



STABILIMENTO DI TARANTO



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

E.prot DVA-2013-0015708 del 04/07/2013

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

Trasmissione a mezzo p.e.c.

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

Spett.le
Commissione Istruttoria AIA – IPFC
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, 01.07.2013

Ns. Rif.: Dir. 211/2013

Oggetto: “Stabilimento ILVA S.p.A. di Taranto – DVA-DEC-2011-450 del 04/08/2011 e DVA-DEC-2012-547 del 26/10/2012 – Vs. riferimento prot. DVA-2013-0007040 del 21/03/2013 – Richieste di integrazioni ID.90/295 (punto 24)”

ILVA S.P.A.

ILVA S.P.A. - VIA ARONA 11 - 74100 TARANTO (BR) - TEL. 099 48911 - FAX 099 4891221 - TELESEGRETERIA 099 4891111
E-MAIL: comunicazione@ilva.it - uffici@ilva.it - risorseumane@ilva.it - marketing@ilva.it
CAP. SOC. EURO 54.200.000.000 - P.IVA 020700075 - COD. FISC. 020700075 - REG. IMP. TARANTO (BR) 020700075
SOCIETA' SOGGETTA AD ADOZIONE DEL CONTO ECONOMICO DI TIPO INFORMATO DI RIF. P. 2383 P.A.



VIA ...

In riferimento a quanto in oggetto ed alle specifiche richieste di integrazione, si trasmette con la presente una nota tecnica, con relativi allegati, riportante i chiarimenti richiesti con le comunicazioni di cui all'oggetto.

Distinti saluti
ILVA S.p.A.
Il Commissario
Dott. Enrico Bondi

Per delega del Gestore
Il Direttore
Ing. Antonio Lupoli

ILVA S.p.A.

... ..

Perrone Raffaele

Da: direzioneilva.taranto [direzioneilva.taranto@rivapec.com]
Inviato: lunedì 1 luglio 2013 18.58
A: aia@pec.minambiente.it; protocollo.ispra@ispra.legalmail.it
Oggetto: Nota ILVA Dir 211/2013
Allegati: Nota ILVA SpA Dir 211 2013 e All.pdf

Si invia la nota in oggetto con relativi allegati.

Distinti saluti
ILVA S.p.A.
Per delega del Gestore
Il Direttore
Ing. Antonio Lupoli

**Nota tecnica – Modalità di Gestione dei sedimenti derivanti
dal dragaggio dei canali ILVA**

In riferimento alle richieste di cui alla voce n. 24 della nota del Ministero Ambiente prot. CIPPC_00_2013_0000485 del 15.03.2013, allegata alla comunicazione prot. DVA-2013-0007040 del 21.03.2013, si riportano di seguito argomentazioni utili a fornire i chiarimenti specificati nelle suddette comunicazioni.

a) Tipologia del rifiuto e codice CER attribuito

La notevole variazione di sezione tra il tratto terminale dei canali di scarico ed il tratto a monte degli stessi comporta una significativa riduzione della velocità di deflusso delle acque che consente di realizzare l'ultimo stadio della depurazione complessiva delle acque di scarico dello stabilimento prima dell'immissione nel ricettore finale, atteso che i tratti terminali sono a tutti gli effetti strutturati per funzionare come chiarificatori longitudinali nei quali si realizzano i processi di sedimentazione del materiale solido presente e di flottazione del materiale surnatante.

Il materiale che rinviene dagli interventi di dragaggio è quindi rappresentato dai solidi sospesi ancora presenti nelle acque di scarico dopo il preventivo trattamento effettuato negli impianti di depurazione acque realizzati in asservimento alle varie linee produttive, nonché dal materiale solido convogliato nella rete fognaria dello stabilimento a seguito di eventi meteorici e/o delle attività di bagnatura/lavaggio strade, che sedimentano nel tratto terminale dei canali.

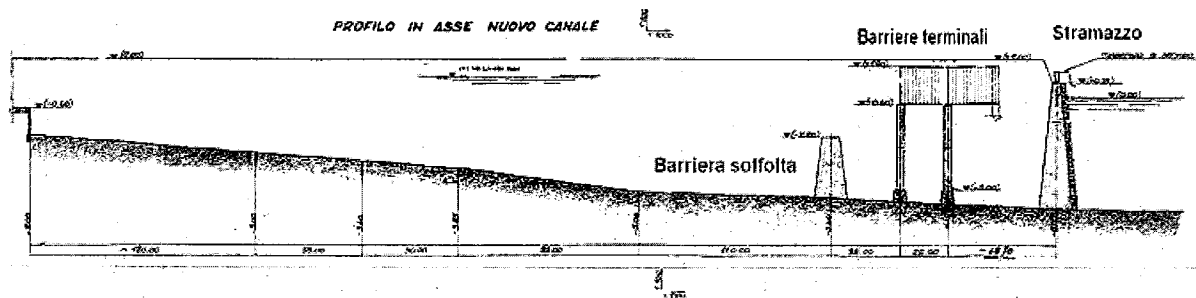
Attesa l'origine dei materiali (riconducibili alle attività di produzioni siderurgiche) ed il processo di generazione (stadio finale di depurazione in chiarificatore longitudinale), si ritiene di attribuire agli stessi il codice CER 100215.

b) Caratteristiche chimico/fisiche con riferimento ad analisi attuali di caratterizzazione e pericolosità

Per una caratterizzazione attuale del materiale sedimentato all'interno dei tratti terminali dei canali di scarico, sono stati eseguiti complessivi n. 35 carotaggi (n. 26 nel canale di scarico n° 1 e n. 9 nel canale di scarico n. 2) dai quali sono stati prelevati i campioni sottoposti a determinazioni analitiche. Le modalità di esecuzione dell'attività ed i risultati analitici sono descritti nell'Allegato 1. Sono attualmente in corso presso laboratorio esterno Chelab le determinazioni di PCDD/F, PCBdl nonché le analisi microbiologiche e di ecotossicità. Le stesse saranno trasmesse non appena rese disponibili dal laboratorio.

c) *Calcolo quantità previste*

Considerando come condizione di intervento la presenza di materiale sedimentato fino alla quota della barriera soffolta (vedere schema sotto riportato) e sulla base delle caratteristiche dimensionali dei due rami del canale 1 si è stimato un volume potenziale complessivo da rimuovere per intervento che può raggiungere ca. 120.000 mc, corrispondenti a ca. 145.000 ton (PS = ca. 1,2 ton/mc, su base umida).



d) *Frequenza attività di dragaggio*

Non è possibile definire a priori una frequenza degli interventi di dragaggio in quanto gli stessi dipendono dal grado di riempimento del tratto terminale del canale, a sua volta dipendente da numerose variabili.

L'intervento viene effettuato quando, sulla base di rilievi batimetrici, si rileva che la sezione utile del tratto terminale si è ridotta al punto da inficiare l'efficienza dello stesso come chiarificatore longitudinale.

Sinora, la frequenza di intervento per il canale di scarico n° 1 è risultata essere circa decennale, mentre per il canale di scarico n° 2 non si è ancora dovuto ricorrere ad alcun intervento.

Per il futuro, attesi gli interventi di adeguamento degli impianti di depurazione acque esistenti e la realizzazione di nuovi impianti sostitutivi di quelli preesistenti, con la conseguente ulteriore riduzione del carico di solidi sospesi in uscita dagli stessi, ci si attende un più ampio intervallo di tempo tra due interventi successivi di rimozione del materiale sedimentato.

e) *Stoccaggi*

Attese le modalità di intervento, come descritte nella precedente nota ILVA prot. DIR 59/2013 del 19/02/2013 e relative ad interventi sul canale di scarico n° 1, normalmente non si rendono necessarie aree di stoccaggio/deposito intermedie, ma il materiale può essere trasferito direttamente alla destinazione finale con il vincolo comunque, ad ulteriore precauzione, dell'utilizzo di mezzi di trasporto dotati di cassoni a tenuta.

La conformazione del tratto terminale del canale di scarico n° 2 non consente di operare con le stesse modalità impiegate per il tratto terminale del canale di scarico n°1.

Come indicato in precedenza, il tratto terminale del canale di scarico n° 2 non è mai stato oggetto di interventi di rimozione del materiale sedimentato. Nel caso in cui nel futuro tali interventi si dovessero rendere necessari, le relative modalità di esecuzione dovranno essere definite al momento ed in tale sede saranno definite anche eventuali necessità di depositi intermedi.

f) Destino finale

Per i materiali rinvenuti dai prossimi interventi sui tratti terminali dei canali di scarico è previsto il ricorso a forme di smaltimento in discarica autorizzata (interna e/o esterna).

g) Modalità di controllo e registrazione

Sono previste verifiche anche per lo stato di riempimento dei tratti terminali dei canali di scarico. Ultima verifica effettuata sul canale 1 nel 2011.

In particolare, per il rilievo delle quote altimetriche del fondo, viene utilizzato un "misuratore di profondità ad ultrasuoni", mentre per il rilievo planimetrico su sezioni trasversali equidistanti, si utilizza una "stazione topografica totale ad infrarosso", la cui posizione viene riferita al caposaldo di stabilimento più vicino al luogo di intervento.

La suddetta apparecchiatura è posizionata su galleggiante movimentabile all'interno del canale ed i dati rilevati vengono quindi elaborati con software CADPack.

h) Elaborati grafici dei luoghi coinvolti per la gestione

Gli elaborati grafici cui fare riferimento sono riportati in allegato. Nel dettaglio gli stessi sono di seguito elencati:

- Allegato 1 _ Relazione di "Caratterizzazione sedimenti Canali di scarico ILVA" con allegati;
- Allegato 2 _ Stralcio planimetrico con ubicazione tratti terminali canali di scarico;
- Allegato 3 _ Elaborato grafico descrittivo del canale di scarico 1;
- Allegato 4 _ Elaborato grafico descrittivo del canale di scarico 2.

Taranto, 01.07.2013

Il Tecnico



CARATTERIZZAZIONE MATERIALE
SEDIMENTATO NEI TRATTI
TERMINALI DEI CANALI DI SCARICO
ILVA

Giugno 2013

1	PREMESSA	3
2	CRITERI D'INDAGINE	3
2.1	UBICAZIONE E NUMERO DEI PUNTI D'INDAGINE	3
2.2	DESCRIZIONE DELLA STRUMENTAZIONE UTILIZZATA PER IL CAMPIONAMENTO	5
2.3	DESCRIZIONE DELL'ATTIVITÀ DI PRELIEVO DEI CAMPIONI	6
2.4	FORMAZIONE DEI CAMPIONI DA SOTTOPORRE AD ANALISI	6
2.5	ATTIVITÀ ANALITICA DI LABORATORIO	7
2.6	METODICHE ANALITICHE DI LABORATORIO	8
3	RISULTATI	10
3.1	RISULTATI ANALITICI	10
3.2	CLASSIFICAZIONE DEL MATERIALE CAMPIONATO	10

TAVOLE

Tavola 1 Canale di scarico n° 1 – Ubicazione planimetrica dei carotaggi

Tavola 2 Canale di scarico n° 2 – Ubicazione planimetrica dei carotaggi

ALLEGATI

Allegato 1 Tabelle riepilogative risultati analitici

Allegato 2 Certificati analitici

Allegato 3 Fotografie citate nel testo

1 PREMESSA

Il presente documento illustra le modalità di esecuzione ed i risultati dell'attività di indagine eseguita per la definizione delle caratteristiche qualitative del materiale sedimentato all'interno dei tratti terminali dei canali di scarico dello stabilimento ILVA S.p.A. di Taranto, al fine di fornire le informazioni richieste al punto 24 – ID 90/295 della nota del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare prot. DVA-2013-0007040 del 21/03/2013.

L'attività ha interessato entrambi i rami del canale di scarico n° 1 (denominati “Nuovo Canale” ed “Asta Deviata”), nonché il canale di scarico n° 2.

2 CRITERI D'INDAGINE

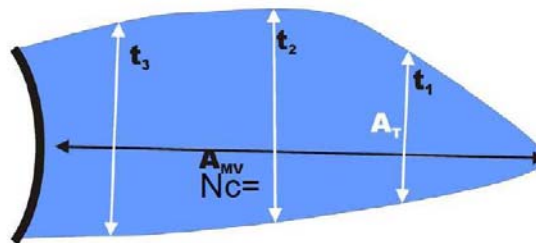
2.1 Ubicazione e numero dei punti d'indagine

Per la definizione dell'ubicazione e del numero di campioni di materiale sedimentato da campionare ed analizzare si è fatto riferimento al documento ISPRA “Linee Guida Progetto Gestione dighe” del 2009.

In tale documento il numero di stazioni da campionare viene definito in funzione della lunghezza e della larghezza dell'alveo in esame e viene suggerita la divisione in più transetti in numero proporzionale alla lunghezza dello stesso, come evidenziato nella figura di seguito riportata.

Progetto gestione dighe

Campionamento



A_{MV}	$A_{MV} < 500$ m	$500m < A_{MV} < 1000$ m	$A_{MV} > 1000m$
Numero minimo di trasetti lungo il tratto M/V (NT)	NT= 3	NT=1+ $A_{MV}(m)/250m$	NT=3+ $A_{MV}(m)/500m$

At	At < 300 m	$300m < At < 600$ m	At > 600 m
Numero di stazioni di campionamento (Nc)	Nc= 3	Nc= 1+Ar/150	Nc= 3 +Ar/300

Le dimensioni dei tratti terminali dei due canali di scarico dello stabilimento risultano essere:

- **Tratto terminale canale di scarico n° 1 denominato “Nuovo Canale”:**
 - a) Lunghezza: ca. 550 mt
 - b) Larghezza: ca. 75 mt

- **Tratto terminale canale di scarico n° 1 denominato “Asta Deviato”:**
 - a) Lunghezza: ca. 550 mt
 - b) Larghezza: compresa tra ca. 25 e 38 mt (nella parte terminale fino a ca. 65 mt)

- **Tratto terminale canale di scarico n° 2:**
 - a) Lunghezza: ca. 220 mt
 - b) Larghezza: ca. 28 mt

Sulla base dei criteri definiti nel documento ISPRA risulta un numero di campioni da prelevare nel tratto terminale del canale di scarico n° 1 pari a 12 (per singolo ramo) ed un

numero di campioni da prelevare nel tratto terminale del canale di scarico n° 2 pari a 9. Inoltre, si è ritenuto di prelevare un campione aggiuntivo, per ramo, nel tratto del canale di scarico n° 1 compreso tra la prima e la seconda barriera fissa.

Complessivamente, quindi, sono stati prelevati n. 26 campioni per il canale di scarico n° 1 e n. 9 campioni per il canale di scarico n° 2.

L'ubicazione dei punti di indagine eseguiti per il campionamento del materiale sedimentato, attualmente presente all'interno dei tratti terminali dei due canali di scarico dello stabilimento, è riportate nelle tavole 1 e 2 allegate.

2.2 Descrizione della strumentazione utilizzata per il campionamento

Il campionamento dei sedimenti è stato eseguito in modo da evitare un'alterazione fisico-chimica dei campioni prelevati e mantenere l'integrità del campione.

La scelta della strumentazione da utilizzare per il campionamento è funzione degli obiettivi dell'indagine, della tipologia del materiale da prelevare e del quantitativo necessario per le analisi.

Come strumentazione per il prelievo del materiale è stato quindi utilizzato un vibro-carotiere in quanto idoneo per ottenere carote continue ed indisturbate in sedimenti non consolidati ed a varie profondità.

Il carotiere impiegato è costituito da un'asta cilindrica in acciaio di lunghezza e diametro idonei alle finalità dell'indagine, all'interno della quale è presente una camicia concentrica di pvc monouso (liner) che viene a trovarsi a contatto col campione. Il "liner" è del tipo "monouso" al fine di evitare eventuali fenomeni di cross-contamination.

Il funzionamento del vibro-carotiere avviene grazie ad un meccanismo vibrante montato all'estremità superiore dell'asta di acciaio e alimentato da una sorgente elettrica esterna. Le vibrazioni sviluppate generano la movimentazione di un sottile strato di materiale sedimentato lungo le pareti della camicia favorendo la penetrazione del carotiere nel substrato, che avviene per azione della forza vibrante combinata alla forza di gravità.

Sull'estremità inferiore del carotiere, denominata "naso" è montata una valvola detta "corecatcher", che trattiene il sedimento all'interno del liner in fase di sfangamento e recupero della carota prelevata.



Naso del carotiere

2.3 Descrizione dell'attività di prelievo dei campioni

L'attività di prelevamento delle carote di materiale sedimentato si è articolata nelle seguenti fasi:

- Posizionamento della gru per la movimentazione del carotiere nei pressi della sponda più vicina al punto di carotaggio predefinito in fase progettuale;
- Immersione del vibro carotiere fino a toccare il fondo ed accensione del comando elettrico dello stesso al fine di affondare l'asta nel sedimento depositato sul fondo del canale (foto 1-2);
- Estrazione del vibro carotiere dall'acqua avendo cura di non disperdere il materiale in esso contenuto ed estrusione per gravità del materiale contenuto nel liner in apposite cassette catalogatrici con indicazione della profondità di campionamento (foto 3-4);
- Sostituzione del liner (tubo nero che si vede in foto 5) del vibro-carotiere e pulizia della strumentazione prima di spostarsi al punto successivo per ripetere le operazioni già descritte.

2.4 Formazione dei campioni da sottoporre ad analisi

Come descritto in precedenza, l'attività di carotaggio in oggetto ha portato alla formazione di n. 35 carote disposte in cassette catalogatrici in plastica in grado di contenere fino a 5 metri di carota del diametro di 10 cm.

Tuttavia la maggior parte delle carote è risultata di spessore inferiore o pari ad 1 metro e di conseguenza il quantitativo di materiale campionabile è spesso risultato esiguo.

In particolare per quanto concerne il tratto terminale del canale di scarico n° 2, dei nove carotaggi effettuati solo 2 sono risultati superiori al metro, il sondaggio 1 e 2 situati all'inizio del tratto di canale come si evince dalla tavola allegata.

Invece, per quanto riguarda i tratti terminali del canale di scarico n° 1, su un totale di 26 carotaggi, la metà dei carotaggi supera di poco il metro di lunghezza in cassetta catalogatrice.

Il materiale ottenuto dai carotaggi è risultato omogeneo ed uniforme per l'intera lunghezza della carota. Pertanto, per ogni singola carota si è prelevato un unico campione, da destinare alle analisi di laboratorio, rappresentativo dell'intera sua lunghezza.

2.5 Attività analitica di laboratorio

I campioni così ottenuti dai carotaggi sono stati sottoposti a caratterizzazione analitica presso il Laboratorio Chimico di Stabilimento (certificato ACCREDIA n. 0042) mentre un set di n. 9 campioni è stato inviato anche al laboratorio esterno CHELAB srl (certificato ACCREDIA n. 0051) per essere sottoposti ad altre specifiche determinazioni quali dei parametri PCDD/F e PCB, nonché ad analisi microbiologiche ed analisi di ecotossicità.

Nel dettaglio, sono stati inviati al laboratorio esterno CHELAB:

a) Trattati terminali del canale di scarico n° 1:

- Campione prelevato dal carotaggio n. 2 per la determinazione di PCDD/F e PCB;
- Campioni prelevati dai carotaggi n. 5, 11, 15, 20 e 25 per la determinazione di PCDD/F e PCB, nonché per le analisi microbiologiche e di ecotossicità;

b) Tratto terminale canale di scarico n° 2:

- Campione prelevato dal carotaggio n. 2 per la determinazione di PCDD/F e PCB, nonché per le analisi microbiologiche e di ecotossicità;

- Campioni prelevati dai carotaggi n. 4 e 9 per la determinazione di PCDD/F e PCB.

2.6 Metodiche analitiche di laboratorio

TAB. 2.1 SET ANALITICO E RELATIVI METODI DI ANALISI	
PARAMETRI	METODI DI PROVA
TOC	UNI EN 13137:2002 Me
pH	CNR IRSA 1 Q64 Vol:31985
Cianuri	M.U. 2251:08
Densità	L4 033
Sostanza secca	UNI EN 14346:2007 Met.A
PCB	EPA 3545A + EPA8270D 2007
Antimonio	EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Arsenico	
Bario	
Berillio	
Cadmio	
Cromo tot	
Cromo VI	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A2007
Molibdeno	EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Nichel	
Piombo	
Rame	
Selenio	
Tallio	
Tellurio	
Vanadio	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A2007 / UNI EN ISO 11885:2009
FENOLI CLORURATI	
pentaclorofenolo	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
2-clorofenolo	
2,4 - diclorofenolo	
2,4,6 - triclorofenolo	
FENOLI NON CLORURATI	
fenolo	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
metilfenolo (o,m,p-)	
IDROCARBURI	
Idrocarburi leggeri (C<12)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003
Idrocarburi totali	UNI EN 14039:2005 + EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003
oli minerali (C12-C40)	UNI EN 14039:2005

IPA SUL TAL QUALE	
Benzo (a) antracene	EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (a) Pirene	
Benzo (b) Fluorantene	
Benzo (g,h,i) Perilene	
Benzo (k) Fluorantene	
Crisene	
DiBenzo(a,e) Pirene	
DiBenzo(a,h) Antracene	
Dibenzo (a,h) pirene	
Dibenzo (a,i) pirene	
Dibenzo (a,l) pirene	
Indeno (1,2,3,c,d) pirene	
Pirene	
SOLVENTI ORGANICI AROMATICI	
cis-1,2,-dicloroetilene	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
m+p Xilene	
o-Xilene	
trans-1,2 -dicloroetilene	
benzene	
cloruro di vinile	
etilbenzene	
stirene	
tetracloroetilene	
toluene	
tricloroetilene	
triclorometano	
1,1 - dicloroetilene	
1,1,1 - tricloroetano	
1,2 - dicloroetano	
1,2 - dicloroetilene	
1,2 - dicloropropano	
TEST DI ELUIZIONE UNI EN 12457:2004	
pH	ISO 10523:2008
carbonio organico disciolto	UNI EN 1484:1999
Cloruri	UNI EN ISO 10304-1:2009
Fluoruri	
Solfati	
Temperatura pH campione	
TDS	UNI 10506:1996
Arsenico	UNI EN ISO 17294-2:2005
Bario	
Cadmio	
Cromo tot	
Rame	

Mercurio	UNI EN 1483:2008
Molibdeno	UNI EN ISO 17294-2:2005
Nichel	
Piombo	
Antimonio	
Selenio	
Zinco	

3 RISULTATI

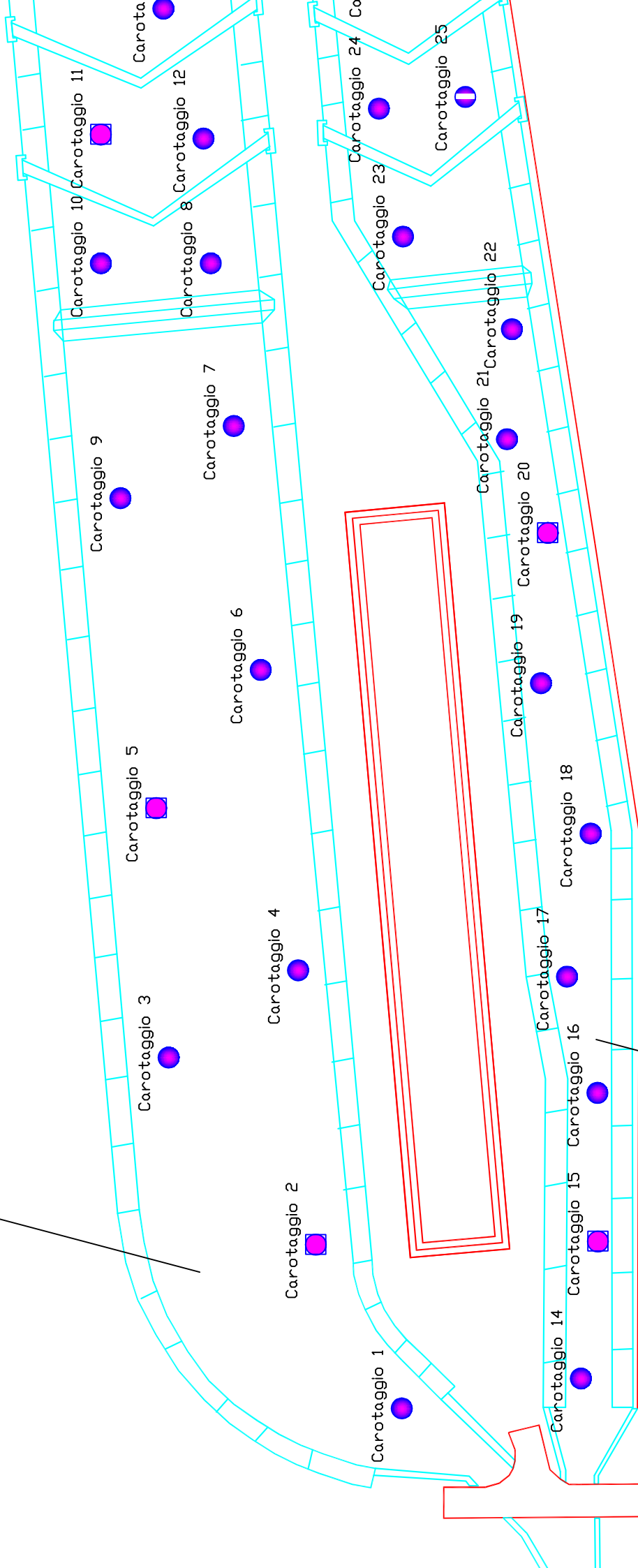
3.1 Risultati analitici

Si riportano in Allegato 1 le tabelle riepilogative dei risultati delle analisi del laboratorio chimico ILVA ed in allegato 2 le relative certificazioni.


3.2 Classificazione del materiale campionato


Visti i valori dei parametri analizzati dal laboratorio chimico ILVA, tenuto conto dei criteri indicati nell'Allegato A della Decisione Europea 2000/532/CE, così come modificata dalle Decisioni 2001/118/CE, 2001/573/CE e 2008/98/CE recepita dal D. Lgs. 205 del 03/12/2010, Allegato D, il materiale in esame è stato classificato come rifiuto non pericoloso denominato *fanghi di sedimentazione* con codice CER 100215 - “altri fanghi e residui di filtrazione”.

Nuovo Canale



Asta Deviata

Carotaggio N  Indicazione del punto di posizionamento del carotaggio

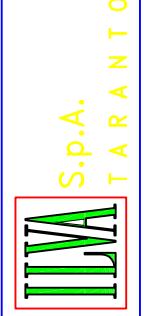
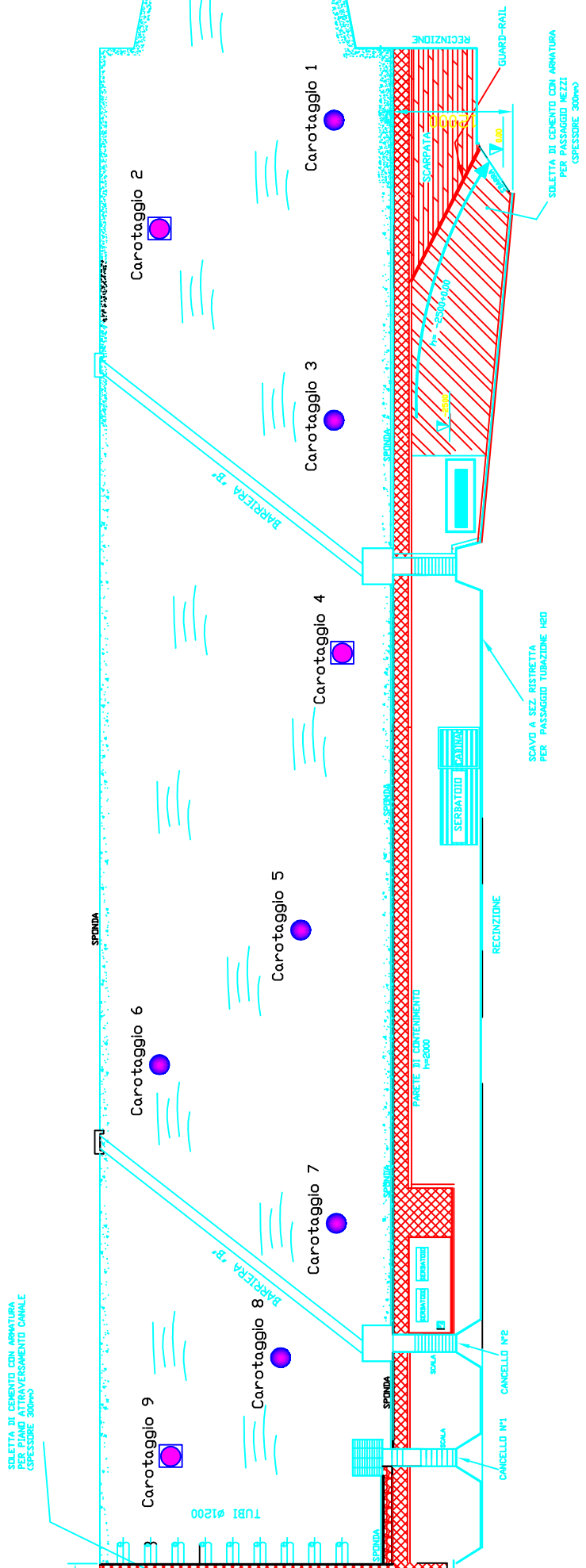
Carotaggio N  Indicazione dei campioni analizzati per diossine/furani e PCB



IWA
S.p.A.
TARANTO

REPARTO
ECO

TITOLO
CARATTERIZZAZIONE SEDI



REPARTO
ECO

TITOLO

CARATTERIZZAZIONE SEDI

Carotaggio N ● Indicazione del punto di posizionamento del carotaggio

Carotaggio N ■ Indicazione dei campioni analizzati per diossine/furani PCB

ALLEGATO 1

FANGO DI SEDIMENTAZIONE CANALE 2

PARAMETRI	unità di misura	FANGO DI SEDIMENTAZIONE CANALE 2										MEIA ARITMETICA	Deviazione standard
		SONDAGGIO 1	SONDAGGIO 2	SONDAGGIO 3	SONDAGGIO 4	SONDAGGIO 5	SONDAGGIO 6	SONDAGGIO 7	SONDAGGIO 8	SONDAGGIO 9			
TOC	mg/kg ss	103580,00	100500,00	109820,00	99078,00	73056,00	82665,00	131550,00	31199,00	30702,00	84683,33	34562,66	
pH	unità pH	8,06	7,26	7,70	8,04	7,86	7,67	8,16	8,26	8,34	7,93	0,34	
Cianuri	mg/kg	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	0,14	0,14	0,07	0,04	
Densità	kg/l	1,33	1,30	1,30	1,28	1,34	1,35	1,35	1,38	1,40	1,34	0,04	
Sostanza secca	%	45,42	41,62	47,16	43,64	50,67	64,94	50,71	76,37	75,97	55,17	13,66	
PCB	mg/kg	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	0,57	1,29	<0,10	<0,10	0,25	0,43	
Antimonio	mg/kg	3,10	2,40	2,80	2,70	3,70	2,80	2,50	3,70	2,80	2,94	0,47	
Arsenico	mg/kg	8,00	6,80	9,00	6,80	5,90	5,90	5,90	6,40	5,50	6,69	1,14	
Bario	mg/kg	26,90	24,90	33,30	28,00	18,00	27,80	26,70	15,50	24,10	25,02	5,39	
Berillio	mg/kg	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4	nd	nd	
Cadmio	mg/kg	1,40	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4	0,78	0,25	
Cromo tot	mg/kg	34,60	29,50	35,50	34,50	18,50	41,70	40,50	10,80	17,10	29,19	11,07	
Cromo VI	mg/kg	<0,10	<0,10	<0,10	0,97	0,14	<0,10	0,18	0,17	0,14	0,40	0,27	
Mercurio	mg/kg	0,37	0,33	0,48	0,31	0,58	0,21	0,38	<0,14	<0,14	0,31	0,17	
Molibdeno	mg/kg	25,00	16,00	20,90	15,80	18,20	25,00	31,00	27,60	22,70	22,47	5,23	
Nichel	mg/kg	22,30	21,80	26,60	24,70	14,70	31,60	30,10	12,60	12,90	21,92	7,17	
Piombo	mg/kg	187,00	113,50	146,90	110,90	55,40	103,80	92,20	6,00	14,70	92,27	58,85	
Rame	mg/kg	40,40	34,90	43,90	32,60	19,70	31,30	36,30	4,00	7,80	27,88	14,18	
Selenio	mg/kg	4,40	1,47	1,90	1,60	2,20	2,20	1,70	2,70	2,50	2,30	0,89	
Tallio	mg/kg	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4	nd	nd	
Tellurio	mg/kg	<1,4	<1,4	22,30	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4	42,60	<1,4	7,76	14,89	
Vanadio	mg/kg	25,10	27,20	36,50	28,70	19,90	20,40	24,80	14,60	19,80	24,11	6,38	
Zinco	mg/kg	1277,00	820,90	1029,00	836,60	551,30	270,60	271,60	49,80	97,50	578,26	435,44	

rp 13/27407

rp 13/27403

rp 13/27400

rp 13/27396

rp 13/27392

rp 13/27390

rp 13/27385

rp 13/27380

rp 13/27376

ALLEGATO 1

FANGO DI SEDIMENTAZIONE CANALE 2

PARAMETRI	unità di misura	SONDAGGIO 1	SONDAGGIO 2	SONDAGGIO 3	SONDAGGIO 4	SONDAGGIO 5	SONDAGGIO 6	SONDAGGIO 7	SONDAGGIO 8	SONDAGGIO 9	MEDIA ARITMETICA	Deviazione standard
FENOLI CLORURATI												
pentaclorofenolo	mg/kg	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	nd	nd
2-clorofenolo	mg/kg	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	nd	nd
2,4 - diclorofenolo	mg/kg	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	nd	nd
2,4,6 - triclorofenolo	mg/kg	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	nd	nd
FENOLI NON CLORURATI												
fenolo	mg/kg	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	1,75	3,81	<0,50	<0,50	0,81	1,23
metilfenolo (o,m,p-)	mg/kg	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	nd	nd
IDROCARBURI												
Idrocarburi leggeri (C<12)	mg/kg ss	<12,50	<12,50	<12,50	<12,50	<12,50	<12,50	<12,50	<12,50	<12,50	nd	nd
Idrocarburi totali	mg/kg ss	5371,49	2667,83	3461,07	1013,82	3948,88	6675,25	8413,12	228,15	198,54	3553,24	2880,38
oil minerali (C12-C40)	mg/kg ss	5356,99	2655,33	3448,57	1001,32	3936,38	6662,75	8400,62	215,65	187,04	3540,74	2880,38
IPA SUL TAL QUALE												
Benzo (a) antracene	mg/kg	10,44	<0,50	1,16	0,84	<0,50	2,23	7,11	<0,50	<0,50	2,53	3,69
Benzo (a) Pirene	mg/kg	9,36	0,59	1,29	1,08	<0,50	2,55	8,03	<0,50	<0,50	2,63	3,53
Benzo (b) Fluorantene	mg/kg	8,49	0,58	1,12	1,19	<0,50	2,19	6,94	<0,50	<0,50	2,36	3,12
Benzo (e) Pirene	mg/kg	6,07	<0,50	0,95	0,79	<0,50	1,40	2,95	<0,50	<0,50	1,81	2,09
Benzo (g,h,i) Perilene	mg/kg	6,01	<0,50	1,19	0,99	<0,50	1,39	3,57	<0,50	<0,50	1,57	2,11
Benzo (k) Fluorantene	mg/kg	7,90	<0,50	0,96	0,93	<0,50	8,21	17,10	<0,50	<0,50	4,01	6,37
Benzo (b+h+k) Fluorantene	mg/kg	16,39	0,58	2,80	2,12	<0,50	10,40	24,04	<0,50	<0,50	6,34	8,70
Crisene	mg/kg	8,40	<0,50	0,96	0,88	<0,50	1,29	4,10	<0,50	<0,50	1,75	2,79
DiBenzo(a,e) Pirene	mg/kg	1,47	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	1,12	<0,50	<0,50	0,48	0,47
DiBenzo(a,h) Antracene	mg/kg	1,68	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	0,69	1,45	<0,50	<0,50	0,59	0,57
Dibenzo (a,h) pirene	mg/kg	0,56	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	1,13	<0,50	<0,50	0,38	0,30
Dibenzo (a,i) pirene	mg/kg	1,35	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	1,13	<0,50	<0,50	0,47	0,44
Dibenzo (a,l) pirene	mg/kg	2,24	<0,50	0,78	0,55	<0,50	1,03	3,07	<0,50	<0,50	0,88	1,05
Indeno (1,2,3,c,d) pirene	mg/kg	9,84	0,94	1,85	1,41	<0,50	2,36	8,28	<0,50	<0,50	2,83	3,63
Naftalene	mg/kg	0,25	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	0,25	0,00
Pirene	mg/kg	10,52	<0,50	0,58	0,83	<0,50	1,22	3,60	<0,50	<0,50	1,95	3,39

rp 13/27376 rp 13/27380 rp 13/27388 rp 13/27390 rp 13/27392 rp 13/27396 rp 13/27400 rp 13/27403 rp 13/27407

ALLEGATO 1

FANGO DI SEDIMENTAZIONE CANALE 2

rp 13/27376 rp 13/27380 rp 13/27385 rp 13/27390 rp 13/27392 rp 13/27396 rp 13/27400 rp 13/27403 rp 13/27407

PARAMETRI	unità di misura	SONDAGGIO 1	SONDAGGIO 2	SONDAGGIO 3	SONDAGGIO 4	SONDAGGIO 5	SONDAGGIO 6	SONDAGGIO 7	SONDAGGIO 8	SONDAGGIO 9	MEDIA ARITMETICA	Deviazione standard
SOLVENTI ORGANICI												
cis-1,2-dicloroetilene	mg/kg	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	nd	nd
m-p Xilene	mg/kg	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	nd	nd
o-Xilene	mg/kg	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	nd	nd
trans-1,2-dicloroetilene	mg/kg	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	nd	nd
benzene	mg/kg	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	nd	nd
cloruro di vinile	mg/kg	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	nd	nd
etilbenzene	mg/kg	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	0,020	<0,010	<0,010	nd	nd
stirene	mg/kg	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	nd	nd
tetracloroetilene	mg/kg	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	nd	nd
toluene	mg/kg	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	nd	nd
tricloroetilene	mg/kg	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	nd	nd
triclorometano	mg/kg	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	nd	nd
1,1 - dicloroetilene	mg/kg	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	nd	nd
1,1,1 - tricloroetano	mg/kg	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	nd	nd
1,2 - dicloroetano	mg/kg	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	nd	nd
1,2 - dicloroetilene	mg/kg	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	nd	nd
1,2 - dicloropropano	mg/kg	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	nd	nd

ALLEGATO 1

FANGO DI SEDIMENTAZIONE CANALE 2

rp 13/27376 rp 13/27380 rp 13/27385 rp 13/27390 rp 13/27392 rp 13/27396 rp 13/27400 rp 13/27403 rp 13/27407

PARAMETRI TEST DI ELUZIONE UNLEN 12457:2004	unità di misura	SONDAGGIO 1	SONDAGGIO 2	SONDAGGIO 3	SONDAGGIO 4	SONDAGGIO 5	SONDAGGIO 6	SONDAGGIO 7	SONDAGGIO 8	SONDAGGIO 9	MEDIA ARITMETICA	Deviazione standard
		pH	8,89	8,73	9,13	9,02	8,68	8,59	8,23	8,91	9,01	8,799
carbonio organico disciolto	mg/l	9,14	10,16	7,15	7,00	9,41	6,63	<-5,00	2,50	6,332	3,108	
Cloruri	mg/l	283,00	534,78	232,00	300,00	323,50	161,00	292,40	218,60	319,476	130,421	
Fluoruri	mg/l	1,00	0,48	0,30	0,36	0,50	0,50	0,29	0,24	0,431	0,241	
Solfati	mg/l	179,20	288,00	96,00	76,58	321,60	158,00	90,54	72,91	171,259	96,758	
Temperatura pH campione	°C	20,40	20,40	20,20	20,10	20,20	19,80	20,40	72,91	26,423	17,465	
TDS	mg/l	741,00	1088,00	660,00	744,00	813,00	486,00	647,00	462,00	752,778	233,737	
Arsenico	mg/l	<0,0010	<0,0010	<0,001	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	nd	nd	
Bario	mg/l	0,04	0,02	0,02	0,01	0,01	0,02	<0,0010	0,005	0,014	0,012	
Cadmio	mg/l	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	nd	nd	
Cromo tet	mg/l	<0,0010	<0,0010	<0,001	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	0,005	0,001	0,002	
Rame	mg/l	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	nd	nd	
Mercurio	mg/l	<0,0005	<0,0005	<0,0005	0,0010	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	nd	nd	
Molibdeno	mg/l	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	nd	nd	
Nichel	mg/l	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	nd	nd	
Piombo	mg/l	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	nd	nd	
Antimonio	mg/l	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	nd	nd	
Selenio	mg/l	0,01	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	0,02	0,01	<0,0010	0,005	0,005	
Zinco	mg/l	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	nd	nd	

Nota: Nel calcolo della media aritmetica in caso di valori inferiori al limite di rilevabilità è stato considerato un valore pari al 50% del limite di rilevabilità

ALLEGATO 1

132609	132743	132689	132774	132646	132670	132671	132634	132644	132643	132639	132642	132640	132640	132641								
SONDAGGIO 3	SONDAGGIO 4	SONDAGGIO 5	SONDAGGIO 6	SONDAGGIO 7	SONDAGGIO 8	SONDAGGIO 9	SONDAGGIO 10	SONDAGGIO 11	SONDAGGIO 12	SONDAGGIO 13	SONDAGGIO 14	SONDAGGIO 15	SONDAGGIO 16	SONDAGGIO 17	SONDAGGIO 18	SONDAGGIO 19	SONDAGGIO 20	SONDAGGIO 21	SONDAGGIO 22	SONDAGGIO 23	SONDAGGIO 24	
89100,00	147000,00	128000,00	163000,00	67200	68800	77000	61900	72000	77000	73000	68400	72900	124000	13700	111000	15300	80100	44100	111000	110000	110000	124000
10,84	8,33	10,02	8,10	9,71	8,43	10,28	10,93	10,88	8,93	10,11	9,03	9	8,54	10,08	8,97	9,30	8,97	11,03	7,28	8,25	8,25	8,28
2,44	1,76	2,63	<0,10	3,04	2,66	1,38	1,44	3,52	0,35	0,317	5,32	6,83	7,8	2,21	3,42	2,32	1,34	2,31	0,27	0,436	0,436	<0,10
1,22	1,38	1,25	1,36	1,49	1,42	1,29	1,34	1,42	1,21	1,29	1,5	1,9	1,54	1,6	1,08	0,69	1,51	1,24	1,39	1,3	1,3	1,27
42,25	37,66	43,33	28,29	43,45	51,82	41,5	35,47	36,26	34,08	32,31	52,2	66,36	53,36	38,37	34,23	23,07	39,78	34,59	45,84	31,63	31,63	39,77
<0,10	0,37	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	0,66	<0,10	<0,10	<0,10
<1,4	4,20	<1,4	1,40	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4
<1,4	10,30	<1,4	2,10	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4
57,40	398,00	87,20	27,10	75,6	90,8	98,8	67,23	63,94	35,5	30,9	228,2	307,2	188,5	113,01	72,9	59,4	42,8	46	31,25	23,85	23,85	27
<1,4	2,60	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4
<1,4	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4
19,80	46,30	19,85	14,20	28,1	24,2	11,4	21,7	20,88	26,9	22,5	12,3	16,4	21,3	20,6	13,3	15,8	22,8	8,79	24,03	16,45	16,45	22,9
<0,10	<0,100	<0,100	<0,10	<0,10	<0,10	0,11	<0,10	<0,10	<0,100	<0,10	<0,10	<0,10	0,11	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,100
0,41	1,02	0,32	0,53	0,341	0,896	0,366	0,214	0,205	0,427	0,375	<0,14	<0,14	0,45	0,52	0,173	0,46	<0,14	0,249	<0,14	0,449	0,449	0,596
<1,4	30,30	<1,4	8,50	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4
6,64	141,00	6,22	8,40	5,11	9,92	4,89	3,63	4,57	6,3	5,43	<1,4	5,51	7,61	7,22	4,98	7,68	7,57	3,08	8,14	6,76	6,76	9,3
42,80	117,00	48,24	42,40	33,50	74,60	30,6	25,13	67,6	41,7	48,7	19	13,02	35,6	41,5	29,5	44	53,8	40,9	144,2	61,45	61,45	70,1
16,90	43,30	14,41	16,90	20,00	26,90	20,34	9,39	11,84	16,3	17,5	18,3	7,76	25,9	32,3	16,5	23,8	21,8	13,1	18,48	15,44	15,44	26,3
<1,4	7,10	<1,4	2,00	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4
<1,4	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4
<1,4	35,60	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4
<1,4	51,00	<1,4	13,30	28,30	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4	18,6	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4
316,00	770,00	378,30	310,00	283,50	588,00	288	231,5	459,3	281	365	161,9	136,5	355,5	417,6	221,7	446	431	318	515,3	507,1	507,1	509

ALLEGATO 1

13/28039	RP 13/28043	RP 13/28044	RP 13/28045	RP 13/28046	RP 13/28047	RP 13/28055	RP 13/28056	RP 13/28058	RP 13/28043	RP 13/28039	RP 13/28042	RP 13/28040	RP 13/28041									
SONDAGGIO 3	SONDAGGIO 4	SONDAGGIO 5	SONDAGGIO 6	SONDAGGIO 7	SONDAGGIO 8	SONDAGGIO 9	SONDAGGIO 10	SONDAGGIO 11	SONDAGGIO 12	SONDAGGIO 13	SONDAGGIO 14	SONDAGGIO 15	SONDAGGIO 16	SONDAGGIO 17	SONDAGGIO 18	SONDAGGIO 19	SONDAGGIO 20	SONDAGGIO 21	SONDAGGIO 22	SONDAGGIO 23	SONDAGGIO 24	
<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50
<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50
<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50
<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50
<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50
<12,50	<12,50	<12,50	<12,50	<12,50	<12,50	<12,50	<12,50	<12,50	<12,50	<12,50	<12,50	<12,50	<12,50	<12,50	<12,50	<12,50	<12,50	<12,50	<12,50	<12,50	<12,50	<12,50
2162,50	4132,50	3112,50	2654,87	2712,5	3892,5	2352,5	1832,5	3832,5	2532,5	3122,5	865,5	533,5	1032,5	2812,5	1522,5	5722,5	3292,5	14412	572529,5	3382,5	572529,5	3382,5
2150	4120,00	3100,00	2642,37	2700	3680	2340	1820	3620	2520	3110	853	521	1020	2600	1510	5710	3280	14400	572517	3340	572517	3340
4,23	5,40	1,21	1,51	5,32	3,36	3,66	0,7	2,86	2,04	0,58	3,29	6,16	0,64	0,68	<0,5	0,74	0,94	4,00	<0,50	0,88	0,88	4,6
4,41	6,26	1,56	1,88	5,73	3,98	3,84	0,92	4,28	3,05	1,02	3,02	6,23	0,89	0,94	<0,5	0,96	1,18	6,12	42,7	1,16	1,16	4,95
6,71	7,60	3,98	2,21	9,08	5,61	5,51	2,23	8	4,04	2,5	4,46	8,67	1,7	2,37	1,12	2,45	2,43	12,8	71,4	2,43	2,43	5,68
3,2	4,30	1,18	1,36	4,11	3,34	2,67	0,66	3,31	2,13	0,78	1,64	4,31	0,63	0,7	<0,5	0,69	0,87	4,69	34	0,91	0,91	3,44
2,91	4,88	1,36	1,60	3,49	2,59	1,83	0,72	3,54	2,55	0,8	1,42	4,04	0,76	0,83	<0,5	0,72	0,92	5,13	33,3	0,95	0,95	3,54
1,72	5,57	1,09	1,61	3,06	1,79	1,6	0,6	2,88	2,87	0,66	1,29	2,37	0,55	0,62	<0,5	0,57	0,75	3,77	23,3	0,78	0,78	4,07
8,43	13,17	5,07	3,82	12,14	7,4	7,11	2,83	10,6	6,91	3,18	5,75	11	6,25	2,99	1,12	3,02	3,18	16,5	94,7	3,31	3,31	9,75
4,02	4,68	1,22	1,31	5,58	3,53	3,59	0,69	2,99	1,72	0,55	3,18	5,99	0,74	0,64	<0,5	0,71	0,91	3,61	36	0,81	0,81	3,41
0,69	1,43	0,83	<0,50	1,01	0,79	0,54	<0,50	1,34	1,14	<0,50	<0,50	0,8	<0,5	0,501	<0,5	<0,50	0,50	1,77	10,7	1,05	1,05	0,91
0,86	1,60	0,97	0,59	1,2	0,92	0,71	<0,50	1,37	1,19	0,501	0,65	1,04	<0,5	0,48	<0,5	<0,50	0,6	1,96	12,7	1,25	1,25	1,07
<0,50	0,56	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	0,58	<0,5	<0,50	<0,50	<0,5	<0,50	<0,5	<0,50	<0,50	<0,50	3,67	<0,50	<0,50	<0,50
<0,50	1,33	0,54	<0,50	0,76	0,52	<0,50	<0,50	0,92	1,05	<0,50	<0,50	0,6	<0,5	<0,50	<0,5	<0,50	<0,50	0,98	6,67	0,69	0,69	0,65
1,75	3,96	1,94	1,09	2,54	1,9	1,37	1,05	3,41	2,58	1,00	1,24	2,00	0,74	1,31	0,79	0,86	1,27	4,05	25,6	1,1	1,1	2,37
3,75	8,36	2,70	2,88	4,62	3,12	2,82	1,53	4,97	4,76	1,91	2,38	4,69	1,29	1,68	0,99	1,7	1,47	7,57	42,2	1,52	1,52	5,7
0,53	0,25	<0,50	0,25	<0,50	0,59	0,64	<0,50	<0,50	0,25	<0,50	1,28	<0,50	<0,5	<0,50	<0,5	<0,50	<0,50	<0,50	1,37	<0,50	<0,50	0,55
3,66	3,45	<0,50	1,08	3,7	3,94	3,06	<0,50	0,7	1,31	<0,50	3,28	8,69	<0,5	<0,50	<0,5	<0,50	<0,50	8,66	0,9	<0,50	<0,50	3,00



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
 CAP. SOC. € 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 FINE S.P.A.

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

Classe: RES01 RESIDUI INDUSTRIALI
 Materiale: Caratterizzazione Residui

Rifer.	n. bolla	6891/13	Codice CER	100215
	Descrizione	FANGO SEDIMENTA ZIONE CANALE 1 SOND. 24	Prod.	SER

Analisi chimica

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
Carbonio organico totale	mg/kg ss	124000			UNI EN 13137:2002 Me * t.B

Strumenti: -Determinatore LECO TRUSPEC CHN (Matr.3429) -

Analisi Chimica del tal quale

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
pH	unità pH	8,28	± 0,59		CNR IRSA 1 Q64 Vol3.1985
Cianuri CN-	mg/kg	< 0,10			M.U. 2251:08
Densità	kg/l	1,270			L4 033 *
Sostanza secca	%	39,77	± 0,26		UNI EN 14346:2007 Met.A

Strumenti: -METTLER TOLEDO SEVEN MULTI (matr.1231285004) -O-I ANALYTICAL FS/IV (matr.A912893098)

Analisi Gas-Cromatografica

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
PCB(Poli-Cloro-Bifenili)	mg/kg	< 0,10			EPA 3545A + EPA 8270D 2007

Strumenti: -GC AGILENT 6890N (matr.CN10524032) -

Composti inorganici

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
Antimonio Sb	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + UNIEN ISO 11885:2009
Arsenico As	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Bario Ba	mg/kg	27,0	± 4,6		EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Berillio Be	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Cadmio Cd	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + UNI ISO 11885:2009

Segue...

DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE PROVA	RESPONSABILE LABORATORIO
3/06/2013	3/06/2013-22/06/2013	1/07/2013	DOMENICO GUERRE CHIMICO	[Firma]





LABORATORIO DI TARANTO
 Tel: +39 099 481 3095
 Fax: +39 099 481 2817
 E-mail: lab.taranto@rivagroup.com
 Web: www.ilvataranto.com

RAPPORTO DI PROVA
 Nr. 13/28041
 Pag. 2 di 6



LAB N° 0042



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. 027307001 - FAX 0233400621
 CAP. SOC. € 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.

RICHIEDENTE

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

Cromo Tot	mg/kg	22,9 ± 3,1	EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Cromo CrVI	mg/kg	< 0,100	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996
Mercurio Hg	mg/kg	0,596 ± 0,109	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Molibdeno Mo	mg/kg	< 1,4	EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Nichel Ni	mg/kg	9,3 ± 1,3	EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Piombo Pb	mg/kg	70,1 ± 7,6	EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Rame Cu	mg/kg	29,3 ± 2,5	EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Selenio Se	mg/kg	< 1,4	EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Tallio Tl	mg/kg	< 1,4	EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Tellurio Te	mg/kg	< 1,4	EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Vanadio V	mg/kg	17,3 ± 3,5	EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Zinco Zn	mg/kg	509,0 ± 33,2	EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009

Strumenti: -OPTIMA 2100 DV PERKIN ELMER (matr.080N61100401) -ICS 3000 DIONEX (MATR.08090303)
 -ELAN DRC-e 9000 PERKIN ELMER (matr.W0650402) -

Fenoli clorurati

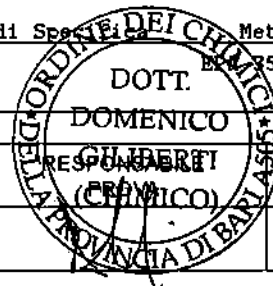
Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
pentaclorofenolo	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
2-clorofenolo	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
2,4-diclorofenolo	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
2,4,6-triclorofenolo	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007

Strumenti: -GC/MS AGILENT 6890N (matr.CN10520053) -

Fenoli non clorurati

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
fenolo	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A 2007 +

Segue...



DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE RAPPORTO	RESPONSABILE LABORATORIO
3/06/2013	3/06/2013-22/06/2013	1/07/2013		

50100024



LABORATORIO DI TARANTO
 Tel: +39 099 481 3095
 Fax: +39 099 481 2017
 E-mail: lab.taranto@rivagroup.com
 Web: www.ilvataranto.com

RAPPORTO DI PROVA
 Nr. 13/28041
 Pag. 3 di 6



LAB N° 0042



ILVA S.R.A.
 74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 640 -
 TEL. 099 / 4811 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 860049
 SEDE LEGALE: VIALE CERTOSA, 249 - 20151 MILANO - TEL. 027307001 - FAX 02733400621
 CAP. SOC. E. 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.

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

metilfenolo(o,m,p-) mg/kg < 0,50 | EPA 8270D 2007
 EPA 3545A 2007 +
 EPA 8270D 2007
 Strumenti: -GC/MS AGILENT 6890N (matr.CN10520053) -

Idrocarburi

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
Idrocarburi legg.(C<=12)	mg/kg ss	< 12,50			EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003
Idrocarburi totali	mg/kg ss	3352,50	± 371,38		UNI EN 14039:2005+ EPA 5021A 2003+ EPA 8015D 2003
Oli minerali (C12-C40)	mg/kg	3340,00	± 370,00		UNI EN 14039:2005

Strumenti: -GC AGILENT 6890N (matr.CN10524032) -GC AGILENT 6890N (matr.CN10615012+matr.CN10524032)
 -GC AGILENT 6890N (matr.CN10615012) -

IPA sul tal quale

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
Benzo (a) Antracene	mg/kg	4,60	± 0,56		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (a) Pirene	mg/kg	4,95	± 0,61		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (b) Fluorantene	mg/kg	5,68	± 0,70		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (e) pirene	mg/kg	3,44	± 0,40		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (g,h,i) Perilene	mg/kg	3,54	± 0,41		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (k) Fluorantene	mg/kg	4,07	± 0,50		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo(b+j+k)fluorantene	mg/kg	9,75			EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Crisene	mg/kg	3,41	± 0,36		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
DiBenzo (a,e) Pirene	mg/kg	0,91	± 0,13		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
DiBenzo (a,h) Antracene	mg/kg	1,07	± 0,15		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
DiBenzo (a,h) Pirene	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A + EPA 8270D 2007
DiBenzo (a,i) Pirene	mg/kg	0,85	± 0,12		EPA 3545A + EPA 8270D 2007



Segue...

DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE LABORATORIO
3/06/2013	3/06/2013-22/06/2013	1/07/2013	


ILVA S.R.A.

 74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 648 -
 TEL. 099 / 4811 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 860049
 SEDE LEGALE: VIALE CERTOSA, 249 - 20151 MILANO - TEL. 027307001 - FAX 0233400621
 CAP. SOC. € 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.

RICHIEDENTE

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

DiBenzo (a,1) Pirene	mg/kg	2,37	±	0,29	EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Indeno (1,2,3,c,d) Piren	mg/kg	5,70	±	0,73	EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Naftalene	mg/kg	0,55	±	0,07	EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Pirene	mg/kg	3,00	±	0,38	EPA 3545A + EPA 8270D 2007

Strumenti: -GC/MS AGILENT 6890N (matr.CN10520053)

Solventi Organici Aromatici

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
cis-1,2-Dicloroetilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
m + p Xilene	mg/kg	< 0,020			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
o-Xilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
trans-1,2-Dicloroetilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Benzene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Cloruro di vinile	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Etilbenzene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Stirene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Tetracloroetilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Toluene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Tricloroetilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Triclorometano	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
1,1-Dicloroetilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
1,1,1-Tricloroetano	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
1,2-Dicloroetano	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
1,2-Dicloroetilene	mg/kg	< 0,020			EPA 5021A 2003 +

Segue...

DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE LABORATORIO
3/06/2013	3/06/2013-22/06/2013	1/07/2013	



F002004

F002005



ILVA S.R.A.
 74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 640 -
 TEL. 099 / 4811 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 860049
 SEDE LEGALE: VIALE CERTOSA, 240 - 20151 MILANO - TEL. 027307001 - FAX 0233400621
 CAP. SOC. € 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.

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

1,2-Dicloropropano	mg/kg	<	0,010		EPA 8260C 2006 EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Strumenti: -GC/MS AGILENT 7890A (matr.CN10933129) -					
----- Test di eluizione UNI EN 12457-2:2004 -----					
Parametro	U.M.	Risultato	Inc.'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
pH	unità pH	9,27	± 0,67		ISO 10523:2008
Carbonio org. disciolto	mg/l	< 5,00			UNI EN 1484:1999
Cloruri	mg/l	522,00	± 31,69		UNI EN ISO 10304-1:2009
Fluoruri	mg/l	0,920	± 0,111		UNI EN ISO 10304-1:2009
Solfati	mg/l	89,00	± 5,95		UNI EN ISO 10304-1:2009
Temperatura pH Campione	°C	21,4			*
TDS	mg/l	909,00			UNI 10506:1996 *
Arsenico As	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Bario Ba	mg/l	0,0090	± 0,0011		UNI EN ISO 17294-2:2005
Cadmio Cd	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Cromo Tot	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Rame Cu	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Mercurio Hg	mg/l	< 0,0005			UNI EN 1483:2008
Molibdeno Mo	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Nichel Ni	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Piombo Pb	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Antimonio Sb	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Selenio Se	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Zinco Zn	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Strumenti: -METTLER TOLEDO SEVEN MULTI (matr.1231285004) -ANALYTIKJENA MULTI NC3100 (matr.N3552L) -CROMATOGRAFO IONICO ICS 2000 (matr.4010695) -SEVEN MULTI METTLER TOLEDO (matr.A47321)					

DOTT. DOMENICO GIBBERTI (CHIMICO)
 RESPONSABILE

Segue...

DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE LABORATORIO
3/06/2013	3/06/2013-22/06/2013	1/07/2013	

PAG.02/03



LABORATORIO DI TARANTO
 Tel: +39 099 481 3095
 Fax: +39 099 481 2817
 E-mail: lab.taranto@rivagroup.com
 Web: www.ilvataranto.com

RAPPORTO DI PROVA

Nr.	Pag.	di
13/28041	6	6



LAB N° 0042



ILVA S.R.A.
 74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 648 -
 TEL. 099 / 4811 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 800049
 SEDE LEGALE: VIALE CERTOSA, 249 - 20151 MILANO - TEL. 027307001 - FAX 02733400521
 CAP. SOC. € 549.390.270,00 INT. VERS.
 COD. FISC. PART. IVA E NUMERO ISCRIZIONE REGISTRO IMPRESE MILANO N. 11436690158
 SOCIETA' SOGGETTA ALL'ATTIVITA' DI DIREZIONE E COORDINAMENTO DI RINA FIRE S.P.A.

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

-ELAN DRC-e 9000 PERKIN ELMER (matr.W0650402) -ANALYST 600 PERKIN ELMER (matr.6134)

Il presente rapporto di prova è rilasciato in base all'accreditamento nr. 0042 di ACCREDIA.
 La riproduzione parziale del presente rapporto di prova deve essere autorizzata esplicitamente dal laboratorio.
 I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente ai materiali oggetto di prova.
 Il campionamento e la preparazione dei materiali oggetto di prova sono effettuati dal cliente e sono esclusi dall'accreditamento.
 L'incertezza del valore certificato è espressa come incertezza estesa "U" ed ha come riferimento la norma UNI CEI ENV 13005:2000.
 Il fattore di copertura $k = 2$ è determinato in base alla distribuzione della "t di Student" relativa ai gradi di libertà, opportunamente associati, e al 95% come livello di confidenza per ciascun elemento.
 Le determinazioni evidenziate con " * " si riferiscono a prove non accreditate da ACCREDIA.
 Le determinazioni sottolineate, ove applicabile, si riferiscono a prove con risultati fuori specifica.
 Legenda: "U.M.":Unità di Misura; "Inc.'U'":Incertezza estesa.



DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE LABORATORIO
3/06/2013	3/06/2013-22/06/2013	1/07/2013	

R012004



LABORATORIO DI TARANTO
 Tel: +39 099 481 3095
 Fax: +39 099 481 2817
 E-mail: lab.taranto@rivagroup.com
 Web: www.ilvataranto.com

RAPPORTO DI PROVA

Nr.	Pag.	di
13/2B044	1	6



LAB N° 0042



ILVA S.P.A.
 74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 648 -
 TEL. 099 / 4811 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 060049
 SEDE LEGALE: VIALE CERTOSA, 249 - 20151 MILANO - TEL. 02/307001 - FAX 02/33400621
 CAP. SOC. € 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.

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

Classe: RES01 RESIDUI INDUSTRIALI
 Materiale: Caratterizzazione Residui
 Rifer. n. bolla 6888/13 Codice CER 100215
 Descrizione FANGO SEDIMENTA Prod. SER
 ZIONE CANALE 1
 SOND. 12

Analisi chimica

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
Carbonio organico totale	mg/kg ss	77000			UNI EN 13137:2002 Me * t.B

Strumenti: -Determinatore LECO TRUSPEC CHN (Matr.3429) -

Analisi Chimica del tal quale

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
pH	unità pH	8,93	± 0,64		CNR IRSA 1 Q64 Vol3:1985
Cianuri CN-	mg/kg	0,35	± 0,05		M.U. 2251:08
Densità	kg/l	1,210			L4 033 *
Sostanza secca	%	34,08	± 0,25		UNI EN 14346:2007 Met. A

Strumenti: -METTLER TOLEDO SEVEN MULTI (matr.1231285004) -O-I ANALYTICAL FS/IV (matr.A912893098)

Analisi Gas-Cromatografica

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
PCB(Poli-Cloro-Bifenili)	mg/kg	< 0,10			EPA 3545A + EPA 8270D 2007

Strumenti: -GC AGILENT 6890N (matr.CN10524032) -

Composti inorganici

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
Antimonio Sb	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + UNIEN ISO 11885:2009
Arsenico As	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Bario Ba	mg/kg	35,5	± 5,7		EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Berillio Be	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Cadmio Cd	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009

Segue...



DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE LABORATORIO
3/06/2013	3/06/2013-24/06/2013	1/07/2013	



ILVA S.R.A.
 74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 648 -
 TEL. 099 / 4811 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 860049
 SEDE LEGALE: VIALE CERTOSA, 249 - 20151 MILANO - TEL. 02/7307001 - FAX 02/33400621
 CAP. SOC. € 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.

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

Elemento	Simbolo	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
Cromo	Tot	mg/kg	26,9 ± 3,4			EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Cromo	CrVI	mg/kg	< 0,100			EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996
Mercurio	Hg	mg/kg	0,427 ± 0,079			EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Molibdeno	Mo	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Nichel	Ni	mg/kg	6,3 ± 1,2			EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Piombo	Pb	mg/kg	41,7 ± 4,6			EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Rame	Cu	mg/kg	16,3 ± 1,5			EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Selenio	Se	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Tallio	Tl	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Tellurio	Te	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Vanadio	V	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Zinco	Zn	mg/kg	281,0 ± 19,2			EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009

Strumenti: -OPTIMA 2100 DV PERKIN ELMER (matr.080N61100401) - ICS 3000 DIONEX (MATR.08090303)
 -ELAN DRC-e 9000 PERKIN ELMER (matr.W0650402) -

Fenoli clorurati

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
pentaclorofenolo	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
2-clorofenolo	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
2,4-diclorofenolo	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
2,4,6-triclorofenolo	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007

Strumenti: -GC/MS AGILENT 6890N (matr.CN10520053) -

Fenoli non clorurati

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
fenolo	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A 2007 +

ORDINE DEI CHIMICI DELLA PROVINCIA DI BARI
 DOTT. DOMENICO GIURETTI RESPONSABILE (CHIMICO)

DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE LABORATORIO
3/06/2013	3/06/2013-24/06/2013	1/07/2013	

P02/004



LABORATORIO DI TARANTO
 Tel: +39 099 481 3095
 Fax: +39 099 481 2817
 E-mail: lab.taranto@rivagroup.com
 Web: www.ilvaltaranto.com

RAPPORTO DI PROVA
 Nr. 13/28044
 Pag. 3 di 6



LAB N° 0042



ILVA S.p.A.
 74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 648 -
 TEL. 099 / 4811 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 860048
 SEDE LEGALE: VIALE CERTOSA, 249 - 20151 MILANO - TEL. 027307001 - FAX 02/53400621
 CAP. SOC. € 549.390.270,00 INT. VERS.
 COD. FISC. PART. IVA E NUMERO ISCRIZIONE REGISTRO IMPRESE MILANO N. 11435680158
 SOCIETA' SOGGETTA ALL'ATTIVITA' DI DIREZIONE E COORDINAMENTO DI RINA FIRE S.P.A.

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

metilfenolo(o,m,p-) mg/kg < 0,50 | EPA 8270D 2007
 EPA 3545A 2007 +
 EPA 8270D 2007
 Strumenti: -GC/MS AGILENT 6890N (matr.CN10520053) -

Idrocarburi

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
Idrocarburi legg.(C<=12)	mg/kg ss <	12,50			EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003
Idrocarburi totali	mg/kg ss	2532,50	± 287,94		UNI EN 14039:2005+ EPA 5021A 2003+ EPA 8015D 2003
Oli minerali (C12-C40)	mg/kg	2520,00	± 286,52		UNI EN 14039:2005

Strumenti: -GC AGILENT 6890N (matr.CN10524032) -GC AGILENT 6890N (matr.CN10615012+matr.CN10524032)
 -GC AGILENT 6890N (matr.CN10615012) -

IPA sul tal quale

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
Benzo (a) Antracene	mg/kg	2,04	± 0,25		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (a) Pirene	mg/kg	3,05	± 0,37		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (b) Fluorantene	mg/kg	4,04	± 0,49		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (e) pirene	mg/kg	2,13	± 0,25		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (g,h,i) Perilene	mg/kg	2,55	± 0,29		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (k) Fluorantene	mg/kg	2,87	± 0,35		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo(b+j+k) fluorantene	mg/kg	6,91			EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Crisene	mg/kg	1,72	± 0,17		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
DiBenzo (a,e) Pirene	mg/kg	1,14	± 0,16		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
DiBenzo (a,h) Antracene	mg/kg	1,19	± 0,16		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
DiBenzo (a,h) Pirene	mg/kg	0,58	± 0,10		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
DiBenzo (a,i) Pirene	mg/kg	1,05	± 0,15		EPA 3545A + EPA 8270D 2007

Segue...

DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE PROVA	RESPONSABILE LABORATORIO
3/06/2013	3/06/2013-24/06/2013	1/07/2013		



AR000001



LABORATORIO DI TARANTO
 Tel: +39 099 481 3095
 Fax: +39 099 481 2817
 E-mail: lab.taranto@rivagroup.com
 Web: www.ilvataranto.com

RAPPORTO DI PROVA

Nr. 13/28044
 Pag. 4 di 6



LAB N° 0042



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. 02/7307001 - FAX 02/53400621
 CAP. SOC. € 549.390.270,00 INT. VERS.
 COD. FISC. PART. IVA E NUMERO ISCRIZIONE REGISTRO IMPRESE MILANO N. 11435680158
 SOCIETA' SOGGETTA ALL'ATTIVITA' DI DIREZIONE E COORDINAMENTO DI RIVA FIRE S.P.A.

RICHIEDENTE

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

DiBenzo (a,l) Pirane	mg/kg	2,58 ± 0,32	EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Indeno (1,2,3,c,d) Piren	mg/kg	4,76 ± 0,61	EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Naftalene	mg/kg	< 0,50	EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Pirene	mg/kg	1,31 ± 0,17	EPA 3545A + EPA 8270D 2007

Strumenti: -GC/MS AGILENT 6890N (matr.CN10520053)

Solventi Organici Aromatici

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
cis-1,2-Dicloroetilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
m + p Xilene	mg/kg	< 0,020			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
o-Xilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
trans-1,2-Dicloroetilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Benzene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Cloruro di vinile	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Etilbenzene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Stirene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Tetracloroetilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Toluene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Tricloroetilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Triclorometano	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
1,1-Dicloroetilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
1,1,1-Tricloroetano	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
1,2-Dicloroetano	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
1,2-Dicloroetilene	mg/kg	< 0,020			EPA 5021A 2003 +

Segue...

DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE PROVA	RESPONSABILE LABORATORIO
3/06/2013	3/06/2013-24/06/2013	1/07/2013	DOMENICO GILBERTI (CHIMICO)	



2008/004

2008/004

**LABORATORIO DI TARANTO**

Tel: +39 099 481 3095
 Fax: +39 099 481 2817
 E-mail: lab.taranto@rivagroup.com
 Web: www.ilvalaranto.com

RAPPORTO DI PROVA

Nr. 13/28044
 Pag. 5 di 6



LAB N° 0042

**ILVA S.P.A.**

74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 640 -
 TEL. 099 / 4811 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 060049
 SEDE LEGALE: VIALE CERTOSA, 249 - 20151 MILANO - TEL. 027307001 - FAX 02733400621
 CAP. SOC. € 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.

RICHIEDENTE

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

1,2-Dicloropropano mg/kg < 0,010

EPA 8260C 2006
 EPA 5021A 20D3 +
 EPA 8260C 2006

Strumenti: -GC/MS AGILENT 7890A (matr.CN10933129)

Test di eluizione UNI EN 12457-2:2004

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
pH	unità pH	9,46	± 0,68		ISO 10523:2008
Carbonio org. disciolto	mg/l	< 5,00			UNI EN 1484:1999
Cloruri	mg/l	506,30	± 30,73		UNI EN ISO 10304-1:2009
Fluoruri	mg/l	0,887	± 0,107		UNI EN ISO 10304-1:2009
Solfati	mg/l	79,19	± 5,30		UNI EN ISO 10304-1:2009
Temperatura pH Campione	°C	21,6			
TDS	mg/l	971,00			UNI 10506:1996 *
Arsenico As	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Bario Ba	mg/l	0,0880	± 0,0110		UNI EN ISO 17294-2:2005
Cadmio Cd	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Cromo Tot	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Rame Cu	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Mercurio Hg	mg/l	< 0,0005			UNI EN 1483:2008
Molibdeno Mo	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Nichel Ni	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Piombo Pb	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Antimonio Sb	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Selenio Se	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Zinco Zn	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005

Strumenti: -METTLER TOLEDO SEVEN MULTI (matr.12312850D4)
 -CROMATOGRAFO IONICO ICS 2000 (matr.4010695)

-ANALYTIKJENA DITTE NC3100 (matr.N3552L)
 -SEVEN MULTI METTLER TOLEDO (matr.A47321)

Segue...

DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE PROVA (CHIMICO)	RESPONSABILE LABORATORIO
3/06/2013	3/06/2013-24/06/2013	1/07/2013	DOMENICO GIBERTI (CHIMICO)	



P02/0004

P02/0004



LABORATORIO DI TARANTO
 Tel: +39 099 481 3095
 Fax: +39 099 481 2817
 E-mail: lab.taranto@rivagroup.com
 Web: www.ilvataranto.com

RAPPORTO DI PROVA

Nr.	Pag.	di
13/28044	6	6



LAB N° 0042



ILVA S.P.A.

74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 648 -
 TEL. 099 / 4811 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 060049
 SEDE LEGALE: VIALE CERTOSA, 249 - 20151 MILANO - TEL. 02/307001 - FAX 02/33400621
 CAP. SOC. € 549.390.270,00 INT. VERS.
 COD. FISC. PART. IVA E NUMERO ISCRIZIONE REGISTRO IMPRESE MILANO N. 11435690150
 SOCIETA' SOGGETTA ALL'ATTIVITA' DI DIREZIONE E COORDINAMENTO DI RIVA FIRE S.P.A.

RICHIEDENTE

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

-ELAN DRC-e 9000 PERKIN ELMER (matr.W0650402)

-ANALYST 600 PERKIN ELMER (matr.6134)

Il presente rapporto di prova è rilasciato in base all'accreditamento nr. 0042 di ACCREDIA.
 La riproduzione parziale del presente rapporto di prova deve essere autorizzata esplicitamente dal laboratorio.
 I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente ai materiali oggetto di prova.
 Il campionamento e la preparazione dei materiali oggetto di prova sono effettuati dal cliente e sono esclusi dall'accreditamento.
 L'incertezza del valore certificato è espressa come incertezza estesa "U" ed ha come riferimento la norma UNI CEI ENV 13005:2000.
 Il fattore di copertura $k = 2$ è determinato in base alla distribuzione della "t di Student" relativa ai gradi di libertà, opportunamente associati, e al 95% come livello di confidenza per ciascun elemento.
 Le determinazioni evidenziate con " * " si riferiscono a prove non accreditate da ACCREDIA.
 Le determinazioni sottolineate, ove applicabile, si riferiscono a prove con risultati fuori specifica.
 Legenda: "U.M.":Unità di Misura; "Inc.'U'":Incertezza estesa.



DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE LABORATORIO
3/06/2013	3/06/2013-24/06/2013	1/07/2013	

R02/004



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. 02/7307001 - FAX 02/33400621
 CAP. SOC. E. 549.390.270,00 INT. VERS.
 COD. FISC. PART. IVA E NUMERO ISCRIZIONE REGISTRO IMPRESE MILANO N. 11435690156
 SOCIETA' SOGGETTA ALL'ATTIVITA' DI DIREZIONE E COORDINAMENTO DI RIVA FIRE S.P.A.

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

Classe: RES01 RESIDUI INDUSTRIALI
 Materiale: Caratterizzazione Residui
 Rifer. n. bolla 6871/13 Codice CER 100215
 Descrizione FANGO SEDIMENTA Prod. SER
 ZIONE CANALE 1
 SOND. 6

Analisi chimica

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
Carbonio organico totale	mg/kg ss	163000			UNI EN 13137:2002 Me * t.B

Strumenti: -Determinatore LECO TRUSPEC CHN (Matr.3429) -

Analisi Chimica del tal quale

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
pH	unità pH	8,10	± 0,58		CNR IRSA 1 Q64 Vol3:1985
Cianuri CN-	mg/kg	< 0,10			M.U. 2251:08
Densità	kg/l	1,380			L4 033 *
Sostanza secca	%	28,29	± 0,25		UNI EN 14346:2007 Met.A

Strumenti: -METTLER TOLEDO SEVEN MULTI (matr.1231285004) -O-I ANALYTICAL FS/IV (matr.A912893098)

Analisi Gas-Cromatografica

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
PCB(Poli-Cloro-Bifenili)	mg/kg	< 0,10			EPA 3545A + EPA 8270D 2007

Strumenti: -GC AGILENT 6890N (matr.CN10524032) -

Composti inorganici

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
Antimonio Sb	mg/kg	1,4	± 0,3		EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Arsenico As	mg/kg	2,1	± 1,5		EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Bario Ba	mg/kg	27,1	± 7,1		EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Berillio Be	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Cadmio Cd	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007

Segue...

ORDINE DEI CHIMICI
 DOTT. DOMENICO GILBERTI
 RESPONSABILE (CHIMICO)
 PROVINCIA DI BARI

DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE LABORATORIO
31/05/2013	3/06/2013-24/06/2013	1/07/2013	



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. 027307001 - FAX 02/33400621
 CAP. SOC. €. 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.

RICHIEDENTE
 ILVA S.p.A.
 Stabilimento di Taranto
 Via APPIA Km 64B
 74123 TARANTO

Elemento	Simbolo	U.M.	Risultato	Inc.	U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
Cromo	Tot	mg/kg	14,2	±	2,5		EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Cromo	CrVI	mg/kg	<		0,100		EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996
Mercurio	Hg	mg/kg	0,530	±	0,097		EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Molibdeno	Mo	mg/kg	8,5	±	0,9		EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Nichel	Ni	mg/kg	8,4	±	1,4		EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Piombo	Pb	mg/kg	42,4	±	5,7		EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Rame	Cu	mg/kg	16,9	±	2,9		EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Selenio	Se	mg/kg	2,0	±	0,9		EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Tallio	Tl	mg/kg	<		1,4		EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Tellurio	Te	mg/kg	<		1,4		EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Vanadio	V	mg/kg	13,3	±	1,4		EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Zinco	Zn	mg/kg	310,0	±	21,0		EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009

Strumenti: -ELAN DRC-e 9000 PERKIN ELMER (matr.W065040Z) -ICS 3000 DIONEX (MATR.08090303)
 -OPTIMA 2100 DV PERKIN ELMER (matr.080N61100401) -

Fenoli clorurati

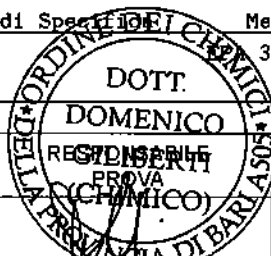
Parametro	U.M.	Risultato	Inc.	U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
pentaclorofenolo	mg/kg	<		0,50		EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
2-clorofenolo	mg/kg	<		0,50		EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
2,4-diclorofenolo	mg/kg	<		0,50		EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
2,4,6-triclorofenolo	mg/kg	<		0,50		EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007

Strumenti: -GC/MS AGILENT 6890N (matr.CN10520053) -

Fenoli non clorurati

Parametro	U.M.	Risultato	Inc.	U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
fenolo	mg/kg	<		0,50		EPA 3545A 2007 + Segue...

DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE PROVA	RESPONSABILE LABORATORIO
31/05/2013	3/06/2013-24/06/2013	1/07/2013	DOMENICO STENSI PROVA CICLIMICO	





LABORATORIO DI TARANTO
 Tel: +39 099 481 3095
 Fax: +39 099 481 2817
 E-mail: lab.taranto@rivagroup.com
 Web: www.ilvataranto.com

RAPPORTO DI PROVA

Nr. 13/27474
 Pag. 3 di 6



LAB N° 0042



ILVA S.P.A.

74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 648 -
 TEL. 099 / 4011 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 860049
 SEDE LEGALE: VIALE CERTOSA, 249 - 20151 MILANO - TEL. 027307001 - FAX 02733400621
 CAP. SOC. € 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.

RICHIEDENTE

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

metilfenolo(o,m,p-) mg/kg < 0,50 | EPA 8270D 2007
 EPA 3545A 2007 +
 EPA 8270D 2007

Strumenti: -GC/MS AGILENT 6890N (matr.CN10520053) -

Idrocarburi

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
Idrocarburi legg.(C<=12)	mg/kg ss	< 12,50			EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003
Idrocarburi totali	mg/kg ss	2654,87	± 300,39		UNI EN 14039:2005+ EPA 5021A 2003+ EPA 8015D 2003
Oli minerali (C12-C40)	mg/kg	2642,37	± 298,98		UNI EN 14039:2005

Strumenti: -GC AGILENT 6890N (matr.CN10524032)

-GC AGILENT 6890N (matr.CN10615012+matr.CN10524032)

-GC AGILENT 6890N (matr.CN10615012)

IPA sul tal quale

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
Benzo (a) Antracene	mg/kg	1,51	± 0,18		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (a) Pirene	mg/kg	1,88	± 0,22		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (b) Fluorantene	mg/kg	2,21	± 0,26		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (e) pirene	mg/kg	1,36	± 0,17		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (g,h,i) Perilene	mg/kg	1,60	± 0,19		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (k) Fluorantene	mg/kg	1,61	± 0,19		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo(b+j+k)fluorantene	mg/kg	3,82			EPA 3545A + * EPA 8270D 2007
Crisene	mg/kg	1,31	± 0,13		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
DiBenzo (a,e) Pirene	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A + EPA 8270D 2007
DiBenzo (a,h) Antracene	mg/kg	0,59	± 0,08		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
DiBenzo (a,h) Pirene	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A + EPA 8270D 2007
DiBenzo (a,i) Pirene	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A + EPA 8270D 2007

Segue...

DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE PROVA (CHIMICO)	RESPONSABILE LABORATORIO
31/05/2013	3/06/2013-24/06/2013	1/07/2013	DOMENICO GIULIARI (CHIMICO)	[Signature]



PROL020

PROL020



<p>ILVA S.P.A.</p> <p>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 CAP. SOC. € 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 RMA FIRE S.P.A.</p>	<p>RICHIEDENTE</p> <p>ILVA S.p.A. Stabilimento di Taranto Via APPIA Km 648 74123 TARANTO</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

DiBenzo (a,l) Pirene	mg/kg	1,09 ± 0,14	EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Indeno (1,2,3,c,d) Piren	mg/kg	2,98 ± 0,39	EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Naftalene	mg/kg	< 0,50	EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Pirene	mg/kg	1,08 ± 0,14	EPA 3545A + EPA 8270D 2007

Strumenti: -GC/MS AGILENT 6890N (matr.CN10520053) -

Solventi Organici Aromatici

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
cis-1,2-Dicloroetilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
m + p Xilene	mg/kg	< 0,020			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
o-Xilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
trans-1,2-Dicloroetilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Benzene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Cloruro di vinile	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Etilbenzene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Stirene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Tetracloroetilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Toluene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Tricloroetilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Triclorometano	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
1,1-Dicloroetilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
1,1,1-Tricloroetano	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
1,2-Dicloroetano	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
1,2-Dicloroetilene	mg/kg	< 0,020			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006

DOT. DOMENICO GILBERTI
 RESPONSABILE (CHIMICO)
 (Firma)

Segue...

DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE LABORATORIO
31/05/2013	3/06/2013-24/06/2013	1/07/2013	(Firma)

PAG. 004


ILVA S.P.A.

 74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 648 -
 TEL. 099 / 4811 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 880049
 SEDE LEGALE: VIALE CERTOSA, 249 - 20151 MILANO - TEL. 02/307001 - FAX 02/33400621
 CAP. SOC. € 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.

RICHIEDENTE

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

1,2-Dicloropropano mg/kg < 0,010 |

 EPA 8260C 2006
 EPA 5021A 2003 +
 EPA 8260C 2006

Strumenti: -GC/MS AGILENT 7890A (matr.CN10933129) -

Test di eluizione UNI EN 12457-2:2004

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
pH	unità pH	9,19	± 0,66		ISO 10523:2008
Carbonio org. disciolto	mg/l	< 5,00			UNI EN 1484:1999
Cloruri	mg/l	468,20	± 28,42		UNI EN ISO 10304-1: 2009
Fluoruri	mg/l	0,350	± 0,042		UNI EN ISO 10304-1: 2009
Solfati	mg/l	77,62	± 5,19		UNI EN ISO 10304-1: 2009
Temperatura pH Campione	°C	20,4			
TDS	mg/l	778,00			UNI 10506:1996 *
Arsenico As	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2: 2005
Bario Ba	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2: 2005
Cadmio Cd	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2: 2005
Cromo Tot	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2: 2005
Rame Cu	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2: 2005
Mercurio Hg	mg/l	< 0,0005			UNI EN 1483:2008
Molibdeno Mo	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2: 2005
Nichel Ni	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2: 2005
Piombo Pb	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2: 2005
Antimonio Sb	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2: 2005
Selenio Se	mg/l	0,0090	± 0,0009		UNI EN ISO 17294-2: 2005
Zinco Zn	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2: 2005

 Strumenti: -METTLER TOLEDO SEVEN MULTI (matr.1231285004)
 -CROMATOGRAFO IONICO ICS 2000 (matr.4010695)

 -ANALYTIKJENA MULTI NC3100 (matr.N3552L)
 -SEVEN MULTI METTLER TOLEDO (matr.A47321)

Segue...

DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE LABORATORIO
31/05/2013	3/06/2013-24/06/2013	1/07/2013	





LABORATORIO DI TARANTO
 Tel: +39 099 481 3095
 Fax: +39 099 481 2817
 E-mail: lab.taranto@rivagroup.com
 Web: www.ilvaltaranto.com

RAPPORTO DI PROVA

Nr.	Pag.	di
13/27474	6	6



LAB N° 0042



ILVA S.P.A.

74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 648 -
 TEL. 099 / 4811 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 880048
 SEDE LEGALE: VIALE CERTOSA, 249 - 20151 MILANO - TEL. 027307001 - FAX 0203400821
 CAP. SOC. € 549.380.270,00 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.

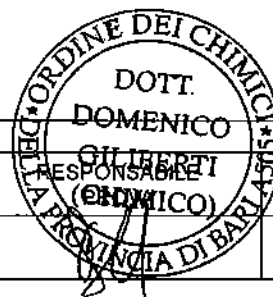
RICHIEDENTE

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

-ELAN DRC-e 9000 PERKIN ELMER (matr.W0650402)

-AANALYST 600 PERKIN ELMER (matr.6134)

Il presente rapporto di prova è rilasciato in base all'accreditamento nr. 0042 di ACCREDIA.
 La riproduzione parziale del presente rapporto di prova deve essere autorizzata esplicitamente dal laboratorio.
 I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente ai materiali oggetto di prova.
 Il campionamento e la preparazione dei materiali oggetto di prova sono effettuati dal cliente e sono esclusi dall'accreditamento.
 L'incertezza del valore certificato è espressa come incertezza estesa "U" ed ha come riferimento la norma UNI CEI ENV 13005:2000.
 Il fattore di copertura $k = 2$ è determinato in base alla distribuzione della "t di Student" relativa ai gradi di libertà, opportunamente associati, e al 95% come livello di confidenza per ciascun elemento.
 Le determinazioni evidenziate con " * " si riferiscono a prove non accreditate da ACCREDIA.
 Le determinazioni sottolineate, ove applicabile, si riferiscono a prove con risultati fuori specifica.
 Legenda: "U.M.":Unità di Misura; "Inc.'U'":Incertezza estesa.



DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE LABORATORIO
31/05/2013	3/06/2013-24/06/2013	1/07/2013	

P010004



LABORATORIO DI TARANTO
 Tel: +39 099 481 3095
 Fax: +39 099 481 2817
 E-mail: lab.taranto@rivagroup.com
 Web: www.ilvataranto.com

RAPPORTO DI PROVA
 Nr. 13/27473
 Pag. 1 di 6



LAB N° 0042



ILVA S.P.A.
 74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 648 -
 TEL. 099 / 4011 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 850049
 SEDE LEGALE: VIALE CERTOSA, 249 - 20151 MILANO - TEL. 02/7307001 - FAX 02/33400621
 CAP. SOC. € 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.

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

Classe: RES01 RESIDUI INDUSTRIALI
 Materiale: Caratterizzazione Residui
 Rifer. n. bolla 6870/13 Codice CER 100215
 Descrizione FANGO SEDIMENTA Prod. SER
 ZIONE CANALE 1
 SOND. 4

Analisi chimica

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
Carbonio organico totale	mg/kg ss	147000			UNI EN 13137:2002 Me * t.B

Strumenti: -Determinatore LECO TRUSPEC CHN (Matr.3429) -

Analisi Chimica del tal quale

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
pH	unità pH	8,33	± 0,60		CNR IRSA 1 Q64 Vol3:1985
Cianuri CN-	mg/kg	1,76	± 0,25		M.U. 2251:08
Densità	kg/l	1,380			L4 033 *
Sostanza secca	%	37,99	± 0,26		UNI EN 14346:2007 Met.A

Strumenti: -METTLER TOLEDO SEVEN MULTI (matr.1231285004) -O-I ANALYTICAL FS/IV (matr.A912893098)

Analisi Gas-Cromatografica

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
PCB(Poli-Cloro-Bifenili)	mg/kg	0,37	± 0,06		EPA 3545A + EPA 8270D 2007

Strumenti: -GC AGILENT 6890N (matr.CN10524032) -

Composti inorganici

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
Antimonio Sb	mg/kg	4,2	± 0,6		EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Arsenico As	mg/kg	10,3	± 2,5		EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Bario Ba	mg/kg	398,0	± 92,9		EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Berillio Be	mg/kg	2,6	± 0,4		EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Cadmio Cd	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007

Segue...



DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE LABORATORIO
31/05/2013	3/06/2013-24/06/2013	1/07/2013	



LABORATORIO DI TARANTO
 Tel: +39 099 481 3095
 Fax: +39 099 481 2817
 E-mail: lab.taranto@rivagroup.com
 Web: www.ilvataranto.com

RAPPORTO DI PROVA
 Nr. 13/27473
 Pag. 2 di 6



LAB N° 0042



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. 02/7307001 - FAX 02/33400621
 CAP. SOC. € 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.

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

Elemento	Simbolo	Unità	Risultato	Limite	Standard
Cromo	Tot	mg/kg	46,3 ± 8,5		EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Cromo	CrVI	mg/kg	< 0,100		EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996
Mercurio	Hg	mg/kg	1,016 ± 0,185		EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Molibdeno	Mo	mg/kg	30,3 ± 2,0		EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Nichel	Ni	mg/kg	141,0 ± 22,5		EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Piombo	Pb	mg/kg	117,0 ± 15,8		EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Rame	Cu	mg/kg	43,3 ± 7,3		EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Selenio	Se	mg/kg	7,1 ± 1,6		EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Tallio	Tl	mg/kg	< 1,4		EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Tellurio	Te	mg/kg	35,6 ± 6,5		EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Vanadio	V	mg/kg	51,0 ± 5,2		EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Zinco	Zn	mg/kg	770,0 ± 49,3		EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009

Strumenti: -ELAN DRC-e 9000 PERKIN ELMER (matr.W0650402) -ICS 3000 DIONEX (MATR.08090303)
 -OPTIMA 2100 DV PERKIN ELMER (matr.080N61100401) -

Fenoli clorurati

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
pentaclorofenolo	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
2-clorofenolo	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
2,4-diclorofenolo	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
2,4,6-triclorofenolo	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007

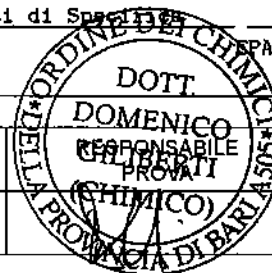
Strumenti: -GC/MS AGILENT 6890N (matr.CN10520053) -

Fenoli non clorurati

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
fenolo	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A 2007 +

Segue...

DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE PROVA	RESPONSABILE LABORATORIO
31/05/2013	3/06/2013-24/06/2013	1/07/2013	DOMENICO CALIBERTI (CHIMICO)	



PROLOGA

PROLOGA

**LABORATORIO DI TARANTO**

Tel: +39 099 481 3095
 Fax: +39 099 481 2817
 E-mail: lab.taranto@rivagroup.com
 Web: www.ilvataranto.com

RAPPORTO DI PROVA

Nr. 13/27473
 Pag. 3 di 6



LAB N° 0042

**ILVA S.R.A.**

74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 648 -
 TEL. 099 / 4811 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 860049
 SEDE LEGALE: VIALE CERTOSA, 249 - 20151 MILANO - TEL. 02/3707001 - FAX 02/33400621
 CAP. SOC. € 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.

RICHIEDENTE

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

metilfenolo(o,m,p-) mg/kg < 0,50 | EPA B270D 2007
 EPA 3545A 2007 +
 EPA 8270D 2007

Strumenti: -GC/MS AGILENT 6890N (matr.CN10520053) -

Idrocarburi

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
Idrocarburi legg. (C<=12)	mg/kg ss	< 12,50			EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003
Idrocarburi totali	mg/kg ss	4132,50	± 450,76		UNI EN 14039:2005+ EPA 5021A 2003+ EPA 8015D 2003
Oli minerali (C12-C40)	mg/kg	4120,00	± 449,40		UNI EN 14039:2005

Strumenti: -GC AGILENT 6890N (matr.CN10524032)
 -GC AGILENT 6890N (matr.CN10615012)

-GC AGILENT 6890N (matr.CN10615012+matr.CN10524032) -

IPA sul tal quale

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
Benzo (a) Antracene	mg/kg	5,40	± 0,66		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (a) Pirene	mg/kg	6,26	± 0,78		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (b) Fluorantene	mg/kg	7,60	± 0,94		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (e) pirene	mg/kg	4,30	± 0,49		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (g,h,i) Perilene	mg/kg	4,88	± 0,56		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (k) Fluorantene	mg/kg	5,57	± 0,69		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo(b+j+k) fluorantene	mg/kg	13,17			EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Crisene	mg/kg	4,68	± 0,49		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
DiBenzo (a,e) Pirene	mg/kg	1,43	± 0,20		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
DiBenzo (a,h) Antracene	mg/kg	1,60	± 0,22		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
DiBenzo (a,h) Pirene	mg/kg	0,56	± 0,10		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
DiBenzo (a,i) Pirene	mg/kg	1,33	± 0,19		EPA 3545A + EPA 8270D 2007

Segue...

DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE PROVA	RESPONSABILE LABORATORIO
31/05/2013	3/06/2013-24/06/2013	1/07/2013	DOMENICO GILBERTI (CHIMICO)	



PROL0004

PROL0004



ILVA S.P.A.

74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 648 -
 TEL. 099 / 4811 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 660049
 SEDE LEGALE: VIALE CERTOSA, 249 - 20151 MILANO - TEL. 027307001 - FAX 02/33400621
 CAP. SOG. E. 549.390.270,00 INT. VERS.
 COD. FISC. PART. IVA E NUMERO ISCRIZIONE REGISTRO IMPRESE MILANO N. 11425690150
 SOCIETA' SOGGETTA ALL'ATTIVITA' DI DIREZIONE E COORDINAMENTO DI RIVA FIRE S.P.A.

RICHIEDENTE

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

DiBenzo (a,l) Pirene	mg/kg	3,96 ± 0,48	EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Indeno (1,2,3,c,d) Piren	mg/kg	8,36 ± 1,07	EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Naftalene	mg/kg	< 0,50	EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Pirene	mg/kg	3,45 ± 0,44	EPA 3545A + EPA 8270D 2007

Strumenti: -GC/MS AGILENT 6890N (matr.CN10520053)

Solventi Organici Aromatici

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
cis-1,2-Dicloroetilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
m + p Xilene	mg/kg	< 0,020			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
o-Xilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
trans-1,2-Dicloroetilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Benzene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Cloruro di vinile	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Etilbenzene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Stirene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Tetracloroetilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Toluene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Tricloroetilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Triclorometano	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
1,1-Dicloroetilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
1,1,1-Tricloroetano	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
1,2-Dicloroetano	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
1,2-Dicloroetilene	mg/kg	< 0,020			EPA 5021A 2003 +

Segue...



DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE LABORATORIO
31/05/2013	3/06/2013-24/06/2013	1/07/2013	



LABORATORIO DI TARANTO
 Tel: +39 099 481 3095
 Fax: +39 099 481 2817
 E-mail: lab.taranto@rivagroup.com
 Web: www.ilvalaranto.com

RAPPORTO DI PROVA

Nr. 13/27473
 Pag. 5 di 6



LAB N° 0042



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. 027307001 - FAX 02733400621
 CAP. SOC. € 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.

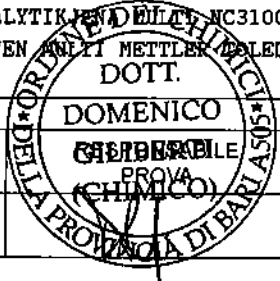
RICHIEDENTE
 ILVA S.p.A.
 Stabilimento di Taranto
 Via APPIA Km 648
 74123 TARANTO

1,2-Dicloropropano mg/kg < 0,010 | EPA 8260C 2006
 EPA 5021A 2003 +
 EPA 8260C 2006
 Strumenti: -GC/MS AGILENT 7890A (matr.CN10933129) -

Test di eluizione UNI EN 12457-2:2004

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
pH	unità pH	8,30	± 0,60		ISO 10523:2008
Carbonio org. disciolto	mg/l	< 5,00			UNI EN 1484:1999
Cloruri	mg/l	263,50	± 15,99		UNI EN ISO 10304-1:2009
Fluoruri	mg/l	0,240	± 0,029		UNI EN ISO 10304-1:2009
Solfati	mg/l	145,20	± 9,71		UNI EN ISO 10304-1:2009
Temperatura pH Campione	°C	21,1			
TDS	mg/l	549,00			UNI 10506:1996 *
Arsenico As	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Bario Ba	mg/l	0,0530	± 0,0066		UNI EN ISO 17294-2:2005
Cadmio Cd	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Cromo Tot	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Rame Cu	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Mercurio Hg	mg/l	< 0,0005			UNI EN 1483:2008
Molibdeno Mo	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Nichel Ni	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Piombo Pb	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Antimonio Sb	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Selenio Se	mg/l	0,0090	± 0,0009		UNI EN ISO 17294-2:2005
Zinco Zn	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005

Strumenti: -METTLER TOLEDO SEVEN MULTI (matr.1231285004) -ANALITIK JENCO DELLA NC3100 (matr.N3552L)
 -CROMATOGRAFO IONICO ICS 2000 (matr.4010695) -SEVEN METTLER TOLEDO (matr.A47321)
 Segue...



DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE LABORATORIO
31/05/2013	3/06/2013-24/06/2013	1/07/2013	



LABORATORIO DI TARANTO
 Tel: +39 099 481 3095
 Fax: +39 099 481 2817
 E-mail: lab.taranto@rivagroup.com
 Web: www.ilvataranto.com

RAPPORTO DI PROVA

Nr.	Pag.	di
13/27473	6	6



LAB N° 0042



ILVA S.R.A.

74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 648 -
 TEL. 099 / 4811 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 850049
 SEDE LEGALE: VIALE CERTOSA, 249 - 20151 MILANO - TEL. 027307001 - FAX 0233400621
 CAP. SOC. € 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.

RICHIEDENTE

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

-ELAN DRC-e 9000 PERKIN ELMER (matr.W0650402)

-AANALYST 600 PERKIN ELMER (matr.6134)

Il presente rapporto di prova è rilasciato in base all'accreditamento nr. 0042 di ACCREDIA.
 La riproduzione parziale del presente rapporto di prova deve essere autorizzata esplicitamente dal laboratorio.
 I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente ai materiali oggetto di prova.
 Il campionamento e la preparazione dei materiali oggetto di prova sono effettuati dal cliente e sono esclusi dall'accreditamento.
 L'incertezza del valore certificato è espressa come incertezza estesa "U" ed ha come riferimento la norma UNI CEI ENV 13005:2000.
 Il fattore di copertura $k = 2$ è determinato in base alla distribuzione della "t di Student" relativa ai gradi di libertà, opportunamente associati, e al 95% come livello di confidenza per ciascun elemento.
 Le determinazioni evidenziate con " * " si riferiscono a prove non accreditate da ACCREDIA.
 Le determinazioni sottolineate, ove applicabile, si riferiscono a prove con risultati fuori specifica.
 Legenda: "U.M.": Unità di Misura; "Inc.'U": Incertezza estesa.



DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE PROVA (CHIMICO)	RESPONSABILE LABORATORIO
31/05/2013	3/06/2013-24/06/2013	1/07/2013		

PSC/028A



LABORATORIO DI TARANTO
 Tel: +39 099 481 3095
 Fax: +39 099 481 2817
 E-mail: lab.taranto@rivagroup.com
 Web: www.ilvataranto.com

RAPPORTO DI PROVA
 Nr. 13/27390
 Pag. 1 di 6



LAB N° 0042



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
 CAP. SOC. € 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.

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

Classe: RES01 RESIDUI INDUSTRIALI
 Materiale: Caratterizzazione Residui
 Rifer. n. bolla 6861/13 Codice CER 100215
 Descrizione FANGO SEDIMENTA
 ZIONE CANALE 2
 SOND. 4

Analisi chimica

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
Carbonio organico totale	mg/kg ss	99078			UNI EN 13137:2002 Me * t.B

Strumenti: -Determinatore LECO TRUSPEC CHN (Matr.3429) -

Analisi Chimica del tal quale

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
pH	unità pH	8,04	± 0,58		CNR IRSA 1 Q64 Vol3.1985
Cianuri CN-	mg/kg	< 0,10			M.U. 2251:08
Densità	kg/l	1,280			L4 033 *
Sostanza secca	%	43,64	± 0,26		UNI EN 14346:2007 Met.A

Strumenti: -METTLER TOLEDO SEVEN MULTI (matr.1231285004) -O-I ANALYTICAL FS/IV (matr.A912893098)

Analisi Gas-Cromatografica

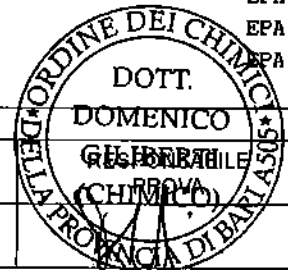
Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
PCB(Poli-Cloro-Bifenili)	mg/kg	< 0,10			EPA 3545A + EPA 8270D 2007

Strumenti: -GC AGILENT 6890N (matr.CN10524032) -

Composti inorganici

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
Antimonio Sb	mg/kg	2,7	± 0,4		EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Arsenico As	mg/kg	6,8	± 2,0		EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Bario Ba	mg/kg	28,0	± 7,3		EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Berillio Be	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Cadmio Cd	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007

Segue...



DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE LABORATORIO
30/05/2013	3/06/2013-22/06/2013	1/07/2013	



ILVA S.P.A.
 74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 648 -
 TEL. 099 / 4811 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 060049
 SEDE LEGALE: VIALE CERTOSA, 249 - 20151 MILANO - TEL. 02/7307001 - FAX 02/33400621
 CAP. SOC. E. 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.

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

Elemento	Simbolo	U.M.	Risultato	Limite	Normativa
Cromo	Tot	mg/kg	34,5 ± 6,3		EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Cromo	CrVI	mg/kg	0,970 ± 0,049		EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996
Mercurio	Hg	mg/kg	0,308 ± 0,057		EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Molibdeno	Mo	mg/kg	15,8 ± 1,3		EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Nichel	Ni	mg/kg	24,7 ± 4,0		EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Piombo	Pb	mg/kg	110,9 ± 14,9		EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Rame	Cu	mg/kg	32,6 ± 5,5		EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Selenio	Se	mg/kg	1,6 ± 0,8		EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Tallio	Tl	mg/kg	< 1,4		EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Tellurio	Te	mg/kg	< 1,4		EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Vanadio	V	mg/kg	28,7 ± 3,0		EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Zinco	Zn	mg/kg	836,6 ± 53,4		EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009

Strumenti: -ELAN DRC-e 9000 PERKIN ELMER (matr.W0650402) -ICS 3000 DIONEX (MATR.08090303)
 -OPTIMA 2100 DV PERKIN ELMER (matr.080N61100401) -

Fenoli clorurati

Parametro	U.M.	Risultato	Inc.'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
pentaclorofenolo	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
2-clorofenolo	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
2,4-diclorofenolo	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
2,4,6-triclorofenolo	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007

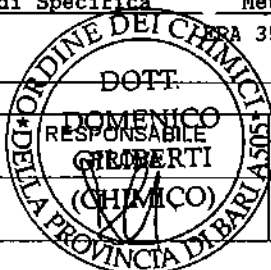
Strumenti: -GC/MS AGILENT 6890N (matr.CN10520053) -

Fenoli non clorurati

Parametro	U.M.	Risultato	Inc.'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
fenolo	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A 2007 +

Segue...

DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE RAPPORTO	RESPONSABILE LABORATORIO
30/05/2013	3/06/2013-22/06/2013	1/07/2013	DOMENICO GILBERTI (CHIMICO)	[Firma]



F020208

**LABORATORIO DI TARANTO**

Tel: +39 099 481 3095
 Fax: +39 099 481 2817
 E-mail: lab.taranto@rivagroup.com
 Web: www.ilvaltaranto.com

RAPPORTO DI PROVA

Nr. 13/27390
 Pag. 3 di 6



LAB N° 0042

**ILVA S.P.A.**

74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 648 -
 TEL. 099 / 4811 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 060049
 SEDE LEGALE: VIALE CERTOSA, 249 - 20151 MILANO - TEL. 027307001 - FAX 02733400621
 CAP. SOC. € 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.

RICHIEDENTE

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

metilfenolo(o,m,p-) mg/kg < 0,50 | EPA 8270D 2007
 EPA 3545A 2007 +
 EPA 8270D 2007

Strumenti: -GC/MS AGILENT 6890N (matr.CN10520053) -

Idrocarburi

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
Idrocarburi legg.(C<=12)	mg/kg ss	< 12,50			EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003
Idrocarburi totali	mg/kg ss	1013,82 ± 133,57			UNI EN 14039:2005+ EPA 5021A 2003+ EPA 8015D 2003
Oli minerali (C12-C40)	mg/kg	1001,32 ± 131,92			UNI EN 14039:2005

Strumenti: -GC AGILENT 6890N (matr.CN10524032)
-GC AGILENT 6890N (matr.CN10615012)

-GC AGILENT 6890N (matr.CN10615012+matr.CN10524032)

IPA sul tal quale

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
Benzo (a) Antracene	mg/kg	0,84 ± 0,10			EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (a) Pirene	mg/kg	1,08 ± 0,11			EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (b) Fluorantene	mg/kg	1,19 ± 0,13			EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (e) pirene	mg/kg	0,79 ± 0,10			EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (g,h,i) Perilene	mg/kg	0,99 ± 0,12			EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (k) Fluorantene	mg/kg	0,93 ± 0,10			EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo(b+j+k)fluorantene	mg/kg	2,12			EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Crisene	mg/kg	0,68 ± 0,06			EPA 3545A + EPA 8270D 2007
DiBenzo (a,e) Pirene	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A + EPA 8270D 2007
DiBenzo (a,h) Antracene	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A + EPA 8270D 2007
DiBenzo (a,h) Pirene	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A + EPA 8270D 2007
DiBenzo (a,i) Pirene	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A + EPA 8270D 2007

Segue...



DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE LABORATORIO
30/05/2013	3/06/2013-22/06/2013	1/07/2013	[Signature]



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. 027307001 - FAX 0233400621
 CAP. SOC. € 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.

RICHIEDENTE

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

DiBenzo (a,l) Pirene	mg/kg	0,55 ± 0,08	EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Indeno (1,2,3,c,d) Piren	mg/kg	1,41 ± 0,18	EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Naftalene	mg/kg	< 0,50	EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Pirene	mg/kg	0,63 ± 0,09	EPA 3545A + EPA 8270D 2007

Strumenti: -GC/MS AGILENT 6890N (matr.CN10520053)

Solventi Organici Aromatici

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
cis-1,2-Dicloroetilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
m + p Xilene	mg/kg	< 0,020			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
o-Xilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
trans-1,2-Dicloroetilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Benzene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Cloruro di vinile	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Etilbenzene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Stirene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Tetracloroetilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Toluene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Tricloroetilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Triclorometano	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
1,1-Dicloroetilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
1,1,1-Tricloroetano	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
1,2-Dicloroetano	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
1,2-Dicloroetilene	mg/kg	< 0,020			EPA 5021A 2003 +

Segue...



DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE LABORATORIO
30/05/2013	3/06/2013-22/06/2013	1/07/2013	



LABORATORIO DI TARANTO
 Tel: +39 099 481 3095
 Fax: +39 099 481 2817
 E-mail: lab.taranto@rivagroup.com
 Web: www.ilvaltaranto.com

RAPPORTO DI PROVA
 Nr. 13/27390
 Pag. 5 di 6



LAB N° 0042



ILVA S.R.A.

74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 648 -
 TEL. 099 / 4811 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 860049
 SEDE LEGALE: VIALE CERTOSA, 249 - 20161 MILANO - TEL. 027307001 - FAX 02733400621
 CAP. SOC. € 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.

RICHIEDENTE

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

1,2-Dicloropropano mg/kg < 0,010

EPA 8260C 2006
 EPA 5021A 2003 +
 EPA 8260C 2006

Strumenti: -GC/MS AGILENT 7890A (matr.CM10933129)

Test di eluizione UNI EN 12457-2:2004

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
pH	unità pH	9,02	± 0,65		ISO 10523:2008
Carbonio org. disciolto	mg/l	7,00	± 0,33		UNI EN 1484:1999
Cloruri	mg/l	300,00	± 18,21		UNI EN ISO 10304-1:2009
Fluoruri	mg/l	0,360	± 0,043		UNI EN ISO 10304-1:2009
Solfati	mg/l	76,58	± 5,12		UNI EN ISO 10304-1:2009
Temperatura pH Campione	°C	20,1			
TDS	mg/l	744,00			UNI 10506:1996
Arsenico As	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Bario Ba	mg/l	0,0110	± 0,0014		UNI EN ISO 17294-2:2005
Cadmio Cd	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Cromo Tot	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Rame Cu	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Mercurio Hg	mg/l	0,0010	± 0,0001		UNI EN 1483:2008
Molibdeno Mo	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Nichel Ni	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Piombo Pb	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Antimonio Sb	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Selenio Se	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Zinco Zn	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005

Strumenti: -METTLER TOLEDO SEVEN MULTI (matr.1231285004)
 -CROMATOGRAFO IONICO ICS 2000 (matr.4010695)

-ANALYTIKJENA METTI NC3100 (matr.N3552L)
 -SEVEN MULTI METTLER TOLEDO (matr.A47321)



Segue...

DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE DELLA PROVA (CHIMICO)	RESPONSABILE LABORATORIO
30/05/2013	3/06/2013-22/06/2013	1/07/2013	DOMENICO GIL PRATI (CHIMICO)	

PRODOTTO

**LABORATORIO DI TARANTO**

Tel: +39 099 481 3095
 Fax: +39 099 481 2817
 E-mail: lab.taranto@rivagroup.com
 Web: www.ilvataranto.com

RAPPORTO DI PROVA

Nr.	Pag.	di
13/27390	6	6



LAB N° 0042

**ILVA S.R.A.**

74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 648 -
 TEL. 099 / 4811 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 860049
 SEDE LEGALE: VIALE CERTOSA, 249 - 20151 MILANO - TEL. 027307001 - FAX 02/33400621
 CAP. SOC. € 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.

RICHIEDENTE

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

-ELAN DRC-e 9000 PERKIN ELMER (matr.W0650402) -AANALYST 600 PERKIN ELMER (matr.6134)

Il presente rapporto di prova è rilasciato in base all'accreditamento nr. 0042 di ACCREDIA.
 La riproduzione parziale del presente rapporto di prova deve essere autorizzata esplicitamente dal laboratorio.
 I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente ai materiali oggetto di prova.
 Il campionamento e la preparazione dei materiali oggetto di prova sono effettuati dal cliente e sono esclusi dall'accreditamento.
 L'incertezza del valore certificato è espressa come incertezza estesa "U" ed ha come riferimento la norma UNI CEI ENV 13005:2000.
 Il fattore di copertura $k = 2$ è determinato in base alla distribuzione della "t di Student" relativa ai gradi di libertà, opportunamente associati, e al 95% come livello di confidenza per ciascun elemento.
 Le determinazioni evidenziate con "*" si riferiscono a prove non accreditate da ACCREDIA.
 Le determinazioni sottolineate, ove applicabile, si riferiscono a prove con risultati fuori specifica.
 Legenda: "U.M.":Unità di Misura, "Inc.'U'":Incertezza estesa.



DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE LABORATORIO
30/05/2013	3/06/2013-22/06/2013	1/07/2013	

RACCOMANDA



LABORATORIO DI TARANTO
 Tel: +39 099 481 3095
 Fax: +39 099 481 2817
 E-mail: lab.taranto@rivagroup.com
 Web: www.ilvataranto.com

RAPPORTO DI PROVA

Nr.	Pag.	di
13/27380	1	6



LAB N° 0042



ILVA S.R.A.
 74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM648 -
 TEL. 099 / 4811 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 860049
 SEDE LEGALE: VIALE CERTOSA, 249 - 20151 MILANO - TEL. 02/7307001 - FAX 02/33400621
 CAP. SOC. € 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.

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

Classe: RES01 RESIDUI INDUSTRIALI
 Materiale: Caratterizzazione Residui
 Rifer. n. bolla 6859/13 Codice CER 100215
 Descrizione FANGO SEDIMENTA Prod. SER
 ZIONE CANALE 2
 SOND. 2

Analisi chimica

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
Carbonio organico totale	mg/kg ss	100500			UNI EN 13137:2002 Me * t.B

Strumenti: -Determinatore LECO TRUSPEC CHN (Matr.3429) -

Analisi Chimica del tal quale

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
pH	unità pH	7,26	± 0,52		CNR IRSA 1 Q64 Vol3:1985
Cianuri CN-	mg/kg	< 0,10			M.U. 2251:08
Densità	kg/l	1,300			L4 033 *
Sostanza secca	%	41,62	± 0,26		UNI EN 14346:2007 Met.A

Strumenti: -METTLER TOLEDO SEVEN MULTI (matr.1231285004) -O-I ANALYTICAL FS/IV (matr.A912893098)

Analisi Gas-Cromatografica

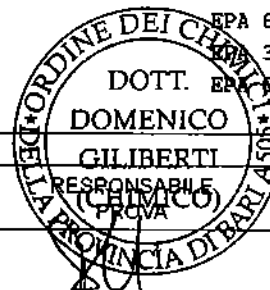
Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
PCB(Poli-Cloro-Bifenili)	mg/kg	< 0,10			EPA 3545A + EPA 8270D 2007

Strumenti: -GC AGILENT 6890N (matr.CN10524032) -

Composti inorganici

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
Antimonio Sb	mg/kg	2,4	± 0,4		EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Arsenico As	mg/kg	6,8	± 2,0		EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Bario Ba	mg/kg	24,9	± 6,6		EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Berillio Be	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Cadmio Cd	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007

Segue...



DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE PROVA	RESPONSABILE LABORATORIO
30/05/2013	3/06/2013-22/06/2013	1/07/2013		



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. 027307001 - FAX 02/33400621
 CAP. SOC. € 549.390.270,00 INT. VERS.
 COD. FISC. PART. IVA E NUMERO ISCRIZIONE REGISTRO IMPRESE MILANO N. 11435690159
 SOCIETA' SOGGETTA ALL'ATTIVITA' DI DIREZIONE E COORDINAMENTO DI RIVA FIRE S.P.A.

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

Elemento	Simbolo	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
Cromo	Tot	mg/kg	29,5 ± 5,4		EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	
Cromo	CrVI	mg/kg	< 0,100		EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996	
Mercurio	Hg	mg/kg	0,327 ± 0,061		EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	
Molibdeno	Mo	mg/kg	16,0 ± 1,3		EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	
Nichel	Ni	mg/kg	21,8 ± 3,5		EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	
Piombo	Pb	mg/kg	113,5 ± 15,3		EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	
Rame	Cu	mg/kg	34,9 ± 5,9		EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	
Selenio	Se	mg/kg	1,4 ± 0,8		EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	
Tallio	Tl	mg/kg	< 1,4		EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	
Tellurio	Te	mg/kg	< 1,4		EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	
Vanadio	V	mg/kg	27,2 ± 2,8		EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	
Zinco	Zn	mg/kg	820,9 ± 52,5		EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009	

Strumenti: -ELAN DRC-e 9000 PERKIN ELMER (matr.W0650402) - ICS 3000 DIONEX (MATR.08090303)
 -OPTIMA 2100 DV PERKIN ELMER (matr.080N61100401) -

Fenoli clorurati

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
pentaclorofenolo	mg/kg	< 0,50		EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	
2-clorofenolo	mg/kg	< 0,50		EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	
2,4-diclorofenolo	mg/kg	< 0,50		EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	
2,4,6-triclorofenolo	mg/kg	< 0,50		EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	

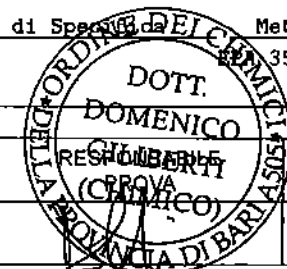
Strumenti: -GC/MS AGILENT 6890N (matr.CN10520053) -

Fenoli non clorurati

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
fenolo	mg/kg	< 0,50		EPA 3545A 2007 +	

Segue...

DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE PROVA	RESPONSABILE LABORATORIO
30/05/2013	3/06/2013-22/06/2013	1/07/2013		




ILVA S.R.A.

 74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 648 -
 TEL. 099 / 4811 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 060049
 SEDE LEGALE: VIALE CERTOSA, 249 - 20151 MILANO - TEL. 02/7307001 - FAX 02/3400621
 CAP. SOC. €. 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.

RICHIEDENTE

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

metilfenolo(o,m,p-)	mg/kg	<	0,50		EPA 8270D 2007
					EPA 3545A 2007 +
					EPA 8270D 2007

Strumenti: -GC/MS AGILENT 6890N (matr.CN10520053)

Idrocarburi

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
Idrocarburi legg.(C<=12)	mg/kg ss	< 12,50			EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003
Idrocarburi totali	mg/kg ss	2667,83	± 301,71		UNI EN 14039:2005+ EPA 5021A 2003+ EPA 8015D 2003
Oli minerali (C12-C40)	mg/kg	2655,33	± 300,30		UNI EN 14039:2005

Strumenti: -GC AGILENT 6890N (matr.CN10524032)

-GC AGILENT 6890N (matr.CN10615012+matr.CN10524032)

-GC AGILENT 6890N (matr.CN10615012)

IPA sul tal quale

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
Benzo (a) Antracene	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (a) Pirene	mg/kg	0,59	± 0,05		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (b) Fluorantene	mg/kg	0,58	± 0,06		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (e) pirene	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (g,h,i) Perilene	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (k) Fluorantene	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo(b+j+k)fluorantene	mg/kg	0,58			EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Crisene	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A + EPA 8270D 2007
DiBenzo (a,e) Pirene	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A + EPA 8270D 2007
DiBenzo (a,h) Antracene	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A + EPA 8270D 2007
DiBenzo (a,h) Pirene	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A + EPA 8270D 2007
DiBenzo (a,i) Pirene	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A + EPA 8270D 2007

Segue...



DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE PROVA (CHIMICO)	RESPONSABILE LABORATORIO
30/05/2013	3/06/2013-22/06/2013	1/07/2013		



LABORATORIO DI TARANTO
 Tel: +39 099 481 3095
 Fax: +39 099 481 2817
 E-mail: lab.taranto@rivagroup.com
 Web: www.ilvataranto.com

RAPPORTO DI PROVA

Nr. 13/27380
 Pag. 4 di 6



LAB N° 0042



ILVA S.R.A.
 74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 648 -
 TEL. 099 / 4811 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 860048
 SEDE LEGALE: VIALE CERTOSA, 249 - 20151 MILANO - TEL. 02/7307001 - FAX 02/33400621
 CAP. SOC. € 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.

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

DiBenzo (a,l) Pirene	mg/kg	<	0,50		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Indeno (1,2,3,c,d) Piren	mg/kg		0,94 ± 0,12		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Naftalene	mg/kg	<	0,50		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Pirene	mg/kg	<	0,50		EPA 3545A + EPA 8270D 2007

Strumenti: -GC/MS AGILENT 6890N (matr.CN10520053) -

Solventi Organici Aromatici						
Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova	
cis-1,2-Dicloroetilene	mg/kg	<	0,010		EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	
m + p Xilene	mg/kg	<	0,020		EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	
o-Xilene	mg/kg	<	0,010		EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	
trans-1,2-Dicloroetilene	mg/kg	<	0,010		EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	
Benzene	mg/kg	<	0,010		EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	
Cloruro di vinile	mg/kg	<	0,010		EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	
Etilbenzene	mg/kg	<	0,010		EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	
Stirene	mg/kg	<	0,010		EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	
Tetracloroetilene	mg/kg	<	0,010		EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	
Toluene	mg/kg	<	0,010		EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	
Tricloroetilene	mg/kg	<	0,010		EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	
Triclorometano	mg/kg	<	0,010		EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	
1,1-Dicloroetilene	mg/kg	<	0,010		EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	
1,1,1-Tricloroetano	mg/kg	<	0,010		EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	
1,2-Dicloroetano	mg/kg	<	0,010		EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	
1,2-Dicloroetilene	mg/kg	<	0,020		EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	



Segue...

DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE PROVA	RESPONSABILE LABORATORIO
30/05/2013	3/06/2013-22/06/2013	1/07/2013		

F01/020

**LABORATORIO DI TARANTO**

Tel: +39 099 481 3095
 Fax: +39 099 481 2817
 E-mail: lab.taranto@rivagroup.com
 Web: www.ilvataranto.com

RAPPORTO DI PROVA

Nr.	Pag.	di
13/27380	5	6



LAB N° 0042

**ILVA S.P.A.**

74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 640 -
 TEL. 099 / 4811 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 060049
 SEDE LEGALE: VIALE CERTOSA, 24D - 20151 MILANO - TEL. 02/7307001 - FAX 02/33400621
 CAP. SOC. € 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.

RICHIEDENTE

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

1,2-Dicloropropano mg/kg < 0,010 | EPA 8260C 2006
 EPA 5021A 2003 +
 EPA 8260C 2006

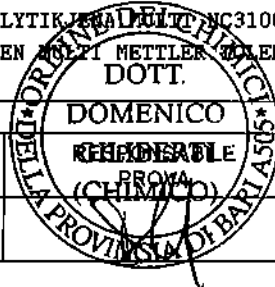
Strumenti: -GC/MS AGILENT 7890A (matr.CN10933129) -

Test di eluizione UNI EN 12457-2:2004

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
pH	unità pH	8,73	± 0,63		ISO 10523:2008
Carbonio org. disciolto	mg/l	10,16	± 0,47		UNI EN 1484:1999
Cloruri	mg/l	534,78	± 32,46		UNI EN ISO 10304-1:2009
Fluoruri	mg/l	0,480	± 0,058		UNI EN ISO 10304-1:2009
Solfati	mg/l	288,00	± 19,27		UNI EN ISO 10304-1:2009
Temperatura pH Campione	°C	20,4			
TDS	mg/l	1088,00			UNI 10506:1996 *
Arsenico As	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Bario Ba	mg/l	0,0240	± 0,0030		UNI EN ISO 17294-2:2005
Cadmio Cd	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Cromo Tot	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Rame Cu	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Mercurio Hg	mg/l	< 0,0005			UNI EN 1483:2008
Molibdeno Mo	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Nichel Ni	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Piombo Pb	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Antimonio Sb	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Selenio Se	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Zinco Zn	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005

Strumenti: -METTLER TOLEDO SEVEN MULTI (matr.1231285004)
 -CROMATOGRAFO IONICO ICS 2000 (matr.4010695)

-ANALYTIK JENCO MULTIC 3100 (matr.N3552L)
 -SEVEN MULTI METTLER TOLEDO (matr.A47321)



Segue...

DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE PROVA (CHIMICO)	RESPONSABILE LABORATORIO
30/05/2013	3/06/2013-22/06/2013	1/07/2013		



LABORATORIO DI TARANTO
 Tel: +39 099 481 3095
 Fax: +39 099 481 2817
 E-mail: lab.taranto@rivagroup.com
 Web: www.ilvataranto.com

RAPPORTO DI PROVA

Nr.	Pag.	di
13/27380	6	6



LAB N° 0042



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. 027307001 - FAX 02/33400621
 CAP. SOC. € 540.390.270,00 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.

RICHIEDENTE

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

-ELAN DRC-e 9000 PERKIN ELMER (matr.W0650402)

-ANALYST 600 PERKIN ELMER (matr.6134)

Il presente rapporto di prova è rilasciato in base all'accreditamento nr. 0042 di ACCREDIA.
 La riproduzione parziale del presente rapporto di prova deve essere autorizzata esplicitamente dal laboratorio.
 I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente ai materiali oggetto di prova.
 Il campionamento e la preparazione dei materiali oggetto di prova sono effettuati dal cliente e sono esclusi dall'accreditamento.
 L'incertezza del valore certificato è espressa come incertezza estesa "U" ed ha come riferimento la norma UNI CEI ENV 13005:2000.
 Il fattore di copertura $k = 2$ è determinato in base alla distribuzione della "t di Student" relativa ai gradi di libertà, opportunamente associati, e al 95% come livello di confidenza per ciascun elemento.
 Le determinazioni evidenziate con " * " si riferiscono a prove non accreditate da ACCREDIA.
 Le determinazioni sottolineate, ove applicabile, si riferiscono a prove con risultati fuori specifica.
 Legenda: "U.M.":Unità di Misura; "Inc.'U'":Incertezza estesa.



DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE LABORATORIO
30/05/2013	3/06/2013, 22/06/2013	1/07/2013	

RELC02A

RELC03P


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. 02/7307001 - FAX 02/33400621
 CAP. SOC. E. 549.290.270,00 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.

RICHIEDENTE

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

Classe: RES01 RESIDUI INDUSTRIALI
Materiale: Caratterizzazione Residui

Rifer.	n. bolla	6863/13	Codice CER	100215
	Descrizione	FANGO SEDIMENTA ZIONE CANALE 2 SOND. 6	Prod.	SER

Analisi chimica

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
Carbonio organico totale	mg/kg ss	82665			UNI EN 13137:2002 Me * t.B

Strumenti: -Determinatore LECO TRUSPEC CHN (Matr.3429) -

Analisi Chimica del tal quale

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
pH	unità pH	7,67	± 0,55		CNR IRSA 1 Q64 Vol3:1985
Cianuri CN-	mg/kg	< 0,10			M.U. 2251:08
Densità	kg/l	1,350			I4 033 *
Sostanza secca	%	64,94	± 0,28		UNI EN 14346:2007 Met.A

Strumenti: -METTLER TOLEDO SEVEN MULTI (matr.1231285004) -O-I ANALYTICAL FS/IV (matr.A912893098)

Analisi Gas-Cromatografica

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
PCB(Poli-Cloro-Bifenili)	mg/kg	0,57	± 0,10		EPA 3545A + EPA 8270D 2007

Strumenti: -GC AGILENT 6890N (matr.CN10524032) -

Composti inorganici

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
Antimonio Sb	mg/kg	2,8	± 0,5		EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Arsenico As	mg/kg	5,9	± 1,9		EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Bario Ba	mg/kg	27,8	± 7,3		EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Berillio Be	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Cadmio Cd	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007

Segue...

DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE LABORATORIO
31/05/2013	3/06/2013-24/06/2013	1/07/2013	





LABORATORIO DI TARANTO
 Tel: +39 099 481 3095
 Fax: +39 099 481 2817
 E-mail: lab.taranto@rivagroup.com
 Web: www.ilvataranto.com

RAPPORTO DI PROVA
 Nr. 13/27396
 Pag. 2 di 6



LAB N° 0042



ILVA S.R.A.
 74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 648 -
 TEL. 099 / 4811 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 860049
 SEDE LEGALE: VIALE CERTOSA, 249 - 20151 MILANO - TEL. 027307001 - FAX 02733400621
 CAP. SOC. € 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.

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

Cromo Tot	mg/kg	41,7 ± 7,6	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Cromo CrVI	mg/kg	< 0,100	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996
Mercurio Hg	mg/kg	0,213 ± 0,040	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Molibdeno Mo	mg/kg	25,0 ± 1,7	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Nichel Ni	mg/kg	31,6 ± 5,1	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Piombo Pb	mg/kg	103,8 ± 14,0	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Rame Cu	mg/kg	31,3 ± 5,3	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Selenio Se	mg/kg	2,2 ± 0,9	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Tallio Tl	mg/kg	< 1,4	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Tellurio Te	mg/kg	< 1,4	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Vanadio V	mg/kg	20,4 ± 2,1	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Zinco Zn	mg/kg	270,6 ± 18,5	EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009

Strumenti: -ELAN DRC-e 9000 PERKIN ELMER (matr.W065040Z) - ICS 3000 DIONEX (MATR.08090303)
 -OPTIMA 2100 DV PERKIN ELMER (matr.080N61100401) -

Fenoli clorurati

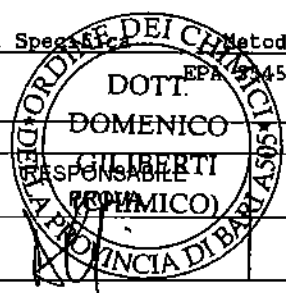
Parametro	U.M.	Risultato	Inc.'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
pentaclorofenolo	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
2-clorofenolo	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
2,4-diclorofenolo	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
2,4,6-triclorofenolo	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007

Strumenti: -GC/MS AGILENT 6890N (matr.CN10520053) -

Fenoli non clorurati

Parametro	U.M.	Risultato	Inc.'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
fenolo	mg/kg	1,75 ± 0,27			EPA 3545A 2007 + Segue...

DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE (FIRMICO)	RESPONSABILE LABORATORIO
31/05/2013	3/06/2013-24/06/2013	1/07/2013	DOTT. DOMENICO GILBERTI (FIRMICO)	



**LABORATORIO DI TARANTO**

Tel: +39 099 481 3095
 Fax: +39 099 481 2817
 E-mail: lab.taranto@rivagroup.com
 Web: www.ilvataranto.com

RAPPORTO DI PROVA

Nr.	Pag.	di
13/27396	3	6



LAB N° 0042

**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. 027307001 - FAX 02733400621
 CAP. SOC. € 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.

RICHIEDENTE

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

metilfenolo(o,m,p-) mg/kg < 0,50 | EPA B270D 2007
 EPA 3545A 2007 +
 EPA 8270D 2007

Strumenti: -GC/MS AGILENT 6890N (matr.CN10520053) -

Idrocarburi

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
Idrocarburi legg.(C<=12)	mg/kg ss	< 12,50			EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003
Idrocarburi totali	mg/kg ss	6675,25	± 709,58		UNI EN 14039:2005+ EPA 5021A 2003+ EPA 8015D 2003
Oli minerali (C12-C40)	mg/kg	6662,75	± 708,25		UNI EN 14039:2005

Strumenti: -GC AGILENT 6890N (matr.CN10524032)
 -GC AGILENT 6890N (matr.CN10615012)

-GC AGILENT 6890N (matr.CN10615012+matr.CN10524032) -

IPA sul tal quale

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
Benzo (a) Antracene	mg/kg	2,23	± 0,27		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (a) Pirene	mg/kg	2,55	± 0,30		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (b) Fluorantene	mg/kg	2,19	± 0,26		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (e) pirene	mg/kg	1,40	± 0,17		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (g,h,i) Perilene	mg/kg	1,39	± 0,17		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (k) Fluorantene	mg/kg	8,21	± 1,03		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo(b+j+k)fluorantene	mg/kg	10,40			EPA 3545A + * EPA 8270D 2007
Crisene	mg/kg	1,29	± 0,13		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
DiBenzo (a,e) Pirene	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A + EPA 8270D 2007
DiBenzo (a,h) Antracene	mg/kg	0,69	± 0,10		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
DiBenzo (a,h) Pirene	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A + EPA 8270D 2007
DiBenzo (a,i) Pirene	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A + EPA 8270D 2007

Segue...



DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE PROVA (CHIMICO)	RESPONSABILE LABORATORIO
31/05/2013	3/06/2013-24/06/2013	1/07/2013		


ILVA S.R.A.

 74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 648 -
 TEL. 099 / 4811 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 860049
 SEDE LEGALE: VIALE CERTOSA, 249 - 20151 MILANO - TEL. 027307001 - FAX 02733400621
 CAP. SOC. € 549.390.270,00 INT. VERS.
 COD. FISC. PART. IVA E NUMERO ISCRIZIONE REGISTRO IMPRESE MILANO N. 11435690168
 SOCIETA' SOGGETTA ALL'ATTIVITA' DI DIREZIONE E COORDINAMENTO DI RIVA FIRE S.P.A.

RICHIEDENTE

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

DiBenzo (a,l) Pirene	mg/kg	1,03 ± 0,14	EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Indeno (1,2,3,c,d) Piren	mg/kg	2,36 ± 0,31	EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Naftalene	mg/kg	< 0,50	EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Pirene	mg/kg	1,22 ± 0,16	EPA 3545A + EPA 8270D 2007

Strumenti: -GC/MS AGILENT 6890N (matr.CM10520053)

Solventi Organici Aromatici

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
cis-1,2-Dicloroetilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
m + p Xilene	mg/kg	< 0,020			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
o-Xilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
trans-1,2-Dicloroetilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Benzene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Cloruro di vinile	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Etilbenzene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Stirene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Tetracloroetilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Toluene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Tricloroetilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Triclorometano	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
1,1-Dicloroetilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
1,1,1-Tricloroetano	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
1,2-Dicloroetano	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
1,2-Dicloroetilene	mg/kg	< 0,020			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006

Segue...



DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE LABORATORIO
31/05/2013	3/06/2013-24/06/2013	1/07/2013	


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. 027307001 - FAX 0273400621
 CAP. SOC. E. 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.

RICHIEDENTE

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

1,2-Dicloropropano mg/kg < 0,010

 EPA 8260C 2006
 EPA 5021A 2003 +
 EPA 8260C 2006

Strumenti: -GC/MS AGILENT 7890A (matr.CN10933129)

Test di eluizione UNI EN 12457-2:2004

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
pH	unità pH	8,59	± 0,62		ISO 10523:2008
Carbonio org. disciolto	mg/l	6,63	± 0,32		UNI EN 1484:1999
Cloruri	mg/l	161,00	± 9,77		UNI EN ISO 10304-1: 2009
Fluoruri	mg/l	0,500	± 0,060		UNI EN ISO 10304-1: 2009
Solfati	mg/l	258,50	± 17,29		UNI EN ISO 10304-1: 2009
Temperatura pH Campione	°C	19,8			
TDS	mg/l	486,00			UNI 10506:1996 *
Arsenico As	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2: 2005
Bario Ba	mg/l	0,0160	± 0,0020		UNI EN ISO 17294-2: 2005
Cadmio Cd	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2: 2005
Cromo Tot	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2: 2005
Rame Cu	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2: 2005
Mercurio Hg	mg/l	< 0,0005			UNI EN 1483:2008
Molibdeno Mo	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2: 2005
Nichel Ni	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2: 2005
Piombo Pb	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2: 2005
Antimonio Sb	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2: 2005
Selenio Se	mg/l	0,0210	± 0,0019		UNI EN ISO 17294-2: 2005
Zinco Zn	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2: 2005

 Strumenti: -METTLER TOLEDO SEVEN MULTI (matr.1231285004)
 -CROMATOGRAFO IONICO ICS 2000 (matr.4010695)

 -ANALYTIRJENA METTLER TOLEDO (matr.N3552L)
 -SEVEN MULTI METTLER TOLEDO (matr.A47321)


Segue...

DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE PROVA (CHIMICO)	RESPONSABILE LABORATORIO
31/05/2013	3/06/2013-24/06/2013	1/07/2013		



LABORATORIO DI TARANTO
 Tel: +39 099 481 3095
 Fax: +39 099 481 2817
 E-mail: lab.taranto@rivagroup.com
 Web: www.ilvaltaranto.com

RAPPORTO DI PROVA

Nr.	Pag.	di
13/27396	6	6



LAB N° 0042



ILVA S.P.A.

74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 648 -
 TEL. 099 / 4811 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 880049
 SEDE LEGALE: VIALE CERTOSA, 249 - 20151 MILANO - TEL. 02/307001 - FAX 02/33400621
 CAP. SOC. € 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.

RICHIEDENTE

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

-ELAN DRC-e 9000 PERKIN ELMER (matr.W0650402)

-ANALYST 600 PERKIN ELMER (matr.6134)

Il presente rapporto di prova è rilasciato in base all'accreditamento nr. 0042 di ACCREDIA.
 La riproduzione parziale del presente rapporto di prova deve essere autorizzata esplicitamente dal laboratorio.
 I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente ai materiali oggetto di prova.
 Il campionamento e la preparazione dei materiali oggetto di prova sono effettuati dal cliente e sono esclusi dall'accreditamento.
 L'incertezza del valore certificato è espressa come incertezza estesa "U" ed ha come riferimento la norma UNI CEI ENV 13005:2000.
 Il fattore di copertura $k = 2$ è determinato in base alla distribuzione della "t di Student" relativa ai gradi di libertà, opportunamente associati, e al 95% come livello di confidenza per ciascun elemento.
 Le determinazioni evidenziate con " * " si riferiscono a prove non accreditate da ACCREDIA.
 Le determinazioni sottolineate, ove applicabile, si riferiscono a prove con risultati fuori specifica.
 Legenda: "U.M.":Unità di Misura; "Inc.'U'":Incertezza estesa.

DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE LABORATORIO
31/05/2013	3/06/2013-24/06/2013	1/07/2013	



[Handwritten signature]

PROLUBA

PROLUBA



ILVA S.P.A.
 74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 640 -
 TEL. 099 / 4811 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 860049
 SEDE LEGALE: VIALE CERTOSA, 249 - 20151 MILANO - TEL. 02/7307001 - FAX 02/33400621
 CAP. SOC. € 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.

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

Classe: RES01 RESIDUI INDUSTRIALI
 Materiale: Caratterizzazione Residui
 Rifer. n. bolla 6864/13 Codice CER 100215
 Descrizione FANGO SEDIMENTA Prod. SER
 ZIONE CANALE 2
 SOND. B

Analisi chimica

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
Carbonio organico totale	mg/kg ss	31199			UNI EN 13137:2002 Me * t.B

Strumenti: -Determinatore LECO TRUSPEC CHN (Matr.3429) -

Analisi Chimica del tal quale

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
pH	unità pH	8,26	± 0,59		CNR IRSA 1 Q64 Vol3:1985
Cianuri CN-	mg/kg	0,14	± 0,02		M.U. 2251:08
Densità	kg/l	1,380			L4 033 *
Sostanza secca	%	76,37	± 0,29		UNI EN 14346:2007 Met.A

Strumenti: -METTLER TOLEDO SEVEN MULTI (matr.1231285004) -O-I ANALYTICAL FS/IV (matr.A912893098)

Analisi Gas-Cromatografica

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
PCB(Poli-Cloro-Bifenili)	mg/kg	< 0,10			EPA 3545A + EPA 8270D 2007

Strumenti: -GC AGILENT 6890N (matr.CN10524032) -

Composti inorganici

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
Antimonio Sb	mg/kg	3,7	± 0,5		EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Arsenico As	mg/kg	6,4	± 2,0		EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Bario Ba	mg/kg	15,5	± 4,5		EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Berillio Be	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Cadmio Cd	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007

Segue...

DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE PROVA	RESPONSABILE LABORATORIO
31/05/2013	3/06/2013-22/06/2013	1/07/2013	DOMENICO GILIBERTI ILVA S.P.A. LABORATORIO CHIMICO	

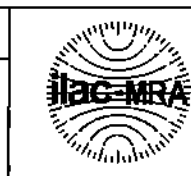




LABORATORIO DI TARANTO
 Tel: +39 099 481 3095
 Fax: +39 099 481 2817
 E-mail: lab.taranto@rivagroup.com
 Web: www.ilvalaranto.com

RAPPORTO DI PROVA

Nr.	Pag.	di
13/27403	2	6



ACCREDIA
 CENTRO ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
 LAB N° 0042



ILVA S.R.A.
 74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 648 -
 TEL. 099 / 4811 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 860049
 SEDE LEGALE: VIALE CERTOSA, 249 - 20151 MILANO - TEL. 02/7307001 - FAX 02/33400621
 CAP. SOC. € 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.

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

Elemento	Simbolo	U.M.	Risultato	Limite	Standard
Cromo	Tot	mg/kg	10,8 ± 1,9		EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Cromo	CrVI	mg/kg	0,170 ± 0,009		EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996
Mercurio	Hg	mg/kg	< 0,140		EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Molibdeno	Mo	mg/kg	27,6 ± 1,8		EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Nichel	Ni	mg/kg	12,6 ± 2,1		EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Piombo	Pb	mg/kg	6,0 ± 0,9		EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Rame	Cu	mg/kg	4,0 ± 0,7		EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Selenio	Se	mg/kg	2,7 ± 1,0		EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Tallio	Tl	mg/kg	< 1,4		EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Tellurio	Te	mg/kg	42,6 ± 7,8		EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Vanadio	V	mg/kg	14,6 ± 1,6		EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Zinco	Zn	mg/kg	49,8 ± 7,7		EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007

Strumenti: -ELAN DRC-e 9000 PERKIN ELMER (matr.W0650402) -ICS 3000 DIONEX (MATR.08090303)

Fenoli clorurati

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
pentaclorofenolo	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
2-clorofenolo	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
2,4-diclorofenolo	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
2,4,6-triclorofenolo	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007

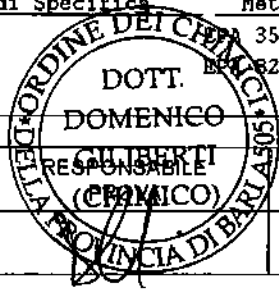
Strumenti: -GC/MS AGILENT 6890N (matr.CN10520053) -

Fenoli non clorurati

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
fenolo	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007

Segue...

DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE LABORATORIO
31/05/2013	3/06/2013-22/06/2013	1/07/2013	





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. 027307001 - FAX 02/34400621
 CAP. SOC. € 549.390.270,00 INT. VERS.
 COD. FISC. PART. IVA E NUMERO ISCRIZIONE REGISTRO IMPRESE MILANO N. 11435690159
 SOCIETA' SOGGETTA ALL'ATTIVITA' DI DIREZIONE E COORDINAMENTO DI RIVA FIRE S.P.A.

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

metilfenolo(o,m,p-) mg/kg < 0,50 | EPA 3545A 2007 +
 EPA 8270D 2007
 Strumenti: -GC/MS AGILENT 6890N (matr.CN10520053) -

Idrocarburi

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
Idrocarburi legg.(C<=12)	mg/kg ss	< 12,50			EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003
Idrocarburi totali	mg/kg ss	228,15 ± 54,95			UNI EN 14039:2005+ EPA 5021A 2003+ EPA 8015D 2003
Oli minerali (C12-C40)	mg/kg	215,65 ± 51,94			UNI EN 14039:2005

Strumenti: -GC AGILENT 6890N (matr.CN10524032) -GC AGILENT 6890N (matr.CN10615012+matr.CN10524032)
 -GC AGILENT 6890N (matr.CN10615012) -

IPA sul tal quale

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
Benzo (a) Antracene	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (a) Pirene	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (b) Fluorantene	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (e) pirene	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (g,h,i) Perilene	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (k) Fluorantene	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo(b+j+k)fluorantene	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Crisene	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A + EPA 8270D 2007
DiBenzo (a,e) Pirene	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A + EPA 8270D 2007
DiBenzo (a,h) Antracene	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A + EPA 8270D 2007
DiBenzo (a,h) Pirene	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A + EPA 8270D 2007
DiBenzo (a,i) Pirene	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A + EPA 8270D 2007
DiBenzo (a,l) Pirene	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A +

DOTT. DOMENICO GILBERTI
 RESPONSABILE PROVA (CHIMICO)

Segue...

DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE PROVA (CHIMICO)	RESPONSABILE LABORATORIO
31/05/2013	3/06/2013-22/06/2013	1/07/2013		



ILVA S.P.A.
 74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 648 -
 TEL. 099 / 4811 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 880049
 SEDE LEGALE: VIALE CERTOSA, 249 - 20151 MILANO - TEL. 027307001 - FAX 02733400621
 CAP. SOC. € 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.

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

Indeno (1,2,3,c,d) Piren	mg/kg	<	0,50		EPA 8270D 2007 EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Naftalene	mg/kg	<	0,50		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Pirene	mg/kg	<	0,50		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Strumenti: -GC/MS AGILENT 6890N (matr.CN10520053) -					

Solventi Organici Aromatici					
<u>Parametro</u>	<u>U.M.</u>	<u>Risultato</u>	<u>Inc. 'U'</u>	<u>Limiti di Specifica</u>	<u>Metodo di prova</u>
cis-1,2-Dicloroetilene	mg/kg	<	0,010		EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
m + p Xilene	mg/kg	<	0,020		EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
o-Xilene	mg/kg	<	0,010		EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
trans-1,2-Dicloroetilene	mg/kg	<	0,010		EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Benzene	mg/kg	<	0,010		EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Cloruro di vinile	mg/kg	<	0,010		EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Etilbenzene	mg/kg	<	0,010		EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Stirene	mg/kg	<	0,010		EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Tetracloroetilene	mg/kg	<	0,010		EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Toluene	mg/kg	<	0,010		EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Tricloroetilene	mg/kg	<	0,010		EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Triclorometano	mg/kg	<	0,010		EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
1,1-Dicloroetilene	mg/kg	<	0,010		EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
1,1,1-Tricloroetano	mg/kg	<	0,010		EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
1,2-Dicloroetano	mg/kg	<	0,010		EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
1,2-Dicloroetilene	mg/kg	<	0,020		EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006

DOTT. DOMENICO GILBERTI RESPONSABILE PROVA (CHIMICO)

Segue...

DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE PROVA	RESPONSABILE LABORATORIO
31/05/2013	3/06/2013-22/06/2013	1/07/2013		



LABORATORIO DI TARANTO
 Tel: +39 099 481 3095
 Fax: +39 099 481 2817
 E-mail: lab.taranto@rivagroup.com
 Web: www.ilvalaranto.com

RAPPORTO DI PROVA

Nr. 13/27403
 Pag. 5 di 6



LAB N° 0042



ILVA S.P.A.
 74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 648 -
 TEL. 099 / 4811 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 860048
 SEDE LEGALE: VIALE CERTOSA, 249 - 20151 MILANO - TEL. 027307001 - FAX 0273400621
 CAP. SOC. € 549.390.270,00 INT. VERS.
 COD. FISC. PART. IVA E NUMERO ISCRIZIONE REGISTRO IMPRESE MILANO N. 11436690158
 SOCIETA' SOGGETTA ALL'ATTIVITA' DI DIREZIONE E COORDINAMENTO DI RIVA FIRE S.P.A.

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

1,2-Dicloropropano mg/kg < 0,010 | EPA 5021A 2003 +
 EPA 8260C 2006

Strumenti: -GC/MS AGILENT 7890A (matr.CN10933129) -

Test di eluizione UNI EN 12457-2:2004

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
pH	unità pH	8,91	± 0,64		ISO 10523:2008
Carbonio org. disciolto	mg/l	< 5,00			UNI EN 1484:1999
Cloruri	mg/l	292,40	± 17,75		UNI EN ISO 10304-1:2009
Fluoruri	mg/l	0,210	± 0,025		UNI EN ISO 10304-1:2009
Solfati	mg/l	90,54	± 6,06		UNI EN ISO 10304-1:2009
Temperatura pH Campione	°C	20,4			
TDS	mg/l	647,00			UNI 10506:1996
Arsenico As	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Bario Ba	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Cadmio Cd	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Cromo Tot	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Rame Cu	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Mercurio Hg	mg/l	< 0,0005			UNI EN 1483:2008
Molibdeno Mo	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Nichel Ni	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Piombo Pb	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Antimonio Sb	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Selenio Se	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Zinco Zn	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005

Strumenti: -METTLER TOLEDO SEVEN MULTI (matr.1231285004) -ANALYTIKJENA MULTI NC3100 (matr.N3552L)
 -CRONATOGRFO IONICO ICS 2000 (matr.4010695) -SEVEN MULTI METTLER TOLEDO (matr.A47321)
 -ELAN DRC-e 9000 PERKIN ELMER (matr.W0650402) -ANALYTEN 800 PERKIN ELMER (matr.6134)



Segue...

DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE LABORATORIO
31/05/2013	3/06/2013-22/06/2013	1/07/2013	

**LABORATORIO
DI TARANTO**

Tel: +39 099 481 3095
 Fax: +39 099 481 2817
 E-mail: lab.taranto@rivagroup.com
 Web: www.ilvataranto.com

RAPPORTO DI PROVA

Nr.	Pag.	di
13/27403	6	6



LAB N° 0042

**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. 027307001 - FAX 0273400621
 CAP. SOC. € 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.

RICHIEDENTE

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

Il presente rapporto di prova è rilasciato in base all'accreditamento nr. 0042 di ACCREDIA.
 La riproduzione parziale del presente rapporto di prova deve essere autorizzata esplicitamente dal laboratorio.
 I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente ai materiali oggetto di prova.
 Il campionamento e la preparazione dei materiali oggetto di prova sono effettuati dal cliente e sono esclusi dall'accreditamento.
 L'incertezza del valore certificato è espressa come incertezza estesa "U" ed ha come riferimento la norma UNI CEI ENV 13005:2000.
 Il fattore di copertura $k = 2$ è determinato in base alla distribuzione della "t di Student" relativa ai gradi di libertà, opportunamente associati, e al 95% come livello di confidenza per ciascun elemento.
 Le determinazioni evidenziate con " * " si riferiscono a prove non accreditate da ACCREDIA.
 Le determinazioni sottolineate, ove applicabile, si riferiscono a prove con risultati fuori specifica.
 Legenda: "U.M.":Unità di Misura; "Inc.'U'":Incertezza estesa.



DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE LABORATORIO
31/05/2013	3/06/2013-22/06/2013	1/07/2013	

8400004
 8400002

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. 02/7307001 - FAX 02/33400621
 CAP. SOC. € 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.

RICHIEDENTE

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

Classe: RES01 RESIDUI INDUSTRIALI
Materiale: Caratterizzazione Residui

Rifer.	n. bolla	6866/13	Codice CER	100215
	Descrizione	FANGO SEDIMENTA ZIONE CANALE 2 SOND. 9	Prod.	SER

Analisi chimica

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
Carbonio organico totale	mg/kg ss	30702			UNI EN 13137:2002 Me * t.B

Strumenti: -Determinatore LECO TRUSPEC CHN (Matr.3429) -

Analisi Chimica del tal quale

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
pH	unità pH	8,34	± 0,60		CNR IRSA 1 Q64 Vol3:1985
Cianuri CN-	mg/kg	0,14	± 0,02		M.U. 2251:08
Densità	kg/l	1,400			L4 033 *
Sostanza secca	%	75,97	± 0,29		UNI EN 14346:2007 Met.A

Strumenti: -METTLER TOLEDO SEVEN MULTI (matr.1231285004) -O-I ANALYTICAL FS/IV (matr.A912893098)

Analisi Gas-Cromatografica

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
PCB(Poli-Cloro-Bifenili)	mg/kg	< 0,10			EPA 3545A + EPA 8270D 2007

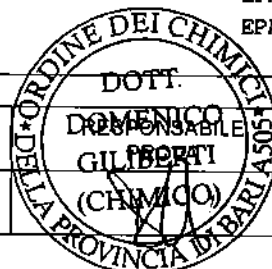
Strumenti: -GC AGILENT 6890N (matr.CN10524032) -

Composti inorganici

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
Antimonio Sb	mg/kg	2,8	± 0,5		EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Arsenico As	mg/kg	5,5	± 1,9		EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Bario Ba	mg/kg	24,1	± 6,4		EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Berillio Be	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Cadmio Cd	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007

Segue...

DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE LABORATORIO
31/05/2013	3/06/2013-24/06/2013	1/07/2013	




ILVA S.P.A.

 74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 648 -
 TEL. 099 / 4811 - FAX 099 / 4812271 - TELEK 060049
 SEDE LEGALE: VIALE CERTOSA, 249 - 20151 MILANO - TEL. 027307001 - FAX 02/33400621
 CAP. SOC. € 540.390.270,00 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.

RICHIEDENTE

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

Elemento	Simbolo	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
Cromo	Tot	mg/kg	17,1	± 3,1		EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Cromo	CrVI	mg/kg	0,140	± 0,007		EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996
Mercurio	Hg	mg/kg	<	0,140		EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Molibdeno	Mo	mg/kg	22,7	± 1,6		EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Nichel	Ni	mg/kg	12,9	± 2,1		EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Piombo	Pb	mg/kg	14,7	± 2,0		EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Rame	Cu	mg/kg	7,8	± 1,3		EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Selenio	Se	mg/kg	2,5	± 1,0		EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Tallio	Tl	mg/kg	<	1,4		EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Tellurio	Te	mg/kg	<	1,4		EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Vanadio	V	mg/kg	19,8	± 2,1		EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Zinco	Zn	mg/kg	97,5	± 14,6		EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007

Strumenti: -ELAN DRC-e 9000 PERKIN ELMER (matr.W0650402) -ICS 3000 DIONEX (MATR.08090303)

Fenoli clorurati

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
pentaclorofenolo	mg/kg	<	0,50		EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
2-clorofenolo	mg/kg	<	0,50		EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
2,4-diclorofenolo	mg/kg	<	0,50		EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
2,4,6-triclorofenolo	mg/kg	<	0,50		EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007

Strumenti: -GC/MS AGILENT 6890N (matr.CN10520053)

Fenoli non clorurati

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
fenolo	mg/kg	<	0,50		EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007

Segue...

DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE PROVA	RESPONSABILE LABORATORIO
31/05/2013	3/06/2013-24/06/2013	1/07/2013	DOMENICO GILBERTI (CHIMICO)	



**LABORATORIO DI TARANTO**

Tel: +39 099 481 3095
 Fax: +39 099 481 2817
 E-mail: lab.taranto@rivagroup.com
 Web: www.ilvalaranto.com

RAPPORTO DI PROVA

Nr. 13/27407
 Pag. 3 di 6



LAB N° 0042

**ILVA S.R.A.**

74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 640 -
 TEL. 099 / 4811 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 860048
 SEDE LEGALE: VIALE CERTOSA, 249 - 20151 MILANO - TEL. 02/307001 - FAX 02/33400621
 CAP. SOC. € 549.390.270,00 INT. VERS.
 COD. FISC. PART. IVA E NUMERO ISCRIZIONE REGISTRO IMPRESE MILANO N. 11405690158
 SOCIETA' SOGGETTA ALL'ATTIVITA' DI DIREZIONE E COORDINAMENTO DI RIVA FIRE S.P.A.

RICHIEDENTE

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

metilfenolo(o,m,p-) mg/kg < 0,50 | EPA 3545A 2007 +
 EPA B270D 2007

Strumenti: -GC/MS AGILENT 6890N (matr.CN10520053)

Idrocarburi

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
Idrocarburi legg. (C<=12)	mg/kg ss	< 12,50			EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003
Idrocarburi totali	mg/kg ss	199,54 ± 52,30			UNI EN 14039:2005+ EPA 5021A 2003+ EPA 8015D 2003
Oli minerali (C12-C40)	mg/kg	187,04 ± 49,02			UNI EN 14039:2005

Strumenti: -GC AGILENT 6890N (matr.CN10524032)
 -GC AGILENT 6890N (matr.CN10615012)

-GC AGILENT 6890N (matr.CN10615012+matr.CN10524032)

IPA sul tal quale

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
Benzo (a) Antracene	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (a) Pirene	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (b) Fluorantene	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (e) pirene	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (g,h,i) Perilene	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (k) Fluorantene	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo(b+j+k)fluorantene	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Crisene	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A + EPA 8270D 2007
DiBenzo (a,e) Pirene	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A + EPA 8270D 2007
DiBenzo (a,h) Antracene	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A + EPA 8270D 2007
DiBenzo (a,h) Pirene	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A + EPA 8270D 2007
DiBenzo (a,i) Pirene	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A + EPA 8270D 2007
DiBenzo (a,l) Pirene	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A +

Segue...



DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE PROVA (CHIMICO)	RESPONSABILE LABORATORIO
31/05/2013	3/06/2013-24/06/2013	1/07/2013		

**LABORATORIO DI TARANTO**

Tel: +39 099 481 3095
 Fax: +39 099 481 2817
 E-mail: lab.taranto@rivagroup.com
 Web: www.ilvalaranto.com

RAPPORTO DI PROVA

Nr.	Pag.	di
13/27407	4	6



LAB N° 0042

**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. 027307001 - FAX 0273400621
 CAP. SOC. € 549.390.270,00 INT. VERS.
 COD. FISC. PART. IVA E NUMERO ISCRIZIONE REGISTRO IMPRESE MILANO N. 11435690150
 SOCIETA' SOGGETTA ALL'ATTIVITA' DI DIREZIONE E COORDINAMENTO DI RIVA FIRE S.P.A.

RICHIEDENTE

ILVA S.p.A.
 Stabilimento di Taranto
 Via APPIA Km 64B
 74123 TARANTO

Indeno (1,2,3,c,d) Piren mg/kg	<	0,50		EPA 8270D 2007
Naftalene mg/kg	<	0,50		EPA 3545A +
Pirene mg/kg	<	0,50		EPA 8270D 2007
				EPA 3545A +
				EPA 8270D 2007
				EPA 3545A +
				EPA 8270D 2007

Strumenti: -GC/MS AGILENT 6890N (matr.CN10520053)

Solventi Organici Aromatici

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
cis-1,2-Dicloroetilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
m + p Xilene	mg/kg	< 0,020			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
o-Xilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
trans-1,2-Dicloroetilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Benzene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Cloruro di vinile	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Etilbenzene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Stirene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Tetracloroetilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Toluene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Tricloroetilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Triclorometano	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
1,1-Dicloroetilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
1,1,1-Tricloroetano	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
1,2-Dicloroetano	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
1,2-Dicloroetilene	mg/kg	< 0,020			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006

Segue...

DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE PROVA (CHIMICO)	RESPONSABILE LABORATORIO
31/05/2013	3/06/2013-24/06/2013	1/07/2013	DOMENICO GILBERTI (CHIMICO)	



P010004

P010004



LABORATORIO DI TARANTO
 Tel: +39 099 481 3095
 Fax: +39 099 481 2817
 E-mail: lab.taranto@rivagroup.com
 Web: www.ilvalaranto.com

RAPPORTO DI PROVA

Nr. 13/27407
 Pag. 5 di 6



LAB N° 0042



ILVA S.P.A.

74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 640 -
 TEL. 099 / 4811 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 880049
 SEDE LEGALE: VIALE CERTOSA, 249 - 20151 MILANO - TEL. 02/7307001 - FAX 02/33400621
 CAP. SOC. € 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.

RICHIEDENTE

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

1,2-Dicloropropano mg/kg < 0,010 | EPA 5021A 2003 +
 EPA 8260C 2006

Strumenti: -GC/MS AGILENT 7890A (matr.CN10933129) -

Test di eluizione UNI EN 12457-2:2004

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
pH	unità pH	9,01	± 0,65		ISO 10523:2008
Carbonio org. disciolto	mg/l	< 5,00			UNI EN 1484:1999
Cloruri	mg/l	218,60	± 13,27		UNI EN ISO 10304-1:2009
Fluoruri	mg/l	0,240	± 0,029		UNI EN ISO 10304-1:2009
Solfati	mg/l	72,91	± 4,88		UNI EN ISO 10304-1:2009
Temperatura pH Campione	°C	20,9			
TDS	mg/l	462,00			UNI 10506:1996 *
Arsenico As	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Bario Ba	mg/l	0,0050	± 0,0006		UNI EN ISO 17294-2:2005
Cadmio Cd	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Cromo Tot	mg/l	0,0050	± 0,0004		UNI EN ISO 17294-2:2005
Rame Cu	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Mercurio Hg	mg/l	< 0,0005			UNI EN 1483:2008
Molibdeno Mo	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Nichel Ni	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Piombo Pb	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Antimonio Sb	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Selenio Se	mg/l	0,0110	± 0,0010		UNI EN ISO 17294-2:2005
Zinco Zn	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005

Strumenti: -METTLER TOLEDO SEVEN MULTI (matr.1231285004)
 -CROMATOGRAFO IONICO ICS 2000 (matr.4010695)
 -ELAN DRC-e 9000 PERKIN ELMER (matr.W0650402)

-ANALYTIKJENA MULTI NC3100 (matr.N3552L)
 -SEVEN MULTI PERKIN ELMER TOLEDO (matr.A47321)
 -ANALIS 9000 PERKIN ELMER (matr.6134)



Segue...
 RESPONSABILE LABORATORIO

DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE LABORATORIO
31/05/2013	3/06/2013-24/06/2013	1/07/2013	

R02/0024



**LABORATORIO
DI TARANTO**
Tel: +39 099 481 3096
Fax: +39 099 481 2817
E-mail: lab.taranto@rivagroup.com
Web: www.ilvataranto.com

RAPPORTO DI PROVA

Nr.	Pag.	di
13/27407	6	6



LAB N° 0042



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. 027307001 - FAX 0273400621
CAP. SOC. € 549.390.270,00 INT. VERS.
COD. FISC. PART. IVA E NUMERO ISCRIZIONE REGISTRO IMPRESE MILANO N. 11435690150
SOCIETÀ SOGGETTA ALL'ATTIVITÀ DI DIREZIONE E COORDINAMENTO DI RIVA FIRE S.P.A.

RICHIEDENTE

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

Il presente rapporto di prova è rilasciato in base all'accreditamento nr. 0042 di ACCREDIA.
La riproduzione parziale del presente rapporto di prova deve essere autorizzata esplicitamente dal laboratorio.
I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente ai materiali oggetto di prova.
Il campionamento e la preparazione dei materiali oggetto di prova sono effettuati dal cliente e sono esclusi dall'accreditamento.
L'incertezza del valore certificato è espressa come incertezza estesa "U" ed ha come riferimento la norma UNI CEI ENV 13005:2000.
Il fattore di copertura $k = 2$ è determinato in base alla distribuzione della "t di Student" relativa ai gradi di libertà, opportunamente associati, e al 95% come livello di confidenza per ciascun elemento.
Le determinazioni evidenziate con " * " si riferiscono a prove non accreditate da ACCREDIA.
Le determinazioni sottolineate, ove applicabile, si riferiscono a prove con risultati fuori specifica.
Legenda: "U.M.":Unità di Misura, "Inc.'U'":Incertezza estesa.



DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE PROVA (CHIMICO)	RESPONSABILE LABORATORIO
31/05/2013	3/06/2013-24/06/2013	1/07/2013		

03/06/2013

03/06/2013



ILVA S.P.A.

74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 648 -
 TEL. 099 / 4811 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 880049
 SEDE LEGALE: VIALE CERTOSA, 249 - 20151 MILANO - TEL. 02/7307001 - FAX 02/33400621
 CAP. SOC. € 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.

RICHIEDENTE

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

Classe: RES01 RESIDUI INDUSTRIALI

Materiale: Caratterizzazione Residui

Rifer.	n. bolla	6868/13	Codice CER	100215
	Descrizione	FANGO SEDIMENTA ZIONE CANALE 1 SOND. 1	Prod.	SER

Analisi chimica

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
Carbonio organico totale	mg/kg ss	102000			UNI EN 13137:2002 Me * t.B

Strumenti: -Determinatore LECO TRUSPEC CHN (Matr.3429) -

Analisi Chimica del tal quale

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
pH	unità pH	8,37	± 0,60		CNR IRSA 1 Q64 Vol3:1985
Cianuri CN-	mg/kg	3,18	± 0,44		M.U. 2251:08
Densità	kg/l	1,400			L4 033 *
Sostanza secca	%	44,41	± 0,26		UNI EN 14346:2007 Met. A

Strumenti: -METTLER TOLEDO SEVEN MULTI (matr.1231285004) -O-I ANALYTICAL FS/IV (matr.A912893098)

Analisi Gas-Cromatografica

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
PCB(Poli-Cloro-Bifenili)	mg/kg	1,19	± 0,20		EPA 3545A + EPA 8270D 2007

Strumenti: -GC AGILENT 6890N (matr.CN10524032) -

Composti inorganici

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
Antimonio Sb	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Arsenico As	mg/kg	1,6	± 1,4		EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Bario Ba	mg/kg	164,5	± 22,4		EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Berillio Be	mg/kg	1,7	± 0,2		EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Cadmio Cd	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007

Segue...



DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE PROVA (CLINICO)	RESPONSABILE LABORATORIO
31/05/2013	3/06/2013-24/06/2013	1/07/2013		



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. 027307001 - FAX 0233400621
 CAP. SOC. E. 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.

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

Cromo Tot	mg/kg	14,3 ± 2,5	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Cromo CrVI	mg/kg	< 0,100	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996
Mercurio Hg	mg/kg	< 0,140	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Molibdeno Mo	mg/kg	12,2 ± 1,1	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Nichel Ni	mg/kg	11,4 ± 1,9	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Piombo Pb	mg/kg	24,3 ± 3,3	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Rame Cu	mg/kg	11,1 ± 1,9	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Selenio Se	mg/kg	2,6 ± 1,0	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Tallio Tl	mg/kg	< 1,4	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Tellurio Te	mg/kg	< 1,4	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Vanadio V	mg/kg	11,8 ± 1,3	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Zinco Zn	mg/kg	153,5 ± 11,3	EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009

Strumenti: -ELAN DRC-e 9000 PERKIN ELMER (matr.W0650402) -OPTIMA 2100 DV PERKIN ELMER (matr.080N61100401)
 -ICS 3000 DIONEX (MATR.08090303) -

Fenoli clorurati

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
pentaclorofenolo	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
2-clorofenolo	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
2,4-diclorofenolo	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
2,4,6-triclorofenolo	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007

Strumenti: -GC/MS AGILENT 6890N (matr.CN10520053) -

Fenoli non clorurati

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
fenolo	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A 2007 + Segue...

DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE PROVA (CHIMICO)	RESPONSABILE LABORATORIO
31/05/2013	3/06/2013-24/06/2013	1/07/2013		





LABORATORIO DI TARANTO
 Tel: +39 099 481 3095
 Fax: +39 099 481 2817
 E-mail: lab.taranto@rivagroup.com
 Web: www.ilvalaranto.com

RAPPORTO DI PROVA

Nr. 13/27471
 Pag. 3 di 6



LAB N° 0042



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
 CAP. SOC. € 549.390.270,00 INT. VERS.
 COD. FISC. PART. IVA E NUMERO ISCRIZIONE REGISTRO IMPRESE MILANO N. 11436690158
 SOCIETA' SOGGETTA ALL'ATTIVITA' DI DIREZIONE E COORDINAMENTO DI RIVA FIRE S.P.A.

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

metilfenolo(o,m,p-) mg/kg < 0,50 | EPA 8270D 2007
 EPA 3545A 2007 +
 EPA 8270D 2007

Strumenti: -GC/MS AGILENT 6890N (matr.CN10520053) -

Idrocarburi

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
Idrocarburi legg. (C<=12)	mg/kg ss	< 12,50			EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003
Idrocarburi totali	mg/kg ss	664,46 ± 98,20			UNI EN 14039:2005+ EPA 5021A 2003+ EPA 8015D 2003
Oli minerali (C12-C40)	mg/kg	651,96 ± 96,35			UNI EN 14039:2005

Strumenti: -GC AGILENT 6890N (matr.CN10524032)
 -GC AGILENT 6890N (matr.CN10615012)

-GC AGILENT 6890N (matr.CN10615012+matr.CN10524032)

IPA sul tal quale

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
Benzo (a) Antracene	mg/kg	2,10 ± 0,25			EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (a) Pirene	mg/kg	2,11 ± 0,24			EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (b) Fluorantene	mg/kg	2,78 ± 0,33			EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (e) pirene	mg/kg	1,46 ± 0,18			EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (g,h,i) Perilene	mg/kg	1,74 ± 0,20			EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (k) Fluorantene	mg/kg	2,00 ± 0,24			EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo(b+j+k) fluorantene	mg/kg	4,78			EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Crisene	mg/kg	1,66 ± 0,17			EPA 3545A + EPA 8270D 2007
DiBenzo (a,e) Pirene	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A + EPA 8270D 2007
DiBenzo (a,h) Antracene	mg/kg	0,65 ± 0,09			EPA 3545A + EPA 8270D 2007
DiBenzo (a,h) Pirene	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A + EPA 8270D 2007
DiBenzo (a,i) Pirene	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A + EPA 8270D 2007

Segue...

DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE LABORATORIO
31/05/2013	3/06/2013-24/06/2013	1/07/2013	



F02/0204


ILVA S.P.A.

 74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 648 -
 TEL. 099 / 4811 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 660040
 SEDE LEGALE: VIALE CERTOSA, 249 - 20151 MILANO - TEL. 027307001 - FAX 0233400621
 CAP. SOC. €. 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.

RICHIEDENTE

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

DiBenzo (a,1) Pirene	mg/kg	1,18 ± 0,15	EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Indeno (1,2,3,c,d) Piren	mg/kg	3,15 ± 0,41	EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Naftalene	mg/kg	< 0,50	EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Pirene	mg/kg	1,27 ± 0,16	EPA 3545A + EPA 8270D 2007

Strumenti: -GC/MS AGILENT 6890N (matr.CN10520053)

Solventi Organici Aromatici

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
cis-1,2-Dicloroetilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
m + p Xilene	mg/kg	< 0,020			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
o-Xilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
trans-1,2-Dicloroetilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Benzene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Cloruro di vinile	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Etilbenzene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Stirene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Tetracloroetilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Toluene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Tricloroetilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Triclorometano	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
1,1-Dicloroetilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
1,1,1-Tricloroetano	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
1,2-Dicloroetano	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
1,2-Dicloroetilene	mg/kg	< 0,020			EPA 5021A 2003 +

Segue...

DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE LABORATORIO
31/05/2013	3/06/2013-24/06/2013	1/07/2013	





LABORATORIO DI TARANTO
 Tel: +39 099 481 3095
 Fax: +39 099 481 2817
 E-mail: lab.taranto@rivagroup.com
 Web: www.ilvalaranto.com

RAPPORTO DI PROVA

Nr. 13/27471
 Pag. 5 di 6



LAB N° 0042



ILVA S.P.A.

74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 648 -
 TEL. 099 / 4811 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 880049
 SEDE LEGALE: VIALE CERTOSA, 249 - 20151 MILANO - TEL. 027307001 - FAX 02733406621
 CAP. SOC. € 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.

RICHIEDENTE

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

1,2-Dicloropropano mg/kg < 0,010

EPA 8260C 2006
 EPA 5021A 2003 +
 EPA 8260C 2006

Strumenti: -GC/MS AGILENT 7890A (matr.CN10933129)

Test di eluizione UNI EN 12457-2:2004

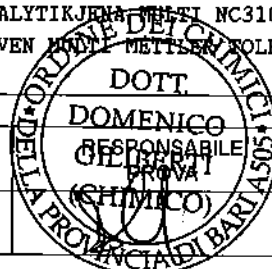
Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
pH	unità pH	8,84	± 0,64		ISO 10523:2008
Carbonio org. disciolto	mg/l	< 5,00			UNI EN 1484:1999
Cloruri	mg/l	125,76	± 7,63		UNI EN ISO 10304-1:2009
Fluoruri	mg/l	0,260	± 0,031		UNI EN ISO 10304-1:2009
Solfati	mg/l	74,07	± 4,96		UNI EN ISO 10304-1:2009
Temperatura pH Campione	°C	20,9			
TDS	mg/l	472,00			UNI 10506:1996
Arsenico As	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Bario Ba	mg/l	0,0140	± 0,0017		UNI EN ISO 17294-2:2005
Cadmio Cd	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Cromo Tot	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Rame Cu	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Mercurio Hg	mg/l	0,0010	± 0,0001		UNI EN 1483:2008
Molibdeno Mo	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Nichel Ni	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Piombo Pb	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Antimonio Sb	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Selenio Se	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Zinco Zn	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005

Strumenti: -METTLER TOLEDO SEVEN MULTI (matr.1231285004)
 -CROMATOGRAFO IONICO ICS 2000 (matr.4010695)

-ANALYTIKJENA METTI NC3100 (matr.N3552L)
 -SEVEN MULTI METTLER TOLEDO (matr.A47321)

Segue...

DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE LABORATORIO
31/05/2013	3/06/2013-24/06/2013	1/07/2013	



ARL00004



LABORATORIO DI TARANTO
 Tel: +39 099 481 3085
 Fax: +39 099 481 2817
 E-mail: lab.taranto@rivagroup.com
 Web: www.ilvalaranto.com

RAPPORTO DI PROVA

Nr.	Pag.	di
13/27471	6	6



LAB N° 0042



ILVA S.R.A.
 74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 648 -
 TEL. 099 / 4811 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 860049
 SEDE LEGALE: VIALE CERTOSA, 249 - 20151 MILANO - TEL. 027307001 - FAX 0233400621
 CAP. SOC. € 548.390.270,00 INT. VERS.
 COD. FISC. PART. IVA E NUMERO ISCRIZIONE REGISTRO IMPRESE MILANO N. 11435690159
 SOCIETA' SOGGETTA ALL'ATTIVITA' DI DIREZIONE E COORDINAMENTO DI RIVA FIRE S.P.A.

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

-ELAN DRC-e 9000 PERKIN ELMER (matr.W0650402) -AANALYST 600 PERKIN ELMER (matr.6134)

Il presente rapporto di prova è rilasciato in base all'accreditamento nr. 0042 di ACCREDIA.
 La riproduzione parziale del presente rapporto di prova deve essere autorizzata esplicitamente dal laboratorio.
 I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente ai materiali oggetto di prova.
 Il campionamento e la preparazione dei materiali oggetto di prova sono effettuati dal cliente e sono esclusi dall'accreditamento.
 L'incertezza del valore certificato è espressa come incertezza estesa "U" ed ha come riferimento la norma UNI CEI ENV 13005:2000.
 Il fattore di copertura $k = 2$ è determinato in base alla distribuzione della "t di Student" relativa ai gradi di libertà, opportunamente associati, e al 95% come livello di confidenza per ciascun elemento.
 Le determinazioni evidenziate con " * " si riferiscono a prove non accreditate da ACCREDIA.
 Le determinazioni sottolineate, ove applicabile, si riferiscono a prove con risultati fuori specifica.
 Legenda: "U.M.":Unità di Misura, "Inc.'U'":Incertezza estesa.



DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE PROVA	RESPONSABILE LABORATORIO
31/05/2013	3/06/2013-24/06/2013	1/07/2013		

PROL004

PROL004



LABORATORIO DI TARANTO
 Tel: +39 099 481 3095
 Fax: +39 099 481 2817
 E-mail: lab.taranto@rivagroup.com
 Web: www.ilvataranto.com

RAPPORTO DI PROVA

Nr. 13/27472
 Pag. 1 di 6



LAB N° 0042

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. 027307001 - FAX 0273400621
 CAP. SOC. € 549.300.270,00 INT. VERS.
 COD. FISC. PART. IVA E NUMERO ISCRIZIONE REGISTRO IMPRESE MILANO N. 11435690168
 SOCIETA' SOGGETTA ALL'ATTIVITA' DI DIREZIONE E COORDINAMENTO DI RIVA FIRE S.P.A.

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



Classe: RES01 RESIDUI INDUSTRIALI
 Materiale: Caratterizzazione Residui
 Rifer. n. bolla 6869/13 Codice CER 100215
 Descrizione FANGO SEDIMENTA Prod. SER
 ZIONE CANALE 1
 SOND. 2

Analisi chimica

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
Carbonio organico totale	mg/kg ss	64200			UNI EN 13137:2002 Me * t.B

Strumenti: -Determinatore LECO TRUSPEC CHN (Matr.3429) -

Analisi Chimica del tal quale

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
pH	unità pH	8,53	± 0,61		CNR IRSA 1 Q64 Vol3:1985
Cianuri CN-	mg/kg	0,37	± 0,05		M.U. 2251:08
Densità	kg/l	1,390			L4 033 *
Sostanza secca	%	40,11	± 0,26		UNI EN 14346:2007 Met. A

Strumenti: -METTLER TOLEDO SEVEN MULTI (matr.1231285004) -O-I ANALYTICAL FS/IV (matr.A912893098)

Analisi Gas-Cromatografica

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
PCB(Poli-Cloro-Bifenili)	mg/kg	< 0,10			EPA 3545A + EPA 8270D 2007

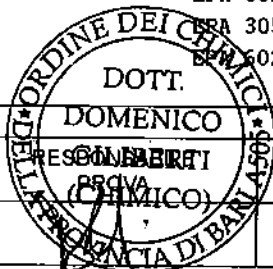
Strumenti: -GC AGILENT 6890N (matr.CN10524032) -

Composti inorganici

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
Antimonio Sb	mg/kg	1,5	± 0,3		EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Arsenico As	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Bario Ba	mg/kg	175,0	± 23,7		EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Berillio Be	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Cadmio Cd	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007

Segue...

DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE PROVA (CHIMICO)	RESPONSABILE LABORATORIO
31/05/2013	3/06/2013-24/06/2013	1/07/2013		




ILVA S.R.A.

 74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 648 -
 TEL. 099 / 4811 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 080049
 SEDE LEGALE: VIALE CERTOSA, 249 - 20151 MILANO - TEL. 027307001 - FAX 0233400621
 CAP. SOC. € 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 RMA FIRE S.P.A.

RICHIEDENTE

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

Cromo Tot	mg/kg	<	1,4		EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Cromo CrVI	mg/kg		0,190 ± 0,010		EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996
Mercurio Hg	mg/kg		0,157 ± 0,030		EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Molibdeno Mo	mg/kg		13,2 ± 1,1		EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Nichel Ni	mg/kg		8,4 ± 1,4		EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Piombo Pb	mg/kg		27,8 ± 3,8		EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Rame Cu	mg/kg		9,6 ± 1,6		EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Selenio Se	mg/kg		2,0 ± 0,9		EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Tallio Tl	mg/kg	<	1,4		EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Tellurio Te	mg/kg	<	1,4		EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Vanadio V	mg/kg		12,2 ± 1,3		EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Zinco Zn	mg/kg		172,0 ± 12,4		EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009

 Strumenti: -ELAN DRC-e 9000 PERKIN ELMER (matr.W065040Z) -OPTIMA 210D DV PERKIN ELMER (matr.080N61100401)
 -ICS 3000 DIONEX (MATR.08090303) -

Fenoli clorurati

Parametro	U.M.	Risultato	Inc.'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
pentaclorofenolo	mg/kg	<	0,50		EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
2-clorofenolo	mg/kg	<	0,50		EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
2,4-diclorofenolo	mg/kg	<	0,50		EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
2,4,6-triclorofenolo	mg/kg	<	0,50		EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007

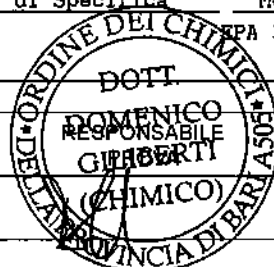
Strumenti: -GC/MS AGILENT 6890N (matr.CN10520053) -

Fenoli non clorurati

Parametro	U.M.	Risultato	Inc.'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
Fenolo	mg/kg	<	0,50		EPA 3545A 2007 +

Segue...

DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE LABORATORIO
31/05/2013	3/06/2013-24/06/2013	1/07/2013	





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. 027307001 - FAX 02733400621
 CAP. SOC. € 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.

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

metilfenolo(o,m,p-) mg/kg < 0,50 | EPA 8270D 2007
 EPA 3545A 2007 +
 EPA 8270D 2007

Strumenti: -GC/MS AGILENT 6890N (matr.CN10520053) -

Idrocarburi

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
Idrocarburi legg. (C<=12)	mg/kg ss	< 12,50			EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003
Idrocarburi totali	mg/kg ss	697,32 ± 101,52			UNI EN 14039:2005+ EPA 5021A 2003+ EPA 8015D 2003
Oli minerali (C12-C40)	mg/kg	684,82 ± 99,70			UNI EN 14039:2005

Strumenti: -GC AGILENT 6890N (matr.CN10524032) -GC AGILENT 6890N (matr.CN10615012+matr.CN10524032)
 -GC AGILENT 6890N (matr.CN10615012) -

IPA sul tal quale

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
Benzo (a) Antracene	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (a) Pirene	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (b) Fluorantene	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (e) pirene	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (g,h,i) Perilene	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (k) Fluorantene	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo(b+j+k)fluorantene	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Crisene	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A + EPA 8270D 2007
DiBenzo (a,e) Pirene	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A + EPA 8270D 2007
DiBenzo (a,h) Antracene	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A + EPA 8270D 2007
DiBenzo (a,h) Pirene	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A + EPA 8270D 2007
DiBenzo (a,i) Pirene	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A + EPA 8270D 2007

Segue...

DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE LABORATORIO
31/05/2013	3/06/2013-24/06/2013	1/07/2013	



R01/024
R01/024



ILVA S.R.A.
 74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 648 -
 TEL. 099 / 4811 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 860048
 SEDE LEGALE: VIALE CERTOSA, 249 - 20151 MILANO - TEL. 02/307001 - FAX 02/33400621
 CAP. SOC. € 549.390.270,00 INT. VERS.
 COD. FISC. PART. IVA E NUMERO ISCRIZIONE REGISTRO IMPRESE MILANO N. 11435890158
 SOCIETA' SOGGETTA ALL'ATTIVITA' DI DIREZIONE E COORDINAMENTO DI RIVA FIRE S.P.A.

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

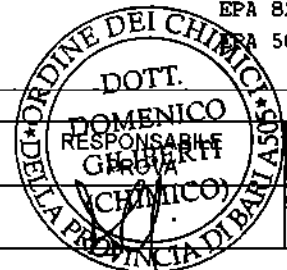
DiBenzo (a,1) Pirene	mg/kg	<	0,50		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Indeno (1,2,3,c,d) Piren	mg/kg	<	0,50		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Naftalene	mg/kg	<	0,50		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Pirene	mg/kg	<	0,50		EPA 3545A + EPA 8270D 2007

Strumenti: -GC/MS AGILENT 6890N (matr.CN10520053) -

Solventi Organici Aromatici					
Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
cis-1,2-Dicloroetilene	mg/kg	<	0,010		EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
m + p Xilene	mg/kg	<	0,020		EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
o-Xilene	mg/kg	<	0,010		EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
trans-1,2-Dicloroetilene	mg/kg	<	0,010		EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Benzene	mg/kg	<	0,010		EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Cloruro di vinile	mg/kg	<	0,010		EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Etilbenzene	mg/kg	<	0,010		EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Stirene	mg/kg	<	0,010		EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Tetracloroetilene	mg/kg	<	0,010		EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Toluene	mg/kg	<	0,010		EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Tricloroetilene	mg/kg	<	0,010		EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Triclorometano	mg/kg	<	0,010		EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
1,1-Dicloroetilene	mg/kg	<	0,010		EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
1,1,1-Tricloroetano	mg/kg	<	0,010		EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
1,2-Dicloroetano	mg/kg	<	0,010		EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
1,2-Dicloroetilene	mg/kg	<	0,020		EPA 5021A 2003 +

Segue...

DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE LABORATORIO
31/05/2013	3/06/2013-24/06/2013	1/07/2013	



ACQUA


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. 027307001 - FAX 0273400621
 CAP. SOC. € 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.

RICHIEDENTE

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

1,2-Dicloropropano mg/kg < 0,010

 EPA 8260C 2006
 EPA 5021A 2003 +
 EPA 8260C 2006

Strumenti: -GC/MS AGILENT 7890A (matr.CN10933129)

Test di eluizione UNI EN 12457-2:2004

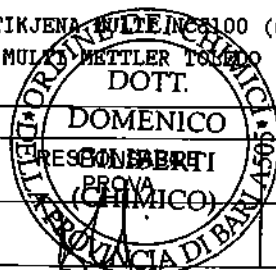
Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
pH	unità pH	8,95	± 0,64		ISO 10523:2008
Carbonio org. disciolto	mg/l	6,42	± 0,31		UNI EN 1484:1999
Cloruri	mg/l	390,16	± 23,68		UNI EN ISO 10304-1: 2009
Fluoruri	mg/l	0,260	± 0,031		UNI EN ISO 10304-1: 2009
Solfati	mg/l	87,05	± 5,82		UNI EN ISO 10304-1: 2009
Temperatura pH Campione	°C	20,4			
TDS	mg/l	936,00			UNI 10506:1996
Arsenico As	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2: 2005
Bario Ba	mg/l	0,0080	± 0,0010		UNI EN ISO 17294-2: 2005
Cadmio Cd	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2: 2005
Cromo Tot	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2: 2005
Rame Cu	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2: 2005
Mercurio Hg	mg/l	< 0,0005			UNI EN 1483:2008
Molibdeno Mo	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2: 2005
Nichel Ni	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2: 2005
Piombo Pb	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2: 2005
Antimonio Sb	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2: 2005
Selenio Se	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2: 2005
Zinco Zn	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2: 2005

 Strumenti: -METTLER TOLEDO SEVEN MULTI (matr.1231285004)
 -CROMATOGRAFO IONICO ICS 2000 (matr.4010695)

 -ANALYTIKJENA WULFEN 8100 (matr.N3552L)
 -SEVEN MULTI METTLER TOLEDO (matr.A47321)

Segue...

DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE PROVA (CHIMICO)	RESPONSABILE LABORATORIO
31/05/2013	3/06/2013-24/06/2013	1/07/2013	DOMENICO CONSERVATI (CHIMICO)	LABORATORIO





**LABORATORIO
DI TARANTO**
Tel: +39 099 481 3095
Fax: +39 099 481 2817
E-mail: lab.taranto@rivagroup.com
Web: www.ilvataranto.com

RAPPORTO DI PROVA

Nr.	Pag.	di
13/27472	6	6



LAB N° 0042



ILVA S.P.A.

74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 64B -
TEL. 099 / 4811 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 860049
SEDE LEGALE: VIALE CERTOSA, 249 - 20151 MILANO - TEL. 027307001 - FAX 02/33400621
CAP. SOG. E. 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.

RICHIEDENTE

ILVA S.p.A.
Stabilimento di Taranto
Via APPIA Km 64B
74123 TARANTO

-ELAN DRC-e 9000 PERKIN ELMER (matr.W0650402)

-ANALYST 600 PERKIN ELMER (matr.6134)

Il presente rapporto di prova è rilasciato in base all'accreditamento nr. 0042 di ACCREDIA.
La riproduzione parziale del presente rapporto di prova deve essere autorizzata esplicitamente dal laboratorio.
I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente ai materiali oggetto di prova.
Il campionamento e la preparazione dei materiali oggetto di prova sono effettuati dal cliente e sono esclusi dall'accreditamento.
L'incertezza del valore certificato è espressa come incertezza estesa "U" ed ha come riferimento la norma UNI CEI ENV 13005:2000.
Il fattore di copertura $k = 2$ è determinato in base alla distribuzione della "t di Student" relativa ai gradi di libertà, opportunamente associati, e al 95% come livello di confidenza per ciascun elemento.
Le determinazioni evidenziate con "*" si riferiscono a prove non accreditate da ACCREDIA.
Le determinazioni sottolineate, ove applicabile, si riferiscono a prove con risultati fuori specifica.
Legenda: "U.M.": Unità di Misura; "Inc.'U'": Incertezza estesa.



DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE PROVA (CHIMICO)	RESPONSABILE LABORATORIO
31/05/2013	3/06/2013-24/06/2013	1/07/2013		

24/06/2013

24/06/2013


ILVA S.P.A.

 74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 648 -
 TEL. 099 / 4811 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 860040
 SEDE LEGALE: VIALE CERTOSA, 249 - 20151 MILANO - TEL. 027307001 - FAX 0233400621
 CAP. SOC. € 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.

RICHIEDENTE

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

Classe: RES01 RESIDUI INDUSTRIALI
Materiale: Caratterizzazione Residui

Rifer.	n. bolla	6890	Codice CER	100215
	Descrizione	FANGO SEDIMENTA ZIONE CANALE 1 SOND. 26	Prod.	SER

Analisi chimica

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
Carbonio organico totale	mg/kg ss	54600			UNI EN 13137:2002 Me * t.B

Strumenti: -Determinatore LECO TRUSPEC CHN (Matr.3429) -

Analisi Chimica del tal quale

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
pH	unità pH	7,87	± 0,56		CNR IRSA 1 064 Vol3:1985
Cianuri CN-	mg/kg	< 0,10			M.U. 2251:08
Densità	kg/l	1,340			L4 033 *
Sostanza secca	%	68,57	± 0,28		UNI EN 14346:2007 Met.A

Strumenti: -METTLER TOLEDO SEVEN MULTI (matr.1231285004) -O-I ANALYTICAL FS/IV (matr.A912893098)

Analisi Gas-Cromatografica

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
PCB(Poli-Cloro-Bifenili)	mg/kg	< 0,10			EPA 3545A + EPA 8270D 2007

Strumenti: -GC AGILENT 6890N (matr.CN10524032) -

Composti inorganici

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
Antimonio Sb	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + UNIEN ISO 11885:2009
Arsenico As	mg/kg	5,8	± 0,9		EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Bario Ba	mg/kg	14,7	± 3,0		EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Berillio Be	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Cadmio Cd	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009

Segue...

DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	 DOTT. DOMENICO RESPONSABILE DELLA PROVA (CHIMICO)	RESPONSABILE LABORATORIO
3/06/2013	3/06/2013-22/06/2013	1/07/2013		



LABORATORIO DI TARANTO
 Tel: +39 099 481 3095
 Fax: +39 099 481 2817
 E-mail: lab.teranto@rivagroup.com
 Web: www.ilvalaranto.com

RAPPORTO DI PROVA
 Nr. 13/28042
 Pag. 2 di 6



ILVA S.R.A.
 74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 648 -
 TEL. 099 / 4811 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 860049
 SEDE LEGALE: VIALE CERTOSA, 249 - 20151 MILANO - TEL. 027307001 - FAX 02733400621
 CAP. SOC. € 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.

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

Elemento	Simbolo	U.M.	Risultato	Inc.	Limite	Metodo di prova
Cromo	Tot	mg/kg	15,1	± 2,7		EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Cromo	CrVI	mg/kg	0,110	± 0,006		EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996
Mercurio	Hg	mg/kg	0,167	± 0,032		EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Molibdeno	Mo	mg/kg	9,9	± 1,1		EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Nichel	Ni	mg/kg	11,0	± 1,4		EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Piombo	Pb	mg/kg	23,5	± 2,7		EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Rame	Cu	mg/kg	19,5	± 1,7		EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Selenio	Se	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Tallio	Tl	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Tellurio	Te	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Vanadio	V	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Zinco	Zn	mg/kg	89,8	± 7,4		EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009

Strumenti: -OPTIMA 2100 DV PERKIN ELMER (matr.080N61100401) - ICS 3000 DIONEX (MATR.08090303)
 -ELAN DRC-e 9000 PERKIN ELMER (matr.W0650402) -

Fenoli clorurati

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
pentaclorofenolo	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
2-clorofenolo	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
2,4-diclorofenolo	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
2,4,6-triclorofenolo	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007

Strumenti: -GC/MS AGILENT 6890N (matr.CN10520053) -

Fenoli non clorurati

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
fenolo	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A 2007 +

Segue...

DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE PROVA (CHIMICO)	RESPONSABILE LABORATORIO
3/06/2013	3/06/2013-22/06/2013	1/07/2013	DOTT. DOMENICO GILBERTI	



ACQUA

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. 027307001 - FAX 02733400621
 CAP. SOC. € 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.

RICHIEDENTE

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

metilfenolo(o,m,p-)	mg/kg	<	0,50		EPA 8270D 2007
					EPA 3545A 2007 +
					EPA 8270D 2007

Strumenti: -GC/MS AGILENT 6890N (matr.CN10520053)

Idrocarburi

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
Idrocarburi legg.(C<=12)	mg/kg ss	15,14	± 1,15		EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003
Idrocarburi totali	mg/kg ss	853,14	± 134,18		UNI EN 14039:2005+ EPA 5021A 2003+ EPA 8015D 2003
Oli minerali (C12-C40)	mg/kg	838,00	± 115,29		UNI EN 14039:2005

 Strumenti: -GC AGILENT 6890N (matr.CN10524032)
 -GC AGILENT 6890N (matr.CN10615012)

-GC AGILENT 6890N (matr.CN10615012+matr.CN10524032)

IPA sul tal quale

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
Benzo (a) Antracene	mg/kg	8,32	± 1,01		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (a) Pirene	mg/kg	7,30	± 0,91		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (b) Fluorantene	mg/kg	8,76	± 1,09		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (e) pirene	mg/kg	4,89	± 0,56		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (g,h,i) Perilene	mg/kg	4,69	± 0,53		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (k) Fluorantene	mg/kg	6,76	± 0,85		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo(b+j+k)fluorantene	mg/kg	15,50			EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Crisene	mg/kg	6,77	± 0,72		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
DiBenzo (a,e) Pirena	mg/kg	1,28	± 0,18		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
DiBenzo (a,h) Antracene	mg/kg	1,79	± 0,24		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
DiBenzo (a,h) Pirene	mg/kg	0,76	± 0,12		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
DiBenzo (a,i) Pirene	mg/kg	1,38	± 0,20		EPA 3545A + EPA 8270D 2007

Segue...

DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	DOMENICO RESPONSABILE PROVA G. MARTI (CHIMICO)	RESPONSABILE LABORATORIO
3/06/2013	3/06/2013-22/06/2013	1/07/2013		





ILVA S.R.A.
 74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 648 -
 TEL. 099 / 4811 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 860048
 SEDE LEGALE: VIALE CERTOSA, 249 - 20151 MILANO - TEL. 02/7307001 - FAX 02/33440621
 CAP. SOC. € 548.390.270,00 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.

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

DiBenzo (a,l) Pirene	mg/kg	3,23 ± 0,39	EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Indeno (1,2,3,c,d) Piren	mg/kg	8,42 ± 1,08	EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Naftalene	mg/kg	< 0,50	EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Pirene	mg/kg	3,53 ± 0,45	EPA 3545A + EPA 8270D 2007

Strumenti: -GC/MS AGILENT 6890N (matr.CN10520053)

Solventi Organici Aromatici

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
cis-1,2-Dicloroetilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
m + p Xilene	mg/kg	< 0,020			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
o-Xilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
trans-1,2-Dicloroetilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Benzene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Cloruro di vinile	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Etilbenzene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Stirene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Tetracloroetilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Toluene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Tricloroetilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Triclorometano	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
1,1-Dicloroetilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
1,1,1-Tricloroetano	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
1,2-Dicloroetano	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
1,2-Dicloroetilene	mg/kg	< 0,020			EPA 5021A 2003 +

Segue...

DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE PROVA GILBERTO (CHIMICO)	RESPONSABILE LABORATORIO
3/06/2013	3/06/2013-22/06/2013	1/07/2013		



**LABORATORIO DI TARANTO**

Tel: +39 099 481 3095
 Fax: +39 099 481 2817
 E-mail: lab.taranto@rivagroup.com
 Web: www.ilvataranto.com

RAPPORTO DI PROVA

Nr. 13/28042
 Pag. 5 di 6



LAB N° 0042

ILVA S.R.A.

74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 648 -
 TEL. 099 / 4811 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 860049
 SEDE LEGALE: VIALE CERTOSA, 249 - 20151 MILANO - TEL. 027307001 - FAX 02734400621
 CAP. SOC. € 549.390.270,00 INT. VERS.
 COD. FISC. PART. IVA E NUMERO ISCRIZIONE REGISTRO IMPRESE MILANO N. 11435800158
 SOCIETA' SOGGETTA ALL'ATTIVITA' DI DIREZIONE E COORDINAMENTO DI RIVA FIRE S.P.A.

RICHIEDENTE

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

1,2-Dicloropropano mg/kg < 0,010 |

EPA 8260C 2006
 EPA 5021A 2003 +
 EPA 8260C 2006

Strumenti: -GC/MS AGILENT 7890A (matr.CN10933129) -

Test di eluizione UNI EN 12457-2:2004

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
pH	unità pH	9,06	± 0,65		ISO 10523:2008
Carbonio org. disciolto	mg/l	< 5,00			UNI EN 1484:1999
Cloruri	mg/l	254,00	± 16,02		UNI EN ISO 10304-1: 2009
Fluoruri	mg/l	0,460	± 0,055		UNI EN ISO 10304-1: 2009
Solfati	mg/l	25,40	± 1,70		UNI EN ISO 10304-1: 2009
Temperatura pH Campione	°C	21,5			
TDS	mg/l	504,00			
Arsenico As	mg/l	< 0,0010			UNI 10506:1996 UNI EN ISO 17294-2: 2005
Bario Ba	mg/l	0,0070	± 0,0009		UNI EN ISO 17294-2: 2005
Cadmio Cd	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2: 2005
Cromo Tot	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2: 2005
Rame Cu	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2: 2005
Mercurio Hg	mg/l	< 0,0005			UNI EN 1483:2008
Molibdeno Mo	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2: 2005
Nichel Ni	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2: 2005
Piombo Pb	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2: 2005
Antimonio Sb	mg/l	0,0060	± 0,0007		UNI EN ISO 17294-2: 2005
Selenio Se	mg/l	0,0060	± 0,0006		UNI EN ISO 17294-2: 2005
Zinco Zn	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2: 2005

Strumenti: -METTLER TOLEDO SEVEN MULTI (matr.1231285004)
 -CROMATOGRAFO IONICO ICS 2000 (matr.4010695)

-ANALYTIKJENA MULTI NC3100 (matr.N3552L)
 -SEVEN MULTI METTLER TOLEDO (matr.A47321)

Segue...

DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE LABORATORIO
3/06/2013	3/06/2013-22/06/2013	1/07/2013	DOMENICO RIBBERTI (CHIMICO)





LABORATORIO DI TARANTO
 Tel: +39 099 481 3096
 Fax: +39 099 481 2817
 E-mail: lab.taranto@rivagroup.com
 Web: www.ilvataranto.com

RAPPORTO DI PROVA

Nr.	Pag.	di
13/28042	6	6



LAB N° 0042



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. 027307001 - FAX 02734400621
 CAP. SOC. € 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.

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

-ELAN DRC-e 9000 PERKIN ELMER (matr.W0650402) -AANALYST 600 PERKIN ELMER (matr.6134)

Il presente rapporto di prova è rilasciato in base all'accreditamento nr. 0042 di ACCREDIA.
 La riproduzione parziale del presente rapporto di prova deve essere autorizzata esplicitamente dal laboratorio.
 I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente ai materiali oggetto di prova.
 Il campionamento e la preparazione dei materiali oggetto di prova sono effettuati dal cliente e sono esclusi dall'accreditamento.
 L'incertezza del valore certificato è espressa come incertezza estesa "U" ed ha come riferimento la norma UNI CEI ENV 13005:2000.
 Il fattore di copertura $k = 2$ è determinato in base alla distribuzione della "t di Student" relativa ai gradi di libertà, opportunamente associati, e al 95% come livello di confidenza per ciascun elemento.
 Le determinazioni evidenziate con " * " si riferiscono a prove non accreditate da ACCREDIA.
 Le determinazioni sottolineate, ove applicabile, si riferiscono a prove con risultati fuori specifica.
 Legenda: "U.M.":Unità di Misura, "Inc.'U'":Incertezza estesa.



DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE LABORATORIO
3/06/2013	3/06/2013-22/06/2013	1/07/2013	

2010024

**LABORATORIO DI TARANTO**

Tel: +39 099 481 3095
 Fax: +39 099 481 2817
 E-mail: lab.taranto@rivagroup.com
 Web: www.ilvataranto.com

RAPPORTO DI PROVA

Nr. 13/28940
 Pag. 1 di 6



LAB N° 0042

**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. 02/7307001 - FAX 02/33400821
 CAP. SOC. € 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 RNA FIRE S.P.A.

RICHIEDENTE

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

Classe: RES01 RESIDUI INDUSTRIALI

Materiale: Caratterizzazione Residui

Rifer. n. bolla 6919/13

Descrizione

FANGO SEDIMENTA
 ZIONE CANALE 1
 SOND. 22

Prod.

SER

Analisi chimica

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
Carbonio organico totale	mg/kg ss	111000			UNI EN 13137:2002 Me * t.B

Strumenti: -Determinatore LECO TRUSPEC CHN (Matr.3429) -

Analisi Chimica del tal quale

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
pH	unità pH	7,28	± 0,52		CNR IRSA 1 Q64 Vol3:1985
Cianuri CN-	mg/kg	0,27	± 0,04		M.U. 2251:08
Densità	kg/l	1,390			L4 033 *
Sostanza secca	%	45,84	± 0,26		UNI EN 14346:2007 Met.A

Strumenti: -METTLER TOLEDO SEVEN MULTI (matr.1231285004) -O-I ANALYTICAL FS/IV (matr.A912893098)

Analisi Gas-Cromatografica

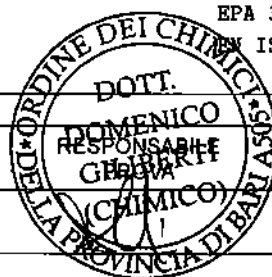
Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
PCB(Poli-Cloro-Bifenili)	mg/kg	0,66	± 0,11		EPA 3545A + EPA 8270D 2007

Strumenti: -GC/MS AGILENT 6890N (matr.CN10520053) -

Composti inorganici

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
Antimonio Sb	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + UNIEN ISO 11885:2009
Arsenico As	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Bario Ba	mg/kg	31,2	± 5,1		EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Berillio Be	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Cadmio Cd	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009

Segue...



DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE LABORATORIO
7/06/2013	10/06/2013- 1/07/2013	1/07/2013	


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. 027307001 - FAX 02/33400621
 CAP. SOC. € 549.390.270,00 INT. VERS.
 COD. FISC. PART. IVA E NUMERO ISCRIZIONE REGISTRO IMPRESE MILANO N. 11435890158
 SOCIETA' SOGGETTA ALL'ATTIVITA' DI DIREZIONE E COORDINAMENTO DI RIVA FIRE S.P.A.

RICHIEDENTE

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

Cromo Tot	mg/kg	24,0 ± 3,2	EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Cromo CrVI	mg/kg	< 0,100	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996
Mercurio Hg	mg/kg	< 0,140	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Molibdeno Mo	mg/kg	< 1,4	EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Nichel Ni	mg/kg	8,1 ± 1,3	EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Piombo Pb	mg/kg	114,2 ± 12,3	EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Rame Cu	mg/kg	18,4 ± 1,6	EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Selenio Se	mg/kg	< 1,4	EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Tallio Tl	mg/kg	< 1,4	EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Tellurio Te	mg/kg	< 1,4	EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Vanadio V	mg/kg	< 1,4	EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Zinco Zn	mg/kg	515,3 ± 33,6	EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009

 Strumenti: -OPTIMA 2100 DV PERKIN ELMER (matr.080N61100401) -ICS 3000 DIONEX (MATR.08090303)
 -ELAN DRC-e 9000 PERKIN ELMER (matr.W0650402) -

Fenoli clorurati

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
pentaclorofenolo	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
2-clorofenolo	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
2,4-diclorofenolo	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
2,4,6-triclorofenolo	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007

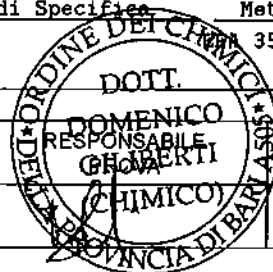
Strumenti: -GC/MS AGILENT 6890N (matr.CN10520053) -

Fenoli non clorurati

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
fenolo	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A 2007 +

Segue...

DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE LABORATORIO
7/06/2013	10/06/2013- 1/07/2013	1/07/2013	



ACCREDIA

**LABORATORIO DI TARANTO**

Tel: +39 099 481 3095
 Fax: +39 099 481 2817
 E-mail: lab.taranto@rivagroup.com
 Web: www.ilvataranto.com

RAPPORTO DI PROVA

Nr.	Pag.	di
13/28940	3	6



LAB N° 0042

**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. 02/7307001 - FAX 02/33400621
 CAP. SOC. € 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 RNA FIRE S.P.A.

RICHIEDENTE

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

metilfenolo(o,m,p-) mg/kg < 0,50

EPA 8270D 2007
 EPA 3545A 2007 +
 EPA 8270D 2007

Strumenti: -GC/MS AGILENT 6890N (matr.CN10520053)

Idrocarburi

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
Idrocarburi legg.(C<=12)	mg/kg ss	< 12,50			EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003
Idrocarburi totali	mg/kg ss	14412,50	±1497,20		UNI EN 14039:2005+ EPA 5021A 2003+ EPA 8015D 2003
Oli minerali (C12-C40)	mg/kg	14400,00	±1495,90		UNI EN 14039:2005

Strumenti: -GC AGILENT 6890N (matr.CN10524032)
 -GC AGILENT 6890N (matr.CN10615012)

-GC AGILENT 6890N (matr.CN10615012+matr.CN10524032)

IPA sul tal quale

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
Benzo (a) Antracene	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (a) Pirene	mg/kg	42,70	± 5,44		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (b) Fluorantene	mg/kg	71,40	± 9,01		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (e) pirene	mg/kg	34,00	± 3,79		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (g,h,i) Perilene	mg/kg	33,30	± 3,73		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (k) Fluorantene	mg/kg	23,30	± 2,97		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo(b+j+k)fluorantene	mg/kg	94,70			EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Crisene	mg/kg	36,00	± 3,90		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
DiBenzo (a,e) Pirene	mg/kg	10,70	± 1,43		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
DiBenzo (a,h) Antracene	mg/kg	12,70	± 1,69		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
DiBenzo (a,h) Pirene	mg/kg	3,67	± 0,45		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
DiBenzo (a,i) Pirene	mg/kg	6,67	± 0,94		EPA 3545A + EPA 8270D 2007

Segue...

DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE LABORATORIO
7/06/2013	10/06/2013- 1/07/2013	1/07/2013	



P010271

P010271



ILVA S.R.A.
 74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 648 -
 TEL. 099 / 4811 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 880049
 SEDE LEGALE: VIALE CERTOSA, 249 - 20151 MILANO - TEL. 027307001 - FAX 0273400621
 CAP. SOC. € 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 RINA FIRE S.P.A.

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

DiBenzo (a,1) Pirene	mg/kg	25,60	±	3,00	EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Indeno (1,2,3,c,d) Piren	mg/kg	42,20	±	5,41	EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Naftalene	mg/kg	1,37	±	0,18	EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Pirene	mg/kg	8,66	±	1,08	EPA 3545A + EPA 8270D 2007

Strumenti: -GC/MS AGILENT 6890N (matr.CN10520053)

Solventi Organici Aromatici					
Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
cis-1,2-Dicloroetilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
m + p Xilene	mg/kg	< 0,020			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
o-Xilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
trans-1,2-Dicloroetilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Benzene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Cloruro di vinile	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Etilbenzene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Stirene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Tetracloroetilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Toluene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Tricloroetilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Triclorometano	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
1,1-Dicloroetilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
1,1,1-Tricloroetano	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
1,2-Dicloroetano	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
1,2-Dicloroetilene	mg/kg	< 0,020			EPA 5021A 2003 +

Segue...

DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE LABORATORIO
7/06/2013	10/06/2013 - 1/07/2013	1/07/2013	



PUBBLICITÀ


ILVA S.P.A.

 74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 648 -
 TEL. 099 / 4811 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 880049
 SEDE LEGALE: VIALE CERTOSA, 249 - 20151 MILANO - TEL. 02/307001 - FAX 02/33400621
 CAP. SOC. € 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.

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

1,2-Dicloropropano mg/kg < 0,010

 EPA 8260C 2006
 EPA 5021A 2003 +
 EPA 8260C 2006

Strumenti: -GC/MS AGILENT 7890A (matr.CN10933129)

Test di eluizione UNI EN 12457-2:2004

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
pH	unità pH	7,28	± 0,52		ISO 10523:2008
Carbonio org. disciolto	mg/l	10,80	± 0,50		UNI EN 1484:1999
Cloruri	mg/l	600,00	± 36,42		UNI EN ISO 10304-1:2009
Fluoruri	mg/l	1,680	± 0,202		UNI EN ISO 10304-1:2009
Solfati	mg/l	58,08	± 3,89		UNI EN ISO 10304-1:2009
Temperatura pH Campione	°C	22,5			
TDS	mg/l	893,00			UNI 10506:1996 *
Arsenico As	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Bario Ba	mg/l	0,0200	± 0,0025		UNI EN ISO 17294-2:2005
Cadmio Cd	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Cromo Tot	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Rame Cu	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Mercurio Hg	mg/l	< 0,0005			UNI EN 1483:2008
Molibdeno Mo	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Nichel Ni	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Piombo Pb	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Antimonio Sb	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Selenio Se	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Zinco Zn	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005

 Strumenti: -METTLER TOLEDO SEVEN MULTI (matr.1231285004)
 -CROMATOGRAFO IONICO ICS 2000 (matr.4010695)

 -ANALYTIKJENA METTLER NC3100 (matr.N3552L)
 -SEVEN MULTI METTLER TOLEDO (matr.A47321)

Segue...

DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE LABORATORIO
7/06/2013	10/06/2013 - 1/07/2013	1/07/2013	





LABORATORIO DI TARANTO
 Tel: +39 099 481 3095
 Fax: +39 099 481 2817
 E-mail: lab.taranto@rivagroup.com
 Web: www.ilvataranto.com

RAPPORTO DI PROVA		
Nr.	Pag.	di
13/28940	6	6



LAB N° 0042



ILVA S.P.A.

74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 648 -
 TEL. 099 / 4811 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 660049
 SEDE LEGALE: VIALE CERTOSA, 249 - 20151 MILANO - TEL. 027307001 - FAX 0273400821
 CAP. SOC. € 549.390.270,00 INT. VERS.
 COD. FISC. PART. IVA E NUMERO ISCRIZIONE REGISTRO IMPRESE MILANO N. 11435690159
 SOCIETA' SOGGETTA ALL'ATTIVITA' DI DIREZIONE E COORDINAMENTO DI RIVA FIRE S.P.A.

RICHIEDENTE

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

-ELAN DRC-e 9000 PERKIN ELMER (matr.W0650402) -AANALYST 600 PERKIN ELMER (matr.6134)

Il presente rapporto di prova è rilasciato in base all'accreditamento nr. 0042 di ACCREDIA.
 La riproduzione parziale del presente rapporto di prova deve essere autorizzata esplicitamente dal laboratorio.
 I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente ai materiali oggetto di prova.
 Il campionamento e la preparazione dei materiali oggetto di prova sono effettuati dal cliente e sono esclusi dall'accreditamento.
 L'incertezza del valore certificato è espressa come incertezza estesa "U" ed ha come riferimento la norma UNI CEI ENV 13005:2000.
 Il fattore di copertura $k = 2$ è determinato in base alla distribuzione della "t di Student" relativa ai gradi di libertà, opportunamente associati, e al 95% come livello di confidenza per ciascun elemento.
 Le determinazioni evidenziate con " * " si riferiscono a prove non accreditate da ACCREDIA.
 Le determinazioni sottolineate, ove applicabile, si riferiscono a prove con risultati fuori specifica.
 Legenda: "U.M.":Unità di Misura, "Inc.'U'":Incertezza estesa.



DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE LABORATORIO
7/06/2013	10/06/2013- 1/07/2013	1/07/2013	

ACQUA


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
 CAP. SOC. € 549.390.270,00 INT. VERS.
 COD. FISC. PART. IVA E NUMERO ISCRIZIONE REGISTRO IMPRESE MILANO N. 11435690159
 SOCIETA' SOGGETTA ALL'ATTIVITA' DI DIREZIONE E COORDINAMENTO DI RIVA FIRE S.P.A.

RICHIEDENTE

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

Classe: RESOL RESIDUI INDUSTRIALI
Materiale: Caratterizzazione Residui

Rifer.	n. bolla	6932/13	Codice CER	100215
	Descrizione	FANGO SEDIMENTA ZIONE CANALE 1 SOND. 17	Prod.	SER

Analisi chimica

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
Carbonio organico totale	mg/kg ss	13700			UNI EN 13137:2002 Me * t.B

Strumenti: -Determinatore LECO TRUSPEC CHN (Matr.3429) -

Analisi Chimica del tal quale

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
pH	unità pH	10,08	± 0,72		CNR IRSA 1 Q64 Vol3:1985
Cianuri CN-	mg/kg	2,21	± 0,31		M.U. 2251:08
Densità	kg/l	1,600			L4 033 *
Sostanza secca	%	38,37	± 0,26		UNI EN 14346:2007 Met.A

Strumenti: -METTLER TOLEDO SEVEN MULTI (matr.1231285004) -O-I ANALYTICAL FS/IV (matr.A912893098)

Analisi Gas-Cromatografica

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
PCB(Poli-Cloro-Bifenili)	mg/kg	< 0,10			EPA 3545A + EPA 8270D 2007

Strumenti: -GC/MS AGILENT 6890N (matr.CN10520053) -

Composti inorganici

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
Antimonio Sb	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + UNIEN ISO 11885:2009
Arsenico As	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Bario Ba	mg/kg	113,0	± 15,7		EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Berillio Be	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Cadmio Cd	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009

Seque...



DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE PROVA	RESPONSABILE LABORATORIO
7/06/2013	10/06/2013- 1/07/2013	1/07/2013	[Signature]	[Signature]


ILVA S.P.A.

 74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 648 -
 TEL. 099 / 4811 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 660049
 SEDE LEGALE: VIALE CERTOSA, 249 - 20151 MILANO - TEL. 027307001 - FAX 0273400621
 CAP. SOC. € 549.390.270,00 INT. VERS.
 COD. FISC. PART. IVA E NUMERO ISCRIZIONE REGISTRO IMPRESE MILANO N. 11435680158
 SOCIETA' SOGGETTA ALL'ATTIVITA' DI DIREZIONE E COORDINAMENTO DI RINA FIRE S.P.A.

RICHIEDENTE

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

Cromo Tot	mg/kg	20,6 ± 3,0	EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Cromo CrVI	mg/kg	< 0,100	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996
Mercurio Hg	mg/kg	0,520 ± 0,096	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Molibdeno Mo	mg/kg	< 1,4	EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Nichel Ni	mg/kg	7,2 ± 1,2	EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Piombo Pb	mg/kg	41,5 ± 4,6	EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Rame Cu	mg/kg	32,3 ± 2,7	EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Selenio Se	mg/kg	< 1,4	EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Tallio Tl	mg/kg	< 1,4	EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Tellurio Te	mg/kg	< 1,4	EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Vanadio V	mg/kg	< 1,4	EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Zinco Zn	mg/kg	417,6 ± 27,6	EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009

 Strumenti: -OPTIMA 2100 DV PERKIN ELMER (matr.080N61100401) -ICS 3000 DIONEX (MATR.08090303)
 -ELAN DRC-e 9000 PERKIN ELMER (matr.W0650402) -

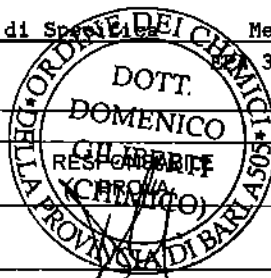
Fenoli clorurati

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
pentaclorofenolo	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
2-clorofenolo	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
2,4-diclorofenolo	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
2,4,6-triclorofenolo	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007

Strumenti: -GC/MS AGILENT 6890N (matr.CN10520053) -

Fenoli non clorurati

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
Fenolo	mg/kg	< 0,50			3545A 2007 + Segue...



DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE LABORATORIO
7/06/2013	10/06/2013- 1/07/2013	1/07/2013	



LABORATORIO DI TARANTO
 Tel: +39 099 481 3085
 Fax: +39 099 481 2817
 E-mail: lab.taranto@rivagroup.com
 Web: www.ilvalaranto.com

RAPPORTO DI PROVA
 Nr. 13/28946
 Pag. 3 di 6



LAB N° 0042



ILVA S.P.A.
 74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 640 -
 TEL. 099 / 4811 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 860049
 SEDE LEGALE: VIALE CERTOSA, 249 - 20151 MILANO - TEL. 02/7307001 - FAX 02/73400621
 CAP. SOC. € 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.

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

metilfenolo(o,m,p-) mg/kg < 0,50 | EPA 8270D 2007
 EPA 3545A 2007 +
 EPA 8270D 2007
 Strumenti: -GC/MS AGILENT 6890N (matr.CN10520053) -

Idrocarburi

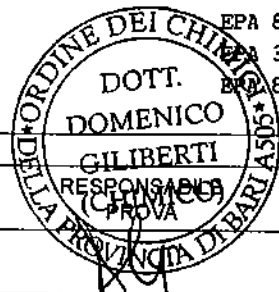
Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
Idrocarburi legg. (C<=12)	mg/kg ss	< 12,50			EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003
Idrocarburi totali	mg/kg ss	2612,50	± 296,08		UNI EN 14039:2005+ EPA 5021A 2003+ EPA 8015D 2003
Oli minerali (C12-C40)	mg/kg	2600,00	± 294,66		UNI EN 14039:2005

Strumenti: -GC AGILENT 6890N (matr.CN10524032) -GC AGILENT 6890N (matr.CN10615012+matr.CN10524032)
 -GC AGILENT 6890N (matr.CN10615012) -

IPA sul tal quale

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
Benzo (a) Antracene	mg/kg	0,68	± 0,08		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (a) Pirene	mg/kg	0,94	± 0,10		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (b) Fluorantene	mg/kg	2,37	± 0,28		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (e) pirene	mg/kg	0,70	± 0,09		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (g,h,i) Perilene	mg/kg	0,83	± 0,10		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (k) Fluorantene	mg/kg	0,62	± 0,06		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo(b+j+k) fluorantene	mg/kg	2,99			EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Crisene	mg/kg	0,64	± 0,06		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
DiBenzo (a,e) Pirene	mg/kg	0,50	± 0,08		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
DiBenzo (a,h) Antracene	mg/kg	0,58	± 0,08		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
DiBenzo (a,h) Pirene	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A + EPA 8270D 2007
DiBenzo (a,i) Pirene	mg/kg	0,50			EPA 3545A + EPA 8270D 2007

Segue...



DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE PROVA	RESPONSABILE LABORATORIO
7/06/2013	10/06/2013- 1/07/2013	1/07/2013		


ILVA S.R.A.

 74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 648 -
 TEL. 099 / 4811 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 850049
 SEDE LEGALE: VIALE CERTOSA, 249 - 20151 MILANO - TEL. 02/7307001 - FAX 02/33400621
 CAP. SOC. € 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.

RICHIEDENTE

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

DiBenzo (a,1) Pirene	mg/kg	1,31 ± 0,17	EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Indeno (1,2,3,c,d) Piren	mg/kg	1,68 ± 0,22	EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Naftalene	mg/kg	< 0,50	EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Pirene	mg/kg	< 0,50	EPA 3545A + EPA 8270D 2007

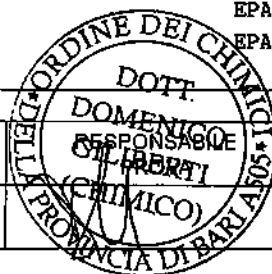
Strumenti: -GC/MS AGILENT 6890N (matr.CN10520053)

Solventi Organici Aromatici

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
cis-1,2-Dicloroetilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
m + p Xilene	mg/kg	< 0,020			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
o-Xilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
trans-1,2-Dicloroetilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Benzene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Cloruro di vinile	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Etilbenzene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Stirene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Tetracloroetilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Toluene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Tricloroetilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Triclorometano	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
1,1-Dicloroetilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
1,1,1-Tricloroetano	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
1,2-Dicloroetano	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
1,2-Dicloroetilene	mg/kg	< 0,020			EPA 5021A 2003 +

Segue...

DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE LABORATORIO
7/06/2013	10/06/2013- 1/07/2013	1/07/2013	



**LABORATORIO DI TARANTO**

Tel: +39 099 481 3095
 Fax: +39 099 481 2817
 E-mail: lab.taranto@rivagroup.com
 Web: www.ilvataranto.com

RAPPORTO DI PROVA

Nr. 13/28946
 Pag. 5 di 6



LAB N° 0042

**ILVA S.P.A.**

74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 648 -
 TEL. 099 / 4811 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 660049
 SEDE LEGALE: VIALE CERTOSA, 249 - 20151 MILANO - TEL. 027307001 - FAX 02733400621
 CAP. SOC. € 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.

RICHIEDENTE

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

1,2-Dicloropropano mg/kg < 0,010

EPA 8260C 2006
 EPA 5021A 2003 +
 EPA 8260C 2006

Strumenti: -GC/MS AGILENT 7890A (matr.CN10933129)

Test di eluizione UNI EN 12457-2:2004

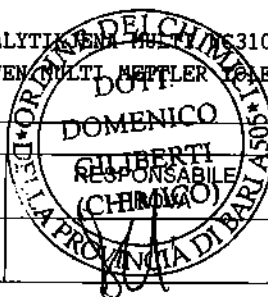
Parametro	U.M.	Risultato	Inc.'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
pH	unità pH	10,07	± 0,73		ISO 10523:2008
Carbonio org. disciolto	mg/l	< 5,00			UNI EN 1484:1999
Cloruri	mg/l	458,70	± 27,84		UNI EN ISO 10304-1:2009
Fluoruri	mg/l	0,300	± 0,036		UNI EN ISO 10304-1:2009
Solfati	mg/l	96,24	± 6,44		UNI EN ISO 10304-1:2009
Temperatura pH Campione	°C	22,4			
TDS	mg/l	934,00			UNI 10506:1996
Arsenico As	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Bario Ba	mg/l	0,0490	± 0,0061		UNI EN ISO 17294-2:2005
Cadmio Cd	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Cromo Tot	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Rame Cu	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Mercurio Hg	mg/l	< 0,0005			UNI EN 1483:2008
Molibdeno Mo	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Nichel Ni	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Piombo Pb	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Antimonio Sb	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Selenio Se	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Zinco Zn	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005

Strumenti: -METTLER TOLEDO SEVEN MULTI (matr.1231285004)
 -CRONATOGRAFO IONICO ICS 2000 (matr.4010695)

-ANALITICA MULTI (matr.N3552L)
 -SEVEN MULTI METTLER TOLEDO (matr.A47321)

Segue...

DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE LABORATORIO
7/06/2013	10/06/2013- 1/07/2013	1/07/2013	<i>[Signature]</i>



RACCOMANDA

RACCOMANDA

**LABORATORIO DI TARANTO**

Tel: +39 099 481 3095
 Fax: +39 099 481 2817
 E-mail: lab.taranto@rivagroup.com
 Web: www.ilvalaranto.com

RAPPORTO DI PROVA

Nr.	Pag.	di
13/28946	6	6



LAB N° 0042

**ILVA S.R.A.**

74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 648 -
 TEL. 099 / 4811 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 860049
 SEDE LEGALE: VIALE CERTOSA, 249 - 20151 MILANO - TEL. 027307001 - FAX 02733400621
 CAP. SOC. € 549.390.270,00 INT. VERS.
 COD. FISC. PART. IVA E NUMERO ISCRIZIONE REGISTRO IMPRESE MILANO N. 11435890158
 SOCIETA' SOGGETTA ALL'ATTIVITA' DI DIREZIONE E COORDINAMENTO DI RIVA FIRE S.P.A.

RICHIEDENTE

ILVA S.p.A.
 Stabilimento di Taranto
 Via APPIA Km 64B
 74123 TARANTO

-ELAN DRC-e 9000 PERKIN ELMER (matr.W0650402)

-ANALYST 600 PERKIN ELMER (matr.6134)

Il presente rapporto di prova è rilasciato in base all'accreditamento nr. 0042 di ACCREDIA.
 La riproduzione parziale del presente rapporto di prova deve essere autorizzata esplicitamente dal laboratorio.
 I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente ai materiali oggetto di prova.
 Il campionamento e la preparazione dei materiali oggetto di prova sono effettuati dal cliente e sono esclusi dall'accreditamento.
 L'incertezza del valore certificato è espressa come incertezza estesa "U" ed ha come riferimento la norma UNI CEI ENV 13005:2000.
 Il fattore di copertura $k = 2$ è determinato in base alla distribuzione della "t di Student" relativa ai gradi di libertà, opportunamente associati, e al 95% come livello di confidenza per ciascun elemento.
 Le determinazioni evidenziate con " * " si riferiscono a prove non accreditate da ACCREDIA.
 Le determinazioni sottolineate, ove applicabile, si riferiscono a prove con risultati fuori specifica.
 Legenda: "U.M.":Unità di Misura, "Inc.'U'":Incertezza estesa.



DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE LABORATORIO
7/06/2013	10/06/2013- 1/07/2013	1/07/2013	

ACQUA


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. 027307001 - FAX 02/33400621
 CAP. SOC. € 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.

RICHIEDENTE

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

Classe: RES01 RESIDUI INDUSTRIALI
Materiale: Caratterizzazione Residui

Rifer.	n. bolla	6933/13	Codice CER	100215
	Descrizione	FANGO SEDIMENTA ZIONE CANALE 1 SOND. 19	Prod.	SER

Analisi chimica

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
Carbonio organico totale	mg/kg ss	15300			UNI EN 13137:2002 Me * t.B

Strumenti: -Determinatore LECO TRUSPEC CHN (Matr.3429) -

Analisi Chimica del tal quale

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
pH	unità pH	9,30	± 0,67		CNR IRSA 1 Q64 Vol3:1985
Cianuri CN-	mg/kg	2,32	± 0,32		M.U. 2251:08
Densità	kg/l	0,990			L4 033 *
Sostanza secca	%	29,07	± 0,25		UNI EN 14346:2007 Met.A

Strumenti: -METTLER TOLEDO SEVEN MULTI (matr.1231285004) -O-I ANALYTICAL FS/IV (matr.A912893098)

Analisi Gas-Cromatografica

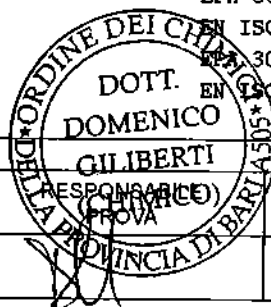
Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
PCB(Poli-Cloro-Bifenili)	mg/kg	< 0,10			EPA 3545A + EPA 8270D 2007

Strumenti: -GC/MS AGILENT 6890N (matr.CN10520053) -

Composti inorganici

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
Antimonio Sb	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + UNIEN ISO 11885:2009
Arsenico As	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Bario Ba	mg/kg	50,4	± 7,6		EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Berillio Be	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Cadmio Cd	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009

Segue...



DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE PROVA	RESPONSABILE LABORATORIO
7/06/2013	10/06/2013- 1/07/2013	1/07/2013		


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. 027307001 - FAX 02733400621
 CAP. SOC. € 549.390.270,00 INT. VERS.
 COD. FISC. PART. IVA E NUMERO ISCRIZIONE REGISTRO IMPRESE MILANO N. 11435890158
 SOCIETA' SOGGETTA ALL'ATTIVITA' DI DIREZIONE E COORDINAMENTO DI RIVA FIRE S.P.A.

RICHIEDENTE

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

Elemento	Simbolo	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
Cromo	Tot	mg/kg	15,8 ± 2,7		EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009	
Cromo	CrVI	mg/kg	< 0,100		EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996	
Mercurio	Hg	mg/kg	0,460 ± 0,085		EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	
Molibdeno	Mo	mg/kg	< 1,4		EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009	
Nichel	Ni	mg/kg	7,8 ± 1,3		EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009	
Piombo	Pb	mg/kg	44,0 ± 4,9		EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009	
Rame	Cu	mg/kg	23,8 ± 2,0		EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009	
Selenio	Se	mg/kg	< 1,4		EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009	
Tallio	Tl	mg/kg	< 1,4		EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009	
Tellurio	Te	mg/kg	< 1,4		EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009	
Vanadio	V	mg/kg	< 1,4		EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009	
Zinco	Zn	mg/kg	446,0 ± 29,3		EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009	

Strumenti: -OPTIMA 2100 DV PERKIN ELMER (matr.080N61100401) - ICS 3000 DIONEX (MATR.08090303)
 -ELAN DRC-e 9000 PERKIN ELMER (matr.W0650402) -

Fenoli clorurati

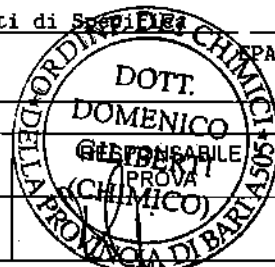
Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
pentaclorofenolo	mg/kg	< 0,50		EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	
2-clorofenolo	mg/kg	< 0,50		EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	
2,4-diclorofenolo	mg/kg	< 0,50		EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	
2,4,6-triclorofenolo	mg/kg	< 0,50		EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	

Strumenti: -GC/MS AGILENT 6890N (matr.CN10520053) -

Fenoli non clorurati

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
fenolo	mg/kg	< 0,50		EPA 3545A 2007 +	

Segue...



DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE LABORATORIO
7/06/2013	10/06/2013- 1/07/2013	1/07/2013	

**LABORATORIO DI TARANTO**

Tel: +39 099 481 3095
 Fax: +39 099 481 2817
 E-mail: lab.taranto@rivagroup.com
 Web: www.ilvataranto.com

RAPPORTO DI PROVA

Nr.	Pag.	di
13/28943	3	6



LAB N° 0042

**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. 027307001 - FAX 0263400621
 CAP. SOC. €. 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.

RICHIEDENTE

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

metilfenolo(o,m,p-) mg/kg < 0,50

EPA 8270D 2007
 EPA 3545A 2007 +
 EPA 8270D 2007

Strumenti: -GC/MS AGILENT 6890N (matr.CN10520053)

Idrocarburi

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
Idrocarburi legg.(C<=12)	mg/kg ss	< 12,50			EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003
Idrocarburi totali	mg/kg ss	5722,50	± 612,60		UNI EN 14039:2005+ EPA 5021A 2003+ EPA 8015D 2003
Oli minerali (C12-C40)	mg/kg	5710,00	± 611,26		UNI EN 14039:2005

Strumenti: -GC AGILENT 6890N (matr.CN10524032)
 -GC AGILENT 6890N (matr.CN10615012)

-GC AGILENT 6890N (matr.CN10615012+matr.CN10524032)

IPA sul tal quale

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
Benzo (a) Antracene	mg/kg	0,74	± 0,09		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (a) Pirene	mg/kg	0,96	± 0,10		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (b) Fluorantene	mg/kg	2,45	± 0,29		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (e) pirene	mg/kg	0,69	± 0,09		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (g,h,i) Perilene	mg/kg	0,72	± 0,09		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (k) Fluorantene	mg/kg	0,57	± 0,05		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo(b+j+k)fluorantene	mg/kg	3,02			EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Crisene	mg/kg	0,71	± 0,06		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
DiBenzo (a,e) Pirene	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A + EPA 8270D 2007
DiBenzo (a,h) Antracene	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A + EPA 8270D 2007
DiBenzo (a,h) Pirene	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A + EPA 8270D 2007
DiBenzo (a,i) Pirene	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A + EPA 8270D 2007

Segue...



DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE LABORATORIO
7/06/2013	10/06/2013- 1/07/2013	1/07/2013	



ILVA S.P.A.
 74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 646 -
 TEL. 099 / 4811 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 860049
 SEDE LEGALE: VIALE CERTOSA, 249 - 20151 MILANO - TEL. 027307001 - FAX 0273400621
 CAP. SOC. € 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.

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

DiBenzo (a,1) Pirene	mg/kg	0,86 ± 0,12	EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Indeno (1,2,3,c,d) Piren	mg/kg	1,70 ± 0,22	EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Naftalene	mg/kg	< 0,50	EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Pirene	mg/kg	< 0,50	EPA 3545A + EPA 8270D 2007

Strumenti: -GC/MS AGILENT 6890N (matr.CN10520053)

Solventi Organici Aromatici					
Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
cis-1,2-Dicloroetilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
m + p Xilene	mg/kg	< 0,020			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
o-Xilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
trans-1,2-Dicloroetilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Benzene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Cloruro di vinile	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Etilbenzene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Stirene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Tetracloroetilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Toluene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Tricloroetilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Triclorometano	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
1,1-Dicloroetilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
1,1,1-Tricloroetano	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
1,2-Dicloroetano	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
1,2-Dicloroetilene	mg/kg	< 0,020			EPA 5021A 2003 +

Sege...
 DOTT. DOMENICO GILBERTI RESPONSABILE (CHIMICO)
 PROV. DI BARI

DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE LABORATORIO
7/06/2013	10/06/2013- 1/07/2013	1/07/2013	

**LABORATORIO DI TARANTO**

Tel: +39 099 481 3095
 Fax: +39 099 481 2817
 E-mail: lab.taranto@rivagroup.com
 Web: www.ilvalaranto.com

RAPPORTO DI PROVA

Nr. 13/28943
 Pag. 5 di 6



LAB N° 0042

**ILVA S.P.A.**

74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 648 -
 TEL. 099 / 4811 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 860048
 SEDE LEGALE: VIALE CERTOSA, 249 - 20151 MILANO - TEL. 027307001 - FAX 02733400621
 CAP. SOC. € 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.

RICHIEDENTE

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

1,2-Dicloropropano mg/kg < 0,010

EPA 8260C 2006
 EPA 5021A 2003 +
 EPA B260C 2006

Strumenti: -GC/MS AGILENT 7890A (matr.CN10933129)

Test di eluizione UNI EN 12457-2:2004

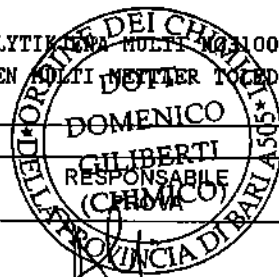
Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
pH	unità pH	9,30	± 0,67		ISO 10523:2008
Carbonio org. disciolto	mg/l	< 5,00			UNI EN 1484:1999
Cloruri	mg/l	392,80	± 23,84		UNI EN ISO 10304-1:2009
Fluoruri	mg/l	0,630	± 0,076		UNI EN ISO 10304-1:2009
Solfati	mg/l	62,93	± 4,21		UNI EN ISO 10304-1:2009
Temperatura pH Campione	°C	22,4			
TDS	mg/l	692,00			UNI 10506:1996 *
Arsenico As	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Bario Ba	mg/l	0,0022	± 0,0003		UNI EN ISO 17294-2:2005
Cadmio Cd	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Cromo Tot	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Rame Cu	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Mercurio Hg	mg/l	< 0,0005			UNI EN 1483:2008
Molibdeno Mo	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Nichel Ni	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Piombo Pb	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Antimonio Sb	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Selenio Se	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Zinco Zn	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005

Strumenti: -METTLER TOLEDO SEVEN MULTI (matr.1231285004)
 -CROMATOGRAFO IONICO ICS 2000 (matr.4010695)

-ANALITICO IONICO MULTI (matr.N3552L)
 -SEVEN MULTI METTLER TOLEDO (matr.A47321)

Segue...

DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE LABORATORIO
7/06/2013	10/06/2013 - 1/07/2013	1/07/2013	



R010204

R010204

**LABORATORIO DI TARANTO**

Tel: +39 099 481 3095
 Fax: +39 099 481 2817
 E-mail: lab.taranto@rivagroup.com
 Web: www.ilvataranto.com

RAPPORTO DI PROVA

Nr.	Pag.	di
13/28943	6	6



LAB N° 0042

**ILVA S.R.A.**

74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 648 -
 TEL. 099 / 4811 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 860049
 SEDE LEGALE: VIALE CERTOSA, 249 - 20151 MILANO - TEL. 027307001 - FAX 02/33400621
 CAP. SOC. € 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.

RICHIEDENTE

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

-ELAN DRC-e 9000 PERKIN ELMER (matr.W0650402)

-AANALYST 600 PERKIN ELMER (matr.6134)

Il presente rapporto di prova è rilasciato in base all'accreditamento nr. 0042 di ACCREDIA.
 La riproduzione parziale del presente rapporto di prova deve essere autorizzata esplicitamente dal laboratorio.
 I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente ai materiali oggetto di prova.
 Il campionamento e la preparazione dei materiali oggetto di prova sono effettuati dal cliente e sono esclusi dall'accreditamento.
 L'incertezza del valore certificato è espressa come incertezza estesa "U" ed ha come riferimento la norma UNI CEI ENV 13005:2000.
 Il fattore di copertura $k = 2$ è determinato in base alla distribuzione della "t di Student" relativa ai gradi di libertà, opportunamente associati, e al 95% come livello di confidenza per ciascun elemento.
 Le determinazioni evidenziate con "*" si riferiscono a prove non accreditate da ACCREDIA.
 Le determinazioni sottolineate, ove applicabile, si riferiscono a prove con risultati fuori specifica.
 Legenda: "U.M.":Unità di Misura; "Inc.'U'":Incertezza estesa.



DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE LABORATORIO
7/06/2013	10/06/2013- 1/07/2013	1/07/2013	

PAG.004

PAG.007



LABORATORIO DI TARANTO
 Tel: +39 099 481 3095
 Fax: +39 099 481 2817
 E-mail: lab.taranto@rivagroup.com
 Web: www.ilvalaranto.com

RAPPORTO DI PROVA

Nr. 13/28938
 Pag. 1 di 6



LAB N° 0042



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
 CAP. SOC. € 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.

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

Classe: RES01 RESIDUI INDUSTRIALI
 Materiale: Caratterizzazione Residui
 Rifer. n. bolla 6917/13 Codice CER 100215
 Descrizione FANGO SEDIMENTA Prod. SER
 ZIONE CANALE 1
 SOND. 18

Analisi chimica

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
Carbonio organico totale	mg/kg ss	111000			UNI EN 13137:2002 Me * t.B

Strumenti: -Determinatore LECO TRUSPEC CHN (Matr.3429) -

Analisi Chimica del tal quale

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
pH	unità pH	8,97	± 0,64		CNR IRSA 1 064 Vol3:1985
Cianuri CN-	mg/kg	3,42	± 0,48		M.U. 2251:08
Densità	kg/l	1,080			L4 033 *
Sostanza secca	%	34,23	± 0,25		UNI EN 14346:2007 Met.A

Strumenti: -METTLER TOLEDO SEVEN MULTI (matr.1231285004) -O-I ANALYTICAL FS/IV (matr.A912893098)

Analisi Gas-Cromatografica

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
PCB(Poli-Cloro-Bifenili)	mg/kg	< 0,10			EPA 3545A + EPA 8270D 2007

Strumenti: -GC/MS AGILENT 6890N (matr.CN10520053) -

Composti inorganici

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
Antimonio Sb	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + UNIEN ISO 11885:2009
Arsenico As	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Bario Ba	mg/kg	72,9	± 10,5		EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Berillio Be	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Cadmio Cd	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009

Segue...



DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE LABORATORIO
7/06/2013	7/06/2013- 1/07/2013	1/07/2013	


ILVA S.R.A.

 74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 648 -
 TEL. 099 / 4811 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 660049
 SEDE LEGALE: VIALE CERTOSA, 249 - 20151 MILANO - TEL. 027307001 - FAX 0273400621
 CAP. SOC. € 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.

RICHIEDENTE

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

Elemento	Simbolo	U.M.	Risultato	Inc.	Limite	Metodo di prova
Cromo	Tot	mg/kg	13,3	± 2,6		EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Cromo	CrVI	mg/kg	< 0,100			EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996
Mercurio	Hg	mg/kg	0,173	± 0,033		EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Molibdeno	Mo	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Nichel	Ni	mg/kg	4,9	± 1,1		EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Piombo	Pb	mg/kg	29,5	± 3,3		EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Rame	Cu	mg/kg	16,5	± 1,5		EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Selenio	Se	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Tallio	Tl	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Tellurio	Te	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Vanadio	V	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Zinco	Zn	mg/kg	221,7	± 15,5		EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009

 Strumenti: -OPTIMA 2100 DV PERKIN ELMER (matr.080N61100401) -ICS 3000 DIONEX (MATR.08090303)
 -ELAN DRC-e 9000 PERKIN ELMER (matr.W0650402) -

Fenoli clorurati

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
pentaclorofenolo	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
2-clorofenolo	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
2,4-diclorofenolo	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
2,4,6-triclorofenolo	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007

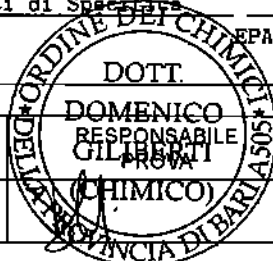
Strumenti: -GC/MS AGILENT 6890N (matr.CN10520053) -

Fenoli non clorurati

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
fenolo	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A 2007 +

Segue...

DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE LABORATORIO
7/06/2013	7/06/2013- 1/07/2013	1/07/2013	





ILVA S.P.A.
 74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 648 -
 TEL. 099 / 4811 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 980049
 SEDE LEGALE: VIALE CERTOSA, 249 - 20151 MILANO - TEL. 02/7307001 - FAX 02/33400621
 CAP. SOC. €. 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.

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

metilfenolo(o,m,p-) mg/kg < 0,50 | EPA 8270D 2007
 EPA 3545A 2007 +
 EPA 8270D 2007

Strumenti: -GC/MS AGILENT 6890N (matr.CN10520053) -

Idrocarburi

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
Idrocarburi legg.(C<=12)	mg/kg ss	< 12,50			EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003
Idrocarburi totali	mg/kg ss	1522,50	± 185,22		UNI EN 14039:2005+ EPA 5021A 2003+ EPA 8015D 2003
Oli minerali (C12-C40)	mg/kg	1510,00	± 183,70		UNI EN 14039:2005

Strumenti: -GC AGILENT 6890N (matr.CN10524032) -GC AGILENT 6890N (matr.CN10615012+matr.CN10524032)
 -GC AGILENT 6890N (matr.CN10615012) -

IPA sul tal quale

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
Benzo (a) Antracene	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (a) Pirene	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (b) Fluorantene	mg/kg	1,12	± 0,12		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (e) pirene	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (g,h,i) Perilene	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (k) Fluorantene	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo(b+j+k)fluorantene	mg/kg	1,12			EPA 3545A + * EPA 8270D 2007
Crisene	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A + EPA 8270D 2007
DiBenzo (a,e) Pirene	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A + EPA 8270D 2007
DiBenzo (a,h) Antracene	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A + EPA 8270D 2007
DiBenzo (a,h) Pirene	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A + EPA 8270D 2007
DiBenzo (a,i) Pirene	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A + EPA 8270D 2007

ORDINE DEI CHIMICI
 DOTT. DOMENICO
 RESPONSABILE
 DELLA PROVA
 (CHIMICO)
 SOCIETA' DI BARI

DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE LABORATORIO
7/06/2013	7/06/2013- 1/07/2013	1/07/2013	

R02/0038



LABORATORIO DI TARANTO
 Tel: +39 099 481 3095
 Fax: +39 099 481 2817
 E-mail: lab.taranto@rivagroup.com
 Web: www.ilvataranto.com

RAPPORTO DI PROVA

Nr. 13/28938
 Pag. 4 di 6



LAB N° 0042



ILVA S.R.A.

74123 TARANTO - VIA APPIA 55 KM 648 -
 TEL. 099 / 4811 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 860049
 SEDE LEGALE: VIALE CERTOSA, 249 - 20151 MILANO - TEL. 027307001 - FAX 0273400621
 CAP. SOC. € 549.390.270,00 INT. VERS.
 COD. FISC. PART. IVA E NUMERO ISCRIZIONE REGISTRO IMPRESE MILANO N. 11435690159
 SOCIETA' SOGGETTA ALL'ATTIVITA' DI DIREZIONE E COORDINAMENTO DI RIVA FIRE S.P.A.

RICHIEDENTE

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

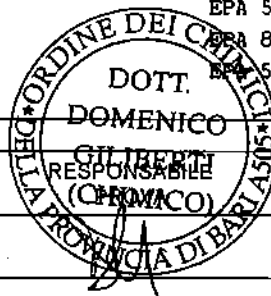
DiBenzo (a,l) Pirene	mg/kg	0,79 ± 0,11	EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Indeno (1,2,3,c,d) Piren	mg/kg	0,99 ± 0,13	EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Naftalene	mg/kg	< 0,50	EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Pirene	mg/kg	< 0,50	EPA 3545A + EPA 8270D 2007

Strumenti: -GC/MS AGILENT 6890N (matr.CN10520053)

Solventi Organici Aromatici

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
cis-1,2-Dicloroetilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
m + p Xilene	mg/kg	< 0,020			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
o-Xilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
trans-1,2-Dicloroetilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Benzene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Cloruro di vinile	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Etilbenzene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Stirene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Tetracloroetilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Toluene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Tricloroetilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Triclorometano	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
1,1-Dicloroetilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
1,1,1-Tricloroetano	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
1,2-Dicloroetano	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
1,2-Dicloroetilene	mg/kg	< 0,020			EPA 5021A 2003 +

Segue...



DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE LABORATORIO
7/06/2013	7/06/2013- 1/07/2013	1/07/2013	



ILVA S.R.A.
74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 640 -
TEL. 099 / 4811 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 680048
SEDE LEGALE: VIALE CERTOSA, 249 - 20151 MILANO - TEL. 027307001 - FAX 0233400621
CAP. SOC. €. 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.

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

1,2-Dicloropropano mg/kg < 0,010 | EPA 8260C 2006
EPA 5021A 2003 +
EPA 8260C 2006

Strumenti: -GC/MS AGILENT 7890A (matr.CN10933129) -

Test di eluizione UNI EN 12457-2:2004

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
pH	unità pH	8,96	± 0,65		ISO 10523:2008
Carbonio org. disciolto	mg/l	< 5,00			UNI EN 1484:1999
Cloruri	mg/l	543,20	± 32,97		UNI EN ISO 10304-1:2009
Fluoruri	mg/l	0,160	± 0,019		UNI EN ISO 10304-1:2009
Solfati	mg/l	88,30	± 5,91		UNI EN ISO 10304-1:2009
Temperatura pH Campione	°C	22,1			
TDS	mg/l	1023,00			UNI 10506:1996 *
Arsenico As	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Bario Ba	mg/l	0,0520	± 0,0065		UNI EN ISO 17294-2:2005
Cadmio Cd	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Cromo Tot	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Rame Cu	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Mercurio Hg	mg/l	< 0,0005			UNI EN 1483:2008
Molibdeno Mo	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Nichel Ni	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Piombo Pb	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Antimonio Sb	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Selenio Se	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Zinco Zn	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005

Strumenti: -METTLER TOLEDO SEVEN MULTI (matr.1231285004)
-CROMATOGRAFO IONICO ICS 2000 (matr.4010695)

-ANALYTIK JENCO BUCHI NC3100 (matr.N3552L)
-SEVEN MULTI METTLER TOLEDO (matr.A47321)

Segue...



DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE LABORATORIO
7/06/2013	7/06/2013- 1/07/2013	1/07/2013	

**LABORATORIO DI TARANTO**

Tel: +39 099 481 3095
 Fax: +39 099 481 2817
 E-mail: lab.taranto@rivagroup.com
 Web: www.ilvataranto.com

RAPPORTO DI PROVA

Nr.	Pag.	di
13/28938	6	6



LAB N° 0042

**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. 027307001 - FAX 02733400621
 CAP. SOC. € 549.390.270,00 INT. VERS.
 COD. FISC. PART. IVA E NUMERO ISCRIZIONE REGISTRO IMPRESE MILANO N. 11435690168
 SOCIETA' SOGGETTA ALL'ATTIVITA' DI DIREZIONE E COORDINAMENTO DI RINA FIRE S.P.A.

RICHIEDENTE

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

-ELAN DRC-e 9000 PERKIN ELMER (matr.W0650402)

-AANALYST 600 PERKIN ELMER (matr.6134)

Il presente rapporto di prova è rilasciato in base all'accreditamento nr. 0042 di ACCREDIA.
 La riproduzione parziale del presente rapporto di prova deve essere autorizzata esplicitamente dal laboratorio.
 I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente ai materiali oggetto di prova.
 Il campionamento e la preparazione dei materiali oggetto di prova sono effettuati dal cliente e sono esclusi dall'accreditamento.
 L'incertezza del valore certificato è espressa come incertezza estesa "U" ed ha come riferimento la norma UNI CEI ENV 13005:2000.
 Il fattore di copertura $k = 2$ è determinato in base alla distribuzione della "t di Student" relativa ai gradi di libertà, opportunamente associati, e al 95% come livello di confidenza per ciascun elemento.
 Le determinazioni evidenziate con " * " si riferiscono a prove non accreditate da ACCREDIA.
 Le determinazioni sottolineate, ove applicabile, si riferiscono a prove con risultati fuori specifica.
 Legenda: "U.M.", Unità di Misura, "Inc.'U'": Incertezza estesa.



DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE LABORATORIO
7/06/2013	7/06/2013- 1/07/2013	1/07/2013	

PROL028

**LABORATORIO DI TARANTO**

Tel: +39 099 481 3095
 Fax: +39 099 481 2817
 E-mail: lab.taranto@rivagroup.com
 Web: www.ilvataranto.com

RAPPORTO DI PROVA

Nr.	Pag.	di
13/28936	1	6



LAB N° 0042

**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. 027307001 - FAX 0273400621
 CAP. SOC. € 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.

RICHIEDENTE

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

Classe: RES01 RESIDUI INDUSTRIALI

Materiale: Caratterizzazione Residui

Rifer. n. bolla 6916/13

Descrizione

FANGO SEDIMENTA
 ZIONE CANALE 1
 SOND. 16

Prod.

SER

Analisi chimica

Parametro	U.M.	Risultato	Inc.'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
Carbonio organico totale	mg/kg ss	124000			UNI EN 13137:2002 Me + t.B

Strumenti: -Determinatore LECO TRUSPEC CHN (Matr.3429) -

Analisi Chimica del tal quale

Parametro	U.M.	Risultato	Inc.'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
pH	unità pH	8,54	± 0,61		CNR IRSA 1 Q64 Vol3:1985
Cianuri CN-	mg/kg	7,80	± 1,08		M.U. 2251:08
Densità	kg/l	1,540			I4 033 *
Sostanza secca	%	53,36	± 0,27		UNI EN 14346:2007 Met.A

Strumenti: -METTLER TOLEDO SEVEN MULTI (matr.1231285004) -O-I ANALYTICAL FS/IV (matr.A912893098)

Analisi Gas-Cromatografica

Parametro	U.M.	Risultato	Inc.'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
PCB(Poli-Cloro-Bifenili)	mg/kg	< 0,10			EPA 3545A + EPA 8270D 2007

Strumenti: -GC/MS AGILENT 6890N (matr.CN10520053) -

Composti inorganici

Parametro	U.M.	Risultato	Inc.'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
Antimonio Sb	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + UNIEN ISO 11885:2009
Arsenico As	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Bario Ba	mg/kg	198,5	± 26,8		EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Berillio Be	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Cadmio Cd	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009

Segue...



DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE LABORATORIO
7/06/2013	10/06/2013- 1/07/2013	1/07/2013	



LABORATORIO DI TARANTO
 Tel: +39 099 481 3095
 Fax: +39 099 481 2817
 E-mail: lab.taranto@rivagroup.com
 Web: www.ilvataranto.com

RAPPORTO DI PROVA

Nr. 13/28936
 Pag. 2 di 6



LAB N° 0042



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. 02/7307001 - FAX 02/73400621
 CAP. SOC. € 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.

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

Elemento	Simbolo	U.M.	Risultato	Inc.	Limite	Metodo di prova
Cromo	Tot	mg/kg	21,3	± 3,0		EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Cromo	CrVI	mg/kg	0,110	± 0,006		EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996
Mercurio	Hg	mg/kg	0,450	± 0,083		EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Molibdenu	Mo	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Nichel	Ni	mg/kg	7,6	± 1,2		EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Piombo	Pb	mg/kg	35,8	± 4,0		EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Rame	Cu	mg/kg	25,9	± 2,2		EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Selenio	Se	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Tallio	Tl	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Tellurio	Te	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Vanadio	V	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Zinco	Zn	mg/kg	335,5	± 22,5		EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009

Strumenti: -OPTIMA 2100 DV PERKIN ELMER (matr.080N6110D401) -ICS 3000 DIONEX (MATR.08090303)
 -ELAN DRC-e 9000 PERKIN ELMER (matr.W0650402) -

Fenoli clorurati

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
pentaclorofenolo	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
2-clorofenolo	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
2,4-diclorofenolo	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
2,4,6-triclorofenolo	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007

Strumenti: -GC/MS AGILENT 6890N (matr.CN10520053) -

Fenoli non clorurati

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
fenolo	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A 2007 +

DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE PROVA (CHIMICO)	RESPONSABILE LABORATORIO
7/06/2013	10/06/2013- 1/07/2013	1/07/2013		

REC.0029



LABORATORIO DI TARANTO
 Tel: +39 099 481 3095
 Fax: +39 099 481 2817
 E-mail: lab.taranto@rivagroup.com
 Web: www.ilvataranto.com

RAPPORTO DI PROVA

Nr.	Pag.	di
13/28936	3	6



LAB N° 0042



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. 027307001 - FAX 02733400621
 CAP. SOC. € 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.

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

metilfenolo(o,m,p-) mg/kg < 0,50 | EPA 8270D 2007
 EPA 3545A 2007 +
 EPA 8270D 2007

Strumenti: -GC/MS AGILENT 6890N (matr.CN10520053) -

Idrocarburi					
Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
Idrocarburi legg.(C<=12)	mg/kg ss	< 12,50			EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003
Idrocarburi totali	mg/kg ss	1032,50	± 135,46		UNI EN 14039:2005+ EPA 5021A 2003+ EPA 8015D 2003
Oli minerali (C12-C40)	mg/kg	1020,00	± 133,82		UNI EN 14039:2005

Strumenti: -GC AGILENT 6890N (matr.CN10524032) -GC AGILENT 6890N (matr.CN10615012+matr.CN10524032)
 -GC AGILENT 6890N (matr.CN10615012) -

IPA sul tal quale					
Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
Benzo (a) Antracene	mg/kg	0,67	± 0,08		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (a) Pirene	mg/kg	0,89	± 0,09		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (b) Fluorantene	mg/kg	1,70	± 0,20		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (e) pirene	mg/kg	0,63	± 0,09		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (g,h,i) Perilene	mg/kg	0,66	± 0,08		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (k) Fluorantene	mg/kg	0,55	± 0,05		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo(b+j+k)fluorantene	mg/kg	2,25			EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Crisene	mg/kg	0,64	± 0,06		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
DiBenzo (a,e) Pirene	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A + EPA 8270D 2007
DiBenzo (a,h) Antracene	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A + EPA 8270D 2007
DiBenzo (a,h) Pirene	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A + EPA 8270D 2007
DiBenzo (a,i) Pirene	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A + EPA 8270D 2007



Segue...

DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE LABORATORIO
7/06/2013	10/06/2013- 1/07/2013	1/07/2013	

**LABORATORIO DI TARANTO**

Tel: +39 099 481 3095
 Fax: +39 099 481 2817
 E-mail: lab.taranto@rivagroup.com
 Web: www.livataranto.com

RAPPORTO DI PROVA

Nr.	Pag.	di
13/28936	4	6



LAB N° 0042



ILVA S.R.A.

74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 648 -
 TEL. 099 / 4811 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 860049
 SEDE LEGALE: VIALE CERTOSA, 249 - 20151 MILANO - TEL. 027307001 - FAX 02733400621
 CAP. SOC. € 549.390.270,00 INT. VERS.
 COD. FISC. PART. IVA E NUMERO ISCRIZIONE REGISTRO IMPRESE MILANO N. 11435690159
 SOCIETA' SOGGETTA ALL'ATTIVITA' DI DIREZIONE E COORDINAMENTO DI RIVA FIRE S.P.A.

RICHIEDENTE

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

DiBenzo (a,l) Pirene	mg/kg	0,74 ± 0,10	EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Indeno (1,2,3,c,d) Piren	mg/kg	1,29 ± 0,17	EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Naftalene	mg/kg	< 0,50	EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Pirene	mg/kg	< 0,50	EPA 3545A + EPA 8270D 2007

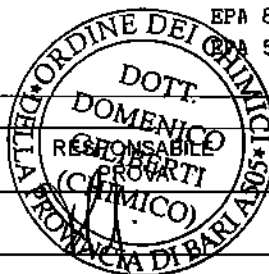
Strumenti: GC/MS AGILENT 6890N (matr.CN10520053)

Solventi Organici Aromatici

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
cis-1,2-Dicloroetilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
m + p Xilene	mg/kg	< 0,020			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
o-Xilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
trans-1,2-Dicloroetilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Benzene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Cloruro di vinile	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Etilbenzene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Stirene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Tetracloroetilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Toluene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Tricloroetilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Triclorometano	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
1,1-Dicloroetilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
1,1,1-Tricloroetano	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
1,2-Dicloroetano	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
1,2-Dicloroetilene	mg/kg	< 0,020			EPA 5021A 2003 +

Segue...

DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE PROVA (CHIMICO)	RESPONSABILE LABORATORIO
7/06/2013	10/06/2013- 1/07/2013	1/07/2013		



PAG. 0004

PAG. 0004



LABORATORIO DI TARANTO
 Tel: +39 099 481 3095
 Fax: +39 099 481 2817
 E-mail: lab.taranto@rivagroup.com
 Web: www.ilvataranto.com

RAPPORTO DI PROVA

Nr.	Pag.	di
13/28936	5	6



LAB N° 0042



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 02/3400621
 CAP. SOC. € 549.390.270,00 INT. VERS.
 COD. FISC. PART. IVA E NUMERO ISCRIZIONE REGISTRO IMPRESE MILANO N. 11436690158
 SOCIETA' SOGGETTA ALL'ATTIVITA' DI DIREZIONE E COORDINAMENTO DI RIVA FIRE S.P.A.

RICHIEDENTE

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

1,2-Dicloropropano mg/kg < 0,010

EPA 8260C 2006
 EPA 5021A 2003 +
 EPA 8260C 2006

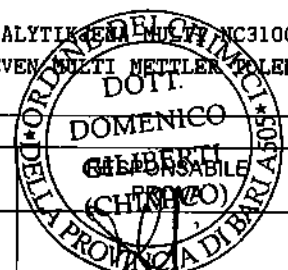
Strumenti: -GC/MS AGILENT 7890A (matr.CN10933129) -

Test di eluizione UNI EN 12457-2:2004

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
pH	unità pH	8,56	± 0,62		ISO 10523:2008
Carbonio org. disciolto	mg/l	< 5,00			UNI EN 1484:1999
Cloruri	mg/l	442,50	± 26,86		UNI EN ISO 10304-1:2009
Fluoruri	mg/l	0,540	± 0,065		UNI EN ISO 10304-1:2009
Solfati	mg/l	123,00	± 8,23		UNI EN ISO 10304-1:2009
Temperatura pH Campione	°C	22,6			
TDS	mg/l	909,00			UNI 10506:1996 *
Arsenico As	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Bario Ba	mg/l	0,0430	± 0,0054		UNI EN ISO 17294-2:2005
Cadmio Cd	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Cromo Tot	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Rame Cu	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Mercurio Hg	mg/l	< 0,0005			UNI EN 1483:2008
Molibdeno Mo	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Nichel Ni	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Piombo Pb	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Antimonio Sb	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Selenio Se	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Zinco Zn	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005

Strumenti: -NETTLER TOLEDO SEVEN MULTI (matr.1231285004)
 -CROMATOGRAFO IONICO ICS 2000 (matr.4010695)

-ANALYTICAL MULTICANAL NC3100 (matr.N3552L)
 -SEVEN MULTI NETTLER TOLEDO (matr.A47321)



Segue...

DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE LABORATORIO
7/06/2013	10/06/2013- 1/07/2013	1/07/2013	

801029

801029



LABORATORIO DI TARANTO
 Tel: +39 099 481 3095
 Fax: +39 099 401 2817
 E-mail: lab.taranto@rivagroup.com
 Web: www.ilvataranto.com

RAPPORTO DI PROVA		
Nr.	Pag.	di
13/28936	6	6



LAB N° 0042



ILVA S.P.A.
 74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 648 -
 TEL. 099 / 48111 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 860049
 SEDE LEGALE: VIALE CERTOSA, 249 - 20151 MILANO - TEL. 027307001 - FAX 02/33400621
 CAP. SOC. E. 549.390.270,00 INT. VERS.
 COD. FISC. PART. IVA E NUMERO ISCRIZIONE REGISTRO IMPRESE MILANO N. 11425690158
 SOCIETA' SOGGETTA ALL'ATTIVITA' DI DIREZIONE E COORDINAMENTO DI RIVA FIRE S.P.A.

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

-ELAN DRC-e 9000 PERKIN ELMER (matr.W0650402) -ANALYST 600 PERKIN ELMER (matr.6134)

Il presente rapporto di prova è rilasciato in base all'accreditamento nr. 0042 di ACCREDIA.
 La riproduzione parziale del presente rapporto di prova deve essere autorizzata esplicitamente dal laboratorio.
 I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente ai materiali oggetto di prova.
 Il campionamento e la preparazione dei materiali oggetto di prova sono effettuati dal cliente e sono esclusi dall'accreditamento.
 L'incertezza del valore certificato è espressa come incertezza estesa "U" ed ha come riferimento la norma UNI CEI ENV 13005:2000.
 Il fattore di copertura $k = 2$ è determinato in base alla distribuzione della "t di Student" relativa ai gradi di libertà, opportunamente associati, e al 95% come livello di confidenza per ciascun elemento.
 Le determinazioni evidenziate con " * " si riferiscono a prove non accreditate da ACCREDIA.
 Le determinazioni sottolineate, ove applicabile, si riferiscono a prove con risultati fuori specifica.
 Legenda: "U.M.":Unità di Misura, "Inc.'U'":Incertezza estesa.



DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE PROVA (CHIMICO)	RESPONSABILE LABORATORIO
7/06/2013	10/06/2013- 1/07/2013	1/07/2013		

F001028


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. 027307001 - FAX 0273400621
 CAP. SOC. € 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.

RICHIEDENTE

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

Classe: RESOL RESIDUI INDUSTRIALI
Materiale: Caratterizzazione Residui

Rifer.	n. bolla	6913/13	Codice CER	100215
	Descrizione	FANGO SEDIMENTA ZIONE CANALE 1 SOND.15	Prod.	SER

Analisi chimica

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
Carbonio organico totale	mg/kg ss	72900			UNI EN 13137:2002 Me * t.B

Strumenti: -Determinatore LECO TRUSPEC CHN (Matr.3429) -

Analisi Chimica del tal quale

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
pH	unità pH	9,00	± 0,64		CNR IRSA 1 Q64 Vol3:1985
Cianuri CN-	mg/kg	6,83	± 0,95		M.U. 2251:08
Densità	kg/l	1,900			L4 033 *
Sostanza secca	%	66,36	± 0,28		UNI EN 14346:2007 Met.A

Strumenti: -METTLER TOLEDO SEVEN MULTI (matr.1231285004) -O-I ANALYTICAL FS/IV (matr.A912893098)

Analisi Gas-Cromatografica

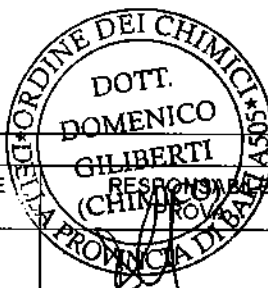
Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
PCB(Poli-Cloro-Bifenili)	mg/kg	< 0,10			EPA 3545A + EPA 8270D 2007

Strumenti: -GC/MS AGILENT 6890N (matr.CN10520053) -

Composti inorganici

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
Antimonio Sb	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + UNIEN ISO 11885:2009
Arsenico As	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Bario Ba	mg/kg	307,2	± 40,8		EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Berillio Be	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Cadmio Cd	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009

Segue...



DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE LABORATORIO
7/06/2013	10/06/2013- 1/07/2013	1/07/2013	



ILVA S.P.A.
 74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 648 -
 TEL. 099 / 4811 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 660049
 SEDE LEGALE: VIALE CERTOSA, 249 - 20151 MILANO - TEL. 027307001 - FAX 02/33400621
 CAP. SOC. € 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.

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

Elemento	Simbolo	U.M.	Risultato	Limite	Norma
Cromo	Tot	mg/kg	16,4 ± 2,8		EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Cromo	CrVI	mg/kg	< 0,100		EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996
Mercurio	Hg	mg/kg	< 0,140		EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Molibdeno	Mo	mg/kg	< 1,4		EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Nichel	Ni	mg/kg	5,5 ± 1,1		EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Piombo	Pb	mg/kg	13,0 ± 1,6		EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Rame	Cu	mg/kg	7,7 ± 0,8		EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Selenio	Se	mg/kg	< 1,4		EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Tallio	Tl	mg/kg	< 1,4		EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Tellurio	Te	mg/kg	< 1,4		EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Vanadio	V	mg/kg	< 1,4		EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Zinco	Zn	mg/kg	139,5 ± 10,4		EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009

Strumenti: -OPTIMA 2100 DV PERKIN ELMER (matr.080N61100401) -ICS 3000 DIONEX (MATR.08090303)
 -ELAN DRC-s 9000 PERKIN ELMER (matr.W0650402) -

Fenoli clorurati

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
pentaclorofenolo	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
2-clorofenolo	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
2,4-diclorofenolo	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
2,4,6-triclorofenolo	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007

Strumenti: -GC/MS AGILENT 6890N (matr.CN10520053) -

Fenoli non clorurati

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
fenolo	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A 2007 +

Segue...

DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE PROVA	RESPONSABILE LABORATORIO
7/06/2013	10/06/2013- 1/07/2013	1/07/2013	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>


ILVA S.P.A.

 74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 640 -
 TEL. 099 / 4811 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 860049
 SEDE LEGALE: VIALE CERTOSA, 249 - 20151 MILANO - TEL. 027307001 - FAX 02753400621
 CAP. SOC. € 549.390.270,00 INT. VERS.
 COD. FISC. PART. IVA E NUMERO ISCRIZIONE REGISTRO IMPRESE MILANO N. 11435890150
 SOCIETA' SOGGETTA ALL'ATTIVITA' DI DIREZIONE E COORDINAMENTO DI RIVA FIRE S.P.A.

RICHIEDENTE

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

metilfenolo(o,m,p-)	mg/kg	<	0,50		EPA 8270D 2007
					EPA 3545A 2007 +
					EPA 8270D 2007

Strumenti: -GC/MS AGILENT 6890N (matr.CN10520053)

Idrocarburi

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
Idrocarburi legg.(C<=12)	mg/kg ss <	12,50			EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003
Idrocarburi totali	mg/kg ss	533,50	± 85,01		UNI EN 14039:2005+ EPA 5021A 2003+ EPA 8015D 2003
Oli minerali (C12-C40)	mg/kg	521,00	± 83,02		UNI EN 14039:2005

 Strumenti: -GC AGILENT 6890N (matr.CN10524032)
 -GC AGILENT 6890N (matr.CN10615012)

-GC AGILENT 6890N (matr.CN10615012+matr.CN10524032)

IPA sul tal quale

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
Benzo (a) Antracene	mg/kg	6,16	± 0,75		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (a) Pirene	mg/kg	6,23	± 0,77		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (b) Fluorantene	mg/kg	8,67	± 1,08		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (e) pirene	mg/kg	4,31	± 0,49		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (g,h,i) Perilene	mg/kg	4,04	± 0,46		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (k) Fluorantene	mg/kg	2,37	± 0,28		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo(b+j+k)fluorantene	mg/kg	11,00			EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Crisene	mg/kg	5,99	± 0,64		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
DiBenzo (a,e) Pirene	mg/kg	0,80	± 0,12		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
DiBenzo (a,h) Antracene	mg/kg	1,04	± 0,14		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
DiBenzo (a,h) Pirene	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A + EPA 8270D 2007
DiBenzo (a,i) Pirene	mg/kg	0,60	± 0,09		EPA 3545A + EPA 8270D 2007

Segue...

DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE PROVA (CHIMICO)	RESPONSABILE LABORATORIO
7/06/2013	10/06/2013- 1/07/2013	1/07/2013		



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. 027307001 - FAX 0273440621
 CAP. SOC. € 549.390.270,00 INT. VERS.
 COD. FISC. PART. IVA E NUMERO ISCRIZIONE REGISTRO IMPRESE MILANO N. 11436690168
 SOCIETA' SOGGETTA ALL'ATTIVITA' DI DIREZIONE E COORDINAMENTO DI RIVA FIRE S.P.A.

RICHIEDENTE

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

DiBenzo (a,l) Pirene	mg/kg	2,00 ± 0,25	EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Indeno (1,2,3,c,d) Piren	mg/kg	4,69 ± 0,60	EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Naftalene	mg/kg	< 0,50	EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Pirene	mg/kg	8,69 ± 1,09	EPA 3545A + EPA 8270D 2007

Strumenti: -GC/MS AGILENT 6890N (matr.CN10520053)

Solventi Organici Aromatici

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
cis-1,2-Dicloroetilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
m + p Xilene	mg/kg	0,200 ± 0,021			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
o-Xilene	mg/kg	0,070 ± 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
trans-1,2-Dicloroetilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Benzene	mg/kg	0,020 ± 0,005			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Cloruro di vinile	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Etilbenzene	mg/kg	0,070 ± 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Stirene	mg/kg	0,050 ± 0,007			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Tetracloroetilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Toluene	mg/kg	0,030 ± 0,004			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Tricloroetilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Triclorometano	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
1,1-Dicloroetilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
1,1,1-Tricloroetano	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
1,2-Dicloroetano	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
1,2-Dicloroetilene	mg/kg	< 0,020			EPA 5021A 2003 +

Segue...



DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE LABORATORIO
7/06/2013	10/06/2013- 1/07/2013	1/07/2013	


ILVA S.p.A.

 74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 640 -
 TEL. 099 / 4811 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 060049
 SEDE LEGALE: VIALE CERTOSA, 249 - 20151 MILANO - TEL. 027307001 - FAX 02733400621
 CAP. SOC. € 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.

RICHIEDENTE

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

1,2-Dicloropropano mg/kg < 0,010

 EPA 8260C 2006
 EPA 5021A 2003 +
 EPA 8260C 2006

Strumenti: -GC/MS AGILENT 7890A (matr.CN10933129)

Test di eluizione UNI EN 12457-2:2004

Parametro	U.M.	Risultato	Inc.'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
pH	unità pH	8,96	± 0,65		ISO 10523:2008
Carbonio org. disciolto	mg/l	< 5,00			UNI EN 1484:1999
Cloruri	mg/l	218,80	± 13,28		UNI EN ISO 10304-1:2009
Fluoruri	mg/l	0,340	± 0,041		UNI EN ISO 10304-1:2009
Solfati	mg/l	52,22	± 3,49		UNI EN ISO 10304-1:2009
Temperatura pH Campione	°C	22,6			
TDS	mg/l	515,00			UNI 10506:1996 *
Arsenico As	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Bario Ba	mg/l	0,0510	± 0,0064		UNI EN ISO 17294-2:2005
Cadmio Cd	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Cromo Tot	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Rame Cu	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Mercurio Hg	mg/l	< 0,0005			UNI EN 1483:2008
Molibdeno Mo	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Nichel Ni	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Piombo Pb	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Antimonio Sb	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Selenio Se	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Zinco Zn	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005

 Strumenti: -METTLER TOLEDO SEVEN MULTI (matr.1231285004)
 -CROMATOGRAFO IONICO ICS 2000 (matr.4010695)

 -ANALYTIK JENA MULTICHECK 3100 (matr.N3552L)
 -SEVEN MULTI METTLER TOLEDO (matr.A47321)

Segue...



DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE LABORATORIO
7/06/2013	10/06/2013 - 1/07/2013	1/07/2013	



LABORATORIO DI TARANTO
 Tel: +39 099 481 3095
 Fax: +39 099 481 2817
 E-mail: lab.taranto@rivagroup.com
 Web: www.ilvataranto.com

RAPPORTO DI PROVA		
Nr.	Pag.	di
13/28935	6	6



LAB N° 0042



ILVA S.P.A.
 74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 648 -
 TEL. 099 / 4811 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 880049
 SEDE LEGALE: VIALE CERTOSA, 249 - 20151 MILANO - TEL. 027307001 - FAX 02733400621
 CAP. SOC. € 549.390.270,00 INT. VERS.
 COD. FISC. PART. IVA E NUMERO ISCRIZIONE REGISTRO IMPRESE MILANO N. 11436690158
 SOCIETA' SOGGETTA ALL'ATTIVITA' DI DIREZIONE E COORDINAMENTO DI RIVA FIRE S.P.A.

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

-ELAN DRC-e 9000 PERKIN ELMER (matr.W0650402)

-AANALYST 600 PERKIN ELMER (matr.6134)

Il presente rapporto di prova è rilasciato in base all'accreditamento nr. 0042 di ACCREDIA.
 La riproduzione parziale del presente rapporto di prova deve essere autorizzata esplicitamente dal laboratorio.
 I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente ai materiali oggetto di prova.
 Il campionamento e la preparazione dei materiali oggetto di prova sono effettuati dal cliente e sono esclusi dall'accreditamento.
 L'incertezza del valore certificato è espressa come incertezza estesa "U" ed ha come riferimento la norma UNI CEI ENV 13005:2000.
 Il fattore di copertura $k = 2$ è determinato in base alla distribuzione della "t di Student" relativa ai gradi di libertà, opportunamente associati, e al 95% come livello di confidenza per ciascun elemento.
 Le determinazioni evidenziate con " * " si riferiscono a prove non accreditate da ACCREDIA.
 Le determinazioni sottolineate, ove applicabile, si riferiscono a prove con risultati fuori specifica.
 Legenda: "U.M.":Unità di Misura; "Inc.'U'":Incertezza estesa.



DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE PROVA	RESPONSABILE LABORATORIO
7/06/2013	10/06/2013- 1/07/2013	1/07/2013		

RSC/029


ILVA S.R.A.

 74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 648 -
 TEL. 099 / 4011 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 860049
 SEDE LEGALE: VIALE CERTOSA, 249 - 20151 MILANO - TEL. 027307001 - FAX 02733400621
 CAP. SOC. € 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.

RICHIEDENTE

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

Classe: RES01 RESIDUI INDUSTRIALI

Materiale: Caratterizzazione Residui

Rifer.	n. bolla	6909/13	Codice CER	100215
	Descrizione	FANGO SEDIMENTA ZIONE CANALE 1 SOND. 9	Prod.	SER

Analisi chimica

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
Carbonio organico totale	mg/kg ss	77000			UNI EN 13137:2002 Me * t.B

Strumenti: -Determinatore LECO TRUSPEC CHN (Matr.3429) -

Analisi Chimica del tal quale

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
pH	unità pH	10,28	± 0,74		CNR IRSA 1 Q64 Vol3:1985
Cianuri CN-	mg/kg	1,38	± 0,19		M.U. 2251:08
Densità	kg/l	1,290			L4 033 *
Sostanza secca	%	41,50	± 0,26		UNI EN 14346:2007 Met.A

Strumenti: -METTLER TOLEDO SEVEN MULTI (matr.1231285004) -O-I ANALYTICAL FS/IV (matr.A912893098)

Analisi Gas-Cromatografica

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
PCB(Poli-Cloro-Bifenili)	mg/kg	< 0,10			EPA 3545A + EPA 8270D 2007

Strumenti: -GC/MS AGILENT 6890N (matr.CN10520053) -

Composti inorganici

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
Antimonio Sb	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + UNIEN ISO 11885:2009
Arsenico As	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Bario Ba	mg/kg	98,8	± 13,9		EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Berillio Be	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Cadmio Cd	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009

Segue...



DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE LABORATORIO
4/06/2013	7/06/2013- 1/07/2013	1/07/2013	<i>[Signature]</i>

**LABORATORIO DI TARANTO**

Tel: +39 099 481 3096
 Fax: +39 099 481 2817
 E-mail: lab.taranto@rivagroup.com
 Web: www.ilvataranto.com

RAPPORTO DI PROVA

Nr.	Pag.	di
13/28700	2	6



LAB N° 0042

**ILVA S.R.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 02/33408621
 CAP. SOC. € 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.

RICHIEDENTE

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

Elemento	Simbolo	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
Cromo	Tot	mg/kg	11,4 ± 2,5			EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Cromo	CrVI	mg/kg	0,110 ± 0,006			EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996
Mercurio	Hg	mg/kg	0,366 ± 0,068			EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Molibdeno	Mo	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Nichel	Ni	mg/kg	4,8 ± 1,1			EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Piombo	Pb	mg/kg	30,6 ± 3,5			EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Rame	Cu	mg/kg	20,3 ± 1,8			EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Selenio	Se	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Tallio	Tl	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Tellurio	Te	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Vanadio	V	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Zinco	Zn	mg/kg	268,0 ± 18,4			EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009

Strumenti: -OPTIMA 2100 DV PERKIN ELMER (matr.080N61100401) -ICS 3000 DIONEX (MATR.08090303)
 -ELAN DRC-e 9000 PERKIN ELMER (matr.W0650402) -

Fenoli clorurati

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
pentaclorofenolo	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
2-clorofenolo	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
2,4-diclorofenolo	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
2,4,6-triclorofenolo	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007

Strumenti: -GC/MS AGILENT 6890N (matr.CN10520053) -

Fenoli non clorurati

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
fenolo	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A 2007 +

Segue...



DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE LABORATORIO
4/06/2013	7/06/2013- 1/07/2013	1/07/2013	<i>[Signature]</i>



LABORATORIO DI TARANTO
 Tel: +39 099 481 3095
 Fax: +39 099 481 2817
 E-mail: lab.taranto@rivagroup.com
 Web: www.ilvataranto.com

RAPPORTO DI PROVA
 Nr. 13/28700
 Pag. 3 di 6



LAB N° 0042



ILVA S.P.A.
 74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 648 -
 TEL. 099 / 4011 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 060049
 SEDE LEGALE: VIALE CERTOSA, 240 - 20151 MILANO - TEL. 02/7307001 - FAX 02/33400621
 CAP. SOC. € 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.

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

metilfenolo(o,m,p-) mg/kg < 0,50 | EPA 8270D 2007
 EPA 3545A 2007 +
 EPA 8270D 2007

Strumenti: -GC/MS AGILENT 6890N (matr.CN10520053) -

Idrocarburi

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
Idrocarburi legg.(C<=12)	mg/kg ss	< 12,50			EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003
Idrocarburi totali	mg/kg ss	2352,50	± 269,63		UNI EN 14039:2005+ EPA 5021A 2003+ EPA 8015D 2003
Oli minerali (C12-C40)	mg/kg	2340,00	± 268,20		UNI EN 14039:2005

Strumenti: -GC AGILENT 6890N (matr.CN10524032) -GC AGILENT 6890N (matr.CN10615012+matr.CN10524032)
 -GC AGILENT 6890N (matr.CN10615012) -

IPA sul tal quale

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
Benzo (a) Antracene	mg/kg	3,66	± 0,44		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (a) Pirene	mg/kg	3,84	± 0,47		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (b) Fluorantene	mg/kg	5,51	± 0,68		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (e) pirene	mg/kg	2,67	± 0,31		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (g,h,i) Perilene	mg/kg	1,83	± 0,21		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (k) Fluorantene	mg/kg	1,60	± 0,18		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo(b+j+k)fluorantene	mg/kg	7,11			EPA 3545A + * EPA 8270D 2007
Crisene	mg/kg	3,59	± 0,38		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
DiBenzo (a,e) Pirene	mg/kg	0,54	± 0,08		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
DiBenzo (a,h) Antracene	mg/kg	0,71	± 0,10		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
DiBenzo (a,h) Pirene	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A + EPA 8270D 2007
DiBenzo (a,i) Pirene	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A + EPA 8270D 2007

Segue...

DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE PROVA (CHIMICO)	RESPONSABILE LABORATORIO
4/06/2013	7/06/2013- 1/07/2013	1/07/2013		

ARL0023


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. 027307001 - FAX 0273400621
 CAP. SOC. € 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.

RICHIEDENTE

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

DiBenzo (a,l) Pirene	mg/kg	1,37 ± 0,17	EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Indeno (1,2,3,c,d) Piren	mg/kg	2,82 ± 0,36	EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Naftalene	mg/kg	0,64 ± 0,08	EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Pirene	mg/kg	3,06 ± 0,39	EPA 3545A + EPA 8270D 2007

Strumenti: -GC/MS AGILENT 6890N (matr.CN10520053)

Solventi Organici Aromatici

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
cis-1,2-Dicloroetilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
m + p Xilene	mg/kg	< 0,020			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
o-Xilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
trans-1,2-Dicloroetilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Benzene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Cloruro di vinile	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Etilbenzene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Stirene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Tetraclorostilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Toluene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Tricloroetilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Triclorometano	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
1,1-Dicloroetilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
1,1,1-Tricloroetano	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
1,2-Dicloroetano	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
1,2-Dicloroetilene	mg/kg	< 0,020			EPA 5021A 2003 +

Segue...

DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE (CHIMICO)	RESPONSABILE LABORATORIO
4/06/2013	7/06/2013- 1/07/2013	1/07/2013	 DOTT. DOMENICO LIBERTI	

**LABORATORIO DI TARANTO**

Tel: +39 099 481 3095
 Fax: +39 099 481 2817
 E-mail: lab.taranto@rivagroup.com
 Web: www.ilvataranto.com

RAPPORTO DI PROVA

Nr. 13/28700
 Pag. 5 di 6



LAB N° 0042

**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. 02/7307001 - FAX 02/33400621
 CAP. SOC. € 548.390.270,00 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.

RICHIEDENTE

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

1,2-Dicloropropano mg/kg < 0,010

EPA 8260C 2006
 EPA 5021A 2003 +
 EPA 8260C 2006

Strumenti: -GC/MS AGILENT 7890A (matr.CN10933129)

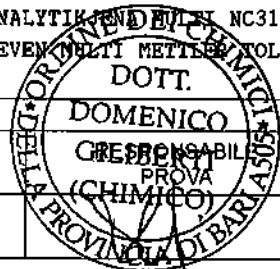
Test di eluizione UNI EN 12457-2:2004

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
pH	unità pH	10,29	± 0,74		ISO 10523:2008
Carbonio org. disciolto	mg/l	< 5,00			UNI EN 1484:1999
Cloruri	mg/l	316,00	± 19,18		UNI EN ISO 10304-1:2009
Fluoruri	mg/l	0,230	± 0,028		UNI EN ISO 10304-1:2009
Solfati	mg/l	49,41	± 3,31		UNI EN ISO 10304-1:2009
Temperatura pH Campione	°C	22,3			
TDS	mg/l	683,00			UNI 10506:1996
Arsenico As	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Bario Ba	mg/l	0,0900	± 0,0112		UNI EN ISO 17294-2:2005
Cadmio Cd	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Cromo Tot	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Rame Cu	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Mercurio Hg	mg/l	< 0,0005			UNI EN 1483:2008
Molibdeno Mo	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Nichel Ni	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Piombo Pb	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Antimonio Sb	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Selenio Se	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Zinco Zn	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005

Strumenti: -METTLER TOLEDO SEVEN MULTI (matr.1231285004)
 -CROMATOGRAFO IONICO ICS 2000 (matr.4010695)

-ANALITIK JENDEK NC3100 (matr.N3552L)
 -SEVEN MULTI METTLER TOLEDO (matr.A47321)

Segue...



DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE PROVA (CHIMICO)	RESPONSABILE LABORATORIO
4/06/2013	7/06/2013- 1/07/2013	1/07/2013	DOMENICO CRESPI	



LABORATORIO DI TARANTO
 Tel: +39 099 481 3095
 Fax: +39 099 481 2817
 E-mail: lab.taranto@rivagroup.com
 Web: www.ilvataranto.com

RAPPORTO DI PROVA

Nr.	Pag.	di
13/28700	6	6



LAB N° 0042



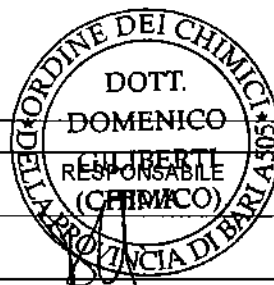
ILVA S.R.A.
 74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 648 -
 TEL. 099 / 4811 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 060049
 SEDE LEGALE: VIALE CERTOSA, 249 - 20151 MILANO - TEL. 027307001 - FAX 0233400621
 CAP. SOC. € 549.390.270,00 INT. VERS.
 COD. FISC. PART. IVA E NUMERO ISCRIZIONE REGISTRO IMPRESE MILANO N. 11435690158
 SOCIETA' SOGGETTA ALL'ATTIVITA' DI DIREZIONE E COORDINAMENTO DI RWA FIRE S.P.A.

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

-ELAN DRC-e 9000 PERKIN ELMER (matr.W0650402)

-AANALYST 600 PERKIN ELMER (matr.6134)

Il presente rapporto di prova è rilasciato in base all'accreditamento nr. 0042 di ACCREDIA.
 La riproduzione parziale del presente rapporto di prova deve essere autorizzata esplicitamente dal laboratorio.
 I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente ai materiali oggetto di prova.
 Il campionamento e la preparazione dei materiali oggetto di prova sono effettuati dal cliente e sono esclusi dall'accreditamento.
 L'incertezza del valore certificato è espressa come incertezza estesa "U" ed ha come riferimento la norma UNI CEI ENV 13005:2000.
 Il fattore di copertura $k = 2$ è determinato in base alla distribuzione della "t di Student" relativa ai gradi di libertà, opportunamente associati, e al 95% come livello di confidenza per ciascun elemento.
 Le determinazioni evidenziate con "*" si riferiscono a prove non accreditate da ACCREDIA.
 Le determinazioni sottolineate, ove applicabile, si riferiscono a prove con risultati fuori specifica.
 Legenda: "U.M.": Unità di Misura, "Inc.'U'": Incertezza estesa.



DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE LABORATORIO
4/06/2013	7/06/2013- 1/07/2013	1/07/2013	

PAG. 004



**LABORATORIO
DI TARANTO**
Tel: +39 099 481 3095
Fax: +39 099 481 2817
E-mail: lab.taranto@rivagroup.com
Web: www.ilvataranto.com

RAPPORTO DI PROVA

Nr.	Pag.	di
13/28698	1	6



LAB N° 0042

**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. 02/7307001 - FAX 02/33400621
CAP. SOC. € 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.

RICHIEDENTE

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

Classe: RES01 RESIDUI INDUSTRIALI

Materiale: Caratterizzazione Residui

Rifer.	n. bolla	6920/13	Codice CER	100215
	Descrizione	FANGO SEDIMENTA ZIONE CANALE 1 SOND. 25	Prod.	SER

Analisi chimica

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
Carbonio organico totale	mg/kg ss	90300			UNI EN 13137:2002 Me * t.B

Strumenti: -Determinatore LECO TRUSPEC CHN (Matr.3429) -

Analisi Chimica del tal quale

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
pH	unità pH	9,23	± 0,66		CNR IRSA 1 064 Vol3:1985
Cianuri CN-	mg/kg	1,40	± 0,20		M.U. 2251:08
Densità	kg/l	1,220			L4 033 *
Sostanza secca	%	36,27	± 0,26		UNI EN 14346:2007 Met.A

Strumenti: -METTLER TOLEDO SEVEN MULTI (matr.1231285004) -O-I ANALYTICAL FS/IV (matr.A912893098)

Analisi Gas-Cromatografica

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
PCB(Poli-Cloro-Bifenili)	mg/kg	< 0,10			EPA 3545A + EPA 8270D 2007

Strumenti: -GC/MS AGILENT 6890N (matr.CN10520053) -

Composti inorganici

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
Antimonio Sb	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + UNIEN ISO 11885:2009
Arsenico As	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Bario Ba	mg/kg	35,4	± 5,7		EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Berillio Be	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Cadmio Cd	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009

Segue...



DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE PROVA	RESPONSABILE LABORATORIO
4/06/2013	10/06/2013- 1/07/2013	1/07/2013		

28/07/2013

28/07/2013



ILVA S.R.A.
 74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 648 -
 TEL. 099 / 4811 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 860049
 SEDE LEGALE: VIALE CERTOSA, 249 - 20151 MILANO - TEL. 027307001 - FAX 02/30400621
 CAP. SOG. € 548.390.270,00 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.

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

Elemento	Simbolo	Unità	Risultato	±	Limite	Normativa
Cromo	Tot	mg/kg	15,0	±	2,7	EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Cromo	CrVI	mg/kg	<		0,100	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996
Mercurio	Hg	mg/kg	0,356	±	0,066	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Molibdeno	Mo	mg/kg	<		1,4	EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Nichel	Ni	mg/kg	5,7	±	1,2	EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Piombo	Pb	mg/kg	46,2	±	5,1	EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Rame	Cu	mg/kg	17,9	±	1,6	EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Selenio	Se	mg/kg	<		1,4	EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Tallio	Tl	mg/kg	<		1,4	EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Tellurio	Te	mg/kg	<		1,4	EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Vanadio	V	mg/kg	<		1,4	EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Zinco	Zn	mg/kg	335,0	±	22,5	EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009

Strumenti: -OPTIMA 2100 DV PERKIN ELMER (matr.080N61100401) -ICS 3000 DIONEX (MATR.08090303)
 -ELAN DRC-e 9000 PERKIN ELMER (matr.W0650402) -

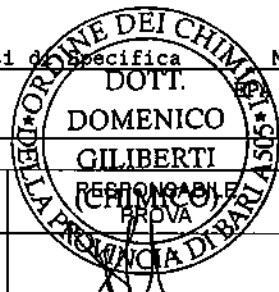
Fenoli clorurati

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
pentaclorofenolo	mg/kg	<	0,50		EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
2-clorofenolo	mg/kg	<	0,50		EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
2,4-diclorofenolo	mg/kg	<	0,50		EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
2,4,6-triclorofenolo	mg/kg	<	0,50		EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007

Strumenti: -GC/MS AGILENT 6890N (matr.CN10520053) -

Fenoli non clorurati

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
fenolo	mg/kg	<	0,50		3545A 2007 +



Segue...
 RESPONSABILE LABORATORIO

DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE LABORATORIO
4/06/2013	10/06/2013- 1/07/2013	1/07/2013	



LABORATORIO DI TARANTO
 Tel: +39 099 481 3095
 Fax: +39 099 481 2817
 E-mail: lab.taranto@rivagroup.com
 Web: www.ilvataranto.com

RAPPORTO DI PROVA

Nr. 13/28698
 Pag. 3 di 6



LAB N° 0042



ILVA S.P.A.

74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 648 -
 TEL. 099 / 4811 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 860049
 SEDE LEGALE: VIALE CERTOSA, 240 - 20151 MILANO - TEL. 027307001 - FAX 02733400621
 CAP. SOC. € 549.390.270,00 INT. VERS.
 COD. FISC. PART. IVA E NUMERO ISCRIZIONE REGISTRO IMPRESE MILANO N. 11435690159
 SOCIETA' SOGGETTA ALL'ATTIVITA' DI DIREZIONE E COORDINAMENTO DI RIVA FIRE S.P.A.

RICHIEDENTE

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

metilfenolo(o,m,p-) mg/kg < 0,50 | EPA 8270D 2007
 EPA 3545A 2007 +
 EPA 8270D 2007

Strumenti: -GC/MS AGILENT 6890N (matr.CN10520053) -

Idrocarburi

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
Idrocarburi legg. (C<=12)	mg/kg ss	< 12,50			EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003
Idrocarburi totali	mg/kg ss	2712,50	± 306,26		UNI EN 14039:2005+ EPA 5021A 2003+ EPA 8015D 2003
Oli minerali (C12-C40)	mg/kg	2700,00	± 304,84		UNI EN 14039:2005

Strumenti: -GC AGILENT 6890N (matr.CN10524032)
 -GC AGILENT 6890N (matr.CN10615012)

-GC AGILENT 6890N (matr.CN10615012+matr.CN10524032)

IPA sul tal quale

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
Benzo (a) Antracene	mg/kg	0,89	± 0,11		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (a) Pirene	mg/kg	1,29	± 0,14		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (b) Fluorantene	mg/kg	3,18	± 0,38		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (e) pirene	mg/kg	0,98	± 0,12		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (g,h,i) Perilene	mg/kg	1,13	± 0,14		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (k) Fluorantene	mg/kg	0,87	± 0,09		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo(b+j+k) fluorantene	mg/kg	4,05			EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Crisene	mg/kg	0,63	± 0,05		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
DiBenzo (a,e) Pirene	mg/kg	0,74	± 0,11		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
DiBenzo (a,h) Antracene	mg/kg	0,83	± 0,11		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
DiBenzo (a,h) Pirene	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A + EPA 8270D 2007
DiBenzo (a,i) Pirene	mg/kg	0,50	± 0,08		EPA 3545A + EPA 8270D 2007

Segue...

DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE LABORATORIO
4/06/2013	10/06/2013- 1/07/2013	1/07/2013	





LABORATORIO DI TARANTO
 Tel: +39 099 481 3095
 Fax: +39 099 481 2817
 E-mail: lab.taranto@rivagroup.com
 Web: www.ilvataranto.com

RAPPORTO DI PROVA

Nr.	Pag.	di
13/28698	4	6



LAB N° 0042



ILVA S.P.A.
 74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 648 -
 TEL. 099 / 4811 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 660049
 SEDE LEGALE: VIALE CERTOSA, 249 - 20151 MILANO - TEL. 027307001 - FAX 02733400621
 CAP. SOC. € 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.

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

DiBenzo (a,1) Pirene	mg/kg	2,05 ± 0,25	EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Indeno (1,2,3,c,d) Piren	mg/kg	2,45 ± 0,32	EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Naftalene	mg/kg	< 0,50	EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Pirene	mg/kg	< 0,50	EPA 3545A + EPA 8270D 2007

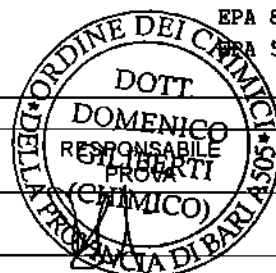
Strumenti: -GC/MS AGILENT 6890N (matr.CN10520053)

Solventi Organici Aromatici

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
cis-1,2-Dicloroetilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
m + p Xilene	mg/kg	< 0,020			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
o-Xilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
trans-1,2-Dicloroetilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Benzene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Cloruro di vinile	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Etilbenzene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Stirene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Tetracloroetilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Toluene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Tricloroetilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Triclorometano	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
1,1-Dicloroetilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
1,1,1-Tricloroetano	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
1,2-Dicloroetano	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
1,2-Dicloroetilene	mg/kg	< 0,020			EPA 5021A 2003 +

Segue...

DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE PROVA	RESPONSABILE LABORATORIO
4/06/2013	10/06/2013- 1/07/2013	1/07/2013	DOMENICO STILIBERTI (CHIMICO)	[Signature]



RACCOMANDA

**LABORATORIO DI TARANTO**

Tel: +39 099 481 3095
 Fax: +39 099 481 2817
 E-mail: lab.taranto@rivagroup.com
 Web: www.ilvalaranto.com

RAPPORTO DI PROVA

Nr. 13/28698
 Pag. 5 di 6



LAB N° 0042

**ILVA S.R.A.**

74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 648 -
 TEL. 099 / 4011 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 980049
 SEDE LEGALE: VIALE CERTOSA, 249 - 20151 MILANO - TEL. 027307001 - FAX 0273400621
 CAP. SOC. € 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.

RICHIEDENTE

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

1,2-Dicloropropano mg/kg < 0,010

EPA 8260C 2006
 EPA 5021A 2003 +
 EPA 8260C 2006

Strumenti: -GC/MS AGILENT 7890A (matr.CN10933129)

Test di eluizione UNI EN 12457-2:2004

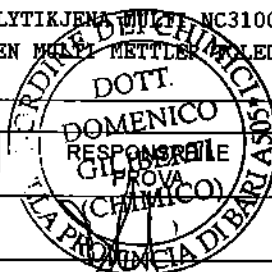
Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
pH	unità pH	9,23	± 0,66		ISO 10523:2008
Carbonio org. disciolto	mg/l	< 5,00			UNI EN 1484:1999
Cloruri	mg/l	312,20	± 18,95		UNI EN ISO 10304-1:2009
Fluoruri	mg/l	0,740	± 0,089		UNI EN ISO 10304-1:2009
Solfati	mg/l	70,70	± 4,73		UNI EN ISO 10304-1:2009
Temperatura pH Campione	°C	22,2			
TDS	mg/l	772,00			UNI 10506:1996 *
Arsenico As	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Bario Ba	mg/l	0,0370	± 0,0046		UNI EN ISO 17294-2:2005
Cadmio Cd	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Cromo Tot	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Rame Cu	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Mercurio Hg	mg/l	< 0,0005			UNI EN 1483:2008
Molibdeno Mo	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Nichel Ni	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Piombo Pb	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Antimonio Sb	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Selenio Se	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Zinco Zn	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005

Strumenti: -METTLER TOLEDO SEVEN MULTI (matr.1231285004)
 -CROMATOGRAFO IONICO ICS 2000 (matr.4010695)

-ANALYTIKJENA MULTI NC3100 (matr.N3552L)
 -SEVEN MULTI METTLER TOLEDO (matr.A47321)

Segue...

DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE LABORATORIO
4/06/2013	10/06/2013- 1/07/2013	1/07/2013	



PAG. 002/002

PAG. 002/002

**LABORATORIO DI TARANTO**

Tel: +39 099 481 3095
 Fax: +39 099 481 2817
 E-mail: lab.taranto@rivagroup.com
 Web: www.ilvataranto.com

RAPPORTO DI PROVA

Nr.	Pag.	di
13/28698	6	6



LAB N° 0042

**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. 027307001 - FAX 02/33400621
 CAP. SOC. € 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.

RICHIEDENTE

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

-ELAN DRC-e 9000 PERKIN ELMER (matr.W065040Z)

-AANALYST 600 PERKIN ELMER (matr.6134)

Il presente rapporto di prova è rilasciato in base all'accreditamento nr. 0042 di ACCREDIA.
 La riproduzione parziale del presente rapporto di prova deve essere autorizzata esplicitamente dal laboratorio.
 I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente ai materiali oggetto di prova.
 Il campionamento e la preparazione dei materiali oggetto di prova sono effettuati dal cliente e sono esclusi dall'accreditamento.
 L'incertezza del valore certificato è espressa come incertezza estesa "U" ed ha come riferimento la norma UNI CEI ENV 13005:2000.
 Il fattore di copertura $k = 2$ è determinato in base alla distribuzione della "t di Student" relativa ai gradi di libertà, opportunamente associati, e al 95% come livello di confidenza per ciascun elemento.
 Le determinazioni evidenziate con " * " si riferiscono a prove non accreditate da ACCREDIA.
 Le determinazioni sottolineate, ove applicabile, si riferiscono a prove con risultati fuori specifica.
 Legenda: "U.M.":Unità di Misura, "Inc.'U'":Incertezza estesa.



DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE PROVA (CHIMICO)	RESPONSABILE LABORATORIO
4/06/2013	10/06/2013- 1/07/2013	1/07/2013	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>



LABORATORIO DI TARANTO
 Tel: +39 099 481 3096
 Fax: +39 099 481 2817
 E-mail: lab.taranto@rivagroup.com
 Web: www.ilvalaranto.com

RAPPORTO DI PROVA

Nr.	Pag.	di
13/28049	1	6



LAB N° 0042



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. 027307001 - FAX 0273400621
 CAP. SOC. € 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.

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

Classe: RES01 RESIDUI INDUSTRIALI
 Materiale: Caratterizzazione Residui
 Rifer. n. bolla 6886 Codice CER 100215
 Descrizione FANGO SEDIMENTA Prod. SER
 ZIONE CANALE 1
 SOND. 7

Analisi chimica

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
Carbonio organico totale	mg/kg ss	67200			UNI EN 13137:2002 Me * t.B

Strumenti: -Determinatore LECO TRUSPEC CHN (Matr.3429) -

Analisi Chimica del tal quale

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
pH	unità pH	9,71	± 0,70		CNR IRSA 1 Q64 Vol3:1985
Cianuri CN-	mg/kg	3,04	± 0,42		M.U. 2251:08
Densità	kg/l	1,490			L4 033 *
Sostanza secca	%	43,45	± 0,26		UNI EN 14346:2007 Met.A

Strumenti: -METTLER TOLEDO SEVEN MULTI (matr.1231285004) -O-I ANALYTICAL FS/IV (matr.A912893098)

Analisi Gas-Cromatografica

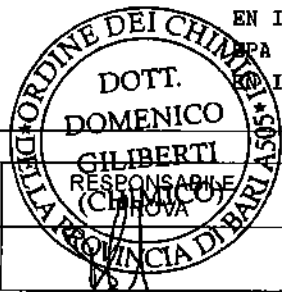
Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
PCB(Poli-Cloro-Bifenili)	mg/kg	< 0,10			EPA 3545A + EPA 8270D 2007

Strumenti: -GC/MS AGILENT 6890N (matr.CN10520053) -

Composti inorganici

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
Antimonio Sb	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + UNIEN ISO 11885:2009
Arsenico As	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Bario Ba	mg/kg	75,6	± 10,9		EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Berillio Be	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Cadmio Cd	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + UNI ISO 11885:2009

Segue...



DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE LABORATORIO
3/06/2013	3/06/2013- 1/07/2013	1/07/2013	


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. 02/7307001 - FAX 02/33400621
 CAP. SOC. € 549.390.270,00 INT. VERS.
 COD. FISC. PART. IVA E NUMERO ISCRIZIONE REGISTRO IMPRESE MILANO N. 11436690158
 SOCIETA' SOGGETTA ALL'ATTIVITA' DI DIREZIONE E COORDINAMENTO DI RIVA FIRE S.P.A.

RICHIEDENTE

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

Elemento	Simbolo	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
Cromo	Tot	mg/kg	29,1 ± 3,5			EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Cromo	CrVI	mg/kg	< 0,100			EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996
Mercurio	Hg	mg/kg	0,341 ± 0,063			EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Molibdeno	Mo	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Nichel	Ni	mg/kg	5,1 ± 1,1			EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Piombo	Pb	mg/kg	33,5 ± 3,8			EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Rame	Cu	mg/kg	20,0 ± 1,7			EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Selenio	Se	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Tallio	Tl	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Tellurio	Te	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Vanadio	V	mg/kg	28,3 ± 4,6			EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Zinco	Zn	mg/kg	283,5 ± 19,3			EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009

 Strumenti: -OPTIMA 2100 DV PERKIN ELMER (matr.080N61100401) -ICS 3000 DIONEX (MATR.DB090303)
 -ELAN DRC-e 9000 PERKIN ELMER (matr.W0650402) -

Fenoli clorurati

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
pentaclorofenolo	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
2-clorofenolo	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
2,4-diclorofenolo	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
2,4,6-triclorofenolo	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007

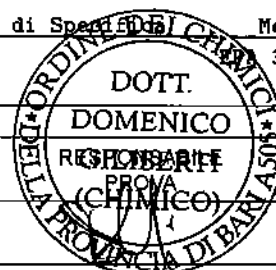
Strumenti: -GC/MS AGILENT 6890N (matr.CN10520053) -

Fenoli non clorurati

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
fenolo	mg/kg	< 0,50			3545A 2007 +

Segue...

DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE PROVA (Chimico)	RESPONSABILE LABORATORIO
3/06/2013	3/06/2013- 1/07/2013	1/07/2013		




ILVA S.P.A.

 74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 648 -
 TEL. 099 / 4011 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 860040
 SEDE LEGALE: VIALE CERTOSA, 249 - 20151 MILANO - TEL. 027307001 - FAX 0273400621
 CAP. SOC. € 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.

RICHIEDENTE

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

metilfenolo(o,m,p-)	mg/kg	<	0,50		EPA 8270D 2007
					EPA 3545A 2007 +
					EPA 8270D 2007

Strumenti: -GC/MS AGILENT 6890N (matr.CN10520053)

Idrocarburi

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
Idrocarburi legg.(C<=12)	mg/kg ss	< 12,50			EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003
Idrocarburi totali	mg/kg ss	2712,50	± 306,26		UNI EN 14039:2005+ EPA 5021A 2003+ EPA 8015D 2003
Oli minerali (C12-C40)	mg/kg	2700,00	± 304,84		UNI EN 14039:2005

 Strumenti: -GC AGILENT 6890N (matr.CN10524032)
 -GC AGILENT 6890N (matr.CN10615012)

-GC AGILENT 6890N (matr.CN10615012+matr.CN10524032)

IPA sul tal quale

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
Benzo (a) Antracene	mg/kg	5,32	± 0,65		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (a) Pirene	mg/kg	5,73	± 0,71		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (b) Fluorantene	mg/kg	9,08	± 1,13		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (e) pirene	mg/kg	4,11	± 0,47		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (g,h,i) Perilene	mg/kg	3,49	± 0,40		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (k) Fluorantene	mg/kg	3,06	± 0,37		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo(b+j+k)fluorantene	mg/kg	12,14			EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Crisene	mg/kg	5,58	± 0,59		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
DiBenzo (a,e) Pirene	mg/kg	1,01	± 0,14		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
DiBenzo (a,h) Antracene	mg/kg	1,20	± 0,16		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
DiBenzo (a,h) Pirene	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A + EPA 8270D 2007
DiBenzo (a,i) Pirene	mg/kg	0,76	± 0,11		EPA 3545A + EPA 8270D 2007

segue...

DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE LABORATORIO
3/06/2013	3/06/2013- 1/07/2013	1/07/2013	




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 02/3400621
 CAP. SOC. € 549.390.270,00 INT. VERS.
 COD. FISC. PART. IVA E NUMERO ISCRIZIONE REGISTRO IMPRESE MILANO N. 11435690159
 SOCIETA' SOGGETTA ALL'ATTIVITA' DI DIREZIONE E COORDINAMENTO DI RIVA FIRE S.P.A.

RICHIEDENTE

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

DiBenzo (a,l) Pirene	mg/kg	2,54 ± 0,31	EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Indeno (1,2,3,c,d) Piren	mg/kg	4,62 ± 0,60	EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Naftalene	mg/kg	< 0,50	EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Pirene	mg/kg	3,70 ± 0,47	EPA 3545A + EPA 8270D 2007

Strumenti: -GC/MS AGILENT 6890N (matr.CN10520053)

Solventi Organici Aromatici

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
cis-1,2-Dicloroetilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
m + p Xilene	mg/kg	< 0,020			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
o-Xilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
trans-1,2-Dicloroetilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Benzene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Cloruro di vinile	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Etilbenzene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Stirene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Tetracloroetilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Toluene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Tricloroetilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Triclorometano	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
1,1-Dicloroetilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
1,1,1-Tricloroetano	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
1,2-Dicloroetano	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
1,2-Dicloroetilene	mg/kg	< 0,020			EPA 5021A 2003 +

Segue...



DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE LABORATORIO
3/06/2013	3/06/2013- 1/07/2013	1/07/2013	<i>[Signature]</i>



LABORATORIO DI TARANTO
 Tel: +39 099 481 3095
 Fax: +39 099 481 2817
 E-mail: lab.taranto@rivagroup.com
 Web: www.ilvataranto.com

RAPPORTO DI PROVA
 Nr. 13/28049
 Pag. 5 di 6



LAB N° 0042



ILVA S.P.A.
 74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 648 -
 TEL. 099 / 4011 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 880049
 SEDE LEGALE: VIALE CERTOSA, 249 - 20151 MILANO - TEL. 02/7307001 - FAX 02/733400621
 CAP. SOC. € 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.

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

1,2-Dicloropropano mg/kg < 0,010 | EPA 8260C 20D6
 EPA 5021A 20D3 +
 EPA 8260C 2006

Strumenti: -GC/MS AGILENT 7890A (matr.CN10933129)

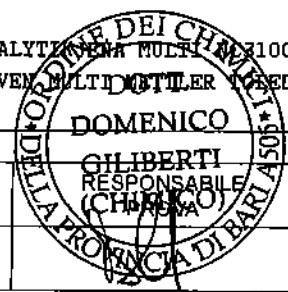
Test di eluizione UNI EN 12457-2:2004

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
pH	unità pH	10,30	± 0,74		ISO 10523:2008
Carbonio org. disciolto	mg/l	< 5,00			UNI EN 1484:1999
Cloruri	mg/l	662,67	± 40,22		UNI EN ISO 10304-1:2009
Fluoruri	mg/l	0,321	± 0,039		UNI EN ISO 10304-1:2009
Solfati	mg/l	75,99	± 5,08		UNI EN ISO 10304-1:2009
Temperatura pH Campione	°C	21,6			
TDS	mg/l	1177,00			UNI 10506:1996 *
Arsenico As	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005 *
Bario Ba	mg/l	0,1690	± 0,0211		UNI EN ISO 17294-2:2005
Cadmio Cd	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Cromo Tot	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Rame Cu	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Mercurio Hg	mg/l	< 0,0005			UNI EN 1483:2008
Molibdeno Mo	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Nichel Ni	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Piombo Pb	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Antimonio Sb	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Selenio Se	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Zinco Zn	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005

Strumenti: -METTLER TOLEDO SEVEN MULTI (matr.1231285004)
 -CROMATOGRAFO IONICO ICS 2000 (matr.4010695)

-ANALITICO METTLER TOLEDO (matr.N3552L)
 -SEVEN MULTI METTLER TOLEDO (matr.A47321)

Segue...



DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE LABORATORIO
3/06/2013	3/06/2013- 1/07/2013	1/07/2013	



LABORATORIO DI TARANTO
 Tel: +39 099 481 3095
 Fax: +39 099 481 2817
 E-mail: lab.taranto@rivagroup.com
 Web: www.ilvalaranto.com

RAPPORTO DI PROVA

Nr.	Pag.	di
13/28049	6	6



LAB N° 0042



ILVA S.P.A.
 74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 648 -
 TEL. 099 / 4811 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 880049
 SEDE LEGALE: VIALE CERTOSA, 249 - 20151 MILANO - TEL. 027307001 - FAX 0233400621
 CAP. SOC. € 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.

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

-ELAN DRC-e 9000 PERKIN ELMER (matr.W0650402) -AANALYST 600 PERKIN ELMER (matr.6134)

Il presente rapporto di prova è rilasciato in base all'accreditamento nr. 0042 di ACCREDIA.
 La riproduzione parziale del presente rapporto di prova deve essere autorizzata esplicitamente dal laboratorio.
 I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente ai materiali oggetto di prova.
 Il campionamento e la preparazione dei materiali oggetto di prova sono effettuati dal cliente e sono esclusi dall'accreditamento.
 L'incertezza del valore certificato è espressa come incertezza estesa "U" ed ha come riferimento la norma UNI CEI ENV 13005:2000.
 Il fattore di copertura $k = 2$ è determinato in base alla distribuzione della "t di Student" relativa ai gradi di libertà, opportunamente associati, e al 95% come livello di confidenza per ciascun elemento.
 Le determinazioni evidenziate con " * " si riferiscono a prove non accreditate da ACCREDIA.
 Le determinazioni sottolineate, ove applicabile, si riferiscono a prove con risultati fuori specifica.
 Legenda: "U.M.":Unità di Misura; "Inc.'U'":Incertezza estesa.



DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE LABORATORIO
3/06/2013	3/06/2013- 1/07/2013	1/07/2013	

PROVA



LABORATORIO DI TARANTO
 Tel: +39 099 481 3095
 Fax: +39 099 481 2817
 E-mail: lab.taranto@rivagroup.com
 Web: www.ilvataranto.com

RAPPORTO DI PROVA

Nr. 13/28039
 Pag. 1 di 6



LAB N° 0042



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. 02/7307001 - FAX 02/33400621
 CAP. SOC. € 549.390.270,00 INT. VERS.
 COD. FISC. PART. IVA E NUMERO ISCRIZIONE REGISTRO IMPRESE MILANO N. 11405690150
 SOCIETA' SOGGETTA ALL'ATTIVITA' DI DIREZIONE E COORDINAMENTO DI RIVA FIRE S.P.A.

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

Classe: RES01 RESIDUI INDUSTRIALI
 Materiale: Caratterizzazione Residui
 Rifer. n. bolla 6893 Codice CER 100215
 Descrizione FANGO SEDIMENTA Prod. SER
 ZIONE CANALE 1
 SOND. 3

Analisi chimica

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
Carbonio organico totale	mg/kg ss	89100			UNI EN 13137:2002 Me * t.B

Strumenti: -Determinatore LECO TRUSPEC CHN (Matr.3429) -

Analisi Chimica del tal quale

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
pH	unità pH	10,84	± 0,78		CNR IRSA 1 Q64 Vol3:1985
Cianuri CN-	mg/kg	2,44	± 0,34		M.U. 2251:08
Densità	kg/l	1,220			L4 033 *
Sostanza secca	%	42,25	± 0,26		UNI EN 14346:2007 Met.A

Strumenti: -METTLER TOLEDO SEVEN MULTI (matr.1231285004) -O-I ANALYTICAL FS/IV (matr.A912893098)

Analisi Gas-Cromatografica

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
PCB(Poli-Cloro-Bifenili)	mg/kg	< 0,10			EPA 3545A + EPA 8270D 2007

Strumenti: -GC/MS AGILENT 6890N (matr.CN10520053) -

Composti inorganici

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
Antimonio Sb	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + UNIEN ISO 11885:2009
Arsenico As	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Bario Ba	mg/kg	57,4	± 8,5		EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Berillio Be	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Cadmio Cd	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + UNI ISO 11885:2009

Segue...



DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE LABORATORIO
3/06/2013	3/06/2013- 1/07/2013	1/07/2013	



LABORATORIO DI TARANTO
 Tel: +39 099 481 3095
 Fax: +39 099 481 2817
 E-mail: lab.taranto@rivagroup.com
 Web: www.ilvataranto.com

RAPPORTO DI PROVA
 Nr. 13/28039
 Pag. 2 di 6



LAB N° 0042



ILVA S.p.A.
 74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 648 -
 TEL. 099 / 4811 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 880049
 SEDE LEGALE: VIALE CERTOSA, 249 - 20151 MILANO - TEL. 02/7307001 - FAX 02/33400821
 CAP. SOC. € 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.

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

Elemento	Simbolo	U.M.	Risultato	Limite	Norma
Cromo	Tot	mg/kg	19,8 ± 3,0		EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Cromo	CrVI	mg/kg	< 0,100		EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996
Mercurio	Hg	mg/kg	0,407 ± 0,075		EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Molibdeno	Mo	mg/kg	< 1,4		EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Nichel	Ni	mg/kg	6,6 ± 1,2		EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Piombo	Pb	mg/kg	42,8 ± 4,8		EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Rame	Cu	mg/kg	16,9 ± 1,5		EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Selenio	Se	mg/kg	< 1,4		EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Tallio	Tl	mg/kg	< 1,4		EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Tellurio	Te	mg/kg	< 1,4		EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Vanadio	V	mg/kg	< 1,4		EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Zinco	Zn	mg/kg	316,0 ± 21,3		EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009

Strumenti: -OPTIMA 2100 DV PERKIN ELMER (matr.080N61100401) -ICS 3000 DIONEX (MATR.08090303)
 -ELAN DRC-e 9000 PERKIN ELMER (matr.W0650402) -

Fenoli clorurati

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
pentaclorofenolo	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
2-clorofenolo	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
2,4-diclorofenolo	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
2,4,6-triclorofenolo	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007

Strumenti: -GC/MS AGILENT 6890N (matr.CN10520053) -

Fenoli non clorurati

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
fenolo	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A 2007 +

Segue...

DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE PROVA (CHIMICO)	RESPONSABILE LABORATORIO
3/06/2013	3/06/2013- 1/07/2013	1/07/2013		

R010029

R010029

**LABORATORIO DI TARANTO**

Tel: +39 099 481 3095
 Fax: +39 099 481 2817
 E-mail: lab.taranto@rivagroup.com
 Web: www.ilvataranto.com

RAPPORTO DI PROVA

Nr.	Pag.	di
13/28039	3	6



LAB N° 0042

**ILVA S.P.A.**

74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 648 -
 TEL. 099 / 4811 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 660049
 SEDE LEGALE: VIALE CERTOSA, 249 - 20151 MILANO - TEL. 02/7307001 - FAX 02/33400621
 CAP. SOC. € 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.

RICHIEDENTE

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

metilfenolo(o,m,p-) mg/kg < 0,50 | EPA 8270D 2007
 EPA 3545A 2007 +
 EPA 8270D 2007

Strumenti: -GC/MS AGILENT 6890N (matr.CN10520053) -

Idrocarburi

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
Idrocarburi legg. (C<=12)	mg/kg ss	< 12,50			EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003
Idrocarburi totali	mg/kg ss	2162,50	± 250,30		UNI EN 14039:2005+ EPA 5021A 2003+ EPA 8015D 2003
Oli minerali (C12-C40)	mg/kg	2150,00	± 248,85		UNI EN 14039:2005

Strumenti: -GC AGILENT 6890N (matr.CN10524032)
-GC AGILENT 6890N (matr.CN10615012)

-GC AGILENT 6890N (matr.CN10615012+matr.CN10524032)

IPA sul tal quale

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
Benzo (a) Antracene	mg/kg	4,23	± 0,51		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (a) Pirene	mg/kg	4,41	± 0,54		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (b) Fluorantene	mg/kg	6,71	± 0,83		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (e) pirene	mg/kg	3,20	± 0,37		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (g,h,i) Perilene	mg/kg	2,91	± 0,34		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (k) Fluorantene	mg/kg	1,72	± 0,20		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo(b+j+k)fluorantene	mg/kg	8,43			EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Crisene	mg/kg	4,02	± 0,42		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
DiBenzo (a,e) Pirene	mg/kg	0,69	± 0,10		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
DiBenzo (a,h) Antracene	mg/kg	0,86	± 0,12		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
DiBenzo (a,h) Pirene	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A + EPA 8270D 2007
DiBenzo (a,i) Pirene	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A + EPA 8270D 2007

Segue...



DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE LABORATORIO
3/06/2013	3/06/2013- 1/07/2013	1/07/2013	


ILVA S.P.A.

 74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 648 -
 TEL. 099 / 4811 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 860049
 SEDE LEGALE: VIALE CERTOSA, 249 - 20161 MILANO - TEL. 027307001 - FAX 02/33400621
 CAP. SOC. € 549.390.270,00 INT. VERS.
 COD. FISC. PART. IVA E NUMERO ISCRIZIONE REGISTRO IMPRESE MILANO N. 11435690159
 SOCIETA' SOGGETTA ALL'ATTIVITA' DI DIREZIONE E COORDINAMENTO DI RIVA FIRE S.P.A.

RICHIEDENTE

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

DiBenzo (a,l) Pirene	mg/kg	1,75 ± 0,22	EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Indeno (1,2,3,c,d) Piren	mg/kg	3,75 ± 0,48	EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Naftalene	mg/kg	0,53 ± 0,07	EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Pirene	mg/kg	3,66 ± 0,46	EPA 3545A + EPA 8270D 2007

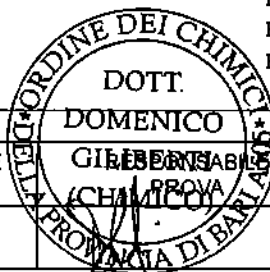
Strumenti: -GC/MS AGILENT 6890N (matr.CM10520053)

Solventi Organici Aromatici

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
cis-1,2-Dicloroetilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
m + p Xilene	mg/kg	< 0,020			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
o-Xilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
trans-1,2-Dicloroetilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Benzene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Cloruro di vinile	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Etilbenzene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Stirene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Tetracloroetilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Toluene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Tricloroetilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Triclorometano	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
1,1-Dicloroetilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
1,1,1-Tricloroetano	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
1,2-Dicloroetano	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
1,2-Dicloroetilene	mg/kg	< 0,020			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006

Segue...

DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE LABORATORIO
3/06/2013	3/06/2013- 1/07/2013	1/07/2013	



**LABORATORIO DI TARANTO**

Tel: +39 099 481 3095
 Fax: +39 099 481 2817
 E-mail: lab.taranto@rivagroup.com
 Web: www.ilvalaranto.com

RAPPORTO DI PROVA

Nr.	Pag.	di
13/28039	5	6



LAB N° 0042

**ILVA S.P.A.**

74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 648 -
 TEL. 099 / 4811 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 860048
 SEDE LEGALE: VIALE CERTOSA, 249 - 20151 MILANO - TEL. 027307001 - FAX 0273400621
 CAP. SOC. € 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.

RICHIEDENTE

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

1,2-Dicloropropano mg/kg < 0,010 |

EPA 8260C 2006
 EPA 5021A 2003 +
 EPA 8260C 2006

Strumenti: -GC/MS AGILENT 7890A (matr.CN10933129)

Test di eluizione UNI EN 12457-2:2004

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
pH	unità pH	11,07	± 0,80		ISO 10523:2008
Carbonio org. disciolto	mg/l	< 5,00			UNI EN 1484:1999
Cloruri	mg/l	589,60	± 35,79		UNI EN ISO 10304-1:2009
Fluoruri	mg/l	0,357	± 0,043		UNI EN ISO 10304-1:2009
Solfati	mg/l	168,00	± 11,24		UNI EN ISO 10304-1:2009
Temperatura pH Campione	°C	21,3			
TDS	mg/l	1248,00			UNI 10506:1996 *
Arsenico As	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Bario Ba	mg/l	0,0820	± 0,0102		UNI EN ISO 17294-2:2005
Cadmio Cd	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Cromo Tot	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Rame Cu	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Mercurio Hg	mg/l	< 0,0005			UNI EN 1483:2008
Molibdeno Mo	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Nichel Ni	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Piombo Pb	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Antimonio Sb	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Selenio Se	mg/l	0,0170	± 0,0016		UNI EN ISO 17294-2:2005
Zinco Zn	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005

Strumenti: -METTLER TOLEDO SEVEN MULTI (matr.1231285004)
 -CROMATOGRAFO IONICO ICS 2000 (matr.4010695)

-ANALYTIK JENA MULTI N3100 (matr.N3552L)
 -SEVEN MULTI METTLER TOLEDO (matr.A47321)

Segue...



DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE LABORATORIO
3/06/2013	3/06/2013 - 1/07/2013	1/07/2013	

PAC.0202P



**LABORATORIO
DI TARANTO**
Tel: +39 099 481 3095
Fax: +39 099 481 2817
E-mail: lab.taranto@rivagroup.com
Web: www.ilvataranto.com

RAPPORTO DI PROVA

Nr.	Pag.	di
13/28039	6	6



LAB N° 0042



ILVA S.P.A.
74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 648 -
TEL. 099 / 4811 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 060049
SEDE LEGALE: VIALE CERTOSA, 249 - 20151 MILANO - TEL. 02/307001 - FAX 02/33400621
CAP. SOC. € 549.390.270,00 INT. VERS.
COD. FISC. PART. IVA E NUMERO ISCRIZIONE REGISTRO IMPRESE MILANO N. 11435890158
SOCIETA' SOGGETTA ALL'ATTIVITA' DI DIREZIONE E COORDINAMENTO DI RIVA FIRE S.P.A.

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

-ELAN DRC-e 9000 PERKIN ELMER (matr.W0650402) -AANALYST 600 PERKIN ELMER (matr.6134)

Il presente rapporto di prova è rilasciato in base all'accreditamento nr. 0042 di ACCREDIA.
La riproduzione parziale del presente rapporto di prova deve essere autorizzata esplicitamente dal laboratorio.
I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente ai materiali oggetto di prova.
Il campionamento e la preparazione dei materiali oggetto di prova sono effettuati dal cliente e sono esclusi dall'accreditamento.
L'incertezza del valore certificato è espressa come incertezza estesa "U" ed ha come riferimento la norma UNI CEI ENV 13005:2000.
Il fattore di copertura $k = 2$ è determinato in base alla distribuzione della "t di Student" relativa ai gradi di libertà, opportunamente associati, e al 95% come livello di confidenza per ciascun elemento.
Le determinazioni evidenziate con " * " si riferiscono a prove non accreditate da ACCREDIA.
Le determinazioni sottolineate, ove applicabile, si riferiscono a prove con risultati fuori specifica.
Legenda: "U.M.":Unità di Misura, "Inc.'U'":Incertezza estesa.



DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE, PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE LABORATORIO
3/06/2013	3/06/2013- 1/07/2013	1/07/2013	<i>[Signature]</i>



LABORATORIO DI TARANTO
 Tel: +39 099 481 3095
 Fax: +39 099 481 2817
 E-mail: lab.taranto@rivagroup.com
 Web: www.ilvalaranto.com

RAPPORTO DI PROVA
 Nr. 13/28701
 Pag. 1 di 6



ILVA S.P.A.
 74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 648 -
 TEL. 099 / 4811 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 060049
 SEDE LEGALE: VIALE CERTOSA, 249 - 20151 MILANO - TEL. 027307001 - FAX 02733400621
 CAP. SOC. € 549.399.270,00 INT. VERS.
 COD. FISC. PART. IVA E NUMERO ISCRIZIONE REGISTRO IMPRESE MILANO N. 11436690150
 SOCIETA' SOGGETTA ALL'ATTIVITA' DI DIREZIONE E COORDINAMENTO DI RIVA FIRE S.P.A.

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

Classe: RES01 RESIDUI INDUSTRIALI
 Materiale: Caratterizzazione Residui
 Rifer. n. bolla 6910/13 Codice CER 100215
 Descrizione FANGO SEDIMENTA Prod. SER
 ZIONE CANALE 1
 SOND. 10

Analisi chimica

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
Carbonio organico totale	mg/kg ss	61900			UNI EN 13137:2002 Me * t.B

Strumenti: -Determinatore LECO TRUSPEC CHN (Matr.3429) -

Analisi Chimica del tal quale

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
pH	unità pH	10,93	± 0,78		CNR IRSA 1 Q64 Vol3:1985
Cianuri CN-	mg/kg	1,44	± 0,20		M.U. 2251:08
Densità	kg/l	1,340			L4 033 *
Sostanza secca	%	35,47	± 0,26		UNI EN 14346:2007 Met.A

Strumenti: -METTLER TOLEDO SEVEN MULTI (matr.1231285004) -O-I ANALYTICAL FS/IV (matr.A912893098)

Analisi Gas-Cromatografica

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
PCB(Poli-Cloro-Bifenili)	mg/kg	< 0,10			EPA 3545A + EPA 8270D 2007

Strumenti: -GC/MS AGILENT 6890N (matr.CN10520053) -

Composti inorganici

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
Antimonio Sb	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + UNIEN ISO 11885:2009
Arsenico As	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Bario Ba	mg/kg	67,2	± 9,8		EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Berillio Be	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Cadmio Cd	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009

Segue...



DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE LABORATORIO
4/06/2013	7/06/2013- 1/07/2013	1/07/2013	<i>[Signature]</i>



LABORATORIO DI TARANTO
 Tel: +39 099 481 3095
 Fax: +39 099 481 2817
 E-mail: lab.taranto@rivagroup.com
 Web: www.ilvataranto.com

RAPPORTO DI PROVA
 Nr. 13/28701
 Pag. 2 di 6



LAB N° 0042



ILVA S.P.A.
 74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 648 -
 TEL. 099 / 4811 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 980049
 SEDE LEGALE: VIALE CERTOSA, 249 - 20151 MILANO - TEL. 027307001 - FAX 02/30400621
 CAP. SOC. € 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.

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

Elemento	Simbolo	U.M.	Risultato	Limite	Normativa
Cromo	Tot	mg/kg	21,7 ± 3,1		EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Cromo	CrVI	mg/kg	< 0,100		EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996
Mercurio	Hg	mg/kg	0,214 ± 0,040		EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Molibdeno	Mo	mg/kg	< 1,4		EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Nichel	Ni	mg/kg	3,6 ± 1,0		EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Piombo	Pb	mg/kg	25,1 ± 2,9		EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Rame	Cu	mg/kg	9,3 ± 0,9		EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Selenio	Se	mg/kg	< 1,4		EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Tallio	Tl	mg/kg	< 1,4		EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Tellurio	Te	mg/kg	< 1,4		EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Vanadio	V	mg/kg	< 1,4		EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Zinco	Zn	mg/kg	231,5 ± 16,1		EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009

Strumenti: -OPTIMA 2100 DV PERKIN ELMER (matr.080N61100401) - ICS 3000 DIONEX (MATR.08090303)
 -ELAN DRC-e 9000 PERKIN ELMER (matr.W0650402) -

Fenoli clorurati

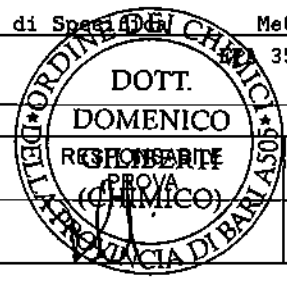
Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
pentaclorofenolo	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
2-clorofenolo	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
2,4-diclorofenolo	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
2,4,6-triclorofenolo	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007

Strumenti: -GC/MS AGILENT 6890N (matr.CN10520053) -

Fenoli non clorurati

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
fenolo	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A 2007 +

Segue...



DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE PROVA (CHIMICO)	RESPONSABILE LABORATORIO
4/06/2013	7/06/2013- 1/07/2013	1/07/2013	[Firma]	[Firma]

PAG. 02/07

**LABORATORIO DI TARANTO**

Tel: +39 099 481 3095
 Fax: +39 099 481 2817
 E-mail: lab.taranto@rivagroup.com
 Web: www.ilvataranto.com

RAPPORTO DI PROVA

Nr.	Pag.	di
13/28701	3	6



LAB N° 0042

**ILVA S.P.A.**

74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 648 -
 TEL. 099 / 4811 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 880049
 SEDE LEGALE: VIALE CERTOSA, 249 - 20151 MILANO - TEL. 02/7307001 - FAX 02/73400621
 CAP. SOC. € 549.390.270,00 INT. VERS.
 COD. FISC. PART. IVA E NUMERO ISCRIZIONE REGISTRO IMPRESE MILANO N. 11436690158
 SOCIETA' SOGGETTA ALL'ATTIVITA' DI DIREZIONE E COORDINAMENTO DI RIVA FIRE S.P.A.

RICHIEDENTE

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

metilfenolo(o,m,p-) mg/kg < 0,50 | EPA 8270D 2007
 EPA 3545A 2007 +
 EPA 8270D 2007

Strumenti: -GC/MS AGILENT 6890N (matr.CN10520053) -

Idrocarburi

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
Idrocarburi legg.(C<=12)	mg/kg ss	< 12,50			EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003
Idrocarburi totali	mg/kg ss	1832,50	± 216,74		UNI EN 14039:2005+ EPA 5021A 2003+ EPA 8015D 2003
Oli minerali (C12-C40)	mg/kg	1820,00	± 215,26		UNI EN 14039:2005

Strumenti: -GC AGILENT 6890N (matr.CN10524032)
-GC AGILENT 6890N (matr.CN10615012)

-GC AGILENT 6890N (matr.CN10615012+matr.CN10524032)

IPA sul tal quale

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
Benzo (a) Antracene	mg/kg	0,70	± 0,08		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (a) Pirene	mg/kg	0,92	± 0,09		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (b) Fluorantene	mg/kg	2,23	± 0,26		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (e) pirene	mg/kg	0,66	± 0,09		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (g,h,i) Perilene	mg/kg	0,72	± 0,09		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (k) Fluorantene	mg/kg	0,60	± 0,06		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo(b+j+k)fluorantene	mg/kg	2,83			EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Crisene	mg/kg	0,68	± 0,06		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
DiBenzo (a,a) Pirene	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A + EPA 8270D 2007
DiBenzo (a,h) Antracene	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A + EPA 8270D 2007
DiBenzo (a,h) Pirene	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A + EPA 8270D 2007
DiBenzo (a,i) Pirene	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A + EPA 8270D 2007

Segue...

DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE PROVA (CHIMICO)	RESPONSABILE LABORATORIO
4/06/2013	7/06/2013 - 1/07/2013	1/07/2013		



LABORATORIO DI TARANTO
 Tel: +39 099 481 3095
 Fax: +39 099 481 2817
 E-mail: lab.taranto@rivagroup.com
 Web: www.ilvataranto.com

RAPPORTO DI PROVA

Nr. 13/28701
 Pag. 4 di 6



LAB N° 0042



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. 027307001 - FAX 0273400621
 CAP. SOC. € 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.

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

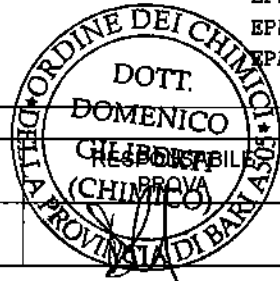
DiBenzo (a,l) Pirene	mg/kg	1,05 ± 0,14	EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Indeno (1,2,3,c,d) Piren	mg/kg	1,53 ± 0,20	EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Naftalene	mg/kg	< 0,50	EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Pirene	mg/kg	< 0,50	EPA 3545A + EPA 8270D 2007

Strumenti: -GC/MS AGILENT 6890N (matr.CN10520053)

Solventi Organici Aromatici

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
cis-1,2-Dicloroetilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
m + p Xilene	mg/kg	< 0,020			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
o-Xilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
trans-1,2-Dicloroetilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Benzene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Cloruro di vinile	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Etilbenzene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Stirene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Tetracloroetilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Toluene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Tricloroetilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Triclorometano	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
1,1-Dicloroetilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
1,1,1-Tricloroetano	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
1,2-Dicloroetano	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
1,2-Dicloroetilene	mg/kg	< 0,020			EPA 5021A 2003 +

Segue...



DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE LABORATORIO
4/06/2013	7/06/2013- 1/07/2013	1/07/2013	

P001004

**LABORATORIO DI TARANTO**

Tel: +39 099 481 3095
 Fax: +39 099 401 2817
 E-mail: lab.taranto@rivagroup.com
 Web: www.ilvataranto.com

RAPPORTO DI PROVA

Nr. 13/28701
 Pag. 5 di 6



LAB N° 0042

**ILVA S.P.A.**

74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 648 -
 TEL. 099 / 4811 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 860048
 SEDE LEGALE: VIALE CERTOSA, 249 - 20151 MILANO - TEL. 02/7307001 - FAX 02/33400621
 CAP. SOC. € 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.

RICHIEDENTE

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

1,2-Dicloropropano mg/kg < 0,010

EPA 8260C 2006
 EPA 5021A 2003 +
 EPA 8260C 2006

Strumenti: -GC/MS AGILENT 7890A (matr.CN10933129)

Test di eluizione UNI EN 12457-2:2004

Parametro	U.M.	Risultato	Inc.'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
pH	unità pH	10,94	± 0,79		ISO 10523:2008
Carbonio org. disciolto	mg/l	< 5,00			UNI EN 1484:1999
Cloruri	mg/l	382,60	± 23,22		UNI EN ISO 10304-1:2009
Fluoruri	mg/l	0,900	± 0,108		UNI EN ISO 10304-1:2009
Solfati	mg/l	96,49	± 6,46		UNI EN ISO 10304-1:2009
Temperatura pH Campione	°C	22,7			
TDS	mg/l	970,00			UNI 10506:1996 *
Arsenico As	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Bario Ba	mg/l	0,0610	± 0,0076		UNI EN ISO 17294-2:2005
Cadmio Cd	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Cromo Tot	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Rame Cu	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Mercurio Hg	mg/l	< 0,0005			UNI EN 1483:2008
Molibdeno Mo	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Nichel Ni	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Piombo Pb	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Antimonio Sb	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Selenio Se	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Zinco Zn	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005

Strumenti: -METTLER TOLEDO SEVEN MULTI (matr.1231285004)
 -CROMATOGRAFO IONICO ICS 2000 (matr.4010695)

-ANALYTIK JENA METTLER 3100 (matr.N3552L)
 -SEVEN MULTI METTLER TOLEDO (matr.447321)

Segue...



DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE LABORATORIO
4/06/2013	7/06/2013- 1/07/2013	1/07/2013	

PAG.001

PAG.002



LABORATORIO DI TARANTO
 Tel: +39 099 481 3095
 Fax: +39 099 481 2817
 E-mail: lab.taranto@rivagroup.com
 Web: www.ilvataranto.com

RAPPORTO DI PROVA

Nr.	Pag.	di
13/28701	6	6



LAB N° 0042



ILVA S.R.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
 CAP. SOC. E. 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.

RICHIEDENTE

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

-ELAN DRC-e 9000 PERKIN ELMER (matr.W0650402)

-ANALYST 600 PERKIN ELMER (matr.6134)

Il presente rapporto di prova è rilasciato in base all'accreditamento nr. 0042 di ACCREDIA.
 La riproduzione parziale del presente rapporto di prova deve essere autorizzata esplicitamente dal laboratorio.
 I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente ai materiali oggetto di prova.
 Il campionamento e la preparazione dei materiali oggetto di prova sono effettuati dal cliente e sono esclusi dall'accreditamento.
 L'incertezza del valore certificato è espressa come incertezza estesa "U" ed ha come riferimento la norma UNI CEI ENV 13005:2000.
 Il fattore di copertura $k = 2$ è determinato in base alla distribuzione della "t di Student" relativa ai gradi di libertà, opportunamente associati, e al 95% come livello di confidenza per ciascun elemento.
 Le determinazioni evidenziate con " * " si riferiscono a prove non accreditate da ACCREDIA.
 Le determinazioni sottolineate, ove applicabile, si riferiscono a prove con risultati fuori specifica.
 Legenda: "U.M.":Unità di Misura, "Inc.'U'":Incertezza estesa.



DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE LABORATORIO
4/06/2013	7/06/2013- 1/07/2013	1/07/2013	<i>[Signature]</i>

R01028



LABORATORIO DI TARANTO
 Tel: +39 099 481 3095
 Fax: +39 099 481 2817
 E-mail: lab.taranto@rivagroup.com
 Web: www.ilvataranto.com

RAPPORTO DI PROVA

Nr.	Pag.	di
13/28046	1	6



LAB N° 0042

ILVA S.R.A.
 74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 648 -
 TEL. 099 / 4811 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 980049
 SEDE LEGALE: VIALE CERTOSA, 249 - 20151 MILANO - TEL. 027307001 - FAX 02733400621
 CAP. SOC. € 549.390.270,00 INT. VERS.
 COD. FISC. PART. IVA E NUMERO ISCRIZIONE REGISTRO IMPRESE MILANO N. 11435090158
 SOCIETA' SOGGETTA ALL'ATTIVITA' DI DIREZIONE E COORDINAMENTO DI RIVA FIRE S.P.A.

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



Classe: RES01 RESIDUI INDUSTRIALI
 Materiale: Caratterizzazione Residui
 Rifer. n. bolla 6887 Descrizione FANGO SEDIMENTAZIONE CANALE 1
 Sond. 8
 Prod. SER

Analisi chimica

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
Carbonio organico totale	mg/kg ss	80800			UNI EN 13137:2002 Me * t.B

Strumenti: -Determinatore LECO TRUSPEC CHN (Matr.3429) -

Analisi Chimica del tal quale

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
pH	unità pH	8,43	± 0,60		CNR IRSA 1 Q64 Vol3:1985
Cianuri CN-	mg/kg	2,66	± 0,37		M.U. 2251:08
Densità	kg/l	1,420			L4 033 *
Sostanza secca	%	51,82	± 0,27		UNI EN 14346:2007 Met.A

Strumenti: -METTLER TOLEDO SEVEN MULTI (matr.1231285004) -O-I ANALYTICAL FS/IV (matr.A912893098)

Analisi Gas-Cromatografica

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
PCB(Poli-Cloro-Bifenili)	mg/kg	< 0,10			EPA 3545A + EPA 8270D 2007

Strumenti: -GC/MS AGILENT 6890N (matr.CN10520053) -

Composti inorganici

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
Antimonio Sb	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + UNIEN ISO 11885:2009
Arsenico As	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Bario Ba	mg/kg	90,8	± 12,8		EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Berillio Be	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Cadmio Cd	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009

Segue...



DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE (CHIMICO)	RESPONSABILE LABORATORIO
3/06/2013	3/06/2013- 1/07/2013	1/07/2013		

**LABORATORIO DI TARANTO**

Tel: +39 099 481 3095
 Fax: +39 099 481 2817
 E-mail: lab.taranto@rivagroup.com
 Web: www.ilvaltaranto.com

RAPPORTO DI PROVA

Nr. 13/28046
 Pag. 2 di 6



LAB N° 0042

**ILVA S.P.A.**

74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 640 -
 TEL. 099 / 4811 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 060049
 SEDE LEGALE: VIALE CERTOSA, 249 - 20151 MILANO - TEL. 027307001 - FAX 02/30400621
 CAP. SOC. € 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.

RICHIEDENTE

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

Elemento	Simbolo	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
Cromo	Tot	mg/kg	24,2 ± 3,2			EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Cromo	CrVI	mg/kg	< 0,100			EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996
Mercurio	Hg	mg/kg	0,806 ± 0,147			EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Molibdeno	Mo	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Nichel	Ni	mg/kg	9,9 ± 1,4			EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Piombo	Pb	mg/kg	74,6 ± 8,1			EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Rame	Cu	mg/kg	26,9 ± 2,3			EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Selenio	Se	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Tallio	Tl	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Tellurio	Te	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Vanadio	V	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Zinco	Zn	mg/kg	588,0 ± 38,1			EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009

Strumenti: -OPTIMA 2100 DV PERKIN ELMER (matr.080N61100401) -ICS 3000 DIONEX (MATR.08090303)
 -ELAN DRC-e 9000 PERKIN ELMER (matr.W0650402) -

Fenoli clorurati

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
pentaclorofenolo	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
2-clorofenolo	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
2,4-diclorofenolo	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
2,4,6-triclorofenolo	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007

Strumenti: -GC/MS AGILENT 6890N (matr.CN10520053) -

Fenoli non clorurati

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
fenolo	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A 2007 +



DOTT. DOMENICO GIUSEPPE

Segue...

DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE LABORATORIO
3/06/2013	3/06/2013 - 1/07/2013	1/07/2013	


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. 027307001 - FAX 0273400621
 CAP. SOC. € 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.

RICHIEDENTE

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

metilfenolo(o,m,p-)	mg/kg	<	0,50		EPA 8270D 2007
					EPA 3545A 2007 +
					EPA 8270D 2007

Strumenti: -GC/MS AGILENT 6890N (matr.CN10520053)

Idrocarburi

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
Idrocarburi legg. (C<=12)	mg/kg ss	< 12,50			EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003
Idrocarburi totali	mg/kg ss	3692,50	± 405,98		UNI EN 14039:2005+ EPA 5021A 2003+ EPA 8015D 2003
Oli minerali (C12-C40)	mg/kg	3680,00	± 404,61		UNI EN 14039:2005

 Strumenti: -GC AGILENT 6890N (matr.CN10524032)
 -GC AGILENT 6890N (matr.CN10615012)

-GC AGILENT 6890N (matr.CN10615012+matr.CN10524032)

IPA sul tal quale

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
Benzo (a) Antracene	mg/kg	3,36	± 0,41		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (a) Pirene	mg/kg	3,98	± 0,48		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (b) Fluorantene	mg/kg	5,61	± 0,69		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (e) pirene	mg/kg	3,34	± 0,39		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (g,h,i) Perilene	mg/kg	2,59	± 0,30		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (k) Fluorantene	mg/kg	1,79	± 0,21		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo(b+j+k)fluorantene	mg/kg	7,40			EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Crisene	mg/kg	3,53	± 0,37		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
DiBenzo (a,e) Pirene	mg/kg	0,79	± 0,11		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
DiBenzo (a,h) Antracene	mg/kg	0,92	± 0,13		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
DiBenzo (a,h) Pirene	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A + EPA 8270D 2007
DiBenzo (a,i) Pirene	mg/kg	0,52	± 0,08		EPA 3545A + EPA 8270D 2007

Segue...



DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE LABORATORIO
3/06/2013	3/06/2013- 1/07/2013	1/07/2013	



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. 02/7307001 - FAX 02/33400621
 CAP. SOC. € 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 RINA FIRE S.P.A.

RICHIEDENTE

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

DiBenzo (a,1) Pirene	mg/kg	1,90 ± 0,24	EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Indeno (1,2,3,c,d) Piren	mg/kg	3,12 ± 0,40	EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Naftalene	mg/kg	0,59 ± 0,08	EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Pirene	mg/kg	3,94 ± 0,50	EPA 3545A + EPA 8270D 2007

Strumenti: -GC/MS AGILENT 6890N (matr.CN10520053)

Solventi Organici Aromatici

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
cis-1,2-Dicloroetilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
m + p Xilene	mg/kg	< 0,020			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
o-Xilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
trans-1,2-Dicloroetilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Benzene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Cloruro di vinile	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Etilbenzene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Stirene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Tetracloroetilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Toluene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Tricloroetilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Triclorometano	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
1,1-Dicloroetilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
1,1,1-Tricloroetano	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
1,2-Dicloroetano	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
1,2-Dicloroetilene	mg/kg	< 0,020			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006

REPUBBLICA ITALIANA
 ORDINE DEI CHIMICI
 DOTT. DOMENICO GILIBERTI
 RESPONSABILE DELLA PROVVA
 PROVINCIA DI BARI

Segue...

DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE PROVVA	RESPONSABILE LABORATORIO
3/06/2013	3/06/2013- 1/07/2013	1/07/2013		



**LABORATORIO
DI TARANTO**
Tel: +39 099 481 3095
Fax: +39 099 481 2817
E-mail: lab.taranto@rivagroup.com
Web: www.ilvalaranto.com

RAPPORTO DI PROVA

Nr.	Pag.	di
13/28046	5	6



LAB N° 0042

ILVA S.R.A.

74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 648 -
TEL. 099 / 4811 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 860049
SEDE LEGALE: VIALE CERTOSA, 249 - 20151 MILANO - TEL. 027307001 - FAX 02/33400621
CAP. SOC. € 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.

RICHIEDENTE

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

1,2-Dicloropropano mg/kg < 0,010

EPA 8260C 2006
EPA 5021A 2003 +
EPA 8260C 2006

Strumenti: -GC/MS AGILENT 7890A (matr.CN10933129)

Test di eluizione UNI EN 12457-2:2004

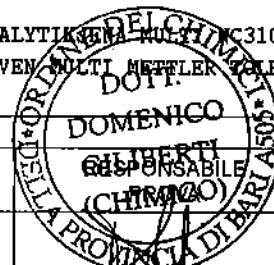
Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
pH	unità pH	9,32	± 0,67		ISO 10523:2008
Carbonio org. disciolto	mg/l	< 5,00			UNI EN 1484:1999
Cloruri	mg/l	379,20	± 23,02		UNI EN ISO 10304-1:2009
Fluoruri	mg/l	0,287	± 0,035		UNI EN ISO 10304-1:2009
Solfati	mg/l	65,70	± 4,40		UNI EN ISO 10304-1:2009
Temperatura pH Campione	°C	21,5			
TDS	mg/l	680,00			UNI 10506:1996
Arsenico As	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Bario Ba	mg/l	0,0980	± 0,0122		UNI EN ISO 17294-2:2005
Cadmio Cd	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Cromo Tot	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Rame Cu	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Mercurio Hg	mg/l	< 0,0005			UNI EN 1483:2008
Molibdeno Mo	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Nichel Ni	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Piombo Pb	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Antimonio Sb	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Selenio Se	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Zinco Zn	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005

Strumenti: -METTLER TOLEDO SEVEN MULTI (matr.1231285004)
-CROMATOGRAFO IONICO ICS 2000 (matr.4010695)

-ANALYTICAL MULTIC3100 (matr.N3552L)
-SEVEN MULTI METTLER TOLEDO (matr.A47321)

Segue...

DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE LABORATORIO
3/06/2013	3/06/2013- 1/07/2013	1/07/2013	



PROL.004

PROL.004



LABORATORIO DI TARANTO
 Tel: +39 099 481 3095
 Fax: +39 099 481 2817
 E-mail: lab.taranto@rivagroup.com
 Web: www.ilvataranto.com

RAPPORTO DI PROVA

Nr.	Pag.	di
13/28046	6	6



LAB N° 0042



ILVA S.P.A.

74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 648 -
 TEL. 099 / 4811 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 890049
 SEDE LEGALE: VIALE CERTOSA, 249 - 20151 MILANO - TEL. 027307001 - FAX 02733400621
 CAP. SOC. € 549.390.270,00 INT. VERS.
 COD. FISC. PART. IVA E NUMERO ISCRIZIONE REGISTRO IMPRESE MILANO N. 11435690150
 SOCIETA' SOGGETTA ALL'ATTIVITA' DI DIREZIONE E COORDINAMENTO DI RIVA FIRE S.P.A.

RICHIEDENTE

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

-ELAN DRC-e 9000 PERKIN ELMER (matr.W0650402)

-ANALYST 600 PERKIN ELMER (matr.6134)

Il presente rapporto di prova è rilasciato in base all'accreditamento nr. 0042 di ACCREDIA.
 La riproduzione parziale del presente rapporto di prova deve essere autorizzata esplicitamente dal laboratorio.
 I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente ai materiali oggetto di prova.
 Il campionamento e la preparazione dei materiali oggetto di prova sono effettuati dal cliente e sono esclusi dall'accreditamento.
 L'incertezza del valore certificato è espressa come incertezza estesa "U" ed ha come riferimento la norma UNI CEI ENV 13005:2000.
 Il fattore di copertura $k = 2$ è determinato in base alla distribuzione della "t di Student" relativa ai gradi di libertà, opportunamente associati, e al 95% come livello di confidenza per ciascun elemento.
 Le determinazioni evidenziate con "*" si riferiscono a prove non accreditate da ACCREDIA.
 Le determinazioni sottolineate, ove applicabile, si riferiscono a prove con risultati fuori specifica.
 Legenda: "U.M.":Unità di Misura; "Inc.'U'":Incertezza estesa.



DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE LABORATORIO
3/06/2013	3/06/2013- 1/07/2013	1/07/2013	

R02023

**LABORATORIO DI TARANTO**

Tel: +39 099 481 3095
 Fax: +39 099 481 2817
 E-mail: lab.taranto@rivagroup.com
 Web: www.ilvataranto.com

RAPPORTO DI PROVA

Nr.	Pag.	di
13/28947	1	6



ACCREDIA
 L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0042

**ILVA S.P.A.**

74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 648 -
 TEL. 099 / 4811 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 060049
 SEDE LEGALE: VIALE CERTOSA, 249 - 20151 MILANO - TEL. 027307001 - FAX 0273400621
 CAP. SOC. € 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.

RICHIEDENTE

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

Classe: RES01 RESIDUI INDUSTRIALI

Materiale: Caratterizzazione Residui

Rifer.	n. bolla	6931/13	Codice CER	100215
	Descrizione	FANGO SEDIMENTA ZIONE CANALE 1 SOND. 14	Prod.	SER

Analisi chimica

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
Carbonio organico totale	mg/kg ss	68400			UNI EN 13137:2002 Me * t.B

Strumenti: -Determinatore LECO TRUSPEC CHN (Matr.3429) -

Analisi Chimica del tal quale

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
pH	unità pH	9,03	± 0,65		CNR IRSA 1 Q64 Vol3:1985
Cianuri CN-	mg/kg	5,32	± 0,74		M.U. 2251:08
Densità	kg/l	1,500			L4 033 *
Sostanza secca	%	52,20	± 0,27		UNI EN 14346:2007 Met.A

Strumenti: -METTLER TOLEDO SEVEN MULTI (matr.1231285004) -O-I ANALYTICAL FS/IV (matr.A912893098)

Analisi Gas-Cromatografica

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
PCB(Poli-Cloro-Bifenili)	mg/kg	< 0,10			EPA 3545A + EPA 8270D 2007

Strumenti: -GC/MS AGILENT 6890N (matr.CN10520053) -

Composti inorganici

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
Antimonio Sb	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + UNIEN ISO 11885:2009
Arsenico As	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Bario Ba	mg/kg	228,2	± 30,6		EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Berillio Be	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Cadmio Cd	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009

Segue...



DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE LABORATORIO
7/06/2013	10/06/2013- 1/07/2013	1/07/2013	

PAG.02/02

PAG.02/02



LABORATORIO DI TARANTO
 Tel: +39 099 481 3095
 Fax: +39 099 481 2817
 E-mail: lab.taranto@rivagroup.com
 Web: www.ilvalaranta.com

RAPPORTO DI PROVA

Nr. 13/28947
 Pag. 2 di 6



LAB N° 0042



ILVA S.R.A.
 74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 648 -
 TEL. 099 / 4811 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 060049
 SEDE LEGALE: VIALE CERTOSA, 249 - 20151 MILANO - TEL. 027307001 - FAX 02/33400621
 CAP. SOC. € 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.

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

Cromo Tot	mg/kg	12,3 ± 2,5	EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Cromo CrVI	mg/kg	< 0,100	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996
Mercurio Hg	mg/kg	< 0,140	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Molibdeno Mo	mg/kg	< 1,4	EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Nichel Ni	mg/kg	< 1,4	EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Piombo Pb	mg/kg	19,0 ± 2,2	EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Rame Cu	mg/kg	18,3 ± 1,6	EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Selenio Se	mg/kg	< 1,4	EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Tallio Tl	mg/kg	< 1,4	EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Tellurio Te	mg/kg	< 1,4	EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Vanadio V	mg/kg	< 1,4	EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Zinco Zn	mg/kg	171,9 ± 12,4	EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009

Strumenti: -OPTIMA 2100 DV PERKIN ELMER (matr.080N61100401) - ICS 3000 DIONEX (MATR.08090303)
 -ELAN DRC-e 9000 PERKIN ELMER (matr.W0650402) -

Fenoli clorurati

Parametro	U.M.	Risultato	Inc.'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
pentaclorofenolo	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
2-clorofenolo	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
2,4-diclorofenolo	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
2,4,6-triclorofenolo	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007

Strumenti: -GC/MS AGILENT 6890N (matr.CN10520053) -

Fenoli non clorurati

Parametro	U.M.	Risultato	Inc.'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
fenolo	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A 2007 +

Segue...

DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE LABORATORIO
7/06/2013	10/06/2013- 1/07/2013	1/07/2013	




ILVA S.P.A.

 74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 648 -
 TEL. 099 / 4811 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 660049
 SEDE LEGALE: VIALE CERTOSA, 249 - 20151 MILANO - TEL. 027307001 - FAX 02/33400621
 CAP. SOC. € 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.

RICHIEDENTE

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

metilfenolo(o,m,p-) mg/kg < 0,50

 EPA 8270D 2007
 EPA 3545A 2007 +
 EPA 8270D 2007

Strumenti: -GC/MS AGILENT 6890N (matr.CN10520053)

Idrocarburi

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
Idrocarburi legg. (C<=12)	mg/kg ss	< 12,50			EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003
Idrocarburi totali	mg/kg ss	865,50 ± 118,53			UNI EN 14039:2005+ EPA 5021A 2003+ EPA 8015D 2003
Oli minerali (C12-C40)	mg/kg	853,00 ± 116,82			UNI EN 14039:2005

 Strumenti: -GC AGILENT 6890N (matr.CN10524032)
 -GC AGILENT 6890N (matr.CN10615012)

-GC AGILENT 6890N (matr.CN10615012+matr.CN10524032)

IPA sul tal quale

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
Benzo (a) Antracene	mg/kg	3,29 ± 0,40			EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (a) Pirene	mg/kg	3,02 ± 0,36			EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (b) Fluorantene	mg/kg	4,46 ± 0,55			EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (e) pirene	mg/kg	1,64 ± 0,20			EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (g,h,i) Perilene	mg/kg	1,42 ± 0,17			EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (k) Fluorantene	mg/kg	1,29 ± 0,14			EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo(b+j+k) fluorantene	mg/kg	5,75			EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Crisene	mg/kg	3,18 ± 0,33			EPA 3545A + EPA 8270D 2007
DiBenzo (a,e) Pirene	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A + EPA 8270D 2007
DiBenzo (a,h) Antracene	mg/kg	0,65 ± 0,09			EPA 3545A + EPA 8270D 2007
DiBenzo (a,h) Pirene	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A + EPA 8270D 2007
DiBenzo (a,i) Pirene	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A + EPA 8270D 2007

Segue...



DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE LABORATORIO
7/06/2013	10/06/2013- 1/07/2013	1/07/2013	



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. 02/7307001 - FAX 02/33400621
 CAP. SOC. € 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.

RICHIEDENTE

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

DiBenzo (a,l) Pirene	mg/kg	1,24 ± 0,16	EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Indeno (1,2,3,c,d) Piren	mg/kg	2,38 ± 0,31	EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Naftalene	mg/kg	1,28 ± 0,17	EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Pirene	mg/kg	3,28 ± 0,41	EPA 3545A + EPA 8270D 2007

Strumenti: -GC/MS AGILENT 6890N (matr.CN10520053)

Solventi Organici Aromatici

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
cis-1,2-Dicloroetilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
m + p Xilene	mg/kg	< 0,020			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
o-Xilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
trans-1,2-Dicloroetilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Benzene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Cloruro di vinile	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Etilbenzene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Stirene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Tetracloroetilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Toluene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Tricloroetilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Triclorometano	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
1,1-Dicloroetilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
1,1,1-Tricloroetano	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
1,2-Dicloroetano	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
1,2-Dicloroetilene	mg/kg	< 0,020			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006

Segue...

DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE (LABORATORIO)
7/06/2013	10/06/2013 - 1/07/2013	1/07/2013	





LABORATORIO DI TARANTO
 Tel: +39 099 481 3095
 Fax: +39 099 481 2817
 E-mail: lab.taranto@rivagroup.com
 Web: www.ilvataranto.com

RAPPORTO DI PROVA

Nr.	Pag.	di
13/28947	5	6



LAB N° 0042



ILVA S.P.A.
 74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 648 -
 TEL. 099 / 4811 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 860048
 SEDE LEGALE: VIALE CERTOSA, 248 - 20151 MILANO - TEL. 027307001 - FAX 02/33400621
 CAP. SOC. € 549.390.270,00 INT. VERS.
 COD. FISC. PART. IVA E NUMERO ISCRIZIONE REGISTRO IMPRESE MILANO N. 11436690158
 SOCIETA' SOGGETTA ALL'ATTIVITA' DI DIREZIONE E COORDINAMENTO DI RIVA FIRE S.P.A.

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

1,2-Dicloropropano	mg/kg	<	0,010		EPA 8260C 2006 EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Strumenti: -GC/MS AGILENT 7890A (matr.CN10933129) -					
Test di eluizione UNI EN 12457-2:2004					
Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
pH	unità pH	9,02	± 0,65		ISO 10523:2008
Carbonio org. disciolto	mg/l	< 5,00			UNI EN 1484:1999
Cloruri	mg/l	287,00	± 17,42		UNI EN ISO 10304-1:2009
Fluoruri	mg/l	0,280	± 0,034		UNI EN ISO 10304-1:2009
Solfati	mg/l	47,61	± 3,19		UNI EN ISO 10304-1:2009
Temperatura pH Campione	°C	21,3			
TDS	mg/l	627,00			UNI 10506:1996 *
Arsenico As	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Bario Ba	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Cadmio Cd	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Cromo Tot	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Rame Cu	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Mercurio Hg	mg/l	< 0,0005			UNI EN 1483:2008
Molibdeno Mo	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Nichel Ni	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Piombo Pb	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Antimonio Sb	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Selenio Se	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Zinco Zn	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Strumenti: -METTLER TOLEDO SEVEN MULTI (matr.1231285004) -ANALYTIK JENA MULTI NE 2100 (matr.N3552L) -CROMATOGRAFO IONICO ICS 2000 (matr.4010695) -SEVEN MULTI METTLER TOLEDO (matr.A47321)					

Dott. DOMENICO GILBERTI
 RESPONSABILE (CHIMICO)
 Segue...

DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE LABORATORIO
7/06/2013	10/06/2013- 1/07/2013	1/07/2013	



LABORATORIO DI TARANTO
 Tel: +39 099 481 3095
 Fax: +39 099 481 2817
 E-mail: lab.taranto@rivagroup.com
 Web: www.ilvataranto.com

RAPPORTO DI PROVA

Nr.	Pag.	di
13/28947	6	6



LAB N° 0042



ILVA S.R.A.
 74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 648 -
 TEL. 099 / 4811 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 860049
 SEDE LEGALE: VIALE CERTOSA, 249 - 20151 MILANO - TEL. 027307001 - FAX 02/33400621
 CAP. SOC. € 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.

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

-ELAN DRC-e 9000 PERKIN ELMER (matr.W0650402) -AANALYST 600 PERKIN ELMER (matr.6134)

Il presente rapporto di prova è rilasciato in base all'accreditamento nr. 0042 di ACCREDIA.
 La riproduzione parziale del presente rapporto di prova deve essere autorizzata esplicitamente dal laboratorio.
 I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente ai materiali oggetto di prova.
 Il campionamento e la preparazione dei materiali oggetto di prova sono effettuati dal cliente e sono esclusi dall'accreditamento.
 L'incertezza del valore certificato è espressa come incertezza estesa "U" ed ha come riferimento la norma UNI CEI ENV 13005:2000.
 Il fattore di copertura $k = 2$ è determinato in base alla distribuzione della "t di Student" relativa ai gradi di libertà, opportunamente associati, e al 95% come livello di confidenza per ciascun elemento.
 Le determinazioni evidenziate con " * " si riferiscono a prove non accreditate da ACCREDIA.
 Le determinazioni sottolineate, ove applicabile, si riferiscono a prove con risultati fuori specifica.
 Legenda: "U.M.":Unità di Misura; "Inc.'U'":Incertezza estesa.



DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESERCUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE LABORATORIO
7/06/2013	10/06/2013- 1/07/2013	1/07/2013	<i>[Signature]</i>

PG.0021



LABORATORIO DI TARANTO
 Tel: +39 099 481 3095
 Fax: +39 099 481 2817
 E-mail: lab.taranto@rivagroup.com
 Web: www.ilvataranto.com

RAPPORTO DI PROVA

Nr. 13/28942
 Pag. 1 di 6



LAB N° 0042



ILVA S.R.A.
 74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 648 -
 TEL. 099 / 4811 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 860049
 SEDE LEGALE: VIALE CERTOSA, 249 - 20151 MILANO - TEL. 027307001 - FAX 0273400621
 CAP. SOC. € 549.390.270,00 INT. VERS.
 COD. FISC. PART. IVA E NUMERO ISCRIZIONE REGISTRO IMPRESE MILANO N. 11436890158
 SOCIETA' SOGGETTA ALL'ATTIVITA' DI DIREZIONE E COORDINAMENTO DI RINA FIRE S.P.A.

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

Classe: RES01 RESIDUI INDUSTRIALI

Materiale: Caratterizzazione Residui

Rifer. n. bolla 6934/13 Codice CER 100215
 Descrizione FANGO SEDIMENTA Prod. SER
 ZIONE CANALE 1
 SOND. 21

Analisi chimica

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
Carbonio organico totale	mg/kg ss	44100			UNI EN 13137:2002 Me * t.B

Strumenti: -Determinatore LECO TRUSPEC CHN (Matr.3429) -

Analisi Chimica del tal quale

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
pH	unità pH	11,03	± 0,79		CNR IRSA 1 Q64 Vol3:1985
Cianuri CN-	mg/kg	2,31	± 0,32		M.U. 2251:08
Densità	kg/l	1,240			L4 033 *
Sostanza secca	%	34,59	± 0,26		UNI EN 14346:2007 Met.A

Strumenti: -METTLER TOLEDO SEVEN MULTI (matr.1231285004) -O-I ANALYTICAL FS/IV (matr.A912893098)

Analisi Gas-Cromatografica

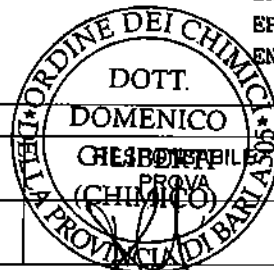
Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
PCB(Poli-Cloro-Bifenili)	mg/kg	< 0,10			EPA 3545A + EPA 8270D 2007

Strumenti: -GC/MS AGILENT 6890N (matr.CN10520053) -

Composti inorganici

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
Antimonio Sb	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + UNIEN ISO 11885:2009
Arsenico As	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Bario Ba	mg/kg	46,0	± 7,0		EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Berillio Be	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Cadmio Cd	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009

Segue...



DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE LABORATORIO
7/06/2013	10/06/2013- 1/07/2013	1/07/2013	



LABORATORIO DI TARANTO
 Tel: +39 099 481 3095
 Fax: +39 099 481 2817
 E-mail: lab.taranto@rivagroup.com
 Web: www.ilvataranto.com

RAPPORTO DI PROVA
 Nr. 13/28942
 Pag. 2 di 6



LAB N° 0042



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. 027307001 - FAX 02/33400621
 CAP. SOC. E. 549.390.270,00 INT. VERS.
 COD. FISC. PART. IVA E NUMERO ISCRIZIONE REGISTRO IMPRESE MILANO N. 11435600158
 SOCIETA' SOGGETTA ALL'ATTIVITA' DI DIREZIONE E COORDINAMENTO DI RIVA FIRE S.P.A.

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

Elemento	Simbolo	U.M.	Risultato	Limite	Normativa
Cromo	Tot	mg/kg	8,7 ± 2,3		EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Cromo	CrVI	mg/kg	< 0,100		EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996
Mercurio	Hg	mg/kg	0,249 ± 0,047		EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Molibdeno	Mo	mg/kg	< 1,4		EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Nichel	Ni	mg/kg	3,0 ± 1,0		EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Piombo	Pb	mg/kg	40,9 ± 4,6		EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Rame	Cu	mg/kg	13,1 ± 1,2		EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Selenio	Se	mg/kg	< 1,4		EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Tallio	Tl	mg/kg	< 1,4		EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Tellurio	Te	mg/kg	< 1,4		EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Vanadio	V	mg/kg	< 1,4		EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Zinco	Zn	mg/kg	318,0 ± 21,4		EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009

Strumenti: -OPTIMA 2100 DV PERKIN ELMER (matr.080N61100401) -ICS 3000 DIONEX (MATR.08090303)
 -ELAN DRC-e 9000 PERKIN ELMER (matr.W0650402) -

Fenoli clorurati

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
pentaclorofenolo	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
2-clorofenolo	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
2,4-diclorofenolo	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
2,4,6-triclorofenolo	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007

Strumenti: -GC/MS AGILENT 6890N (matr.CN10520053) -

Fenoli non clorurati

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
fenolo	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A 2007 + Segue...



DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE LABORATORIO
7/06/2013	10/06/2013- 1/07/2013	1/07/2013	


ILVA S.P.A.

 74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 640 -
 TEL. 099 / 4811 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 060049
 SEDE LEGALE: VIALE CERTOSA, 249 - 20151 MILANO - TEL. 02/7307001 - FAX 02/33400621
 CAP. SOC. € 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.

RICHIEDENTE

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

metilfenolo(o,m,p-)	mg/kg	<	0,50		EPA 8270D 2007
					EPA 3545A 2007 +
					EPA 8270D 2007

Strumenti: -GC/MS AGILENT 6890N (matr.CN10520053)

Idrocarburi

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
Idrocarburi legg.(C<=12)	mg/kg ss	< 12,50			EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003
Idrocarburi totali	mg/kg ss	3392,50	± 375,45		UNI EN 14039:2005+ EPA 5021A 2003+ EPA 8015D 2003
Oli minerali (C12-C40)	mg/kg	3380,00	± 374,07		UNI EN 14039:2005

 Strumenti: -GC AGILENT 6890N (matr.CN10524032)
 -GC AGILENT 6890N (matr.CN10615012)

-GC AGILENT 6890N (matr.CN10615012+matr.CN10524032)

IPA sul tal quale

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
Benzo (a) Antracene	mg/kg	4,00	± 0,49		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (a) Pirene	mg/kg	6,12	± 0,76		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (b) Fluorantene	mg/kg	12,80	± 1,60		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (e) pirene	mg/kg	4,69	± 0,54		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (g,h,i) Perilene	mg/kg	5,13	± 0,58		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (k) Fluorantene	mg/kg	3,77	± 0,46		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo(b+j+k)fluorantene	mg/kg	16,50			EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Crisene	mg/kg	3,61	± 0,38		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
DiBenzo (a,e) Pirene	mg/kg	1,77	± 0,24		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
DiBenzo (a,h) Antracene	mg/kg	1,96	± 0,26		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
DiBenzo (a,h) Pirene	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A + EPA 8270D 2007
DiBenzo (a,i) Pirene	mg/kg	0,98	± 0,14		EPA 3545A + EPA 8270D 2007

Segue...



DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE LABORATORIO
7/06/2013	10/06/2013- 1/07/2013	1/07/2013	



LABORATORIO DI TARANTO
 Tel: +39 099 481 3095
 Fax: +39 099 481 2817
 E-mail: lab.taranto@rivagroup.com
 Web: www.ilvalaranto.com

RAPPORTO DI PROVA
 Nr. 13/28942
 Pag. 4 di 6



LAB N° 0042



ILVA S.R.A.
 74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 648 -
 TEL. 099 / 4811 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 860049
 SEDE LEGALE: VIALE CERTOSA, 249 - 20151 MILANO - TEL. 027307001 - FAX 02/33400621
 CAP. SOC. E. 548.390.270,00 INT. VERS.
 COD. FISC. PART. IVA E NUMERO ISCRIZIONE REGISTRO IMPRESE MILANO N. 11435890158
 SOCIETA' SOGGETTA ALL'ATTIVITA' DI DIREZIONE E COORDINAMENTO DI RIVA FIRE S.P.A.

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

DiBenzo (a,1) Pirene	mg/kg	4,05 ± 0,49	EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Indeno (1,2,3,c,d) Piren	mg/kg	7,57 ± 0,97	EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Naftalene	mg/kg	< 0,50	EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Pirene	mg/kg	0,89 ± 0,12	EPA 3545A + EPA 8270D 2007

Strumenti: -GC/MS AGILENT 6890N (matr.CN10520053)

Parametro	U.M.	Solventi Organici Aromatici			Metodo di prova
		Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	
cis-1,2-Dicloroetilene	mg/kg	< 0,010		EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	
m + p Xilene	mg/kg	< 0,020		EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	
o-Xilene	mg/kg	< 0,010		EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	
trans-1,2-Dicloroetilene	mg/kg	< 0,010		EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	
Benzene	mg/kg	< 0,010		EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	
Cloruro di vinile	mg/kg	< 0,010		EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	
Etilbenzene	mg/kg	< 0,010		EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	
Stirene	mg/kg	< 0,010		EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	
Tetracloroetilene	mg/kg	< 0,010		EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	
Toluene	mg/kg	< 0,010		EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	
Tricloroetilene	mg/kg	< 0,010		EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	
Triclorometano	mg/kg	< 0,010		EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	
1,1-Dicloroetilene	mg/kg	< 0,010		EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	
1,1,1-Tricloroetano	mg/kg	< 0,010		EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	
1,2-Dicloroetano	mg/kg	< 0,010		EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	
1,2-Dicloroetilene	mg/kg	< 0,020		EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	

ORDINE DEI CHIMICI
 DOTT. DOMENICO GILBERTI
 RESPONSABILE
 (CHIMICO)
 PROVINCIA DI BARI

Segue...

DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE LABORATORIO
7/06/2013	10/06/2013- 1/07/2013	1/07/2013	


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. 027307001 - FAX 0273400821
 CAP. SOC. € 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.

RICHIEDENTE

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

1,2-Dicloropropano mg/kg < 0,010 |

 EPA 8260C 2006
 EPA 5021A 2003 +
 EPA 8260C 2006

Strumenti: -GC/MS AGILENT 7890A (matr.CN10933129)

Test di eluizione UNI EN 12457-2:2004

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
pH	unità pH	11,02	± 0,79		ISO 10523:2008
Carbonio org. disciolto	mg/l	< 5,00			UNI EN 1484:1999
Cloruri	mg/l	348,12	± 21,13		UNI EN ISO 10304-1:2009
Fluoruri	mg/l	0,350	± 0,042		UNI EN ISO 10304-1:2009
Solfati	mg/l	26,11	± 1,75		UNI EN ISO 10304-1:2009
Temperatura pH Campione	°C	21,8			
TDS	mg/l	752,00			UNI 10506:1996 *
Arsenico As	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Bario Ba	mg/l	0,1410	± 0,0176		UNI EN ISO 17294-2:2005
Cadmio Cd	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Cromo Tot	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Rame Cu	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Mercurio Hg	mg/l	< 0,0005			UNI EN 1483:2008
Molibdeno Mo	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Nichel Ni	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Piombo Pb	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Antimonio Sb	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Selenio Se	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Zinco Zn	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005

 Strumenti: -METTLER TOLEDO SEVEN MULTI (matr.1231285004)
 -CROMATOGRFO IONICO ICS 2000 (matr.4010695)

 -ANALYTIK JENA MULTI (matr.N3552L)
 -SEVEN MULTI METTLER TOLEDO (matr.A47321)

Segue...



DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE LABORATORIO
7/06/2013	10/06/2013 - 1/07/2013	1/07/2013	

**LABORATORIO DI TARANTO**

Tel. +39 099 481 3095
 Fax: +39 099 481 2817
 E-mail: lab.taranto@rivagroup.com
 Web: www.ilvalaranto.com

RAPPORTO DI PROVA

Nr.	Pag.	di
13/28942	6	6



LAB N° 0042

**ILVA S.P.A.**

74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 648 -
 TEL. 099 / 4811 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 060049
 SEDE LEGALE: VIALE CERTOSA, 249 - 20151 MILANO - TEL. 027307001 - FAX 02/33400621
 CAP. SOC. E. 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.

RICHIEDENTE

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

-ELAN DRC-e 9000 PERKIN ELMER (matr.W0650402)

-ANALYST 600 PERKIN ELMER (matr.6134)

Il presente rapporto di prova è rilasciato in base all'accreditamento nr. 0042 di ACCREDIA.
 La riproduzione parziale del presente rapporto di prova deve essere autorizzata esplicitamente dal laboratorio.
 I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente ai materiali oggetto di prova.
 Il campionamento e la preparazione dei materiali oggetto di prova sono effettuati dal cliente e sono esclusi dall'accreditamento.
 L'incertezza del valore certificato è espressa come incertezza estesa "U" ed ha come riferimento la norma UNI CEI ENV 13005:2000.
 Il fattore di copertura $k = 2$ è determinato in base alla distribuzione della "t di Student" relativa ai gradi di libertà, opportunamente associati, e al 95% come livello di confidenza per ciascun elemento.
 Le determinazioni evidenziate con " * " si riferiscono a prove non accreditate da ACCREDIA.
 Le determinazioni sottolineate, ove applicabile, si riferiscono a prove con risultati fuori specifica.
 Legenda: "U.M.":Unità di Misura, "Inc.'U'":Incertezza estesa.



DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE PROVA (CHIMICO)	RESPONSABILE LABORATORIO
7/06/2013	10/06/2013- 1/07/2013	1/07/2013	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>

RACCOMANDA



LABORATORIO DI TARANTO
 Tel: +39 099 481 3095
 Fax: +39 099 481 2817
 E-mail: lab.taranto@rivagroup.com
 Web: www.ilvalaranto.com

RAPPORTO DI PROVA
 Nr. 13/28939
 Pag. 1 di 6



LAB N° 0042



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. 027307001 - FAX 02/33400621
 CAP. SOC. € 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.

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

Classe: RES01 RESIDUI INDUSTRIALI
 Materiale: Caratterizzazione Residui
 Rifer. n. bolla 6918/13 Codice CER 100215
 Descrizione FANGO SEDIMENTA Prod. SER
 ZIONE CANALE 1
 SOND. 20

Analisi chimica

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
Carbonio organico totale	mg/kg ss	80100			UNI EN 13137:2002 Me * t.B

Strumenti: -Determinatore LECO TRUSPEC CHN (Matr.3429) -

Analisi Chimica del tal quale

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
pH	unità pH	8,97	± 0,64		CNR IRSA 1 Q64 Vol3:1985
Cianuri CN-	mg/kg	1,34	± 0,19		M.U. 2251:08
Densità	kg/l	1,510			L4 033 *
Sostanza secca	%	39,78	± 0,26		UNI EN 14346:2007 Met.A

Strumenti: -METTLER TOLEDO SEVEN MULTI (matr.1231285004) -O-I ANALYTICAL FS/IV (matr.A912893098)

Analisi Gas-Cromatografica

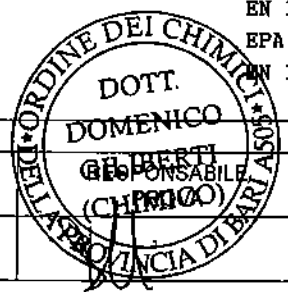
Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
PCB(Poli-Cloro-Bifenili)	mg/kg	< 0,10			EPA 3545A + EPA 8270D 2007

Strumenti: -GC/MS AGILENT 6890N (matr.CN10520053) -

Composti inorganici

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
Antimonio Sb	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Arsenico As	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Bario Ba	mg/kg	42,8	± 6,6		EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Berillio Be	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Cadmio Cd	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009

Segue...



DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE LABORATORIO
7/06/2013	10/06/2013- 1/07/2013	1/07/2013	

PAG.02/03



LABORATORIO DI TARANTO
 Tel: +39 099 481 3096
 Fax: +39 099 481 2817
 E-mail: lab.taranto@rivagroup.com
 Web: www.ilvataranto.com

RAPPORTO DI PROVA

Nr.	Pag.	di
13/28939	2	6



LAB N° 0042



ILVA S.P.A.
 74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 648 -
 TEL. 099 / 4811 - FAX 099 / 4812271 - TELEX B60049
 SEDE LEGALE: VIALE CERTOSA, 249 - 20151 MILANO - TEL. 027307001 - FAX 02/33400621
 CAP. SOC. € 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.

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

Elemento	Simbolo	Unità	Risultato	±	Limite	Norma
Cromo	Tot	mg/kg	22,8	±	3,1	EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Cromo	CrVI	mg/kg	<		0,100	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996
Mercurio	Hg	mg/kg	<		0,140	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Molibdeno	Mo	mg/kg	<		1,4	EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Nichel	Ni	mg/kg	7,5	±	1,2	EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Piombo	Pb	mg/kg	53,8	±	5,9	EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Rame	Cu	mg/kg	21,8	±	1,9	EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Selenio	Se	mg/kg	<		1,4	EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Tallio	Tl	mg/kg	<		1,4	EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Tellurio	Te	mg/kg	<		1,4	EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Vanadio	V	mg/kg	<		1,4	EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Zinco	Zn	mg/kg	431,0	±	28,4	EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009

Strumenti: -ELAN DRC-e 9000 PERKIN ELMER (matr.W0650402) -OPTIMA 2100 DV PERKIN ELMER (matr.080N61100401)
 -ICS 3000 DIONEX (MATR.08090303) -

Fenoli clorurati

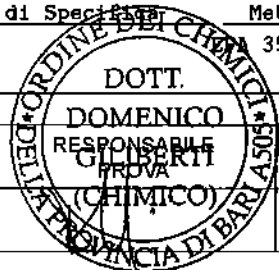
Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
pentaclorofenolo	mg/kg	<	0,50		EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
2-clorofenolo	mg/kg	<	0,50		EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
2,4-diclorofenolo	mg/kg	<	0,50		EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
2,4,6-triclorofenolo	mg/kg	<	0,50		EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007

Strumenti: -GC/MS AGILENT 6890N (matr.CN10520053) -

Fenoli non clorurati

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
fenolo	mg/kg	<	0,50		EPA 3545A 2007 +

Segue...



DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE LABORATORIO
7/06/2013	10/06/2013 - 1/07/2013	1/07/2013	

P010004



LABORATORIO DI TARANTO
 Tel: +39 099 481 3095
 Fax: +39 099 481 2817
 E-mail: lab.taranto@rivagroup.com
 Web: www.ilvataranto.com

RAPPORTO DI PROVA

Nr.	Pag.	di
13/28939	3	6



LAB N° 0042



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. 027307001 - FAX 02733400621
 CAP. SOC. € 549.390.270,00 INT. VERS.
 COD. FISC. PART. IVA E NUMERO ISCRIZIONE REGISTRO IMPRESE MILANO N. 11435690159
 SOCIETA' SOGGETTA ALL'ATTIVITA' DI DIREZIONE E COORDINAMENTO DI RIVA FIRE S.P.A.

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

metilfenolo(o,m,p-) mg/kg < 0,50 | EPA 8270D 2007
 EPA 3545A 2007 +
 EPA 8270D 2007

Strumenti: -GC/MS AGILENT 6890N (matr.CN10520053) -

Idrocarburi

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
Idrocarburi legg.(C<=12)	mg/kg ss	< 12,50			EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003
Idrocarburi totali	mg/kg ss	3292,50	± 365,27		UNI EN 14039:2005+ EPA 5021A 2003+ EPA 8015D 2003
Oli minerali (C12-C40)	mg/kg	3280,00	± 363,89		UNI EN 14039:2005

Strumenti: -GC AGILENT 6890N (matr.CN10524032) -GC AGILENT 6890N (matr.CN10615012+matr.CN10524032)
 -GC AGILENT 6890N (matr.CN10615012) -

IPA sul tal quale

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
Benzo (a) Antracene	mg/kg	0,94	± 0,11		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (a) Pirene	mg/kg	1,18	± 0,13		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (b) Fluorantene	mg/kg	2,43	± 0,29		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (e) pirene	mg/kg	0,87	± 0,11		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (g,h,i) Perilene	mg/kg	0,92	± 0,11		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (k) Fluorantene	mg/kg	0,75	± 0,08		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo(b+j+k)fluorantene	mg/kg	3,18			EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Crisene	mg/kg	0,91	± 0,08		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
DiBenzo (a,e) Pirene	mg/kg	0,50	± 0,08		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
DiBenzo (a,h) Antracene	mg/kg	0,60	± 0,08		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
DiBenzo (a,h) Pirene	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A + EPA 8270D 2007
DiBenzo (a,l) Pirene	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A + EPA 8270D 2007

Segue...

DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE PROVA	RESPONSABILE LABORATORIO
7/06/2013	10/06/2013- 1/07/2013	1/07/2013	DOMENICO GIULIO VINCIGUERRA	



F020202

**LABORATORIO DI TARANTO**

Tel: +39 099 481 3095
 Fax: +39 099 481 2817
 E-mail: lab.taranto@rivagroup.com
 Web: www.ilvataranto.com

RAPPORTO DI PROVA

Nr. 13/28939
 Pag. 4 di 6



LAB N° 0042

**ILVA S.R.A.**

74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 648 -
 TEL. 099 / 4811 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 860049
 SEDE LEGALE: VIALE CERTOSA, 249 - 20151 MILANO - TEL. 02/7307001 - FAX 02/33400621
 CAP. SOC. € 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.

RICHIEDENTE

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

DiBenzo (a,1) Pirene	mg/kg	1,27 ± 0,16	EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Indeno (1,2,3,c,d) Piren	mg/kg	1,47 ± 0,19	EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Naftalene	mg/kg	< 0,50	EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Pirene	mg/kg	< 0,50	EPA 3545A + EPA 8270D 2007

Strumenti: -GC/MS AGILENT 6890N (matr.CN10520053) -

Solventi Organici Aromatici

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
cis-1,2-Dicloroetilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
m + p Xilene	mg/kg	< 0,020			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
o-Xilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
trans-1,2-Dicloroetilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Benzene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Cloruro di vinile	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Etilbenzene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Stirene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Tetracloroetilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Toluene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Tricloroetilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Triclorometano	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
1,1-Dicloroetilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
1,1,1-Tricloroetano	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
1,2-Dicloroetano	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
1,2-Dicloroetilene	mg/kg	< 0,020			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006

Segue...

DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE LABORATORIO
7/06/2013	10/06/2013- 1/07/2013	1/07/2013	



F001004

F001004

**LABORATORIO DI TARANTO**

Tel: +39 099 481 3095
 Fax: +39 099 481 2817
 E-mail: lab.taranto@rivagroup.com
 Web: www.ilvataranto.com

RAPPORTO DI PROVA

Nr.	Pag.	di
13/28939	5	6



LAB N° 0042

**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. 027307001 - FAX 02/3400621
 CAP. SOC. € 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 RINA FIRE S.P.A.

RICHIEDENTE

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

1,2-Dicloropropano mg/kg < 0,010

EPA 8260C 2006
 EPA 5021A 2003 +
 EPA 8260C 2006

Strumenti: -GC/MS AGILENT 7890A (matr.CN10933129)

Test di eluizione UNI EN 12457-2:2004

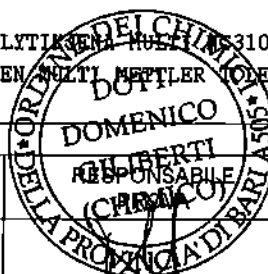
Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
pH	unità pH	9,01	± 0,65		ISO 10523:2008
Carbonio org. disciolto	mg/l	< 5,00			UNI EN 1484:1999
Cloruri	mg/l	523,40	± 31,77		UNI EN ISO 10304-1:2009
Fluoruri	mg/l	0,260	± 0,031		UNI EN ISO 10304-1:2009
Solfati	mg/l	33,58	± 2,25		UNI EN ISO 10304-1:2009
Temperatura pH Campione	°C	22,1			
TDS	mg/l	1065,00			UNI 10506:1996 *
Arsenico As	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Bario Ba	mg/l	0,0920	± 0,0115		UNI EN ISO 17294-2:2005
Cadmio Cd	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Cromo Tot	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Rame Cu	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Mercurio Hg	mg/l	< 0,0005			UNI EN 1483:2008
Molibdeno Mo	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Nichel Ni	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Piombo Pb	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Antimonio Sb	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Selenio Se	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Zinco Zn	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005

Strumenti: -NETTLER TOLEDO SEVEN MULTI (matr.1231285004)
 -CROMATOGRAFO IONICO ICS 2000 (matr.4010695)

-ANALITICO NETTLER 3100 (matr.N3552L)
 -SEVEN MULTI NETTLER TOLEDO (matr.447321)

Segue...

DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE LABORATORIO
7/06/2013	10/06/2013- 1/07/2013	1/07/2013	



ACQUA

ACQUA

**LABORATORIO DI TARANTO**

Tel: +39 099 481 3095
 Fax: +39 099 481 2817
 E-mail: lab.taranto@rivagroup.com
 Web: www.ilvataranto.com

RAPPORTO DI PROVA

Nr.	Pag.	di
13/28939	6	6



LAB N° 0042

**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. 027307001 - FAX 0233400521
 CAP. SOC. € 540.390.270,00 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.

RICHIEDENTE

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

-ELAN DRC-e 9000 PERKIN ELMER (matr.W0650402)

-ANALYST 600 PERKIN ELMER (matr.6134)

Il presente rapporto di prova è rilasciato in base all'accreditamento nr. 0042 di ACCREDIA.
 La riproduzione parziale del presente rapporto di prova deve essere autorizzata esplicitamente dal laboratorio.
 I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente ai materiali oggetto di prova.
 Il campionamento e la preparazione dei materiali oggetto di prova sono effettuati dal cliente e sono esclusi dall'accreditamento.
 L'incertezza del valore certificato è espressa come incertezza estesa "U" ed ha come riferimento la norma UNI CEI ENV 13005:2000.
 Il fattore di copertura $k = 2$ è determinato in base alla distribuzione della "t di Student" relativa ai gradi di libertà, opportunamente associati, e al 95% come livello di confidenza per ciascun elemento.
 Le determinazioni evidenziate con " * " si riferiscono a prove non accreditate da ACCREDIA.
 Le determinazioni sottolineate, ove applicabile, si riferiscono a prove con risultati fuori specifica.
 Legenda: "U.M.":Unità di Misura, "Inc.'U'":Incertezza estesa.



DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE PROVA (CHIMICO)	RESPONSABILE LABORATORIO
7/06/2013	10/06/2013- 1/07/2013	1/07/2013		

FOG.0042

ILVA S.P.A.

 74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 648 -
 TEL. 099 / 4811 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 880049
 SEDE LEGALE: VIALE CERTOSA, 249 - 20151 MILANO - TEL. 027307001 - FAX 02733400621
 CAP. SOC. € 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.

RICHIEDENTE

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

Classe: RES01 RESIDUI INDUSTRIALI
Materiale: Caratterizzazione Residui

Rifer.	n. bolla	6911/13	Codice CER	100215
	Descrizione	FANGO SEDIMENTA ZIONE CANALE 1 SOND. 11	Prod.	SER

Analisi chimica

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
Carbonio organico totale	mg/kg ss	72000			UNI EN 13137:2002 Me * t.B

Strumenti: -Determinatore LECO TRUSPEC CHN (Matr.3429) -

Analisi Chimica del tal quale

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
pH	unità pH	10,88	± 0,78		CNR IRSA 1 Q64 Vol3.1985
Cianuri CN-	mg/kg	3,52	± 0,49		M.U. 2251:08
Densità	kg/l	1,420			L4 033 *
Sostanza secca	%	36,26	± 0,26		UNI EN 14346:2007 Met.A

Strumenti: -METTLER TOLEDO SEVEN MULTI (matr.1231285004) -O-I ANALYTICAL FS/IV (matr.A912893098)

Analisi Gas-Cromatografica

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
PCB(Poli-Cloro-Bifenili)	mg/kg	< 0,10			EPA 3545A + EPA 8270D 2007

Strumenti: -GC/MS AGILENT 6890N (matr.CN10520053) -

Composti inorganici

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
Antimonio Sb	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + UNIEN ISO 11885:2009
Arsenico As	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Bario Ba	mg/kg	63,9	± 9,3		EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Berillio Be	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Cadmio Cd	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + UNI ISO 11885:2009

Segue...



DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE PROVA (CHIMICO)	RESPONSABILE LABORATORIO
7/06/2013	10/06/2013- 1/07/2013	1/07/2013		


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. 02/7307001 - FAX 02/33400621
 CAP. SOC. € 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.

RICHIEDENTE

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

Elemento	Simbolo	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica
Cromo	Tot	mg/kg	20,5	± 3,0	EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Cromo	CrVI	mg/kg	<	0,100	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996
Mercurio	Hg	mg/kg	0,205	± 0,039	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Molibdenu	Mo	mg/kg	<	1,4	EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Nichel	Ni	mg/kg	4,5	± 1,1	EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Piombo	Pb	mg/kg	67,6	± 7,4	EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Rame	Cu	mg/kg	11,8	± 1,1	EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Selenio	Se	mg/kg	<	1,4	EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Tallio	Tl	mg/kg	<	1,4	EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Tellurio	Te	mg/kg	<	1,4	EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Vanadio	V	mg/kg	<	1,4	EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Zinco	Zn	mg/kg	459,3	± 30,2	EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009

 Strumenti: -OPTIMA 2100 DV PERKIN ELMER (matr.080M61100401) - ICS 3000 DIONEX (MATR.08090303)
 -ELAN DRC-e 9000 PERKIN ELMER (matr.W0650402) -

Fenoli clorurati

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
pentaclorofenolo	mg/kg	<	0,50		EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
2-clorofenolo	mg/kg	<	0,50		EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
2,4-diclorofenolo	mg/kg	<	0,50		EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
2,4,6-triclorofenolo	mg/kg	<	0,50		EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007

Strumenti: -GC/MS AGILENT 6890N (matr.CN10520053) -

Fenoli non clorurati

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
fenolo	mg/kg	<	0,50		EPA 3545A 2007 + Segue...



DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE LABORATORIO
7/06/2013	10/06/2013- 1/07/2013	1/07/2013	



LABORATORIO DI TARANTO
 Tel: +39 099 481 3095
 Fax: +39 099 481 2817
 E-mail: lab.taranto@rivagroup.com
 Web: www.ilvataranto.com

RAPPORTO DI PROVA
 Nr. 13/28934
 Pag. 3 di 6



LAB N° 0042



ILVA S.P.A.
 74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 640 -
 TEL. 099 / 4811 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 860049
 SEDE LEGALE: VIALE CERTOSA, 249 - 20151 MILANO - TEL. 027307001 - FAX 02/33400621
 CAP. SOC. €. 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 RINA FIRE S.P.A.

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

metilfenolo(o,m,p-) mg/kg < 0,50 | EPA 8270D 2007
 EPA 3545A 2007 +
 EPA 8270D 2007
 Strumenti: -GC/MS AGILENT 6890N (matr.CN10520053) -

Idrocarburi

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
Idrocarburi legg. (C<=12)	mg/kg ss	< 12,50			EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003
Idrocarburi totali	mg/kg ss	3632,50	± 399,88		UNI EN 14039:2005+ EPA 5021A 2003+ EPA 8015D 2003
Oli minerali (C12-C40)	mg/kg	3620,00	± 398,50		UNI EN 14039:2005

Strumenti: -GC AGILENT 6890N (matr.CN10524032) -GC AGILENT 6890N (matr.CN10615012+matr.CN10524032)
 -GC AGILENT 6890N (matr.CN10615012) -

IPA sul tal quale

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
Benzo (a) Antracene	mg/kg	2,86	± 0,35		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (a) Pirene	mg/kg	4,28	± 0,52		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (b) Fluorantene	mg/kg	8,00	± 0,99		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (e) pirene	mg/kg	3,31	± 0,38		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (g,h,i) Perilene	mg/kg	3,54	± 0,41		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (k) Fluorantene	mg/kg	2,58	± 0,31		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo(b+j+k)fluorantene	mg/kg	10,60			EPA 3545A + * EPA 8270D 2007
Crisene	mg/kg	2,99	± 0,31		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
DiBenzo (a,e) Pirene	mg/kg	1,34	± 0,19		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
DiBenzo (a,h) Antracene	mg/kg	1,37	± 0,19		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
DiBenzo (a,h) Pirene	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A + EPA 8270D 2007
DiBenzo (a,i) Pirene	mg/kg	0,92	± 0,13		EPA 3545A + EPA 8270D 2007



Segue...

DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE PROVA	RESPONSABILE LABORATORIO
7/06/2013	10/06/2013- 1/07/2013	1/07/2013		



ILVA S.R.A.

 74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 64B -
 TEL. 099 / 4811 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 860049
 SEDE LEGALE: VIALE CERTOSA, 249 - 20151 MILANO - TEL. 027307001 - FAX 0233400621
 CAP. SOC. € 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.

RICHIEDENTE

 ILVA S.p.A.
 Stabilimento di Taranto
 Via APPIA Km 64B
 74123 TARANTO

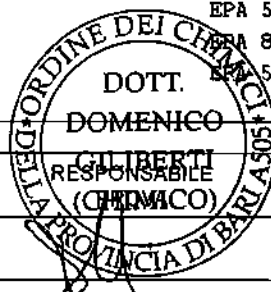
DiBenzo (a,l) Pirene	mg/kg	3,41 ± 0,41	EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Indeno (1,2,3,c,d) Piren	mg/kg	4,97 ± 0,64	EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Naftalene	mg/kg	< 0,50	EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Pirene	mg/kg	0,70 ± 0,09	EPA 3545A + EPA 8270D 2007

Strumenti: -GC/MS AGILENT 6890N (matr.CN10520053)

Solventi Organici Aromatici

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
cis-1,2-Dicloroetilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
m + p Xilene	mg/kg	< 0,020			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
o-Xilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
trans-1,2-Dicloroetilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Benzene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Cloruro di vinile	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Etilbenzene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Stirene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Tetracloroetilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Toluene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Tricloroetilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Triclorometano	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
1,1-Dicloroetilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
1,1,1-Tricloroetano	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
1,2-Dicloroetano	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
1,2-Dicloroetilene	mg/kg	< 0,020			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006

Segue...



DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE LABORATORIO
7/06/2013	10/06/2013- 1/07/2013	1/07/2013	


ILVA S.P.A.

 74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 640 -
 TEL. 099 / 4011 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 880049
 SEDE LEGALE: VIALE CERTOSA, 249 - 20151 MILANO - TEL. 027307001 - FAX 02733400621
 CAP. SOC. € 549.390.270,00 INT. VERS.
 COD. FISC. PART. IVA E NUMERO ISCRIZIONE REGISTRO IMPRESE MILANO N. 11435690150
 SOCIETA' SOGGETTA ALL'ATTIVITA' DI DIREZIONE E COORDINAMENTO DI RINA FIRE S.P.A.

RICHIEDENTE

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

1,2-Dicloropropano mg/kg < 0,010

 EPA 8260C 2006
 EPA 5021A 2003 +
 EPA 8260C 2006

Strumenti: -GC/MS AGILENT 7890A (matr.CN10933129)

Test di eluizione UNI EN 12457-2,2004

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
pH	unità pH	10,90	± 0,78		ISO 10523:2008
Carbonio org. disciolto	mg/l	< 5,00			UNI EN 1484:1999
Cloruri	mg/l	325,40	± 19,75		UNI EN ISO 10304-1: 2009
Fluoruri	mg/l	0,790	± 0,095		UNI EN ISO 10304-1: 2009
Solfati	mg/l	81,70	± 5,47		UNI EN ISO 10304-1: 2009
Temperatura pH Campione	°C	22,6			
TDS	mg/l	695,00			UNI 10506:1996 *
Arsenico As	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2: 2005
Bario Ba	mg/l	0,0410	± 0,0051		UNI EN ISO 17294-2: 2005
Cadmio Cd	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2: 2005
Cromo Tot	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2: 2005
Rame Cu	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2: 2005
Mercurio Hg	mg/l	< 0,0005			UNI EN 1483:2008
Molibdeno Mo	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2: 2005
Nichel Ni	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2: 2005
Piombo Pb	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2: 2005
Antimonio Sb	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2: 2005
Selenio Se	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2: 2005
Zinco Zn	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2: 2005

 Strumenti: -METTLER TOLEDO SEVEN MULTI (matr.1231285004)
 -CROMATOGRAFO IONICO ICS 2000 (matr.4010695)

 -ANALYTIKJENA MULTI (matr.N3552L)
 -SEVEN MULTI METTLER TOLEDO (matr.A47321)

Segue...



DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE LABORATORIO
7/06/2013	10/06/2013 - 1/07/2013	1/07/2013	



LABORATORIO DI TARANTO
 Tel: +39 099 481 3095
 Fax: +39 099 481 2817
 E-mail: lab.taranto@rivagroup.com
 Web: www.ilvataranto.com

RAPPORTO DI PROVA

Nr.	Pag.	di
13/28934	6	6



LAB N° 0042



ILVA S.R.A.

74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 648 -
 TEL. 099 / 4811 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 860049
 SEDE LEGALE: VIALE CERTOSA, 249 - 20151 MILANO - TEL. 027307001 - FAX 02/3400621
 CAP. SOC. € 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.

RICHIEDENTE

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

-ELAN DRC-e 9000 PERKIN ELMER (matr.W0650402)

-ANALYST 600 PERKIN ELMER (matr.6134)

Il presente rapporto di prova è rilasciato in base all'accreditamento nr. 0042 di ACCREDIA.
 La riproduzione parziale del presente rapporto di prova deve essere autorizzata esplicitamente dal laboratorio.
 I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente ai materiali oggetto di prova.
 Il campionamento e la preparazione dei materiali oggetto di prova sono effettuati dal cliente e sono esclusi dall'accreditamento.
 L'incertezza del valore certificato è espressa come incertezza estesa "U" ed ha come riferimento la norma UNI CEI ENV 13005:2000.
 Il fattore di copertura $k = 2$ è determinato in base alla distribuzione della "t di Student" relativa ai gradi di libertà, opportunamente associati, e al 95% come livello di confidenza per ciascun elemento.
 Le determinazioni evidenziate con " * " si riferiscono a prove non accreditate da ACCREDIA.
 Le determinazioni sottolineate, ove applicabile, si riferiscono a prove con risultati fuori specifica.
 Legenda: "U.M.":Unità di Misura, "Inc.'U'":Incertezza estesa.



DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE LABORATORIO
7/06/2013	10/06/2013- 1/07/2013	1/07/2013	

P02/004

**LABORATORIO DI TARANTO**

Tel: +39 099 481 3095
 Fax: +39 099 481 2817
 E-mail: lab.taranto@rivagroup.com
 Web: www.ilvataranto.com

RAPPORTO DI PROVA

Nr. 13/28699
 Pag. 1 di 6



LAB N° 0042

**ILVA S.P.A.**

74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 648 -
 TEL. 099 / 4811 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 850049
 SEDE LEGALE: VIALE CERTOSA, 249 - 20151 MILANO - TEL. 02/7307001 - FAX 02/33400621
 CAP. SOC. € 549.302.770,00 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.

RICHIEDENTE

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

Classe: RES01 RESIDUI INDUSTRIALI

Materiale: Caratterizzazione Residui

Rifer. n. bolla 6908/13 Codice CER 100215
 Descrizione FANGO SEDIMENTA Prod. SER
 ZIONE CANALE 1
 SOND. 5

Analisi chimica

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
Carbonio organico totale	mg/kg ss	123000			UNI EN 13137:2002 Me * t.B

Strumenti: -Determinatore LECO TRUSPEC CHN (Matr.3429) -

Analisi Chimica del tal quale

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
pH	unità pH	10,02	± 0,72		CNR IRSA 1 Q64 Vol3:1985
Cianuri CN-	mg/kg	2,63	± 0,37		M.U. 2251:08
Densità	kg/l	1,250			L4 033 *
Sostanza secca	%	43,33	± 0,26		UNI EN 14346:2007 Met.A

Strumenti: -METTLER TOLEDO SEVEN MULTI (matr.1231285004) -O-I ANALYTICAL FS/IV (matr.A912893098)

Analisi Gas-Cromatografica

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
PCB(Poli-Cloro-Bifenili)	mg/kg	< 0,10			EPA 3545A + EPA 8270D 2007

Strumenti: -GC/MS AGILENT 6890N (matr.CN10520053) -

Composti inorganici

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
Antimonio Sb	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + UNIEN ISO 11885:2009
Arsenico As	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Bario Ba	mg/kg	87,2	± 12,4		EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Berillio Be	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Cadmio Cd	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + UNI ISO 11885:2009

Segue...



DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE LABORATORIO
4/06/2013	7/06/2013- 1/07/2013	1/07/2013	



LABORATORIO DI TARANTO
 Tel: +39 099 481 3095
 Fax: +39 099 481 2817
 E-mail: lab.taranto@rivagroup.com
 Web: www.ilvaltaranto.com

RAPPORTO DI PROVA
 Nr. 13/28699
 Pag. 2 di 6



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. 02/7307001 - FAX 02/73400621
 CAP. SOC. € 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.

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

Elemento	Simbolo	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
Cromo	Tot	mg/kg	19,9 ± 3,0			EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Cromo	CrVI	mg/kg	< 0,100			EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996
Mercurio	Hg	mg/kg	0,324 ± 0,060			EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Molibdeno	Mo	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Nichel	Ni	mg/kg	6,2 ± 1,2			EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Piombo	Pb	mg/kg	48,2 ± 5,3			EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Rame	Cu	mg/kg	14,4 ± 1,3			EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Selenio	Se	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Tallio	Tl	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Tellurio	Te	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Vanadio	V	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Zinco	Zn	mg/kg	378,3 ± 25,2			EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009

Strumenti: -OPTIMA 2100 DV PERKIN ELMER (matr.080N61100401) - ICS 3000 DIONEX (MATR.08090303)
 -ELAN DRC-e 9000 PERKIN ELMER (matr.W0650402) -

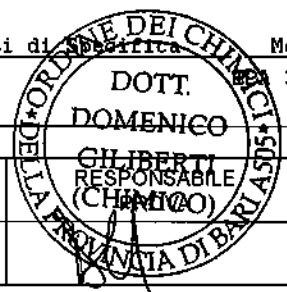
Fenoli clorurati

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
pentaclorofenolo	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
2-clorofenolo	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
2,4-diclorofenolo	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
2,4,6-triclorofenolo	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007

Strumenti: -GC/MS AGILENT 6890N (matr.CN10520053) -

Fenoli non clorurati

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
fenolo	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A 2007 + Segue...



DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE LABORATORIO
4/06/2013	7/06/2013- 1/07/2013	1/07/2013	



ILVA S.P.A.
 74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 640 -
 TEL. 099 / 4811 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 860048
 SEDE LEGALE: VIALE CERTOSA, 249 - 20151 MILANO - TEL. 027307001 - FAX 02733400621
 CAP. SOC. € 549.390.270,00 INT. VERS.
 COD. FISC. PART. IVA E NUMERO ISCRIZIONE REGISTRO IMPRESE MILANO N. 11435890158
 SOCIETA' SOGGETTA ALL'ATTIVITA' DI DIREZIONE E COORDINAMENTO DI RIVA FIRE S.P.A.

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

metilfenolo(o,m,p-) mg/kg < 0,50 | EPA 8270D 2007
 EPA 3545A 2007 +
 EPA 8270D 2007

Strumenti:-GC/MS AGILENT 6890N (matr.CN10520053) -

Idrocarburi

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
Idrocarburi Iegg.(C<=12)	mg/kg ss	< 12,50			EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003
Idrocarburi totali	mg/kg ss	3112,50	± 346,96		UNI EN 14039:2005+ EPA 5021A 2003+ EPA 8015D 2003
Oli minerali (C12-C40)	mg/kg	3100,00	± 345,56		UNI EN 14039:2005

Strumenti:-GC AGILENT 6890N (matr.CN10524032)
 -GC AGILENT 6890N (matr.CN10615012)

-GC AGILENT 6890N (matr.CN10615012+matr.CN10524032)

IPA sul tal quale

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
Benzo (a) Antracene	mg/kg	1,21	± 0,15		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (a) Pirene	mg/kg	1,56	± 0,17		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (b) Fluorantene	mg/kg	3,98	± 0,48		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (e) pirene	mg/kg	1,18	± 0,15		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (g,h,i) Perilene	mg/kg	1,36	± 0,16		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (k) Fluorantene	mg/kg	1,09	± 0,12		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo(b+j+k)fluorantene	mg/kg	5,07			EPA 3545A + * EPA 8270D 2007
Crisene	mg/kg	1,22	± 0,12		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
DiBenzo (a,e) Pirane	mg/kg	0,83	± 0,12		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
DiBenzo (a,h) Antracene	mg/kg	0,97	± 0,13		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
DiBenzo (a,h) Pirene	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A + EPA 8270D 2007
DiBenzo (a,i) Pirene	mg/kg	0,54	± 0,08		EPA 3545A + EPA 8270D 2007

Segue...



DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE LABORATORIO
4/06/2013	7/06/2013- 1/07/2013	1/07/2013	


ILVA S.R.A.

 74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 648 -
 TEL. 099 / 4811 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 860049
 SEDE LEGALE: VIALE CERTOSA, 249 - 20151 MILANO - TEL. 027307001 - FAX 02/33400021
 CAP. SOC. € 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.

RICHIEDENTE

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

DiBenzo (a,l) Pirene	mg/kg	1,94 ± 0,24	EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Indeno (1,2,3,c,d) Piren	mg/kg	2,70 ± 0,35	EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Naftalene	mg/kg	< 0,50	EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Pirena	mg/kg	< 0,50	EPA 3545A + EPA 8270D 2007

Strumenti: -GC/MS AGILENT 6890N (matr.CM10520053)

Solventi Organici Aromatici

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
cis-1,2-Dicloroetilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
m + p Xilene	mg/kg	< 0,020			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
o-Xilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
trans-1,2-Dicloroetilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Benzene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Cloruro di vinile	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Etilbenzene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Stirene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Tetracloroetilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Toluene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Tricloroetilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Triclorometano	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
1,1-Dicloroetilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
1,1,1-Tricloroetano	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
1,2-Dicloroetano	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
1,2-Dicloroetilene	mg/kg	< 0,020			EPA 5021A 2003 +

Segue...



DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE PROVA	RESPONSABILE LABORATORIO
4/06/2013	7/06/2013- 1/07/2013	1/07/2013	DOMENICO GILBERTI (CHIMICO)	



LABORATORIO DI TARANTO
 Tel: +39 099 481 3095
 Fax: +39 099 481 2817
 E-mail: lab.taranto@rivagroup.com
 Web: www.ilvataranto.com

RAPPORTO DI PROVA

Nr. 13/28699
 Pag. 5 di 6



LAB N° 0042



ILVA S.p.A.
 74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 648 -
 TEL. 099 / 4811 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 860048
 SEDE LEGALE: VIALE CERTOSA, 240 - 20151 MILANO - TEL. 027307001 - FAX 0273400621
 CAP. SOC. € 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.

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

1,2-Dicloropropano	mg/kg	<	0,010		EPA 8260C 2006 EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Strumenti: -GC/MS AGILENT 7890A (matr.CN10933129) -					

Test di eluizione UNI EN 12457-2:2004					
Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
pH	unità pH	11,00	± 0,79		ISO 10523:2008
Carbonio org. disciolto	mg/l	< 5,00			UNI EN 1484:1999
Cloruri	mg/l	260,70	± 15,82		UNI EN ISO 10304-1: 2009
Fluoruri	mg/l	0,410	± 0,049		UNI EN ISO 10304-1: 2009
Solfati	mg/l	82,20	± 5,50		UNI EN ISO 10304-1: 2009
Temperatura pH Campione	°C	22,7			*
TDS	mg/l	656,00			UNI 10506:1996 *
Arsenico As	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2: 2005
Bario Ba	mg/l	0,0800	± 0,0100		UNI EN ISO 17294-2: 2005
Cadmio Cd	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2: 2005
Cromo Tot	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2: 2005
Rame Cu	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2: 2005
Mercurio Hg	mg/l	< 0,0005			UNI EN 1483:2008
Molibdeno Mo	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2: 2005
Nichel Ni	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2: 2005
Piombo Pb	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2: 2005
Antimonio Sb	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2: 2005
Selenio Se	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2: 2005
Zinco Zn	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2: 2005
Strumenti: -METTLER TOLEDO SEVEN MULTI (matr.1231285004) -ANALITICO MULTI (matr.N3552L) -CROMATOGRAFO IONICO ICS 2000 (matr.4010695) -SEVEN MULTI IONIC (matr.A47321) Segue...					

PROVINCIA DI BARI
 DOMENICO GILIBERTI
 RESPONSABILE (CHIMICO)

DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE LABORATORIO
4/06/2013	7/06/2013- 1/07/2013	1/07/2013	

R01/0024



LABORATORIO DI TARANTO
 Tel: +39 099 481 3096
 Fax: +39 099 481 2817
 E-mail: lab.taranto@rivagroup.com
 Web: www.ilvataranto.com

RAPPORTO DI PROVA

Nr.	Pag.	di
13/28699	6	6



LAB N° 0042



ILVA S.R.A.
 74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 648 -
 TEL. 099 / 4811 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 860049
 SEDE LEGALE: VIALE CERTOSA, 249 - 20151 MILANO - TEL. 02/7307001 - FAX 02/3400621
 CAP. SOC. € 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.

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

-ELAN DRC-e 9000 PERKIN ELMER (matr.W0650402) -AANALYST 600 PERKIN ELMER (matr.6134)

Il presente rapporto di prova è rilasciato in base all'accreditamento nr. 0042 di ACCREDIA.
 La riproduzione parziale del presente rapporto di prova deve essere autorizzata esplicitamente dal laboratorio.
 I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente ai materiali oggetto di prova.
 Il campionamento e la preparazione dei materiali oggetto di prova sono effettuati dal cliente e sono esclusi dall'accreditamento.
 L'incertezza del valore certificato è espressa come incertezza estesa "U" ed ha come riferimento la norma UNI CEI ENV 13005:2000.
 Il fattore di copertura $k = 2$ è determinato in base alla distribuzione della "t di Student" relativa ai gradi di libertà, opportunamente associati, e al 95% come livello di confidenza per ciascun elemento.
 Le determinazioni evidenziate con " * " si riferiscono a prove non accreditate da ACCREDIA.
 Le determinazioni sottolineate, ove applicabile, si riferiscono a prove con risultati fuori specifica.
 Legenda: "U.M.":Unità di Misura, "Inc.'U'":Incertezza estesa.



DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE LABORATORIO
4/06/2013	7/06/2013- 1/07/2013	1/07/2013	



LABORATORIO DI TARANTO
 Tel: +39 099 481 3095
 Fax: +39 099 481 2817
 E-mail: lab.taranto@rivagroup.com
 Web: www.ilvataranto.com

RAPPORTO DI PROVA

Nr.	Pag.	di
13/28043	1	6



LAB N° 0042



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. 027307001 - FAX 02733400621
 CAP. SOC. € 540.390.270,00 INT. VERS.
 COD. FISC. PART. IVA E NUMERO ISCRIZIONE REGISTRO IMPRESE MILANO N. 11435600159
 SOCIETA' SOGGETTA ALL'ATTIVITA' DI DIREZIONE E COORDINAMENTO DI RIVA FIRE S.P.A.

RICHIEDENTE

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

Classe: RES01 RESIDUI INDUSTRIALI
 Materiale: Caratterizzazione Residui
 Rifer. n. bolla 6889 Codice CER 100215
 Descrizione FANGO SEDIMENTA Prod. SER
 ZIONE CANALE 1
 SOND. 13

Analisi chimica

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
Carbonio organico totale	mg/kg ss	73000			UNI EN 13137:2002 Me * t.B

Strumenti: -Determinatore LECO TRUSPEC CHN (Matr.3429) -

Analisi Chimica del tal quale

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
pH	unità pH	10,11	± 0,72		CNR IRSA 1 Q64 Vol3:1985
Cianuri CN-	mg/kg	0,31	± 0,05		M.U. 2251:08
Densità	kg/l	1,290			L4 033 *
Sostanza secca	%	32,31	± 0,25		UNI EN 14346:2007 Met.A

Strumenti: -METTLER TOLEDO SEVEN MULTI (matr.1231285004) -O-I ANALYTICAL FS/IV (matr.A912893098)

Analisi Gas-Cromatografica

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
PCB(Poli-Cloro-Bifenili)	mg/kg	< 0,10			EPA 3545A + EPA 8270D 2007

Strumenti: -GC/MS AGILENT 6890N (matr.CN10520053) -

Composti inorganici

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
Antimonio Sb	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + UNIEN ISO 11885:2009
Arsenico As	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Bario Ba	mg/kg	30,9	± 5,1		EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Berillio Be	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Cadmio Cd	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009

Segue...



DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE PROVA CHIMICA	RESPONSABILE LABORATORIO
3/06/2013	3/06/2013- 1/07/2013	1/07/2013		



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
 CAP. SOC. € 549.390.270,00 INT. VERS.
 COD. FISC. PART. IVA E NUMERO ISCRIZIONE REGISTRO IMPRESE MILANO N. 11436890158
 SOCIETA' SOGGETTA ALL'ATTIVITA' DI DIREZIONE E COORDINAMENTO DI RIVA FIRE S.P.A.

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

Elemento	Simbolo	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
Cromo	Tot	mg/kg	22,5 ± 3,1			EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Cromo	CrVI	mg/kg	< 0,100			EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996
Mercurio	Hg	mg/kg	0,375 ± 0,069			EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Molibdeno	Mo	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Nichel	Ni	mg/kg	5,4 ± 1,1			EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Piombo	Pb	mg/kg	48,7 ± 5,4			EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Rame	Cu	mg/kg	17,5 ± 1,6			EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Selenio	Se	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Tallio	Tl	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Tellurio	Te	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Vanadio	V	mg/kg	18,6 ± 3,7			EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Zinco	Zn	mg/kg	385,0 ± 25,6			EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009

Strumenti: -OPTIMA 2100 DV PERKIN ELMER (matr.080N61100401) -ICS 3000 DIONEX (MATR.08090303)
 -ELAN DRC-e 9000 PERKIN ELMER (matr.W0650402) -

Fenoli clorurati

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
pentaclorofenolo	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
2-clorofenolo	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
2,4-diclorofenolo	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
2,4,6-triclorofenolo	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007

Strumenti: -GC/MS AGILENT 6890N (matr.CN10520053) -

Fenoli non clorurati

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
fenolo	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A 2007 +

Segue...

DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE RAPPORTO	RESPONSABILE LABORATORIO
3/06/2013	3/06/2013- 1/07/2013	1/07/2013		


ILVA S.P.A.

 74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 640 -
 TEL. 099 / 4811 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 660049
 SEDE LEGALE: VIALE CERTOSA, 249 - 20151 MILANO - TEL. 02/307001 - FAX 02/3400621
 CAP. SOC. € 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.

RICHIEDENTE

 ILVA S.p.A.
 Stabilimento di Taranto
 Via APPIA Km 64B
 74123 TARANTO

metilfenolo(o,m,p-)	mg/kg	<	0,50		EPA 8270D 2007
					EPA 3545A 2007 +
					EPA 8270D 2007

Strumenti: -GC/MS AGILENT 6890N (matr.CN10520053)

Idrocarburi

Parametro	U.M.	Risultato	Inc.'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
Idrocarburi legg.(C<=12)	mg/kg ss	< 12,50			EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003
Idrocarburi totali	mg/kg ss	3122,50	± 347,98		UNI EN 14039:2005+ EPA 5021A 2003+ EPA 8015D 2003
Oli minerali (C12-C40)	mg/kg	3110,00	± 346,58		UNI EN 14039:2005

 Strumenti: -GC AGILENT 6890N (matr.CN10524032)
 -GC AGILENT 6890N (matr.CN10615012)

-GC AGILENT 6890N (matr.CN10615012+matr.CN10524032)

IPA sul tal quale

Parametro	U.M.	Risultato	Inc.'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
Benzo (a) Antracene	mg/kg	0,58	± 0,07		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (a) Pirene	mg/kg	1,02	± 0,11		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (b) Fluorantene	mg/kg	2,50	± 0,30		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (e) pirene	mg/kg	0,78	± 0,10		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (g,h,i) Perilene	mg/kg	0,80	± 0,10		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (k) Fluorantene	mg/kg	0,68	± 0,07		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo(b+j+k)fluorantene	mg/kg	3,18			EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Crisene	mg/kg	0,55	± 0,05		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
DiBenzo (a,e) Pirene	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A + EPA 8270D 2007
DiBenzo (a,h) Antracene	mg/kg	0,50	± 0,07		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
DiBenzo (a,h) Pirene	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A + EPA 8270D 2007
DiBenzo (a,i) Pirene	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A + EPA 8270D 2007

Segue...



DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE LABORATORIO
3/06/2013	3/06/2013- 1/07/2013	1/07/2013	


ILVA S.P.A.

 74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 648 -
 TEL. 099 / 4811 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 880049
 SEDE LEGALE: VIALE CERTOSA, 249 - 20151 MILANO - TEL. 02/307001 - FAX 02/30400621
 CAP. SOC. € 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.

RICHIEDENTE

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

DiBenzo (a,1) Pirene	mg/kg	1,00 ± 0,13	EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Indeno (1,2,3,c,d) Piren	mg/kg	1,91 ± 0,25	EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Naftalene	mg/kg	< 0,50	EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Pirene	mg/kg	< 0,50	EPA 3545A + EPA 8270D 2007

Strumenti: -GC/MS AGILENT 6890N (matr.CN10520053)

Solventi Organici Aromatici

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
cis-1,2-Dicloroetilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
m + p Xilene	mg/kg	< 0,020			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
o-Xilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
trans-1,2-Dicloroetilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Benzene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Cloruro di vinile	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Etilbenzene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Stirene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Tetracloroetilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Toluene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Tricloroetilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Triclorometano	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
1,1-Dicloroetilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
1,1,1-Tricloroetano	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
1,2-Dicloroetano	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
1,2-Dicloroetilene	mg/kg	< 0,020			EPA 5021A 2003 +

segue...

DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE PROVA	RESPONSABILE LABORATORIO
3/06/2013	3/06/2013- 1/07/2013	1/07/2013	 DOTT. DOMENICO GILBERTI RESPONSABILE PROVA (CHIMICO)	


ILVA S.R.A.

74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 648 -
 TEL. 099 / 4811 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 860049
 SEDE LEGALE: VIALE CERTOSA, 249 - 20151 MILANO - TEL. 027307001 - FAX 02733400621
 CAP. SOC. € 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 RINA FIRE S.P.A.

RICHIEDENTE

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

1,2-Dicloropropano mg/kg < 0,010

EPA 8260C 2006
 EPA 5021A 2003 +
 EPA 8260C 2006

Strumenti: -GC/MS AGILENT 7890A (matr.CN10933129) -

Test di eluizione UNI EN 12457-2:2004

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
pH	unità pH	10,51	± 0,76		ISO 10523:2008
Carbonio org. disciolto	mg/l	< 5,00			UNI EN 1484:1999
Cloruri	mg/l	564,00	± 34,23		UNI EN ISO 10304-1:2009
Fluoruri	mg/l	1,060	± 0,128		UNI EN ISO 10304-1:2009
Solfati	mg/l	116,00	± 7,76		UNI EN ISO 10304-1:2009
Temperatura pH Campione	°C	21,6			*
TDS	mg/l	1038,00			UNI 10506:1996 *
Arsenico As	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Bario Ba	mg/l	0,0460	± 0,0057		UNI EN ISO 17294-2:2005
Cadmio Cd	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Cromo Tot	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Rame Cu	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Mercurio Hg	mg/l	< 0,0005			UNI EN 1483:2008
Molibdeno Mo	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Nichel Ni	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Piombo Pb	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Antimonio Sb	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Selenio Se	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Zinco Zn	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005

Strumenti: -METTLER TOLEDO SEVEN MULTI (matr.1231285004)
 -CROMATOGRAFO IONICO ICS 2000 (matr.4010695)

-ANALYTIK JENCO 100 (matr.N3552L)
 -SEVEN MULTI METTLER TOLEDO (matr.A47321)

Segue...

DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE LABORATORIO
3/06/2013	3/06/2013 - 1/07/2013	1/07/2013	



RSC/0084



LABORATORIO DI TARANTO
 Tel: +39 099 481 3096
 Fax: +39 099 481 2817
 E-mail: lab.taranto@rivagroup.com
 Web: www.ilvalaranto.com

RAPPORTO DI PROVA

Nr.	Pag.	di
13/28043	6	6



LAB N° 0042



ILVA S.R.A.

74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 648 -
 TEL. 099 / 4811 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 860048
 SEDE LEGALE: VIALE CERTOSA, 249 - 20151 MILANO - TEL. 027307001 - FAX 0233400621
 CAP. SOC. € 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.

RICHIEDENTE

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

-ELAN DRC-e 9000 PERKIN ELMER (matr.W0650402)

-ANALYST 600 PERKIN ELMER (matr.6134)

Il presente rapporto di prova è rilasciato in base all'accreditamento nr. 0042 di ACCREDIA.
 La riproduzione parziale del presente rapporto di prova deve essere autorizzata esplicitamente dal laboratorio.
 I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente ai materiali oggetto di prova.
 Il campionamento e la preparazione dei materiali oggetto di prova sono effettuati dal cliente e sono esclusi dall'accreditamento.
 L'incertezza del valore certificato è espressa come incertezza estesa "U" ed ha come riferimento la norma UNI CEI ENV 13005:2000.
 Il fattore di copertura $k = 2$ è determinato in base alla distribuzione della "t di Student" relativa ai gradi di libertà, opportunamente associati, e al 95% come livello di confidenza per ciascun elemento.
 Le determinazioni evidenziate con " * " si riferiscono a prove non accreditate da ACCREDIA.
 Le determinazioni sottolineate, ove applicabile, si riferiscono a prove con risultati fuori specifica.
 Legenda: "U.M.":Unità di Misura; "Inc.'U'":Incertezza estesa.



DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE LABORATORIO
3/06/2013	3/06/2013- 1/07/2013	1/07/2013	

ESCLUSA

ANALIST

ILVA S.R.A.

 74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 648 -
 TEL. 099 / 4811 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 880049
 SEDE LEGALE: VIALE CERTOSA, 249 - 20151 MILANO - TEL. 02/7307001 - FAX 02/35400621
 CAP. SOC. € 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.

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

Classe: RES01 RESIDUI INDUSTRIALI
Materiale: Caratterizzazione Residui

Rifer.	n. bolla	6892	Codice CER	100215
	Descrizione	FANGO SEDIMENTA ZIONE CANALE 1 SOND. 23	Prod.	SER

Analisi chimica

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
Carbonio organico totale	mg/kg ss	110000			UNI EN 13137:2002 Me * t.B

Strumenti: -Determinatore LECO TRUSPEC CHN (Matr.3429) -

Analisi Chimica del tal quale

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
pH	unità pH	8,25	± 0,59		CNR IRSA 1 Q64 Vol3:1985
Cianuri CN-	mg/kg	0,43	± 0,06		M.U. 2251:08
Densità	kg/l	1,300			L4 033 *
Sostanza secca	%	31,63	± 0,25		UNI EN 14346:2007 Met.A

Strumenti: -METTLER TOLEDO SEVEN MULTI (matr.1231285004) -O-I ANALYTICAL FS/IV (matr.A912893098)

Analisi Gas-Cromatografica

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
PCB(Poli-Cloro-Bifenili)	mg/kg	< 0,10			EPA 3545A + EPA 8270D 2007

Strumenti: -GC/MS AGILENT 6890N (matr.CN10520053) -

Composti inorganici

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
Antimonio Sb	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + UNIEN ISO 11885:2009
Arsenico As	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Bario Ba	mg/kg	23,8	± 4,2		EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Berillio Be	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Cadmio Cd	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009

Segue...



DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE (CHIMICO)	RESPONSABILE LABORATORIO
3/06/2013	3/06/2013- 1/07/2013	1/07/2013		



LABORATORIO DI TARANTO
 Tel: +39 099 481 3095
 Fax: +39 099 481 2817
 E-mail: lab.taranto@rivagroup.com
 Web: www.ilvalataranto.com

RAPPORTO DI PROVA

Nr. 13/28040
 Pag. 2 di 6



LAB N° 0042



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. 02/7307001 - FAX 02/33400621
 CAP. SOC. € 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.

RICHIEDENTE

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

Elemento	Simbolo	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
Cromo	Tot	mg/kg	16,4 ± 2,8			EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Cromo	CrVI	mg/kg	< 0,100			EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996
Mercurio	Hg	mg/kg	0,449 ± 0,083			EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Molibdeno	Mo	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Nichel	Ni	mg/kg	6,7 ± 1,2			EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Piombo	Pb	mg/kg	61,4 ± 6,7			EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Rame	Cu	mg/kg	15,4 ± 1,4			EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Selenio	Se	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Tallio	Tl	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Tellurio	Te	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Vanadio	V	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009
Zinco	Zn	mg/kg	507,0 ± 33,1			EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009

Strumenti: -OPTIMA 2100 DV PERKIN ELMER (matr.080N61100401) -ICS 3000 DIONEX (MATR.08090303)
 -ELAN DRC-e 9000 PERKIN ELMER (matr.W0650402) -

Fenoli clorurati

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
pentaclorofenolo	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
2-clorofenolo	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
2,4-diclorofenolo	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
2,4,6-triclorofenolo	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007

Strumenti: -GC/MS AGILENT 6890N (matr.CN10520053) -

Fenoli non clorurati

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
fenolo	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A 2007 +

Segue...



DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE LABORATORIO
3/06/2013	3/06/2013- 1/07/2013	1/07/2013	



ILVA S.R.A.

74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 648 -
TEL. 099 / 4811 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 860049
SEDE LEGALE: VIALE CERTOSA, 249 - 20151 MILANO - TEL. 027307001 - FAX 02733406621
CAP. SOC. €. 549.390.270,00 INT. VERS.
COD. FISC. PART. IVA E NUMERO ISCRIZIONE REGISTRO IMPRESE MILANO N. 11435690158
SOCIETÀ SOGGETTA ALL'ATTIVITÀ DI DIREZIONE E COORDINAMENTO DI RIVA FIRE S.P.A.

RICHIEDENTE

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

metilfenolo(o,m,p-) mg/kg < 0,50 | EPA 8270D 2007
EPA 3545A 2007 +
EPA 8270D 2007

Strumenti: -GC/MS AGILENT 6890N (matr.CN10520053) -

Idrocarburi

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
Idrocarburi legg.(C<=12)	mg/kg ss	< 12,50			EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003
Idrocarburi totali	mg/kg ss	572529,50	+8313,49		UNI EN 14039:2005+ EPA 5021A 2003+ EPA 8015D 2003
Oli minerali (C12-C40)	mg/kg	572517,00	+8312,21		UNI EN 14039:2005

Strumenti: -GC AGILENT 6890N (matr.CN10524032)
-GC AGILENT 6890N (matr.CN10615012)

-GC AGILENT 6890N (matr.CN10615012+matr.CN10524032) -

IPA sul tal quale

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
Benzo (a) Antracene	mg/kg	0,88	± 0,11		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (a) Pirene	mg/kg	1,16	± 0,12		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (b) Fluorantene	mg/kg	2,43	± 0,29		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (e) pirene	mg/kg	0,91	± 0,12		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (g,h,i) Perilene	mg/kg	0,95	± 0,12		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (k) Fluorantene	mg/kg	0,78	± 0,08		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo(b+j+k) Fluorantene	mg/kg	3,31			EPA 3545A + * EPA 8270D 2007
Crisene	mg/kg	0,81	± 0,07		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
DiBenzo (a,e) Pirene	mg/kg	1,05	± 0,15		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
DiBenzo (a,h) Antracene	mg/kg	1,25	± 0,17		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
DiBenzo (a,h) Pirene	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A + EPA 8270D 2007
DiBenzo (a,i) Pirene	mg/kg	0,69	± 0,10		EPA 3545A + EPA 8270D 2007

Segue...

DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE PROVA	RESPONSABILE LABORATORIO
3/06/2013	3/06/2013- 1/07/2013	1/07/2013	DOMENICO GILBERTI	





LABORATORIO DI TARANTO
 Tel: +39 099 481 3095
 Fax: +39 099 481 2817
 E-mail: lab.taranto@rivagroup.com
 Web: www.ilvataranto.com

RAPPORTO DI PROVA

Nr. 13/28040
 Pag. 4 di 6



LAB N° 0042



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. 027307001 - FAX 02733400621
 CAP. SOC. € 549.390.270,00 INT. VERS.
 COD. FISC. PART. IVA E NUMERO ISCRIZIONE REGISTRO IMPRESE MILANO N. 11435690168
 SOCIETA' SOGGETTA ALL'ATTIVITA' DI DIREZIONE E COORDINAMENTO DI RIVA FIRE S.P.A.

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

DiBenzo (a,l) Pirene	mg/kg	1,10 ± 0,14	EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Indeno (1,2,3,c,d) Piren	mg/kg	1,52 ± 0,20	EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Naftalene	mg/kg	< 0,50	EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Pirene	mg/kg	0,90 ± 0,12	EPA 3545A + EPA 8270D 2007

Strumenti: -GC/MS AGILENT 6890N (matr.CN10520053)

Solventi Organici Aromatici						
Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova	
cis-1,2-Dicloroetilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	
m + p Xilene	mg/kg	< 0,020			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	
o-Xilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	
trans-1,2-Dicloroetilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	
Benzene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	
Cloruro di vinile	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	
Etilbenzene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	
Stirene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	
Tetracloroetilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	
Toluene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	
Tricloroetilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	
Triclorometano	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	
1,1-Dicloroetilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	
1,1,1-Tricloroetano	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	
1,2-Dicloroetano	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	
1,2-Dicloroetilene	mg/kg	< 0,020			EPA 5021A 2003 +	



Segue...

DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE LABORATORIO
3/06/2013	3/06/2013- 1/07/2013	1/07/2013	



ILVA S.R.A.

74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 648 -
 TEL. 099 / 4811 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 860040
 SEDE LEGALE: VIALE CERTOSA, 249 - 20151 MILANO - TEL. 02/3707001 - FAX 02/3400621
 CAP. SOC. E. 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.

RICHIEDENTE

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

1,2-Dicloropropano mg/kg < 0,010

EPA 8260C 2006
 EPA 5021A 2003 +
 EPA 8260C 2006

Strumenti: -GC/MS AGILENT 7890A (matr.CN10933129)

Test di eluizione UNI EN 12457-2:2004

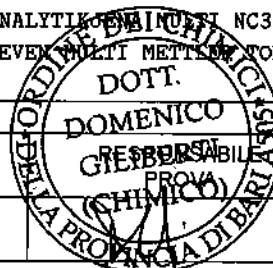
Parametro	U.M.	Risultato	Inc.'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
pH	unità pH	9,29	± 0,67		ISO 10523:2008
Carbonio org. disciolto	mg/l	< 5,00			UNI EN 1484:1999
Cloruri	mg/l	495,50	± 30,08		UNI EN ISO 10304-1:2009
Fluoruri	mg/l	0,430	± 0,052		UNI EN ISO 10304-1:2009
Solfati	mg/l	77,84	± 5,21		UNI EN ISO 10304-1:2009
Temperatura pH Campione	°C	20,7			
TDS	mg/l	869,00			UNI 10506:1996 *
Arsenico As	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Bario Ba	mg/l	0,0160	± 0,0020		UNI EN ISO 17294-2:2005
Cadmio Cd	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Cromo Tot	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Rame Cu	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Mercurio Hg	mg/l	< 0,0005			UNI EN 1483:2008
Molibdeno Mo	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Nichel Ni	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Piombo Pb	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Antimonio Sb	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Selenio Se	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Zinco Zn	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005

Strumenti: -METTLER TOLEDO SEVEN MULTI (matr.1231285004)
 -CROMATOGRAFO IONICO ICS 2000 (matr.4010695)

-ANALYTIK CHEMIE NC3100 (matr.N3552L)
 -SEVEN MULTI METTLER TOLEDO (matr.A47321)

Segue...

DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE LABORATORIO
3/06/2013	3/06/2013- 1/07/2013	1/07/2013	





LABORATORIO DI TARANTO
 Tel: +39 099 481 3095
 Fax: +39 099 481 2817
 E-mail: lab.taranto@rivagroup.com
 Web: www.ilvataranto.com

RAPPORTO DI PROVA

Nr.	Pag.	di
13/28040	6	6



LAB N° 0042



ILVA S.P.A.

74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 648 -
 TEL. 099 / 4811 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 880049
 SEDE LEGALE: VIALE CERTOSA, 249 - 20151 MILANO - TEL. 027307001 - FAX 0233406621
 CAP. SOC. € 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.

RICHIEDENTE

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

-ELAN DRC-e 9000 PERKIN ELMER (matr.W065040Z)

-AANALYST 600 PERKIN ELMER (matr.6134)

Il presente rapporto di prova è rilasciato in base all'accreditamento nr. 0042 di ACCREDIA.
 La riproduzione parziale del presente rapporto di prova deve essere autorizzata esplicitamente dal laboratorio.
 I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente ai materiali oggetto di prova.
 Il campionamento e la preparazione dei materiali oggetto di prova sono effettuati dal cliente e sono esclusi dall'accreditamento.
 L'incertezza del valore certificato è espressa come incertezza estesa "U" ed ha come riferimento la norma UNI CEI ENV 13005:2000.
 Il fattore di copertura $k = 2$ è determinato in base alla distribuzione della "t di Student" relativa ai gradi di libertà, opportunamente associati, e al 95% come livello di confidenza per ciascun elemento.
 Le determinazioni evidenziate con " * " si riferiscono a prove non accreditate da ACCREDIA.
 Le determinazioni sottolineate, ove applicabile, si riferiscono a prove con risultati fuori specifica.
 Legenda: "U.M.":Unità di Misura, "Inc.'U'":Incertezza estesa.



DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE (CHIMICO)	RESPONSABILE LABORATORIO
3/06/2013	3/06/2013- 1/07/2013	1/07/2013		



LABORATORIO DI TARANTO
 Tel: +39 099 481 3095
 Fax: +39 099 481 2817
 E-mail: lab.taranto@rivagroup.com
 Web: www.ilvalaranto.com

RAPPORTO DI PROVA
 Nr. 13/27392
 Pag. 1 di 6



LAB N° 0042



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
 CAP. SOC. E. 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.

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

Classe: RES01 RESIDUI INDUSTRIALI
 Materiale: Caratterizzazione Residui
 Rifer. n. bolla 6862/13 Codice CER 100215
 Descrizione FANGO SEDIMENTA Prod. SER
 ZIONE CANALE 2
 SOND. 5

Analisi chimica

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
Carbonio organico totale	mg/kg ss	73056			UNI EN 13137:2002 Me * t.B

Strumenti: -Determinatore LECO TRUSPEC CHN (Matr.3429) -

Analisi Chimica del tal quale

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
pH	unità pH	7,86	± 0,56		CNR IRSA 1 Q64 Vol3:1985
Cianuri CN-	mg/kg	< 0,10			M.U. 2251:08
Densità	kg/l	1,340			L4 033 *
Sostanza secca	%	50,67	± 0,27		UNI EN 14346:2007 Met.A

Strumenti: -METTLER TOLEDO SEVEN MULTI (matr.1231285004) -O-I ANALYTICAL FS/IV (matr.A912893098)

Analisi Gas-Cromatografica

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
PCB(Poli-Cloro-Bifenili)	mg/kg	< 0,10			EPA 3545A + EPA 8270D 2007

Strumenti: -GC/MS AGILENT 6890N (matr.CN10520053) -

Composti inorganici

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
Antimonio Sb	mg/kg	3,7	± 0,6		EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Arsenico As	mg/kg	5,9	± 1,9		EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Bario Ba	mg/kg	18,0	± 5,0		EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Berillio Be	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Cadmio Cd	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007

Segue...



DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE LABORATORIO
31/05/2013	3/06/2013-24/06/2013	1/07/2013	



ILVA S.P.A.
 74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 648 -
 TEL. 099 / 4811 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 060049
 SEDE LEGALE: VIALE CERTOSA, 249 - 20151 MILANO - TEL. 027307001 - FAX 02/33400821
 CAP. SOC. E. 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.

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

Elemento	Simbolo	U.M.	Risultato	±	Limite	Standard
Cromo	Tot	mg/kg	18,5	± 3,3		EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Cromo	CrVI	mg/kg	0,140	± 0,007		EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996
Mercurio	Hg	mg/kg	0,583	± 0,107		EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Molibdeno	Mo	mg/kg	18,2	± 1,4		EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Nichel	Ni	mg/kg	14,7	± 2,4		EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Piombo	Pb	mg/kg	55,4	± 7,5		EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Rame	Cu	mg/kg	19,7	± 3,3		EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Selenio	Se	mg/kg	2,2	± 0,9		EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Tallio	Tl	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Tellurio	Te	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Vanadio	V	mg/kg	19,9	± 2,1		EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Zinco	Zn	mg/kg	551,3	± 35,8		EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009

Strumenti: -ELAN DRC-e 9000 PERKIN ELMER (matr.W0650402) -ICS 3000 DIONEX (MATR.08090303)
 -OPTIMA 2100 DV PERKIN ELMER (matr.080N61100401) -

Fenoli clorurati

Parametro	U.M.	Risultato	Inc.'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
pentaclorofenolo	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
2-clorofenolo	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
2,4-diclorofenolo	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
2,4,6-triclorofenolo	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007

Strumenti: -GC/MS AGILENT 6890N (matr.CN10520053) -

Fenoli non clorurati

Parametro	U.M.	Risultato	Inc.'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
fenolo	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A 2007 +

Segue...

DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE PROVA	RESPONSABILE LABORATORIO
31/05/2013	3/06/2013-24/06/2013	1/07/2013		

PAG. 02/04

**LABORATORIO DI TARANTO**

Tel: +39 099 481 3095
 Fax: +39 099 481 2817
 E-mail: lab.taranto@rivagroup.com
 Web: www.ilvataranto.com

RAPPORTO DI PROVA

Nr. 13/27392
 Pag. 3 di 6



LAB N° 0042

**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. 027307001 - FAX 02733400621
 CAP. SOC. € 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.

RICHIEDENTE

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

metilfenolo(o,m,p-) mg/kg < 0,50 | EPA 8270D 2007
 EPA 3545A 2007 +
 EPA 8270D 2007

Strumenti: -GC/MS AGILENT 6890N (matr.CN10520053) -

Idrocarburi

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
Idrocarburi legg.(C<=12)	mg/kg ss	< 12,50			EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003
Idrocarburi totali	mg/kg ss	3948,88	± 432,08		UNI EN 14039:2005+ EPA 5021A 2003+ EPA 8015D 2003
Oli minerali (C12-C40)	mg/kg	3936,38	± 430,71		UNI EN 14039:2005

Strumenti: -GC AGILENT 6890N (matr.CN10524032)
-GC AGILENT 6890N (matr.CN10615012)

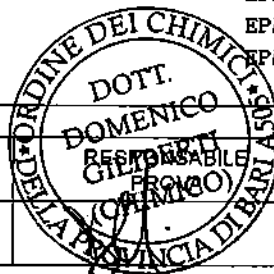
-GC AGILENT 6890N (matr.CN10615012+matr.CN10524032)

IPA sul tal quale

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
Benzo (a) Antracene	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (a) Pirene	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (b) Fluorantene	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (e) pirene	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (g,h,i) Perilene	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (k) Fluorantene	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo(b+j+k)fluorantene	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Crisene	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A + EPA 8270D 2007
DiBenzo (a,e) Pirene	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A + EPA 8270D 2007
DiBenzo (a,h) Antracene	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A + EPA 8270D 2007
DiBenzo (a,h) Pirene	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A + EPA 8270D 2007
DiBenzo (a,i) Pirene	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A + EPA 8270D 2007

Segue...

DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE LABORATORIO
31/05/2013	3/06/2013-24/06/2013	1/07/2013	



46/0204

46/0204



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. 027307001 - FAX 0233400621
 CAP. SOC. € 549.390.270,00 INT. VERS.
 COD. FISC. PART. IVA E NUMERO ISCRIZIONE REGISTRO IMPRESE MILANO N. 11435690138
 SOCIETA' SOGGETTA ALL'ATTIVITA' DI DIREZIONE E COORDINAMENTO DI RIVA FIRE S.P.A.

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

DiBenzo (a,l) Pirene	mg/kg	<	0,50		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Indeno (1,2,3,c,d) Piren	mg/kg	<	0,50		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Naftalene	mg/kg	<	0,50		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Pirene	mg/kg	<	0,50		EPA 3545A + EPA 8270D 2007

Strumenti: -GC/MS AGILENT 6890N (matr.CN10520053) -

Solventi Organici Aromatici						
Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova	
cis-1,2-Dicloroetilene	mg/kg	<	0,010		EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	
m + p Xilene	mg/kg	<	0,020		EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	
o-Xilene	mg/kg	<	0,010		EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	
trans-1,2-Dicloroetilene	mg/kg	<	0,010		EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	
Benzene	mg/kg	<	0,010		EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	
Cloruro di vinile	mg/kg	<	0,010		EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	
Etilbenzene	mg/kg	<	0,010		EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	
Stirene	mg/kg	<	0,010		EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	
Tetracloroetilene	mg/kg	<	0,010		EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	
Toluene	mg/kg	<	0,010		EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	
Tricloroetilene	mg/kg	<	0,010		EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	
Triclorometano	mg/kg	<	0,010		EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	
1,1-Dicloroetilene	mg/kg	<	0,010		EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	
1,1,1-Tricloroetano	mg/kg	<	0,010		EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	
1,2-Dicloroetano	mg/kg	<	0,010		EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	
1,2-Dicloroetilene	mg/kg	<	0,020		EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	

DOTT. DOMENICO CLIBERTI RESPONSABILE (CHIMICO)
 PROVINCIA DI BARI

Segue...

DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE LABORATORIO
31/05/2013	3/06/2013-24/06/2013	1/07/2013	


ILVA S.P.A.

 74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 648 -
 TEL. 099 / 4811 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 060049
 SEDE LEGALE: VIALE CERTOSA, 249 - 20151 MILANO - TEL. 027307001 - FAX 02733400621
 CAP. SOC. € 549.390.270,00 INT. VERS.
 COD. FISC. PART. IVA E NUMERO ISCRIZIONE REGISTRO IMPRESE MILANO N. 11435690159
 SOCIETA' SOGGETTA ALL'ATTIVITA' DI DIREZIONE E COORDINAMENTO DI RIVA FIRE S.P.A.

RICHIEDENTE

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

1,2-Dicloropropano mg/kg < 0,010 |

 EPA 8260C 2006
 EPA 5021A 2003 +
 EPA 8260C 2006

Strumenti: -GC/MS AGILENT 7890A (matr.CN10933129) -

Test di eluizione UNI EN 12457-2:2004

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
pH	unità pH	8,68	± 0,62		ISO 10523:2008
Carbonio org. disciolto	mg/l	9,41	± 0,44		UNI EN 1484:1999
Cloruri	mg/l	323,50	± 19,64		UNI EN ISO 10304-1: 2009
Fluoruri	mg/l	0,500	± 0,060		UNI EN ISO 10304-1: 2009
Solfati	mg/l	321,60	± 21,52		UNI EN ISO 10304-1: 2009
Temperatura pH Campione	°C	20,2			
TDS	mg/l	813,00			UNI 10506:1996 *
Arsenico As	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2: 2005
Bario Ba	mg/l	0,0130	± 0,0016		UNI EN ISO 17294-2: 2005
Cadmio Cd	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2: 2005
Cromo Tot	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2: 2005
Rame Cu	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2: 2005
Mercurio Hg	mg/l	< 0,0005			UNI EN 1483:2008
Molibdeno Mo	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2: 2005
Nichel Ni	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2: 2005
Piombo Pb	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2: 2005
Antimonio Sb	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2: 2005
Selenio Se	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2: 2005
Zinco Zn	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2: 2005

 Strumenti: -METTLER TOLEDO SEVEN MULTI (matr.1231285004)
 -CROMATOGRAFO IONICO ICS 2000 (matr.4010695)

 -ANALYTIK JENNECO 100 (matr.N3552L)
 -SEVEN MULTI METTLER TOLEDO (matr.A47321)

Segue...



DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE LABORATORIO
31/05/2013	3/06/2013-24/06/2013	1/07/2013	



LABORATORIO DI TARANTO
 Tel: +39 099 481 3095
 Fax: +39 099 481 2817
 E-mail: lab.taranto@rivagroup.com
 Web: www.ilvalaranto.com

RAPPORTO DI PROVA		
Nr.	Pag.	di
13/27392	6	6



LAB N° 0042



ILVA S.P.A.
 74120 TARANTO - VIA APPIA SS KM 64B -
 TEL. 099 / 4811 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 860049
 SEDE LEGALE: VIALE CERTOSA, 249 - 20151 MILANO - TEL. 027307001 - FAX 02733400621
 CAP. SOG. €. 548.390.270,00 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.

RICHIEDENTE
 ILVA S.p.A.
 Stabilimento di Taranto
 Via APPIA Km 64B
 74123 TARANTO

-ELAN DRC-e 9000 PERKIN ELMER (matr.W0650402) -AANALYST 600 PERKIN ELMER (matr.6134)

Il presente rapporto di prova è rilasciato in base all'accreditamento nr. 0042 di ACCREDIA.
 La riproduzione parziale del presente rapporto di prova deve essere autorizzata esplicitamente dal laboratorio.
 I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente ai materiali oggetto di prova.
 Il campionamento e la preparazione dei materiali oggetto di prova sono effettuati dal cliente e sono esclusi dall'accreditamento.
 L'incertezza del valore certificato è espressa come incertezza estesa "U" ed ha come riferimento la norma UNI CEI ENV 13005:2000.
 Il fattore di copertura $k = 2$ è determinato in base alla distribuzione della "t di Student" relativa ai gradi di libertà, opportunamente associati, e al 95% come livello di confidenza per ciascun elemento.
 Le determinazioni evidenziate con " * " si riferiscono a prove non accreditate da ACCREDIA.
 Le determinazioni sottolineate, ove applicabile, si riferiscono a prove con risultati fuori specifica.
 Legenda: "U.M.":Unità di Misura; "Inc.'U'":Incertezza estesa.



DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE LABORATORIO
31/05/2013	3/06/2013-24/06/2013	1/07/2013	

ACCREDIA

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. 027307001 - FAX 02/33400621
 CAP. SOC. € 549.390.270,00 INT. VERS.
 COD. FISC. PART. IVA E NUMERO ISCRIZIONE REGISTRO IMPRESE MILANO N. 11435690138
 SOCIETA' SOGGETTA ALL'ATTIVITA' DI DIREZIONE E COORDINAMENTO DI RIVA FIRE S.P.A.

RICHIEDENTE

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

Classe: RES01 RESIDUI INDUSTRIALI
Materiale: Caratterizzazione Residui

Rifer.	n. bolla	6860/13	Codice CER	100215
	Descrizione	FANGO SEDIMENTA ZIONE CANALE 2 SOND. 3	Prod.	SER

Analisi chimica

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
Carbonio organico totale	mg/kg ss	109820			UNI EN 13137:2002 Me * t.B

Strumenti: -Determinatore LECO TRUSPEC CHN (Matr.3429) -

Analisi Chimica del tal quale

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
pH	unità pH	7,70	± 0,55		CNR IRSA 1 Q64 Vol3:1985
Cianuri CN-	mg/kg	< 0,10			M.U. 2251:08
Densità	kg/l	1,300			L4 033 *
Sostanza secca	%	47,16	± 0,27		UNI EN 14346:2007 Met.A

Strumenti: -METTLER TOLEDO SEVEN MULTI (matr.1231285004) -O-I ANALYTICAL FS/IV (matr.A912893098)

Analisi Gas-Cromatografica

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
PCB(Poli-Cloro-Bifenili)	mg/kg	< 0,10			EPA 3545A + EPA 8270D 2007

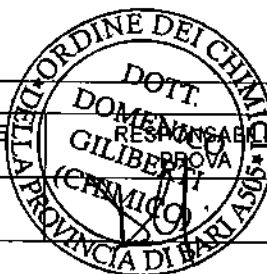
Strumenti: -GC/MS AGILENT 6890N (matr.CN10520053) -

Composti inorganici

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
Antimonio Sb	mg/kg	2,8	± 0,5		EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Arsenico As	mg/kg	9,0	± 2,3		EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Bario Ba	mg/kg	33,3	± 8,6		EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Berillio Be	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Cadmio Cd	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007

Segue...

DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE LABORATORIO
30/05/2013	3/06/2013-22/06/2013	1/07/2013	





<p>ILVA S.p.A.</p> <p>74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 648 - TEL. 099 / 4811 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 860049 SEDE LEGALE: VIALE CERTOSA, 249 - 20151 MILANO - TEL. 027307001 - FAX 02/33400821 CAP. SOC. € 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.</p>	<p style="text-align: center;">RICHIEDENTE</p> <p style="text-align: center;">ILVA S.p.A. Stabilimento di Taranto Via APPIA Km 648 74123 TARANTO</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Elemento	Simbolo	Unità	Risultato	Limite	Norma
Cromo	Tot	mg/kg	35,5 ± 6,5		EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Cromo	CrVI	mg/kg	< 0,100		EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996
Mercurio	Hg	mg/kg	0,475 ± 0,088		EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Molibdeno	Mo	mg/kg	20,9 ± 1,5		EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Nichel	Ni	mg/kg	26,6 ± 4,3		EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Piombo	Pb	mg/kg	146,9 ± 19,8		EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Rame	Cu	mg/kg	43,9 ± 7,5		EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Selenio	Se	mg/kg	1,9 ± 0,9		EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Tallio	Tl	mg/kg	< 1,4		EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Tellurio	Te	mg/kg	22,3 ± 4,1		EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Vanadio	V	mg/kg	36,5 ± 3,8		EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Zinco	Zn	mg/kg	1029,0 ± 65,3		EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009

Strumenti: -ELAN DRC-e 9000 PERKIN ELMER (matr.W0650402) - ICS 3000 DIONEX (MATR.08090303)
 -OPTIMA 2100 DV PERKIN ELMER (matr.080N61100401) -

Fenoli clorurati

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
pentaclorofenolo	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
2-clorofenolo	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
2,4-diclorofenolo	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
2,4,6-triclorofenolo	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007

Strumenti: -GC/MS AGILENT 6890N (matr.CN10520053) -

Fenoli non clorurati

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
fenolo	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A 2007 + Segue...

DOTT. DOMENICO LIBERTI
 RESPONSABILE (PRONICO)
 PROVINCIA DI BARI

DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE LABORATORIO
30/05/2013	3/06/2013-22/06/2013	1/07/2013	


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. 027307001 - FAX 0273400621
 CAP. SOC. E. 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 RNA FIRE S.P.A.

RICHIEDENTE

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

metilfenolo(o,m,p-)	mg/kg	<	0,50		EPA 8270D 2007
					EPA 3545A 2007 +
					EPA 8270D 2007

Strumenti: -GC/MS AGILENT 6890N (matr.CN10520053) -

Idrocarburi

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
Idrocarburi legg. (C<=12)	mg/kg ss	< 12,50			EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003
Idrocarburi totali	mg/kg ss	3461,07	± 382,43		UNI EN 14039:2005+ EPA 5021A 2003+ EPA 8015D 2003
Oli minerali (C12-C40)	mg/kg	3448,57	± 381,05		UNI EN 14039:2005

 Strumenti: -GC AGILENT 6890N (matr.CN10524032)
 -GC AGILENT 6890N (matr.CN10615012)

-GC AGILENT 6890N (matr.CN10615012+matr.CN10524032) -

IPA sul tal quale

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
Benzo (a) Antracene	mg/kg	1,16	± 0,14		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (a) Pirene	mg/kg	1,29	± 0,14		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (b) Fluorantene	mg/kg	1,61	± 0,19		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (e) pirene	mg/kg	0,95	± 0,12		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (g,h,i) Perilene	mg/kg	1,12	± 0,14		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (k) Fluorantene	mg/kg	1,19	± 0,13		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo(b+j+k)fluorantene	mg/kg	2,80			EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Crisene	mg/kg	0,96	± 0,09		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
DiBenzo (a,e) Pirene	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A + EPA 8270D 2007
DiBenzo (a,h) Antracene	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A + EPA 8270D 2007
DiBenzo (a,h) Pirene	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A + EPA 8270D 2007
DiBenzo (a,i) Pirene	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A + EPA 8270D 2007

Segue...

DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE PROVA	RESPONSABILE LABORATORIO
30/05/2013	3/06/2013-22/06/2013	1/07/2013	DOMENICO GILBERTI (CHIMICO)	[Firma]




ILVA S.P.A.

 74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 648 -
 TEL. 099 / 4811 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 660049
 SEDE LEGALE: VIALE CERTOSA, 249 - 20151 MILANO - TEL. 027307001 - FAX 02/33490621
 CAP. SOC. € 549.390.270,00 INT. VERS.
 COD. FISC. PART. IVA E NUMERO ISCRIZIONE REGISTRO IMPRESE MILANO N. 11435680158
 SOCIETA' SOGGETTA ALL'ATTIVITA' DI DIREZIONE E COORDINAMENTO DI RIVA FIRE S.P.A.

RICHIEDENTE

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

DiBenzo (a,1) Pirene	mg/kg	0,78 ± 0,11	EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Indeno (1,2,3,c,d) Piren	mg/kg	1,85 ± 0,24	EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Naftalene	mg/kg	< 0,50	EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Pirene	mg/kg	0,58 ± 0,08	EPA 3545A + EPA 8270D 2007

Strumenti: -GC/MS AGILENT 6890N (matr.CN10520053)

Solventi Organici Aromatici

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
cis-1,2-Dicloroetilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
m + p Xilene	mg/kg	< 0,020			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
o-Xilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
trans-1,2-Dicloroetilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Benzene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Cloruro di vinile	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Etilbenzene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Stirene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Tetracloroetilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Toluene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Tricloroetilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Triclorometano	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
1,1-Dicloroetilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
1,1,1-Tricloroetano	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
1,2-Dicloroetano	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
1,2-Dicloroetilene	mg/kg	< 0,020			EPA 5021A 2003 +

Segue...



DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE LABORATORIO
30/05/2013	3/06/2013-22/06/2013	1/07/2013	


ILVA S.P.A.

 74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 648 -
 TEL. 099 / 4811 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 880049
 SEDE LEGALE: VIALE CERTOSA, 249 - 20151 MILANO - TEL. 027307001 - FAX 02733400621
 CAP. SOC. € 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.

RICHIEDENTE

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

1,2-Dicloropropano mg/kg < 0,010

 EPA B260C 2006
 EPA 5021A 2003 +
 EPA B260C 2006

Strumenti: -GC/MS AGILENT 7890A (matr.CN10933129)

Test di eluizione UNI EN 12457-2:2004

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
pH	unità pH	9,13	± 0,66		ISO 10523:2008
Carbonio org. disciolto	mg/l	7,15	± 0,34		UNI EN 1484:1999
Cloruri	mg/l	232,00	± 14,08		UNI EN ISO 10304-1:2009
Fluoruri	mg/l	0,300	± 0,036		UNI EN ISO 10304-1:2009
Solfati	mg/l	96,00	± 6,42		UNI EN ISO 10304-1:2009
Temperatura pH Campione	°C	20,2			
TDS	mg/l	660,00			UNI 10506:1996
Arsenico As	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Bario Ba	mg/l	0,0210	± 0,0026		UNI EN ISO 17294-2:2005
Cadmio Cd	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Cromo Tot	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Rame Cu	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Mercurio Hg	mg/l	< 0,0005			UNI EN 1483:2008
Molibdeno Mo	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Nichel Ni	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Piombo Pb	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Antimonio Sb	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Selenio Se	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005
Zinco Zn	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2:2005

 Strumenti: -METTLER TOLEDO SEVEN MULTI (matr.1231285004)
 -CROMATOGRAFO IONICO ICS 2000 (matr.4010695)

 -ANALYTIKJENA DPH NC3100 (matr.N3552L)
 -SEVEN MULTI METTLER TOLEDO (matr.A47321)

Segue...



DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE LABORATORIO
30/05/2013	3/06/2013-22/06/2013	1/07/2013	

**LABORATORIO
DI TARANTO**

Tel: +39 099 481 3095
 Fax: +39 099 401 2817
 E-mail: lab.taranto@rivagroup.com
 Web: www.ilvataranto.com

RAPPORTO DI PROVA

Nr.	Pag.	di
13/27385	6	6



LAB N° 0042

**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. 027307001 - FAX 02/33400621
 CAP. SOC. € 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.

RICHIEDENTE

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

-ELAN DRC-e 9000 PERKIN ELMER (matr.W0650402)

-ANALYST 600 PERKIN ELMER (matr.6134)

Il presente rapporto di prova è rilasciato in base all'accreditamento nr. 0042 di ACCREDIA.
 La riproduzione parziale del presente rapporto di prova deve essere autorizzata esplicitamente dal laboratorio.
 I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente ai materiali oggetto di prova.

Il campionamento e la preparazione dei materiali oggetto di prova sono effettuati dal cliente e sono esclusi dall'accreditamento.

L'incertezza del valore certificato è espressa come incertezza estesa "U" ed ha come riferimento la norma UNI CEI ENV 13005:2000.

Il fattore di copertura $k = 2$ è determinato in base alla distribuzione della "t di Student" relativa ai gradi di libertà, opportunamente associati, e al 95% come livello di confidenza per ciascun elemento.
 Le determinazioni evidenziate con "*" si riferiscono a prove non accreditate da ACCREDIA.

Le determinazioni sottolineate, ove applicabile, si riferiscono a prove con risultati fuori specifica.

Legenda: "U.M.": Unità di Misura; "Inc. 'U'": Incertezza estesa.



DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE LABORATORIO
30/05/2013	3/06/2013-22/06/2013	1/07/2013	

R01.002A

R01.002B


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. 027307001 - FAX 0233400621
 CAP. SOC. € 549.390.270,00 INT. VERS.
 COD. FISC. PART. IVA E NUMERO ISCRIZIONE REGISTRO IMPRESE MILANO N. 11436690158
 SOCIETA' SOGGETTA ALL'ATTIVITA' DI DIREZIONE E COORDINAMENTO DI RINA FIRE S.P.A.

RICHIEDENTE

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

Classe: RESOI RESIDUI INDUSTRIALI
Materiale: Caratterizzazione Residui

Rifer.	n. bolla	6858/13	Codice CER	100215
	Descrizione	FANGO SEDIMENTA ZIONE CANALE 2 SOND. 1	Prod.	SER

Analisi chimica

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
Carbonio organico totale	mg/kg ss	103580			UNI EN 13137:2002 Me * t.B

Strumenti: -Determinatore LECO TRUSPEC CHN (Matr.3429) -

Analisi Chimica del tal quale

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
pH	unità pH	8,06	± 0,58		CNR IRSA 1 Q64 Vol3:1985
Cianuri CN-	mg/kg	< 0,10			M.U. 2251:08
Densità	kg/l	1,330			L4 033 *
Sostanza secca	%	45,42	± 0,26		UNI EN 14346:2007 Met.A

Strumenti: -METTLER TOLEDO SEVEN MULTI (matr.1231285004) -O-I ANALYTICAL FS/IV (matr.A912893098)

Analisi Gas-Cromatografica

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
PCB(Poli-Cloro-Bifenili)	mg/kg	< 0,10			EPA 3545A + EPA 8270D 2007

Strumenti: -GC/MS AGILENT 6890N (matr.CN10520053) -

Composti inorganici

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
Antimonio Sb	mg/kg	3,1	± 0,5		EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Arsenico As	mg/kg	8,0	± 2,2		EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Bario Ba	mg/kg	26,9	± 7,1		EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Berillio Be	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Cadmio Cd	mg/kg	1,4	± 0,3		EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007

Segue...



DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE PROVA (CHIMICO)	RESPONSABILE LABORATORIO
30/05/2013	3/06/2013-22/06/2013	1/07/2013		



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
 CAP. SOC. € 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.

RICHIEDENTE

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

Elemento	Simbolo	Unità	Risultato	Limite	Norma
Cromo	Tot	mg/kg	34,6 ± 6,3		EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Cromo	CrVI	mg/kg	< 0,100		EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996
Mercurio	Hg	mg/kg	0,371 ± 0,069		EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Molibdeno	Mo	mg/kg	25,0 ± 1,7		EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Nichel	Ni	mg/kg	22,3 ± 3,6		EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Piombo	Pb	mg/kg	187,0 ± 25,2		EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Rame	Cu	mg/kg	40,4 ± 6,9		EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Selenio	Se	mg/kg	4,4 ± 1,2		EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Tallio	Tl	mg/kg	< 1,4		EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Tellurio	Te	mg/kg	< 1,4		EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Vanadio	V	mg/kg	25,1 ± 2,6		EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Zinco	Zn	mg/kg	1277,0 ± 80,6		EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009

Strumenti: -ELAN DRC-e 9000 PERKIN ELMER (matr.W0650402) -ICS 3000 DIONEX (MATR.08090303)
 -OPTIMA 2100 DV PERKIN ELMER (matr.080N61100401) -

Fenoli clorurati

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
pentaclorofenolo	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
2-clorofenolo	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
2,4-diclorofenolo	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
2,4,6-triclorofenolo	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007

Strumenti: -GC/MS AGILENT 6890N (matr.CN10520053) -

Fenoli non clorurati

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
fenolo	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A 2007 +

Segue...

DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE PROVA (CHIMICO)	RESPONSABILE LABORATORIO
30/05/2013	3/06/2013-22/06/2013	1/07/2013		


ILVA S.R.A.

 74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 648 -
 TEL. 099 / 4811 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 060049
 SEDE LEGALE: VIALE CERTOSA, 249 - 20151 MILANO - TEL. 027307001 - FAX 0233400621
 CAP. SOC. € 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.

RICHIEDENTE

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

metilfenolo(o,m,p-)	mg/kg	<	0,50		EPA 8270D 2007
					EPA 3545A 2007 +
					EPA 8270D 2007

Strumenti: -GC/MS AGILENT 6890N (matr.CN10520053)

Idrocarburi

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
Idrocarburi legg.(C<=12)	mg/kg ss	< 12,50			EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003
Idrocarburi totali	mg/kg ss	5371,49	± 576,87		UNI EN 14039:2005+ EPA 5021A 2003+ EPA 8015D 2003
Oli minerali (C12-C40)	mg/kg	5358,99	± 575,53		UNI EN 14039:2005

 Strumenti: -GC AGILENT 6890N (matr.CN10524032)
 -GC AGILENT 6890N (matr.CN10615012)

-GC AGILENT 6890N (matr.CN10615012+matr.CN10524032)

IPA sul tal quale

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
Benzo (a) Antracene	mg/kg	10,44	± 1,27		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (a) Pirene	mg/kg	9,36	± 1,17		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (b) Fluorantene	mg/kg	8,49	± 1,05		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (e) pirene	mg/kg	6,07	± 0,69		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (g,h,i) Perilene	mg/kg	6,01	± 0,68		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (k) Fluorantene	mg/kg	7,90	± 0,99		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo(b+j+k)fluorantene	mg/kg	16,39			EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Crisene	mg/kg	8,40	± 0,90		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
DiBenzo (a,e) Pirene	mg/kg	1,47	± 0,20		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
DiBenzo (a,h) Antracene	mg/kg	1,68	± 0,23		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
DiBenzo (a,h) Pirene	mg/kg	0,56	± 0,10		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
DiBenzo (a,i) Pirene	mg/kg	1,35	± 0,19		EPA 3545A + EPA 8270D 2007

Segue...

DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE PROVA GILBERTO (CHIMICO)	RESPONSABILE LABORATORIO
30/05/2013	3/06/2013-22/06/2013	1/07/2013		





LABORATORIO DI TARANTO
 Tel: +39 099 481 3095
 Fax: +39 099 481 2817
 E-mail: lab.taranto@rivagroup.com
 Web: www.ilvataranto.com

RAPPORTO DI PROVA

Nr.	Pag.	di
13/27376	4	6



LAB N° 0042

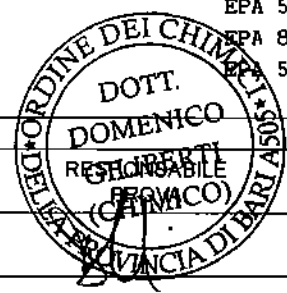


ILVA S.P.A. 74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 648 - TEL. 099 / 4811 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 960049 SEDE LEGALE: VIALE CERTOSA, 249 - 20151 MILANO - TEL. 027307001 - FAX 0273400621 CAP. SOC. € 549.390.270,00 INT. VERS. COD. FISC. PART. IVA E NUMERO ISCRIZIONE REGISTRO IMPRESE MILANO N. 11435690158 SOCIETA' SOGGETTA ALL'ATTIVITA' DI DIREZIONE E COORDINAMENTO DI RIVA FIRE S.P.A.	RICHIEDENTE ILVA S.p.A. Stabilimento di Taranto Via APPIA Km 648 74123 TARANTO
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------

DiBenzo (a,l) Pirene	mg/kg	2,24 ± 0,28	EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Indeno (1,2,3,c,d) Piren	mg/kg	9,84 ± 1,26	EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Naftalene	mg/kg	< 0,50	EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Pirene	mg/kg	10,52 ± 1,31	EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Strumenti: -GC/MS AGILENT 6890N (matr.CN10520053)			
Solventi Organici Aromatici			
<u>Parametro</u>	<u>U.M.</u>	<u>Risultato</u>	<u>Inc. 'U'</u> <u>Limiti di Specifica</u> <u>Metodo di prova</u>
cis-1,2-Dicloroetilene	mg/kg	< 0,010	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
m + p Xilene	mg/kg	< 0,020	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
o-Xilene	mg/kg	< 0,010	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
trans-1,2-Dicloroetilene	mg/kg	< 0,010	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Benzene	mg/kg	< 0,010	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Cloruro di vinile	mg/kg	< 0,010	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Etilbenzene	mg/kg	< 0,010	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Stirene	mg/kg	< 0,010	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Tetracloroetilene	mg/kg	< 0,010	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Toluene	mg/kg	< 0,010	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Tricloroetilene	mg/kg	< 0,010	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Triclorometano	mg/kg	< 0,010	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
1,1-Dicloroetilene	mg/kg	< 0,010	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
1,1,1-Tricloroetano	mg/kg	< 0,010	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
1,2-Dicloroetano	mg/kg	< 0,010	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
1,2-Dicloroetilene	mg/kg	< 0,020	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006

Segue...

DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE SERVIZIO (CHIMICO)	RESPONSABILE LABORATORIO
30/05/2013	3/06/2013-22/06/2013	1/07/2013		



P03/003


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. 02/7307001 - FAX 02/33400821
 CAP. SOC. € 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.

RICHIEDENTE

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

1,2-Dicloropropano mg/kg < 0,010 |

 EPA 8260C 2006
 EPA 5021A 2003 +
 EPA 8260C 2006

Strumenti: -GC/MS AGILENT 7890A (matr.CN10933129) -

Test di eluizione UNI EN 12457-2:2004

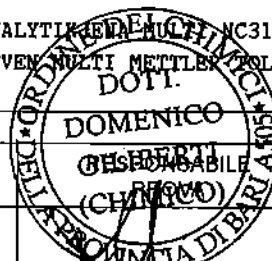
Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
pH	unità pH	8,89	± 0,64		ISO 10523:2008
Carbonio org. disciolto	mg/l	9,14	± 0,43		UNI EN 1484:1999
Cloruri	mg/l	283,00	± 17,18		UNI EN ISO 10304-1: 2009
Fluoruri	mg/l	1,000	± 0,120		UNI EN ISO 10304-1: 2009
Solfati	mg/l	179,20	± 11,99		UNI EN ISO 10304-1: 2009
Temperatura pH Campione	°C	20,4			*
TDS	mg/l	741,00			UNI 10506:1996 *
Arsenico As	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2: 2005
Bario Ba	mg/l	0,0370	± 0,0046		UNI EN ISO 17294-2: 2005
Cadmio Cd	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2: 2005
Cromo Tot	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2: 2005
Rame Cu	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2: 2005
Mercurio Hg	mg/l	< 0,0005			UNI EN 1483:2008
Molibdeno Mo	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2: 2005
Nichel Ni	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2: 2005
Piombo Pb	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2: 2005
Antimonio Sb	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2: 2005
Selenio Se	mg/l	0,0060	± 0,0006		UNI EN ISO 17294-2: 2005
Zinco Zn	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2: 2005

 Strumenti: -METTLER TOLEDO SEVEN MULTI (matr.1231285004)
 -CROMATOGRAFO IONICO ICS 2000 (matr.4010695)

 -ANALITICO ENI CMC NC3100 (matr.N3552L)
 -SEVEN MULTI METTLER TOLEDO (matr.A47321)

Segue...

DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE LABORATORIO
30/05/2013	3/06/2013-22/06/2013	1/07/2013	



**LABORATORIO DI TARANTO**

Tel: +39 099 481 3095
 Fax: +39 099 481 2817
 E-mail: lab.taranto@rivagroup.com
 Web: www.ilvataranto.com

RAPPORTO DI PROVA

Nr.	Pag.	di
13/27376	6	6



LAB N° 0042

**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. 027307001 - FAX 0233400621
 CAP. SOC. E. 549.390.270,00 INT. VERS.
 COD. FISC. PART. IVA E NUMERO ISCRIZIONE REGISTRO IMPRESE MILANO N. 11436690158
 SOCIETA' SOGGETTA ALL'ATTIVITA' DI DIREZIONE E COORDINAMENTO DI RIVA FIRE S.P.A.

RICHIEDENTE

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

-ELAN DRC-e 9000 PERKIN ELMER (matr.W0650402)

-ANALYST 600 PERKIN ELMER (matr.6134)

Il presente rapporto di prova è rilasciato in base all'accreditamento nr. 0042 di ACCREDIA.
 La riproduzione parziale del presente rapporto di prova deve essere autorizzata esplicitamente dal laboratorio.
 I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente ai materiali oggetto di prova.
 Il campionamento e la preparazione dei materiali oggetto di prova sono effettuati dal cliente e sono esclusi dall'accreditamento.
 L'incertezza del valore certificato è espressa come incertezza estesa "U" ed ha come riferimento la norma UNI CEI ENV 13005:2000.
 Il fattore di copertura $k = 2$ è determinato in base alla distribuzione della "t di Student" relativa ai gradi di libertà, opportunamente associati, e al 95% come livello di confidenza per ciascun elemento.
 Le determinazioni evidenziate con " * " si riferiscono a prove non accreditate da ACCREDIA.
 Le determinazioni sottolineate, ove applicabile, si riferiscono a prove con risultati fuori specifica.
 Legenda: "U.M.":Unità di Misura; "Inc.'U'":Incertezza estesa.

DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE LABORATORIO
30/05/2013	3/06/2013-22/06/2013	1/07/2013	



POL/034

POL/034

**LABORATORIO DI TARANTO**

Tel: +39 099 481 3095
 Fax: +39 099 481 2817
 E-mail: lab.taranto@rivagroup.com
 Web: www.ilvaltaranto.com

RAPPORTO DI PROVA

Nr.	Pag.	di
13/27400	1	6



LAB N° 0042

**ILVA S.P.A.**

74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 648 -
 TEL. 099 / 4011 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 860049
 SEDE LEGALE: VIALE CERTOSA, 249 - 20151 MILANO - TEL. 02/7307001 - FAX 02/33400621
 CAP. SOC. E. 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.

RICHIEDENTE

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

Classe: RES01 RESIDUI INDUSTRIALI

Materiale: Caratterizzazione Residui

Rifer.	n. bolla	6865/13	Codice CER	100215
	Descrizione	FANGO SEDIMENTA ZIONE CANALE 2 SOND. 7	Prod.	SER

Analisi chimica

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
Carbonio organico totale	mg/kg ss	131550			UNI EN 13137:2002 Me * t.B

Strumenti: -Determinatore LECO TRUSPEC CHN (Matr.3429) -

Analisi Chimica del tal quale

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
pH	unità pH	8,16	± 0,58		CNR IRSA 1 064 Vol3:1985
Cianuri CN-	mg/kg	< 0,10			M.U. 2251:08
Densità	kg/l	1,350			L4 033 *
Sostanza secca	%	50,71	± 0,27		UNI EN 14346:2007 Met.A

Strumenti: -METTLER TOLEDO SEVEN MULTI (matr.1231285004) -O-I ANALYTICAL FS/IV (matr.A912893098)

Analisi Gas-Cromatografica

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
PCB(Poli-Cloro-Bifenili)	mg/kg	1,29	± 0,22		EPA 3545A + EPA 8270D 2007

Strumenti: -GC/MS AGILENT 6890N (matr.CN10520053) -

Composti inorganici

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
Antimonio Sb	mg/kg	2,5	± 0,4		EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Arsenico As	mg/kg	5,9	± 1,9		EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Bario Ba	mg/kg	26,7	± 7,0		EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Berillio Be	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Cadmio Cd	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007

Segue...

DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE PROVA (CHIMICO)	RESPONSABILE LABORATORIO
31/05/2013	3/06/2013-22/06/2013	1/07/2013		

9901020
9901020



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. 02/7307001 - FAX 02/33400621
 CAP. SOC. € 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.

RICHIEDENTE

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

Elemento	Simbolo	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
Cromo	Tot	mg/kg	40,5	± 7,4		EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Cromo	CrVI	mg/kg	0,180	± 0,009		EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996
Mercurio	Hg	mg/kg	0,376	± 0,070		EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Molibdeno	Mo	mg/kg	31,0	± 2,0		EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Nichel	Ni	mg/kg	30,1	± 4,9		EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Piombo	Pb	mg/kg	92,2	± 12,4		EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Rame	Cu	mg/kg	36,3	± 6,2		EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Selenio	Se	mg/kg	1,7	± 0,9		EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Tallio	Tl	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Tellurio	Te	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Vanadio	V	mg/kg	24,8	± 2,6		EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Zinco	Zn	mg/kg	271,6	± 18,6		EPA 3051A 2007 + UNI EN ISO 11885:2009

 Strumenti: -ELAN DRC-e 9000 PERKIN ELMER (matr.W0650402) - ICS 3000 DIONEX (MATR.08090303)
 -OPTIMA 2100 DV PERKIN ELMER (matr.080N61100401) -

Fenoli clorurati

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
pentaclorofenolo	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
2-clorofenolo	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
2,4-diclorofenolo	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
2,4,6-triclorofenolo	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007

Strumenti: -GC/MS AGILENT 6890N (matr.CN10520053) -

Fenoli non clorurati

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
fenolo	mg/kg	3,81	± 0,49		EPA 3545A 2007 + Segue...

DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE PROVA	RESPONSABILE LABORATORIO
31/05/2013	3/06/2013-22/06/2013	1/07/2013		



LABORATORIO DI TARANTO
 Tel: +39 099 481 3095
 Fax: +39 099 481 2817
 E-mail: lab.taranto@rivagroup.com
 Web: www.ilvalaranto.com

RAPPORTO DI PROVA

Nr. 13/27400
 Pag. 3 di 6



LAB N° 0042



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. 027307001 - FAX 02733400621
 CAP. SOC. € 549.390.270,00 INT. VERS.
 COD. FISC. PART. IVA E NUMERO ISCRIZIONE REGISTRO IMPRESE MILANO N. 11435600150
 SOCIETA' SOGGETTA ALL'ATTIVITA' DI DIREZIONE E COORDINAMENTO DI RIVA FIRE S.P.A.

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

metilfenolo(o,m,p-) mg/kg < 0,50 | EPA 8270D 2007
 EPA 3545A 2007 +
 EPA 8270D 2007
 Strumenti: -GC/MS AGILENT 6890N (matr.CN10520053) -

Idrocarburi

Parametro	U.M.	Risultato	Inc.'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
Idrocarburi legg.(C<=12)	mg/kg ss	< 12,50			EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003
Idrocarburi totali	mg/kg ss	8413,12	± 886,48		UNI EN 14039:2005+ EPA 5021A 2003+ EPA 8015D 2003
Oli minerali (C12-C40)	mg/kg	8400,62	± 885,17		UNI EN 14039:2005

Strumenti: -GC AGILENT 6890N (matr.CN10524032) -GC AGILENT 6890N (matr.CN10615012+matr.CN10524032)
 -GC AGILENT 6890N (matr.CN10615012) -

IPA sul tal quale

Parametro	U.M.	Risultato	Inc.'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
Benzo (a) Antracene	mg/kg	7,11	± 0,86		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (a) Pirene	mg/kg	8,03	± 1,00		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (b) Fluorantene	mg/kg	6,94	± 0,86		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (e) pirene	mg/kg	2,95	± 0,34		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (g,h,i) Perilene	mg/kg	3,57	± 0,41		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo (k) Fluorantene	mg/kg	17,10	± 2,17		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Benzo(b+j+k)fluorantene	mg/kg	24,04			EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Crisene	mg/kg	4,10	± 0,43		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
DiBenzo (a,e) Pirene	mg/kg	1,12	± 0,16		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
DiBenzo (a,h) Antracene	mg/kg	1,45	± 0,20		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
DiBenzo (a,h) Pirene	mg/kg	1,13	± 0,16		EPA 3545A + EPA 8270D 2007
DiBenzo (a,i) Pirene	mg/kg	1,13	± 0,16		EPA 3545A + EPA 8270D 2007

Segue...

DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE PROVA (Chimico)	RESPONSABILE LABORATORIO
31/05/2013	3/06/2013-22/06/2013	1/07/2013		



R02/0021



ILVA S.R.A.
 74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 648 -
 TEL. 099 / 4811 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 060049
 SEDE LEGALE: VIALE CERTOSA, 249 - 20151 MILANO - TEL. 027307001 - FAX 02/33400621
 CAP. SOC. € 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.

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

DiBenzo (a,1) Pirene	mg/kg	3,07 ± 0,37	EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Indeno (1,2,3,c,d) Piren	mg/kg	8,28 ± 1,06	EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Naftalene	mg/kg	< 0,50	EPA 3545A + EPA 8270D 2007
Pirene	mg/kg	3,60 ± 0,45	EPA 3545A + EPA 8270D 2007

Strumenti: -GC/MS AGILENT 6890N (matr.CN10520053)

Solventi Organici Aromatici

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
cis-1,2-Dicloroetilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
m + p Xilene	mg/kg	< 0,020			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
o-Xilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
trans-1,2-Dicloroetilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Benzene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Cloruro di vinile	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Etilbenzene	mg/kg	0,020 ± 0,005			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Stirene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Tetracloroetilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Toluene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Tricloroetilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Triclorometano	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
1,1-Dicloroetilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
1,1,1-Tricloroetano	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
1,2-Dicloroetano	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
1,2-Dicloroetilene	mg/kg	< 0,020			EPA 5021A 2003 +

ORDINE DEI CHIMICI
 DOTT. DOMENICO GILBERTI
 RESPONSABILE PROVA
 (CHIMICO)
 PROVINCIA DI BARI 15053

Segue...

DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE PROVA	RESPONSABILE LABORATORIO
31/05/2013	3/06/2013-22/06/2013	1/07/2013		

**LABORATORIO DI TARANTO**

Tel: +39 099 481 3095
 Fax: +39 099 481 2817
 E-mail: lab.taranto@rivagroup.com
 Web: www.ilvalaranto.com

RAPPORTO DI PROVA

Nr. 13/27400
 Pag. 5 di 6



LAB N° 0042

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. 027307001 - FAX 0233400621
 CAP. SOC. € 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.

RICHIEDENTE

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

1,2-Dicloropropano mg/kg < 0,010

EPA 8260C 2006
 EPA 5021A 2003 +
 EPA 8260C 2006

Strumenti: -GC/MS AGILENT 7890A (matr.CN10933129)

Test di eluizione UNI EN 12457-2:2004

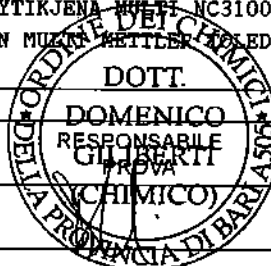
Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
pH	unità pH	8,23	± 0,59		ISO 10523:2008
Carbonio org. disciolto	mg/l	< 5,00			UNI EN 1484:1999
Cloruri	mg/l	530,00	± 32,17		UNI EN ISO 10304-1: 2009
Fluoruri	mg/l	0,290	± 0,035		UNI EN ISO 10304-1: 2009
Solfati	mg/l	158,00	± 10,57		UNI EN ISO 10304-1: 2009
Temperatura pH Campione	°C	23,4			
TDS	mg/l	1134,00			UNI 10506:1996 *
Arsenico As	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2: 2005 *
Bario Ba	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2: 2005
Cadmio Cd	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2: 2005
Cromo Tot	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2: 2005
Rame Cu	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2: 2005
Mercurio Hg	mg/l	< 0,0005			UNI EN 1483:2008
Molibdeno Mo	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2: 2005
Nichel Ni	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2: 2005
Piombo Pb	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2: 2005
Antimonio Sb	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2: 2005
Selenio Se	mg/l	0,0130	± 0,0012		UNI EN ISO 17294-2: 2005
Zinco Zn	mg/l	< 0,0010			UNI EN ISO 17294-2: 2005

Strumenti: -METTLER TOLEDO SEVEN MULTI (matr.1231285004)
 -CROMATOGRAFO IONICO ICS 2000 (matr.4010695)

-ANALYTIKJENA MULTI NC3100 (matr.N3552L)
 -SEVEN MULTI METTLER TOLEDO (matr.A47321)

Segue...

DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE LABORATORIO
31/05/2013	3/06/2013-22/06/2013	1/07/2013	



0010021

0010021



LABORATORIO DI TARANTO
 Tel: +39 099 481 3095
 Fax: +39 099 481 2817
 E-mail: lab.taranto@rivagroup.com
 Web: www.ilvalaranto.com

RAPPORTO DI PROVA

Nr.	Pag.	di
13/27400	6	6



LAB N° 0042



ILVA S.R.A.

74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 648 -
 TEL. 099 / 4811 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 860049
 SEDE LEGALE: VIALE CERTOSA, 249 - 20151 MILANO - TEL. 027307001 - FAX 0233400621
 CAP. SOC. € 549.390.270,00 INT. VERS.
 COD. FISC. PART. IVA E NUMERO ISCRIZIONE REGISTRO IMPRESE MILANO N. 11436890158
 SOCIETA' SOGGETTA ALL'ATTIVITA' DI DIREZIONE E COORDINAMENTO DI RIVA FIRE S.P.A.

RICHIEDENTE

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

-ELAN DRC-e 9000 PERKIN ELMER (matr.W0650402)

-AANALYST 600 PERKIN ELMER (matr.6134)

Il presente rapporto di prova è rilasciato in base all'accreditamento nr. 0042 di ACCREDIA.
 La riproduzione parziale del presente rapporto di prova deve essere autorizzata esplicitamente dal laboratorio.
 I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente ai materiali oggetto di prova.
 Il campionamento e la preparazione dei materiali oggetto di prova sono effettuati dal cliente e sono esclusi dall'accreditamento.
 L'incertezza del valore certificato è espressa come incertezza estesa "U" ed ha come riferimento la norma UNI CEI ENV 13005:2000.
 Il fattore di copertura $k = 2$ è determinato in base alla distribuzione della "t di Student" relativa ai gradi di libertà, opportunamente associati, e al 95% come livello di confidenza per ciascun elemento.
 Le determinazioni evidenziate con " * " si riferiscono a prove non accreditate da ACCREDIA.
 Le determinazioni sottolineate, ove applicabile, si riferiscono a prove con risultati fuori specifica.
 Legenda: "U.M.":Unità di Misura; "Inc.'U'", Incertezza estesa.



DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE PROVA (CERTIFICATO)	RESPONSABILE LABORATORIO
31/05/2013	3/06/2013-22/06/2013	1/07/2013	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>

PROLUBA

PROLUBA

ALLEGATO 3



Foto 1



Foto 2



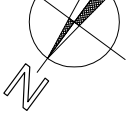
Foto 3



Foto 4



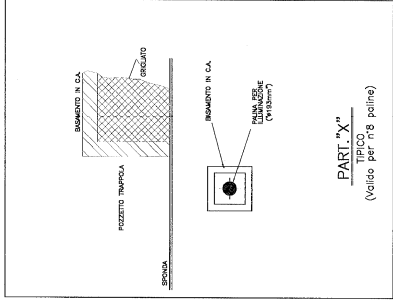
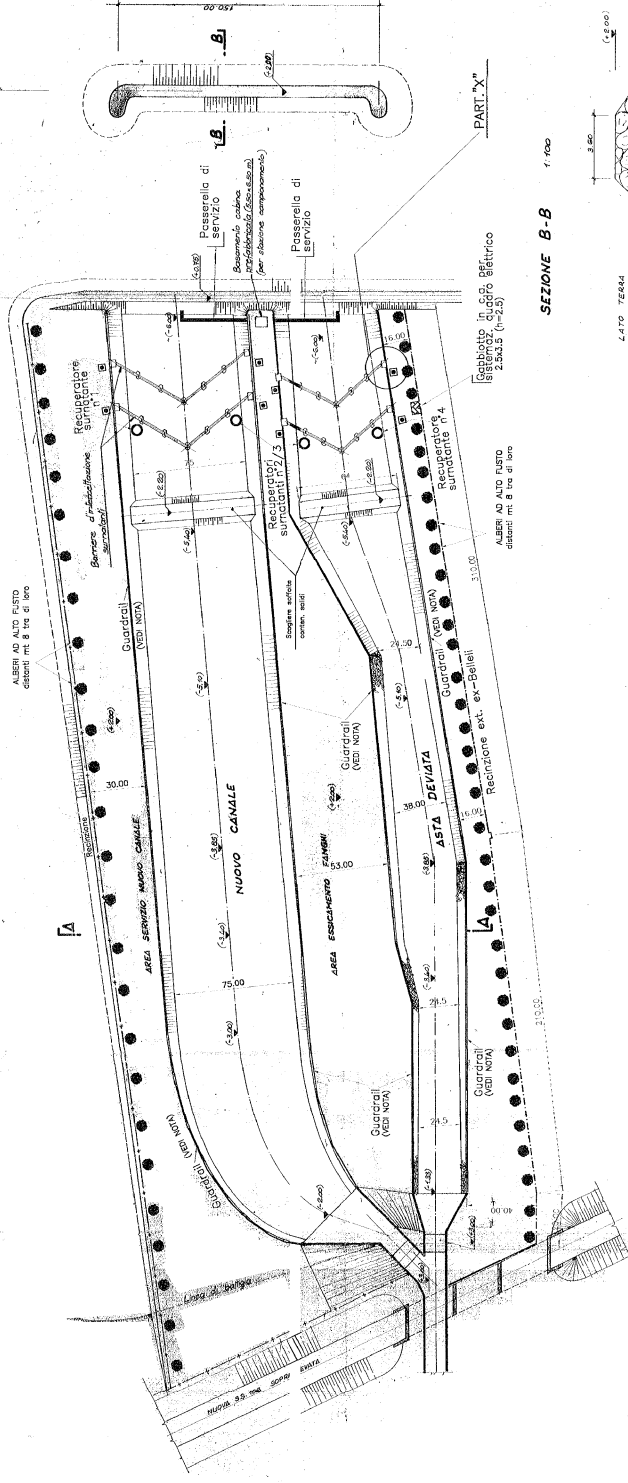
Foto 5



POSIZIONE	Q.TA'	D
D		
C		
B		
A		



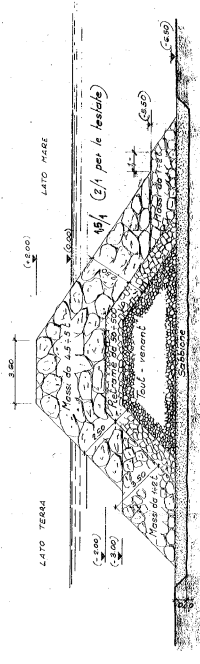
PLANIMETRIA GENERALE



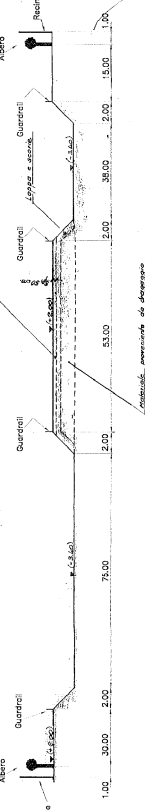
DISEGNI DI RIFERIMENTO

DISILVA N° 2-000650 UBICAZIONE PALINE DI ILLUMINAZIONE
 DISILVA N° 1-001032 FONDAZIONI PALINE DI ILLUMINAZIONE

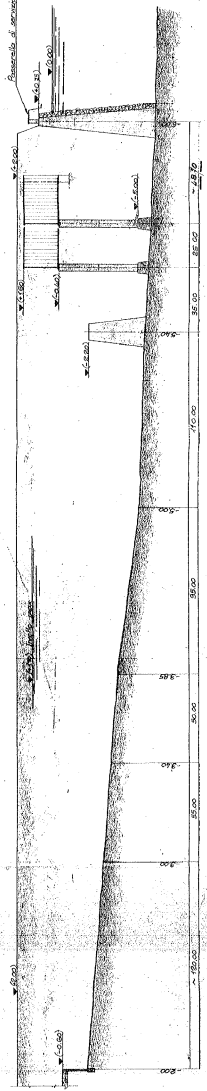
SEZIONE B-B 1:100



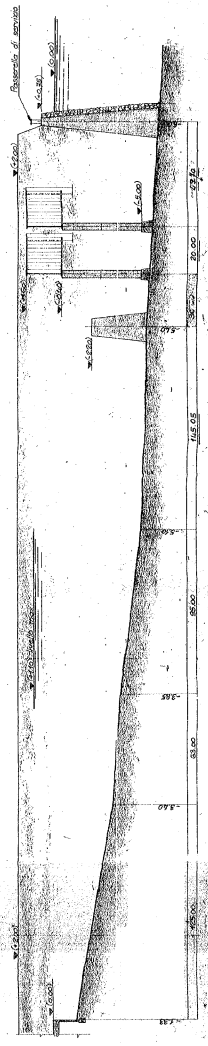
SEZIONE A-A 1:100



PROFILO IN ASSE NUOVO CANALE 1:100



PROFILO IN ASSE ASTA DEVIATA 1:100



NOTA

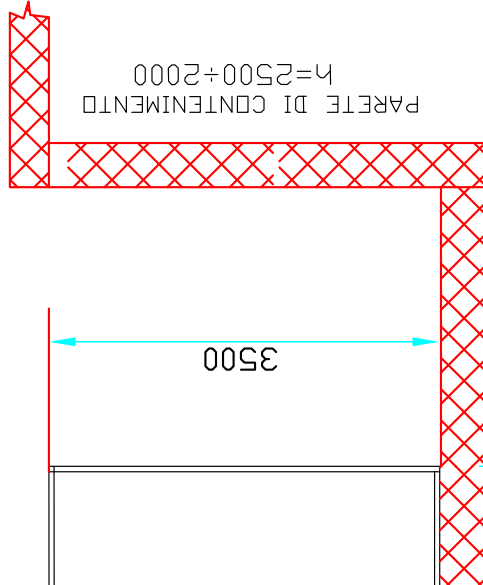
PER LE CARATTERISTICHE TECNICHE DEL GUARDRAIL VEDERE ALLEGATO "A"

PROSECUZIONE	DEGNOMINAZIONE	MATERIALE	ES.	PREZ.	NOTE
B	RM/ANCO	Diagnose			
A	RM/ANCO	AGGIUNTA PART. N° 1 E DIS. RIFINIMENTO			

IIM S.p.A.		REGISTRO UT/PT/ENE	
TIRANTO		TIRANTO	
COD. FISCALE 02570430278		COD. FISCALE 02570430278	

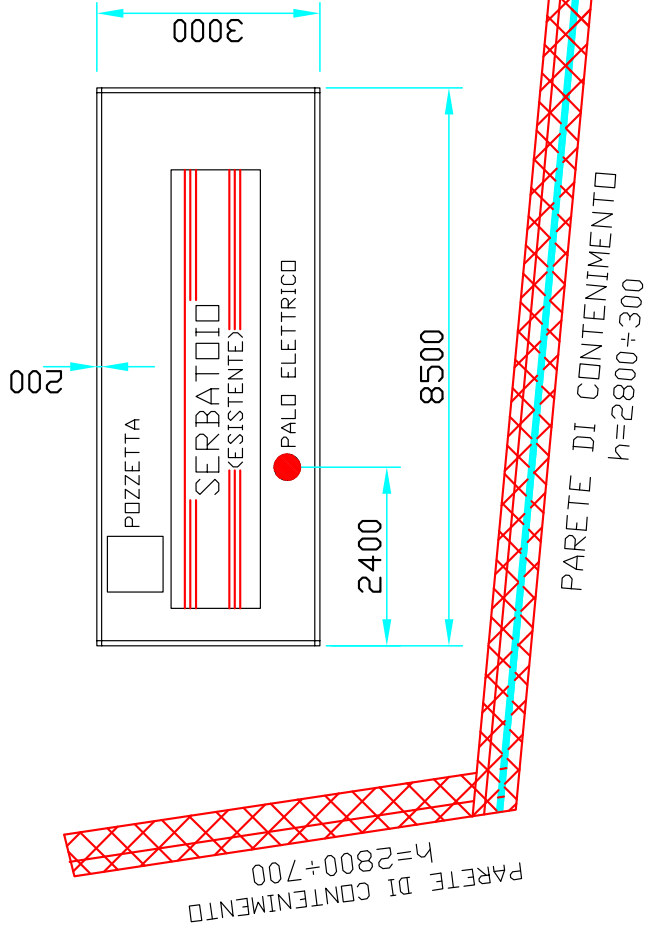
OPERE MIGLIORATIVE AI FINI DELLA SICUREZZA E DELL'AMBIENTE			
CANALE DI SCARICO N° 1			
PROGETTO	DATA	ESEC. LAVORI	SCALA
ING. JAVANA	02/2004		1:5
VERO	ING. JAVANA		
PRODOTTORE DI PROGETTO		REV. DATA	
BSF/0 -870-01		3-000781	
A1			A

(SPESSORE 300mm)



PART. "B"

VASCA DI CONTENIMENTO
(10000X4500X500-Mc 22.5-)



VASCO

RECINZIONE

0,000 PIANO STRADALE

-500

(VE
C