



STABILIMENTO DI TARANTO



Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare – Direzione Generale Valutazioni Ambientali

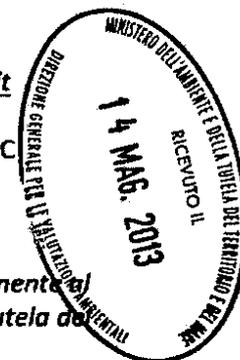
E. prot. DVA – 2013 – 0011202 del 15/05/2013

Trasmissione a mezzo p.e.c.

Spett.le
Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
DG Valutazioni Ambientali
Via C. Colombo, 44
00147 ROMA
aia@pec.minambiente.it

Istituto Superiore per la Ricerca Ambientale
ISPRA
Viale V. Brancati, 48
00148 ROMA
protocollo.ispra@ispra.legalmail.it

Commissione Istruttoria AIA – IPPC
c/o ISPRA
Viale V. Brancati, 48
00148 ROMA
(gli allegati sono inviati esclusivamente al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare)



Taranto, 09/05/2013

Ns. Rif.: DIR 158 /2013

Oggetto: “Stabilimento ILVA S.p.A. di Taranto – Richieste di integrazioni per i procedimenti ID 90/457 e ID/295 – Comunicazione del Ministero dell'Ambiente e del Territorio e del Mare prot. DVA-2013-0009615 del 24.04.2013”

In riferimento a quanto in oggetto si trasmette, in allegato alla presente, la seguente documentazione:

- **Allegato 1:** informazioni relative alla gestione dei rifiuti e relative garanzie finanziarie (richiesta ID 90/457);
- **Allegato 2:** per la gestione delle acque, confronto tra la situazione impiantistica esistente ed i pertinenti punti del documento di BAT Conclusions (richiesta ID 90/295). Per una più agevole lettura, si ritrasmettono le schede relative ai singoli sistemi di trattamento acque dello stabilimento integrate, ove pertinente, con il suddetto confronto;
- **Allegato 3:** tipologia e modalità di gestione del materiale grigliato tramite opere di presa a mare (ID 90/295);

ILVA S.P.A.

74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 648 - TEL. 099/4811 - FAX 099/4812271 - TELEX 860049
SEDE LEGALE, VIALE CERTOSA, 249 - 20151 - MILANO - TEL. 02/307001 - FAX 02/33400621 - ITALIA
CAP. SOC. EURO 549.390.270,00 INT. VERS. - COD. FISC. PART. IVA E NUMERO ISCRIZIONE REGISTRO IMPRESE MILANO N. 11435690158
SOCIETA' SOGGETTA ALL'ATTIVITA' DI DIREZIONE E COORDINAMENTO DI RIVA FIRE S.P.A.



STABILIMENTO DI TARANTO

- **Allegato 4:** nota di chiarimento in merito a quanto riportato nella nota ISPRA prot. 127 del 12/02/2013, riguardante la procedura di gestione PSA 09.28 "End of waste".

Distinti saluti

ILVA S.p.A.

Stabilimento di Taranto

Il Gestore

Ing. Antonio Lupoli

ILVA S.P.A.

74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 648 - TEL. 099/4811 - FAX 099/4812271 - TELEX 860049

SEDE LEGALE: VIALE CERTOSA, 249 - 20151 MILANO - TEL. 02/307001 - FAX 02/33400621 - ITALIA

CAP. SOC. EURO 549.390.270,00 INT. VERS. - COD. FISC. PART. IVA E NUMERO ISCRIZIONE REGISTRO IMPRESE MILANO N. 11435690158

SOCIETA' SOGGETTA ALL'ATTIVITA' DI DIREZIONE E COORDINAMENTO DI RIVA FIRE S.P.A.

Perrone Raffaele

Da: direzioneilva.taranto [direzioneilva.taranto@rivapec.com]
Inviato: lunedì 13 maggio 2013 18.15
A: aia@pec.minambiente.it; protocollo.ispra@ispra.legalmail.it
Oggetto: Nota ILVA Dir. 158/2013
Allegati: Nota ILVA SpA Dir 158 2013.pdf; Allegato 2 Bat Conclusions.pdf; Allegato 3 Gestione materiale grigliato.pdf; Allegato 4 Chiarimento procedura PSA09.28 EoW.pdf; Allegato 1.pdf

Si reinvia la nota di cui all'oggetto (già inoltrata via PEC in data 09.05.2013) in quanto, per mero errore matreriale, nel precedente invio non è stato annesso l'allegato 1 richiamato nella stessa.

Distinti saluti
ILVA S.p.A. - Stabilimento di Taranto
Il Gestore
Ing. Antonio Lupoli

Attività di Recupero/Smaltimento	R/D	Codici CER	Quantità stimata massima prodotta	Quantità da Autorizzare	note
Deposito preliminare / Messa in riserva	D15/R13	080111*	vedi nota	100 ton	Trattandosi di un deposito preliminare/messa in riserva utilizzato solo in casi di eccezionalità prevalentemente legati ad attività di manutenzione e demolizione svolte in stabilimento, non è possibile quantificare la quantità massima da stoccare per i singoli codici CER.
		120112*			
		140601*			
		010410			
		080112			
		080201			
		100208			
		100210			
		101306			
		101313			
		120104			
		120113			
		120117			
		150102			
		150103			
		150106			
		150203			
		160103			
		161104			
		161106			
170103					
170203					
170604					
170904					
190802					
191204					
70000 ton					
Cernita refrattari		161104		15000 ton	

Attività di Recupero/Smaltimento	R/D	Codici CER	Quantità stimata massima prodotta	Quantità da Autorizzare	note
Attività di messa in riserva e adeguamento volumetrico rifiuti in legno	R13	150103	7000	10000 ton	Attività non è esercitata dal febbraio 2009 a seguito dell'intervenuto sequestro giudiziale che oltre alle aree interessate dal deposito di traversine ferroviarie ha interessato anche l'area di messa in riserva e gli impianti di macinazione dei rifiuti in legno. I rifiuti dalla data del sequestro vengono conferiti a riutilizzatori esterni direttamente dai siti di deposito temporaneo. ILVA presenterà la garanzia finanziaria relativa all'attività di recupero in oggetto prima dell'eventuale riattivazione della stessa. I valori indicati nella colonna 'Quantità stimata massima prodotta' sono puramente indicativi e pertanto soggetti a variazioni dovute alle specifiche attività di manutenzione e demolizione. Resta inteso che la quantità da autorizzare è quella complessivamente indicata nella colonna di riferimento (10000 ton).
		170201	1500		
		191207	500		
		200138	1000		
Attività di recupero e messa in riserva dei rottami ferrosi per la produzione di materia prima secondaria per l'industria metallurgica	R4	160117	1000	50000 ton	I valori indicati nella colonna 'Quantità stimata massima prodotta' sono puramente indicativi e pertanto soggetti a variazioni dovute alle attività di demolizione o a specifiche esigenze dello stabilimento di acquisire rottame da terzi. Resta inteso che la quantità da autorizzare è quella complessivamente indicata nella colonna di riferimento (50000 ton).
		170405	45000		
		191001	2000		
		191202	2000		
	R13	160117	100	3500 ton	I valori indicati nella colonna 'Quantità stimata massima prodotta' sono puramente indicativi e pertanto soggetti a variazioni dovute alle attività di demolizione o a specifiche esigenze dello stabilimento di acquisire rottame da terzi. Resta inteso che la quantità da autorizzare è quella complessivamente indicata nella colonna di riferimento (3500 ton).
		170405	3000		
		191001	200		
		191202	200		

Attività di Recupero/Smaltimento	R/D	Codici CER	Quantità stimata massima prodotta	Quantità da Autorizzare	note
Attività di recupero nell'industria siderurgica delle scaglie di laminazione e messa in riserva per la produzione di materia prima secondaria	R13	100210	vedi nota	10000 ton	Scaglia prodotta da stabilimenti esterni. La relativa quantità da inviare a recupero è variabile e dipendente dalle richieste degli impianti utilizzatori (bricchette e agglomerato)
	R4	100210		10000 ton	
Recupero ambientale	R10	010102	30000	3352500 ton	I valori indicati nella colonna 'Quantità stimata massima prodotta' sono puramente indicativi e pertanto soggetti a variazioni dovute alle attività dello stabilimento.
		010308	10000		
		010408	10000		
		010410	10000		
		170101	5000		
		170102	2500		
		170103	2500		
		170107	5000		
		170504	150000		
		170508	2500		
		170802	5000		
		170904	100000		
100202	3000000				
101304	20000				
Utilizza di rifiuto per la realizzazione di rilevati e sottofondi stradali	R5	010102	5000	200000 ton	I valori indicati nella colonna 'Quantità stimata massima prodotta' sono puramente indicativi e pertanto soggetti a variazioni dovute alle specifiche attività di stabilimento. Resta inteso che la quantità da autorizzare è quella complessivamente indicata nella colonna di riferimento (200000 ton).
		101304	5000		
		170101	5000		
		170102	2500		
		170103	2500		
		170107	5000		
		170202	2500		
		170508	2500		
		170802	5000		
		170904	60000		
		170302	2500		
		100202	100000		
160120	2500				

Attività di Recupero/Smaltimento	R/D	Codici CER	Quantità stimata massima prodotta	Quantità da Autorizzare	note
Attività di riqualificazione 'END OF WASTE'	R4	170405	10000	n.d.	I valori indicati nella colonna 'Quantità stimata massima prodotta' sono puramente indicativi e pertanto soggetti a variazioni dovute alle specifiche attività di stabilimento. Sono altresì riferiti unicamente alle tre tipologie di materiali riportate nella procedura PSA 09.28 rev. 0 inviata con nota ILVA DIR. 234/2012 del 28/11/2012. Eventuali modifiche potrebbero intervenire anche a seguito della prossima revisione della stessa procedura di cui si fa menzione nell'Allegato 4.
Adeguamento volumetrico rifiuti provenienti da attività di costruzione demolizione		170904	11000	n.d.	I valori indicati nella colonna 'Quantità stimata massima prodotta' sono puramente indicativi e pertanto soggetti a variazioni dovute alle specifiche attività di stabilimento.
Disidratazione fanghi (impianto CCO2-3)		100215	2500	n.d.	I valori indicati nella colonna 'Quantità stimata massima prodotta' sono puramente indicativi e pertanto soggetti a variazioni ai livelli di produzione dello stabilimento
Disidratazione fanghi (impianto Area 12)		100215	23000		

Attività di Recupero/Smaltimento	R/D	Codici CER	Quantità stimata massima prodotta	Quantità da Autorizzare	note
Discarica per rifiuti non pericolosi ubicata in Cava Mater Gratiae	D1	010408		1000	
		010410		2500	
		070699		400	
		080112		200	
		080201		200	
		080499		100	
		100119		200	
		100122*		100	
		100123		200	
		100202		500	
		100208		3000	
		100210		300	
		100213*		100	
		100214		30000	
		100215		35000	
		100299		30000	
		101306		5000	
		101307		1000	
		101313		1500	
		120101		2000	
		120113		6000	
		120117		2000	
		120118*		1500	
		130502*		100	
		150101		5000	
		150102		2000	
150103		200			
150106		200			

Attività di Recupero/Smaltimento	R/D	Codici CER	Quantità stimata massima prodotta	Quantità da Autorizzare	note
Discarica per rifiuti non pericolosi ubicata in Cava Mater Gratiae	D1	150202*		1000	
		150203		1000	
		160103		500	
		160212*		200	
		160708*		100	
		160803		500	
		161104		70000	
		161106		1000	
		170103		50	
		170201		200	
		170202		200	
		170203		1000	
		170204*		100	
		170504		3000	
		170508		3000	
		170601*		2500	
		170604		500	
		170605*		1000	
		170904		50000	
		190802		200	
190814		20000			
191204		600			
191207		300			

Attività di Recupero/Smaltimento	R/D	Codici CER	Quantità stimata massima prodotta	Quantità da Autorizzare	note
Nuova Discarica per rifiuti non pericolosi	D1	010408		1000	
		010410		2500	
		070699		400	
		080112		200	
		080201		200	
		100119		200	
		100123		200	
		100202		500	
		100208		3000	
		100210		300	
		100214		30000	
		100215		35000	
		100299		30000	
		101306		5000	
		101307		1000	
		101313		1500	
120101		2000			
120113		6000			
120117		2000			

Attività di Recupero/Smaltimento	R/D	Codici CER	Quantità stimata massima prodotta	Quantità da Autorizzare	note
Nuova Discarica per rifiuti non pericolosi	D1	120121		50	
		150101		5000	
		150102		2000	
		150103		200	
		150106		200	
		150203		1000	
		160103		500	
		160306		200	
		160803		500	
		161104		70000	
		161106		70000	
		170101		50	
		170103		50	
		170201		200	
		170202		200	
		170203		1000	
		170504		3000	
		170508		3000	
		170604		500	
		170904		50000	
190802		200			
190814		20000			
191204		600			
191207		300			

Attività di Recupero/Smaltimento	R/D	Codici CER	Quantità stimata massima prodotta	Quantità da Autorizzare	note
Nuova Discarica per rifiuti pericolosi	D1	080111*		700	
		080115*		100	
		080116		100	
		100207*		5000	
		100215		1000	
		100299		50	
		120118*		500	
		150202*		600	
		150203		500	
		160212*		200	
		161103*		100	
		161105*		100	
		170202		100	
		170601*		2500	
		170603*		1000	
170605*		1000			

ALTOFORNO

Impianto Chiarificazione Altoforno 1/2 - 4 - 5

Il gas AFO proveniente dall'altoforno ha un potere calorifico di un certo rilievo, di conseguenza, questo è utilizzato per la produzione di energia in diverse utenze.

Per utilizzare questo gas, è necessario depurarlo dalle polveri che si trascina durante l'attraversamento dell'altoforno. Il trattamento del gas di altoforno consiste in un primo trattamento mediante abbattimento a secco (sacca a polveri) ed in un secondo trattamento mediante abbattimento ad umido (Venturi).

La sacca a polvere è un serbatoio dalla forma caratteristica a pera, con al suo interno un diffusore, nel quale il gas subisce una repentina decelerazione, generando la caduta di una parte (circa 60-80 %) della polvere contenuta nel gas, che si deposita sul fondo della sacca.

I lavatori Venturi funzionano per immissione d'acqua in un flusso di gas ad alta velocità. L'acqua e le polveri captate sono separate dal flusso gassoso e precipitano sul fondo del separatore, dal quale sono scaricate con continuità, mentre il gas depurato fuoriesce nella parte più alta del separatore.

L'acqua utilizzata per il lavaggio gas è prelevata da una vasca di raccolta acqua (tipo Tara), presente presso ciascun altoforno, all'interno della quale confluiscono anche condense ed alcune acque di raffreddamento compressori.

L'acqua di lavaggio del gas di altoforno (torbida) in uscita, defluisce in sedimentatori circolari (2 per ciascun Altoforno) per la separazione dei solidi sospesi con correzione del pH e additivazione di flocculante; le acque decantate sono quindi riciclate nella sopraccitata vasca di raccolta e riutilizzate nel Venturi.

Quando le caratteristiche dell'acqua del circuito lavaggio gas non risultano più idonee al processo, viene attivato lo spurgo in fogna. La sezione di spurgo (comune per Altoforno 1 ed Altoforno 2, dedicata per Altoforno 4 e Altoforno 5) è costituita da filtrazione su sabbia.

Qualora i filtri fossero in manutenzione l'acqua di spurgo viene deviata nelle vasche di granulazione loppa presenti in Altoforno, qui passa attraverso un letto drenante e quindi scaricata in fogna.

Lo scarico comune della sezione spurgo della chiarificazione Altoforno 1 e Altoforno 2 è identificato dal codice AIA 6AI, lo scarico della chiarificazione Altoforno 4 dal codice AIA 8AI mentre quello della chiarificazione Altoforno 5 dal codice AIA 9AI.

Confronto con le Conclusioni sulle BAT di cui ai punti 66 e 67

66. Ai fini delle BAT per il consumo e lo scarico di acqua derivanti dal trattamento del gas di altoforno occorre ridurre al minimo e riutilizzare per quanto possibile l'acqua di lavaggio, per esempio per la granulazione delle scorie, se necessario previo trattamento con un filtro-sudi letto di ghiaia.

67. Ai fini delle BAT per il trattamento delle acque reflue derivanti dal trattamento del gas di altoforno occorre utilizzare la flocculazione (coagulazione), la sedimentazione e la riduzione di cianuri liberi, se necessario.

Le strutture impiantistiche esistenti sono conformi alle indicazioni presenti nelle Conclusioni sulle BAT. Infatti, come si evince dalla descrizione dell'impianto sopra riportata, il sistema di trattamento delle acque derivanti dal trattamento del gas di altoforno prevede la flocculazione e la sedimentazione. E' inoltre stato installato un ulteriore stadio di filtrazione su sabbia per le acque di spurgo.

Esiste inoltre un collegamento che consente di inviare alla granulazione loppa le acque da allontanare dal sistema invece di deviarle allo spurgo.

Lo spurgo per il sistema, facendo riferimento alle portate ricirkolate, è stimabile in:
meno del 2 % per ciascuno degli AFO 1 e 2;
meno del 6 % per AFO 4;
meno del 3 % per AFO 5.

Confronto con le prestazioni delle conclusioni BAT di cui al punto 67

I livelli di emissione associati alle BAT, basati su un campione casuale qualificato o un campione composito raccolto in un arco di tempo di 24 ore, sono:

— solidi sospesi	< 30 mg/l
— ferro	< 5 mg/l
— piombo	< 0,5 mg/l
— zinco	< 2 mg/l
— cianuri (CN ⁻) liberi (*)	< 0,4 mg/l.

Si riporta in allegato la tabella con i risultati della campagna di caratterizzazione effettuata per i parametri per i quali sono stati definiti nuovi livelli di emissione nelle conclusioni delle BAT.

Sono in corso approfondimenti tecnici sui risultati rilevati, la cui qualità è riassunta di seguito.

Campagna di caratterizzazione				
	AFO 1/2			
	CN- (liberi)	Fe	Zn	Pb
n. campioni	133	17	17	17
Superamenti	73	7	1	0
Percentuale	55%	41%	6%	0%
	AFO 4			
	CN- (liberi)	Fe	Zn	Pb
n. campioni	128	18	18	17
Superamenti	28	0	7	5
Percentuale	22%	0%	39%	29%
	AFO 5			
	CN- (liberi)	Fe	Zn	Pb
n. campioni	117	12	12	12
Superamenti	65	1	3	1
Percentuale	56%	8%	25%	8%

Campagna di caratterizzazione

ILVA data	AFO 1/2				AFO 4				AFO5			
	CN' (liberi)	Fe	Zn	Pb	CN' (liberi)	Fe	Zn	Pb	CN' (liberi)	Fe	Zn	Pb
	prestazione BAT [mg/l]				prestazione BAT [mg/l]				prestazione BAT [mg/l]			
	0,4	5	2	0,5	0,4	5	2	0,5	0,4	5	2	0,5
01/10/2012					1,84				0,023			
02/10/2012					0,01				0,023			
03/10/2012					<0,01				<0,01			
04/10/2012					<0,01	0,828	2,61	0,1	0,033	0,258	0,308	< 0,001
05/10/2012												
06/10/2012												
07/10/2012												
08/10/2012												
09/10/2012												
10/10/2012												
11/10/2012					0,032				0,048			
12/10/2012												
13/10/2012												
14/10/2012												
15/10/2012					<0,01				0,049			
16/10/2012					<0,01				0,055			
17/10/2012	0,13				<0,01				0,022			
18/10/2012	0,224				0,013				0,101			
20/10/2012	0,359				<0,01				0,03			
21/10/2012	0,317				<0,01				0,118			
22/10/2012	0,255				<0,01				0,044			
23/10/2012	0,311				<0,01				2,97			
24/10/2012	0,366				<0,01				0,026			
25/10/2012		1,63	0,027	< 0,001		1,8	0,494	0,313				
27/10/2012	0,409				<0,01				4,94			
28/10/2012	0,134				0,018				0,052			
29/10/2012	0,541				<0,01				0,011			
30/10/2012	0,347				<0,01				0,02			
31/10/2012		14,99	0,46	0,064		2,83	8,35	0,86		0,33	4,78	0,038
01/11/2012	0,246				<0,01				10,3			
03/11/2012	0,53				<0,01				0,019			
04/11/2012	0,673				<0,01				0,02			
05/11/2012	0,497				0,016				0,021			
06/11/2012	2,5											
07/11/2012	0,426											
08/11/2012	0,463	6,465	0,195	0,041								
09/11/2012	1,66											
10/11/2012	0,644											
11/11/2012	0,487											
12/11/2012	0,774											
13/11/2012	0,872											
14/11/2012	0,703											
15/11/2012	0,761											
16/11/2012	0,677											
17/11/2012	0,703				<0,01				0,014			
18/11/2012	0,761				<0,01				2,27			
19/11/2012	0,677								0,032			
20/11/2012	0,749								0,0216			
21/11/2012	1,33								0,035			
22/11/2012	1,01	13,66	0,031	<0,001	8,14	2,256	0,881	0,264	0,03	0,745	0,33	0,021
24/11/2012	0,397				5,59				0,018			
25/11/2012	0,575				<0,01				0,014			
29/11/2012	4,46	7,657	0,287	0,046	8,39	0,881	0,194					
01/12/2012	11,39				11,84				5,39			
02/12/2012	2,13				0,735				0,031			
03/12/2012	1,81				<0,01				2,59			
04/12/2012	0,034				1,99				0,064			
05/12/2012	0,328				0,016							
06/12/2012	0,238	2,17	1,199	0,237	<0,01	0,606	3,234	0,597				
08/12/2012					7,11							
10/12/2012	12,2				3,98							
11/12/2012	9,15				<0,01							
15/12/2012	0,052				1,17							
16/12/2012	12,7				<0,01							
17/12/2012	7,15				<0,01							
18/12/2012	9,8				<0,01							
19/12/2012	14,5				<0,01							
20/12/2012	4,67	1,191	4,132	0,292	<0,01	1,916	3,385	0,573				
21/12/2012	0,134				0,012							
22/12/2012	0,013				0,013				7,4			
23/12/2012	0,028				<0,01				0,01			
25/12/2012	6,07				0,01				21,9			
26/12/2012	0,029				<0,01				0,014			
27/12/2012	<0,01	1,603	0,951	0,107	<0,01	1,561	1,09	0,488	8,03	0,6	1,281	0,01
01/01/2013	9,48				<0,01				<0,01			
02/01/2013	0,808				1,69				<0,01			
03/01/2013	3,47	1,562	0,758	0,287	2,69	1,4	3,252	0,191	3,45			
05/01/2013	0,017				0,037				0,035			
06/01/2013	12,5				<0,01				0,087			
07/01/2013	0,642				4,68							
08/01/2013	0,065				32,14				<0,01			
09/01/2013	5,13				23,6				22,4			
10/01/2013	1,44				6,5				0,172			
12/01/2013					0,067				0,039			
13/01/2013	1,03				<0,01				0,021			
14/01/2013	<0,01				<0,01				9,05			
15/01/2013	<0,01				<0,01							

ILVA data	AFO 1/2				AFO 4				AFO5			
	CN' (liberi)	Fe	Zn	Pb	CN' (liberi)	Fe	Zn	Pb	CN' (liberi)	Fe	Zn	Pb
	prestazione BAT [mg/l]				prestazione BAT [mg/l]				prestazione BAT [mg/l]			
	0,4	5	2	0,5	0,4	5	2	0,5	0,4	5	2	0,5
16/01/2013	<0,01				0,01				18,5			
17/01/2013	0,011	10,96	0,42	0,055	0,02	2,163	0,803	0,21				
18/01/2013												
19/01/2013	<0,01				<0,01				6,93			
20/01/2013												
21/01/2013	<0,01				10,2				5,15			
22/01/2013	<0,01				6,05				0,03			
23/01/2013												
24/01/2013		10,13	0,388	0,056		3,622	0,31	0,159		2,337	1,977	0,314
31/01/2013					<0,01	2,574	0,801	0,702	22,75	0,932	0,461	0,02
01/02/2013												
02/02/2013	23,92				<0,01				<0,01			
03/02/2013	29,43				<0,01				0,288			
04/02/2013	11,93				<0,01				8,25			
05/02/2013	13,4				<0,01				31,7			
06/02/2013	10,24				<0,01				22,6			
12/02/2013	0,033				<0,01				0,275			
13/02/2013	0,033				<0,01				1,03			
14/02/2013	0,032				<0,01				1,21			
16/02/2013	0,456				<0,01				0,536			
17/02/2013	5,1				<0,01				1,79			
18/02/2013	5,97				<0,01				3,65			
19/02/2013	0,2				<0,01				0,037			
20/02/2013	2,96				<0,01				0,035			
21/02/2013	2,65				<0,01				5,95			
22/02/2013	2,81				<0,01				0,818			
23/02/2013	0,043				<0,01				9,51			
24/02/2013	0,048				0,011				0,052			
25/02/2013	<0,01				<0,01				2,07			
26/02/2013	<0,01				<0,01				6,43			
28/02/2013	0,03				<0,01				0,03			
02/03/2013	2,996				<0,01				0,014			
03/03/2013	1,67				<0,01				0,112			
04/03/2013	0,105				<0,01				0,035			
05/03/2013	0,014				<0,01				8,96			
06/03/2013	0,035				<0,01				16,95			
07/03/2013	5,45	2,176	1,24	0,051	<0,01	0,857	0,752	0,236	5,12	3,797	1,475	0,151
09/03/2013	0,015				<0,01				3,19			
10/03/2013	0,041				<0,01				0,021			
11/03/2013	1,9								7,94			
12/03/2013	6,97				<0,01				8,24			
13/03/2013	12,2				0,163				13,3			
14/03/2013		1,438	0,349	0,05		2,222	2,52	0,152		3,505	3,999	0,408
18/03/2013	4,648				0,024				14,644			
19/03/2013	0,455				3,03				28,7			
20/03/2013												
21/03/2013	-				2,88				23,9			
22/03/2013												
23/03/2013	<0,01				9,3				4,2			
24/03/2013	8,3				<0,01				25,3			
25/03/2013	1,56				<0,01				18,2			
26/03/2013	1,03				<0,01				15,4			
27/03/2013	1,39				0,48				21			
28/03/2013	1,13	3,12	0,049	0,02	<0,01	0,614	2,361	0,645	23,4	3,389	0,252	2,439
29/03/2013												
30/03/2013	0,124				2,48				5,77			
31/03/2013	4,06				<0,01				18,4			
01/04/2013	0,212								13,7			
02/04/2013	0,447				5,66				0,02			
03/04/2013	0,321				<0,01				8,07			
04/04/2013	0,594	5,081	0,069	0,02	<0,01	3,699	0,48	0,193	5,7	4,784	1,421	0,145
05/04/2013												
06/04/2013	<0,01				<0,01				10,3			
07/04/2013	<0,01				0,057				-			
08/04/2013					<0,01				11,247			
09/04/2013												
10/04/2013												
11/04/2013	0,068				<0,01				10,987			
12/04/2013												
13/04/2013	<0,01				3,8				2,46			
14/04/2013	0,039				0,013				3,52			
15/04/2013	0,052				0,898				7,62			
16/04/2013	4,23				11,64				6,42			
17/04/2013	0,018				9,9				3,5			
18/04/2013	0,158	0,346	0,072	0,012	<0,01	1,354	1,309	0,135	2,03	12,02	1,644	0,311
19/04/2013												
20/04/2013												
21/04/2013												
22/04/2013	6,27				<0,01				20,08			
23/04/2013	0,529				<0,01				11,38			
24/04/2013												
25/04/2013	0,243	1,178	<	0,012	<0,01	1,966	1,035	0,238	19,3	3,41	3,318	0,271
26/04/2013												
27/04/2013	0,052				<0,01				3,93			
28/04/2013	0,063				<0,01				3,94			
29/04/2013	0,014				<0,01				16,6			

ACCIAIERIA

Impianto filtrazione e raffreddamento RH OB di Acciaieria 1

Il processo di ossidazione nel convertitore è generalmente seguito da post-trattamenti metallurgici il cui fine è il miglioramento delle caratteristiche chimico fisiche dell'acciaio.

Il trattamento continuo RH OB consiste nel degasaggio (o trattamento sottovuoto) che permette la rimozione dei composti gassosi inglobati nel bagno. Il degasaggio avviene sotto vuoto facendo passare l'acciaio dalla siviera al recipiente sotto vuoto attraverso una o due gambe tubolari di refrattario che stanno immerse nell'acciaio.

Il vuoto viene realizzato per mezzo di eiettori con vapore e condensazione di acqua. L'acqua utilizzata nel circuito è di tipo Tara.

L'acqua trattata all'interno dell'impianto RH OB1 è quella necessaria ai condensatori; essa viene raccolta in una vasca e successivamente filtrata per mezzo di filtri a sabbia. L'acqua filtrata dopo essere passata attraverso le torri di raffreddamento viene rimandata ai condensatori.

Il codice AIA 19AI fa riferimento al rilancio dell'acqua ai condensatori, lo spurgo avviene, invece, attraverso il contro lavaggio dei filtri a sabbia che giunge ai decantatori del trattamento OG di Acciaieria 1. L'eventuale reintegro di acqua avviene all'interno della vasca di raccolta delle torri di raffreddamento.

Confronto con le Conclusioni sulle BAT di cui al punto 81 - III

III. ricircolo per quanto possibile dell'acqua di raffreddamento e dell'acqua derivante dalla generazione del vuoto.

Le strutture impiantistiche esistenti sono conformi alle indicazioni presenti nelle Conclusioni sulle BAT. Infatti, come si evince dalla descrizione dell'impianto sopra riportate, le acque derivanti dalla generazione del vuoto sono sottoposte a filtrazione e raffreddamento e riciclate sulla linea produttiva. Lo spurgo del sistema è costituito solo dalle acque di controlavaggio dei filtri che vanno nel circuito di depurazione acque dell'acciaieria.

ACCIAIERIA

Impianto filtrazione e raffreddamento RH OB di Acciaiera 2

Il processo di ossidazione nel convertitore è generalmente seguito da post-trattamenti metallurgici il cui fine è il miglioramento delle caratteristiche chimico fisiche dell'acciaio.

Il trattamento continuo RH OB consiste nel degasaggio (o trattamento sottovuoto) che permette la rimozione dei composti gassosi inglobati nel bagno. Il degasaggio avviene sotto vuoto facendo passare l'acciaio dalla siviera al recipiente sotto vuoto attraverso una o due gambe tubolari di refrattario che stanno immerse nell'acciaio.

Il vuoto viene realizzato per mezzo di eiettori con vapore e condensazione di acqua. L'acqua utilizzata nel circuito è di tipo Osmotizzata, prodotta presso l'impianto, o in alternativa da acqua tipo Sinni.

L'acqua trattata all'interno dell'impianto RH OB2 è quella necessaria ai condensatori; essa viene raccolta in una vasca e successivamente filtrata per mezzo di filtri a sabbia. L'acqua filtrata dopo essere passata attraverso le torri di raffreddamento viene rimandata ai condensatori.

Il codice AIA 44AI fa riferimento al rilancio dell'acqua ai condensatori, lo spurgo avviene, invece, attraverso il contro lavaggio dei filtri a sabbia che giunge ai decantatori del trattamento CCO 2/3/4. L'eventuale reintegro di acqua avviene all'interno della vasca di raccolta delle torri di raffreddamento.

Confronto con le Conclusioni sulle BAT di cui al punto 81 - III

III. ricircolo per quanto possibile dell'acqua di raffreddamento e dell'acqua derivante dalla generazione del vuoto.

Le strutture impiantistiche esistenti sono conformi alle indicazioni presenti nelle Conclusioni sulle BAT. Infatti, come si evince dalla descrizione dell'impianto sopra riportata, le acque derivanti dalla generazione del vuoto sono sottoposte a filtrazione e raffreddamento e riciclate sulla linea produttiva. Lo spurgo del sistema è costituito solo dalle acque di controlavaggio dei filtri che vanno nel circuito di depurazione acque delle colate continue.

COKERIA

Impianto Biologico

PREMESSA

Il processo di cokefazione del carbon fossile produce una quantità di acqua reflua corrispondente all'umidità del fossile infornato e una quantità che si forma nel processo ad alta temperatura. Tale refluo viene trattato in un impianto di filtrazione a sabbia al fine di rimuovere trascinamenti di polvere di carbone unitamente a sostanze catramose e di seguito distillato in colonne di strippaggio (distillatrici impianto di desolforazione), nelle quali evapora quasi tutta l'ammoniaca libera e tutto l'idrogeno solforato. Il carico inquinante residuo, non distillabile, è costituito essenzialmente da fenoli e altri composti organici e dalla frazione di ammoniaca legata in forma di Sali.

DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO BIOLOGICO

L'impianto di trattamento biologico a fanghi attivi consente la rimozione ossidativa delle sostanze carboniose. In tale impianto oltre lo stadio di ossidazione dei composti carboniosi, ottenuta in una vasca dotata di sistema di insufflaggio forzato sommerso di aria, si ha l'abbattimento del COD (Chemical Oxygen Demand : indica il fabbisogno di ossigeno necessario per ossidare chimicamente le sostanze organiche presenti nell'acqua). L'acqua distillata di scarico delle distillatrici della desolforazione viene inviata in un vasca di omogeneizzazione, denominata vasca "C" di 4000 m³. Dalla vasca "C" il refluo passa per troppo pieno nella vasca attigua di ossidazione, anch'essa del volume di 4000 m³, denominata vasca "B" Questa vasca è dotata di n. 2 ossigenatori sommersi alimentati con ossigeno oppure, in mancanza, con aria compressa. Gli ossigenatori garantiscono l'ossigenazione del refluo attraverso un moto convettivo. La parte di fango attivo in riciclo con l'ossigeno disciolto rende possibile il processo di ossidazione biologica delle principali sostanze organiche contenute nel refluo di Cokeria. Il processo prevede l'utilizzo di flocculante (polielettrolita), di decolorante, antischiuma e acido fosforico al fine di ottenere la idonea qualità del refluo in uscita dall'impianto. La vasca di ossidazione "B" trabocca in continuo nei chiarificatori del volume di ca. 1250 m³ ciascuno. Dal fondo conico del chiarificatore si preleva "torbida" (fango denso attivo precipitato sul fondo del chiarificatore) per riciclare il fango attivo nella vasca di ossidazione. Questo riciclo serve a mantenere sui valori prefissati la massa di microrganismi attivi in contatto con il refluo inquinato. Poiché l'ossidazione delle sostanze organiche comporta la crescita della quantità dei microrganismi, per mantenere costante la concentrazione del fango in riciclo, la parte in eccesso viene inviata, a mezzo pompe, sui nastri di rifornimento carbon fossile alle batterie (come da BAT-57 della gazzetta ufficiale del 28/02/2012). Il refluo chiarificato trabocca in una vasca di raccolta denominata V1 dove, mediante l'utilizzo di pompe, viene convogliato verso il trattamento finale di distillazione di NH₃ e dopo trattamento scaricato nella rete fognaria.

L'impianto è dotato di una vasca di emergenza denominata vasca A del volume di 4000 m³ in cui vengono scaricate le acque provenienti dall'impianto di desolfurazione in caso di disservizio dello stesso. Il liquido accumulato viene recuperato tramite pompa ed inviato in testa all'impianto per subire tutti i trattamenti dell'impianto sottoprodotti (decantazione, filtrazione, distillazione).

DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO DI TRATTAMENTO FINALE ACQUE REFLUE

L'Impianto per il trattamento finale delle acque reflue di Cokeria è costituito da due colonne di distillazione (K553 e K554) di cui una in marcia e l'altra in standby. L'acqua dalla vasca V1 dell'impianto biologico e ad una temperatura di ca. 30°C., viene riscaldata sino a ca. 70°C. mediante scambiatori di calore. L'acqua preriscaldata alimenta la parte alta della colonna mentre nel fondo colonna si immette vapore a B.P. (ca. 3 bar); in modo tale da mantenere una temperatura di base colonna a ca. 103°C e con l'aggiunta di soda caustica (NaOH), assicura la vaporizzazione di massima parte dell'ammoniaca libera volatile. Il vapore di stripping immesso al fondo colonna arricchito di Ammoniaca libera distillata raggiunge la testa della colonna ed è convogliato attraverso tubazioni ad un condensatore a fascio tubiero. Il condensatore è attraversato da un lato dai vapori caldi di distillazione, dall'altro lato dei tubi da acqua industriale immessa a mezzo di pompa di rilancio. Lo scambio termico permette alla maggior parte del vapor d'acqua di stripping di condensarsi mentre la maggior parte dell'NH₃ rimane in forma di vapore ed è convogliata nel collettore gas coke grezzo di aspirazione. Il livello al fondo colonna è mantenuto costante a mezzo di pompe livello che fanno transitare il liquido caldo di fondo attraverso i 4 scambiatori di calore e subito dopo attraverso refrigeranti a spirale alimentati ad acqua di mare. Il liquido di scarico colonna, distillato e refrigerato sino a ca. 30°C., viene immesso nel canale di scarico attraverso una pozzetta di transito. Sulla tubazione di scarico, immediatamente a monte della pozzetta, è predisposto il punto di campionamento (codice AIA : 1AI).

Confronto con le Conclusioni sulle BAT di cui ai punti 55 e 56

55. Ai fini delle BAT occorre pretrattare le acque reflue derivanti dal processo di produzione di coke e dalla depurazione del gas di cokeria prima di immetterle nell'impianto di trattamento delle acque reflue mediante l'utilizzo di una delle seguenti tecniche o di una loro combinazione:

I. rimozione efficace del catrame e degli idrocarburi policiclici aromatici (PAH) mediante flocculazione e successiva flottazione, sedimentazione e filtrazione applicate individualmente o in combinazione

II. efficace stripping dell'ammoniaca con alcali e vapore.

56. Ai fini delle BAT per le acque reflue pretrattate derivanti dal processo di produzione di coke e dalla depurazione del gas di cokeria occorre utilizzare un trattamento biologico delle acque reflue con fasi di denitrificazione/nitrificazione integrate.

Le strutture impiantistiche esistenti sono in massima parte conformi alle indicazioni presenti nelle Conclusioni sulle BAT. Infatti, come si evince dalla descrizione dell'impianto sopra riportata, le acque reflue derivanti dal processo di produzione del coke e dalla depurazione del gas vengono sottoposte alle seguenti fasi di depurazione:

- sedimentazione nei separatori catrame e a filtrazione su sabbia.
- strippaggio con alcali e vapore nelle colonne della desolfurazione dove oltre all'H₂S viene rimossa l'ammoniaca libera.
- trattamento di ossidazione in un impianto biologico a fanghi attivi.

La rimozione finale dell'ammoniaca, a differenza di quanto indicato al punto 56, non avviene con una sezione di nitrificazione/denitrificazione, ma è effettuata in una colonna di strippaggio con alcali e vapore dedicata alla depurazione delle acque n uscite dal trattamento a fanghi attivi.

Tale trattamento alternativo è comunque esplicitamente citato nel "BREF for Iron and Steel Production" del 2012 al paragrafo 5.3.21 "Waste water treatment" nella sezione Example plants.

Confronto con le prestazioni delle conclusioni BAT di cui al punto 56

I livelli di emissione associati alle BAT, basati su un campione casuale qualificato o un campione composito prelevato in un arco di tempo di 24 ore e che si riferiscono unicamente a singoli impianti di trattamento delle acque di cokeria, sono:

— domanda chimica di ossigeno (COD (*)	< 220 mg/l
— domanda biochimica di ossigeno per 5 giorni (BOD ₅)	< 20 mg/l
— solfuri liberi (*)	< 0,1 mg/l
— tiocianato (SCN ⁻)	< 4 mg/l
— cianuri (CN ⁻) liberi (*)	< 0,1 mg/l
— idrocarburi policiclici aromatici (PAH) (somma di fluorantene, benzo[b]fluorantene, benzo[k]fluorantene, benzo[a]pirene, indeno[1,2,3-cd]pirene e benzo[g,h,i]perileneo)	< 0,05 mg/l
— fenoli	< 0,5 mg/l
— somma di azoto ammoniacale (NH ₄ ⁺ -N), azoto nitrico (NO ₃ ⁻ -N) e azoto nitroso (NO ₂ ⁻ -N)	< 15 – 50 mg/l.

Per quanto riguarda la somma azoto ammoniacale (NH₄⁺-N), azoto nitroso (NO₂⁻-N) e nitrito-azoto (NO₂⁻-N), i valori di < 35 mg/l sono di norma associati all'applicazione di impianti di trattamento biologico avanzati delle acque reflue con predenitrificazione/nitrificazione e postdenitrificazione.

Si riporta in allegato la tabella con i risultati della campagna di caratterizzazione effettuata per i parametri per i quali sono stati definiti nuovi livelli di emissione nelle conclusioni delle BAT.

Sono in corso approfondimenti tecnici sui risultati rilevati, la cui qualità è riassunta di seguito.

Campagna di caratterizzazione		
	BOD5	SCN-
n. campioni	145	166
Superamenti	34	37
Percentuale	23%	22%

ILVA	IMPIANTO BIOLOGICO	
	BOD ₅	SCN
	prestazione BAT [mg/l]	
data	20	4
01/10/2012	8,8	<0,1
02/10/2012	7,8	<0,1
03/10/2012	16,4	<0,1
04/10/2012	10,7	<0,1
05/10/2012	13,2	3,94
06/10/2012	69,6	
07/10/2012		<0,1
08/10/2012	35	0,1
09/10/2012	38,6	<0,1
10/10/2012	15,8	<0,1
11/10/2012	15,22	<0,1
12/10/2012	36	<0,1
13/10/2012	26,4	<0,1
14/10/2012		<0,1
15/10/2012	28,4	<0,1
16/10/2012	24	<0,1
17/10/2012	21	0,12
18/10/2012	20	0,12
19/10/2012	32	<0,1
20/10/2012	41	<0,1
21/10/2012		<0,1
22/10/2012	29	<0,1
23/10/2012	26,6	63,68
24/10/2012	36,2	63,96
25/10/2012	53,4	92,7
26/10/2012	32,93	96,54
27/10/2012	45,4	100,65
28/10/2012		102,76
29/10/2012	24,6	93,37
30/10/2012	44	72,27
31/10/2012	38,06	<0,1
01/11/2012	28,4	30,6
02/11/2012	28,6	21,49
03/11/2012	27,4	<0,1
04/11/2012	50	<0,1
05/11/2012	65	<0,1
06/11/2012	39	<0,1
07/11/2012	41	<0,1
08/11/2012	68	-
09/11/2012	58	<0,1
10/11/2012	51	<0,1
11/11/2012		<0,1
12/11/2012	46,7	<0,1
13/11/2012	51	-
14/11/2012	25	<0,1
15/11/2012	22,17	<0,1
16/11/2012	31,4	<0,1
17/11/2012		<0,1
18/11/2012		<0,1
19/11/2012		<0,1
20/11/2012		1,13
21/11/2012		<0,1
22/11/2012		<0,1
23/11/2012		<0,1
25/11/2012		<0,1
26/11/2012		<0,1
28/11/2012	<2	<0,1
29/11/2012		<0,1
30/11/2012		32,08
01/12/2012		<0,1
02/12/2012		0,1
03/12/2012	2,52	<0,1
04/12/2012	2,93	<0,1
05/12/2012	7,54	<0,1
06/12/2012	3,64	<0,1
07/12/2012	3,13	<0,1
08/12/2012	4,1	0,11
09/12/2012		0,13
10/12/2012	3,92	<0,1
11/12/2012	4,38	<0,1
12/12/2012	3,19	<0,1
13/12/2012	4,93	<0,1
14/12/2012	5,29	<0,1
15/12/2012	4,36	<0,1
16/12/2012		<0,1
17/12/2012	5,37	<0,1
18/12/2012	6,5	<0,1
19/12/2012	4,18	<0,1
20/12/2012	5,6	<0,1
21/12/2012	4,25	<0,1
22/12/2012	7,04	<0,1
23/12/2012		<0,1
24/12/2012	2,06	<0,1
25/12/2012	3,85	<0,1
26/12/2012	3,59	<0,1
27/12/2012	5,82	<0,1

ILVA	IMPIANTO BIOLOGICO	
	BOD ₅	SCN ⁻
	prestazione BAT [mg/l]	
data	20	4
28/12/2012	5,38	<0,1
29/12/2012	<2	<0,1
30/12/2012		<0,1
31/12/2012	6,77	<0,1
01/01/2013	<2	<0,1
02/01/2013	<2	<0,1
03/01/2013	8,42	<0,1
04/01/2013	4,1	<0,1
05/01/2013	2,86	<0,1
06/01/2013		<0,1
07/01/2013	3,98	<0,1
08/01/2013	3,24	<0,1
09/01/2013	7,9	30,15
10/01/2013	2,94	48,19
11/01/2013	3,13	38,43
12/01/2013	<2	44,02
13/01/2013		9
14/01/2013	2,33	0,94
15/01/2013	2,37	<0,1
16/01/2013	5,92	<0,1
17/01/2013	<2	<0,1
18/01/2013	<2	<0,1
19/01/2013	2,9	<0,1
20/01/2013	2,79	<0,1
21/01/2013	<2	<0,1
22/01/2013	2,93	<0,1
23/01/2013	4,78	<0,1
24/01/2013	8,42	<0,1
25/01/2013	3,34	<0,1
26/01/2013	<2	<0,1
27/01/2013	2,9	<0,1
28/01/2013	<2	<0,1
29/01/2013	3,37	<0,1
30/01/2013	3,86	<0,1
31/01/2013	2,28	<0,1
01/02/2013	3,22	
02/02/2013	<2	
14/03/2013	<2	51,7
15/03/2013	2,3	64,68
16/03/2013	3,49	56
17/03/2013	4	48
18/03/2013	3,72	40,79
19/03/2013	4,8	45,5
20/03/2013	2,97	38,25
21/03/2013	3,63	20,42
22/03/2013	<2	34,14
23/03/2013	<2	61,38
24/03/2013	<2	52,3
25/03/2013	<2	52,48
26/03/2013	2,79	48,35
27/03/2013	<2	47
28/03/2013	2,04	20,27
29/03/2013	3,19	15,27
30/03/2013	<2	4,18
31/03/2013	3,67	<0,1
01/04/2013	<2	<0,1
02/04/2013	<2	<0,1
03/04/2013	<2	<0,1
04/04/2013	4,99	<0,1
05/04/2013	6,91	<0,1
06/04/2013	<2	<0,1
07/04/2013	<2	<0,1
08/04/2013	<2	<0,1
11/04/2013	<2	41,75
12/04/2013	3,7	3,11
13/04/2013	<2	<0,1
14/04/2013	3,2	<0,1
15/04/2013	2,7	<0,1
16/04/2013	2,44	<0,1
17/04/2013	<2	<0,1
18/04/2013	<2	<0,1
19/04/2013	3,94	20,83
20/04/2013	4,25	28,77
21/04/2013	<2	7,56
22/04/2013	3,14	<0,1
23/04/2013	<2	<0,1
24/04/2013	2,62	<0,1
25/04/2013	<2	<0,1
26/04/2013	2,09	18,12
27/04/2013	2,11	41,29
28/04/2013	<2	51,58
29/04/2013	<2	68,33
30/04/2013	<2	82,48

COKERIA

Vasche di decantazione acque di spegnimento

Lo spegnimento del coke prodotto dalle batterie viene effettuato ad umido, con acqua di tipologia Sinni, per mezzo di apposite torri, al di sotto delle quali viene posizionato il carro di spegnimento contenente coke incandescente. Tale acqua riversata sul coke, in buona parte evapora dalla sommità delle torri stesse.

Le torri sono inoltre dotate di persianine per il trattenimento del particolato eventualmente trascinato dal flusso di vapore acqueo. Un sistema di spruzzaggio acqua sulle persianine di trattenimento permette la loro pulizia.

L'acqua non evaporata e l'acqua di pulizia persianine, arricchite da polverino, confluiscono in sei vasche, specifiche per batteria, di raccolta/decantazione.

Nelle suddette vasche avviene la decantazione del polverino ed ulteriore filtrazione attraverso filtri a coke, successivamente l'acqua, opportunamente reintegrata dalla rete, attraverso un sistema di pompe di rilancio, viene inviata a serbatoi che alimentano le docce per successive operazioni di spegnimento coke.

Il sistema è a ricircolo completo e non presenta scarico in fogna. I codici AIA, 2AI 1 – 2AI 3 – 2AI 4 – 2AI 5 – 2AI 6 – 2AI 7 (uno per ogni vasca), identificano i punti di campionamento sul rilancio alle torri.

Confronto con le Conclusioni sulle BAT di cui ai punti 53 e 54

53. Ai fini delle BAT occorre ridurre al minimo e riutilizzare per quanto possibile l'acqua di spegnimento.

54. Ai fini delle BAT occorre evitare il riutilizzo dell'acqua di processo con un rilevante carico organico (quali l'effluente grezzo derivante dal trattamento del gas di cokeria, le acque reflue con un elevato tenore di idrocarburi ecc.) come acqua di spegnimento.

Le strutture impiantistiche esistenti sono conformi alle indicazioni presenti nelle Conclusioni sulle BAT. Infatti, l'acqua di spegnimento viene completamente riutilizzata e non esiste scarico.

Inoltre l'acqua di reintegro al circuito di spegnimento è costituita da acqua di rete (acqua Sinni o Tara) con un carico organico in ingresso del tutto trascurabile.

ACCIAIERIA

Impianto sedimentazione, disoleazione, filtrazione e raffreddamento CCO1

All'interno delle colate continue l'acqua viene utilizzata nel circuito spruzzi per il raffreddamento diretto delle bramme, una parte di essa passa allo stato vapore, mentre la rimanente viene convogliata nel flushing attraverso il quale giunge all'impianto di trattamento. Il circuito può utilizzare acqua di tipo Tara o in alternativa Sinni.

Il refluo giunge alla fossa scaglie dove avviene la sedimentazione dei solidi grossolani, da qui è convogliato tramite pompe in un chiarificatore longitudinale nel quale si ha anche la rimozione di eventuali oli.

L'acqua perviene poi ad un vascone dal quale, tramite un sistema di pompe, è spinta attraverso filtri a sabbia. L'acqua filtrata giunge infine alle torri di raffreddamento per poi essere rilanciata al circuito spruzzi.

Gli eventuali reintegri di acqua avvengono nella vasca di accumulo della torre di raffreddamento. Lo spurgo invece, avviene dalla linea di rilancio all'impianto. Sulla stessa linea viene effettuato il campionamento identificato col codice AIA 17 AI.

Confronto con le Conclusioni sulle BAT di cui al punto 81 - I, II

81. Ai fini delle BAT occorre ridurre al minimo lo scarico di acque reflue dalle colate continue mediante una combinazione delle seguenti tecniche:

I. rimozione di solidi sospesi mediante flocculazione, sedimentazione e/o filtrazione

II. rimozione dell'olio mediante scrematori con sistemi di raccolta o mediante qualsiasi altro dispositivo efficace

Le strutture impiantistiche esistenti sono conformi alle indicazioni presenti nelle Conclusioni sulle BAT. Infatti, come si evince dalla descrizione dell'impianto sopra riportata, il sistema di depurazione delle acque della colata continua prevede due stadi di sedimentazione e lo stadio di filtrazione per la rimozione dei solidi sospesi. Sono inoltre presenti scrematori per la rimozione degli oli sulle vasche di decantazione.

Le acque dopo raffreddamento in torre sono riciclate in massima parte sulla linea.

Lo spurgo per il sistema è stimabile in meno del 3 % della portata ricircolata.

Confronto con le prestazioni delle conclusioni BAT di cui al punto 81

I livelli di emissione associati alle BAT, basati su un campione casuale qualificato o un campione composito raccolto in un arco di tempo di 24 ore, per i reflui derivanti dalle colate continue sono:

— solidi sospesi	< 20 mg/l
— ferro	< 5 mg/l
— zinco	< 2 mg/l
— nickel	< 0,5 mg/l
— cromo totale	< 0,5 mg/l
— idrocarburi totali	< 5 mg/l.

Come si evince dai risultati delle analisi conoscitive del PMC dell'AIA, esiste una sostanziale conformità delle prestazioni dell'impianto esistente ai nuovi livelli di emissione nelle Conclusioni delle BAT.

ACCIAIERIA

Impianto sedimentazione, disoleazione, filtrazione e raffreddamento CCO2/3

All'interno delle colate continue l'acqua viene utilizzata nel circuito spruzzi per il raffreddamento diretto delle bramme, una parte di essa passa allo stato vapore, mentre la rimanente viene convogliata nel flushing attraverso il quale giunge all'impianto di trattamento. Il circuito utilizza acqua di tipo Osmotizzata prodotta presso l'impianto o in alternativa l'acqua di tipo Sinni proveniente dalla rete di stabilimento.

Ciascuna colata continua ha componenti di impianto dedicati.

Il refluo giunge alla fossa scaglie dove avviene la rimozione dei solidi grossolani e da qui è convogliato attraverso pompe in un chiarificatore longitudinale dove, oltre alla chiarificazione delle acque, si ha anche l'allontanamento di eventuali oli.

Per vasi comunicanti l'acqua perviene in un vascone controllato da un misuratore di livello elettronico necessario per stabilire il reintegro dell'acqua.

Per mezzo di pompe l'acqua è spinta dapprima attraverso una batteria composta da 5 filtri a sabbia e successivamente nelle torri di raffreddamento per poi essere rimandata verso l'impianto.

I codici AIA 41AI (CCO 2) e 42 AI (CCO 3) fanno riferimento al rilancio verso gli impianti dell'acqua trattata, gli eventuali spurghi di acqua filtrata, causati da necessità impiantistiche, sono raccolti in una vasca comune per le CCO e immessi in fogna. Esiste anche la possibilità di inviare tali spurghi alla vasca Venturi del lavaggio gas di Acciaieria 2.

Confronto con le Conclusioni sulle BAT di cui al punto 81 - I, II

81. Ai fini delle BAT occorre ridurre al minimo lo scarico di acque reflue dalle colate continue mediante una combinazione delle seguenti tecniche:

I. rimozione di solidi sospesi mediante flocculazione, sedimentazione e/o filtrazione

II. rimozione dell'olio mediante scrematori con sistemi di raccolta o mediante qualsiasi altro dispositivo efficace

Le strutture impiantistiche esistenti sono conformi alle indicazioni presenti nelle Conclusioni sulle BAT. Infatti, come si evince dalla descrizione dell'impianto sopra riportata, il sistema di depurazione delle acque della colata continua prevede due stadi di sedimentazione e lo stadio di filtrazione per la rimozione dei solidi sospesi. Sono inoltre presenti scrematori per la rimozione degli oli sulle vasche di decantazione.

Le acque dopo raffreddamento in torre sono riciccolate in massima parte sulla linea. Lo spurgo del sistema, per ciascuna colata continua, è stimabile in meno del 2 % della portata ricircolata.

Confronto con le prestazioni delle Conclusioni BAT di cui al punto 81

I livelli di emissione associati alle BAT, basati su un campione casuale qualificato o un campione composito raccolto in un arco di tempo di 24 ore, per i reflui derivanti dalle colate continue sono:

— solidi sospesi	< 20 mg/l
— ferro	< 5 mg/l
— zinco	< 2 mg/l
— nickel	< 0,5 mg/l
— cromo totale	< 0,5 mg/l
— idrocarburi totali	< 5 mg/l.

Come si evince dai risultati delle analisi conoscitive del PMC dell'AIA, esiste una sostanziale conformità delle prestazioni dell'impianto esistente ai nuovi livelli di emissione nelle Conclusioni delle BAT.

ACCIAIERIA

Impianto sedimentazione, disoleazione, filtrazione e raffreddamento CCO4

All'interno delle colate continue l'acqua viene utilizzata nel circuito spruzzi per il raffreddamento diretto delle bramme, una parte di essa passa allo stato vapore, mentre la rimanente viene convogliata nel flushing attraverso il quale giunge all'impianto di trattamento. Il circuito utilizza acqua di tipo Osmotizzata prodotta presso l'impianto o in alternativa l'acqua di tipo Sinni proveniente dalla rete di stabilimento.

Dopo il raffreddamento delle bramme l'acqua viene convogliata verso un idrociclone dove avviene la rimozione dai solidi più grossolani; una serie di pompe spingono il refluo in due chiarificatori longitudinale, comuni con la CCO2 e 3, dove, oltre alla chiarificazione dell'acqua, vengono allontanati eventuali oli.

Dai chiarificatori, per vasi comunicanti, l'acqua perviene in un vascone controllato da livello elettronico necessario per stabilire il reintegro dell'acqua osmotizzata.

L'acqua è quindi spinta dapprima attraverso una batteria di 5 filtri a sabbia e successivamente raffreddata nelle torri dedicate alla CCO4 per poi essere riportata all'impianto.

Il codice AIA 43AI fa riferimento al rilancio verso l'impianto dell'acqua trattata.

Confronto con le Conclusioni sulle BAT di cui al punto 81 - I, II

81. Ai fini delle BAT occorre ridurre al minimo lo scarico di acque reflue dalle colate continue mediante una combinazione delle seguenti tecniche:

I. rimozione di solidi sospesi mediante flocculazione, sedimentazione e/o filtrazione

II. rimozione dell'olio mediante scrematori con sistemi di raccolta o mediante qualsiasi altro dispositivo efficace

Le strutture impiantistiche esistenti sono conformi alle indicazioni presenti nelle Conclusioni sulle BAT. Infatti, come si evince dalla descrizione dell'impianto sopra riportata, il sistema di depurazione delle acque della colata continua prevede due stadi di sedimentazione e lo stadio di filtrazione per la rimozione dei solidi sospesi. Sono inoltre presenti scrematori per la rimozione degli oli sulle vasche di decantazione.

Le acque dopo raffreddamento in torre sono riciclate in massima parte sulla linea.

Lo spurgo del sistema è stimabile in meno del 2 % della portata ricircolata.

Confronto con le prestazioni delle Conclusioni BAT di cui al punto 81

I livelli di emissione associati alle BAT, basati su un campione casuale qualificato o un campione composito raccolto in un arco di tempo di 24 ore, per i reflui derivanti dalle colate continue sono:

— solidi sospesi	< 20 mg/l
— ferro	< 5 mg/l
— zinco	< 2 mg/l
— nickel	< 0,5 mg/l
— cromo totale	< 0,5 mg/l
— idrocarburi totali	< 5 mg/l.

Come si evince dai risultati delle analisi conoscitive del PMC dell'AIA, esiste una sostanziale conformità delle prestazioni dell'impianto esistente ai nuovi livelli di emissione nelle Conclusioni delle BAT.

ACCIAIERIA

Impianto sedimentazione, disoleazione, filtrazione e raffreddamento CCO5

All'interno delle colate continue l'acqua viene utilizzata nel circuito spruzzi per il raffreddamento diretto delle bramme, una parte di essa passa allo stato vapore, mentre la rimanente viene convogliata nel flushing attraverso il quale giunge all'impianto di trattamento. Il circuito utilizza acqua di tipo Tara.

L'acqua industriale viene inizialmente trattata nell'idrociclone dove avviene la separazione delle scaglie più grossolane; viene quindi rilanciata nei chiarificatori longitudinali dove si ha il processo di sedimentazione. Contestualmente avviene la rimozione di eventuali oli.

L'acqua chiarificata, per stramazzo, passa in una vasca di raccolta dalla quale, attraverso pompe, viene fatta passare nei filtri a sabbia per poi arrivare in torre di raffreddamento. A questo punto l'acqua viene ricircolata sull'impianto per essere nuovamente utilizzata nel circuito spruzzi.

Gli eventuali spurghi di acqua avvengono nella vasca di accumulo della torre di raffreddamento. Il codice AIA relativo allo scarico autorizzato dell'impianto è il 18AI.

Confronto con le Conclusioni sulle BAT di cui al punto 81 - I, II

81. Ai fini delle BAT occorre ridurre al minimo lo scarico di acque reflue dalle colate continue mediante una combinazione delle seguenti tecniche:

I. rimozione di solidi sospesi mediante flocculazione, sedimentazione e/o filtrazione

II. rimozione dell'olio mediante scrematori con sistemi di raccolta o mediante qualsiasi altro dispositivo efficace

Le strutture impiantistiche esistenti sono conformi alle indicazioni presenti nelle Conclusioni sulle BAT. Infatti, come si evince dalla descrizione dell'impianto sopra riportate, il sistema di depurazione delle acque della colata continua prevede due stadi di sedimentazione e lo stadio di filtrazione per la rimozione dei solidi sospesi. Sono inoltre presenti scrematori per la rimozione degli oli sulle vasche di decantazione.

Le acque dopo raffreddamento in torre sono ricircolate in massima parte sulla linea.

Lo spurgo per il sistema è stimabile in meno del 5 % della portata ricircolata.

Confronto con le prestazioni delle Conclusioni BAT di cui al punto 81

I livelli di emissione associati alle BAT, basati su un campione casuale qualificato o un campione composito raccolto in un arco di tempo di 24 ore, per i reflui derivanti dalle colate continue sono:

— solidi sospesi	< 20 mg/l
— ferro	< 5 mg/l
— zinco	< 2 mg/l
— nickel	< 0,5 mg/l
— cromo totale	< 0,5 mg/l
— idrocarburi totali	< 5 mg/l.

Come si evince dai risultati delle analisi conoscitive del PMC dell'AIA, esiste una sostanziale conformità delle prestazioni dell'impianto esistente ai nuovi livelli di emissione nelle Conclusioni delle BAT.

ACCIAIERIA

Impianto chiarificazione Acciaieria 1

L'impianto di trattamento acque di Acciaieria 1 ha il compito di depurare l'acqua, impiegata per l'abbattimento a umido dei solidi sospesi contenuti nei fumi del processo di conversione ghisa in acciaio, in modo da poterla riutilizzare nel circuito.

Il lavaggio dei fumi delle acciaierie è effettuato in due lavatori in controcorrente disposti in serie ed asserviti a ciascun convertitore; l'acqua di lavaggio (tipo Tara) è alimentata all'ultimo dei due lavatori per la rimozione dei solidi fini, quindi accumulata e sollevata al primo lavatore per l'abbattimento dei solidi di dimensioni maggiori.

Dopo il lavaggio l'acqua defluisce in un comparto di separazione dei solidi grossolani (idrociclone) ed in chiarificatori di tipo radiale che consentono la rimozione di gran parte dei solidi sospesi e la precipitazione di sali di calcio disciolti, attraverso un processo di correzione del pH con CO₂ gassosa. L'acqua di stramazzo è quindi riutilizzata per il lavaggio mentre i fanghi, estratti dal fondo dei decantatori, sono sottoposti a disidratazione tramite nastropresse.

Le acque della disidratazione sono recuperate nel processo mentre i fanghi sono destinati al riutilizzo interno.

L'acqua chiarificata e depurata viene accumulata in una vasca detta "Venturi", quindi, riutilizzata nel ciclo di lavaggio fumi poiché le esigenze di spurgo dovute ad elevata alcalinità e concentrazioni di calcio, sono minimizzate con il ricorso alla anidride carbonica che consente la precipitazione di carbonato di calcio nei chiarificatori.

Tuttavia qualora le caratteristiche dell'acqua (conducibilità) non siano più idonee al processo può essere necessario effettuare uno spurgo.

L'acqua di spurgo prima di essere scaricata in fogna passa attraverso una sezione di filtrazione dedicata costituita da 2 filtri a sabbia; tale scarico è identificato dal codice AIA 16AI.

Il reintegro dell'acqua avviene in una vasca di accumulo, collegata tramite una canale ai decantatori circolari.

Confronto con le Conclusioni sulle BAT di cui al punto 80

80. Ai fini delle BAT occorre prevenire o ridurre l'uso di acqua e le emissioni di acque reflue derivanti dalla depolverazione primaria dei gas dei convertitori ad ossigeno mediante l'utilizzo di una delle seguenti tecniche come indicato in BAT 75 e BAT 76:

— riduzione al minimo dell'acqua di lavaggio e suo riutilizzo per quanto possibile (per esempio per la granulazione delle scorie in caso di applicazione della depolverazione a umido).

Le strutture impiantistiche esistenti sono conformi alle indicazioni presenti nelle Conclusioni sulle BAT. Infatti, come si evince dalla descrizione dell'impianto sopra riportate, le acque di depurazione del gas dei convertitori ad ossigeno vengono depurate in modo da poter essere riciclate sulla linea produttiva in massima parte. Lo spurgo del sistema è stimabile in meno del 3% della portata ricircolata.

ACCIAIERIA

Impianto chiarificazione Acciaieria 2

Il lavaggio dei fumi delle acciaierie è effettuato in due lavatori in controcorrente disposti in serie ed asserviti a ciascun convertitore; l'acqua di lavaggio (tipo Sinni) è alimentata all'ultimo dei due lavatori per la rimozione dei solidi fini, quindi accumulata e sollevata al primo lavatore per l'abbattimento dei solidi di dimensioni maggiori.

Dopo il lavaggio l'acqua defluisce in un comparto di separazione dei solidi grossolani (preseparatori) ed in chiarificatori di tipo radiale che consentono la rimozione di gran parte dei solidi sospesi attraverso un processo di correzione del pH con CO₂ gassosa. L'acqua di stramazzo è quindi riutilizzata per il lavaggio mentre i fanghi, estratti dal fondo dei decantatori, sono sottoposti a disidratazione mediante filtri sottovuoto. Le acque della disidratazione sono recuperate nel processo mentre i fanghi sono destinati agli impianti di agglomerazione.

L'acqua chiarificata e depurata viene accumulata in una vasca detta "Venturi", quindi, riutilizzata nel ciclo di lavaggio fumi poiché le esigenze di spurgo dovute ad elevata alcalinità e concentrazioni di calcio, sono minimizzate con il ricorso alla anidride carbonica che consente la precipitazione di carbonato di calcio nei chiarificatori. In tale vasca è anche previsto sia il reintegro di acqua Sinni che la predisposizione per eventuale immissione di acqua osmotizzata proveniente dalle CCO 2/3.

Quando le caratteristiche dell'acqua (conducibilità) non sono più idonee al processo è necessario effettuare uno spurgo.

L'acqua di spurgo prima di essere scaricata in fogna passa attraverso una sezione di filtrazione costituita da 2 filtri a sabbia; tale scarico è identificato dal codice AIA 40AI.

Confronto con le Conclusioni sulle BAT di cui al punto 80

80. Ai fini delle BAT occorre prevenire o ridurre l'uso di acqua e le emissioni di acque reflue derivanti dalla depolverazione primaria dei gas dei convertitori ad ossigeno mediante l'utilizzo di una delle seguenti tecniche come indicato in BAT 75 e BAT 76:

— riduzione al minimo dell'acqua di lavaggio e suo riutilizzo per quanto possibile (per esempio per la granulazione delle scorie in caso di applicazione della depolverazione a umido).

Le strutture impiantistiche esistenti sono conformi alle indicazioni presenti nelle Conclusioni sulle BAT. Infatti, come si evince dalla descrizione dell'impianto sopra

riportate, le acque di depurazione del gas dei convertitori ad ossigeno vengono depurate in modo da poter essere riciclate sulla linea produttiva in massima parte. Lo spurgo del sistema è stimabile in meno del 2 % della portata ricircolata.



Allegato 3

Tipologia e modalità di gestione del materiale grigliato tramite opere di presa a mare (ID90/295)

Tipologia e modalità di gestione del materiale grigliato tramite opere di presa a mare (ID90/295)

Il rifiuto si genera a seguito del secondo stadio di filtrazione , ove sono installate n°8 griglie. Il materiale di risulta viene dapprima caricato su un carro sgrigliatore, canalizzato in appositi canali e successivamente inviato in n°6 cestoni di raccolta. Lo svuotamento di detti cestoni avviene per mezzo di carroponi che caricano il rifiuto direttamente sui mezzi per il successivo trasferimento presso impianti terzi autorizzati. Il rifiuto generato è classificato come non pericoloso , codificato con il CER 190901 “Rifiuti solidi prodotti dai processi di filtrazione e vaglio primari”, ed è essenzialmente costituito da alghe oltre che da residui di origine antropica disperse in mare, quali bottiglie e plastiche varie. La produzione annua è variabile poiché dipendente dalle maree e, comunque sia, generalmente, non supera i 3 mc mese .

Si riporta di seguito l’analisi di caratterizzazione del rifiuto.



S.p.A.



RAPPORTO DI PROVA

Nr.	Data emissione	Pag.	di
12/1353	21/02/2012	1	3



RICHIEDENTE

ILVA S.p.A.
Stabilimento di Taranto
Via APPIA Km 648
74123 TARANTO

ILVA S.p.A.
SEDE LEGALE: VLE CERTOSA, 249 - 20151 MILANO
PARTITA IVA N. 11435690158
CAPITALE SOCIALE: € 549.390.270 INT. VERS.
ISCRIZ. TRIBUNALE MILANO REG. SOC. N. 351602/8609/2
ISCRIZ. C.C.I.A.A. MILANO N. 1464654
CODICE FISCALE: 11435690158
STABILIMENTO DI TARANTO - VIA APPIA S.S. KM 648 - 74100 TARANTO
TEL. 099/4811 - TELEFAX 099/4812669 - TELEX 860120/860049
SOCIETA' SOGGETTA ALL'ATTIVITA' DI DIREZIONE E COORDINAMENTO DI RIVA HIRE S.P.A.

Classe: RESOI RESIDUI INDUSTRIALI

Materiale: Caratterizzazione Residui

Rifer.	n. bolla	4034/12	Codice CER	190901
	Descrizione	VAGLIO DA OPERE DI PRESA A MARE	Prod.	ENE

Analisi chimica

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di specifica	M.d.p.
Carbonio organico totale	mg/kg ss	82229,000	+510,702		UNI EN 13137:2002 Met.A

Strumenti: -MULTI EA 4000 TOC SOLIDI

Analisi Chimica del tal quale

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di specifica	M.d.p.
pH	unità pH	8,75			CNR IRSA 1 Q64 Vol3 1985
Cianuri CN-	mg/kg	< 1,00			ASTM D2036
Sostanza secca	%	87,69			UNI EN 14346:2007 Met.A

Strumenti: -PH METRO SEVEN MULTI METTLER TOLEDO

-CROMATOGRAFO IONICO ICS 3000

Analisi Gas-Cromatografica

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di specifica	M.d.p.
Fenoli	mg/kg	< 0,50			EPA 8270D 2007
Idrocarburi totali	mg/kg ss	6450,6			UNI EN 14039:2005 + EPA 8015D
PCB (Poli-Cloro-Bifenili)	mg/Kg	< 0,50			EPA 8082A
PCT (Poli-Cloro-Terfenil)	mg/Kg	< 0,50			EPA 14034

Strumenti: -GC/MS AGILENT 6890N-5973INERT
-GC/ECD AGILENT 6890N

-GC/FID AGILENT 6890

Composti inorganici

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di specifica	M.d.p.
Antimonio Sb	mg/kg	3,74			EPA 6020A 2007
Arsenico As	mg/kg	2,31			EPA 6020A 2007
Bario Ba	mg/kg	19,20			EPA 6020A 2007
Berillio Be	mg/kg	< 0,50			EPA 6020A 2007
Cadmio Cd	mg/kg	< 0,05			EPA 6020A 2007
Cobalto Co	mg/kg	1,43			EPA 6020A 2007
Cromo CrVI	mg/kg	< 0,05			EPA 3060A 1996+ EPA 7199 1996

Segue

DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE PROVA	RESPONSABILE LABORATORIO
11/01/2012	11/01/2012-21/02/2012	21/02/2012		



P.02.0201



S.p.A.



RAPPORTO DI PROVA

Nr.	Data emissione	Pag.	di
12/1353	21/02/2012	2	3

ILVA S.p.A.

SEDE LEGALE: VLE CERTOSA, 249 - 20151 MILANO

PARTITA IVA N. 11435690158

CAPITALE SOCIALE: € 549 390 270 INT. VERS.

ISCRIZ. TRIBUNALE MILANO REG. SOC. N. 351602/8609/2

ISCRIZ. C.C.I.A.A. MILANO N. 1464654

CODICE FISCALE: 11435690158

STABILIMENTO DI TARANTO - VIA APPIA S.S. KM 648 - 74100 TARANTO

TEL. 099/4811 - TELEFAX 099/4812669 - TELEX 860120/860049

SOCIETA' SOGGETTA ALL'ATTIVITA' DI DIREZIONE E COORDINAMENTO DIRIVA FIRE S.P.A.



RICHIEDENTE

ILVA S.p.A.
Stabilimento di Taranto
Via APPIA Km 648
74123 TARANTO

Cromo tot	mg/kg	83,50		EPA 6020A 2007
Mercurio Hg	mg/kg	< 0,05		EPA 6020A 2007
Molibdeno Mo	mg/kg	5,81		EPA 6020A 2007
Nichel Ni	mg/kg	17,90		EPA 6020A 2007
Piombo Pb	mg/kg	17,14		EPA 6020A 2007
Rame Cu	mg/kg	30,90		EPA 6020A 2007
Selenio Se	mg/kg	< 0,50		EPA 6020A 2007
Tallio Tl	mg/kg	< 0,50		EPA 6020A 2007
Tellurio Te	mg/kg	< 0,50		EPA 6020A 2007
Vanadio V	mg/kg	14,01		EPA 6020A 2007
Zinco Zn	mg/kg	59,2800		EPA 6020A 2007

Strumenti: -ICP/MASSA PE ELAN 9000 DRC-E

-CROMATOGRAFO IONICO ICS 3000

IPA sul tal quale

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di specifica	M.d.p.
Benzo (a) Antracene	mg/kg	< 0,50		EPA 8270D 2007	
Benzo (a) Pirene	mg/kg	< 0,50		EPA 8270D 2007	
Benzo (b) Fluorantene	mg/kg	< 0,50		EPA 8270D 2007	
Benzo (g,h,i) Perilene	mg/kg	< 0,50		EPA 8270D 2007	
Benzo (k) Fluorantene	mg/kg	< 0,50		EPA 8270D 2007	
Crisene	mg/kg	< 0,50		EPA 8270D 2007	
DiBenzo (a,e) Pirene	mg/kg	< 0,50		EPA 8270D 2007	
DiBenzo (a,h) Antracene	mg/kg	< 0,50		EPA 8270D 2007	
DiBenzo (a,h) Pirene	mg/kg	< 0,50		EPA 8270D 2007	
DiBenzo (a,i) Pirene	mg/kg	< 0,50		EPA 8270D 2007	
DiBenzo (a,l) Pirene	mg/kg	< 0,50		EPA 8270D 2007	
Indeno (1,2,3,c,d) Pirene	mg/kg	< 0,50		EPA 8270D 2007	
Pirene	mg/kg	< 0,50		EPA 8270D 2007	

Strumenti: -GC/MS AGILENT 6890N-5973INERT

Solventi Organici Aromatici

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di specifica	M.d.p.
Benzene	mg/kg	< 0,01		EPA 8260C 2006	
Etilbenzene	mg/kg	< 0,01		EPA 8260C 2006	
Stirene	mg/kg	< 0,01		EPA 8260C 2006	
Toluene	mg/kg	< 0,01		EPA 8260C 2006	
Xilene tot	mg/kg	< 0,01		EPA 8260C 2006	

Strumenti: -GC 7890A MS 5975C VOC

Test di eluizione UNI EN 12457-2:2004

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di specifica	M.d.p.
-----------	------	-----------	----------	---------------------	--------

DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE PROVA	RESPONSABILE LABORATORIO
11/01/2012	11/01/2012-21/02/2012	21/02/2012		



ACQUA



S.p.A.

**RAPPORTO DI PROVA**

Nr.	Data emissione	Pag.	di
12/1353	21/02/2012	3	3

**RICHIEDENTE**

ILVA S.p.A.
 Stabilimento di Taranto
 Via APPIA Km 648
 74123 TARANTO

ILVA S.p.A.
 SEDE LEGALE: VLE CERTOSA, 249 - 20151 MILANO
 PARTITA IVA N. 11435690158
 CAPITALE SOCIALE: € 549.390.270 INT. VERS.
 ISCRIZ. TRIBUNALE MILANO REG. SOC. N. 351602/8609/2
 ISCRIZ. C.C.I.A.A. MILANO N. 1464654
 CODICE FISCALE: 11435690158
 STABILIMENTO DI TARANTO - VIA APPIA S.S. KM 648 - 74100 TARANTO
 TEL. 099/4811 - TELEFAX 099/4812669 - TELEX 860120/860049
 SOCIETA' SOGGETTA ALL'ATTIVITA' DI DIREZIONE E COORDINAMENTO DI RIVA FIRE S.P.A.

pH	unità pH	8,47		ISO 10523:2008
Antimonio Sb	mg/l <	0,001		UNI EN ISO 11885: 2009
Arsenico As	mg/l	0,020		UNI EN ISO 11885: 2009
Bario Ba	mg/l <	0,001		UNI EN ISO 11885: 2009
Cadmio Cd	mg/l <	0,0002		UNI EN ISO 11885: 2009
Carbonio org. disciolto	mg/l	11,06		UNI EN 1484:1999
Cloruri	mg/l	228,37		UNI EN ISO 10304-1: 2009
Cromo totale Cr	mg/l <	0,001		UNI EN ISO 11885: 2009
Fluoruri	mg/l	0,10		UNI EN ISO 10304-1: 2009
Mercurio Hg	mg/l <	0,0001		UNI EN 1483:2008
Molibdeno Mo	mg/l	0,0200		UNI EN ISO 11885: 2009
Nichel Ni	mg/l <	0,001		UNI EN ISO 11885: 2009
Piombo Pb	mg/l <	0,001		UNI EN ISO 11885: 2009
Rame Cu	mg/l <	0,001		UNI EN ISO 11885: 2009
Selenio Se	mg/l <	0,001		UNI EN ISO 11885: 2009
Solfati	mg/l	37,00		UNI EN ISO 10304-1: 2009
TDS	mg/l	444,00		UNI 10506:1996
Zinco Zn	mg/l <	0,010		UNI EN ISO 11885: 2009

Strumenti:-pH METRO JENWAY
 -DOC MULTI N/C 3100
 -AANALYST 600 PE

-ICP/AES PE OPTIMA 2100
 -CROMATOGRAFO IONICO ICS-2000
 -

DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE PROVA	RESPONSABILE LABORATORIO
11/01/2012	11/01/2012-21/02/2012	21/02/2012		



P020207

P020207



Allegato 4

Nota di chiarimento in merito a quanto riportato nella nota ISPRA prot.127 del 12/02/2013 riguardante la procedura di gestione PSA 09.28 "End of waste"

Nota di chiarimento in merito a quanto riportato nella nota ISPRA prot. 127 del 12/02/2013 riguardante la procedura di gestione PSA 09.28 “End of waste”.

Di seguito sono riportate le osservazioni alla nota ISPRA prot. 127 del 12/02/2013.

Punto 1)

“Con la presente si segnalano, in via preliminare, le principali osservazioni emerse da un’analisi di conformità dei contenuti del documento in oggetto alle prescrizioni del Regolamento (UE) N. 333/2011 del Consiglio del 31 marzo 2011 recante i criteri che determinano quando alcuni tipi di rottami metallici cessano di essere considerati rifiuti ai sensi della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio.

In premessa va rilevato che c’è una discordanza tra il documento in esame e quanto emerge dalla ulteriore documentazione fornita, in particolare dalla Scheda “Rottame ferroso”, per quanto attiene alla provenienza dei rifiuti. Infatti, nelle conclusioni di detta scheda si fa riferimento a rifiuti di provenienza esterna ed interna allo stabilimento (CER 160117 – 170405 – 191001 – 191202), mentre la procedura di cui all’oggetto parrebbe riguardare i soli rifiuti interni, identificati unicamente dal codice 170405.”

Non sussiste la discordanza segnalata da ISPRA fra il contenuto della PSA09.28 e quello di altra documentazione fornita da ILVA, in particolare della Scheda “Rottame ferroso” in quanto i citati documenti si riferiscono ad aspetti diversi.

La scheda “Rottame ferroso”, come specificato nella stessa, è riferita in generale a tutti i rottami ferrosi classificati all’origine “rifiuti” di provenienza esterna e di provenienza interna (demolizioni) allo stabilimento ILVA S.p.A. di Taranto, strutturalmente ed organicamente utilizzati nel processo di produzione dell’acciaio. La suddetta Scheda, inoltre, era finalizzata a verificare la sussistenza dei requisiti di cui all’art. 184-ter del D. lgs. 152/06.

La procedura PSA 09.28 è invece relativa a ben specifiche tipologie di rottame (*cilindri di laminazione non più rettificabili, rottame zincato da demolizione di cantieri presenti nello stabilimento, barrotti di griglia*), esclusivamente di origine interna allo stabilimento ILVA S.p.A. di Taranto, che posseggono caratteristiche merceologiche tali da non poter essere utilizzate all’interno del processo siderurgico come carica nei convertitori e da conferire a terzi dopo riqualificazione in “end of waste”.

Punto 2)

“Premesso che ai sensi dell’articolo 6, paragrafo 5 spetta a un organismo di valutazione ovvero a un verificatore ambientale, come individuato al medesimo paragrafo, accertare la conformità del sistema di gestione adottato alle prescrizioni del medesimo articolo 6, il documento non riporta informazioni chiare in merito a detto accertamento, fatta eccezione per quanto genericamente riportato nella scheda “Rottame ferroso”, al punto riguardante l’art. 184-ter, comma 1, lettera c) che segnala “In riferimento a tale ultimo aspetto, è stata accertata, da parte di Ente accreditato (IGQ), la conformità alle disposizioni dell’articolo 6 del predetto Regolamento UE dello specifico sistema di gestione della qualità applicato nello stabilimento ILVA di Taranto.”

Il Sistema di Gestione adottato per la riqualificazione “end of waste” di specifiche tipologie di rottame (cilindri di laminazione non più rettificabili, rottame zincato da demolizione di cantieri presenti nello stabilimento, barrotti di griglia), di origine interna allo stabilimento ILVA S.p.A. di Taranto, è conforme alle disposizioni dell’articolo 6 del Regolamento n. 333/2011 “recante i criteri che determinano quando alcuni tipi di rottami metallici cessano di essere considerati rifiuti ai sensi della Direttiva 2008/98/CE” come da Attestato n. 0033-2012 rilasciato da IGQ in seguito a verifica ispettiva effettuata in data 25-26/06/2012.

In allegato alla presente nota si riporta l’attestato di conformità del sistema di gestione al Regolamento UE n. 333/2011.

Punto 3)

“La procedura descritta si applica alle seguenti tipologie di rottami dichiarati come presenti nello stabilimento di Taranto e da conferire a terzi e per i quali è necessario comprendere se siano effettivamente prodotti dall’ILVA S.p.A.:

- cilindri di laminazione non più rettificabili;
- rottame zincato proveniente dalla demolizione di cantieri presenti nello stabilimento;
- barrotti di griglia.

Alle suddette tipologie di rottami viene attribuito il codice 170405 dell’Elenco europeo dei rifiuti.

Un primo elemento che impedisce un’adeguata valutazione si rinviene nell’assenza di una descrizione, anche sintetica, del processo di produzione e dell’attività di recupero cui i rottami sono sottoposti ai fini della cessazione della qualifica di rifiuto.

A parere dello scrivente Servizio, tale descrizione consentirebbe di costruire un quadro conoscitivo idoneo alla valutazione della conformità della pratica in questione.”

Pur essendo identificate in modo univoco le tipologie di rottame oggetto della procedura, si provvederà a revisionare la PSA 09.28 al fine di dettagliare l'origine interna allo stabilimento ILVA S.p.A. di Taranto delle specifiche tipologie di rottame (*cilindri di laminazione non più rettificabili, rottame zincato da demolizione di cantieri presenti nello stabilimento, barrotti di griglia*), oggetto del processo di riqualificazione "end of waste".

Punto 4)

“Nel paragrafo 3.1, si rileva che le verifiche ivi elencate non distinguono tra i rifiuti utilizzati come materiale per l'operazione di recupero e i rottami ottenuti dalla medesima operazione, generando una certa confusione e ponendosi, potenzialmente, non in linea con le disposizioni di cui al Regolamento n. 333/2011 che opera, invece, una netta distinzione tra i criteri applicabili al materiale di “input” e a quello di “output” e, conseguentemente, tra le rispettive verifiche. Lo stesso concetto di “accettazione”, ripreso nel titolo del paragrafo, dovrebbe riferirsi, nello spirito del Regolamento (vedasi articolo 6, paragrafo 2(a), ai soli rifiuti da sottoporre ad operazione di recupero, mentre nel documento parrebbe riguardare anche i rottami derivanti dal recupero stesso.”

L'operazione di riqualificazione e i relativi controlli indicati al paragrafo 3.1 sono effettuati successivamente alle eventuali operazioni di adeguamento volumetrico che non variano le caratteristiche intrinseche del rottame.

Nella revisione della procedura PSA 09.28 si provvederà a specificare nel titolo del paragrafo 3.1 che i criteri di accettazione e i controlli di conformità si riferiscono esclusivamente alle tipologie di rottame da riqualificare.

Punto 5)

“Con riferimento alla lettera a) del paragrafo 2 del citato articolo 6, dovrebbe essere chiarito, nell'ambito del documento, che il controllo di accettazione riguarda i soli rifiuti in ingresso. Detto controllo dovrà prendere in esame tutti gli elementi di cui al punto 2 dell'allegato I al Regolamento n. 333/2011. A tal proposito, si osserva che la “recuperabilità” (punto 2.1) dei rifiuti oggetto del documento viene data per scontata senza fornire indicazioni sulla reale recuperabilità. Si segnala, inoltre, che non sono previsti, al citato paragrafo 3.1 del documento in esame, controlli atti ad escludere la presenza dei materiali di cui al punto 2.3.a) (limatura, scaglie e polveri contenenti fluidi quali oli o emulsioni oleose). Si evidenzia, altresì, la necessità di esplicitare l'esclusione dei rifiuti pericolosi dai possibili rifiuti in ingresso secondo quanto previsto al punto 2.2 dell'allegato I”

Come indicato al paragrafo 3.1 della PSA 09.28, la verifica dell'assenza di materiali di cui al punto 2.3.a) (*limatura, scaglie e polveri contenenti fluidi quali oli o emulsioni oleose*) è eseguita sia in ingresso alle zone adibite alle eventuali attività di adeguamento volumetrico (*cilindri di laminazione non più rettificabili e rottame zincato da demolizione di cantieri presenti nello stabilimento*) sia in ingresso all'area adibita alle attività di riqualificazione "end of waste".

Essendo tra l'altro ben nota la natura dei materiali oggetto del processo di riqualificazione "end of waste" (*cilindri di laminazione non più rettificabili, rottame zincato da demolizione di cantieri presenti nello stabilimento, barrotti di griglia*), si ritiene improbabile la presenza di materiali pericolosi, tuttavia i controlli sono finalizzati anche alla verifica dell'assenza di tali componenti.

Esclusa la presenza di tutte le sostanze individuate al punto 2.3 dell'allegato 1 del Regolamento UE n. 333/2011 e portati a termine i trattamenti meccanici, il rottame oggetto di riqualificazione (*cilindri di laminazione non più rettificabili, rottame zincato da demolizione di cantieri presenti nello stabilimento, barrotti di griglia*) è da considerarsi recuperabile.

Punto 6)

"In merito alla lettera b), si rileva che il documento, al paragrafo 3.1, si limita a prevedere che gli incaricati verifichino che "i carichi siano stati mantenuti divisi" e che "siano portati a termine (o ove necessario intervengono per completare), i trattamenti meccanici e di cernita necessari per l'utilizzo finale direttamente presso le acciaierie e fonderie". A parere del Servizio Rifiuti, l'Azienda, essendo potenzialmente in possesso di un'esauriente conoscenza dei rifiuti di input, in quanto prodotti nell'ambito del proprio stabilimento, dovrebbe essere in grado di stilare un elenco pressoché esaustivo dei trattamenti cui assoggettare i rifiuti impiegati per le finalità di recupero individuate, rendendo in tal modo più agevoli ed efficaci le operazioni di verifica e monitoraggio da parte degli operatori incaricati. Peraltro detti trattamenti costituiscono un'operazione di recupero che è assoggettata alla disciplina dei rifiuti e che, come tale, va autorizzata. Si osserva, inoltre, che non sono menzionati i controlli sull'effettuazione dei trattamenti di cui al punto 3.3 dell'allegato I."

I trattamenti di cui al punto 3.3 dell'allegato I del regolamento UE 333/2011 si riferiscono ai trattamenti da effettuare sui rifiuti contenenti elementi pericolosi, la cui presenza è da escludersi a

priori per la tipologia di rottame oggetto di riqualificazione all'interno dello stabilimento ILVA S.p.A. di Taranto. Tuttavia la PSA 09.28 prevede, al paragrafo 4.0 "Anomalie ed emergenze", che in caso di presenza, anche solo presunta, di sostanze pericolose il processo di riqualificazione sia interrotto.

Inoltre, i trattamenti a cui è sottoposto il rottame (*cilindri di laminazione non più rettificabili e rottame zincato da demolizione di cantieri presenti nello stabilimento*) prima di essere avviato al processo di riqualificazione, sono definiti in specifica pratica operativa del sistema di gestione ambientale. Nella revisione della PSA 09.28 si provvederà a dettagliare i suddetti trattamenti.

Punto 7)

"Riguardo alla lettera c), è necessario che il documento faccia riferimento al monitoraggio di tutti i criteri relativi alla qualità dei rottami ottenuti dal recupero di cui ai punti da 1.1 a 1.6 dell'allegato I al Regolamento, che andrebbero ripresi fedelmente e integralmente onde evitare di trascurare elementi essenziali nelle fasi di controllo. Senza voler entrare nel dettaglio di ogni singola criticità riscontrata a tal riguardo nel citato paragrafo 3.1, si segnala, in via esemplificativa e non esaustiva, che:

- *non sono previste verifiche per quanto riguarda il criterio 1.1 (suddivisione dei rottami "per categorie, in base alle specifiche del cliente, alle specifiche settoriali o ad una norma, per poter essere utilizzati nella produzione di sostanze o oggetti metallici nelle acciaierie e nelle fonderie");*
- *in relazione al punto 1.2, tra i materiali estranei non figurano i "metalli non ferrosi" (punto 1.2.1) e "altre sostanze chimiche o organiche" (punto 1.2.2);*
- *in riferimento al punto 1.6, lo stesso andrebbe ripreso integralmente in quanto le caratteristiche di pericolo elencate dall'ILVA SpA non appaiono esaustive."*

Ad avvenuto adeguamento volumetrico il rottame da riqualificare (*cilindri di laminazione non più rettificabili, rottame zincato da demolizione di cantieri presenti nello stabilimento, barrotti di griglia*) è conferito in area dedicata e scaricato in apposito settore di conferimento; ad avvenuta riqualificazione, la specifica tipologia di rottame è trasferita in box dedicato in attesa di essere spedito al cliente.

Data la natura del rottame da riqualificare, si esclude sin dall'origine la presenza di metalli non ferrosi e di altre sostanze chimiche o organiche; tuttavia, nella revisione della PSA 09.28 saranno inclusi al paragrafo 3.1 i controlli non contemplati del punto 1.2 del Regolamento UE n. 333/2011, così come sarà ripreso integralmente quanto indicato al punto 1.6 del Regolamento stesso.

Punto 8)

“Per quanto concerne la lettera f), si osserva che il documento in esame prevede la registrazione dei risultati dei soli controlli di tipo radiometrico (lettera d)), mentre il regolamento prevede anche la registrazione dei risultati dei controlli di cui alle lettere da a) a c).”

I controlli di cui al paragrafo 3.1 della PSA 09.28 sono registrati in apposito campo della bolla di trasporto interno. Nella revisione della PSA 09.28 si provvederà ad allegare il suddetto documento.

Punto 9)

“Per quanto riguarda la lettera g), si rileva come il documento non faccia menzione di previsioni in merito alla revisione e al miglioramento del sistema di gestione della qualità.”

Al paragrafo 7.0 *“Monitoraggio e misurazione della soddisfazione clienti”* della PSA 09.28 è specificato che annualmente è trasmesso ai clienti il questionario di soddisfazione: dall’analisi e dalla valutazione dei questionari compilati dai clienti deve scaturire un quadro complessivo delle prestazioni fornite dall’organizzazione ILVA e da cui devono essere individuati gli elementi del processo di riqualificazione da sottoporre ad interventi di miglioramento.

Punto 10)

“Passando al paragrafo 3 dell’articolo 6, letto in combinato disposto con gli obblighi minimi di monitoraggio interno di cui all’Allegato I, seconda colonna, si rilevano nel documento alcune carenze soprattutto in relazione al monitoraggio tramite campionamento ed analisi, ove previsto. Per esempio, al paragrafo 3.2.2, andrebbe documentato e reso accessibile per l’audit il processo che ha condotto alla scelta della frequenza di campionamento e analisi ivi indicata. Si segnala, altresì, che anche le particelle di acciaio vanno separate prima dell’analisi dei campioni e non solo quelle di ferro, come invece riportato nel citato paragrafo 3.2.2.”

La frequenza di monitoraggio analitico dei materiali estranei indicata al paragrafo 3.2.2 della PSA 09.28 è stata definita, ed appare adeguata, in relazione al ridotto flusso di rottame da riqualificare; tuttavia, in caso di variazione degli attuali volumi di rottame da riqualificare, si provvederà a valutare l’opportunità di variazione della frequenza di monitoraggio analitico.

Punto 11)

“Riguardo, poi, al monitoraggio della radioattività, il Regolamento prescrive che ogni partita di rottami sia “corredata da un certificato stilato secondo le norme nazionali o

internazionali in materia di procedure di monitoraggio e intervento applicabili ai rottami metallici radioattivi....”, mentre dal documento in esame si evince che il resoconto di prova radiometrica viene archiviato presso lo stabilimento e reso disponibile agli Enti di vigilanza, ma non accompagna la partita di rottame end-of-waste”

La PSA 09.28 prevede che ogni partita di rottame da riqualificare “end of waste” sia sottoposta a controllo radiometrico così come ogni carico di rottame riqualificato in uscita.

Tali controlli sono effettuati di norma con strumentazione fissa (portale) e l’esito è registrato su archivio digitale e stampato su apposito modulo denominato “*rapporto di prova radiometrica*” che accompagna ogni carico di rottame sia da riqualificare che riqualificato.

Il “resoconto di prova radiometrica”, indicato in allegato 1 alla corrente revisione della PSA 09.28, è invece rilasciato solo in seguito a controlli effettuati con strumentazione portatile in caso di malfunzionamento del portale e, come già previsto per i controlli effettuati con strumentazione fissa, accompagna ogni carico di rottame sia da riqualificare che riqualificato.

Nella revisione della PSA 09.28 si provvederà a precisare le suddette modalità di registrazione dell’esito del controllo radiometrico con il riferimento alla specifica documentazione che accompagna ogni carico di rottame “end of waste”.

Punto 12)

“Appare, inoltre, carente la procedura da adottare in caso di insorgenza del dubbio di un’eventuale presenza di caratteristiche di pericolo nella partita di rottame. Infatti, nell’ambito del documento in esame (paragrafo 4 “Anomalie ed emergenze”), la questione pare essere affrontata soprattutto dal punto di vista, pur importante, della sicurezza e dell’emergenza, mentre il Regolamento prevede l’effettuazione di un monitoraggio più approfondito (per esempio attraverso campionamento e analisi) volto anche ad escludere la presenza di caratteristiche di pericolosità della partita in esame che, pur non costituendo immediato pericolo per gli operatori, possano trasferirsi lungo la filiera fino al prodotto finito.

Si osserva, altresì, che la procedura di rilevamento dei materiali pericolosi non sembra essere documentata, contrariamente a quanto previsto dal Regolamento.”

Come già specificato, la PSA 09.28 prevede, al paragrafo 4.0 “Anomalie ed emergenze”, che in caso di presenza o di sospetta presenza di sostanze pericolose, la partita di rottame sia esclusa dal processo di riqualificazione “end of waste”.

Punto 13)

“Infine, si segnalano le seguenti ulteriori osservazioni:

- *a pag. 8, secondo periodo, ancora una volta l'utilizzo del termine “produttore” al quale rinviare la partita dichiarata non idonea non è pertinente qualora, come supposto e dichiarato dall'ILVA, il rifiuto sia prodotto dallo stabilimento.”*

Per produttore si intende lo specifico reparto interno allo stabilimento ILVA di Taranto dal quale proviene il rottame da sottoporre al processo di riqualificazione “end of waste”.

Punto 14)

“- il punto 2 della dichiarazione di conformità di cui all'allegato 2 dovrebbe riprendere integralmente almeno la lettera a) dell'analogo punto di cui all'allegato III al Regolamento n. 333/2011, altrimenti il punto 3 risulta svuotato di significato”.

Nella revisione della PSA 09.28 si provvederà a specificare al punto 2 della dichiarazione di conformità di cui all'allegato 2 quanto osservato.

Nota:

Si provvederà entro il 17/05/2013 alla trasmissione della revisione della PSA 09.28



IGQ

ISTITUTO ITALIANO DI
GARANZIA DELLA QUALITÀ

ATTESTATO

n. 0033-2012

Si attesta che il sistema di gestione per la qualità di:

Ilva Spa

sede operativa di:

**Via Appia, km 648
74100 Taranto TA**

soddisfa le disposizioni dell'Articolo 6 del

REGOLAMENTO (UE) N. 333/2011 DEL CONSIGLIO

del 31 marzo 2011

recante i criteri che determinano quando alcuni tipi di rottami metallici cessano di essere considerati rifiuti ai sensi della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio

28 giugno 2012

Il Direttore
Dario Agalbato

www.igq.it - info@igq.it

Organismo di certificazione accreditato da Accredia per i sistemi di gestione per la qualità e per i sistemi di gestione ambientale