E925-E962/a E962/b-E982(*) E1007(*) | mg/Nm ³ | Concentrazione limite da autorizzazione | Periodico semestrale | Registrazione su file |
| Portata | E925-E926 E927-E951 E962/a-E962/b E963(*)-E964 E982(*)-E988 E999-E1002 E1003-E1007(*) E1008 | Nm ³ /h | Parametro conoscitivo | Periodico semestrale | Registrazione su file |

(*) Punto di emissione che raccoglie emissioni da più fasi.



3.12.6 Raffreddamento

Relativamente alla fase di raffreddamento, il Gestore prevede vari punti di emissione convogliata in atmosfera, le cui caratteristiche sono riassunte nella seguente tabella.

Tabella 94 – Rivestimento tubi e lamiere – Raffreddamento – Caratteristiche dei punti di emissione convogliata

| Punto di emissione | Fase di provenienza | Latitudine | Longitudine | Altezza dal suolo (m) | Area sezione di uscita (m ²) | Portata alla capacità produttiva (Nm ³ /h) | Sistemi di trattamento |
|--------------------|---------------------------------|--------------|--------------|-----------------------|--|---|------------------------|
| E956 | Raffreddamento tubi (RIV/2-5-6) | 4485877,6320 | 2704752,1960 | 10 | 0,79 | 40.000 | - |
| E957 | Raffreddamento tubi (RIV/2-5-6) | 4485870,5690 | 2704757,3160 | 10 | 0,79 | 40.000 | - |
| E1000 | Raffreddamento tubi (RIV/7) | 4486040,4000 | 2704959,1000 | 10 | 0,79 | 40.000 | - |
| E1001 | Raffreddamento tubi (RIV/7) | 4486026,3000 | 2704941,5000 | 10 | 0,79 | 40.000 | - |

I punti di emissione E963 e E982 sono comuni anche alla fase di rivestimento esterno tubi e sono stati già trattati al paragrafo precedente.

Nella seguente tabella sono riportate le modalità con cui devono essere effettuati gli autocontrolli per i punti di emissione sopra descritti.

Tabella 95 – Rivestimento tubi e lamiere – Raffreddamento – Monitoraggio delle emissioni convogliate

| Parametro/inquinante | Punto di emissione | Unità di misura | Limite/prescrizione | Tipo di monitoraggio | Modalità registrazione |
|----------------------|--------------------------|--------------------|---|----------------------|------------------------|
| Polveri | E956-E957 E1000-E1001 | mg/Nm ³ | Concentrazione limite da autorizzazione | Periodico semestrale | Registrazione su file |
| Portata | E956-E957 E1000-E1001 | Nm ³ /h | Parametro conoscitivo | Periodico semestrale | Registrazione su file |

3.12.7 Granigliatura interna tubi

Relativamente alla fase di granigliatura interna tubi, il Gestore prevede vari punti di emissione convogliata in atmosfera, le cui caratteristiche sono riassunte nella seguente tabella.



ISPRA
Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

Tabella 96 – Rivestimento tubi e lamiere – Granigliatura interna tubi – Caratteristiche dei punti di emissione convogliata

| Punto di emissione | Fase di provenienza | Latitudine | Longitudine | Altezza dal suolo (m) | Area sezione di uscita (m ²) | Portata alla capacità produttiva (Nm ³ /h) | Sistemi di trattamento |
|--------------------|--|--------------|--------------|-----------------------|--|---|------------------------|
| E981 | Granigliatura interna tubi (RIV/1) | 4487316,4440 | 2708093,9300 | 11 | 0,64 | 40.000 | Cartuccia |
| E928 | Granigliatura interna tubi (RIV/2-5-6) | 4485826,5400 | 2704765,7010 | 10 | 1,54 | 80.000 | Cartuccia |
| E941 | Granigliatura interna tubi (RIV/2-5-6) | 4486020,2820 | 2704686,8140 | 8 | 1,13 | 100.000 | Cartuccia |
| E943 | Granigliatura interna tubi (RIV/2-5-6) | 4485872,6900 | 2704809,1260 | 8 | 1,13 | 100.000 | Cartuccia |
| E1004 | Granigliatura interna tubi (RIV/7) | 4485970,1000 | 2704999,2000 | 22 | 1,13 | 100.000 | Cartuccia |
| E1005 | Granigliatura interna tubi (RIV/7) | 4485975,7000 | 2705007,1000 | 22 | 1,13 | 100.000 | Cartuccia |

Nella seguente tabella sono riportate le modalità con cui devono essere effettuati gli autocontrolli per i punti di emissione sopra descritti.

Tabella 97 – Rivestimento tubi e lamiere – Granigliatura interna tubi – Monitoraggio delle emissioni convogliate

| Parametro/inquinante | Punto di emissione | Unità di misura | Limite/prescrizione | Tipo di monitoraggio | Modalità registrazione |
|----------------------|---------------------------------------|--------------------|---|----------------------|------------------------|
| Polveri | E981-E928 E941-E943 E1004-E1005 | mg/Nm ³ | Concentrazione limite da autorizzazione | Periodico semestrale | Registrazione su file |
| Portata | E981-E928 E941-E943 E1004-E1005 | Nm ³ /h | Parametro conoscitivo | Periodico semestrale | Registrazione su file |

3.12.8 Rivestimento interno tubi

Relativamente alla fase di rivestimento interno tubi, il Gestore prevede vari punti di emissione convogliata in atmosfera, le cui caratteristiche sono riassunte nella seguente tabella.



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

Tabella 98 – Rivestimento tubi e lamiera – Rivestimento interno tubi – Caratteristiche dei punti di emissione convogliata

| Punto di emissione | Fase di provenienza | Latitudine | Longitudine | Altezza dal suolo (m) | Area sezione di uscita (m ²) | Portata alla capacità produttiva (Nm ³ /h) | Sistemi di trattamento |
|--------------------|---|--------------|--------------|-----------------------|--|---|------------------------|
| E984(*) | Rivestimento int. ed essicc. tubi (RIV/1) | 4487343,3524 | 2708067,5511 | 15 | 0,79 | 40.000 | Post-combustore |
| E985(*) | Rivestimento int. ed essicc. tubi (RIV/5) | 4485903,9492 | 2704762,8060 | 15 | 0,79 | 40.000 | Post-combustore |
| E986(*) | Rivestimento int. ed essicc. tubi (RIV/3) | 4485637,9436 | 2704415,5619 | 15 | 0,79 | 40.000 | Post-combustore |

(*) Punto di emissione che raccoglie emissioni da più fasi.

Il punto di emissione E1007 è comune anche alla fase di rivestimento esterno tubi ed è stato già trattato al paragrafo precedente.

Nella seguente tabella sono riportate le modalità con cui devono essere effettuati gli autocontrolli per i punti di emissione sopra descritti.

Tabella 99 – Rivestimento tubi e lamiera – Rivestimento interno tubi – Monitoraggio delle emissioni convogliate

| Parametro/inquinante | Punto di emissione | Unità di misura | Limite/prescrizione | Tipo di monitoraggio | Modalità registrazione |
|-------------------------|-------------------------|--------------------|---|----------------------|------------------------|
| Polveri | E984(*)-E985(*)-E986(*) | mg/Nm ³ | Concentrazione limite da autorizzazione | Periodico semestrale | Registrazione su file |
| CO | E984(*)-E985(*)-E986(*) | mg/Nm ³ | Parametro conoscitivo | Periodico semestrale | Registrazione su file |
| Temperatura | E984(*)-E985(*)-E986(*) | °C | Parametro conoscitivo | Periodico semestrale | Registrazione su file |
| NO ₂ | E984(*)-E985(*)-E986(*) | mg/Nm ³ | Concentrazione limite da autorizzazione | Periodico semestrale | Registrazione su file |
| COV (espressi come COT) | E984(*)-E985(*)-E986(*) | mg/Nm ³ | Concentrazione limite da autorizzazione | Periodico semestrale | Registrazione su file |
| Portata | E984(*)-E985(*)-E986(*) | Nm ³ /h | Parametro conoscitivo | Periodico semestrale | Registrazione su file |

(*) Punto di emissione che raccoglie emissioni da più fasi.

3.12.9 Essiccamento

Relativamente alla fase di essiccamento, il Gestore prevede i punti di emissione convogliata E984, E985, E986, comuni anche alle fasi di rivestimento interno e il punto di emissione convogliata E1007 comune anche alle fasi di rivestimento interno ed esterno e già trattati nei paragrafi precedenti.



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

3.13 PUNTI DI EMISSIONE CONVOGLIATA REALIZZATI SUCCESSIVAMENTE AL DECRETO AIA 2011

Nella seguente tabella sono riportati i punti di emissione convogliata realizzati successivamente al decreto AIA DVA-DEC-2011-0000450 del 4 agosto 2011, relativi ad interventi di adeguamento, realizzati o da realizzare, già previsti⁷.

Tabella 100 – Emissioni convogliate realizzate successivamente al decreto AIA 2011 – Caratteristiche dei punti di emissione convogliata

| Punto di emissione | Fase di provenienza | Stato intervento | Latitudine | Longitudine | Altezza dal suolo (m) | Area sezione di uscita (m ²) | Portata alla capacità produttiva (Nm ³ /h) | Sistemi di trattamento |
|--------------------|--|------------------|------------------------------------|------------------------------------|-----------------------|--|---|------------------------------|
| E155/c | Stoccaggio fossile grezzo PCI in silo 5 | Realizzato | 4486064,98 | 2707438,8 | 46 | 0,1 | 8.500 | Filtro a tessuto |
| E158/c | Macinazione/essiccamento fossile PCI n 5 | Realizzato | 4486051,4 | 2707417,8 | 84 | 1,3 | 41.000 | Filtro a tessuto |
| E713/bis | Ricottura nastri | Realizzato | Da comunicare da parte del Gestore | Da comunicare da parte del Gestore | 27 | 1,77 | 25.000 | - |
| E713/ter | Ricottura nastri | Realizzato | Da comunicare da parte del Gestore | Da comunicare da parte del Gestore | 27 | 1,77 | 25.000 | - |
| E35 | Officina (rivestimento - essiccamento) | Realizzato | 4487040,98 | 2706791,078 | 22 | 0,4 | 4.000-50.000 | Fibra vetro - fibra acrilica |
| E757 | Spianatura a freddo lamiera | Realizzato | 4486450,273 | 2704527,126 | 27 | 0,6 | 36.000 | Filtri a maniche |
| E732/bis | Granigliatura lamiera | Realizzato | 4485393,791 | 2706410,06 | 14 | 0,5 | 20.000 | Cartuccia |
| E768 | Aspirazione scorie saldatura (TUL/1) | Realizzato | 4486903,444 | 2708031,318 | 6 | 0,08 | 3.000 | Tessuto - ciclone |
| E783 | Cut off (TUL/2) | Realizzato | 4486089,204 | 2704649,102 | 18 | 0,13 | 5.000 | Cartuccia |

⁷ Tali punti di emissione convogliata sono riepilogati nella nota Dir. 126 del 17 aprile 2015, in cui viene anche riportato lo stato dell'intervento di adeguamento, ovvero se realizzato, in corso di realizzazione o da realizzare. Inoltre, si deve anche tener conto di quanto comunicato con nota Dir. 226 del 7 luglio 2015.



ISPRA
Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

| Punto di emissione | Fase di provenienza | Stato intervento | Latitudine | Longitudine | Altezza dal suolo (m) | Area sezione di uscita (m ²) | Portata alla capacità produttiva (Nm ³ /h) | Sistemi di trattamento |
|--------------------|---|------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|--|---|------------------------|
| E36 | Officina (Metallizzazione arc spray) | Realizzato | Da comunicare da parte del Gestore | Da comunicare da parte del Gestore | 22 | 0,31 | 15.000 | Cartuccia - ciclone |
| E91/a-b | Tramoggia depolverata semovente (IMA/1) | Realizzato | Da comunicare da parte del Gestore | Da comunicare da parte del Gestore | 10 | 2 x 0,16 | 2 x 16.000 | Tessuto |
| E37 | Scricatura carpenteria | Da realizzare | Da comunicare da parte del Gestore | Da comunicare da parte del Gestore | Cartuccia |
| E38 | Ossitaglio carpenteria | Da realizzare | Da comunicare da parte del Gestore | Da comunicare da parte del Gestore | Cartuccia |
| E39 | Saldatura e molatura | Da realizzare | Da comunicare da parte del Gestore | Da comunicare da parte del Gestore | Tessuto |
| E1009 | Riscaldamento tubo (RIV/3) | Realizzazione in corso | Da comunicare da parte del Gestore | Da comunicare da parte del Gestore | - |
| E1010 | Decapaggio tubo (RIV/3) | Realizzazione in corso | Da comunicare da parte del Gestore | Da comunicare da parte del Gestore | - |
| E1011 | Riscaldamento tubo (RIV/6) | Realizzazione in corso | Da comunicare da parte del Gestore | Da comunicare da parte del Gestore | - |
| E1012 | Decapaggio tubo (RIV/6) | Realizzazione in corso | Da comunicare da parte del Gestore | Da comunicare da parte del Gestore | - |





ISPRA
Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

| Punto di emissione | Fase di provenienza | Stato intervento | Latitudine | Longitudine | Altezza dal suolo (m) | Area sezione di uscita (m ²) | Portata alla capacità produttiva (Nm ³ /h) | Sistemi di trattamento |
|--------------------|--|------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|--|---|--|
| E966/b | Granigliatura tubi (RIV/3) | Realizzato | 4485640,8880 | 2704419,5460 | 10 | 1,13 | 100.000 | Cartuccia |
| E655/ter | Molatura bramme (COB/4) | Da realizzare | Da comunicare da parte del Gestore | Da comunicare da parte del Gestore | Tessuto |
| E655/bis | Molatura bramme (COB/5) | Realizzato | 4487461,412 | 2707191,408 | 36 | 10,8 | 183.000 | Tessuto |
| E592 | Depolverazione e secondaria (FOC/1) | Realizzato | Da comunicare da parte del Gestore | Da comunicare da parte del Gestore | 36 | 3,14 | 196.000 | Filtri a maniche |
| E561/bis | Ruota a siviere (CCO/2-3-4) | Realizzato | 4487903,034 | 2707055,591 | 20 | 2 | 90.000 | Tessuto |
| E687/bis | Taglio fondi e rottame | Realizzato | 4486232,671 | 2707186,769 | 20 | 2,1 | 90.000 | Tessuto |
| E688/bis | Taglio fondi, cilindri e fondi sbozzati | Realizzato | 4486196,445 | 2707175,794 | 20 | 3,1 | 160.000 | Tessuto |
| E93 | Aspirazione e trattamento emissioni LAB CAM/PTM | Realizzato | Da comunicare da parte del Gestore | Da comunicare da parte del Gestore | 15,2 | 0,24 | 10.350 | Prefiltro in fibre di poliestere + filtro a tasche in fibre di vetro |
| E758 | Aspirazione e filtrazione fumi da taglio C2 presso PLA/2 | Realizzato | Da comunicare da parte del Gestore | Da comunicare da parte del Gestore | 23 | 0,64 | 30.000 | Cartuccia |

Nella seguente tabella sono riportate le modalità con cui devono essere effettuati gli autocontrolli per i punti di emissione sopra descritti.



ISPRA
Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

**Tabella 101 – Punti di emissione convogliata realizzati successivamente al decreto AIA 2011 –
Monitoraggio delle emissioni convogliate**

| Parametro/ inquinante | Punto di emissione | Unità di misura | Limite/prescrizione | Tipo di monitoraggio | Modalità registrazione |
|--|--|--------------------|--|-------------------------|---------------------------|
| Polveri | E155/c-E158/c-E713/bis E713/ter-E35-E36-E757 E732/bis-E768-E783 E91/a-b-E37-E38-E39 E1009-E1011-E966/b E655/bis-E655/ter-E592 E561/bis-E687/bis E688/bis-E93-E758 | mg/Nm ³ | Concentrazione limite da autorizzazione | Periodico semestrale | Registrazione su file |
| NO _x (espressi come NO ₂) | E158/c-E713/bis-E713/ter- E1009-E1011-E93 | mg/Nm ³ | Concentrazione limite da autorizzazione | Periodico semestrale | Registrazione su file |
| SO _x (espressi come SO ₂) | E158/c-E93 | mg/Nm ³ | Concentrazione limite da autorizzazione | Periodico semestrale | Registrazione su file |
| Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.1.1 | E158/c-E93 | mg/Nm ³ | Concentrazione limite da autorizzazione | Periodico semestrale | Registrazione su file |
| Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.2 | E158/c-E93 | mg/Nm ³ | Concentrazione limite da autorizzazione | Periodico semestrale | Registrazione su file |
| COV (espressi come COT) | E35 | mg/Nm ³ | Concentrazione limite da autorizzazione | Periodico semestrale | Registrazione su file |
| H ₂ PO ₄ | E1010-E1012 | mg/Nm ³ | Concentrazione limite da autorizzazione | Periodico semestrale | Registrazione su file |
| Al, As, Be, Cd, Co, Cr, CrVI, Cu, Fe, Hg, Ni, Pb, Se, Te, Tl, Zn e relativi composti | E158/c-E93 | mg/Nm ³ | Parametro conoscitivo | Periodico semestrale | Registrazione su file |
| CO | E713/bis-E713/ter | mg/Nm ³ | Parametro conoscitivo | Periodico semestrale | Registrazione su file |
| Temperatura | E713/bis-E713/ter | °C | Parametro conoscitivo | Periodico semestrale | Registrazione su file |
| Portata | E155/c-E158/c-E713/bis E713/ter-E35- E36-E757 E732/bis-E768-E783 E91/a-b-E37-E38-E39 E1009-E1010-E1011 E1012-E966/b-E655/bis E655/ter-E592-E561/bis E687/bis-E688/bis-E93 E758 | Nm ³ /h | Parametro conoscitivo | Periodico semestrale | Registrazione su file |

3.14 ATTIVITÀ ASSOCIATE ALLE PRINCIPALI

3.14.1 Produzione calce

Le caratteristiche dei punti di emissione convogliata sono riportate nella seguente tabella.



ISPRA
Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

Tabella 102 – Produzione calce – Caratteristiche dei punti di emissione convogliata

| Punto di emissione | Fase di provenienza | Latitudine | Longitudine | Altezza dal suolo (m) | Area sezione di uscita (m ²) | Portata alla capacità produttiva (Nm ³ /h) | Sistemi di trattamento |
|--------------------|---|------------------------------------|------------------------------------|-----------------------|--|---|------------------------|
| E568/a | Produzione calce linea-1 forno-1 (primaria) | 4486080,664 | 2706755,625 | 37 | 1,00 | 45.000 | Filtro a tessuto |
| E568/b | Produzione calce linea-1 forno-2 (primaria) | 4486095,063 | 2706758,091 | 37 | 1,00 | 45.000 | Filtro a tessuto |
| E568/c | Produzione calce linea-1 forno-3 (primaria) | 4486105,63 | 2706761,36 | 37 | 1,00 | 45.000 | Filtro a tessuto |
| E571/a | Produzione calce linea-2 forno-1 (primaria) | 4488081,516 | 2706927,667 | 37 | 1,00 | 45.000 | Filtro a tessuto |
| E571/b | Produzione calce linea-2 forno-2 (primaria) | 4488089,985 | 2706921,409 | 37 | 1,00 | 45.000 | Filtro a tessuto |
| E571/c | Produzione calce linea-2 forno-3 (primaria) | 4488098,615 | 2706915,503 | 37 | 1,00 | 45.000 | Filtro a tessuto |
| E586 | Produzione calce linea-1 forno-1-2-3 (secondaria) | 4486078,413 | 2706833,144 | 12 | 2,80 | 210.000 | Filtro a tessuto |
| E587 bis | Produzione calce linea-2 forno-1-2-3 (nuova secondaria) | 4488164,1594 | 2706916,8380 | 30 | 2,50 | 160.000 | Filtro a tessuto |
| E589 | Idratazione calce | 4486159,95 | 2706782,92 | 16 | 0,567 | 15.000 | Filtro a tessuto |
| E592 | Depolverazione secondaria calce idrata | Da comunicare da parte del Gestore | Da comunicare da parte del Gestore | 36 | 3,14 | 196.000 | Filtro a manica |

Nella seguente tabella sono riportate le modalità con cui devono essere effettuati gli autocontrolli per i punti di emissione sopra descritti.

Tabella 103 – Produzione calce – Monitoraggio delle emissioni convogliate

| Parametro/inquinante | Punto di emissione | Unità di misura | Limite/prescrizione | Tipo di monitoraggio | Modalità registrazione |
|---|--|--------------------|---|-----------------------|------------------------|
| Polveri | E568/a-E568/b E568/c-E571/a E571/b-E571/c E586-587bis | mg/Nm ³ | Concentrazione limite da autorizzazione | Periodico trimestrale | Registrazione su file |
| Polveri | E589-E592 | mg/Nm ³ | Concentrazione limite da autorizzazione | Periodico semestrale | Registrazione su file |
| NO _x (espressi come NO ₂) | E568/a-E568/b E568/c-E571/a E571/b-E571/c | mg/Nm ³ | Concentrazione limite da autorizzazione | Periodico trimestrale | Registrazione su file |
| SO _x (espressi come SO ₂) | E568/a-E568/b E568/c-E571/a E571/b-E571/c | mg/Nm ³ | Concentrazione limite da autorizzazione | Periodico trimestrale | Registrazione su file |
| Portata | E568/a-E568/b E568/c-E571/a | Nm ³ /h | Parametro conoscitivo | Periodico trimestrale | Registrazione su file |



ISPRA
Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

| Parametro/ inquinante | Punto di emissione | Unità di misura | Limite/prescrizione | Tipo di monitoraggio | Modalità registrazione |
|--------------------------|------------------------------|--------------------|--------------------------|-------------------------|------------------------|
| | E571/b-E571/c E586-587bis | | | | |
| Portata | E589-E592 | Nm ³ /h | Parametro conoscitivo | Periodico semestrale | Registrazione su file |

3.14.2 Produzione calcare

Le caratteristiche dei punti di emissione convogliata sono riportate nella seguente tabella.

Tabella 104 – Produzione calcare – Caratteristiche dei punti di emissione convogliata

| Punto di emissione | Fase di provenienza | Latitudine | Longitudine | Altezza dal suolo (m) | Area sezione di uscita (m ²) | Portata alla capacità produttiva (Nm ³ /h) | Sistemi di trattamento |
|-----------------------|---------------------------------------|------------|-------------|--------------------------------|---|---|---------------------------|
| E224 | Frantumazione e vagliatura calcare | 4488727,08 | 2706031,838 | 25 | 9,2 | 494.000 | Filtro a tessuto |

Nella seguente tabella sono riportate le modalità con cui devono essere effettuati gli autocontrolli per il punto di emissione sopra descritto.

Tabella 105 – Produzione calcare – Monitoraggio delle emissioni convogliate

| Parametro/ inquinante | Punto di emissione | Unità di misura | Limite/prescrizione | Tipo di monitoraggio | Modalità registrazione |
|--------------------------|-----------------------|--------------------|---|--------------------------|------------------------|
| Polveri | E224 | mg/Nm ³ | Concentrazione limite da autorizzazione | Periodico trimestrale | Registrazione su file |
| Portata | E224 | Nm ³ /h | Parametro conoscitivo | Periodico trimestrale | Registrazione su file |

3.14.3 Officina

Le caratteristiche dei punti di emissione convogliata sono riportate nella seguente tabella.

Tabella 106 – Officina – Caratteristiche dei punti di emissione convogliata

| Punto di emissione | Fase di provenienza | Latitudine | Longitudine | Altezza dal suolo (m) | Area sezione di uscita (m ²) | Portata alla capacità produttiva (Nm ³ /h) | Sistemi di trattamento |
|-----------------------|------------------------|-------------|-------------|--------------------------------|---|---|---------------------------|
| E1 | Officina | 4486901,228 | 2706800,372 | 13 | 0.07 | 3.000 | Cartuccia |
| E2 | Officina | 4485839,011 | 2706640,449 | 14 | 0.13 | 8.000 | Cartuccia |
| E3 | Officina | 4486980,199 | 2706741,729 | 13 | 0.07 | 3.000 | Cartuccia |
| E4 | Officina | 4487043,859 | 2706729,215 | 13 | 0.07 | 6.000 | Cartuccia |
| E5 | Officina | 4487040,65 | 2706700,308 | 15 | 0.07 | 4.000 | Cartuccia |





ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

| Punto di emissione | Fase di provenienza | Latitudine | Longitudine | Altezza dal suolo (m) | Area sezione di uscita (m ²) | Portata alla capacità produttiva (Nm ³ /h) | Sistemi di trattamento |
|--------------------|--------------------------------------|-------------|-------------|-----------------------|--|---|---|
| E6 | Officina | 4486964,034 | 2706753,675 | 15 | 0.28 | 20.000 | Assorbitore |
| E8 | Officina | 4486119,443 | 2706624,481 | 8 | 0.1 | 4.000 | - |
| E9 | Officina | 4486123,571 | 2706609,616 | 12 | 0.05 | 3.000 | Cartuccia |
| E13/1 | Officina | 4487048,676 | 2706785,194 | 22 | 0.33 | 32.000 | Filtro a tessuto |
| E13/2 | Officina | 4487061,108 | 2706775,97 | 21 | 0.33 | 18.500 | Filtro a tessuto |
| E14 | Officina | 4486973,685 | 2706746,543 | 18 | 0.24 | 12.000 | Cartuccia |
| E19 | Officina | 4486115,325 | 2706638,46 | 14 | 0.2 | 15.000 | Cartuccia |
| E20 | Officina | 4487049,886 | 2706784,3 | 24 | 0.1 | 2.000 | Combustore |
| E25 | Officina | 4487056,748 | 2706779,229 | 20 | 0.29 | 11.000 | Filtro a tessuto |
| E26/1 | Officina | 4486938,49 | 2707020,744 | 6 | 0.07 | 8.000 | - |
| E26/2 | Officina | 4487160,695 | 2706810,056 | 6 | 0.07 | 8.000 | - |
| E26/3 | Officina | 4487058,325 | 2706886 | 6 | 0.07 | 8.000 | - |
| E26/4 | Officina | 4486964,801 | 2706995,354 | 6 | 0.07 | 8.000 | - |
| E26/5 | Officina | 4486823,224 | 2707059,972 | 6 | 0.07 | 8.000 | - |
| E26/6 | Officina | 4486417,733 | 2706994,908 | 17 | 0.07 | 8.000 | - |
| E26/7 | Officina | 4486922,269 | 2706920,269 | 17 | 0.07 | 8.000 | - |
| E26/8 | Officina | 4486812,61 | 2706934,75 | 17 | 0.07 | 8.000 | - |
| E27/1 | Officina | 4486947,367 | 2707011,625 | 6 | 0.07 | 2.500 | - |
| E27/2 | Officina | 4486955,116 | 2707005,869 | 6 | 0.07 | 2.500 | - |
| E27/3 | Officina | 4486955,116 | 2707000,72 | 6 | 0.07 | 2.500 | - |
| E27/4 | Officina | 4486968,056 | 2706966,318 | 6 | 0.07 | 2.500 | - |
| E27/5 | Officina | 4486974,808 | 2706991,32 | 6 | 0.07 | 2.500 | - |
| E27/6 | Officina | 4486980,755 | 2706986,917 | 6 | 0.07 | 2.500 | - |
| E27/7 | Officina | 4486987,429 | 2706981,979 | 6 | 0.07 | 2.500 | - |
| E27/8 | Officina | 4486994,499 | 2706976,743 | 6 | 0.07 | 2.500 | - |
| E27/9 | Officina | 4487108,335 | 2706892,443 | 6 | 0.07 | 2.500 | - |
| E27/10 | Officina | 4487136,804 | 2706871,404 | 6 | 0.07 | 2.500 | - |
| E27/11 | Officina | 4487154,30 | 2706860,58 | 6 | 0.07 | 2.500 | - |
| E27/12 | Officina | 4487170,78 | 2706848,53 | 6 | 0.07 | 2.500 | - |
| E27/13 | Officina | 4486807,209 | 2707005,329 | 6 | 0.07 | 2.500 | - |
| E28/1 | Officina | 4486847,125 | 2706873,557 | 6 | 0.03 | 2.000 | - |
| E28/2 | Officina | 4486848,734 | 2706872,368 | 6 | 0.03 | 2.000 | - |
| E28/3 | Officina | 4486859,993 | 2706864,048 | 6 | 0.03 | 2.000 | - |
| E28/4 | Officina | 4486861,601 | 2706862,859 | 6 | 0.03 | 2.000 | - |
| E28/5 | Officina | 4486872,86 | 2706854,538 | 6 | 0.03 | 2.000 | - |
| E28/6 | Officina | 4486874,469 | 2706853,35 | 6 | 0.03 | 2.000 | - |
| E29 | Officina (Lavaggio pezzi meccanici) | 4486201,824 | 2706743,859 | 12 | 0.54 | 40.000 | - |
| E30 | Officina (Granigliatura) | 4486218,943 | 2706739,929 | 15 | 0.82 | 40.000 | Cartuccia |
| E31 | Officina (Rivestimento-essiccamento) | 4486212,254 | 2706716,238 | 15 | 1.32 | 7.000-55.000 | Fibra vetro assorbitore Carboni attivi |
| E32 | Officina (Saldatura) | 4485878,038 | 2706651,14 | 12 | 0.24 | 13.000 | Cartuccia |



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

| Punto di emissione | Fase di provenienza | Latitudine | Longitudine | Altezza dal suolo (m) | Area sezione di uscita (m ²) | Portata alla capacità produttiva (Nm ³ /h) | Sistemi di trattamento |
|--------------------|--------------------------|-------------|-------------|-----------------------|--|---|------------------------|
| E33 | Officina (Saldatura) | 4485838,087 | 2706586,363 | 8 | 0.1 | 8.000 | Cartuccia |
| E34 | Officina (Granigliatura) | 4485896,089 | 2706522,876 | 18 | 0.1 | 6.000 | Cartuccia |

Nella seguente tabella sono riportate le modalità con cui devono essere effettuati gli autocontrolli per i punti di emissione sopra descritti.

Tabella 107 – Officina – Monitoraggio delle emissioni convogliate

| Parametro/inquinante | Punto di emissione | Unità di misura | Limite/prescrizione | Tipo di monitoraggio | Modalità registrazione |
|---|---|--------------------|---|----------------------|------------------------|
| Polveri | E1-E2-E3-E4-E5-E6-E7-E8-E9 E13/1-E13/2-E14-E19-E20-E25 E26/1-E26/2-E26/3-E26/4 E26/5-E26/6-E26/7-E26/8 E27/1-E27/2-E27/3-E27/4 E27/5-E27/6-E27/7-E27/8 E27/9-E27/10-E27/11-E27/12 E27/13-E28/1-E28/2-E28/3 E28/4-E28/5-E28/6-E29-E30 E31-E32-E33-E34 | mg/Nm ³ | Concentrazione limite da autorizzazione | Periodico semestrale | Registrazione su file |
| Portata | E1-E2-E3-E4-E5-E6-E7-E8-E9 E13/1-E13/2-E14-E19-E20-E25 E26/1-E26/2-E26/3-E26/4 E26/5-E26/6-E26/7-E26/8 E27/1-E27/2-E27/3-E27/4 E27/5-E27/6-E27/7-E27/8 E27/9-E27/10-E27/11-E27/12 E27/13-E28/1-E28/2-E28/3 E28/4-E28/5-E28/6-E29-E30 E31-E32-E33-E34 | Nm ³ /h | Parametro conoscitivo | Periodico semestrale | Registrazione su file |
| NO _x (espressi come NO ₂) | E20 | mg/Nm ³ | Concentrazione limite da autorizzazione | Periodico semestrale | Registrazione su file |
| COV (espressi come COT) | E31 | mg/Nm ³ | Concentrazione limite da autorizzazione | Periodico semestrale | Registrazione su file |

3.14.4 Attività di laboratorio

Le caratteristiche dei punti di emissione convogliata relativamente alla produzione di coke metallurgico da impianto pilota di cokefazione, alla produzione di agglomerato da impianto pilota di agglomerazione e al laboratorio campionamenti e controlli dei materiali di processo sono riportate nella seguente tabella.



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

Tabella 108 - Attività di laboratorio – Caratteristiche dei punti di emissione convogliata

| Punto di emissione | Fase di provenienza | Latitudine | Longitudine | Altezza dal suolo (m) | Area sezione di uscita (m ²) | Portata alla capacità produttiva (Nm ³ /h) | Sistemi di trattamento |
|--------------------|---|--------------|--------------|-----------------------|--|---|------------------------|
| E81 | Preparazione e vagliatura minerali | 4484797,8806 | 2707575,5212 | 12 | 1,13 | 32.500 | Filtro a tessuto |
| E82 | Trattamento prodotto | 4484808,5632 | 2707590,0036 | 12 | 0,38 | 14.000 | Filtro a tessuto |
| E83 | Trattamento carbone | 4484826,8604 | 2707614,8032 | 12 | 0,38 | 14.500 | Filtro a tessuto |
| E84 | Preparazione miscela di agglomerazione | 4484782,8915 | 2707575,4172 | 12 | 0,33 | 11.500 | Filtro a tessuto |
| E85 | Forno di cokefazione | 4484811,5185 | 2707594,0380 | 12 | 0,78 | 32.000 | Filtro a tessuto |
| E86 | Griglia di agglomerazione | 4484802,0093 | 2707581,1182 | 12 | 0,096 | 4.000 | Filtro a tessuto |
| E87 | Impianto di cokefazione | 4484811,5614 | 2707607,8153 | 12 | 0,07 | 300 | Post-combustore |
| E88 | Preparazione e vagliatura calce-calcare | 4484830,3320 | 2707608,1232 | 7 | 0,24 | 12.000 | Filtro a tessuto |
| E89 | Vagliatura ferroleghie minerali agglomerato | 4484825,2790 | 2707601,3715 | 7 | 0,38 | 16.000 | Filtro a tessuto |
| E90 | Preparazione e vagliatura carbone-coke | 4484842,3563 | 2707623,5040 | 7 | 0,24 | 12.000 | Filtro a tessuto |

Nella seguente tabella sono riportate le modalità con cui devono essere effettuati gli autocontrolli per i punti di emissione sopra descritti.

Tabella 109 - Attività di laboratorio – Monitoraggio delle emissioni convogliate

| Parametro/inquinante | Punto di emissione | Unità di misura | Limite/prescrizione | Tipo di monitoraggio | Modalità registrazione |
|---|--|--------------------|---|----------------------|------------------------|
| Polveri | E81-E82-E83-E84-E85-E86 E87-E88-E89-E90 | mg/Nm ³ | Concentrazione limite da autorizzazione | Periodico semestrale | Registrazione su file |
| NO _x (espressi come NO ₂) | E86-E87 | mg/Nm ³ | Concentrazione limite da autorizzazione | Periodico semestrale | Registrazione su file |
| SO _x (espressi come SO ₂) | E86-E87 | mg/Nm ³ | Concentrazione limite da autorizzazione | Periodico semestrale | Registrazione su file |
| Inquinanti di cui all'Al.I alla parte V del | E87 | mg/Nm ³ | Concentrazione limite da autorizzazione | Periodico semestrale | Registrazione su file |



| Parametro/ inquinante | Punto di emissione | Unità di misura | Limite/prescrizione | Tipo di monitoraggio | Modalità registrazione |
|-------------------------------------|--|--------------------|--------------------------|-------------------------|---------------------------|
| D.Lgs. 152/06 - Parte II par.1.1 | | | | | |
| IPA | E87 | mg/Nm ³ | Parametro conoscitivo | Periodico semestrale | Registrazione su file |
| Portata | E81-E82-E83-E84-E85-E86 E87-E88-E89-E90 | Nm ³ /h | Parametro conoscitivo | Periodico semestrale | Registrazione su file |

3.14.5 Impianti termici civili

Gli impianti termici civili dichiarati dal Gestore sono di seguito elencati, con l'indicazione, per ogni apparecchiatura, dei rispettivi combustibili utilizzati e potenze termiche di combustione (esprese in kW).

- Centrale termica per riscaldamento ambienti , Off. Ex PLA 1, Gas naturale, 13880 kW (C1)
- Centrale termica per riscaldamento ambienti Off. OME/MUA, Gas naturale, 11630 kW (C2)
- Centrale termica per riscaldamento ambienti Off. RIL Gas naturale, 9300 kW (C3)
- Centrale termica per riscaldamento ambienti Off. PLA 2, Gas naturale, 490 kW
- Centrale termica per riscaldamento ambienti Off. OCM TUI, Gas naturale, 280 kW
- Centrale termica per riscaldamento ambienti DIREZIONE Gas naturale, 1022 kW
- Centrale termica per riscaldamento ambienti Spogliatoio D1, Gas naturale, 770 kW
- Centrale termica per riscaldamento ambienti Spogliatoio D1, Gas naturale, 770 kW
- Centrale termica per riscaldamento ambienti Spogliatoio D2, Gas naturale, 770 kW
- Centrale termica per riscaldamento ambienti Spogliatoio D2, Gas naturale, 770 kW
- Centrale termica per riscaldamento ambienti Spogliatoio Tub1, Gas naturale, 930 kW
- Centrale termica per riscaldamento ambienti Spogliatoio Tub1, Gas naturale, 930 kW
- Centrale termica per riscaldamento ambienti Spogliatoio Sport. A, Gas naturale, 2174 kW
- Centrale termica per riscaldamento ambienti Lab/Ex ILT, Gas naturale, 280 kW
- Caldaia riscaldamento ambienti c/o rivestimento lamiera, Gas naturale, 116 kW
- Centrale termica per riscaldamento ambienti spogliatoio impiegati portineria A, 930 kW.

Nella seguente tabella sono riportate le modalità con cui devono essere effettuati gli autocontrolli per i punti di emissione relativi agli impianti termici civili qui denominati C1, C2 e C3.

Tabella 110 – Impianti termici civili – Monitoraggio di altri parametri

| Parametro | Punto di controllo | Unità di misura | Tipo di monitoraggio | Modalità registrazione |
|----------------------------------|--------------------|--------------------|----------------------|------------------------|
| Ore di funzionamento | C1-C2-C3 | h/a | Periodico annuale | Registrazione su file |
| Quantità di gas metano consumata | C1-C2-C3 | Nm ³ /a | Periodico annuale | Registrazione su file |



4 RISORSE IDRICHE

Lo stabilimento ILVA utilizza nel ciclo produttivo e nelle attività connesse acqua di mare prelevata dal Mar Piccolo e acque dolci approvvigionate dalle fonti indicate nella tabella 112, distinte per area produttiva.

L'acqua di mare, prelevata dal Mar Piccolo tramite due canali di adduzione e trasferita in stabilimento mediante quattro gallerie, viene utilizzata essenzialmente per raffreddamenti indiretti in circuiti di tipo aperto tramite appositi scambiatori dell'acqua dolce o demineralizzata che circola negli impianti. Dopo l'utilizzo l'acqua di mare viene immessa nel Primo e Secondo canale di scarico.

Le acque dolci vengono approvvigionate dalle seguenti fonti:

- acque superficiali dei fiumi Tara e Sinni, fornite dall'Ente Irrigazione;
- acque di falda emunte da 31 pozzi presenti nell'area dello stabilimento;
- acqua potabile fornita dall'acquedotto Pugliese.

Le linee di adduzione di acqua tipo Tara ed acqua tipo Sinni che alimentano le centrali termoelettriche CET2 e CET3 di Taranto Energia srl devono essere dotate di misuratori di portata.

Al fine di monitorare l'efficacia degli interventi volti alla riduzione dei consumi idrici, il Gestore dovrà mantenere in efficienza i sistemi di misurazione per ogni singola fonte di approvvigionamento idrico (acqua tipo Tara, tipo Sinni, di pozzo, demineralizzata) di ognuna delle singole aree produttive. Le misure di acqua di mare e di acqua potabile sono relative all'intero stabilimento; per i pozzi esterni le letture dovranno essere effettuate manualmente dai contatori meccanici. Inoltre, al fine di documentare l'attività di bagnatura e nebulizzazione previste dal decreto di riesame dell'AIA prot DVA-DEC-2012-0000547 e dal D.P.C.M. 14 marzo 2014, anche i relativi consumi idrici devono essere contabilizzati riportando i quantitativi annuali nella relazione annuale ad integrazione di quanto indicato nella successiva tabella 112. I registratori delle risorse idriche, come prescritto nel parere prot. DVA-2013-0003569 dell'11 febbraio 2013, devono essere calibrati secondo le indicazioni della casa costruttrice e della normativa metrologica vigente e tutte le operazioni di conduzione/manutenzione ad essi connessi devono essere disciplinate nel sistema di gestione ambientale in termini di controllo operativo, sorveglianza e misurazioni, controllo delle registrazioni e verifiche interne. Inoltre, si prescrive una frequenza di taratura semestrale, il controllo mensile operativo di ogni registratore e l'implementazione, laddove non previsto nella procedura del SGI, di un registro degli interventi di taratura/manutenzione/controllo svolti recante data, nome dell'operatore, ditta esecutrice, riferimento (codice/numero di protocollo) al documento/scheda di rapporto relativa all'intervento.

Il Gestore dovrà provvedere ogni quattro mesi al monitoraggio delle acque approvvigionate da tutti i pozzi per i parametri pH, potenziale redox, temperatura, conducibilità, ossigeno disciolto, alluminio, antimonio, arsenico, berillio, cadmio, cobalto, cromo totale, cromo (VI), ferro, mercurio, nichel, piombo, rame, selenio, manganese, tallio, zinco, cianuri liberi, fluoruri, nitriti, solfati, benzene, etilbenzene, stirene, toluene, para-xilene, benzo(a)antracene, benzo(a)pirene, benzo(b)fluorantene, benzo(k)fluorantene, benzo(g,h,i)perilene, crisene, dibenzo(a,h)antracene, indeno(1,2,3-c,d)pirene, pirene, clorometano, triclorometano, cloruro di vinile, 1,2-dicloroetano, 1,1-dicloroetilene, tricloroetilene, tetracloroetilene, esaclorobutadiene, 1,1-dicloroetano, 1,2-dicloroetilene, 1,2-dicloropropano, 1,1,2-



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

tricloroetano, 1,2,3-tricloropropano, 1,1,2,2-tetracloroetano, tribromometano, 1,2-dibromometano, dibromoclorometano, bromodichlorometano, 2-clorofenolo, 2,4-diclorofenolo, 2,4,6-triclorofenolo, pentaclorofenolo, PCB e idrocarburi totali (espressi come n-esano).

Inoltre, si richiede l'invio dei risultati ad ARPA Puglia delle analisi sulle acque emunte dai pozzi previste dall'art. 7-bis, comma 4 della L.R. 18/99 e s.m.i. per i parametri nitrati, carbonio organico totale (TOC) e grado di salinità (misurato attraverso il valore dei cloruri ed espresso in grammi/litro totali).

Nella tabella seguente sono riportate le modalità con cui devono essere effettuati gli autocontrolli sull'utilizzo delle risorse idriche.

Tabella 111 – Monitoraggio utilizzo risorse idriche

| Area Produttiva | Approvvigionamento | Punto di prelievo/misura | Metodo misura | Utilizzo | Modalità di registrazione dei controlli | Reporting | Controllo Ente preposto |
|-----------------|----------------------------|--------------------------|-----------------------|-------------------------------|---|-----------|-------------------------|
| Cokeria | Rete acqua tipo Tara | Ingresso impianto | Misuratore di portata | Industriale | Registrazione su Sistema Informativo | Annuale | Controllo Reporting |
| | Rete acqua demineralizzata | Ingresso impianto | Misuratore di portata | Industriale | Registrazione su Sistema Informativo | Annuale | Controllo Reporting |
| Agglomerato | Rete acqua tipo Tara | Ingresso impianto | Misuratore di portata | Processo | Registrazione su Sistema Informativo | Annuale | Controllo Reporting |
| Altoforno | Rete acqua tipo Tara | Ingresso impianto | Misuratore di portata | Processo | Registrazione su Sistema Informativo | Annuale | Controllo Reporting |
| | Rete acqua demineralizzata | Ingresso impianto | Misuratore di portata | Raffredd. | Registrazione su Sistema Informativo | Annuale | Controllo Reporting |
| Acciaieria 1 | Rete acqua tipo Tara | Ingresso impianto | Misuratore di portata | Processo | Registrazione su Sistema Informativo | Annuale | Controllo Reporting |
| | Rete acqua demineralizzata | Ingresso impianto | Misuratore di portata | Industriale Produzione vapore | Registrazione su Sistema Informativo | Annuale | Controllo Reporting |
| Acciaieria 2 | Rete acqua tipo Tara | Ingresso impianto | Misuratore di portata | Processo | Registrazione su Sistema Informativo | Annuale | Controllo Reporting |



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

| Area Produttiva | Approvvigionamento | Punto di prelievo/misura | Metodo misura | Utilizzo | Modalità di registrazione dei controlli | Reporting | Controllo Ente preposto |
|---|----------------------------|-----------------------------|-----------------------|-------------------------------|---|-----------|-------------------------|
| | Rete acqua tipo Sinni | Ingresso impianto | Misuratore di portata | Processo | Registrazione su Sistema Informativo | Annuale | Controllo Reporting |
| | Rete acqua demineralizzata | Ingresso impianto | Misuratore di portata | Industriale Produzione vapore | Registrazione su Sistema Informativo | Annuale | Controllo Reporting |
| | Pozzi in area | Bocca pozzi (mandata pompa) | Misuratore di portata | Processo | Registrazione su Sistema Informativo | Annuale | Controllo Reporting |
| Treno nastri 1 | Rete acqua tipo Tara | Ingresso impianto | Misuratore di portata | Processo | Registrazione su Sistema Informativo | Annuale | Controllo Reporting |
| | Rete acqua demineralizzata | Ingresso impianto | Misuratore di portata | Raffredd. | Registrazione su Sistema Informativo | Annuale | Controllo Reporting |
| Treno nastri 2 | Rete acqua tipo Sinni | Ingresso impianto | Misuratore di portata | Processo | Registrazione su Sistema Informativo | Annuale | Controllo Reporting |
| | Rete acqua demineralizzata | Ingresso impianto | Misuratore di portata | Industriale | Registrazione su Sistema Informativo | Annuale | Controllo Reporting |
| Treno Lamiere 2 | Rete acqua tipo Tara | Ingresso impianto | Misuratore di portata | Processo | Registrazione su Sistema Informativo | Annuale | Controllo Reporting |
| | Rete acqua demineralizzata | Ingresso impianto | Misuratore di portata | Industriale | Registrazione su Sistema Informativo | Annuale | Controllo Reporting |
| Laminazione a freddo, decapaggio e rigenerazione acido cloridrico | Rete acqua tipo Tara | Ingresso impianto | Misuratore di portata | Processo | Registrazione su Sistema Informativo | Annuale | Controllo Reporting |
| | Rete acqua demineralizzata | Ingresso impianto | Misuratore di portata | Processo | Registrazione su Sistema Informativo | Annuale | Controllo Reporting |



ISPRA
Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

| Area Produttiva | Approvvigionamento | Punto di prelievo/misura | Metodo misura | Utilizzo | Modalità di registrazione dei controlli | Reporting | Controllo Ente preposto |
|---|--|-----------------------------|-----------------------|----------------|---|-----------|-------------------------|
| | Pozzi in area | Bocca pozzi (mandata pompa) | Misuratore di portata | Industriale | Registrazione su Sistema Informativo | Annuale | Controllo Reporting |
| Zincatura a caldo ed elettrozincatura | Rete acqua tipo Sinni | Ingresso impianto | Misuratore di portata | Processo | Registrazione su Sistema Informativo | Annuale | Controllo Reporting |
| | Rete acqua demineralizzata | Ingresso impianto | Misuratore di portata | Processo | Registrazione su Sistema Informativo | Annuale | Controllo Reporting |
| Produzione tubi e rivestimento tubi e lamiere | Rete acqua tipo Tara | Ingresso impianto | Misuratore di portata | Processo | Registrazione su Sistema Informativo | Annuale | Controllo Reporting |
| | Rete acqua demineralizzata | Ingresso impianto | Misuratore di portata | Processo | Registrazione su Sistema Informativo | Annuale | Controllo Reporting |
| | Pozzi in area | Bocca pozzi (mandata pompa) | Misuratore di portata | Industriale | Registrazione su Sistema Informativo | Annuale | Controllo Reporting |
| Discarica, stoccaggio e ripresa materie prime | Rete acqua tipo Tara | Ingresso impianto | Misuratore di portata | Processo | Registrazione su Sistema Informativo | Annuale | Controllo Reporting |
| Attività associate alle principali | Rete acqua tipo Tara (Attività 14) | Ingresso impianto | Misuratore di portata | Raffreddamento | Registrazione su Sistema Informativo | Annuale | Controllo Reporting |
| | Rete acqua tipo Sinni (Attività 14) | Ingresso impianto | Misuratore di portata | Raffreddamento | Registrazione su Sistema Informativo | Annuale | Controllo Reporting |
| | Rete acqua demineralizzata (Attività 14) | Ingresso impianto | Misuratore di portata | Industriale | Registrazione su Sistema Informativo | Annuale | Controllo Reporting |



ISPRA
Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

| Area Produttiva | Approvvigionamento | Punto di prelievo/misura | Metodo misura | Utilizzo | Modalità di registrazione dei controlli | Reporting | Controllo Ente preposto |
|-----------------|--|-----------------------------|-----------------------|---|---|-----------|-------------------------|
| | Pozzi in area (Attività 15) | Bocca pozzi (mandata pompa) | Misuratore di portata | Industriale | Registrazione su Sistema Informativo | Annuale | Controllo Reporting |
| | Rete acqua tipo Tara (Attività 16) | Ingresso impianto | Misuratore di portata | Processo | Registrazione su Sistema Informativo | Annuale | Controllo Reporting |
| | Rete acqua tipo Sinni (Attività 16) | Ingresso impianto | Misuratore di portata | Altro compresa produzione acqua demineralizzata | Registrazione su Sistema Informativo | Annuale | Controllo Reporting |
| | Rete acqua tipo Tara (Attività 18) | Ingresso impianto | Misuratore di portata | Altro | Registrazione su Sistema Informativo | Annuale | Controllo Reporting |
| | Rete acqua demineralizzata (Attività 18) | Ingresso impianto | Misuratore di portata | Altro | Registrazione su Sistema Informativo | Annuale | Controllo Reporting |
| | Pozzi in area (Attività 18) | Bocca pozzi (mandata pompa) | Misuratore di portata | Altro | Registrazione su Sistema Informativo | Annuale | Controllo Reporting |



5 EMISSIONI IN ACQUA

5.1 MONITORAGGIO DEGLI SCARICHI IDRICI

L'intero complesso dell'ILVA di Taranto ha in totale sei scarichi finali, indicati nella tabella seguente, dove sono riportate anche le coordinate geografiche dei punti di campionamento fornite dal Gestore con nota Dir. 384 del 31 ottobre 2013. Di questi, i primi due sono di natura industriale e gli altri quattro (gli scarichi dei moli) sono di natura civile.

Tabella 112 – Identificazione degli scarichi finali

| N° scarico | Nome scarico | Recettore | Coordinate punto di campionamento | |
|------------|---------------------------|-----------|-----------------------------------|-------------------------------|
| | | | Est | Nord |
| SF 1 | Primo canale di scarico | Mar Ionio | 2704192,637 (nuovo canale) | 4484758,961 (nuovo canale) |
| | | | 2704247,771 (asta deviata) | 4487686,305 (asta deviata) |
| SF 2 | Secondo canale di scarico | Mar Ionio | 2703514,106 | 4485980,114 |
| SF 3 | Secondo sporgente | Mar Ionio | 2707752,246 | 4483244,507 |
| SF 4 | Terzo sporgente | Mar Ionio | 2707123,351 | 4483310,194 |
| SF 5 | Quarto sporgente | Mar Ionio | 2706791,200 | 4486129,193 |
| SF 6 | Molo ovest | Mar Ionio | 2703039,746 | 4485493,486 |

Lo stabilimento ha altresì gli scarichi parziali di natura industriale afferenti alle singole aree produttive indicati nella tabella seguente, dove sono riportate anche le coordinate geografiche dei punti di campionamento fornite dal Gestore con nota Dir. 384 del 31 ottobre 2013.

Tabella 113 – Identificazione degli scarichi parziali

| Area Produttiva | Scarico parziale | Provenienza [Scarichi parziali/fasi] | Scarico finale | Modalità di scarico | Coordinate punto di campionamento | |
|-----------------|------------------|--|-------------------------|---------------------|-----------------------------------|-------------|
| | | | | | Est | Nord |
| Cokeria | 1 AI | Impianto biologico sottoprodotti | Primo canale di scarico | continuo | 2707905,861 | 4485808,573 |
| | 2 AI-1 | Impianto di sedimentazione acque di spegnimento coke | Ricircolo | - | 2707477,452 | 4485630,868 |
| | 2 AI-3 | Impianto di sedimentazione acque di spegnimento coke | Ricircolo | - | 2707659,170 | 4485764,055 |
| | 2 AI-4 | Impianto di sedimentazione acque di spegnimento coke | Ricircolo | - | 2707780,663 | 4485763,883 |





ISPRA
Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

| Area Produttiva | Scarico parziale | Provenienza [Scarichi parziali/fasi] | Scarico finale | Modalità di scarico | Coordinate punto di campionamento | |
|------------------|---------------------------|--|-------------------------|------------------------------------|------------------------------------|-------------|
| | | | | | Est | Nord |
| | 2 AI-5 | Impianto di sedimentazione acque di spegnimento coke | Ricircolo | - | 2708163,207 | 4486086,636 |
| | 2 AI-6 | Impianto di sedimentazione acque di spegnimento coke | Ricircolo | - | 2707648,512 | 4485778,551 |
| | 2 AI-7 | Impianto di sedimentazione acque di spegnimento coke | Ricircolo | - | 2708001,250 | 4486076,093 |
| Altoforno | 6 AI | Imp. chiariflocculazione AFO 1 e AFO2 | Primo canale di scarico | discontinuo | 2707183,477 | 4485531,256 |
| | 8 AI | Imp. chiariflocculazione AFO 4 | Primo canale di scarico | discontinuo | 2707513,376 | 4486121,059 |
| | 9 AI | Imp. chiariflocculazione AFO 5 | Primo canale di scarico | discontinuo | 2707796,982 | 4486297,744 |
| | 10 AI-A | Vasche granul. loppa AFO 1 | Primo canale di scarico | discontinuo | 2707183,470 | 4485718,952 |
| | 10 AI-B | Vasche granul. loppa AFO 1 | Primo canale di scarico | discontinuo | 2707274,382 | 4485701,480 |
| | 11 AI-A | Vasche granul. loppa AFO 2 | Primo canale di scarico | discontinuo | 2707281,183 | 4485793,065 |
| | 11 AI-B | Vasche granul. loppa AFO 2 | Primo canale di scarico | discontinuo | 2707381,728 | 4485777,831 |
| | 12 AI-A | Vasche granul. loppa AFO 4 | Primo canale di scarico | discontinuo | 2707578,350 | 4486263,435 |
| | 12 AI-B | Vasche granul. loppa AFO 4 | Primo canale di scarico | discontinuo | 2707639,069 | 4486180,316 |
| | 13 AI-A | Impianto INBA lato A | Primo canale di scarico | discontinuo | 2707719,494 | 4486514,956 |
| | 13 AI-B | Impianto INBA lato B | Primo canale di scarico | discontinuo | 2707605,044 | 4486382,776 |
| 60 AI-A | Condensazione loppa AFO 1 | Primo canale di scarico | discontinuo | Da comunicare da parte del Gestore | Da comunicare da parte del Gestore | |



ISPRA
Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

| Area Produttiva | Scarico parziale | Provenienza [Scarichi parziali/fasi] | Scarico finale | Modalità di scarico | Coordinate punto di campionamento | |
|-----------------|------------------|---|---------------------------|---------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| | | | | | Est | Nord |
| | 60 AI-B | Condensazione loppa AFO 1 | Primo canale di scarico | discontinuo | Da comunicare da parte del Gestore | Da comunicare da parte del Gestore |
| | 61 AI-A | Condensazione loppa AFO 2 | Primo canale di scarico | discontinuo | Da comunicare da parte del Gestore | Da comunicare da parte del Gestore |
| | 61 AI-B | Condensazione loppa AFO 2 | Primo canale di scarico | discontinuo | Da comunicare da parte del Gestore | Da comunicare da parte del Gestore |
| | 62 AI-A | Condensazione loppa AFO 4 | Primo canale di scarico | discontinuo | Da comunicare da parte del Gestore | Da comunicare da parte del Gestore |
| | 62 AI-B | Condensazione loppa AFO 4 | Primo canale di scarico | discontinuo | Da comunicare da parte del Gestore | Da comunicare da parte del Gestore |
| | 63 AI | Granulazione ghisa vasche 3-4 | Primo canale di scarico | emergenza | Da comunicare da parte del Gestore | Da comunicare da parte del Gestore |
| | 64 AI | Granulazione ghisa vasche 5-6 | Primo canale di scarico | emergenza | Da comunicare da parte del Gestore | Da comunicare da parte del Gestore |
| | 65 AI | Granulazione ghisa vasche 7-8 | Primo canale di scarico | emergenza | Da comunicare da parte del Gestore | Da comunicare da parte del Gestore |
| Acciaieria | 16 AI | Imp. chiarificazione ACC 1 | Primo canale di scarico | discontinuo | 2707122,576 | 4485935,881 |
| | 17 AI | Imp. sediment., disoleaz., filtraz. e raffredd. CCO/1 | Primo canale di scarico | discontinuo | 2706901,583 | 4485694,602 |
| | 18 AI | Imp. sediment., disoleaz., filtraz. e raffredd. CCO/5 | Primo canale di scarico | discontinuo | 2706683,226 | 4486516,395 |
| | 19 AI | Imp. filtr. e raffredd. RH/OB ACC/1 | Primo canale di scarico | discontinuo | 2706982,408 | 4485763,099 |
| | 40 AI | Imp. chiarificazione ACC 2 | Secondo canale di scarico | discontinuo | 2707216,722 | 4487488,682 |
| | 41 AI | Imp. sediment., disoleaz., filtraz. e raffredd. CCO 2 | Secondo canale di scarico | discontinuo | 2706944,946 | 4487612,213 |



ISPRA
*Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca
Ambientale*

| Area Produttiva | Scarico parziale | Provenienza [Scarichi parziali/fasi] | Scarico finale | Modalità di scarico | Coordinate punto di campionamento | |
|---|------------------|---|---------------------------|---------------------|-----------------------------------|-------------|
| | | | | | Est | Nord |
| | 42 AI | Imp. sediment., disoleaz., filtraz. e raffredd. CCO 3 | Secondo canale di scarico | discontinuo | 2706945,255 | 4487611,834 |
| | 43 AI | Imp. sediment., disoleaz., filtraz. e raffredd. CCO 4 | Secondo canale di scarico | discontinuo | 2706838,913 | 4487773,727 |
| | 44 AI | Imp. filtr. e raffredd. RH/OB CCO 2 | Secondo canale di scarico | discontinuo | 2706766,176 | 4487886,851 |
| Laminazione a caldo | 24 AI | Imp. tratt. TNA 2 | Primo canale di scarico | discontinuo | 2707060,926 | 4486931,787 |
| | 47 AI | Imp. tratt. TNA 1 | Primo canale di scarico | discontinuo | 2706423,503 | 4487264,381 |
| | 48 AI | Imp. tratt. TLA 2 | Secondo canale di scarico | discontinuo | 2704383,698 | 4486569,865 |
| Laminazione a freddo, decapaggio e rigenerazione acido cloridrico | 29 AI | Imp. ultrafiltraz. | Primo canale di scarico | discontinuo | 2706403,403 | 4486666,867 |
| Laminazione a freddo, zincatura a caldo e elettrozincatura | 27 AI | Imp. chim. fisico | Primo canale di scarico | discontinuo | 2705948,324 | 4486973,643 |
| Produzione tubi | 32 AI | Imp. trattamento TUL 1 | Primo canale di scarico | discontinuo | 2708002,536 | 4486853,284 |
| | 51 AI | Imp. tratt. TUL 2 | Secondo canale di scarico | discontinuo | 2704950,252 | 4486530,581 |
| Rivestimento tubi e lamiera | 33 AI | Imp. filtr. raffredd. RIV 1 | Primo canale di scarico | discontinuo | 2707987,814 | 4487420,946 |
| | 34 AI | Imp. filtr. raffredd. RIV 3-4 | Primo canale di scarico | discontinuo | 2704509,162 | 4485589,095 |
| | 52 AI | Imp. filtr. raffredd. RIV 2-5-6 | Secondo canale di scarico | discontinuo | 2704794,655 | 4485930,684 |
| Discarica | 58 AI | Imp. trattamento percolato | Primo canale di scarico | discontinuo | 2705883,076 | 4486987,467 |



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

Nella seguente tabella sono riportate le modalità con cui devono essere effettuati gli autocontrolli per gli scarichi finali SF1 e SF2 dello stabilimento e per gli scarichi parziali di natura industriale delle singole aree produttive. Per tutti gli scarichi di tipo discontinuo o di emergenza indicati in tabella, le frequenze di monitoraggio sono da riferirsi alla prima attivazione dello scarico, compatibilmente con le frequenze indicate.



ISPRA
Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

Tabella 114 – Monitoraggio degli scarichi di natura industriale

| Area produttiva | Scarico | Portata | pH | Temperatura | Solidi sospesi totali | COD | Alluminio | Arsenico | Azoto ammoniacale | Azoto nitroso | Azoto nitrico | Bario | Cadmio | Cianuri | Cromo totale | Cromo VI | Fenoli | Ferro | Fosforo totale | Idrocarburi totali | IPA | Manganese | Mercurio | Nichel | Piombo | Rame | Selenio | Zolfo | Stagno | Zinco | Cloro attivo | Fluoruri | Coliformi fecali | Escherichia coli | BOD ₅ | TOC | | |
|-----------------|---------|---------|----|-------------|-----------------------|-----|-----------|----------|-------------------|---------------|---------------|-------|--------|---------|--------------|----------|--------|-------|----------------|--------------------|-----|-----------|----------|--------|--------|------|---------|-------|--------|-------|--------------|----------|------------------|------------------|------------------|-----|---|---|
| Stabilimento | SF 1 | C | C | C | G | | M | M | G | G | M | M | M | G | M | M | G | M | M | G | M | M | M | M | M | M | M | M | M | M | M | S | S | M | | | | |
| | SF 2 | C | C | C | G | | M | M | G | G | M | M | M | G | M | M | G | M | M | G | M | M | M | M | M | M | M | M | M | M | M | S | S | M | | | | |
| Cokeria | 1 AI | C | C | C | G | M | M | M | G | G | G | M | T | G | M | T | G | M | M | G | M | M | M | M | M | M | M | M | M | M | | | | | | | | |
| | 2 AI 1 | | C | C | G | M | M | M | G | G | M | T | M | M | M | T | M | M | M | G | T | T | M | T | M | M | M | M | M | M | | | | | | | M | |
| | 2 AI 3 | | C | C | G | M | M | M | G | G | M | T | M | M | M | T | M | M | M | G | T | T | M | T | M | M | M | M | M | M | | | | | | | | M |
| | 2 AI 4 | | C | C | G | M | M | M | G | G | M | T | M | M | M | T | M | M | M | G | T | T | M | T | M | M | M | M | M | M | | | | | | | | M |
| | 2 AI 5 | | C | C | G | M | M | M | G | G | M | T | M | M | M | T | M | M | M | G | T | T | M | T | M | M | M | M | M | M | | | | | | | | M |
| | 2 AI 6 | | C | C | G | M | M | M | G | G | M | T | M | M | M | T | M | M | M | G | T | T | M | T | M | M | M | M | M | M | | | | | | | | M |
| | 2 AI 7 | | C | C | G | M | M | M | G | G | M | T | M | M | M | T | M | M | M | G | T | T | M | T | M | M | M | M | M | M | | | | | | | | M |
| Altoforno | 6 AI | C | C | C | G | | M | M | G | G | M | M | M | G | M | T | M | M | M | G | T | T | M | T | M | M | M | M | M | | | | | | | | | |
| | 8 AI | C | C | C | G | | M | M | G | G | M | M | M | G | M | T | M | M | M | G | T | T | M | T | M | M | M | M | M | | | | | | | | | |
| | 9 AI | C | C | C | G | | M | M | G | G | M | M | M | G | M | T | M | M | M | G | T | T | M | T | M | M | M | M | M | | | | | | | | | |
| | 10 AI-A | St | C | C | G | | M | M | G | G | M | M | T | G | M | T | M | M | M | G | T | T | M | T | M | M | M | M | M | | | | | | | | | |
| | 10 AI-B | St | C | C | G | | M | M | G | G | M | M | T | G | M | T | M | M | M | G | T | T | M | T | M | M | M | M | M | | | | | | | | | |
| | 11 AI-A | St | C | C | G | | M | M | G | G | M | M | T | G | M | T | M | M | M | G | T | T | M | T | M | M | M | M | M | | | | | | | | | |
| | 12 AI-A | St | C | C | G | | M | M | G | G | M | M | T | G | M | T | M | M | M | G | T | T | M | T | M | M | M | M | M | | | | | | | | | |
| | 12 AI-B | St | C | C | G | | M | M | G | G | M | M | T | G | M | T | M | M | M | G | T | T | M | T | M | M | M | M | M | | | | | | | | | |
| | 13 AI-A | | C | C | G | | M | M | G | G | M | M | T | G | M | T | M | M | M | G | T | T | M | T | M | M | M | M | M | | | | | | | | | |
| | 13 AI-B | | C | C | G | | M | M | G | G | M | M | T | G | M | T | M | M | M | G | T | T | M | T | M | M | M | M | M | | | | | | | | | |
| | 60 AI-A | | G | G | G | | M | M | G | G | M | M | M | G | M | M | M | G | M | M | G | M | M | M | M | M | M | M | M | | | | | | | | | |
| | 60 AI-B | | G | G | G | | M | M | G | G | M | M | M | G | M | M | M | G | M | M | G | M | M | M | M | M | M | M | M | | | | | | | | | |
| | 61 AI-A | | G | G | G | | M | M | G | G | M | M | M | G | M | M | M | G | M | M | G | M | M | M | M | M | M | M | M | | | | | | | | | |
| | 61 AI-B | | G | G | G | | M | M | G | G | M | M | M | G | M | M | M | G | M | M | G | M | M | M | M | M | M | M | M | | | | | | | | | |
| 62 AI-A | | G | G | G | | M | M | G | G | M | M | M | G | M | M | M | G | M | M | G | M | M | M | M | M | M | M | M | | | | | | | | | | |
| 62 AI-B | | G | G | G | | M | M | G | G | M | M | M | G | M | M | M | G | M | M | G | M | M | M | M | M | M | M | M | | | | | | | | | | |



ISPRA
Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

| Area produttiva | Scarico | Portata | pH | Temperatura | Solidi sospesi totali | COD | Alluminio | Arsenico | Azoto ammoniacale | Azoto nitroso | Azoto nitrico | Bario | Cadmio | Cianuri | Cromo totale | Cromo VI | Fenoli | Ferro | Fosforo totale | Iodocarburi totali | IPA | Manganese | Mercurio | Nichel | Piombo | Rame | Selenio | Solfuri | Stagno | Zinco | Cloro attivo | Fluoruri | Coliformi fecali | Escherichia coli | BOD ₅ | TOC | | |
|---|---------|---------|----|-------------|-----------------------|-----|-----------|----------|-------------------|---------------|---------------|-------|--------|---------|--------------|----------|--------|-------|----------------|--------------------|-----|-----------|----------|--------|--------|------|---------|---------|--------|-------|--------------|----------|------------------|------------------|------------------|-----|--|--|
| | 63 AI | | M | M | M | | M | M | M | M | M | M | M | M | M | M | M | M | M | M | M | M | M | M | M | M | M | M | M | M | | | | | | | | |
| | 64 AI | | M | M | M | | M | M | M | M | M | M | M | M | M | M | M | M | M | M | M | M | M | M | M | M | M | M | M | M | | | | | | | | |
| | 65 AI | | M | M | M | | M | M | M | M | M | M | M | M | M | M | M | M | M | M | M | M | M | M | M | M | M | M | M | M | | | | | | | | |
| | 16 AI | C | C | C | G | | M | M | G | G | M | M | T | M | G | M | T | M | M | M | G | M | M | T | M | M | M | M | T | M | | | | | | | | |
| | 17 AI | C | C | C | G | | M | M | G | G | M | M | M | M | G | M | M | M | M | M | G | T | M | T | M | M | M | M | T | M | | | | | | | | |
| Acciaieria | 18 AI | C | C | C | G | | M | M | G | G | M | M | M | M | M | M | M | M | M | M | G | T | M | T | M | M | M | T | M | | | | | | | | | |
| | 19 AI | | C | C | G | | M | M | G | G | M | M | M | M | M | M | M | M | M | M | G | T | M | T | M | M | M | T | M | | | | | | | | | |
| | 40 AI | C | C | C | G | | M | M | G | G | M | T | G | M | T | M | M | M | M | M | G | M | T | M | M | M | M | T | M | | | | | | | | | |
| | 41 AI | | C | C | G | | M | M | G | G | M | M | M | M | M | M | M | M | M | M | G | T | M | T | M | M | M | T | M | | | | | | | | | |
| | 42 AI | C | C | C | G | | M | M | G | G | M | M | M | M | M | M | M | M | M | M | G | T | M | T | M | M | M | T | M | | | | | | | | | |
| | 43 AI | | C | C | G | | M | M | G | G | M | M | M | M | M | M | M | M | M | M | G | T | M | T | M | M | M | T | M | | | | | | | | | |
| | 44 AI | | C | C | G | | M | M | G | G | M | M | M | M | M | M | M | M | M | M | G | T | M | T | M | M | M | T | M | | | | | | | | | |
| | 24 AI | C | C | C | G | | M | M | G | G | M | T | G | M | T | M | T | M | M | M | G | T | M | T | M | M | M | M | T | M | | | | | | | | |
| Laminazione a caldo | 47 AI | C | C | C | G | | M | M | G | G | M | T | G | M | T | M | M | M | M | G | T | M | T | M | M | M | M | T | M | | | | | | | | | |
| | 48 AI | C | C | C | G | | M | M | G | G | M | T | G | M | T | M | M | M | M | G | T | M | T | M | M | M | M | T | M | | | | | | | | | |
| | 29 AI | C | C | C | G | | M | M | G | G | M | T | M | M | T | M | T | M | M | G | T | M | T | M | M | M | M | T | M | | | | | | | | | |
| Lamin. a freddo, dec. e rigen. acido cloridrico | 27 AI | C | C | C | G | | M | M | G | G | M | T | G | M | T | M | M | M | M | G | T | M | T | M | M | M | M | T | M | | | | | | | | | |
| | 32 AI | C | C | C | G | | M | M | G | G | M | T | M | M | T | M | T | M | M | G | T | M | T | M | M | M | M | T | M | | | | | | | | | |
| Produzione tubi | 51 AI | C | C | C | G | | M | M | G | G | M | T | M | M | T | M | T | M | M | G | T | M | T | M | M | M | M | T | M | | | | | | | | | |
| | 33 AI | | C | C | G | | M | M | G | G | M | T | M | M | T | M | T | M | M | G | T | M | T | M | M | M | M | T | M | | | | | | | | | |
| | 34 AI | | C | C | G | | M | M | G | G | M | T | M | M | T | M | T | M | M | G | T | M | T | M | M | M | M | T | M | | | | | | | | | |
| Rivest. tubi e lamiere | 34 AI | | C | C | G | | M | M | G | G | M | T | M | M | T | M | T | M | M | G | T | M | T | M | M | M | M | T | M | | | | | | | | | |
| | 52 AI | | C | C | G | | M | M | G | G | M | T | M | M | T | M | T | M | M | G | T | M | T | M | M | M | M | T | M | | | | | | | | | |



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

| Area produttiva | Scarico | Portata | pH | Temperatura | Solidi sospesi totali | COD | Alluminio | Arsenico | Azoto ammoniacale | Azoto nitroso | Azoto nitrico | Bario | Cadmio | Cianuri | Cromo totale | Cromo VI | Fenoli | Ferro | Fosforo totale | Idrocarburi totali | IPA | Manganese | Mercurio | Nichel | Piombo | Rame | Selenio | Solfuri | Stagno | Zinco | Cloro attivo | Fluoruri | Coliformi fecali | Escherichia coli | BOD ₅ | TOC |
|-----------------|---------|---------|----|-------------|-----------------------|-----|-----------|----------|-------------------|---------------|---------------|-------|--------|---------|--------------|----------|--------|-------|----------------|--------------------|-----|-----------|----------|--------|--------|------|---------|---------|--------|-------|--------------|----------|------------------|------------------|------------------|-----|
| Discarica | 58 Al | C | C | C | G | | M | M | G | M | M | M | M | G | M | T | M | M | M | M | G | T | M | T | M | M | M | M | M | M | | | | | | |

Limite/prescrizione

Concentrazione limite da autorizzazione

Parametro conoscitivo

Frequenza di monitoraggio

| | |
|----|--------------------|
| C | Misura in continuo |
| G | Misura giornaliera |
| S | Misura settimanale |
| M | Misura mensile |
| T | Misura trimestrale |
| St | Stima |

Nella seguente tabella sono riportate le modalità con cui devono essere effettuati gli autocontrolli per gli scarichi finali SF3, SF4, SF5 e SF6 dello stabilimento e per gli scarichi parziali di natura civile, ovvero le fosse Imhoff (le cui coordinate geografiche, tranne quelle dell'area parchi che il Gestore è tenuto a comunicare, sono indicate nella nota Dir. 384 del 31 ottobre 2013). In particolare, per gli scarichi parziali di natura civile il Gestore dovrà effettuare un controllo mensile (1 fossa Imhoff) per ciascun codice di area indicato in tabella.



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

Tabella 115 – Monitoraggio degli scarichi di natura civile

| Area Produttiva | Scarico | Solidi sospesi totali | BOD ₅ | COD | Azoto totale | Fosforo totale | Escherichia coli(*) |
|---|---------|-----------------------|------------------|-----|--------------|----------------|---------------------|
| Stabilimento | SF 3 | M | M | M | M | M | M |
| | SF 4 | M | M | M | M | M | M |
| | SF 5 | M | M | M | M | M | M |
| | SF 6 | M | M | M | M | M | M |
| Cokeria | 3 AD | M | M | M | M | M | M |
| Agglomerato | 5 AD | M | M | M | M | M | M |
| Altoforno | 15 AD | M | M | M | M | M | M |
| Acciaieria | 21 AD | M | M | M | M | M | M |
| | 46 AD | M | M | M | M | M | M |
| Laminazione a caldo | 23 AD | M | M | M | M | M | M |
| | 26 AD | M | M | M | M | M | M |
| | 50 AD | M | M | M | M | M | M |
| Laminazione a freddo, decapaggio e rigenerazione acido cloridrico | 31 AD | M | M | M | M | M | M |
| Zincatura a caldo e elettrozincatura | 28 AD | M | M | M | M | M | M |
| Produzione tubi e rivestimento tubi e lamiere | 35 AD | M | M | M | M | M | M |
| | 53 AD | M | M | M | M | M | M |
| Attività associate alle principali | 55 AD | M | M | M | M | M | M |
| | 37 AD | M | M | M | M | M | M |
| | 39 AD | M | M | M | M | M | M |
| | 57 AD | M | M | M | M | M | M |
| Parchi | 59 AD | M | M | M | M | M | M |

(*) Gli autocontrolli per questo parametro devono essere conformi al limite di cui alla tabella 3, allegato 5 alla Parte Terza del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.

Limite/prescrizione

- Concentrazione limite da autorizzazione
 Parametro conoscitivo

Frequenza di monitoraggio

- Mensile

Il Gestore deve fornire, entro sei mesi dal rilascio del presente PMC, le coordinate geografiche e l'ubicazione (mediante apposita planimetria) degli scarichi parziali, con l'indicazione dello scarico finale, di ciascuna fossa Imhoff e delle eventuali acque di raffreddamento, nonché la planimetria della rete di raccolta di tutte le tipologie di acque (industriali, civili e di raffreddamento). Per le acque meteoriche, invece, si richiede al Gestore di fornire, entro un mese dalla realizzazione degli impianti di trattamento delle varie aree previsti dal D.P.C.M. 14 marzo 2014, le coordinate geografiche e l'ubicazione (mediante apposita planimetria) dei relativi scarichi parziali, con l'indicazione dello scarico finale, nonché la planimetria della relativa rete di raccolta.



6 SUOLO E SOTTOSUOLO

Premesso che le aree dello stabilimento ricadono fra quelle del sito di interesse nazionale ai fini della bonifica, il Gestore effettuerà il monitoraggio conoscitivo, con la frequenza prevista nel procedimento di SIN, delle acque di falda nei piezometri ubicati internamente al perimetro dell'impianto per il controllo dei principali parametri di cui si è rilevato il superamento delle CSC. A seguito della conclusione del procedimento previsto per il SIN e comunque nel corso del primo anno di monitoraggio saranno individuati i piezometri ritenuti significativi, ai soli fini dell'esercizio dello stabilimento e dell'attuazione del presente PMC.

7 SOTTOPRODOTTI

Il Gestore dovrà effettuare, con cadenza annuale e con modalità da concordarsi con l'Autorità di controllo, la verifica analitica delle caratteristiche chimiche dei seguenti materiali qualificati come "sottoprodotti":

- A. Polveri di acciaieria
- B. Fanghi di acciaieria
- C. Torbide di acciaieria
- D. Ferrose
- E. Polverino di altoforno
- F. Fanghi di altoforno
- G. Scaglie ferrose
- H. Polverino coke
- I. Fanghi attivi
- L. Sottovaglio coke redler
- M. Limature e polveri di materiale ferroso
- N. Ossidi di ferro
- O. Coke 0÷18 e 18÷35 anche per la vendita

Dovrà, inoltre, essere garantito un adeguato sistema di controllo e registrazione delle quantità di tutti i sottoprodotti impiegati nel ciclo produttivo.

In particolare, secondo le indicazioni dell'Autorità di controllo riportate nella nota ISPRA prot. 1147 del 9 gennaio 2015, il Gestore dovrà adottare le seguenti modalità operative di monitoraggio:

- *“predisporre e mantenere aggiornato, presso ogni reparto dello stabilimento in cui sia prodotto e/o utilizzato un qualsiasi sottoprodotto (non solo quelli da riutilizzare nei cicli termici), un registro giornaliero di contabilizzazione dei sottoprodotti in entrata e uscita, con le descrizioni dei sistemi utilizzati per la quantificazione (ad esempio pesatura, stima volumetrica, lettura bolla, etc.). Tale ulteriore modalità di monitoraggio si ritiene opportuna al fine di garantire una migliore tracciabilità dei flussi dei sottoprodotti in questione, garantendo quindi maggiore certezza del riutilizzo;*



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

- implementare il registro di rendicontazione e tracciabilità dei sottoprodotti, come scheda facente parte integrante del sistema di gestione ambientale in modo che le modalità di rendicontazione siano omogenee per tutti i reparti dello stabilimento”.

Il Gestore dovrà, entro tre mesi dal rilascio del presente PMC, per ciascuna tipologia di materiale qualificato come “sottoprodotto” compilare la seguente tabella e fornire una planimetria illustrante l’ubicazione delle aree di deposito di tali materiali. Successivamente, ogni variazione dei dati forniti dovrà essere tempestivamente comunicata.

Tabella 116 – Caratteristiche delle aree di deposito dei materiali qualificati “sottoprodotti”

| Tipologia materiale | Stato fisico | Fase provenienza | Identificativo area di deposito | Modalità di stoccaggio(*) | Caratteristiche area(**) | Modalità di registrazione |
|---------------------|--------------|------------------|---------------------------------|---------------------------|--------------------------|---------------------------|
| | | | | | | Registrazione su file |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

(*) Specificare se i materiali sono stoccati in fusti, serbatoi, cassoni, ecc.

(**) Specificare la capacità di stoccaggio, la superficie dell’area, la dotazione o meno di coperture (fisse o mobili) e di sistemi di raccolta di eventuali sversamenti, nonché le eventuali modalità di raccolta e trattamento delle acque meteoriche.

Il Gestore dovrà verificare, con frequenza trimestrale, lo stato di giacenza delle aree di deposito dei materiali qualificati “sottoprodotti” compilando la seguente tabella.

Tabella 117 – Monitoraggio delle aree di deposito dei materiali qualificati “sottoprodotti”

| Tipologia materiale | Identificativo area di deposito | Data del controllo | Quantità presente in ciascuna area (m ³) | Quantità presente in ciascuna area (t) | Modalità di registrazione |
|---------------------|---------------------------------|--------------------|--|--|---------------------------|
| | | | | | Registrazione su file |
| | | | | | |
| | | | | | |



8 RIFIUTI

8.1 MODALITÀ GENERALI DI GESTIONE DEI RIFIUTI

Tutti rifiuti prodotti devono essere preventivamente caratterizzati analiticamente ed identificati con i codici dell'Elenco Europeo dei rifiuti, al fine di individuare la forma di gestione più adeguata alle loro caratteristiche chimico fisiche. I campionamenti e le analisi devono effettuarsi tramite affidamento a laboratori certificati, con identificazione anche dei rifiuti con codice 'a specchio'.

Il campionamento dei rifiuti, ai fini della loro caratterizzazione chimico-fisica, deve essere effettuato in modo tale da ottenere un campione rappresentativo secondo i criteri, le procedure, i metodi e gli standard conformi alla norma UNI 10802:2013 "Rifiuti - Campionamento manuale, preparazione del campione ed analisi degli eluati" e in accordo ad un Piano di campionamento standardizzato per ciascuna tipologia di rifiuto da concordare con l'Autorità di controllo.

Le analisi dei campioni dei rifiuti devono essere effettuate secondo metodiche standardizzate o riconosciute valide a livello nazionale, comunitario o internazionale.

La caratterizzazione deve essere effettuata in occasione del primo conferimento all'impianto di recupero e/o smaltimento e successivamente ogni dodici mesi e, comunque, ogni volta che intervengano modifiche nel processo di produzione che possano determinare modifiche della composizione dei rifiuti.

Il Gestore dovrà, entro tre mesi dal rilascio del presente PMC, per ciascuna tipologia di rifiuto prodotto compilare la seguente tabella e fornire una planimetria illustrante l'ubicazione delle aree di deposito temporaneo e stoccaggio dei rifiuti. Successivamente il Gestore, trimestralmente, dovrà fornire l'aggiornamento della planimetria e dei dati riportati in tabella.

Tabella 118 – Caratteristiche delle aree di deposito temporaneo e di stoccaggio dei rifiuti

| Identificativo area di deposito temporaneo/stoccaggio | Codice CER | Stato fisico | Fase provenienza | Modalità di stoccaggio(*) | Caratteristiche area(**) | Modalità di registrazione |
|---|------------|--------------|------------------|---------------------------|--------------------------|---------------------------|
| | | | | | | Registrazione su file |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

(*) Specificare se i rifiuti sono stoccati in fusti, serbatoi, cassoni, ecc.

(**) Specificare la capacità di stoccaggio, la superficie dell'area, la dotazione di coperture (fisse o mobili) e di sistemi di raccolta di eventuali sversamenti, nonché le eventuali modalità di raccolta e trattamento delle acque meteoriche.

La gestione dei rifiuti deve rispettare la normativa di settore, compresa la disciplina sulle garanzie finanziarie. Il Gestore dovrà garantire la corretta applicazione dello stoccaggio e del deposito temporaneo dei rifiuti in conformità alle norme tecniche di progettazione e di realizzazione e a quanto prescritto dall'AIA. Per le attività di deposito temporaneo il Gestore dovrà indicare preventivamente di quale criterio gestionale intende avvalersi (temporale o quantitativo).

Le ispezioni delle aree di stoccaggio e di deposito temporaneo dei rifiuti dovranno essere effettuate attraverso la messa a punto delle seguenti azioni:

- attivazione di procedure trimestrali per una regolare ispezione delle aree di stoccaggio e di deposito temporaneo, inclusi fusti, serbatoi, pavimentazioni e bacini di contenimento. Le



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

ispezioni devono essere effettuate prestando particolare attenzione ad ogni segno di danneggiamento, deterioramento e perdita. Nelle registrazioni devono essere annotate dettagliatamente le azioni correttive attuate. I difetti devono essere riparati con la massima tempestività. Se la capacità di contenimento o l'idoneità dei bacini di contenimento, dei pozzetti o delle pavimentazioni dovesse risultare compromessa, i rifiuti devono essere spostati sino a quando gli interventi di riparazione non siano stati completati;

- solamente per le aree di stoccaggio dei rifiuti devono essere effettuate ispezioni giornaliere delle condizioni dei contenitori e dei bancali e queste ispezioni devono essere annotate in forma scritta. Se un contenitore risulta essere danneggiato, presenta perdite o si trova in uno stato deteriorato, devono essere presi provvedimenti quali l'infustamento del contenitore in un contenitore di maggiori dimensioni o il trasferimento del contenuto in un altro contenitore. I bancali danneggiati in modo tale che la stabilità dei contenitori è, o potrebbe essere, compromessa devono essere sostituiti. Le regge in materiale plastico devono essere utilizzate solo per assicurare una stabilità di tipo secondario per lo stoccaggio di fusti/contenitori, in aggiunta all'utilizzo di bancali in uno stato di conservazione appropriato;
- deve essere programmata ed osservata un'ispezione annuale dei serbatoi, incluse periodiche verifiche dello spessore delle membrane. Qualora si sospettino danni o sia stato accertato un deterioramento, il contenuto dei serbatoi deve essere trasferito in uno stoccaggio alternativo appropriato. Deve essere mantenuta traccia scritta sia delle ispezioni effettuate che di ogni azione correttiva adottata.

Il Gestore dovrà, ogni 3 mesi, trasmettere gli esiti delle verifiche effettuate qualora si siano riscontrate anomalie, danneggiamenti o deterioramenti; in caso di esito positivo di tutte le ispezioni nel trimestre, il Gestore dovrà inviare una dichiarazione che attesti l'assenza di qualsiasi anomalia.

Il Gestore dovrà verificare, periodicamente, lo stato di giacenza delle aree di stoccaggio e di deposito temporaneo e dovrà comunicare all'Autorità competente eventuali criticità riscontrate. In particolare, il Gestore dovrà, per ciascuna area di deposito temporaneo ogni 15 giorni e per ciascuna area di stoccaggio ogni 3 mesi, compilare la seguente tabella.

Tabella 119 – Monitoraggio delle aree di deposito temporaneo e di stoccaggio dei rifiuti

| Codice CER | Identificativo area di deposito temporaneo/stoccaggio | Data del controllo | Quantità presente in ciascuna area (m ³) | Quantità presente in ciascuna area (t) | Modalità di registrazione |
|------------|---|--------------------|--|--|---------------------------|
| | | | | | Registrazione su file |
| | | | | | |
| | | | | | |

Il Gestore dovrà, ogni 3 mesi, fornire:

- i quantitativi di rifiuti destinati alle attività di stoccaggio (D15 e R13) relativi all'anno di riferimento per la verifica del limite riportato nella parte I.a, punti 3, 4, 5.1, 5.3 e 5.4 dell'allegato alle "Modalità di gestione e smaltimento dei rifiuti del ciclo produttivo dell'Ilva di Taranto" presentate in data 11 dicembre 2014 dal sub-commissario, di cui al Decreto Legge 1/2015 convertito nella Legge 20/2015 del 4 marzo 2015;
- i quantitativi di rifiuti liquidi conferiti all'impianto di trattamento VR.7 e i quantitativi di rifiuti conferiti agli impianti di disidratazione fanghi denominati CCO2-3 e "Area 12";



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

- i quantitativi di rifiuti costituiti da traversine ferroviarie destinate alle attività di stoccaggio e recupero nell'anno di riferimento.

Il Gestore dovrà, per la cessazione della qualifica di rifiuto dei rottami ferrosi classificati con codice CER 170405 di provenienza interna allo stabilimento, verificare il superamento dei controlli descritti nella procedura interna PSA.09.28 trasmessa con nota DIR 93/2014 e previsti dal Regolamento CE n. 333 del 31 marzo 2011. Al riguardo, il Gestore, ogni 3 mesi, dovrà trasmettere gli esiti delle verifiche effettuate qualora si siano riscontrate anomalie o emergenze oltre ai quantitativi recuperati ed il numero totale di carichi. Inoltre, nel caso in cui non si sia verificata nel trimestre alcuna anomalia o emergenza, il Gestore dovrà inviare, comunque, una dichiarazione in tal senso.

Relativamente agli interventi di rimozione dei rifiuti in area gestione IRI, il Gestore dovrà fornire, ogni 3 mesi, un aggiornamento dello stato del progetto definitivo per le misure di prevenzione da attuare nell'area posta al confine nord delle aree di stabilimento, prossima alla gravina Leucaspid e contigua alla discarica denominata "N-W", trasmesso con nota Dir 480/2014.

Relativamente alle aree sequestrate di deposito "Pneumatici fuori uso" e di deposito "Traversine", il Gestore dovrà fornire, ogni 3 mesi, un aggiornamento dello stato di attuazione dell'intervento di rimozione dei rifiuti presenti in tali aree. Inoltre, al termine dell'intervento di rimozione, al fine del ripristino delle aree, dovrà effettuare, in accordo con l'Autorità di controllo, le indagini di caratterizzazione ambientale secondo i criteri e le modalità di cui al D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. in materia di bonifiche.

Tutte le prescrizioni di comunicazione e registrazione che derivano da leggi settoriali e territoriali devono essere adempiute.

Tutti i documenti attinenti la generazione dei dati di monitoraggio devono essere conservati dal Gestore per un periodo non inferiore a dieci anni.

Si richiede la presenza di un Sistema di Gestione Ambientale per la quantificazione annua dei rifiuti prodotti, nonché per predisporre un piano di riduzione dei rifiuti e/o recupero degli stessi e per mettere a disposizione (ed archiviare e conservare) all'Autorità di controllo tutti i certificati analitici per la caratterizzazione dei rifiuti prodotti, firmati dal responsabile del laboratorio incaricato specificando le metodiche utilizzate.

Tutti i dati raccolti relativamente al monitoraggio dei rifiuti dovranno essere riportati nel rapporto riassuntivo da trasmettere annualmente all'Autorità di controllo.

Per i rifiuti contenenti PCB restano fermi gli obiettivi di decontaminazione e le scadenze di cui al D.Lgs. 209/99 e sm.i.

Per i rifiuti di amianto, fermo restando il rispetto della normativa di settore, le modalità di rimozione e smaltimento sono quelle individuate nella scheda C.13.1 "Piano di interventi per l'adeguamento dello stabilimento alle linee guida BAT-altro-schede varie".

8.2 ATTIVITÀ DI RECUPERO DEI RIFIUTI

Il Gestore dovrà, ogni 3 mesi, fornire:

1. per i materiali refrattari e i rifiuti provenienti da attività di costruzione e demolizione i quantitativi relativi all'anno di riferimento destinati alle attività di recupero per la verifica del limite riportato nella parte I.a, punto 5 dell'allegato alle "Modalità di gestione e smaltimento dei rifiuti del ciclo produttivo dell'Ilva di Taranto" presentate in data 11 dicembre 2014 dal sub-commissario, di cui al Decreto Legge 1/2015 convertito nella Legge 20/2015 del 4 marzo 2015;



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

2. per i rifiuti non pericolosi costituiti da rottami ferrosi i quantitativi relativi all'anno di riferimento destinati all'attività di recupero R4 per la verifica del limite riportato nella parte I.b dell'allegato alle "Modalità di gestione e smaltimento dei rifiuti del ciclo produttivo dell'Ilva di Taranto" presentate in data 11 dicembre 2014 dal sub-commissario, di cui al Decreto Legge 1/2015 convertito nella Legge 20/2015 del 4 marzo 2015;
3. per i rifiuti non pericolosi costituiti da scaglie di laminazione i quantitativi relativi all'anno di riferimento destinati all'attività di recupero R4 per la verifica del limite riportato nella parte I.b dell'allegato alle "Modalità di gestione e smaltimento dei rifiuti del ciclo produttivo dell'Ilva di Taranto" presentate in data 11 dicembre 2014 dal sub-commissario, di cui al Decreto Legge 1/2015 convertito nella Legge 20/2015 del 4 marzo 2015.

I rifiuti non pericolosi costituiti da rottami ferrosi e scaglie di laminazione, oggetto dell'attività di recupero R4, dovranno essere caratterizzati per la verifica dei criteri di accettazione previsti dall'autorizzazione e, all'atto dell'accettazione nello stabilimento, dovranno essere sottoposti a controllo radiometrico a mezzo portale in conformità all'art. 157 del D.Lgs. 17 marzo 1995, n. 230. Il rottame da impiegare come carica nei convertitori dovrà comunque essere sottoposto a controllo visivo atto a verificare l'assenza di inerti, metalli non ferrosi, plastiche, contenitori chiusi o non sufficientemente aperti, materiali esplosivi ed altri materiali indesiderati. Il Gestore dovrà, ogni 3 mesi, trasmettere gli esiti delle verifiche effettuate qualora si siano riscontrate anomalie o emergenze (inclusi i quantitativi di rifiuti eventualmente scartati a seguito del controllo visivo) oltre alla provenienza di tali rifiuti da recuperare (interna o da impianti terzi). Inoltre, nel caso in cui non si sia verificata nel trimestre alcuna anomalia o emergenza, il Gestore dovrà inviare, comunque, una dichiarazione in tal senso.

Il Gestore dovrà, ogni 3 mesi, fornire informazioni (data, quantitativi, codice CER e descrizione dell'utilizzo effettuato) relative alle singole operazioni di recupero dei rifiuti (R5 e R10) costituiti dalle scorie provenienti dalla fusione in forni elettrici, a combustibile o in convertitori a ossigeno di leghe di metalli ferrosi e dai successivi trattamenti di affinazione e deferrizzazione delle stesse aventi codice CER 100201, 100202 e 100903 effettuate ai sensi del comma 2-ter dell'articolo 4 del Decreto Legge 1/2015 convertito nella Legge 20/2015 del 4 marzo 2015, nonché la documentazione o gli eventuali aggiornamenti utili ad accertare la conformità al citato comma. Al riguardo, si evidenzia che il Gestore dovrà versare una specifica tariffa all'Autorità di controllo per la eventuale verifica dell'applicazione della disciplina del regolamento (CE) n. 1907/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio del 18 dicembre 2006.

Il Gestore dovrà, ogni 3 mesi, fornire informazioni relative alle singole operazioni di recupero dei rifiuti (data, quantitativi, codice CER e descrizione dell'utilizzo effettuato) autorizzati per le attività di recupero ambientale (R10) della cava mater Gratiae e di recupero per la realizzazione di rilevati e sottofondi stradali (R5), nonché i risultati delle determinazioni analitiche del test di cessione sul rifiuto tal quale o quanto previsto dal comma 2-ter dell'articolo 4 del Decreto Legge 1/2015 convertito nella Legge 20/2015 del 4 marzo 2015 riguardo al rifiuto con codice CER 100202.

Il Gestore dovrà trasmettere un rilievo topografico annuale con restituzione grafica dell'area di cava interessata dalle attività di recupero ambientale.



8.3 GESTIONE DISCARICHE

Si prescrive al Gestore di identificare con un codice alfanumerico univoco ogni discarica, sia essa in fase di costruzione, chiusura, post gestione o bonifica, compresa nel perimetro dell'impianto, e di fornire una planimetria illustrante la loro ubicazione con i relativi pozzi di monitoraggio.

Il Gestore dovrà fornire, ogni 3 mesi:

- gli esiti dei controlli previsti per le due discariche in area cava "Mater Gratiae", rispettivamente per rifiuti speciali pericolosi (ex 2° categoria tipo C) e per rifiuti speciali non pericolosi, le cui modalità di costruzione e gestione sono state approvate con Decreto Legge 1/2015 convertito nella Legge 20/2015 del 4 marzo 2015;
- gli esiti dei controlli previsti dall'esercizio della discarica per rifiuti non pericolosi sita in area cava "Mater Gratiae" (ex 2° categoria tipo "B") e dal relativo intervento di chiusura;
- gli esiti dei controlli previsti dalla post gestione della discarica per rifiuti pericolosi ex 2° categoria tipo C denominata "Nuove Vasche".

Relativamente al progetto di copertura (capping) e sistemazione finale delle discariche denominate "ex Cava Due Mari" e "ex Cementir" e al progetto di messa in sicurezza permanente della discarica "Mater Gratiae N-W" i punti di monitoraggio rappresentativi e significativi delle acque sotterranee devono essere collocati almeno uno a monte idrogeologico e almeno due a valle, tenuto conto della direzione della falda, e la loro ubicazione deve essere concordata con l'Autorità di controllo. Il monitoraggio delle acque sotterranee deve essere effettuato con frequenza trimestrale nel corso dell'esecuzione degli interventi di messa in sicurezza permanente e con frequenza semestrale a seguito del completamento degli interventi medesimi per i seguenti parametri:

- pH, temperatura e conducibilità elettrica;
- ossidabilità Kubel;
- BOD₅;
- TOC;
- idrocarburi totali;
- Ca, Na, K;
- cloruri;
- solfati;
- fluoruri;
- IPA;
- metalli: Fe, Mn, As, Cu, Cd, Cr totale, Cr VI, Hg, Ni, Pb, Mg, Zn, V;
- cianuri;
- azoto ammoniacale, nitroso e nitrico;
- fenoli;
- solventi organici aromatici;
- composti organo alogenati (compreso cloruro di vinile);
- solventi organici azotati;
- solventi clorurati.

Il Gestore dovrà fornire, ogni 3 mesi, gli esiti dei suddetti monitoraggi delle acque sotterranee.



9 MONITORAGGIO DEI LIVELLI SONORI

Il Gestore è tenuto ad effettuare l'aggiornamento della valutazione di impatto acustico con frequenza biennale, salvo modifiche sostanziali agli impianti o eventuali criticità riscontrate dall'Autorità di controllo. In particolare, dovrà:

- Effettuare alcuni rilievi fonometrici, in conformità con quanto previsto dal D.M. del 16 marzo 1998, in prossimità delle aree e dei singoli ricettori, con la dovuta caratterizzazione e localizzazione degli stessi e l'indicazione dei ricettori sensibili. Nei punti di maggior criticità, anche nei casi in cui questa è dovuta alla concorsualità di altre sorgenti o alla variabilità del rumore prodotto dall'attività lavorativa nel suo insieme, effettuare rilievi a lungo termine con TM di almeno 24 ore.
- Porre a confronto sia graficamente sia in formato tabellare il Leq A (d,n) e L90 (d,n) delle misure a lungo termine. Deve essere inoltre garantito il rispetto del criterio differenziale per la verifica dei valori limite di immissione in prossimità dei ricettori.
- Fornire gli spettri dei minimi degli impianti, per i punti di misura delle macrosorgenti, in lineare allo scopo di evidenziare la potenziale presenza di toni puri che possono condurre ad una differente valutazione dei livelli sonori misurati.
- Integrare i dati fonometrici rilevati al perimetro dello stabilimento con altri dati in prossimità dei ricettori mediante modello di simulazione opportunamente tarato sui rilievi strumentali in prossimità degli stessi.
- Fornire un confronto tra i valori di Leq (A) e L90 misurati e simulati con le modalità sopra esposte, con i limiti di emissione previsti nella tabella B del DPCM 14 novembre 1997.
- Fornire, nel caso di superamento dei valori limite di emissione di cui alla tabella B del DPCM 14 novembre 1997, un piano degli interventi di rientro, nonché i tempi e le priorità di attuazione.
- Fornire l'emissione spettrale della componente accelerometrica ai fini dell'individuazione, per via strutturale, delle vibrazioni a media e alta frequenza generate da attività e impianti significativi, in particolare in contrada Feliciolla Statte e nel quartiere Tamburi Taranto.

Lo studio dovrà essere utilizzato anche ai fini di una corretta ed esaustiva applicazione delle BAT all'intero stabilimento, individuando per ogni lavorazione/attività la/le BAT più adeguata/e alla riduzione della rumorosità prodotta, illustrando, per ogni impianto, le motivazioni della scelta della tipologia di intervento di mitigazione adottato e del livello di abbattimento conseguito.

Lo studio dovrà essere trasmesso all'Autorità di controllo, all'ARPA Puglia ed ai Comuni su cui insiste l'impianto, al fine di valutare eventuali interventi mitigativi a tutela della salute pubblica e dell'ambiente, da definire nei piani di zonizzazione o a modifica della presente autorizzazione.

Tutti i documenti attinenti la generazione dei dati di monitoraggio dovranno essere conservati dal Gestore per un periodo non inferiore a dieci anni



10 BIOMONITORAGGIO

Il decreto di riesame DVA-DEC-2012-0000547 del 26 ottobre 2012 alla prescrizione 93 ha richiesto la realizzazione di una rete di biomonitoraggio, la cui attuazione sta procedendo secondo le indicazioni del Tavolo tecnico istituito presso l'ISPRA e da questo Istituto trasmesse al MATTM con lettere prot. n. 09845 del 5 marzo 2014, prot. n. 051693 dell'11 dicembre 2014 e prot. n. 31800 del 17 luglio 2015.

In particolare, la rete di biomonitoraggio prevede:

1. un'attività di biomonitoraggio ambientale da realizzare attraverso:
 - la rilevazione dell'indice di biodiversità lichenica in 42 stazioni di licheni;
 - la valutazione del bio-accumulo in 41 stazioni di licheni;
 - la rilevazione dell'ozono in 28 stazioni di piantine di tabacco;
 - il rilevamento della presenza di IPA, diossine e furani nei tessuti vegetali in 24 stazioni di Brassica Oleracea e in 9 stazioni di campionamento di aghi di pino.
2. un'attività di monitoraggio sanitario da realizzare attraverso:
 - l'analisi del latte materno secondo il piano presentato dall'ISS.
3. un'attività di monitoraggio su animali, latte e derivati da realizzare attraverso:
 - l'analisi sulla presenza di contaminanti chimici (diossine e PCB) su mitili e latte ovi-caprino e bovino secondo le indicazioni fornite dal Dipartimento di Prevenzione della ASL di Taranto con la nota prot. 50367 del 7 maggio 2014.

Le attività di biomonitoraggio ambientale verranno effettuate in quattro campagne di misure di cui due da effettuare tra il 2014 e il 2016 e due da effettuare tra il 2018 e il 2020.

Le attività di monitoraggio sanitario e su animali, latte e derivati verranno effettuate in una campagna di analisi che richiede due anni di tempo; e su indicazione dell'Autorità competente potranno essere ripetute a distanza di alcuni anni della prima campagna.

Il Gestore dovrà fornire, nei report trimestrali all'Autorità competente e all'Autorità di controllo, una relazione sullo stato di avanzamento della rete evidenziando i risultati e gli eventuali problemi operativi e attuativi riscontrati e fornire, al termine di ogni campagna una relazione conclusiva sulle attività svolte e sugli esiti delle stesse. Inoltre, ISPRA provvederà a trasmettere entro 60 giorni al MATTM una procedura operativa concordata tra ISPRA, ISS, ASL, ARPA Puglia e ILVA S.p.A. per la gestione delle campagne di monitoraggio, in cui siano esplicitate le varie fasi con le relative tempistiche e i soggetti coinvolti.



11 METODI DI CAMPIONAMENTO ED ANALISI

11.1 METODI DI ANALISI IN CONTINUO DI EMISSIONI AERIFORMI CONVOGLIATE

La norma di riferimento per la assicurazione della qualità dei sistemi di misurazione in continuo delle emissioni in aria (SME) è la UNI EN 14181:2015 - Assicurazione della qualità di sistemi di misurazione automatici.

La seguente tabella elenca, dove disponibili, gli standard di misurazione per i parametri e per le sostanze inquinanti emesse ai camini con monitoraggio in continuo dello stabilimento.

Nel caso di mancanza di standard internazionali e nazionali si raccomanda di utilizzare strumentazione con principi di misura che siano già ampiamente sperimentati e che diano, sia in termini di qualità del dato sia in termini di affidabilità di utilizzo, estesa garanzia di prestazioni.

È possibile, comunque, utilizzare altri metodi purché vengano normalizzati con i metodi indicati nella seguente tabella o con i metodi di riferimento.

Tabella 120 – Metodi di analisi in continuo

| Inquinante/parametro fisico | Metodo |
|-----------------------------|---|
| Pressione | Definito in termini di prestazioni cioè vedi tabella 122 |
| Temperatura | Definito in termini di prestazioni cioè vedi tabella 122 |
| Flusso | ISO 14164 |
| Ossigeno | UNI EN 14789, ISO 12039 |
| Vapore d'acqua | Non esistono metodi normalizzati strumentali ma solo metodi manuali quali: UNI EN 14790, US EPA Method 4. Questi metodi possono essere impiegati per normalizzare i metodi strumentali continui. |
| NO _x | UNI 10878, ISO 10849 |
| CO | UNI 9969, UNI EN 15058, ISO 12039 |
| SO ₂ | UNI 10393, ISO 7935 |
| Polveri totali | Non esistono metodi normalizzati strumentali, ma solo metodi normalizzati manuali quali: UNI EN 13284-1. Questo metodo può essere impiegato per normalizzare i metodi strumentali continui. Tra i metodi strumentali continui, si segnalano i metodi a trasmissione ottica (opacimetri), i metodi a diffusione di luce ed i metodi con prelievo isocinetico, filtrazione e misurazione dell'attenuazione dei raggi β. |

Le misure di temperatura e pressione, non essendo possibile reperire norme specifiche applicabili, debbono essere realizzate con la strumentazione che risponda alle caratteristiche di qualità specificate nella tabella 122.

Per consentire l'accurata determinazione dei parametri da misurare anche durante gli eventi di avvio/spengimento, la strumentazione per la misura continua dei valori istantanei delle emissioni ai camini deve essere con fondo scala tarato pari al 250% del valore limite con tempo di mediazione inferiore.

Tutti i risultati delle analisi relative ai flussi convogliati, di cui alle tabelle riportate nel decreto AIA del 4 agosto 2011 e nel provvedimento di riesame dell'AIA del 26 ottobre 2012,



devono essere riportati in condizioni normali (temperatura di 273,15 K e pressione di 101,3 kPa), previa detrazione del tenore di vapore acqueo.

Quanto non espressamente indicato deve essere sempre concordato con l'Autorità di controllo.

11.2 METODI DI ANALISI DI RIFERIMENTO (MANUALI E STRUMENTALI) DI EMISSIONI CONVOGLIATE DI AERIFORMI

I metodi specificati in questo paragrafo costituiscono i metodi di riferimento contro cui i metodi strumentali continui verranno verificati, nonché, in caso di fuori servizio prolungato dei sistemi di monitoraggio in continuo, saranno i metodi da utilizzare per le analisi sostitutive ed, infine, sono anche i metodi utilizzati per la verifica di conformità per le analisi discontinue.

Il Gestore può proporre all'Autorità di controllo metodi equivalenti, purché questi ultimi siano stati sottoposti a verifica di equivalenza ed i risultati delle prove di equivalenza siano allegati alla richiesta stessa. Nel caso in cui si accerti che nei metodi indicati sia presente un'inesattezza l'Autorità di controllo e il Gestore possono concordare le eventuali modifiche necessarie.

Norma UNI EN 16911:2013 - Determinazione della velocità e della portata di flussi gassosi convogliati per mezzo del tubo di Pitot. Si sottolinea la necessità di una verifica del flusso misurato dal sistema continuo almeno ogni dodici mesi.

Rilevamento delle emissioni in flussi gassosi convogliati di ossidi di zolfo e ossidi di azoto espressi rispettivamente come SO₂ e NO₂. Allegato 1 al DM 25 agosto 2000; supplemento alla Gazzetta ufficiale 23 settembre 2000 n. 223. "Aggiornamento dei metodi di campionamento, analisi e valutazione degli inquinanti, ai sensi del Decreto del Presidente della Repubblica 24 maggio 1988, n. 203".

Norma UNI EN 14792:2006 per NO_x

Norma UNI EN 14791:2006 per SO₂

Rilevamento delle emissioni in flussi gassosi convogliati di HCl e HF. Allegato 2 al DM 25 agosto 2000; supplemento alla Gazzetta ufficiale 23 settembre 2000 n. 223. "Aggiornamento dei metodi di campionamento, analisi e valutazione degli inquinanti, ai sensi del Decreto del Presidente della Repubblica 24 maggio 1986, n. 203".

Norma UNI EN 1911-1,2,3:2000 per HCl

Norma UNI 10787:1999 per HF

Rilevamento delle emissioni in flussi gassosi convogliati di IPA Allegato 3 al DM 25 agosto 2000; supplemento alla Gazzetta ufficiale 23 settembre 2000 n. 223. "Aggiornamento dei metodi di campionamento, analisi e valutazione degli inquinanti, ai sensi del Decreto del Presidente della Repubblica 24 maggio 1986, n. 203".

Norma ISO 11338-1,2 per gli IPA campionamento isocinetico e determinazione con HPLC o GC-MS

Norma UNI EN 14789:2006 per O₂ in flussi gassosi convogliati

Norma UNI EN 14790:2006 per vapore d'acqua in flussi gassosi convogliati

Norma UNI EN 15058:2006 per CO in flussi gassosi convogliati



Norma US EPA method CTM-027 per l' ammoniaca
Norma UNI EN 12619:2002 per l'analisi dei COV espressi come COT
Norma UNI EN 13211:2003 per l'analisi del mercurio totale
Norma UNI EN 14385:2004 per l'analisi dei metalli in traccia di As, Cd, Cr, Cu, Ni, Pb e V
Norma US EPA method 29 per la determinazione di Be, Se e Zn
Norma UNI EN 13284-1 per le polveri a basse concentrazioni (<50 mg/Nm³)
Norma UNI EN 1948-1-2-3:2006 per diossine e furani (PCDD+PCDF)
CEN/TS 1948-5:2015 per campionamento di lungo termine di PCDD/F e PCB
Norma UNI CEN/TS 1948-4: 2007 per l'analisi di PCB
Norma UNI EN 13649:2002 per l'analisi di benzene e COVNM
Metodo NIOSH 7904 1994 per l'analisi di acido cianidrico
US EPA Method 15 per l'analisi di acido solfidrico
Metodo NIOSH 7401/1994 per l'analisi di idrossido di sodio
Metodo NIOSH 7903 1994 per l'analisi di acido solforico e suoi composti.

Si considera attendibile qualunque misura eseguita con metodi non di riferimento o non espressamente indicati in questo "Piano di monitoraggio e controllo", purché rispondente alla Norma CEN/TS 14793:2005 – procedimento di validazione interlaboratorio per un metodo alternativo confrontato con un metodo di riferimento.

I campionamenti e le analisi devono effettuarsi tramite affidamento a laboratori certificati.

11.3 METODI DI MISURA DEGLI INQUINANTI NELLE ACQUE DI SCARICO E SOTTERRANEE

Nella seguente tabella sono riassunti i metodi di prova che devono essere utilizzati per il monitoraggio delle acque di scarico e sotterranee.

Il Gestore può proporre all'Autorità di controllo metodi equivalenti, purché questi ultimi siano stati sottoposti a verifica di equivalenza ed i risultati delle prove di equivalenza siano allegati alla richiesta stessa. Nel caso in cui si accerti che nei metodi indicati sia presente un'inesattezza l'Autorità di controllo e il Gestore possono concordare le eventuali modifiche necessarie.

Tabella 121 – Metodi di misura degli inquinanti nelle acque

| Inquinante | Metodo analitico | Principio del metodo |
|-------------------|------------------------------|--|
| pH | APAT-IRSA 2060; EPA 9040C | determinazione potenziometrica con elettrodo combinato, sonda per compensazione automatica della temperatura e taratura con soluzioni tampone a pH 4 e 7 |
| Temperatura | APAT-IRSA 2100 | determinazione mediante strumenti aventi sensibilità pari a 1/10°C e una precisione di ± 0,1°C |
| Colore | APAT IRSA 2020 | determinazione basata sul confronto visivo con acqua o con soluzioni colorate a concentrazione nota o mediante uno spettrofotometro |
| Odore | APAT IRSA 2050 | determinazione per diluizione fino alla soglia di percezione dalla quale si ricava quindi la "concentrazione" dell'odore nel campione tal quale |



ISPRA
*Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca
Ambientale*

| | | |
|-----------------------------|---|--|
| Solidi sospesi totali | APAT-IRSA 2090 B | determinazione gravimetrica del particolato raccolto su filtro da 0,45 µm di diametro dei pori previa essiccazione a 103-105 °C |
| Solidi sedimentabili | APAT-IRSA 2090C | determinazione per via volumetrica o gravimetrica |
| BOD ₅ | APAT -IRSA 5120 Standard Method (S.M.) 5210 B (approved by EPA) | determinazione dell'ossigeno disciolto prima e dopo incubazione a 20 °C per cinque giorni al buio. La differenza fra le due determinazioni dà il valore del BOD ₅ |
| COD | APAT-IRSA 5130 | ossidazione con dicromato in presenza di acido solforico concentrato e solfato di argento. L'eccesso di dicromato viene titolato con una soluzione di solfato di ammonio e ferro(II) |
| | EPA 410.4 Standard Method (S.M.) 5220 C (approved by EPA) | ossidazione con bicromato con metodo a riflusso chiuso seguita da titolazione o da misura colorimetrica alla lunghezza d'onda di 600 nm |
| Azoto totale ⁽¹⁾ | APAT-IRSA 4060 | determinazione spettrofotometrica previa ossidazione con una miscela di perossi disolfato, acido bórico e idrossido di sodio |
| Azoto ammoniacale | APAT-IRSA 4030C | distillazione a pH tamponato della NH ₃ e determinazione mediante spettrofotometria con il reattivo di Nessler o mediante titolazione con acido solforico. La scelta tra i due metodi di determinazione dipende dalla concentrazione dell'ammoniaca |
| Azoto nitroso | APAT-IRSA 4020; EPA 9056A | determinazione mediante cromatografia ionica |
| Azoto nitrico | APAT-IRSA 4020; EPA 9056A | determinazione mediante cromatografia ionica |
| Fosforo totale | APAT-IRSA 4110 A2 | determinazione spettrofotometrica previa mineralizzazione acida con persolfato di potassio e successiva reazione con molibdato d'ammonio e potassio antimonil tartrato, in ambiente acido, e riduzione con acido ascorbico a blu di molibdeno |
| | APAT-IRSA 4060 | determinazione spettrofotometrica previa ossidazione con una miscela di perossidisolfato, acido bórico e idrossido di sodio |
| Alluminio | UNI EN ISO 17294-2:2005 | digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS) |
| | APAT -IRSA 3010 + 3050 B | digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica |
| Antimonio | APAT-IRSA 3010 + 3060B | determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con formazione di idruri (HG-AAS) previa riduzione mediante sodio boro idruro previa digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) in forno a microonde |
| | UNI EN ISO 17294-2:2005 | digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS) |



ISPRA
*Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca
Ambientale*

| | | |
|--------------|------------------------------------|--|
| Argento | UNI EN ISO 17294-2:2005 | digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS) |
| | APAT –IRSA 3010 + 3070 A | digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica |
| Arsenico | APAT-IRSA 3010 + 3080 EPA 7061A | determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con formazione di idruri (HG-AAS) previa riduzione mediante sodio boro idruro previa digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) in forno a microonde |
| Bario | UNI EN ISO 17294-2:2005 | digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS) |
| | APAT –IRSA 3010 + 3090 B | digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica |
| Berillio | UNI EN ISO 17294-2:2005 | digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS) |
| | APAT –IRSA 3010 + 3100 A | digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica |
| Boro | UNI EN ISO 17294-2:2005 | digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS) |
| Cadmio | UNI EN ISO 17294-2:2005 | digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS) |
| | APAT –IRSA 3010 + 3120 B | digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica |
| Cobalto | UNI EN ISO 17294-2:2005 | digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS) |
| | APAT –IRSA 3010 + 3140 A | digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica |
| Cromo totale | UNI EN ISO 17294-2:2005 | digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS) |
| | APAT -IRSA 3010 + 3150 B1 | digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica |



ISPRA
*Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca
Ambientale*

| | | |
|------------------|---|--|
| Cromo esavalente | APAT -IRSA 3150B2 | Metodo per spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica, previa estrazione del complesso APDC-Cromo (VI) |
| Ferro | APAT -IRSA 3010 + 3160B | digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) in forno a microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica |
| | EPA 3015A + EPA 6020A | digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS) |
| Manganese | UNI EN ISO 17294-2:2005 | digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS) |
| | APAT-IRSA 3010 + 3190 B | digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica |
| Mercurio | APAT-IRSA 3200A2 o A3 EPA 3015A + EPA 7470A UNI EN ISO 12338:2003 UNI EN ISO 1483:2008 | determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico a vapori freddi e amalgama su oro (A3) previa riduzione a Hg metallico con sodio boroidruro |
| Molibdeno | UNI EN ISO 17294-2:2005 | digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS) |
| | APAT-IRSA 3010 + 3210 A | digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica |
| Nichel | UNI EN ISO 17294-2:2005 | digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS) |
| | APAT -IRSA 3010 + 3220 B | digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica |
| Piombo | UNI EN ISO 17294-2:2005 | digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS) |
| | APAT-IRSA 3010 + 3230 B | digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica |
| Rame | UNI EN ISO 17294-2:2005 | digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS) |
| | APAT-IRSA 3010 + 3250 B | digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica |



ISPRA
Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

| | | |
|-----------------------------------|---|---|
| Selenio | APAT-IRSA 3010 + 3260A | digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) in forno a microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con formazione di idruri (HG-AAS) previa riduzione mediante sodio boro idruro |
| | UNI EN ISO 17294-2:2005 | digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS) |
| Stagno | UNI EN ISO 17294-2:2005 | digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS) |
| | APAT-IRSA 3010 + 3280 B | digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica |
| Tallio | UNI EN ISO 17294-2:2005 | digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS) |
| | APAT-IRSA 3010 + 3290 A | digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica |
| Vanadio | UNI EN ISO 17294-2:2005 | digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS) |
| | APAT-IRSA 3010 + 3310 A | digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica |
| Zinco | UNI EN ISO 17294-2:2005 | digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS) |
| | APAT-IRSA 3010 + 3320 A | digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione in fiamma |
| Tensioattivi anionici | APAT-IRSA 5170 | determinazione spettrofotometrica previa formazione di un composto colorato con il blu di metilene |
| Tensioattivi non ionici | APAT-IRSA 5180 | determinazione mediante titolazione con pirrolidinditiocarbammato di sodio del Bi rilasciato dopo ridissoluzione del precipitato formatosi dalla reazione tra tensioattivi e il reattivo di Dragendorff |
| Fenoli totali | APAT IRSA 5070A2 | determinazione spettrofotometrica previa formazione di un composto colorato dopo reazione con 4-amminoantipiridina in ambiente basico |
| Fenoli clorurati | UNI EN ISO 12673:2001 | determinazione mediante gascromatografia ad alta risoluzione con rivelatore a cattura di elettroni (HRGC/ECD) previa estrazione liquido-liquido |
| Solventi clorurati ⁽²⁾ | APAT-IRSA 5150 UNI EN ISO 10301:1999 | determinazione mediante gascromatografia con colonna capillare e rivelatore ECD mediante estrazione a spazio di testa statico e/o dinamico |



ISPRA
Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

| | | |
|--|---|---|
| | UNI EN ISO 15680:2003 | determinazione mediante gascromatografia accoppiata a spettrometria di massa mediante desorbimento termico |
| Pentaclorobenzene | APAT-IRSA 5090 UNI EN ISO 6468:1999 | estrazione liq-liq, purificazione e successiva determinazione mediante gascromatografia con rivelatore a cattura di elettroni |
| BTEXS ⁽³⁾ | UNI EN ISO 15680:2003 | determinazione mediante gascromatografia accoppiata spazio di testa dinamico con spettrometro di massa come rivelatore |
| | APAT-IRSA 5140 | determinazione mediante gascromatografia accoppiata a spazio di testa statico o dinamico |
| Pesticidi clorurati ⁽⁴⁾ | EPA 3510 + EPA 8270D | estrazione liquido-liquido e successiva determinazione mediante gascromatografia accoppiata a spettrometro di massa |
| | APAT IRSA 5090 UNI EN ISO 6468:1999 | estrazione liq-liq, purificazione e successiva determinazione mediante gascromatografia con rivelatore a cattura di elettroni |
| Σ pesticidi organo fosforici ⁽⁵⁾ | APAT IRSA 5100 | determinazione gascromatografica previa estrazione con diclorometano e concentrazione dell'estratto |
| Σ erbicidi e assimilabili | APAT IRSA 5060 | estrazione liq-liq o adsorbimento su resine e successiva determinazione mediante gascromatografia accoppiata a spettrometro di massa |
| | UNI EN ISO 11369:2000 | estrazione mediante adsorbimento su resine e successiva determinazione mediante cromatografia liquida ad alta prestazione e rivelazione UV |
| Cloro residuo | APAT-IRSA 4080 | determinazione mediante spettrofotometria del cloro libero (OCl ⁻ , HOCl e Cl ₂ (aq)) previa formazione di un composto colorato a seguito di reazione con N,N-dietyl-p-fenilendiammina (DPD) a pH 6,2-6,5 |
| Fosfati | APAT-IRSA 4020; EPA 9056A | determinazione mediante cromatografia ionica |
| Fluoruri | APAT-IRSA 4100B; EPA 9214; EPA 9056A:2007 | determinazione potenziometrica mediante elettrodo iono-selettivo |
| Bromati | EPA 300.1 rev1.0(1997) | determinazione mediante cromatografia ionica |
| Cianuri | APAT-IRSA 4070 | determinazione spettrofotometrica previa reazione con cloramminaT |
| | US EPA OIA 1677 | determinazione mediante scambio di legante, iniezione in flusso (FIA) e misura amperometrica |
| Cloriti | EPA 300.1 rev1.0(1997) | determinazione mediante cromatografia ionica |
| Cloruri | APAT-IRSA 4020; EPA 9056A | determinazione mediante cromatografia ionica |
| Solfuri | APAT-IRSA 4160 | determinazione mediante titolazione con tiosolfato di sodio dell'eccesso di iodio non reagito in ambiente acido |
| Solfiti | APAT IRSA 4150B | determinazione mediante cromatografia ionica |
| Solfati | APAT-IRSA 4020; EPA 9056A | determinazione mediante cromatografia ionica |
| Grassi ed oli animali e vegetali | APAT IRSA 5160A1 | determinazione mediante metodo gravimetrico |



ISPRA
Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

| | | |
|----------------------------------|-----------------------|---|
| Idrocarburi totali | APAT IRSA 5160B2 | determinazione mediante spettrometria FTIR previa estrazione con tetracloruro di carbonio |
| IPA ⁽⁶⁾ | APAT IRSA 5080A | determinazione mediante analisi in gascromatografia/spettrometria di massa previa estrazione liquido-liquido o su fase solida |
| | UNI EN ISO 17993:2005 | determinazione mediante analisi in cromatografia liquida ad alta risoluzione con rivelazione a fluorescenza previa estrazione liquido-liquido |
| Diossine e furani ⁽⁷⁾ | EPA 3500 + 8290A | Determinazione mediante analisi in gascromatografia ad alta risoluzione/spettrometria di massa ad alta risoluzione previa estrazione con cloruro di metilene e purificazione |
| Policlorobifenili | APAT IRSA 5110 | determinazione mediante analisi in gascromatografia/spettrometria di massa previa estrazione con miscela n-esano/diclorometano e purificazione a tre step |
| Tributilstagno | UNI EN ISO 17353:2006 | Determinazione mediante gas-cromatografia accoppiata allo spettrometro di massa previa derivatizzazione e purificazione del campione |
| Aldeidi | APAT IRSA 5010A | determinazione spettrofotometrica mediante cloridrato di 3-metil-2-benzo-tiazolone idrazone (MBTH) |
| Mercaptani | EPA 3510C + 8270D | determinazione mediante gascromatografia accoppiata allo spettrometro di massa previa estrazione liq-liq |
| Composti organici azotati | UNI EN ISO 10695:2006 | determinazione mediante gas-cromatografia accoppiata allo spettrometro di massa previa estrazione liquido-liquido |
| Escherichia coli | APAT IRSA 7030C | conteggio del numero di colonie di <i>Escherichia coli</i> cresciute in terreno colturale agarizzato dopo un periodo di incubazione di 18 o 24 h a 44±1°C |
| Saggio di tossicità acuta | APAT-IRSA 8030 | determinazione dell'inibizione della bioluminescenza del <i>Vibrio fischeri</i> espressa come percentuale di effetto (EC ₅₀ nel caso si ottenga il 50%) rispetto ad un controllo |

- (1) Sommatoria di: Azoto ammoniacale, Azoto nitroso, Azoto nitrico, Azoto organico.
- (2) I solventi clorurati determinati sono Tetraclorometano, Cloroformio, 1,2-Dicloroetano, Tricloroetilene, Tetracloroetilene, Triclorobenzene, Esaclorobutadiene, Tetraclorobenzene.
- (3) Benzene, Etilbenzene, Toluene, Xilene, Stirene
- (4) Aldrin, Dieldrin, Endrin, Clordano, DDT (totale), Eptacloro, Endosulfano, Esaclorocicloesano, Esaclorobenzene.
- (5) Azintos-Metile, clorophirifos, Malathion, Parathion-Etile, Demeton.
- (6) Antracene, Naftalene, Fluorantene, Benzo(a)antracene, Benzo(a)pirene, Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g, h, i)perilene, Crisene, Dibenzo(a, h)antracene, Indeno(1, 2, 3-cd)pirene.
- (7) 2,3,7,8-TCDD, 1,2,3,7,8-PeCDD, 1,2,3,4,7,8-HxCDD, 1,2,3,6,7,8-HxCDD, 1,2,3,7,8,9-HxCDD, 1,2,3,4,6,7,8-HpCDD, OCDD, 1,2,3,7,8-TCDF, 1,2,3,7,8-PeCDF, 2,3,4,7,8-PeCDF, 1,2,3,4,7,8-HxCDF, 1,2,3,6,7,8-HxCDF, 1,2,3,7,8,9-HxCDF, 1,2,3,4,6,7,8-HxCDF, 1,2,3,4,6,7,8-HpCDF, 1,2,3,4,7,8,9-HpCDF, OCDF.

I sistemi di misurazione in continuo alle emissioni devono essere sottoposti con regolarità a manutenzione, verifiche, test di funzionalità, e taratura secondo le specifiche del costruttore; comunque, la frequenza di calibrazione non deve essere inferiore a semestrale ed i relativi risultati devono essere riportati nel rapporto riassuntivo da trasmettere annualmente all'Autorità di controllo.



11.4 METODO DI MISURA DEL RUMORE

Il metodo di misura deve essere scelto in modo da soddisfare le specifiche di cui all'allegato b del DM 16 marzo 1998.

Le misure devono essere eseguite in assenza di precipitazioni atmosferiche, neve o nebbia e con velocità del vento inferiore a 5 m/s sempre in accordo con le norme CEI 29-10 ed EN 60804/1994.

La strumentazione utilizzata (fonometro, microfono, calibratore) deve essere anch'essa conforme a quanto indicato nel succitato decreto e certificata da centri di taratura.

Tutta la documentazione attinente la generazione dei dati di monitoraggio devono essere conservati dal Gestore per un periodo non inferiore a dieci anni.

12. ATTIVITA' DI QA/QC

Tutte le attività di laboratorio, siano esse interne ovvero affidate a terzi, devono essere svolte in strutture accreditate per le specifiche operazioni di interesse. Il Gestore, che decide di ricorrere a laboratori esterni, ha l'obbligo di accertarsi che gli stessi siano dotati almeno di un Sistema di Gestione della Qualità certificato secondo la norma ISO 9001 e/o preferibilmente accreditati secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025.

12.1 SISTEMA DI MONITORAGGIO IN CONTINUO DELLE EMISSIONI (SME)

I sistemi di misura in continuo delle emissioni (SME) devono essere sottoposti con regolarità a manutenzione, verifiche, test di funzionalità, taratura secondo quanto previsto dalla norma **UNI EN 14181:2015** sulla assicurazione di qualità dei sistemi automatici di misura.

In accordo al predetto standard, le procedure di assicurazione di qualità delle misure includono le fasi seguenti.

- Calibrazione e validazione delle misure (QAL2);
- Test di verifica annuale (AST);
- Verifica ordinaria dell'assicurazione di qualità (QAL3).

I risultati dei controlli QAL2 e AST sopra riportati dovranno essere riportati nel rapporto riassuntivo da trasmettere annualmente all'Autorità di controllo; i risultati dei controlli QAL3 dovranno essere archiviati nel sistema di acquisizione e validazione dei dati ed essere disponibili ad ogni richiesta delle Autorità.

Il Gestore deve avere sempre disponibili bombole di gas certificate con garanzia di validità presso l'impianto, a concentrazioni paragonabili ai valori limite da verificare, e riferibili a campioni primari. Le validazioni delle misure riferite alle prove di assicurazione di qualità degli SME debbono essere realizzate da un organismo accreditato secondo la norma UNI EN ISO 17025 e con la comunicazione all'Autorità di controllo con almeno 15 giorni di anticipo dalla data di esecuzione delle prove. Il test di sorveglianza annuale sarà realizzato da un laboratorio accreditato sotto la supervisione di un rappresentante dell'Autorità di controllo. La verifica durante il normale funzionamento dell'impianto sarà realizzata sotto la responsabilità del Gestore. Tutta la strumentazione sarà oggetto di manutenzione in accordo alle prescrizioni del costruttore e sarà tenuto un registro elettronico delle manutenzioni eseguite sugli strumenti, sul sistema di acquisizione dati e sulle linee di campionamento.



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

Tutte le misure di temperatura e pressione, non essendo possibile reperire norme specifiche applicabili, debbono essere realizzate con la strumentazione che risponda alle caratteristiche di qualità specificate nella tabella seguente.

Tabella 122 – Caratteristiche della strumentazione per misure in continuo di temperatura e pressione

| Caratteristica | Pressione | Temperatura |
|--|-----------|-------------|
| Linearità | < ± 2% | < ± 2% |
| Sensibilità a interferenze | < ± 4% | < ± 4% |
| Shift dello zero dovuto a cambio di 1 °C ($\Delta T = 10$ °C) | < 3% | < 3% |
| Shift dello span dovuto a cambio di 1 °C ($\Delta T = 10$ °C) | < 3% | < 3% |
| Tempo di risposta (secondi) | < 10 s | < 10 s |
| Limite di rilevabilità | < 2% | < 2% |
| Disponibilità dei dati | >95 % | |
| Deriva dello zero (per settimana) | < 2 % | |
| Deriva dello span (per settimana) | < 4 % | |

Ad ogni verifica annuale del sistema di misura in continuo, dovrà essere eseguita una prova di verifica delle letture degli strumenti di misura di temperatura e pressione per confronto con strumenti di riferimento e/o calibrati contro strumenti di riferimento. La prova sarà considerata superata se la differenza delle letture è inferiore a $\pm 2\%$ del riferimento. Nel caso di non superamento della prova di verifica, gli strumenti dovranno essere tarati in laboratorio. Nel caso in cui, a causa di anomalie di funzionamento riguardanti il sistema di misura in continuo, non vengano acquisiti i dati concernenti uno o più inquinanti, dovranno essere operate le seguenti misure:

- per le prime 24 ore di blocco il Gestore dell'impianto dovrà mantenere in funzione gli strumenti che registrano il funzionamento dei presidi ambientali;
- dopo le prime 24 ore di blocco dovrà essere utilizzato un sistema di stima delle emissioni in continuo basato su una procedura derivata dai dati storici di emissione al camino e citata nel manuale di gestione del Sistema di Monitoraggio Continuo delle emissioni; il Gestore dovrà altresì notificare all'Autorità di controllo l'evento;
- dopo le prime 48 ore di blocco (estensibili a 72 ore solo in caso di comprovati problemi di natura logistica e/o organizzativa) dovranno essere eseguite 2 misure discontinue al giorno (una misura per il parametro "polveri"), della durata di almeno 120 minuti, se utilizzato un sistema di misura automatico, o tre repliche, se utilizzato un metodo manuale;
- per i parametri di normalizzazione ossigeno, temperatura, pressione e vapore d'acqua dopo le prime 48 ore di blocco dovranno essere eseguite 2 misure discontinue al giorno, della durata di almeno 120 minuti, se utilizzato un sistema di misura automatico, o tre repliche, se utilizzato un metodo manuale.

Tutte le attività di controllo, verifica e manutenzione nonché le anomalie dei sistemi di misurazione in continuo devono essere riportate in apposito registro da tenere a disposizione dell'Autorità di controllo.



12.2 CAMPIONAMENTI MANUALI ED ANALISI IN LABORATORIO DI CAMPIONI GASSOSI

Il laboratorio deve effettuare la manutenzione periodica della strumentazione e procedere alla stesura di rapporti di manutenzione e pulizia strumenti che devono essere raccolti in apposite cartelle per ognuno degli strumenti.

Tutti i documenti attinenti alla generazione dei dati devono essere mantenuti nel laboratorio per un periodo non inferiore a dieci anni, per assicurare la traccia dei dati per ogni azione eseguita sul campione.

Il laboratorio deve organizzare una serie di controlli sulle procedure di campionamento, verificando che le apparecchiature siano oggetto di manutenzione con la frequenza indicata dal costruttore e che le procedure di conservazione del campione siano quelle indicate dal metodo di analisi o che siano state codificate dal laboratorio in procedure operative scritte.

Deve inoltre essere compilato un registro di campo con indicati: la data e l'ora del prelievo, il trattamento di conservazione, il tipo di contenitore in cui il campione è conservato, le analisi richieste, il codice del campione, i dati di campo (pressione, flusso, temperatura, ecc) e la firma dal tecnico che ha effettuato il campionamento.

All'atto del trasferimento in laboratorio, il campione deve essere preso in carico dal tecnico di analisi che registrerà il codice del campione con la data e l'ora di arrivo sul registro del laboratorio; tale registro deve essere debitamente firmato dal medesimo tecnico di analisi.

12.3 ANALISI DELLE ACQUE IN LABORATORIO

Il laboratorio dovrà effettuare i controlli di qualità QA/QC per le sostanze determinate, secondo quanto previsto dai metodi di prova accreditati da ACCREDIA.

Il laboratorio dovrà effettuare la manutenzione periodica della strumentazione e procedere alla stesura di rapporti di manutenzione e pulizia strumenti che dovranno essere raccolti in apposite cartelle per ognuno degli strumenti.

Tutti i documenti attinenti alla generazione dei dati dovranno essere mantenuti nel laboratorio per un periodo non inferiore a dieci anni, per assicurare la traccia dei dati per ogni azione eseguita sul campione.

12.4 CAMPIONAMENTI DELLE ACQUE

Il laboratorio deve organizzare una serie di controlli sulle procedure di campionamento, verificando, in particolare, che le apparecchiature di campionamento siano sottoposte a manutenzione con la frequenza indicata dal costruttore e che le procedure di conservazione del campione siano quelle indicate dal metodo di analisi o che siano state codificate dal laboratorio in procedure operative scritte.

Deve altresì essere compilato un registro di campo con indicati: la data e l'ora del prelievo, il trattamento di conservazione, il tipo di contenitore in cui il campione è conservato, le analisi richieste, il codice del campione, i dati di campo (pH, flusso, temperatura, ecc) e il nominativo del tecnico che ha effettuato il campionamento.

All'atto del trasferimento in laboratorio, il campione deve essere preso in carico dal tecnico di analisi che deve registrare il codice del campione, la data e l'ora di arrivo sul registro del laboratorio. Il tecnico deve indicare il proprio nominativo sul registro di laboratorio.



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

Per quanto riguarda le acque di falda, le attività di campionamento dovranno essere conformi a quanto previsto nell'Allegato 2 al Titolo V, Parte Quarta del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. Tutti i documenti attinenti la generazione dei dati di monitoraggio devono essere conservati dal Gestore per un periodo non inferiore a dieci anni, in modo da assicurare la traccia dei dati per ogni azione eseguita sui campioni.

12.5 STRUMENTAZIONE DI PROCESSO UTILIZZATA A FINI DI VERIFICA DI CONFORMITA'

La strumentazione di processo utilizzata ai fini di verifica fiscale deve essere operata secondo le prescrizioni riportate nel presente PMC e deve essere sottoposta a verifica da parte dell'Autorità di controllo secondo le stesse procedure adottate nel presente piano. Il Gestore deve conservare un rapporto informatizzato di tutte le operazioni di taratura, verifica della calibrazione ed eventuali manutenzioni eseguite sugli strumenti. Il rapporto deve contenere la data e l'ora dell'intervento (inizio e fine del lavoro), il codice dello strumento, la spiegazione dell'intervento, la descrizione succinta dell'azione eseguita e la firma dal tecnico che ha effettuato il lavoro.

Tutti i documenti attinenti alla generazione dei dati devono essere mantenuti nell'impianto per un periodo non inferiore a dieci anni, per assicurarne la traccia.

Infine, qualora, per motivi al momento non prevedibili, fosse necessario attuare delle modifiche di processo e/o tecnologiche che cambino la natura della misura e/o la catena di riferibilità del dato allo specifico strumento indicato nel presente piano di monitoraggio, deve essere data comunicazione preventiva all'Autorità di controllo. La notifica deve essere corredata da una relazione che spieghi le ragioni della variazione del processo/tecnologica, le conseguenze sulla misurazione e le proposte di eventuali alternative. Deve inoltre essere prodotta la copia del nuovo PI&D (schema di strumentazione e processo), con l'indicazione delle sigle degli strumenti modificate e/o la nuova posizione sulle linee.

12.6 CONTROLLO DI IMPIANTI E APPARECCHIATURE

Nel registro di gestione interno, il Gestore è tenuto a registrare tutti i controlli fatti per il corretto funzionamento di sistemi quali sonde temperatura, aspirazioni, pompe, ecc., sistemi di abbattimento e gli interventi di manutenzione. Eventuali malfunzionamenti che possano compromettere la performance ambientale devono essere comunicati immediatamente all'Autorità competente ed all'Autorità di controllo.



13 COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

I risultati del Piano di Monitoraggio e Controllo devono essere inseriti in un Rapporto periodico annuale i cui contenuti minimi sono di seguito illustrati. Si precisa che resta comunque a carico del Gestore l'obbligo di archiviazione dei dati e di comunicazione come previsto dalla normativa vigente.

Tutti i documenti attinenti alla generazione dei dati di monitoraggio devono essere conservati dal Gestore per un periodo non inferiore a dieci anni, fermo restando tutti gli obblighi di archiviazione dei dati e di comunicazione, previsti dalla normativa vigente.

Inoltre, il Gestore deve trasmettere all'Autorità competente e all'Autorità di controllo ogni 3 mesi una relazione contenente un aggiornamento dello stato di attuazione degli interventi strutturali e gestionali di cui al provvedimento di riesame dell'AIA prot DVA-DEC-2012-0000547 del 26 ottobre 2012 e di quelli previsti dal piano rifiuti e dai piani discariche approvati con legge n. 20/2015, nonché le informazioni richieste specificamente, con tale frequenza, nel presente PMC (ad esempio le richieste nel paragrafo rifiuti, i flussi di massa in atmosfera, i risultati del DECS e i risultati delle campagne di biomonitoraggio).

Infine, il Gestore dovrà trasmettere all'ARPA Puglia i dati degli SME secondo le procedure definite dalla stessa Agenzia per la relativa visualizzazione e reportistica.

Con riferimento alla attuazione della prescrizione n. 85 del decreto di riesame dell'AIA del 26 ottobre 2012, ISPRA provvederà a trasmettere entro 90 giorni al MATTM apposita procedura operativa concordata con ARPA Puglia e ILVA S.p.A. volta a garantire, fermi restando a carico di ILVA i relativi oneri finanziari, per tutte e 6 le centraline della rete ILVA:

- certezza nei termini dell'attuazione, con tempistiche prestabilite per le varie fasi delle attività di gestione delle centraline e di analisi che devono essere ridotte ai tempi tecnici strettamente necessari;
- il coordinamento da parte di ISPRA delle attività e la verifica del rispetto delle tempistiche delle varie fasi da parte dei soggetti interessati;
- procedura di campionamento e analisi condotte direttamente da ARPA Puglia o attraverso laboratorio da essa incaricato, adottando tutti gli accorgimenti possibili atti a garantire la sicura tracciabilità dei campioni;
- pubblicazione degli esiti del monitoraggio anche per i dati della deposimetria con modalità analoga a quella già messa in atto per gli altri dati derivanti dalle centraline e del monitoraggio d'area ottico spettrale "*fence line open-path*";
- ogni altra utile soluzione atta a garantire la tempestività, tracciabilità e pubblicità, oltre ad evitare, anche solo in ipotesi, la compromissione dell'integrità della centralina o dei campioni ad opera di terzi.

Oltre a ciò i dati dei report mensili di ARPA Puglia in merito ai dati delle centraline della qualità dell'aria della rete ILVA, comprensivi di quelli della deposimetria, e del monitoraggio d'area ottico spettrale "*fence line open-path*", dovranno essere contenuti nel report trimestrale di ISPRA relativo all'attuazione delle prescrizioni AIA.

13.1 DEFINIZIONI

Limite di quantificazione è la concentrazione che dà un segnale pari al segnale medio di n misure replicate del bianco più dieci volte la deviazione standard di tali misure.



Trattamento dei dati sotto il limite di quantificazione, i dati di monitoraggio che saranno sotto il LdQ verranno, ai fini del presente rapporto, sostituiti da un valore pari alla metà del LdQ per il calcolo dei valori medi, nel caso di misure puntuali (condizione conservativa). Saranno, invece, poste uguali a zero nel caso di medie per misure continue.

Media oraria è il valore medio validato, cioè calcolato su almeno il 70% del numero dei valori teoricamente acquisibili nell'arco dell'ora.

Media giornaliera è il valore medio validato, cioè calcolato su almeno il 70% delle medie orarie riferite al giorno con almeno sei ore di normale funzionamento dell'impianto nel giorno.

Media mensile è il valore medio validato, cioè calcolato su almeno l'80% del numero dei dati medi orari validi con almeno 144 ore di normale funzionamento dell'impianto nel mese.

Nel caso di misure settimanali agli scarichi è la media aritmetica di almeno quattro campionamenti effettuati nelle quattro settimane distinte del mese.

Media annuale, è il valore medio dei valori medi orari validi rilevati nel corso del periodo compreso tra il 1 gennaio e il 31 dicembre (nel caso di misure continue) e delle misure effettuate nel caso dei periodici (mensile, trimestrale, semestrale).

Flusso medio giornaliero, è il valore medio validato, cioè calcolato su almeno 18 valori medi orari nel caso di misure continue o come valore medio di tre misure istantanee fatte in un giorno ad intervalli di otto ore.

La stima di flusso degli scarichi intermittenti consiste nella media di un minimo di tre misure fatte nel giorno di scarico.

Flusso medio mensile, è il valore medio validato, cioè calcolato su almeno 27 valori medi giornalieri. Nel caso di scarichi intermittenti il flusso medio mensile corrisponderà alla somma dei singoli flussi giornalieri, controllati nel mese, diviso per i giorni di scarico.

Flusso medio annuale, è il valore medio validato, cioè calcolato su almeno 12 valori medi mensili.

Numero di cifre significative, il numero di cifre significative da riportare è pari al numero di cifre significative della misura con minore precisione. Gli arrotondamenti dovranno essere fatti applicando l'arrotondamento per eccesso, che dovrà essere chiaramente indicato all'interno del manuale di gestione dello SME.

Qualora nell'ottenere i dati si riscontrino condizioni tali da non verificare le definizioni sopraccitate sarà cura del redattore del rapporto specificare i termini entro cui i numeri rilevati risultano rappresentativi. La precisazione della definizione di media costituisce la componente obbligatoria dell'informazione, cioè la precisazione su quanti dati è stata calcolata la media è un fattore fondamentale del rapporto.

13.2 FORMULE DI CALCOLO

Nel caso delle emissioni ai camini le tonnellate anno sono calcolate dai valori misurati di inquinanti e dai valori, anch'essi misurati, di flusso ai camini.

La formula per il calcolo delle tonnellate anno emesse in aria è la seguente:

$$T_{\text{anno}} = \sum_H (C_{\text{misurato}} \times F_{\text{misurato}})_H \times 10^{-9}$$

T_{anno} = Tonnellate anno;

C_{misurato} = Media delle concentrazioni misurate in mg/Nm³ nell'anno;

F_{misurato} = Media dei flussi in Nm³/anno;



H = numero di ore di funzionamento nell'anno.

Le emissioni annuali nei corpi idrici sono valutate con l'utilizzo della formula seguente:

$$Kg_{\text{anno}} = (C_{\text{misurato}} \times F_{\text{misurato}}) \times 10^{-6}$$

Kg_{anno} = chilogrammi emessi anno;

C_{misurato} = Media annuale delle concentrazioni misurate in mg/litro;

F_{misurato} = volume annuale scaricato in litri/anno;

Qualora si riscontrino difficoltà nell'applicazione rigorosa delle formule sarà cura del redattore del rapporto precisare la modifica apportata, la spiegazione del perché è stata fatta la variazione e la valutazione della rappresentatività del valore ottenuto.

13.3 VALIDAZIONE DEI DATI

La validazione dei dati per la verifica del rispetto dei limiti di emissione deve essere fatta secondo quanto prescritto nell'Autorizzazione.

In caso di valori anomali, deve essere effettuata una registrazione su file con identificazione delle cause ed eventuali azioni correttive/contenitive adottate, tempistiche di rientro nei valori standard. Tali dati dovranno essere inseriti nel rapporto periodico all'Autorità competente.

13.4 INDISPONIBILITÀ DEI DATI DI MONITORAGGIO

In caso di indisponibilità dei dati di monitoraggio, che concorrono alla realizzazione del Rapporto annuale, dovuta a fattori al momento non prevedibili, il Gestore deve, entro le 48 ore dall'avvenuta conoscenza dell'indisponibilità dei dati, dare comunicazione all'Autorità di controllo della situazione e deve, con successiva comunicazione, indicare le cause che hanno condotto alla non acquisizione dei dati e le azioni intraprese per l'eliminazione dei problemi riscontrati.

13.5 EVENTUALI NON CONFORMITÀ

In caso di registrazione di valori di emissione non conformi ai valori limite stabiliti nell'autorizzazione ovvero in caso di non conformità ad altre prescrizioni tecniche, deve essere predisposta immediatamente una registrazione su file con identificazione delle cause ed eventuali azioni correttive/contenitive adottate, tempistiche di rientro nei valori standard.

Entro 24 ore dal manifestarsi della non conformità, e comunque nel minor tempo possibile, deve essere resa un'informativa dettagliata all'Autorità di controllo con le informazioni suddette e la durata prevedibile della non conformità.

Alla conclusione dell'evento il Gestore dovrà dare comunicazione del superamento della criticità e fare una valutazione quantitativa delle emissioni complessive dovute all'evento medesimo.

I suddetti dati ed informazioni dovranno essere riportati nel rapporto riassuntivo da trasmettere annualmente all'Autorità di controllo.



13.6 OBBLIGO DI COMUNICAZIONE ANNUALE

Entro il 30 aprile di ogni anno, il Gestore è tenuto alla trasmissione, all'Autorità competente, all'Autorità di controllo (ISPRA), alla Regione, alla Provincia, al Comune interessato e all'ARPA territorialmente competente, di un rapporto annuale che descrive l'esercizio dell'impianto nell'anno precedente. I contenuti minimi del rapporto sono di seguito riportati.

Dati generali:

- nome dell'impianto per cui si trasmette il rapporto;
- nome del Gestore e della società che controlla l'impianto.

Dichiarazione di conformità all'autorizzazione integrata ambientale:

- il Gestore deve formalmente dichiarare che l'esercizio dell'impianto, nel periodo di riferimento del rapporto, è avvenuto nel rispetto delle prescrizioni e condizioni stabilite nell'autorizzazione;
- il Gestore deve riportare il riassunto delle eventuali non conformità rilevate e trasmesse all'Autorità competente e all'Autorità di controllo, assieme all'elenco di tutte le comunicazioni prodotte per effetto di ciascuna non conformità;
- il Gestore deve riportare il riassunto degli eventi incidentali di cui si è data comunicazione all'Autorità competente e all'Autorità di controllo e corredato dell'elenco di tutte le comunicazioni prodotte per effetto di ciascun evento.

Produzioni:

- dati relativi alle quantità di materiali prodotti nello stabilimento.

Materie prime e combustibili:

- consumi e caratterizzazione di materie prime e combustibili;
- esiti del controllo di tutte le aree di stoccaggio delle materie prime e dei serbatoi ivi presenti.

Aspetti energetici:

- consumi e produzioni di energia.

Emissioni in atmosfera:

- il Gestore deve trasmettere per tutti i punti di emissione convogliata le seguenti informazioni:
 - codice punto di emissione;
 - posizione amministrativa;
 - coordinate geografiche;
 - caratteristiche del camino (altezza dal suolo in m ed area sezione di uscita in m²);
 - temperatura di emissione (°C);
 - durata di emissione (ore/giorno, giorni/anno);
 - fasi e dispositivi tecnici di provenienza;
 - sistema di trattamento;
 - portata (Nm³/h) calcolata come media annua;



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

- risultati delle analisi di controllo di tutti i parametri ed inquinanti per tutte le emissioni convogliate, come previsto nel PMC (per il monitoraggio in continuo indicare i valori medi mensili e medi annui e per il monitoraggio discontinuo indicare tutti i valori misurati, con relativa media annua);
 - valori limite di emissione autorizzati e relativo criterio di conformità;
 - percentuale di ossigeno misurata e di riferimento;
 - frequenza di monitoraggio;
 - flussi di massa emessi per anno (espressi in kg/ora e t/anno), calcolati in caso di misura discontinua come sommatoria di tutte le concentrazioni misurate per le relative portate e in caso di misura continua come sommatoria delle concentrazioni medie orarie per le relative portate; laddove presente un valore limite di flusso di massa, si richiede la trasmissione trimestrale del valore calcolato;
 - note (indicare eventuali informazioni aggiuntive quali, per es. periodi di arresto);
 - emissione specifica annuale per tonnellata di acciaio liquido prodotto per ogni inquinante monitorato;
 - per i camini della cokeria i quantitativi specifici di inquinanti emessi, espressi in g/t di coke prodotto;
 - per i camini dell'altoforno i quantitativi specifici di inquinanti emessi, espressi in g/t di ghisa prodotta;
 - elaborazione grafica su fogli di calcolo "Open Office" o compatibile, dei risultati dei monitoraggi di tutti i parametri indicati nel PMC, finalizzata alla valutazione dell'andamento nel tempo delle prestazioni raggiunte. In particolare, per ciascun parametro, devono essere redatti grafici contenenti sull'asse delle ascisse la data di misura e sull'asse delle ordinate i valori misurati. In caso di misure in continuo deve essere predisposto un grafico per ogni mese dell'anno con in valori medi giornalieri ed un altro grafico con i valori medi mensili. In caso di misure discontinue deve essere predisposto un grafico con tutti i valori misurati. In tutti i grafici presentati devono essere indicati graficamente il corrispondente valore limite di emissione e il valore medio annuo misurato. Per gli anni successivi al primo dovranno essere riportati nei grafici anche i dati relativi agli ultimi tre anni;
 - per i camini in cui è prescritto il monitoraggio del parametro ΔP , per ogni filtro, il numero di interventi manutentivi eseguiti, con annotazione della relativa tipologia e della data di esecuzione;
- il Gestore deve trasmettere, per i *wind days*, una rendicontazione complessiva delle azioni attuate in corrispondenza dei *wind-days*;
- il Gestore deve, inoltre, trasmettere le seguenti informazioni:
- esiti del monitoraggio con i sistemi a videocamera;
 - esiti del monitoraggio in continuo di IPA e BTEX e campionamento di polveri sulle macchine caricatrici e sfornatrici delle cokerie;
 - risultati derivanti dall'implementazione del programma LDAR;
 - per il punto di emissione E427 la formula di calcolo utilizzata per il rendimento di conversione SO_2-SO_3 ;
 - i periodi in cui l'impianto di desolforazione gas coke è stato inattivo con relative cause;



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

- per il punto di emissione E312 i risultati in concentrazione di PCDD/F (congeneri sia tal quali che in I-TEQ) dei singoli campionamenti (della durata di 30 giorni), effettuati nel corso dell'anno ed utilizzati per il calcolo della media aritmetica;
 - quantità di polverino PCI iniettato negli altoforni (espresso in kg/t ghisa e t/giorno);
 - numero di fumate degli altoforni (fuoriuscita di fumi per creazione di sovrappressioni derivanti da collassamento di ponti di materiali all'interno degli altoforni);
 - documentazione prevista nel PMC relativa al funzionamento delle torce di sicurezza;
 - relativamente ai transitori il numero e la tipologia di eventi per anno e relative durate, per ogni sezione di impianto;
 - relativamente alle fermate prolungate di impianto programmate e/o impreviste il numero e la tipologia di eventi per anno e relative durate, per ogni sezione di impianto;
 - relativamente agli eventi incidentali il numero e la tipologia di eventi per anno, con relativa causa;
 - relativamente alle centrali termiche denominate C1, C2, C3: ore di funzionamento, quantità di gas metano consumato annua.
- il Gestore deve trasmettere per ciascuna emissione non convogliata quanto di seguito riportato:
- stima e/o misura di ciascuna emissione non convogliata relativa all'anno di riferimento, comprensiva anche degli eventi anomali e degli eventi di "emergenza", ove tecnicamente possibile, privilegiando, ove possibile, l'uso di misure dirette;
 - risultati dell'applicazione delle procedure di monitoraggio e controllo prescritte dall'autorizzazione e nello specifico, della metodologia EPA Method 303 per il caricamento della miscela fossile, della procedura PSA 09.20 per le batterie dei forni a coke e per la fase di caricamento miscela di cokeria, del Metodo VDI 2303 relativo alle torri di spegnimento coke, della PO A5121001 "Prevenzione dallo Slopping" e della POS A1118 "Preparazione al Soffiaggio", relative all'affinazione ghisa in acciaieria;
 - indicazione di eventuali emissioni anomale con relative cause ed azioni correttive intraprese, corredate da immagini e/o filmati estratti dalle videoregistrazioni, se presenti;
 - commento ai risultati ottenuti nell'anno di riferimento e confronto con gli anni precedenti (a partire dagli anni successivi al primo), con indicazione dei miglioramenti ottenuti in seguito agli interventi di adeguamento effettuati ed eventuali proposte migliorative di tipo gestionale e/o tecnico;
 - relazione tecnica di analisi dei risultati dell'applicazione delle procedure e relative pratiche operative espletate sia durante il periodo transitorio di realizzazione degli interventi di adeguamento proposti per la riduzione delle emissioni in aria sia successivamente all'applicazione degli stessi interventi, allo scopo di verificarne l'efficacia.

Immissioni - ATMOSFERA

- acquisizione dei dati relativi alle concentrazioni medie mensili eventualmente rilevate al suolo da soggetti anche diversi dal Gestore mediante reti o campagne di monitoraggio, con riferimento agli inquinanti da queste monitorate. I dati da acquisire saranno quelli validati e messi a disposizione dall'Autorità di controllo.



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

Risorse idriche:

- prelievi, consumi e caratterizzazione delle risorse idriche, come previsto nel PMC.

Emissioni - ACQUA:

- per ciascuno scarico (parziale e finale) il Gestore deve presentare una scheda di sintesi contenente le seguenti informazioni:
 - codice dello scarico;
 - coordinate geografiche;
 - portata, pH e temperatura (valori medi mensili e annuali), ove misurati in continuo;
 - parametri misurati;
 - valore limite autorizzato, ove presente;
 - misure delle concentrazioni degli inquinanti monitorati;
 - quantità emessa nell'anno di ogni inquinante monitorato;
 - stima delle portate degli scarichi di natura civile sulla base degli Abitanti Equivalenti (A.E.), nonché calcolo della quantità emessa nell'anno di ogni inquinante monitorato agli scarichi di natura civile sulla base delle portate stimate come indicato in precedenza;
 - stima delle portate degli scarichi delle acque meteoriche convogliate e delle eventuali acque di raffreddamento.

Immissioni - ACQUA:

- acquisizione dei dati relativi alle concentrazioni medie mensili eventualmente rilevate nelle acque del/dei corpi recettori messi a disposizione e validati dall'Autorità di controllo mediante reti o campagne di monitoraggio, con riferimento agli inquinanti da queste monitorate.

Controllo delle acque sotterranee:

- risultati delle campagne di misura.

Rifiuti e sottoprodotti:

il Gestore deve trasmettere quanto di seguito riportato:

- quantificazione e gestione di tutti i rifiuti prodotti, pericolosi e non pericolosi (CER, descrizione qualitativa, attività di origine, quantità, quantità per tonnellata di acciaio prodotto e destinazione finale intesa come recupero/smaltimento interno/esterno);
- quantitativi di rifiuti destinati ad attività di recupero, con particolare riferimento alle tipologie per le quali è previsto un limite annuo;
- verifica analitica delle caratteristiche chimiche e fisiche dei materiali qualificati come "sottoprodotti";
- quantificazione dei sottoprodotti generati (produzione, utilizzo e destinazione);
- raffronto, con riferimento al medesimo periodo, tra le quantità impiegate di rifiuto rottame ferroso e i valori di emissione medi rilevati ai punti di emissione degli impianti in cui i rispettivi rottami sono impiegati;
- raffronto, con riferimento al medesimo periodo, tra le quantità impiegate di rifiuto scaglie di laminazione e i valori di emissione medi rilevati ai punti di emissione degli impianti in cui i rispettivi rifiuti sono impiegati;
- criterio di gestione del deposito temporaneo di rifiuti adottato (temporale o quantitativo);
- esiti delle ispezioni effettuate sulle aree di stoccaggio e di deposito temporaneo dei rifiuti;



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

- monitoraggio dello stato di giacenza delle aree di stoccaggio e di deposito temporaneo dei rifiuti;
- caratterizzazione dei rifiuti costituiti da rottami ferrosi e scaglie di laminazione;
- esiti della verifica per la cessazione della qualifica di rifiuto dei rottami ferrosi con codice CER 170405;
- aggiornamento dello stato di attuazione dell'intervento di rimozione dei rifiuti presenti nell'area sequestrata di deposito "Pneumatici fuori uso" e di deposito "Traversine";
- informazioni relative alle singole operazioni di recupero dei rifiuti (R5 e R10), nonché la documentazione o gli eventuali aggiornamenti utili ad accertare la conformità al comma 2-ter dell'articolo 4 del Decreto Legge 1/2015 convertito nella Legge 20/2015 del 4 marzo 2015;
- rilievo topografico annuale con restituzione grafica dell'area di cava interessata dalle attività di recupero ambientale;
- risultati del test di cessione sul rifiuto tal quale, ove richiesto;
- esiti dei controlli previsti per le discariche in area cava "Mater Gratiae" e per la discarica denominata "Nuove Vasche".

Emissioni per l'intero impianto – RUMORE:

- ogni due anni, indicare le risultanze delle campagne di misura al perimetro suddivise in misure diurne e misure notturne;

Eventuali problemi di gestione del piano:

- indicare le problematiche che afferiscono al periodo in esame.

Il rapporto annuale potrà essere completato con tutte le informazioni, pertinenti, che il Gestore vorrà aggiungere per rendere più chiara la valutazione dell'esercizio dell'impianto.

13.7 GESTIONE E PRESENTAZIONE DEI DATI

Il Gestore deve provvedere a conservare su idoneo supporto informatico tutti i risultati dei dati di monitoraggio e controllo per un periodo di almeno 10 (dieci) anni, includendo anche le informazioni relative alla generazione dei dati.

I dati che attestano l'esecuzione del Piano di Monitoraggio e Controllo dovranno essere resi disponibili all'Autorità competente e all'Autorità di controllo ad ogni richiesta e, in particolare, in occasione dei sopralluoghi periodici previsti dall'Autorità di controllo.

Tutti i rapporti dovranno essere trasmessi su supporto informatico e cartaceo. Il formato dei rapporti deve essere compatibile con lo standard "Open Office Word Processor" per le parti testo e "Open Office - Foglio di Calcolo" (o con esso compatibile) per i fogli di calcolo e i diagrammi riassuntivi. Eventuali dati e documenti disponibili in solo formato cartaceo dovranno essere acquisiti su supporto informatico per la loro archiviazione.

Si ricorda che l'AIA richiede che il Gestore, in concomitanza della trasmissione della prima Comunicazione sull'esito del PMC, provveda a trasmettere anche un piano a breve, medio e lungo termine per individuare le misure adeguate affinché sia evitato qualsiasi rischio di inquinamento al momento della cessazione definitiva delle attività, ed il sito stesso venga ripristinato ai sensi della normativa vigente in materia di bonifiche e ripristino ambientale.



14. ATTUAZIONE DEL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

Il Gestore, ove non indicato diversamente, entro i 6 mesi successivi al rilascio del presente Piano di Monitoraggio e Controllo dovrà concordare con l'Autorità di controllo il cronoprogramma per l'adeguamento e completamento del sistema di monitoraggio prescritto. Nella seguente tabella viene riportato l'elenco di alcune procedure operative ancora aperte con la relativa tempistica per la loro conclusione. In particolare, viene indicato sia il termine, dalla data del rilascio del presente PMC, entro il quale il Gestore dovrà trasmettere all'Autorità di controllo la proposta di procedura sia il termine, dalla data di ricevimento della suddetta documentazione, entro il quale l'Autorità di controllo dovrà approvare, con eventuali modifiche e integrazioni, la procedura definitiva. Nelle more della definizione di tali procedure, il Gestore potrà continuare ad adottare quelle attualmente utilizzate.

| N° | OGGETTO | PROVVEDIMENTO | TERMINE PER IL GESTORE PER LA PROPOSTA DI PROCEDURA | TERMINE PER L'AUTORITA' DI CONTROLLO PER L'APPROVAZIONE DELLA PROCEDURA |
|-----------|--|--|--|--|
| 1 | Metodologia di stima delle emissioni diffuse | Prescrizione 28 del decreto DVA-DEC-2012-0000547 del 26 ottobre 2012 | 20 giorni | 20 giorni |
| 2 | Stima e/o misura di ciascuna emissione non convogliata, comprensiva anche degli eventi anomali e degli eventi di "emergenza" | - | 20 giorni | 20 giorni |
| 3 | Protocollo per l'utilizzazione e la gestione delle centraline della qualità dell'aria per le analisi sui campioni di polveri sospese e di polveri depositate | Prescrizione 85 del decreto DVA-DEC-2012-0000547 del 26 ottobre 2012 | - | 90 giorni |
| 4 | Protocollo per l'utilizzazione e la gestione delle centraline della qualità dell'aria per il sistema di monitoraggio ottico spettrale | Prescrizione 85 del decreto DVA-DEC-2012-0000547 del 26 ottobre 2012 | 90 giorni | 90 giorni |
| 5 | Gestione delle campagne di biomonitoraggio | Prescrizione 93 del decreto DVA-DEC-2012-0000547 del 26 ottobre 2012 | 90 giorni | 90 giorni |
| 6 | Attuazione del programma LDAR | Prescrizione 94 del decreto DVA-DEC-2012-0000547 del 26 ottobre 2012 | 90 giorni | 90 giorni |



ISPRA
Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

| N° | OGGETTO | PROVVEDIMENTO | TERMINE PER IL GESTORE PER LA PROPOSTA DI PROCEDURA | TERMINE PER L'AUTORITA' DI CONTROLLO PER L'APPROVAZIONE DELLA PROCEDURA |
|----|--|--|--|---|
| 7 | Gestione del campionamento di fondo scavo con terreno saturo | Art. 8 del D.L. 136/2013, convertito con L. 6/2014 | 20 giorni | 20 giorni |
| 8 | Gestione degli scavi in caso di emergenza (ad es. rottura tubazioni) | - | 20 giorni | 20 giorni |
| 9 | Piano/programma di caratterizzazione e delle modalità di campionamento in caso di attività di bonifica | - | 20 giorni | 20 giorni |
| 10 | Rimozione del cumulo di polveri e delle scaglie in area parco minerale | UP2 delle modalità di gestione dei rifiuti (prot. 4/U/11-12-2014) approvate con L. 20/2015 | 20 giorni | 20 giorni |
| 11 | Gestione della validazione degli autocontrolli relativi al campionamento a lungo termine di PCDD/F dal camino E312 | - | Procedura da attivare da subito con le modalità già definite nell'apposito Comitato tecnico, indicato al § 3.3.3 nota a margine della tabella 21 | 90 giorni |
| 12 | Emissioni visibili dalla cokeria | Prescrizione 43 del decreto DVA-DEC-2012-0000547 del 26 ottobre 2012 | 20 giorni | 20 giorni |
| 13 | Verifica analitica delle caratteristiche chimiche dei materiali qualificati come "sottoprodotti" | - | 20 giorni | 20 giorni |
| 14 | Piano di campionamento dei rifiuti standardizzato per ciascuna tipologia di rifiuto | - | 20 giorni | 20 giorni |
| 15 | Criteri di attuazione delle BAT sul rumore | UA21 del D.P.C.M. del 14 marzo 2014 | 20 giorni | 20 giorni |



ISPRA
Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

| N° | OGGETTO | PROVVEDIMENTO | TERMINE PER IL GESTORE PER LA PROPOSTA DI PROCEDURA | TERMINE PER L'AUTORITA' DI CONTROLLO PER L'APPROVAZIONE DELLA PROCEDURA |
|----|--|---|--|---|
| 16 | Definizione dei criteri per la validazione degli eventi emissivi rilevati dal sistema di video monitoraggio con eventuale quantificazione delle emissioni diffuse per tipologia di evento ove tecnicamente possibile | DVA-2013-0007520 del 27 marzo 2013 | 20 giorni | 20 giorni |
| 17 | Analisi e correlazione tra attività di monitoraggio effettuata presso le macchine caricatori e scaricatori delle batterie con altre tipologie di monitoraggi ad alta risoluzione temporale lungo tutto il perimetro dello stabilimento (<i>fence monitoring</i>) | Prescrizioni 44 e 89 del decreto DVA-DEC-2012-0000547 del 26 ottobre 2012 | 20 giorni dalla ricezione del parere da parte dell'Autorità, a valle del termine della sperimentazione | 20 giorni |
| 18 | Campagne di monitoraggio effettuate sulla rete piezometrica delle discariche e definizione della procedura per la validazione dei campionamenti | Note prot. 5/U/19-12-2014 e 6/U/19-12-2014 approvate con L. 20/2015 | 90 giorni | 90 giorni |



ISPRA
Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

**15 QUADRO SINOTTICO DEI CONTROLLI E
PARTECIPAZIONE DELL'AUTORITA' DI CONTROLLO (ISPRA)**

Di seguito sono schematizzate le attività a carico dell'Autorità di Controllo (previsione).

| TIPOLOGIA DI INTERVENTO | FREQUENZA | ATTIVITÀ OGGETTO DELL'INTERVENTO | TOTALE INTERVENTI NEL PERIODO DI VALIDITÀ DEL PIANO |
|---|-----------------------------|--|--|
| Sopralluogo in esercizio per verifica di conformità all'AIA | Da definire con ARPA Puglia | Valutazione autocontrolli | Da definire con ARPA Puglia |
| Controllo emissioni in atmosfera | Da definire con ARPA Puglia | Campionamento ed analisi di alcuni punti di emissione significativi da definire congiuntamente ad ARPA | Da definire con ARPA Puglia |
| Controllo emissioni in acqua | Da definire con ARPA Puglia | Campionamento ed analisi di alcuni punti di emissione significativi da definire congiuntamente ad ARPA | Da definire con ARPA Puglia |
| Controllo degli scarichi idrici | Da definire con ARPA Puglia | Campionamento ed analisi di alcuni punti di emissione significativi da definire congiuntamente ad ARPA | Da definire con ARPA Puglia |
| Controllo dei rifiuti | Da definire con ARPA Puglia | Campionamento ed analisi da definire congiuntamente ad ARPA | Da definire con ARPA Puglia |
| Valutazione report | Annuale | Valutazione report | Da definire con ARPA Puglia |
| Valutazione interventi di adeguamento | Trimestrale | Valutazione report | Da definire con ARPA Puglia |