

LUCCHINI



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

E.prot DVA-2013-0029333 del 16/12/2013

Spett.le Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali
Divisione IV - Rischio Rilevante e Autorizzazione Integrata Ambientale
Via Cristoforo Colombo, 44
00147 Roma
aia@pcc.minambiente.it
dva-IV@minambiente.it

e p.c. Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale
Via Vitaliano Brancati, 48
00144 Roma
protocollo.ispra@ispra.legalmail.it



Prot. ECO/295/13

Piombino, 12.12.2013

Oggetto: Lucchini S.p.A. in Amministrazione Straordinaria - Stabilimento siderurgico di Piombino (LI) - Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata con decreto n. DEC-MIN-0000127 del 18 aprile 2013. Prescrizione art. 1 comma 16 del citato decreto concernente la prescrizione n. 54 del Parere Istruttorio Conclusivo (PIC): Studio delle sorgenti odorogene.

In ottemperanza alla prescrizione art. 1 comma 16 del decreto DEC-MIN-0000127 del 18 aprile 2013 di cui all'oggetto (avviso pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale - serie generale n. 111 di martedì 14 maggio 2013):

"Si prescrive che il Gestore presenti, in conformità al paragrafo 9.8 "Emissioni in atmosfera" (prescrizione n. 54) del parere istruttorio conclusivo entro 7 mesi decorrenti dalla data di pubblicazione dell'avviso di cui all'art. 7, comma 5, del presente decreto, all'autorità competente e a ISPRA, uno studio delle emissioni odorogene;"

M

Lucchini S.p.A.
in Amministrazione Straordinaria
Sede Legale
C.S. Euro 12.501.870,00 - i.v.
C.F. e P.IVA 01730680152
R.E.A. di Livorno N. 134643
Largo Caduti sul Lavoro, 21
57025 Piombino (LI) - Italia

Uffici:
Via Obardan, 5
25126 Brescia - Italia
Tel. +39-030-39921
Fax +39-030-3992709

B.U. Piombino:
Stab. Piombino e Sede Amministrativa
Largo Caduti sul Lavoro, 21
57025 Piombino (LI)
Tel. +39-0565-64111
Fax +39-0565-36514

B. L. Vorek
Via Torino, 19
10055 Condove (TO)
Tel. +39-011-9638111
Fax +39-011-9643303

B. L. Trieste
Via di Servola, 1
34145 Trieste
Tel. +39-040-898001
Fax +39-040-8989401

Stab. Lecco
Via Arlenico, 22
23900 Lecco
Tel. +39-0341-278611
Fax +39-0341-284742

LUCCHINI

con la presente la società Lucchini S.p.A. in Amministrazione Straordinaria riscontra quanto richiesto dalla prescrizione suddetta.

Si allega copia del mandato di pagamento della tariffa ai sensi del Decreto del 24 aprile 2008.

Distinti saluti

Lucchini S.p.A.
in Amministrazione Straordinaria
Il Gestore



Allegato 1 – Relazione “Autorizzazione Integrata Ambientale – Prot. DEC-MIN-0000127 del 18.04.2013 – Prescrizione n. 54 del PIC – Studio delle sorgenti odorigene.”

Allegato 2 – Copia del mandato di pagamento tariffa.

Da Aia Pec
A DGSalvanguardia.ambientale@pec.minambiente.it
Data venerdì 13 dicembre 2013 - 11:48

I: POSTA CERTIFICATA: Lucchini spa in A.S. DEC-MIN 127/13 Prescrizione n.54 del PIC ?Studio sorgenti odorigene?

-----Messaggio originale-----

Da: Per conto di: lucchiniasecologia@pec.lucchini.com
[mailto:posta-certificata@pec-email.com]
Inviato: venerdì 13 dicembre 2013 10.21
A: aia@pec.minambiente.it; dva-IV@minambiente.it
Cc: protocollo.ispra@ispra.legalmail.it
Oggetto: POSTA CERTIFICATA: Lucchini spa in A.S. DEC-MIN 127/13 Prescrizione n.54 del PIC ?Studio sorgenti odorigene?
Messaggio di posta certificata
Il giorno 13/12/2013 alle ore 10:21:00 (+0100) il messaggio "Lucchini spa in A.S. DEC-MIN 127/13 Prescrizione n.54 del PIC ?Studio sorgenti odorigene?" e' stato inviato da "lucchiniasecologia@pec.lucchini.com" indirizzato a:
aia@pec.minambiente.it
dva-IV@minambiente.it
protocollo.ispra@ispra.legalmail.it
Il messaggio originale e' incluso in allegato.
Identificativo del messaggio:
opec228.20131213102054.29858.06.1.06@pec-email.com

Allegato(i)

dati-cert.xml (1 Kb)
Message.txt (11778 Kb)

Da lucchiniasecologia@pec.lucchini.com
A aia@pec.minambiente.it, dva-IV@minambiente.it
Cc protocollo.ispra@ispra.legalmail.it
Data venerdì 13 dicembre 2013 - 10:20

Lucchini spa in A.S. DEC-MIN 127 /13 Prescrizione n.54 del PIC " Studio sorgenti odorigene"

Prot ECO 295/13<?xml:namespace prefix = o ns = "urn:schemas-microsoft-com:office:office" />

Si trasmette, in allegato, la documentazione relativa all'ottemperanza della prescrizione in oggetto.

Cordiali saluti

A. Guglielmini

Referente del Gestore

Allegato(i)

ECO_2013_295_I_AIA Ottemperanza Presc 54.pdf (337 Kb)

All 1_NT_TH 1554_13_ Studio odorigene _prescr 54 completa.pdf (8054 Kb)

disposizione di pagamento tariffa AIA.pdf (196 Kb)

LUCCHINI

LUCCHINI S.p.A.

in amministrazione straordinaria

Stabilimento di Piombino



***AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE
PROT. DEC-MIN-0000127 DEL 18.04.2013***

PRESCRIZIONE N. 54 DEL PIC

STUDIO DELLE SORGENTI ODORIGENE

INDICE

1	PREMESSA	3
2	STATO DI FATTO	4
2.1	Situazione antecedente al rilascio AIA	4
2.2	Situazione attuale.....	4
3	PROTOCOLLO D'INDAGINE	10
3.1	Descrizione del protocollo adottato.....	10
3.2	Campionamento, strumenti, materiali e precauzioni adottate	10
4	RISULTATI DELLO STUDIO.....	12

ALLEGATO 1

Tabella punti di campionamento

Planimetria punti di campionamento

ALLEGATO 2

Rapporti di prova analisi GC/MS

ALLEGATO 3

Rapporti di prova olfattometria dinamica

1 PREMESSA

In data 14/05/2013, sul n. 111 della Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana è stato pubblicato l'avviso dell'avvenuto rilascio dell'AIA per l'esercizio dello stabilimento di Piombino della LUCCHINI S.p.A., effettuato con Decreto MATTM prot. DVA_DEC-2013-0000127 del 18/04/2013 recante "Autorizzazione integrata ambientale per l'esercizio dello stabilimento siderurgico della società Lucchini S.p.A. ubicato nel Comune di Piombino".

L' articolo 1 comma 16 del Decreto di AIA prevede:

16. Si prescrive che il Gestore presenti, in conformità al paragrafo 9.8 "Emissioni in atmosfera" (prescrizione n. 54) del parere istruttorio conclusivo entro 7 mesi decorrenti dalla data di pubblicazione dell'avviso di cui all'art. 7, comma 5, del presente decreto, all'autorità competente e a ISPRA, uno studio delle sorgenti odorigene;

essendo i contenuti della prescrizione n. 54 declinati a pag. 275 del Parere Istruttorio Conclusivo (PIC) allegato all'Autorizzazione:

54. Il Gestore, entro 7 mesi dal rilascio dell'AIA, deve presentare uno studio delle sorgenti odorigene, seguendo le seguenti linee guida:
- esecuzione in due periodi stagionali (estate ed inverno) una prima caratterizzazione che dovrà tener conto almeno delle seguenti fasi:
- speciazione emissioni odorigene,
 - campionamento,
 - analisi chimica,
 - parametri caratterizzanti l'emissione odorigena,
 - Odor threshold/Odor unit,
 - valutazione dell'impatto olfattivo.

A fronte di tale prescrizione, ad integrazione della specifica campagna condotta nel 2008, nella presente relazione sono riportati gli esiti delle attività connesse al richiesto studio delle sorgenti odorigene di stabilimento.

Merita precisare che, per ragioni di carattere organizzativo, la prima data utile per l'effettuazione delle previste campagne di caratterizzazione cadeva già in periodo autunnale inoltrato, e si è pertanto deciso di effettuare i campionamenti i primi giorni del mese di dicembre in modo da avere una situazione quanto più possibile rappresentativa della stagione tardo autunnale-invernale.

La campagna successiva sarà programmata indicativamente nel mese di maggio 2014, in modo da risultare rappresentativa della stagione tardo primaverile-estiva.

2 STATO DI FATTO

2.1 Situazione antecedente al rilascio AIA

Nel corso dell'iter istruttorio di rilascio dell'AIA, con nota prot. ECO/275/2008 del 15/10/2008, l'Azienda ha trasmesso la relazione NTTH 800(08) "Determinazione mediante Olfattometria Dinamica della Concentrazione di Odore Associata alle Fasi di Lavorazione da cui hanno origine fenomeni odorigeni". In aggiunta a quanto sopra, in occasione della C.d.S. istruttoria del 23/11/2010, è stata trasmessa la relazione NTTH 800A(08) "Determinazione mediante Olfattometria Dinamica della Concentrazione di Odore Associata alle Fasi di Lavorazione da cui hanno origine fenomeni odorigeni – Sorgenti Area Altoforno".

In tale contesto, erano state individuate le sorgenti odorigene dello stabilimento ritenute più significative, così come riportate nell'Analisi Ambientale dello stabilimento (rif. Studio Ambientale Iniziale - Matrice Aria, edizione del 20.06.2006), elencate nella seguente Tabella 1.

ID. punto	Ubicazione	Coordinate Gauss Boaga	
		Nord	Est
1	Serbatoi di catrame di cokeria	4754699	1625554
2	Colonne di distillazione	4754854	1625553
3	Vasca da 7.000 m ³	4754934	1625572
4	Impianto di defenolaggio	4755057	1625589
5	Impianto di granulazione loppa	4755354	1625948

Tabella 1: Sintesi delle sorgenti analizzate nel corso dell'iter istruttorio

2.2 Situazione attuale

A partire dalla situazione di cui sopra, va evidenziato che:

- la vasca aperta di emergenza acque ammoniacali da 7.000 m³ (punto 3 di Tabella 1) è stata eliminata e sostituita da 2 serbatoi chiusi in cemento armato da 2.500 m³ cadauno, dotati di un sistema di captazione per la raccolta degli eventuali sfiati (convogliati al forno di combustione ammoniacale);
- l'impianto di defenolaggio (punto 4) è stato messo fuori servizio (cfr. § 4.1.3, pag. 33 del PIC) per effetto della realizzazione del nuovo impianto di trattamento delle acque di cokeria (WTP COKE).

Le due sorgenti sopra richiamate, oggi dismesse, sono state pertanto escluse dalla campagna di caratterizzazione, nell'ambito della quale è stato invece inserito il nuovo impianto WTP COKE.

Nella seguente Tabella 2, è riportato il quadro di riepilogo delle attuali sorgenti odorigene significative dello stabilimento, la cui collocazione è evidenziata nelle successive figure (Figura 1, Figura 2, Figura 3, Figura 4, Figura 5).

ID. punto	Ubicazione	Coordinate Gauss Boaga	
		Nord	Est
1 (Figura 2)	Serbatoi di catrame di cokeria	4754699	1625554
2 (Figura 3)	Colonne di distillazione	4754854	1625553
3 (Figura 4)	Impianto WTP COKE	4755098	1625600
4 (Figura 5)	Impianto di granulazione loppa	4755354	1625948

Tabella 2: Elenco delle sorgenti analizzate

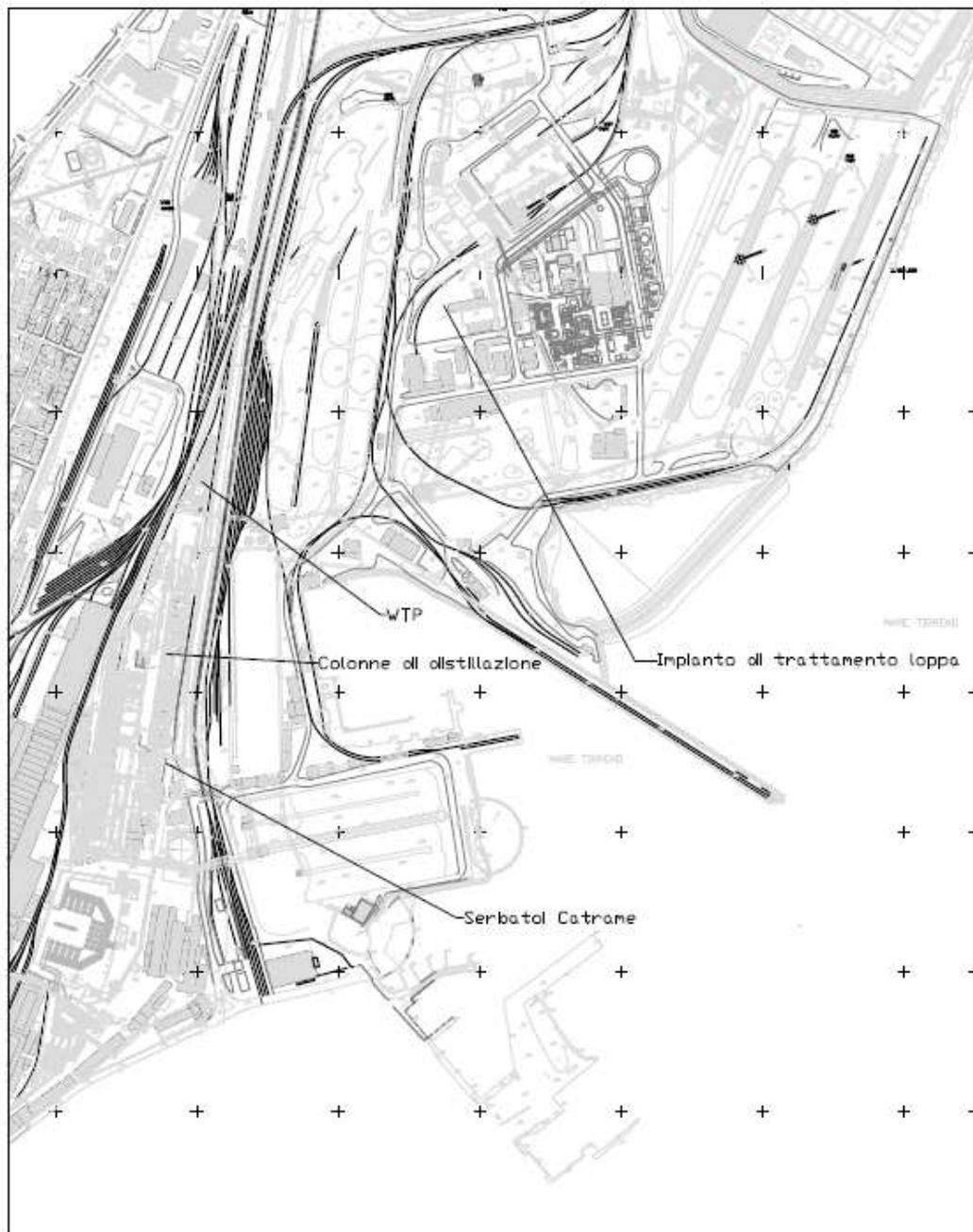


Figura 1: Planimetria punti di campionamento



Figura 2: Serbatoi catrame cokeria



Figura 3: Colonne di distillazione



Figura 4: Impianto WTP COKE



Figura 5: Impianto granulazione loppa

In relazione agli aspetti tipici dei processi in esame, occorre richiamare l'attenzione sul fatto che mentre per le sorgenti di cokeria (punti da 1 a 3 di Tabella 2) si hanno modalità di esercizio di tipo continuo, il funzionamento dell'impianto di granulazione loppa (punto 4 di Tabella 2) ha andamento discontinuo, in quanto la granulazione della loppa avviene in corrispondenza delle fasi di spillaggio della ghisa liquida dall'altoforno. Indicativamente, si hanno circa 12 spillaggi/giorno, con quantitativo di loppa da trattare legato alle condizioni di marcia dell'altoforno. In tali condizioni, a minori produzioni di ghisa, corrisponde una minore produzione di loppa e un minore tempo di esercizio del relativo impianto di granulazione (INBA1 e INBA2).

3 PROTOCOLLO D'INDAGINE

3.1 *Descrizione del protocollo adottato*

Caratterizzazione chimica. Per la caratterizzazione chimica delle emissioni odorigene è stata effettuata la gascromatografia abbinata alla spettrometria di massa (GC/MS), preceduta da un'opportuna fase di pre-concentrazione del campione gassoso e desorbimento termico.

L'analisi GC/MS dei campioni gassosi (caratterizzazione dei composti organici volatili e dell'idrogeno solforato) è stata eseguita secondo il metodo EPA TO-15, in accordo al quale, il campione gassoso, prelevato mediante speciali contenitori di acciaio trattati internamente (canister) precedentemente flussati con gas inerte, è adsorbito su fase solida, sottoposto ad un trattamento di eliminazione dell'umidità (che può influenzare la qualità della cromatografia) e, dopo l'aggiunta di uno standard interno deuterato, è desorbito termicamente ed introdotto nel sistema GC/MS per la sua caratterizzazione.

Valutazione delle emissioni odorigene. La valutazione delle emissioni odorigene (esprese in unità olfattometrica) è stata realizzata mediante tecnica riconducibile alla norma UNI EN 13725:2004. Per ciascuna sorgente sono stati prelevati n. 3 campioni, uno in corrispondenza della sorgente stessa, uno a 100 m di distanza sottovento e il terzo a 300 m di distanza sottovento. Gli esiti delle valutazioni sono riportati nel successivo capitolo 4.

3.2 *Campionamento, strumenti, materiali e precauzioni adottate*

Il metodo utilizzato per la presente campagna è quello del campionamento per olfattometria ritardata, in cui il campione è raccolto e trasferito in un contenitore specifico per l'analisi. Tale metodologia ha previsto l'impiego di materiali inodori, selezionati per ridurre al minimo l'interazione fisica o chimica tra il campione e i materiali di campionamento, dotati di una bassa permeabilità al fine di ridurre al minimo la perdita del campione per diffusione, inoltre, dotati di superficie liscia. Trattandosi di un campionamento per olfattometria ritardata, si sono adoperati dei contenitori (sacchetti) di polivinilfluoruro (Tedlar), prestando attenzione a non far interagire il campione con guarnizioni o giunzioni siliconiche o di materiale naturale. Le sonde ed i tubi di campionamento esposti al campione di odorante durante una sessione di campionamento non sono stati riutilizzati e la pompa impiegata è stata pulita prima e dopo di ogni campionamento facendo fluire all'interno aria sintetica (inodore). Le sacche sono state preliminarmente sottoposte a prove per verificare l'eventuale presenza di perdite e la concentrazione dell'odore di fondo del materiale; tali verifiche sono state eseguite riempiendo tre sacche con gas neutro, conservate per 30 ore e successivamente sottoposte a prova olfattometrica.

Il campionatore usato è una pompa meccanica, modello “EGO B” (Zambelli), con diametro 6 mm idoneo a impedire il blocco da contaminazione di particolati e regolato per l’aspirazione e la fuoriuscita del fluido ad una velocità di 0,2 m/s. Alla bocca di aspirazione dello strumento è stato applicato un sistema di decapaggio in modo da creare un sistema statico ed isocinetico dei flussi odorigeni, impedendo così eventuali turbolenze e pre-diluizione del campione.

4 RISULTATI DELLO STUDIO

I punti di campionamento delle sorgenti adottati per l'analisi quali-quantitativa e per la successiva indagine olfattometrica sono illustrati nella tabella e nell'elaborato grafico riportati in Allegato 1.

Gli esiti della caratterizzazione chimica delle emissioni odorigene delle sorgenti considerate, effettuata mediante gascromatografia abbinata a spettrometria di massa (GC/MS), sono riportati nei rapporti di prova inclusi in Allegato 2.

In relazione ai dati riportati nei citati rapporti di prova, i valori di “soglia olfattiva” (*Odour Threshold*) riportati nell'ultima colonna per le varie sostanze sono stati desunti dalla Delibera della Giunta Regionale Lombardia del 15 febbraio 2012 n. IX/3018 “Determinazioni generali in merito alla caratterizzazione delle emissioni gassose in atmosfera derivanti da attività a forte impatto odorigeno”. La Delibera in questione riporta in Allegato i valori tratti dal lavoro “Measurement of Odor Threshold by Triangle Odor Bag Method” di Y. Nagata del Japan Environmental Sanitation Center ¹.

L'esame dei risultati relativi alle sorgenti analizzate (campionamenti effettuati a cavallo del 03/12 e del 04/12 uu.ss.) evidenzia concentrazioni ampiamente inferiori alla soglia olfattiva sopracitata, con unica eccezione per la concentrazione dell'H₂S misurata in corrispondenza dell'impianto granulazione loppa (concentrazione 0,75 ppm da confrontare con la soglia di 0,00047 ppm), peraltro collocato a notevole distanza dal perimetro di stabilimento.

In Allegato 3 sono invece riportati i rapporti di prova relativi alla campagna di olfattometria dinamica, effettuata con le modalità di cui alla norma UNI EN 13725:2004, che per ciascuna sorgente hanno visto il prelievo di n. 3 campioni, uno in corrispondenza della sorgente stessa, e gli altri rispettivamente a 100 m e a 300 m di distanza sottovento. I punti in questione sono evidenziati nella tabella e nella planimetria in Allegato 1 (1A, 1B, 1C, 2A, 2B, 2C, 3A, 3B, 3C, 4A, 4B, 4C).

In relazione alle condizioni meteorologiche, durante il periodo dei campionamenti per l'olfattometria dinamica, protrattosi fra le ore 09.30 e le ore 13.00 del 04/12 u.s., si segnala una regime di leggera brezza con direzione di provenienza dal I quadrante, velocità media compresa fra 0,8 e 1,5 m/s, temperatura crescente fra 6 e 14 °C e umidità media compresa fra il 41 e il 51%.

I risultati dell'indagine olfattometrica sono sintetizzati nella seguente tabella.

¹ I valori relativi al naftalene ed all'H₂S sono ricavati da dati di letteratura.

ID punto	Ubicazione	Data e Ora campionamento	Concentrazione di odore (ou _E /m ³)
1A	Serbatoi catrame COK	04/12/2013 9:30	91
1B	100 m sottovento da Serbatoi catrame COK	04/12/2013 10:00	35
1C	300 m sottovento da Serbatoi catrame COK	04/12/2013 10:15	11
2A	Colonne distillazione COK	04/12/2013 10:30	41
2B	100 m sottovento da Colonne distillazione COK	04/12/2013 10:45	99
2C	300 m sottovento da Colonne distillazione COK	04/12/2013 11:00	181
3A	Impianto WTP COKE	04/12/2013 11:15	12
3B	100 m sottovento da Impianto WTP COKE	04/12/2013 11:30	11
3C	300 m sottovento da Impianto WTP COKE	04/12/2013 12:00	11
4A	Impianto granulazione loppa AFO	04/12/2013 12:30	12
4B	100 m sottovento da Impianto granulazione loppa	04/12/2013 12:45	19
4C	300 m sottovento da Impianto granulazione loppa	04/12/2013 13:00	11

Tabella 3: Sintesi risultati campagna olfattometrica

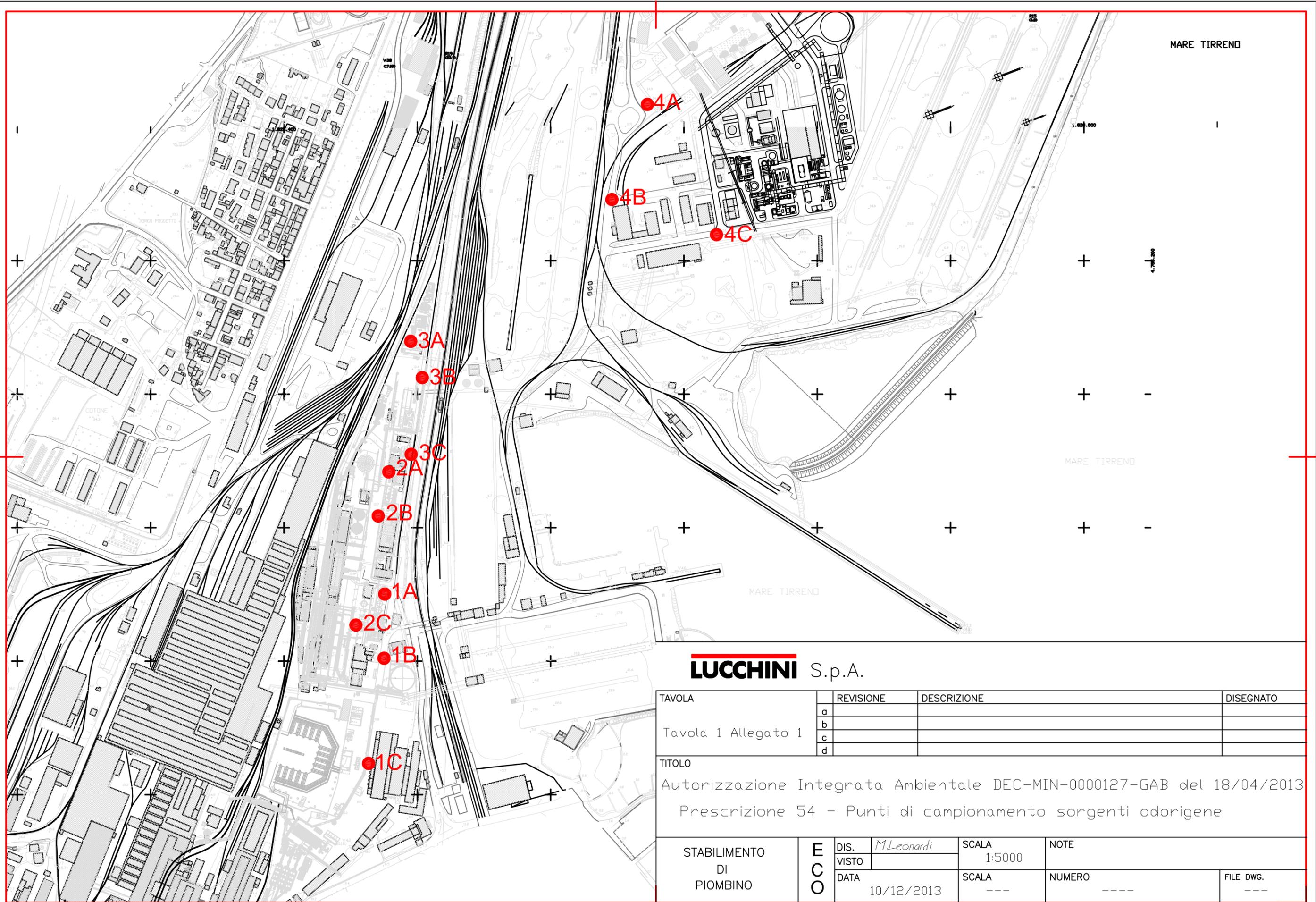
ALLEGATO 1

Tabella punti di campionamento

Planimetria punti di campionamento

Tabella punti di campionamento

ID. punto	Ubicazione	Campionamento
1A	Serbatoi di catrame COK	Radiello + Tedlar
1B	100 m sottovento da Serbatoi di catrame COK	Tedlar
1C	300 m sottovento da Serbatoi di catrame COK	Tedlar
2A	Colonne di distillazione COK	Radiello + Tedlar
2B	100 m sottovento da Colonne di distillazione COK	Tedlar
2C	300 m sottovento da Colonne di distillazione COK	Tedlar
3A	Impianto WTP COK	Radiello + Tedlar
3B	100 m sottovento da Impianto WTP COK	Tedlar
3C	300 m sottovento da Impianto WTP COK	Tedlar
4A	Impianto granulazione loppa AFO	Radiello + Tedlar
4B	100 m sottovento da Impianto granulazione loppa AFO	Tedlar
4C	300 m sottovento da Impianto granulazione loppa AFO	Tedlar



LUCCHINI S.p.A.

TAVOLA	REVISIONE	DESCRIZIONE	DISEGNATO
Tavola 1 Allegato 1	a		
	b		
	c		
	d		

TITOLO
 Autorizzazione Integrata Ambientale DEC-MIN-0000127-GAB del 18/04/2013
 Prescrizione 54 - Punti di campionamento sorgenti odorogene

STABILIMENTO DI PIOMBINO	E C O	DIS. <i>M. Leonardi</i>	SCALA 1:5000	NOTE
		VISTO		
		DATA 10/12/2013	SCALA ---	NUMERO ---
				FILE DWG. ---

ALLEGATO 2

Rapporti di prova analisi GC/MS

Spett.le
Lucchini S.p.A.
Stabilimento di Piombino (Li)
Largo Caduti sul Lavoro,21
57025 Piombino (LI)

Rapporto di prova n. 15877/13/ECO del 09/12/13 Foglio 1 di 10

Committente: Lucchini S.p.A.
Azienda e luogo di prelievo: Lucchini S.p.A. – Stabilimento di Piombino
Periodo del prelievo: 12:30 del 03/12/2013 – 09:30 del 04/12/2013
Punto indagato: Serbatoi di catrame di cokeria
Tipo di prelievo: Statico
Tecnici esecutori del prelievo: Tommaso Granato
Note: Sereno, con lieve brezza
Temperatura ambiente: (°C) Minimo notturno 7,2°C. Massimo diurno 15,4°C
Pressione atmosferica: (KPa) 101,35

Metodo della prova	Parametro Indagato	Codice campione	Concentrazione	Soglia olfattiva
EPA TO15A 1999	Ethyl acetate	RAD209-13	<0,001 ppm	0,87 ppm
EPA TO15A 1999	n- Propyl acetate	RAD209-13	<0,001 ppm	0,24 ppm
EPA TO15A 1999	Isopropyl acetate	RAD209-13	<0,001 ppm	0,16 ppm
EPA TO15A 1999	Isobutyl acetate	RAD209-13	<0,001 ppm	0,008 ppm
EPA TO15A 1999	Methyl propionate	RAD209-13	<0,001 ppm	0,098 ppm
EPA TO15A 1999	Ethyl propionate	RAD209-13	<0,001 ppm	0,007 ppm
EPA TO15A 1999	n- propyl propionate	RAD209-13	<0,001 ppm	0,058 ppm
EPA TO15A 1999	Isopropyl propionate	RAD209-13	<0,001 ppm	0,0041 ppm
EPA TO15A 1999	n- Butyl n-butyrate	RAD209-13	<0,001 ppm	0,0048 ppm
EPA TO15A 1999	Isobutyl n- butyrate	RAD209-13	<0,001 ppm	0,0016 ppm
EPA TO15A 1999	Methyl acetate	RAD209-13	<0,001 ppm	1,7 ppm
EPA TO15A 1999	Methyl methacrylate	RAD209-13	<0,001 ppm	0,21 ppm
EPA TO15A 1999	Methyl ethyl ketone	RAD209-13	<0,001 ppm	0,44 ppm
EPA TO15A 1999	Methyl isobutyl ketone	RAD209-13	<0,001 ppm	0,17 ppm
EPA TO15A 1999	Trichloroethylene	RAD209-13	<0,001 ppm	3,9 ppm
EPA TO15A 1999	Tetrachloroethylene	RAD209-13	<0,001 ppm	0,77 ppm



Spett.le
Lucchini S.p.A.
Stabilimento di Piombino (LI)
Largo Caduti sul Lavoro,21
57025 Piombino (LI)

Rapporto di prova n. **15877/13/ECO** del **09/12/13** Foglio 2 di 10

Metodo della prova	Parametro Indagato	Codice campione	Concentrazione		Soglia olfattiva	
EPA TO15A 1999	Naftalene	RAD209-13	0,032	ppm	0,084	ppm
EPA TO15A 1999	Dicloromethane	RAD209-13	<0,001	ppm	160	ppm
EPA TO15A 1999	Cloroformio	RAD209-13	<0,001	ppm	3,8	ppm
EPA TO15A 1999	Benzene	RAD209-13	0,14	ppm	2,7	ppm
EPA TO15A 1999	Trielina	RAD209-13	<0,0002	ppm	3,9	ppm
EPA TO15A 1999	Toluene	RAD209-13	0,082	ppm	0,33	ppm
EPA TO15A 1999	Percloroetilene	RAD209-13	<0,001	ppm	0,77	ppm
EPA TO15A 1999	M,p, Xilene	RAD209-13	0,021	ppm	0,38	ppm
EPA TO15A 1999	o - Xilene	RAD209-13	0,004	ppm	0,38	ppm
EPA TO15A 1999	Stirene	RAD209-13	0,0001	ppm	0,035	ppm
EPA TO15A 1999	Isopropibenzene	RAD209-13	<0,001	ppm	0,0084	ppm
EPA TO15A 1999	n- Propylbenzene	RAD209-13	<0,001	ppm	0,0038	ppm
EPA TO15A 1999	Tetrachloromethane	RAD209-13	<0,001	ppm	4,6	ppm
EPA TO15A 1999	n- Butylbenzene	RAD209-13	<0,001	ppm	0,0085	ppm
EPA TO15A 1999	1,3,5 Trimethylbenzene	RAD209-13	<0,001	ppm	0,17	ppm
EPA TO15A 1999	1,2,4 Trimetilbenzene	RAD209-13	<0,001	ppm	0,12	ppm
EPA TO15A 1999	Ethanol	RAD209-13	<0,001	ppm	0,52	ppm
EPA TO15A 1999	n-Propanol	RAD209-13	<0,001	ppm	0,094	ppm
EPA TO15A 1999	Isopropanol	RAD209-13	0,022	ppm	26	ppm
EPA TO15A 1999	n-Butanol	RAD209-13	<0,001	ppm	0,038	ppm
EPA TO15A 1999	I sobutanol	RAD209-13	<0,001	ppm	0,011	ppm
EPA TO15A 1999	sec.Butanol	RAD209-13	<0,001	ppm	0,22	ppm
EPA TO15A 1999	tert.Butanol	RAD209-13	<0,001	ppm	4,5	ppm
EPA TO15A 1999	n-Hexanol-	RAD209-13	<0,001	ppm	0,006	ppm
EPA TO15A 1999	n-Heptanol	RAD209-13	<0,001	ppm	0,0048	ppm
EPA TO15A 1999	Isooctanol	RAD209-13	<0,001	ppm	0,0093	ppm
EPA TO15A 1999	Naphtalene	RAD209-13	<0,001	ppm	0,084	ppm
EPA TO15A 1999	Dimethyl sulfide	RAD209-13	<0,001	ppm	0,003	ppm
EPA TO15A 1999	Carbon disulfide	RAD209-13	<0,001	ppm	0,21	ppm
EPA TO15A 1999	Dimethyl disulfide	RAD209-13	<0,001	ppm	0,0022	ppm
EPA TO15A 1999	n-Octane	RAD209-13	<0,001	ppm	1,7	ppm
EPA TO15A 1999	n-Nonane	RAD209-13	<0,001	ppm	2.2	ppm



Spett.le
 Lucchini S.p.A.
 Stabilimento di Piombino (Li)
 Largo Caduti sul Lavoro,21
 57025 Piombino (LI)

Rapporto di prova n. **15877/13/ECO** del **09/12/13** Foglio 3 di 10

Metodo della prova	Parametro Indagato	Codice campione	Concentrazione	Soglia olfattiva
EPA TO15A 1999	Acetone	RAD209-13	<0,001 ppm	42 ppm
EPA TO15A 1999	Acetonitrile	RAD209-13	<0,001 ppm	13 ppm
EPA TO15A 1999	Octanal	RAD209-13	<0,001 ppm	0,0027 ppm
EPA TO15A 1999	Phenol	RAD209-13	<0,001 ppm	0,0056 ppm
EPA TO15A 1999	1 - Butene	RAD209-13	<0,001 ppm	0,36 ppm
EPA TO15A 1999	Isobutene	RAD209-13	<0,001 ppm	10 ppm
EPA TO15A 1999	1 - Pentene	RAD209-13	<0,001 ppm	0,1 ppm
EPA TO15A 1999	1 . Hexene	RAD209-13	<0,001 ppm	0,14 ppm
EPA TO15A 1999	1 - Heptene	RAD209-13	<0,001 ppm	0,37 ppm
EPA TO15A 1999	n.- Butane	RAD209-13	<0,001 ppm	1200 ppm
EPA TO15A 1999	n- Pentane	RAD209-13	<0,001 ppm	1,4 ppm
EPA TO15A 1999	Isopentane	RAD209-13	<0,001 ppm	1,3 ppm
EPA TO15A 1999	n- Hexane	RAD209-13	<0,001 ppm	1,5 ppm
EPA TO15A 1999	n-Dodecane	RAD209-13	<0,001 ppm	0,11 ppm
EPA TO15A 1999	Propylene	RAD209-13	<0,001 ppm	13 ppm
EPA TO15A 1999	Ethylbenzene	RAD209-13	<0,001 ppm	0,17 ppm
EPA TO15A 1999	p-Xylene	RAD209-13	<0,001 ppm	0,058 ppm
EPA TO15A 1999	Propane	RAD209-13	<0,001 ppm	1500 ppm
EPA TO15A 1999	2-Methylpentane	RAD209-13	<0,001 ppm	7 ppm
EPA TO15A 1999	3-Methylpentane	RAD209-13	<0,001 ppm	8,9 ppm
EPA TO15A 1999	2.2-Dimethylbutane	RAD209-13	<0,001 ppm	20 ppm
EPA TO15A 1999	Cyclohexane	RAD209-13	<0,001 ppm	2,5 ppm

Spett.le
Lucchini S.p.A.
Stabilimento di Piombino (LI)
Largo Caduti sul Lavoro,21
57025 Piombino (LI)

Rapporto di prova n. **15877/13/ECO** del **09/12/13** Foglio 4 di 10

Committente: *Lucchini S.p.A.*

Azienda e luogo di prelievo: *Lucchini S.p.A. – Stabilimento di Piombino*

Periodo del prelievo: *12:45 del 03/12/2013 – 10:30 del 04/12/2013*

Punto indagato: *Colonne di distillazione cokeria*

Tipo di prelievo: *Statico*

Tecnici esecutori del prelievo: *Tommaso Granato*

Note: *Sereno, con lieve brezza*

Temperatura ambiente: (°C) *Minimo notturno 7,2°C. Massimo diurno 15,4°C*

Pressione atmosferica: (KPa) *101,35*

Metodo della prova	Parametro Indagato	Codice campione	Concentrazione	Soglia olfattiva
EPA TO15A 1999	Ethyl acetate	RAD210-13	<0,001 ppm	0,87 ppm
EPA TO15A 1999	n- Propyl acetate	RAD210-13	<0,001 ppm	0,24 ppm
EPA TO15A 1999	Isopropyl acetate	RAD210-13	<0,001 ppm	0,16 ppm
EPA TO15A 1999	Isobutyl acetate	RAD210-13	<0,001 ppm	0,008 ppm
EPA TO15A 1999	Methyl propionate	RAD210-13	<0,001 ppm	0,098 ppm
EPA TO15A 1999	Ethyl propionate	RAD210-13	<0,001 ppm	0,007 ppm
EPA TO15A 1999	n- propyl propionate	RAD210-13	<0,001 ppm	0,058 ppm
EPA TO15A 1999	Isopropyl propionate	RAD210-13	<0,001 ppm	0,0041 ppm
EPA TO15A 1999	n- Butyl n-butyrate	RAD210-13	<0,001 ppm	0,0048 ppm
EPA TO15A 1999	Isobutyl n- butyrate	RAD210-13	<0,001 ppm	0,0016 ppm
EPA TO15A 1999	Methyl acetate	RAD210-13	<0,001 ppm	1,7 ppm
EPA TO15A 1999	Methyl methacrylate	RAD210-13	<0,001 ppm	0,21 ppm
EPA TO15A 1999	Methyl ethyl ketone	RAD210-13	<0,001 ppm	0,44 ppm
EPA TO15A 1999	Methyl isobutyl ketone	RAD210-13	<0,001 ppm	0,17 ppm
EPA TO15A 1999	Trichloroethylene	RAD210-13	<0,001 ppm	3,9 ppm
EPA TO15A 1999	Tetrachloroethylene	RAD210-13	<0,001 ppm	0,77 ppm



Spett.le
 Lucchini S.p.A.
 Stabilimento di Piombino (Li)
 Largo Caduti sul Lavoro,21
 57025 Piombino (LI)

Rapporto di prova n. **15877/13/ECO** del **09/12/13** Foglio 5 di 10

Metodo della prova	Parametro Indagato	Codice campione	Concentrazione	Soglia olfattiva
EPA TO15A 1999	Naftalene	RAD210-13	<0,001 ppm	0,084 ppm
EPA TO15A 1999	Dicloromethane	RAD210-13	<0,001 ppm	160 ppm
EPA TO15A 1999	Cloroformio	RAD210-13	<0,001 ppm	3,8 ppm
EPA TO15A 1999	Benzene	RAD210-13	0,082 ppm	2,7 ppm
EPA TO15A 1999	Trielina	RAD210-13	<0,0002 ppm	3,9 ppm
EPA TO15A 1999	Toluene	RAD210-13	0,016 ppm	0,33 ppm
EPA TO15A 1999	Percloroetilene	RAD210-13	<0,001 ppm	0,77 ppm
EPA TO15A 1999	M,p, Xilene	RAD210-13	0,008 ppm	0,38 ppm
EPA TO15A 1999	o - Xilene	RAD210-13	0,001 ppm	0,38 ppm
EPA TO15A 1999	Stirene	RAD210-13	0,0001 ppm	0,035 ppm
EPA TO15A 1999	Isopropibenzene	RAD210-13	<0,001 ppm	0,0084 ppm
EPA TO15A 1999	n- Propylbenzene	RAD210-13	<0,001 ppm	0,0038 ppm
EPA TO15A 1999	Tetrachloromethane	RAD210-13	<0,001 ppm	4,6 ppm
EPA TO15A 1999	n- Butylbenzene	RAD210-13	<0,001 ppm	0,0085 ppm
EPA TO15A 1999	1,3,5 Trimethylbenzene	RAD210-13	<0,001 ppm	0,17 ppm
EPA TO15A 1999	1,2,4 Trimetilbenzene	RAD210-13	<0,001 ppm	0,12 ppm
EPA TO15A 1999	Ethanol	RAD210-13	<0,001 ppm	0,52 ppm
EPA TO15A 1999	n-Propanol	RAD210-13	<0,001 ppm	0,094 ppm
EPA TO15A 1999	Isopropanol	RAD210-13	<0,001 ppm	26 ppm
EPA TO15A 1999	n-Butanol	RAD210-13	<0,001 ppm	0,038 ppm
EPA TO15A 1999	I sobutanol	RAD210-13	<0,001 ppm	0,011 ppm
EPA TO15A 1999	sec.Butanol	RAD210-13	<0,001 ppm	0,22 ppm
EPA TO15A 1999	tert.Butanol	RAD210-13	<0,001 ppm	4,5 ppm
EPA TO15A 1999	n-Hexanol-	RAD210-13	<0,001 ppm	0,006 ppm
EPA TO15A 1999	n-Heptanol	RAD210-13	<0,001 ppm	0,0048 ppm
EPA TO15A 1999	Isooctanol	RAD210-13	<0,001 ppm	0,0093 ppm
EPA TO15A 1999	Naphtalene	RAD210-13	<0,001 ppm	0,084 ppm
EPA TO15A 1999	Dimethyl sulfide	RAD210-13	<0,001 ppm	0,003 ppm
EPA TO15A 1999	Carbon disulfide	RAD210-13	<0,001 ppm	0,21 ppm
EPA TO15A 1999	Dimethyl disulfide	RAD210-13	<0,001 ppm	0,0022 ppm
EPA TO15A 1999	n-Octane	RAD210-13	<0,001 ppm	1,7 ppm
EPA TO15A 1999	n-Nonane	RAD210-13	<0,001 ppm	ppm



Spett.le
 Lucchini S.p.A.
 Stabilimento di Piombino (LI)
 Largo Caduti sul Lavoro,21
 57025 Piombino (LI)

Rapporto di prova n. **15877/13/ECO** del **09/12/13** Foglio 6 di 10

Metodo della prova	Parametro Indagato	Codice campione	Concentrazione	Soglia olfattiva
EPA TO15A 1999	Acetone	RAD210-13	<0,001 ppm	42 ppm
EPA TO15A 1999	Acetonitrile	RAD210-13	<0,001 ppm	13 ppm
EPA TO15A 1999	Octanal	RAD210-13	<0,001 ppm	0,0027 ppm
EPA TO15A 1999	Phenol	RAD210-13	<0,001 ppm	0,0056 ppm
EPA TO15A 1999	1 - Butene	RAD210-13	<0,001 ppm	0,36 ppm
EPA TO15A 1999	Isobutene	RAD210-13	<0,001 ppm	10 ppm
EPA TO15A 1999	1 - Pentene	RAD210-13	<0,001 ppm	0,1 ppm
EPA TO15A 1999	1 - Hexene	RAD210-13	<0,001 ppm	0,14 ppm
EPA TO15A 1999	1 - Heptene	RAD210-13	<0,001 ppm	0,37 ppm
EPA TO15A 1999	n- Butane	RAD210-13	<0,001 ppm	1200 ppm
EPA TO15A 1999	n- Pentane	RAD210-13	<0,001 ppm	1,4 ppm
EPA TO15A 1999	Isopentane	RAD210-13	<0,001 ppm	1,3 ppm
EPA TO15A 1999	n- Hexane	RAD210-13	<0,001 ppm	1,5 ppm
EPA TO15A 1999	n-Dodecane	RAD210-13	<0,001 ppm	0,11 ppm
EPA TO15A 1999	Propylene	RAD210-13	<0,001 ppm	13 ppm
EPA TO15A 1999	Ethylbenzene	RAD210-13	<0,001 ppm	0,17 ppm
EPA TO15A 1999	p-Xylene	RAD210-13	<0,001 ppm	0,058 ppm
EPA TO15A 1999	Propane	RAD210-13	<0,001 ppm	1500 ppm
EPA TO15A 1999	2-Methylpentane	RAD210-13	<0,001 ppm	7 ppm
EPA TO15A 1999	3-Methylpentane	RAD210-13	<0,001 ppm	8,9 ppm
EPA TO15A 1999	2.2-Dimethylbutane	RAD210-13	<0,001 ppm	20 ppm
EPA TO15A 1999	Cyclohexane	RAD210-13	<0,001 ppm	2,5 ppm

Spett.le
Lucchini S.p.A.
Stabilimento di Piombino (Li)
Largo Caduti sul Lavoro,21
57025 Piombino (LI)

Rapporto di prova n. 15877/13/ECO del 09/12/13 Foglio 7 di 10

Committente: Lucchini S.p.A.
Azienda e luogo di prelievo: Lucchini S.p.A. – Stabilimento di Piombino
Periodo del prelievo: 13:00 del 03/12/2013 – 11:15 del 04/12/2013
Punto indagato: Impianto WTP trattamento acque cokeria
Tipo di prelievo: Statico
Tecnici esecutori del prelievo: Tommaso Granato
Note: Sereno, con lieve brezza
Temperatura ambiente: (°C) Minimo notturno 7,2°C. Massimo diurno 15,4°C
Pressione atmosferica: (KPa) 101,35

Metodo della prova	Parametro Indagato	Codice campione	Concentrazione	Soglia olfattiva
EPA TO15A 1999	Ethyl acetate	RAD211-13	<0,001 ppm	0,87 ppm
EPA TO15A 1999	n- Propyl acetate	RAD211-13	<0,001 ppm	0,24 ppm
EPA TO15A 1999	Isopropyl acetate	RAD211-13	<0,001 ppm	0,16 ppm
EPA TO15A 1999	Isobutyl acetate	RAD211-13	<0,001 ppm	0,008 ppm
EPA TO15A 1999	Methyl propionate	RAD211-13	<0,001 ppm	0,098 ppm
EPA TO15A 1999	Ethyl propionate	RAD211-13	<0,001 ppm	0,007 ppm
EPA TO15A 1999	n- propyl propionate	RAD211-13	<0,001 ppm	0,058 ppm
EPA TO15A 1999	Isopropyl propionate	RAD211-13	<0,001 ppm	0,0041 ppm
EPA TO15A 1999	n- Butyl n-butyrate	RAD211-13	<0,001 ppm	0,0048 ppm
EPA TO15A 1999	Isobutyl n- butyrate	RAD211-13	<0,001 ppm	0,0016 ppm
EPA TO15A 1999	Methyl acetate	RAD211-13	<0,001 ppm	1,7 ppm
EPA TO15A 1999	Methyl methacrylate	RAD211-13	<0,001 ppm	0,21 ppm
EPA TO15A 1999	Methyl ethyl ketone	RAD211-13	<0,001 ppm	0,44 ppm
EPA TO15A 1999	Methyl isobutyl ketone	RAD211-13	<0,001 ppm	0,17 ppm
EPA TO15A 1999	Trichloroethylene	RAD211-13	<0,001 ppm	3,9 ppm
EPA TO15A 1999	Tetrachloroethylene	RAD211-13	<0,001 ppm	0,77 ppm



Spett.le
 Lucchini S.p.A.
 Stabilimento di Piombino (LI)
 Largo Caduti sul Lavoro, 21
 57025 Piombino (LI)

Rapporto di prova n. **15877/13/ECO** del **09/12/13** Foglio 8 di 10

Metodo della prova	Parametro Indagato	Codice campione	Concentrazione	Soglia olfattiva
EPA TO15A 1999	Naftalene	RAD211-13	<0,001 ppm	0,084 ppm
EPA TO15A 1999	Dicloromethane	RAD211-13	<0,001 ppm	160 ppm
EPA TO15A 1999	Cloroformio	RAD211-13	<0,001 ppm	3,8 ppm
EPA TO15A 1999	Benzene	RAD211-13	<0,001 ppm	2,7 ppm
EPA TO15A 1999	Trielina	RAD211-13	<0,001 ppm	3,9 ppm
EPA TO15A 1999	Toluene	RAD211-13	<0,001 ppm	0,33 ppm
EPA TO15A 1999	Percloroetilene	RAD211-13	<0,001 ppm	0,77 ppm
EPA TO15A 1999	M,p, Xilene	RAD211-13	<0,001 ppm	0,38 ppm
EPA TO15A 1999	o - Xilene	RAD211-13	<0,001 ppm	0,38 ppm
EPA TO15A 1999	Stirene	RAD211-13	<0,001 ppm	0,035 ppm
EPA TO15A 1999	Isopropibenzene	RAD211-13	<0,001 ppm	0,0084 ppm
EPA TO15A 1999	n- Propylbenzene	RAD211-13	<0,001 ppm	0,0038 ppm
EPA TO15A 1999	Tetrachloromethane	RAD211-13	<0,001 ppm	4,6 ppm
EPA TO15A 1999	n- Butylbenzene	RAD211-13	<0,001 ppm	0,0085 ppm
EPA TO15A 1999	1,3,5 Trimethylbenzene	RAD211-13	<0,001 ppm	0,17 ppm
EPA TO15A 1999	1,2,4 Trimetilbenzene	RAD211-13	<0,001 ppm	0,12 ppm
EPA TO15A 1999	Ethanol	RAD211-13	<0,001 ppm	0,52 ppm
EPA TO15A 1999	n-Propanol	RAD211-13	<0,001 ppm	0,094 ppm
EPA TO15A 1999	Isopropanol	RAD211-13	<0,001 ppm	26 ppm
EPA TO15A 1999	n-Butanol	RAD211-13	<0,001 ppm	0,038 ppm
EPA TO15A 1999	I sobutanol	RAD211-13	<0,001 ppm	0,011 ppm
EPA TO15A 1999	sec.Butanol	RAD211-13	<0,001 ppm	0,22 ppm
EPA TO15A 1999	tert.Butanol	RAD211-13	<0,001 ppm	4,5 ppm
EPA TO15A 1999	n-Hexanol-	RAD211-13	<0,001 ppm	0,006 ppm
EPA TO15A 1999	n-Heptanol	RAD211-13	<0,001 ppm	0,0048 ppm
EPA TO15A 1999	Isooctanol	RAD211-13	<0,001 ppm	0,0093 ppm
EPA TO15A 1999	Naphtalene	RAD211-13	<0,001 ppm	0,084 ppm
EPA TO15A 1999	Dimethyl sulfide	RAD211-13	<0,001 ppm	0,003 ppm
EPA TO15A 1999	Carbon disulfide	RAD211-13	<0,001 ppm	0,21 ppm
EPA TO15A 1999	Dimethyl disulfide	RAD211-13	<0,001 ppm	0,0022 ppm
EPA TO15A 1999	n-Octane	RAD211-13	<0,001 ppm	1,7 ppm
EPA TO15A 1999	n-Nonane	RAD211-13	<0,001 ppm	2,2 ppm

Il Direttore del Laboratorio

 Dott. Luca Bonetti
 LUCA
 BONETTI
 N. 216


Spett.le
 Lucchini S.p.A.
 Stabilimento di Piombino (LI)
 Largo Caduti sul Lavoro,21
 57025 Piombino (LI)

Rapporto di prova n. **15877/13/ECO** del **09/12/13** Foglio 9 di 10

Metodo della prova	Parametro Indagato	Codice campione	Concentrazione	Soglia olfattiva
EPA TO15A 1999	Acetone	RAD211-13	<0,001 ppm	42 ppm
EPA TO15A 1999	Acetonitrile	RAD211-13	<0,001 ppm	13 ppm
EPA TO15A 1999	Octanal	RAD211-13	<0,001 ppm	0,0027 ppm
EPA TO15A 1999	Phenol	RAD211-13	<0,001 ppm	0,0056 ppm
EPA TO15A 1999	1 - Butene	RAD211-13	<0,001 ppm	0,36 ppm
EPA TO15A 1999	Isobutene	RAD211-13	<0,001 ppm	10 ppm
EPA TO15A 1999	1 - Pentene	RAD211-13	<0,001 ppm	0,1 ppm
EPA TO15A 1999	1 . Hexene	RAD211-13	<0,001 ppm	0,14 ppm
EPA TO15A 1999	1 - Heptene	RAD211-13	<0,001 ppm	0,37 ppm
EPA TO15A 1999	n.- Butane	RAD211-13	<0,001 ppm	1200 ppm
EPA TO15A 1999	n- Pentane	RAD211-13	<0,001 ppm	1,4 ppm
EPA TO15A 1999	Isopentane	RAD211-13	<0,001 ppm	1,3 ppm
EPA TO15A 1999	n- Hexane	RAD211-13	<0,001 ppm	1,5 ppm
EPA TO15A 1999	n-Dodecane	RAD211-13	<0,001 ppm	0,11 ppm
EPA TO15A 1999	Propylene	RAD211-13	<0,001 ppm	13 ppm
EPA TO15A 1999	Ethylbenzene	RAD211-13	<0,001 ppm	0,17 ppm
EPA TO15A 1999	p-Xylene	RAD211-13	<0,001 ppm	0,058 ppm
EPA TO15A 1999	Propane	RAD211-13	<0,001 ppm	1500 ppm
EPA TO15A 1999	2-Methylpentane	RAD211-13	<0,001 ppm	7 ppm
EPA TO15A 1999	3-Methylpentane	RAD211-13	<0,001 ppm	8,9 ppm
EPA TO15A 1999	2.2-Dimethylbutane	RAD211-13	<0,001 ppm	20 ppm
EPA TO15A 1999	Cyclohexane	RAD211-13	<0,001 ppm	2,5 ppm





ECOSANITAS IGIENE AMBIENTALE
ARIA - ACQUA - SUOLO

Traversa Via Martiri della Libertà, 13 – 25030 Roncadelle (BS)
Tel. 0302781901 – Fax. 0302781911 – secosanitas@sanitas.it
P.I. 03128470170

Spett.le
Lucchini S.p.A.
Stabilimento di Piombino (LI)
Largo Caduti sul Lavoro,21
57025 Piombino (LI)

Rapporto di prova n. 15877/13/ECO del 09/12/13 Foglio 10 di 10

Committente: Lucchini S.p.A.
Azienda e luogo di prelievo: Lucchini S.p.A. – Stabilimento di Piombino
Periodo del prelievo: 13:30 del 03/12/2013 – 12:30 del 04/12/2013
Punto indagato: Impianto trattamento loppa
Tipo di prelievo: Statico
Tecnici esecutori del prelievo: Tommaso Granato
Note: Sereno, con lieve brezza
Temperatura ambiente: (°C) Minimo notturno 7,2°C. Massimo diurno 15,4°C
Pressione atmosferica: (KPa) 101,35

Metodo della prova	Parametro Indagato	Codice campione	Concentrazione	Soglia olfattiva
Metodo interno basato sul principio di M.U. 634:84	Acido solfidrico	040RADH2S	0,75 ppm	0,00047 ppm



Il Direttore del Laboratorio
Dott. Luca Bonetti

ALLEGATO 3

Rapporti di prova olfattometria dinamica



Spett.le
Lucchini S.p.A.
Stabilimento di Piombino (Li)
Largo Caduti sul Lavoro,21
57025 Piombino (LI)

Rapporto di prova n. **15878/13/ECO** del **09/12/13** Foglio 1 di 12

Committente: Lucchini S.p.A.
Azienda e luogo di prelievo: Lucchini S.p.A. - Stabilimento di Piombino
Data prelievo: 04/12/2013
Ora prelievo: 09:30
Punto indagato: Serbatoi di catrame di cokeria
Tipo di prelievo: Statico
Tecnici esecutori del prelievo: Tommaso Granato
Note: Sereno, con lieve brezza
Temperatura ambiente: (°C) 10,2°C
Pressione atmosferica: (KPa) 101,35

Metodo della prova	Parametro Indagato	Codice campione	Valore	Intervallo di incertezza
UNI EN 13725:2004	Concentrazione di odore	ECO/POP/PBGC086	91 ouE/m ³	76 ± 110 ouE/m ³





Spett.le
Lucchini S.p.A.
Stabilimento di Piombino (Li)
Largo Caduti sul Lavoro,21
57025 Piombino (LI)

Rapporto di prova n. 15878/13/ECO del 09/12/13 Foglio 2 di 12

Committente: Lucchini S.p.A.
Azienda e luogo di prelievo: Lucchini S.p.A. – Stabilimento di Piombino
Data prelievo: 04/12/2013
Ora prelievo: 10:00
Punto indagato: 100 metri da serbatoi di catrame di cokeria
Tipo di prelievo: Statico
Tecnici esecutori del prelievo: Tommaso Granato
Note: Sereno, con lieve brezza
Temperatura ambiente: (°C) 10,3°C
Pressione atmosferica: (KPa) 101,35

Metodo della prova	Parametro Indagato	Codice campione	Valore	Intervallo di incertezza
UNI EN 13725:2004	Concentrazione di odore	ECO/POP/PBGC087	35 ouE/m ³	29 + 42 ouE/m ³





Spett.le
Lucchini S.p.A.
Stabilimento di Piombino (Li)
Largo Caduti sul Lavoro,21
57025 Piombino (LI)

Rapporto di prova n. 15878/13/ECO del 09/12/13 Foglio 3 di 12

Committente: Lucchini S.p.A.
Azienda e luogo di prelievo: Lucchini S.p.A. - Stabilimento di Piombino
Data prelievo: 04/12/2013
Ora prelievo: 10:15
Punto indagato: 300 metri da serbatoi di catrame di cokeria
Tipo di prelievo: Statico
Tecnici esecutori del prelievo: Tommaso Granato
Note: Sereno, con lieve brezza
Temperatura ambiente: (°C) 10,3°C
Pressione atmosferica: (KPa) 101,35

Metodo della prova	Parametro Indagato	Codice campione	Valore	Intervallo di incertezza
UNI EN 13725:2004	Concentrazione di odore	ECO/POP/PBGC088	11 ouE/m ³	9.2 ÷ 13 ouE/m ³





Spett.le
Lucchini S.p.A.
Stabilimento di Piombino (Li)
Largo Caduti sul Lavoro,21
57025 Piombino (LI)

Rapporto di prova n. 15878/13/ECO del 09/12/13 Foglio 4 di 12

Committente: Lucchini S.p.A.
Azienda e luogo di prelievo: Lucchini S.p.A. – Stabilimento di Piombino
Data prelievo: 04/12/2013
Ora prelievo: 10:30
Punto indagato: Colonne di distillazione cokeria
Tipo di prelievo: Statico
Tecnici esecutori del prelievo: Tommaso Granato
Note: Sereno, con lieve brezza
Temperatura ambiente: (°C) 10,4°C
Pressione atmosferica: (KPa) 101,35

Metodo della prova	Parametro Indagato	Codice campione	Valore	Intervallo di incertezza
UNI EN 13725:2004	Concentrazione di odore	ECO/POP/PBGC089	41 ouE/m ³	34 ÷ 49 ouE/m ³





Spett.le
Lucchini S.p.A.
Stabilimento di Piombino (Li)
Largo Caduti sul Lavoro,21
57025 Piombino (LI)

Rapporto di prova n. 15878/13/ECO del 09/12/13 Foglio 5 di 12

Committente: Lucchini S.p.A.
Azienda e luogo di prelievo: Lucchini S.p.A. – Stabilimento di Piombino
Data prelievo: 04/12/2013
Ora prelievo: 10:45
Punto indagato: 100 metri da colonne di distillazione cokeria
Tipo di prelievo: Statico
Tecnici esecutori del prelievo: Tommaso Granato
Note: Sereno, con lieve brezza
Temperatura ambiente: (°C) 10,4°C
Pressione atmosferica: (KPa) 101,35

Metodo della prova	Parametro Indagato	Codice campione	Valore	Intervallo di incertezza
UNI EN 13725:2004	Concentrazione di odore	ECO/POP/PBGC090	99 ouE/m ³	83 ÷ 120 ouE/m ³





Spett.le
Lucchini S.p.A.
Stabilimento di Piombino (Li)
Largo Caduti sul Lavoro,21
57025 Piombino (LI)

Rapporto di prova n. 15878/13/ECO del 09/12/13 Foglio 6 di 12

Committente: Lucchini S.p.A.
Azienda e luogo di prelievo: Lucchini S.p.A. - Stabilimento di Piombino
Data prelievo: 04/12/2013
Ora prelievo: 11:00
Punto indagato: 300 metri da colonne di distillazione cokeria
Tipo di prelievo: Statico
Tecnici esecutori del prelievo: Tommaso Granato
Note: Sereno, con lieve brezza
Temperatura ambiente: (°C) 10,8°C
Pressione atmosferica: (KPa) 101,35

Metodo della prova	Parametro Indagato	Codice campione	Valore	Intervallo di incertezza
UNI EN 13725:2004	Concentrazione di odore	ECO/POP/PBGC091	181 ouE/m ³	150 ÷ 220 ouE/m ³





**Spett.le
Lucchini S.p.A.
Stabilimento di Piombino (Li)
Largo Caduti sul Lavoro,21
57025 Piombino (LI)**

Rapporto di prova n. 15878/13/ECO del 09/12/13 Foglio 7 di 12

Committente: Lucchini S.p.A.
Azienda e luogo di prelievo: Lucchini S.p.A. - Stabilimento di Piombino
Data prelievo: 04/12/2013
Ora prelievo: 11:15
Punto indagato: Impianto WTP trattamento acque cokeria
Tipo di prelievo: Statico
Tecnici esecutori del prelievo: Tommaso Granato
Note: Sereno, con lieve brezza
Temperatura ambiente: (°C) 11,1°C
Pressione atmosferica: (KPa) 101,35

Metodo della prova	Parametro Indagato	Codice campione	Valore	Intervallo di incertezza
UNI EN 13725:2004	Concentrazione di odore	ECO/POP/PBGC092	12 ouE/m ³	10 ÷ 14 ouE/m ³





**Spett.le
Lucchini S.p.A.
Stabilimento di Piombino (Li)
Largo Caduti sul Lavoro,21
57025 Piombino (LI)**

Rapporto di prova n. 15878/13/ECO del 09/12/13 Foglio 8 di 12

Committente: Lucchini S.p.A.
Azienda e luogo di prelievo: Lucchini S.p.A. – Stabilimento di Piombino
Data prelievo: 04/12/2013
Ora prelievo: 11:30
Punto indagato: 100 metri da Impianto WTP trattamento acque cokeria
Tipo di prelievo: Statico
Tecnici esecutori del prelievo: Tommaso Granato
Note: Sereno, con lieve brezza
Temperatura ambiente: (°C) 11,5°C
Pressione atmosferica: (KPa) 101,35

Metodo della prova	Parametro Indagato	Codice campione	Valore	Intervallo di incertezza
UNI EN 13725:2004	Concentrazione di odore	ECO/POP/PBGC093	11 ouE/m ³	9.2 + 13 ouE/m ³





**Spett.le
Lucchini S.p.A.
Stabilimento di Piombino (Li)
Largo Caduti sul Lavoro,21
57025 Piombino (LI)**

Rapporto di prova n. 15878/13/ECO del 09/12/13 Foglio 9 di 12

Committente: Lucchini S.p.A.
Azienda e luogo di prelievo: Lucchini S.p.A. – Stabilimento di Piombino
Data prelievo: 04/12/2013
Ora prelievo: 12:00
Punto indagato: 300 metri da Impianto WTP trattamento acque cokeria
Tipo di prelievo: Statico
Tecnici esecutori del prelievo: Tommaso Granato
Note: Sereno, con lieve brezza
Temperatura ambiente: (°C) 10,2°C
Pressione atmosferica: (KPa) 101,35

Metodo della prova	Parametro Indagato	Codice campione	Valore	Intervallo di incertezza
UNI EN 13725:2004	Concentrazione di odore	ECO/POP/PBGC094	11 ouE/m ³	9.2 ÷ 13 ouE/m ³





Spett.le
Lucchini S.p.A.
Stabilimento di Piombino (Li)
Largo Caduti sul Lavoro,21
57025 Piombino (LI)

Rapporto di prova n. 15878/13/ECO del 09/12/13 Foglio 10 di 12

Committente: Lucchini S.p.A.
Azienda e luogo di prelievo: Lucchini S.p.A. – Stabilimento di Piombino
Data prelievo: 04/12/2013
Ora prelievo: 12:30
Punto indagato: Impianto trattamento loppa
Tipo di prelievo: Statico
Tecnici esecutori del prelievo: Tommaso Granato
Note: Sereno, con lieve brezza
Temperatura ambiente: (°C) 11,0°C
Pressione atmosferica: (KPa) 101,35

Metodo della prova	Parametro Indagato	Codice campione	Valore	Intervallo di incertezza
UNI EN 13725:2004	Concentrazione di odore	ECO/POP/PBGC095	12 ouE/m ³	10 ÷ 14 ouE/m ³





Spett.le
Lucchini S.p.A.
Stabilimento di Piombino (Li)
Largo Caduti sul Lavoro,21
57025 Piombino (LI)

Rapporto di prova n. **15878/13/ECO** del **09/12/13** Foglio 11 di 12

Committente: Lucchini S.p.A.
Azienda e luogo di prelievo: Lucchini S.p.A. – Stabilimento di Piombino
Data prelievo: 04/12/2013
Ora prelievo: 12:45
Punto indagato: 100 metri da Impianto trattamento loppa
Tipo di prelievo: Statico
Tecnici esecutori del prelievo: Tommaso Granato
Note: Sereno, con lieve brezza
Temperatura ambiente: (°C) 11,8°C
Pressione atmosferica: (KPa) 101,35

Metodo della prova	Parametro Indagato	Codice campione	Valore	Intervallo di incertezza
UNI EN 13725:2004	Concentrazione di odore	ECO/POP/PBGC096	19 ouE/m ³	16 ÷ 23 ouE/m ³





Spett.le
Lucchini S.p.A.
Stabilimento di Piombino (Li)
Largo Caduti sul Lavoro,21
57025 Piombino (LI)

Rapporto di prova n. 15878/13/ECO del 09/12/13 Foglio 12 di 12

Committente: Lucchini S.p.A.
Azienda e luogo di prelievo: Lucchini S.p.A. – Stabilimento di Piombino
Data prelievo: 04/12/2013
Ora prelievo: 13:00
Punto indagato: 300 metri da Impianto trattamento loppa
Tipo di prelievo: Statico
Tecnici esecutori del prelievo: Tommaso Granato
Note: Sereno, con lieve brezza
Temperatura ambiente: (°C) 12,5°C
Pressione atmosferica: (KPa) 101,35

Metodo della prova	Parametro Indagato	Codice campione	Valore	Intervallo di incertezza
UNI EN 13725:2004	Concentrazione di odore	ECO/POP/PBGC097	11 ouE/m ³	9.2 ÷ 13 ouE/m ³

