ALLEGATO B
Piano di utilizzo delle Terre e Rocce da scavo

Emissione 28/03/2013

TABELLE
1 Esiti Indagini Terreni

TAVOLE
1 Localizzazione Sito di Produzione su CTR
2 Planimetria Sito di Produzione e Aree di Scavo
3 Strumento Urbanistico Vigente Sito di Produzione
4 Localizzazione Sito di Destinazione su CTR
5 Planimetria Sito di Destinazione
6 Strumento Urbanistico Vigente Sito di Destinazione
7 Ubicazione Indagini Effettuate Sito di Produzione

ALLEGATO BI: Lettera di Grandi Lavori Fincosit
ALLEGATO BII: Certificati Analitici

TABELLA 1
ESITI INDAGINI TERRENI

	CSC di Colonna B	Codice campione	Terreno Imbocco Ovest Galleria Grana - G.O. 01	Terreno Imbocco Ovest Galleria Basci - B.O. 01	Terreno Imbocco Est Galleria Basci - B.E. 01	Terreno Imbocco Est Galleria Cappuccini - C.E. 01	Terreno Imbocco Est Galleria Grana - G.E. 01
		Data di Campionamento	15/03/2013	18/03/2013	15/03/2013	15/03/2013	18/03/2013
		N. Certificato	13LA02314	13LA02315	13LA02316	13LA02317	13LA02318
Parametri		**U.d.M.**					
residuo a 105°C		%	92,3	95,4	97,7	98	92,4
scheletro tra 2 cm e 2 mm		g/kg	589,2	396,9	541,8	865,3	421,4
arsenico	50	mg/kg s.s.	2	4	2	6	4
cadmio	15	mg/kg s.s.	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
cromo totale	800	mg/kg s.s.	9	52	10	4	7
cromo VI	15	mg/kg s.s.	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
mercurio	5	mg/kg s.s.	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
nichel	500	mg/kg s.s.	5	34	6	4	3
piombo	1.000	mg/kg s.s.	5	10	8	51	7
rame	600	mg/kg s.s.	23	17	13	8	17
zinco	1.500	mg/kg s.s.	16	20	19	66	21
benzo (a) antracene [25]	10	mg/kg s.s.	< 0,01	0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
benzo (a) pirene [26]	10	mg/kg s.s.	< 0,01	0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
benzo (b) fluorantene [27]	10	mg/kg s.s.	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
benzo (k) fluorantene [28]	10	mg/kg s.s.	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
benzo (g, h, i) perilene [29]	10	mg/kg s.s.	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
crisene [30]	50	mg/kg s.s.	< 0,01	0,01	< 0,01	< 0,01	0,01
dibenzo (a, e) pirene [31]	10	mg/kg s.s.	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
dibenzo (a, l) pirene [32]	10	mg/kg s.s.	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
dibenzo (a, i) pirene [33]	10	mg/kg s.s.	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
dibenzo (a,h) pirene [34]	10	mg/kg s.s.	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
dibenzo(a,h)antracene	10	mg/kg s.s.	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
indeno(1,2,3-c,d)pirene	5	mg/kg s.s.	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
pirene	50	mg/kg s.s.	< 0,01	0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
sommatoria policiclici aromatici	100	mg/kg s.s.	< 0,01	0,03	< 0,01	< 0,01	0,01
idrocarburi leggeri C<12	250	mg/kg s.s.	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
idrocarburi pesanti C>12	750	mg/kg s.s.	6,2	7,2	10,4	< 5,0	14,2
Valori eccedenti le CSC di Colonna B							



Legenda

Sito di Produzione

I.S.A.F. S.r.l
Via Paleocapa 19/2 - Savona -
TEL. 019-806914 FAX 019-802027
E-mail: isaf@isafsrl.it

GE34/08 SS1 NUOVA AURELIA - VIABILITÀ DI ACCESSO ALL'HUB PORTUALE DI SAVONA

COMUNE DI ALBISOLA SUPERIORE (SV), ALBISSOLA MARINA (SV) E SAVONA

AURELIA BIS

PIANO DI UTILIZZO EX ART. 5 D.M. 161/12

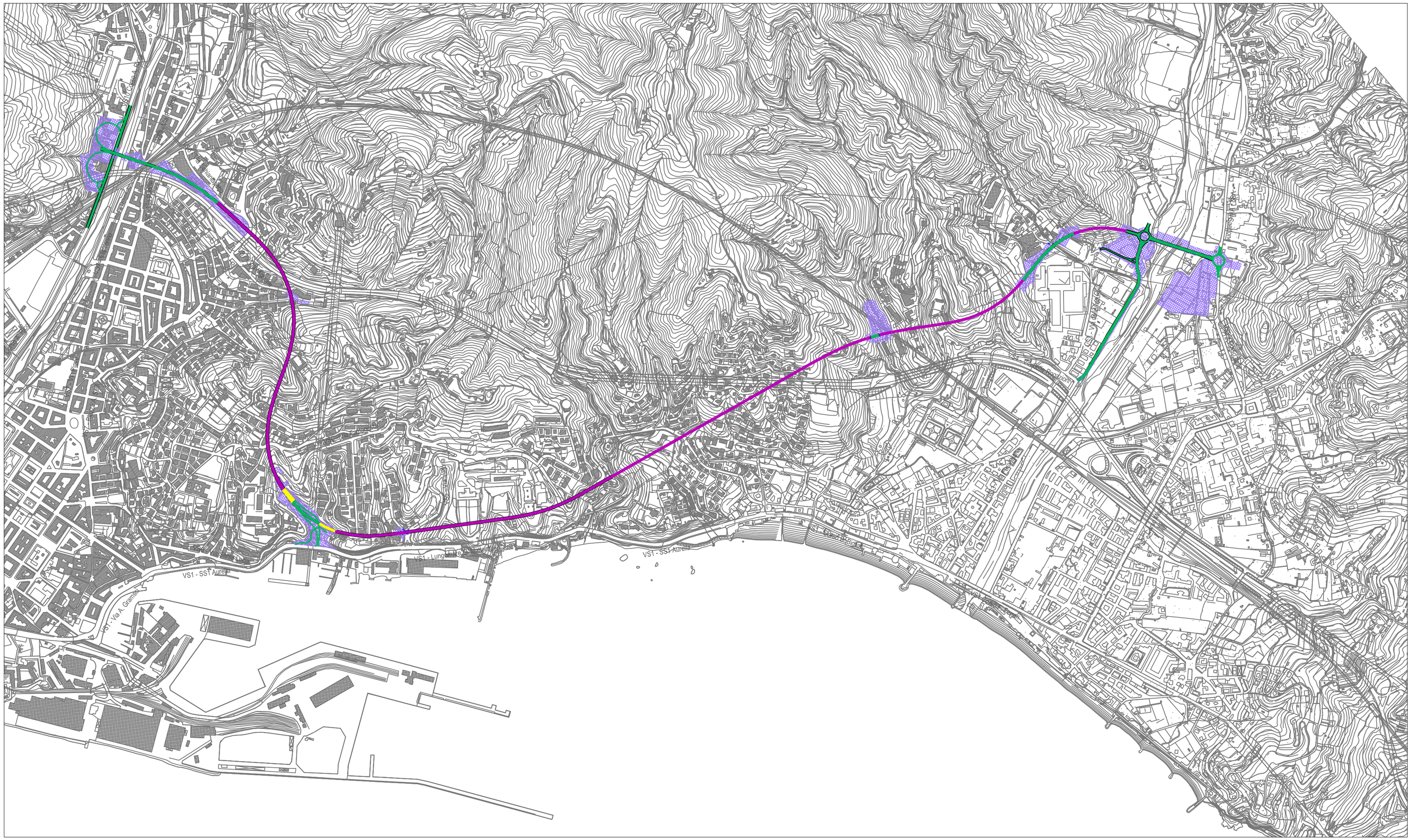
Titolo Tavola:
LOCALIZZAZIONE SITO DI PRODUZIONE SU CTR

Tavola n. 1

Disegnatore:	Scala:	N. Doc.:	Nome file:	Formato:
AB	1:10.000	A13-001/T01	T01.dwg	A2

REVISIONI

N.	Data	Motivo
1	26/03/13	EMISSIONE



Legenda

Tratti all' aperto

Galleria naturale

Galleria artificiale

Aree di cantiere

I.S.A.F. S.r.l
Via Paleocapa 19/2 - Savona -
TEL. 019-806914 FAX 019-802027
E-mail: isaf@isafsrl.it

GE34/08 SS1 NUOVA AURELIA - VIABILITÀ DI ACCESSO ALL'HUB PORTUALE DI SAVONA

COMUNE DI ALBISOLA SUPERIORE (SV), ALBISSOLA MARINA (SV) E SAVONA

AURELIA BIS

PIANO DI UTILIZZO EX ART. 5 D.M. 161/12

Titolo Tavola:
PLANIMETRIA SITO DI PRODUZIONE E AREE DI SCAVO

Tavola n. 2

Disegnatore:	Scala:	N. Doc.:	Nome file:	Formato:
AB	1:10.000	A13-001/T02	T02.dwg	A2

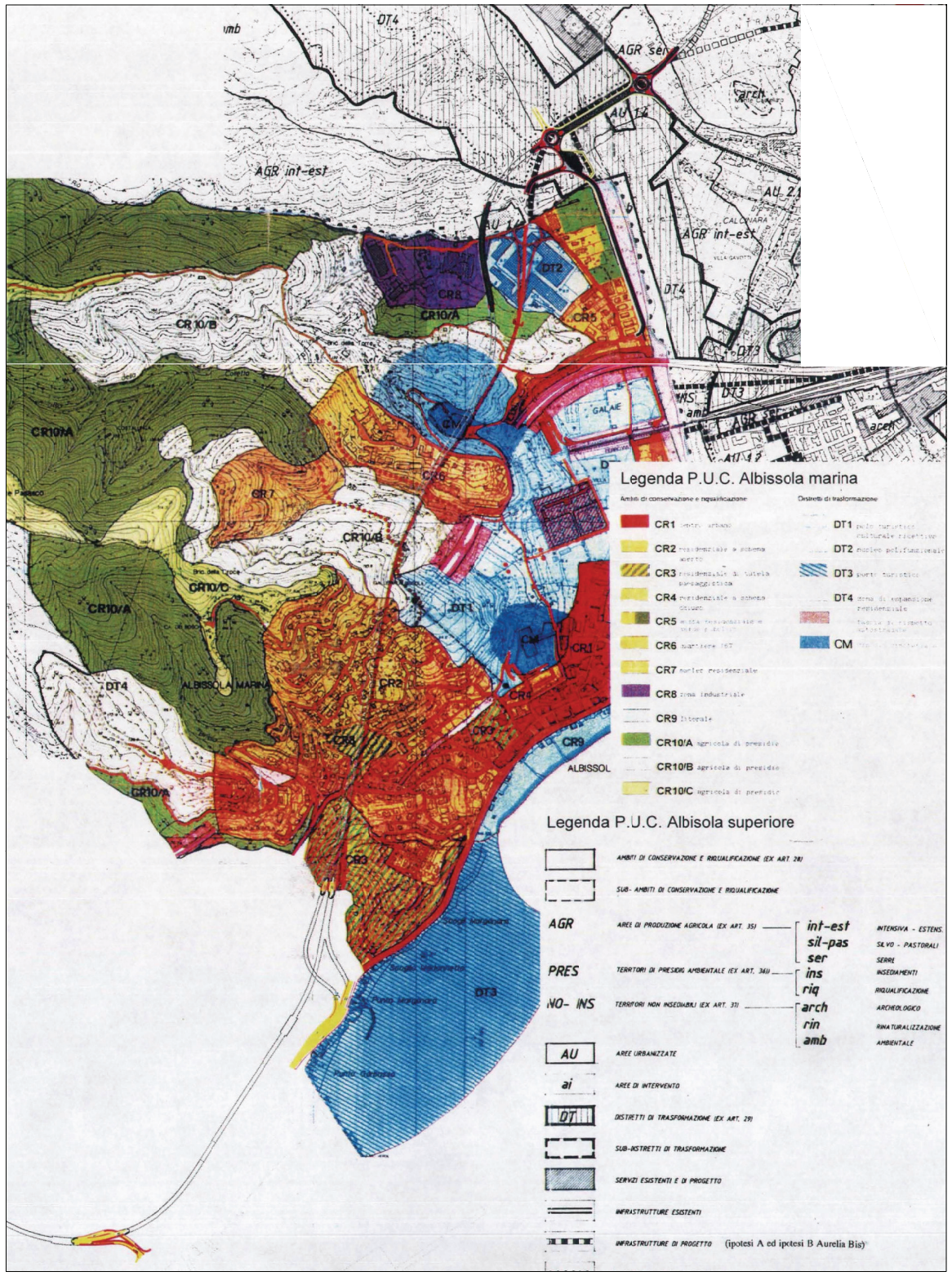
REVISIONI

N.	Data	Motivo
1	26/03/13	EMISSIONE

P.R.I.S. (Piano Regolatore Intercomunale Savonese)



P.U.C. (Piano Urbanistico Comunale) - Albissola Marina



NOTA: i due Piani fanno riferimento alla situazione vigente al momento dell'approvazione del Progetto Definitivo e dello Studio di Impatto Ambientale, avvenuti con D.G.R. N. 1223 del 10/10/2003 della Regione Liguria

I.S.A.F. S.r.l
Via Paleocapa 19/2 - Savona -
TEL. 019-806914 FAX 019-802027
E-mail: isaf@isafsrl.it

GE34/08 SS1 NUOVA AURELIA - VIABILITÀ DI ACCESSO ALL'HUB PORTUALE DI SAVONA

COMUNE DI ALBISOLA SUPERIORE (SV), ALBISSOLA MARINA (SV) E SAVONA

AURELIA BIS

PIANO DI UTILIZZO EX ART. 5 D.M. 161/12

Titolo Tavola:
STRUMENTO URBANISTICO VIGENTE SITO DI PRODUZIONE

Tavola n. 3

Disegnatore:	Scala:	N. Doc.:	Nome file:	Formato:
AB	grafica	A13-001/T03	T03.dwg	A3

REVISIONI

N.	Data	Motivo
1	26/03/13	EMISSIONE



Legenda

Sito di Destinazione

I.S.A.F. S.r.l
Via Paleocapa 19/2 - Savona -
TEL. 019-806914 FAX 019-802027
E-mail: isaf@isafsrl.it

GE34/08 SS1 NUOVA AURELIA - VIABILITÀ DI ACCESSO ALL'HUB PORTUALE DI SAVONA

COMUNE DI ALBISOLA SUPERIORE (SV), ALBISSOLA MARINA (SV) E SAVONA

AURELIA BIS

PIANO DI UTILIZZO EX ART. 5 D.M. 161/12

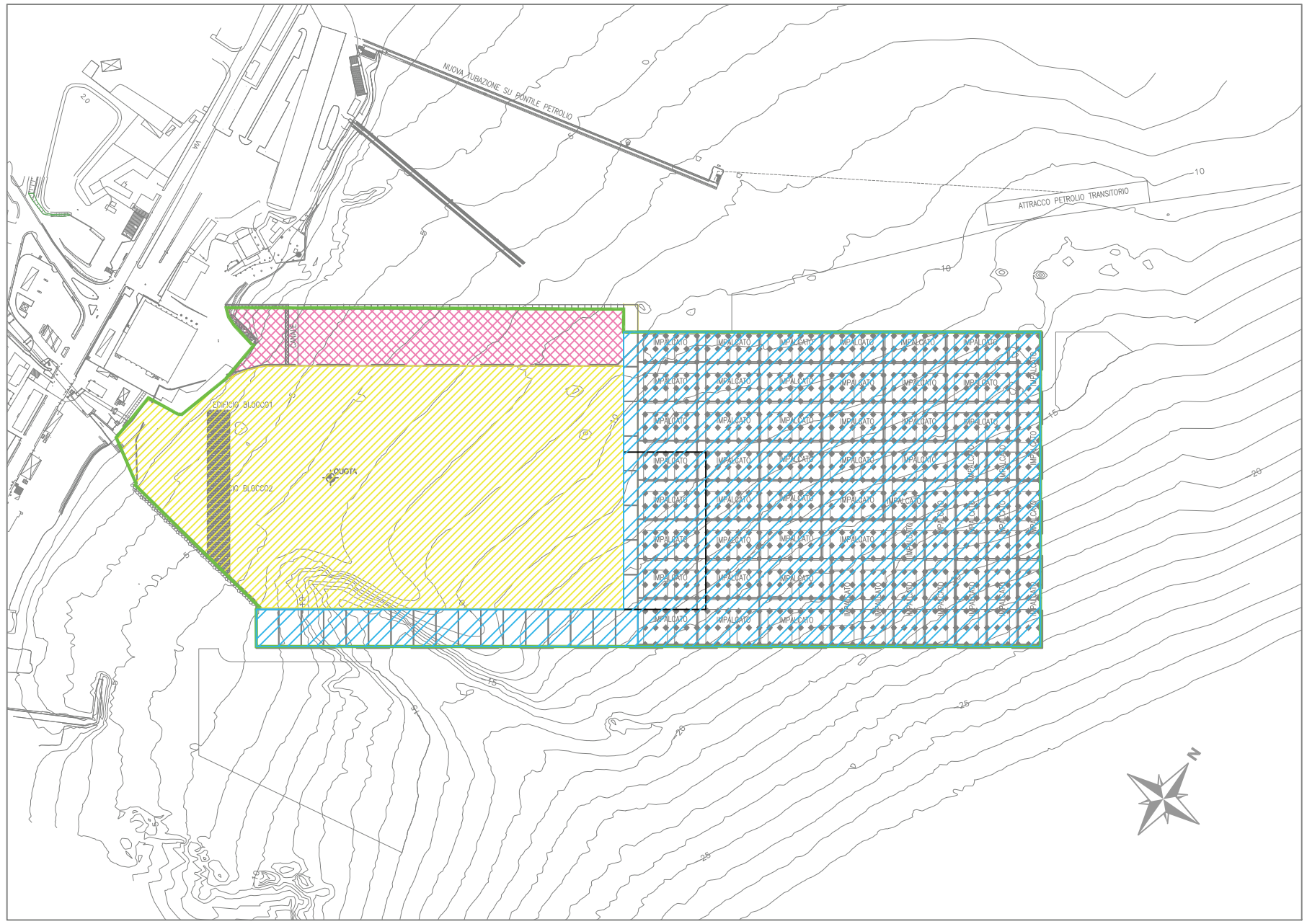
Titolo Tavola:
LOCALIZZAZIONE SITO DI DESTINAZIONE SU CTR

Tavola n. 4

Disegnatore:	Scala:	N. Doc.:	Nome file:	Formato:
AB	1:20.000	A13-001/T04	T04.dwg	A3

REVISIONI

N.	Data	Motivo
1	26/03/13	EMISSIONE



Legenda

- Confine Sito di Destinazione
- Zona dei cassoni: il materiale di scavo potrà essere usato come 'bonifico' di imbasamento
- Zona della cassa di colmata del porticciolo: il materiale di scavo potrà essere usato come substrato di fondo
- Zona di riempimento: il materiale di scavo potrà essere usato in tutte le fasi realizzative

I.S.A.F. S.r.l
Via Paleocapa 19/2 - Savona -
TEL. 019-806914 FAX 019-802027
E-mail: isaf@isafsrl.it

GE34/08 SS1 NUOVA AURELIA - VIABILITÀ DI ACCESSO ALL'HUB PORTUALE DI SAVONA

COMUNE DI ALBISOLA SUPERIORE (SV), ALBISSOLA MARINA (SV) E SAVONA

AURELIA BIS

PIANO DI UTILIZZO EX ART. 5 D.M. 161/12

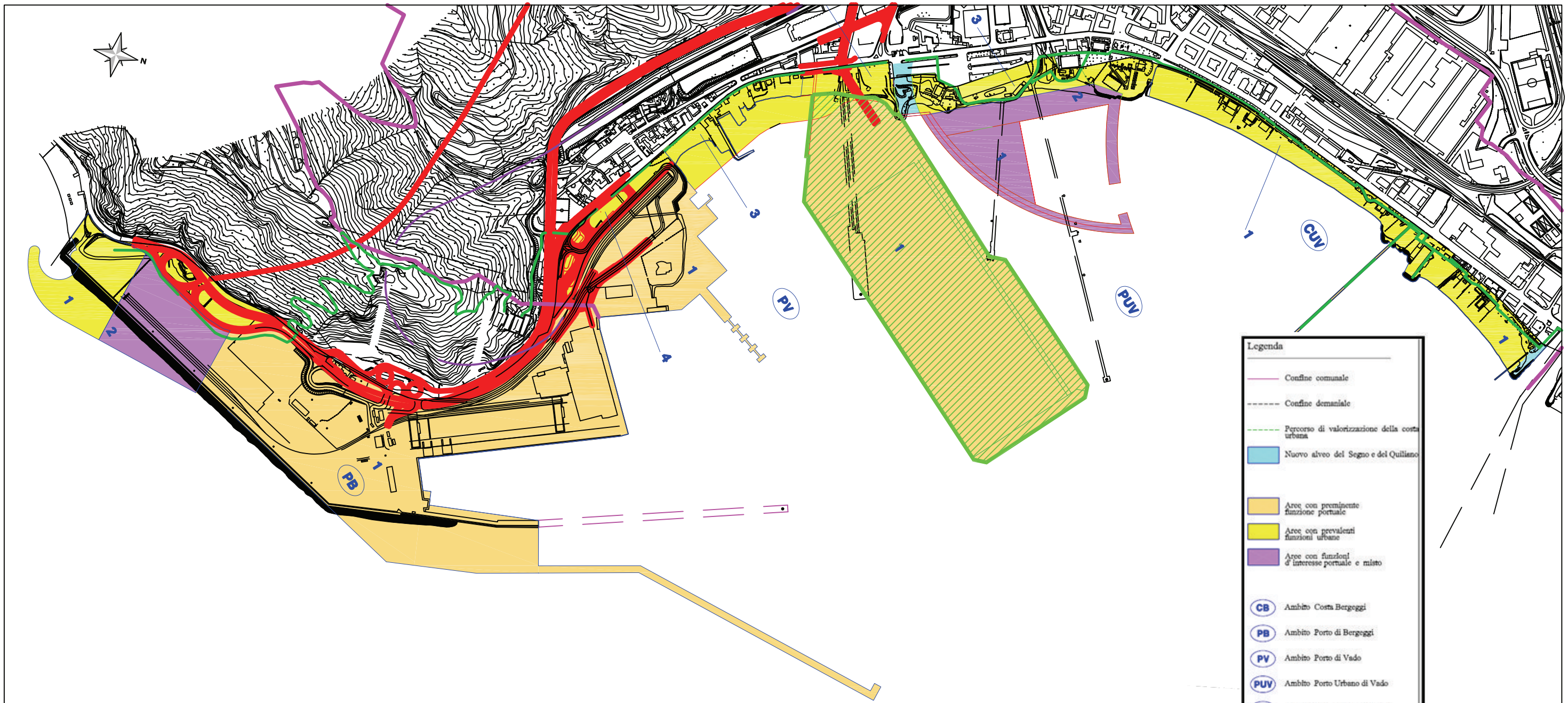
Titolo Tavola:
PLANIMETRIA SITO DI DESTINAZIONE

Tavola n. 5

Disegnatore:	Scala:	N. Doc.:	Nome file:	Formato:
AB	1:5.000	A13-001/T05	T05.dwg	A3

REVISIONI

N.	Data	Motivo
1	26/03/13	EMISSIONE



PIANO REGOLATORE PORTUALE PORTO DI SAVONA - VADO (BACINO DI VADO LIGURE)

Legenda

Sito di Destinazione

I.S.A.F. S.r.l
Via Paleocapa 19/2 - Savona -
TEL. 019-806914 FAX 019-802027
E-mail: isaf@isafsrl.it

GE34/08 SS1 NUOVA AURELIA - VIABILITÀ DI ACCESSO ALL'HUB PORTUALE DI SAVONA

COMUNE DI ALBISOLA SUPERIORE (SV), ALBISSOLA MARINA (SV) E SAVONA

AURELIA BIS

PIANO DI UTILIZZO EX ART. 5 D.M. 161/12

Titolo Tavola:
STRUMENTO URBANISTICO VIGENTE
SITO DI DESTINAZIONE

Tavola n. 6

Disegnatore:	Scala:	N. Doc.:	Nome file:	Formato:
AB	1:10.000	A13-001/T06	T06.dwg	A3

REVISIONI

N.	Data	Motivo
1	26/03/13	EMISSIONE



Legenda

- Sito di Produzione
- Punti di Indagine
- Limiti Comunali

I.S.A.F. S.r.l

Via Paleocapa 19/2 - Savona -
TEL. 019-806914 FAX 019-802027
E-mail: isaf@isafsrl.it

GE34/08 SS1 NUOVA AURELIA - VIABILITÀ DI ACCESSO ALL'HUB PORTUALE DI SAVONA

COMUNE DI ALBISOLA SUPERIORE (SV), ALBISSOLA MARINA (SV) E SAVONA

AURELIA BIS

PIANO DI UTILIZZO EX ART. 5 D.M. 161/12

Titolo Tavola:
UBICAZIONE INDAGINI EFFETTUATE SITO DI PRODUZIONE

Tavola n. 7

Disegnatore:	Scala:	N. Doc.:	Nome file:	Formato:
AB	grafica	A13-001/T07	T07.dwg	A3

REVISIONI

N.	Data	Motivo
1	26/03/13	EMISSIONE

ALLEGATO B1
Lettera Grandi Lavori Fincosit

GRANDI LAVORI FINCOSIT

Sede Secondaria
Via Fieschi 6/13 - 16121 Genova - Italy
tel: +39 - 010 - 594 551 / fax: +39 - 010 - 553 1542
E-mail: glf.ge@glf.it / Web: http://www.glf.it

Iscrizione Registro delle Imprese di Roma n. 03120030378 - R.E.A. n. 504690 - P.I. n. 00866011000

Genova, 22 marzo 2013
Prot. GLFG/G105/00371/ALI/val

SPETT.LE

LETIMBRO S.C. A R.L.
Via Balustra, 15
15057 Tortona (AL)
c.a. ing. Juri Persigilli

Oggetto: **Cantiere relativo alla Variante alla SS1 Aurelia (Aurelia bis) nel tratto Savona/Torrente Letimbro – Albisola Superiore.**

Con riferimento ai lavori in oggetto, si dichiara che nulla osta al ricevimento delle terre e rocce di scavo proveniente dalle Vs. attività di sbancamento ai fini dell'utilizzo nell'ambito del progetto della nuova piattaforma multifunzionale del porto di Vado Ligure, fatto salvo il buon esito della verifica di idoneità geotecnica ed ambientale del materiale e quant'altro necessario ai sensi della Deliberazione della Giunta Regionale n. 859 del 18.07.2008.

Si precisa inoltre che la possibilità di utilizzo del materiale è naturalmente condizionato dalle sinergie tra le Vs. tempistiche di produzione e il ns. fabbisogno che, al momento attuale, è rappresentato nella tabella allegata .

Restiamo a disposizione per ogni ulteriore chiarimento.

Con i migliori saluti.

GRANDI LAVORI FINCOSIT S.p.A.
IL DIRETTORE DI CANTIERE
Ing. A. ALIOTTA

PROTOS SOA
RINA ISO 9001:2008
RINA ISO 14001:2004
RINA OHSAS 18001:2007
CAMERE DI COMMERCIO D'ITALIA
REGISTRO IMPRESE STORICHE
Le imprese che hanno fatto la storia d'Italia
Grandi Lavori Fincosit - 1905

ALLEGATO B2
Certificati analitici

Rapporto di prova n°: **13LA02314 rev.01 del 27/03/2013**

Committente
Letimbro S.c.a.r.l.
Via Balustra, 15
15057 Tortona AL

Dati del campione
Data arrivo: **18/03/2013**
Data inizio prove: **19/03/2013**
Data fine prove: **22/03/2013**
Descrizione: **Terreno Imbocco Ovest Galleria Grana - G.O. 01**
Matrice: **terreni**

13LA02314

Dati di campionamento
Data: **15/03/2013**
Effettuato da: **cliente**
Presso: **Imbocco Ovest Galleria Grana**

Prova *Metodo*	Unità di misura	Risultato	Incertezza	Valore limite	Data Inizio Data Fine
residuo a 105°C *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.2*	%	**92,3**	±0,9		19/03/2013 22/03/2013
scheletro tra 2 cm e 2 mm *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.3*	g/kg	**589,2**	±16,5		19/03/2013 22/03/2013
Composti inorganici:					19/03/2013
arsenico *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020A 2007*	mg/kg s.s.	**2**	±0	50	19/03/2013 22/03/2013
cadmio *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020A 2007*	mg/kg s.s.	**< 0,1**		15	19/03/2013 22/03/2013
cromo totale *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020A 2007*	mg/kg s.s.	**9**	±1	800	19/03/2013 22/03/2013
cromo VI *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986*	mg/kg s.s.	**< 0,1**		15	19/03/2013 22/03/2013
mercurio *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020A 2007*	mg/kg s.s.	**< 0,1**		5	19/03/2013 22/03/2013
nichel *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020A 2007*	mg/kg s.s.	**5**	±1	500	19/03/2013 22/03/2013
piombo *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020A 2007*	mg/kg s.s.	**5**	±1	1000	19/03/2013 22/03/2013
rame *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020A 2007*	mg/kg s.s.	**23**	±5	600	19/03/2013 22/03/2013
zinco *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020A 2007*	mg/kg s.s.	**16**	±3	1500	19/03/2013 22/03/2013
Policiclici aromatici:					19/03/2013
benzo (a) antracene [25] *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	**< 0,01**		10	19/03/2013 22/03/2013
benzo (a) pirene [26] *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	**< 0,01**		10	19/03/2013 22/03/2013

Segue rapporto di prova n°: **13LA02314 rev.01 del 27/03/2013**

Prova *Metodo*	Unità di misura	Risultato	Incertezza	Valore limite	Data Inizio Data Fine
benzo (b) fluorantene [27]	mg/kg s.s.	**< 0,01**		10	19/03/2013 22/03/2013
DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007					
benzo (k) fluorantene [28]	mg/kg s.s.	**< 0,01**		10	19/03/2013 22/03/2013
DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007					
benzo (g, h, i) perilene [29]	mg/kg s.s.	**< 0,01**		10	19/03/2013 22/03/2013
DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007					
crisene [30]	mg/kg s.s.	**< 0,01**		50	19/03/2013 22/03/2013
DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007					
dibenzo (a, e) pirene [31]	mg/kg s.s.	**< 0,01**		10	19/03/2013 22/03/2013
DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007					
* dibenzo (a, l) pirene [32]	mg/kg s.s.	**< 0,01**		10	19/03/2013 22/03/2013
DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007					
dibenzo (a,i) pirene [33]	mg/kg s.s.	**< 0,01**		10	19/03/2013 22/03/2013
DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007					
* dibenzo (a, h) pirene [34]	mg/kg s.s.	**< 0,01**		10	19/03/2013 22/03/2013
DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007					
dibenzo(a,h)antracene	mg/kg s.s.	**< 0,01**		10	19/03/2013 22/03/2013
DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007					
indeno(1,2,3-c,d)pirene	mg/kg s.s.	**< 0,01**		5	19/03/2013 22/03/2013
DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007					
pirene	mg/kg s.s.	**< 0,01**		50	19/03/2013 22/03/2013
DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007					
sommatoria policiclici aromatici [da 25 a 34]	mg/kg s.s.	**< 0,01**		100	19/03/2013 22/03/2013
DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007					
Idrocarburi:					19/03/2013
idrocarburi leggeri C inferiore o uguale a 12	mg/kg s.s.	**< 1**		250	19/03/2013 22/03/2013
EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006					
idrocarburi pesanti C superiore a 12	mg/kg s.s.	**6,2**	±1,2	750	19/03/2013 22/03/2013
DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007					

(*) Le prove contrassegnate dall'asterisco non sono accreditate da ACCREDIA

Valori limite riferiti a:

D. Lgs. 03/04/06 n° 152 parte 4° - tab. 1 colonna B

Note

La presente revisione del rapporto di prova annulla e sostituisce la revisione n. 00 del 25/03/2013.

L'incertezza indicata è l'incertezza estesa composta corrispondente al fatture di copertura k approssimato a 2 che per una distribuzione normale corrisponde ad un intervallo P del 95%

I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova può essere riprodotto solo integralmente. La riproduzione parziale può avvenire solo previa autorizzazione scritta.

Responsabile del Laboratorio Cairo M.tte

Dott.ssa Tiziana Giusto

Ordine dei chimici delle province di Genova - Savona - Imperia n°1011

Il presente rapporto di prova è firmato digitalmente.

Segue rapporto di prova n°: **13LA02314 rev.01 del 27/03/2013**

---------- **Fine rapporto di prova** ----------

Rapporto di prova n°: **13LA02315 rev.01 del 27/03/2013**

Committente
Letimbro S.c.a.r.l.
Via Balustra, 15
15057 Tortona AL

Dati del campione
Data arrivo: **18/03/2013**
Data inizio prove: **19/03/2013**
Data fine prove: **22/03/2013**
Descrizione: **Terreno Imbocco Ovest Galleria Basci - B.O. 01**
Matrice: **terreni**

13LA02315

Dati di campionamento
Data: **18/03/2013**
Effettuato da: **cliente**
Presso: **Imbocco Ovest Galleria Basci**

Prova *Metodo*	Unità di misura	Risultato	Incertezza	Valore limite	Data Inizio Data Fine
residuo a 105°C *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.2*	%	**95,4**	±1,0		19/03/2013 22/03/2013
scheletro tra 2 cm e 2 mm *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.3*	g/kg	**396,9**	±11,1		19/03/2013 22/03/2013
Composti inorganici:					19/03/2013
arsenico *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020A 2007*	mg/kg s.s.	**4**	±1	50	19/03/2013 22/03/2013
cadmio *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020A 2007*	mg/kg s.s.	**< 0,1**		15	19/03/2013 22/03/2013
cromo totale *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020A 2007*	mg/kg s.s.	**52**	±8	800	19/03/2013 22/03/2013
cromo VI *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986*	mg/kg s.s.	**< 0,1**		15	19/03/2013 22/03/2013
mercurio *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020A 2007*	mg/kg s.s.	**< 0,1**		5	19/03/2013 22/03/2013
nichel *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020A 2007*	mg/kg s.s.	**34**	±7	500	19/03/2013 22/03/2013
piombo *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020A 2007*	mg/kg s.s.	**10**	±1	1000	19/03/2013 22/03/2013
rame *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020A 2007*	mg/kg s.s.	**17**	±3	600	19/03/2013 22/03/2013
zinco *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020A 2007*	mg/kg s.s.	**20**	±3	1500	19/03/2013 22/03/2013
Policiclici aromatici:					19/03/2013
benzo (a) antracene [25] *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	**0,01**	±0,00	10	19/03/2013 22/03/2013
benzo (a) pirene [26] *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	**0,01**	±0,00	10	19/03/2013 22/03/2013

Segue rapporto di prova n°: **13LA02315 rev.01 del 27/03/2013**

Prova *Metodo*	Unità di misura	Risultato	Incertezza	Valore limite	Data Inizio Data Fine
benzo (b) fluorantene [27]	mg/kg s.s.	**< 0,01**		10	19/03/2013 22/03/2013
DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007					
benzo (k) fluorantene [28]	mg/kg s.s.	**< 0,01**		10	19/03/2013 22/03/2013
DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007					
benzo (g, h, i) perilene [29]	mg/kg s.s.	**< 0,01**		10	19/03/2013 22/03/2013
DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007					
crisene [30]	mg/kg s.s.	**0,01**	±0,00	50	19/03/2013 22/03/2013
DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007					
dibenzo (a, e) pirene [31]	mg/kg s.s.	**< 0,01**		10	19/03/2013 22/03/2013
DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007					
* dibenzo (a, l) pirene [32]	mg/kg s.s.	**< 0,01**		10	19/03/2013 22/03/2013
DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007					
dibenzo (a,i) pirene [33]	mg/kg s.s.	**< 0,01**		10	19/03/2013 22/03/2013
DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007					
* dibenzo (a, h) pirene [34]	mg/kg s.s.	**< 0,01**		10	19/03/2013 22/03/2013
DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007					
dibenzo(a,h)antracene	mg/kg s.s.	**< 0,01**		10	19/03/2013 22/03/2013
DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007					
indeno(1,2,3-c,d)pirene	mg/kg s.s.	**< 0,01**		5	19/03/2013 22/03/2013
DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007					
pirene	mg/kg s.s.	**0,01**	±0,00	50	19/03/2013 22/03/2013
DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007					
sommatoria policiclici aromatici [da 25 a 34]	mg/kg s.s.	**0,03**	±0,01	100	19/03/2013 22/03/2013
DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007					
Idrocarburi:					19/03/2013
idrocarburi leggeri C inferiore o uguale a 12	mg/kg s.s.	**< 1**		250	19/03/2013 22/03/2013
EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006					
idrocarburi pesanti C superiore a 12	mg/kg s.s.	**7,2**	±1,4	750	19/03/2013 22/03/2013
DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007					

(*) Le prove contrassegnate dall'asterisco non sono accreditate da ACCREDIA

Valori limite riferiti a:

D. Lgs. 03/04/06 n° 152 parte 4° - tab. 1 colonna B

Note

La presente revisione del rapporto di prova annulla e sostituisce la revisione n. 00 del 25/03/2013.

L'incertezza indicata è l'incertezza estesa composta corrispondente al fatture di copertura k approssimato a 2 che per una distribuzione normale corrisponde ad un intervallo P del 95%

I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova può essere riprodotto solo integralmente. La riproduzione parziale può avvenire solo previa autorizzazione scritta.

Responsabile del Laboratorio Cairo M.tte

Dott.ssa Tiziana Giusto

Ordine dei chimici delle province di Genova - Savona - Imperia n°1011

Il presente rapporto di prova è firmato digitalmente.

Segue rapporto di prova n°: **13LA02315 rev.01 del 27/03/2013**

---------- **Fine rapporto di prova** ----------

Rapporto di prova n°: **13LA02316 rev.01 del 27/03/2013**

Committente
Letimbro S.c.a.r.l.
Via Balustra, 15
15057 Tortona AL

Dati del campione
Data arrivo: **18/03/2013**
Data inizio prove: **19/03/2013**
Data fine prove: **22/03/2013**
Descrizione: **Terreno Imbocco Est Galleria Basci - B.E. 01**
Matrice: **terreni**

13LA02316

Dati di campionamento
Data: **15/03/2013**
Effettuato da: **cliente**
Presso: **Imbocco Est Galleria Basci**

Prova *Metodo*	Unità di misura	Risultato	Incertezza	Valore limite	Data Inizio Data Fine
residuo a 105°C *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.2*	%	**97,7**	±1,0		19/03/2013 22/03/2013
scheletro tra 2 cm e 2 mm *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.3*	g/kg	**541,8**	±15,2		19/03/2013 22/03/2013
Composti inorganici:					19/03/2013
arsenico *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020A 2007*	mg/kg s.s.	**2**	±0	50	19/03/2013 22/03/2013
cadmio *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020A 2007*	mg/kg s.s.	**< 0,1**		15	19/03/2013 22/03/2013
cromo totale *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020A 2007*	mg/kg s.s.	**10**	±2	800	19/03/2013 22/03/2013
cromo VI *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986*	mg/kg s.s.	**< 0,1**		15	19/03/2013 22/03/2013
mercurio *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020A 2007*	mg/kg s.s.	**< 0,1**		5	19/03/2013 22/03/2013
nichel *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020A 2007*	mg/kg s.s.	**6**	±1	500	19/03/2013 22/03/2013
piombo *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020A 2007*	mg/kg s.s.	**8**	±1	1000	19/03/2013 22/03/2013
rame *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020A 2007*	mg/kg s.s.	**13**	±3	600	19/03/2013 22/03/2013
zinco *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020A 2007*	mg/kg s.s.	**19**	±3	1500	19/03/2013 22/03/2013
Policiclici aromatici:					19/03/2013
benzo (a) antracene [25] *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	**< 0,01**		10	19/03/2013 22/03/2013
benzo (a) pirene [26] *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	**< 0,01**		10	19/03/2013 22/03/2013

Segue rapporto di prova n°: **13LA02316 rev.01 del 27/03/2013**

Prova *Metodo*	Unità di misura	Risultato	Incertezza	Valore limite	Data Inizio Data Fine
benzo (b) fluorantene [27]	mg/kg s.s.	**< 0,01**		10	19/03/2013 22/03/2013
DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007					
benzo (k) fluorantene [28]	mg/kg s.s.	**< 0,01**		10	19/03/2013 22/03/2013
DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007					
benzo (g, h, i) perilene [29]	mg/kg s.s.	**< 0,01**		10	19/03/2013 22/03/2013
DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007					
crisene [30]	mg/kg s.s.	**< 0,01**		50	19/03/2013 22/03/2013
DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007					
dibenzo (a, e) pirene [31]	mg/kg s.s.	**< 0,01**		10	19/03/2013 22/03/2013
DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007					
* dibenzo (a, l) pirene [32]	mg/kg s.s.	**< 0,01**		10	19/03/2013 22/03/2013
DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007					
dibenzo (a,i) pirene [33]	mg/kg s.s.	**< 0,01**		10	19/03/2013 22/03/2013
DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007					
* dibenzo (a, h) pirene [34]	mg/kg s.s.	**< 0,01**		10	19/03/2013 22/03/2013
DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007					
dibenzo(a,h)antracene	mg/kg s.s.	**< 0,01**		10	19/03/2013 22/03/2013
DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007					
indeno(1,2,3-c,d)pirene	mg/kg s.s.	**< 0,01**		5	19/03/2013 22/03/2013
DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007					
pirene	mg/kg s.s.	**< 0,01**		50	19/03/2013 22/03/2013
DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007					
sommatoria policiclici aromatici [da 25 a 34]	mg/kg s.s.	**< 0,01**		100	19/03/2013 22/03/2013
DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007					
Idrocarburi:					19/03/2013
idrocarburi leggeri C inferiore o uguale a 12	mg/kg s.s.	**< 1**		250	19/03/2013 22/03/2013
EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006					
idrocarburi pesanti C superiore a 12	mg/kg s.s.	**10,4**	±2,1	750	19/03/2013 22/03/2013
DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007					

(*) Le prove contrassegnate dall'asterisco non sono accreditate da ACCREDIA

Valori limite riferiti a:

D. Lgs. 03/04/06 n° 152 parte 4° - tab. 1 colonna B

Note

La presente revisione del rapporto di prova annulla e sostituisce la revisione n. 00 del 25/03/2013.

L'incertezza indicata è l'incertezza estesa composta corrispondente al fatture di copertura k approssimato a 2 che per una distribuzione normale corrisponde ad un intervallo P del 95%

I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova può essere riprodotto solo integralmente. La riproduzione parziale può avvenire solo previa autorizzazione scritta.

Responsabile del Laboratorio Cairo M.tte

Dott.ssa Tiziana Giusto

Ordine dei chimici delle province di Genova - Savona - Imperia n°1011

Il presente rapporto di prova è firmato digitalmente.

Segue rapporto di prova n°: **13LA02316 rev.01 del 27/03/2013**

---------- **Fine rapporto di prova** ----------

Rapporto di prova n°: **13LA02317 rev.01 del 27/03/2013**

Committente
Letimbro S.c.a.r.l.
Via Balustra, 15
15057 Tortona AL

Dati del campione
Data arrivo: **18/03/2013**
Data inizio prove: **19/03/2013**
Data fine prove: **22/03/2013**
Descrizione: **Terreno Imbocco Est Galleria Cappuccini - C.E. 01**
Matrice: **terreni**

13LA02317

Dati di campionamento
Data: **15/03/2013**
Effettuato da: **cliente**
Presso: **Imbocco Est Galleria Cappuccini**

Prova *Metodo*	Unità di misura	Risultato	Incertezza	Valore limite	Data Inizio Data Fine
residuo a 105°C *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.2*	%	**98,0**	±1,0		19/03/2013 22/03/2013
scheletro tra 2 cm e 2 mm *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.3*	g/kg	**865,3**	±24,2		19/03/2013 22/03/2013
Composti inorganici:					19/03/2013
arsenico *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020A 2007*	mg/kg s.s.	**6**	±1	50	19/03/2013 22/03/2013
cadmio *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020A 2007*	mg/kg s.s.	**< 0,1**		15	19/03/2013 22/03/2013
cromo totale *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020A 2007*	mg/kg s.s.	**4**	±1	800	19/03/2013 22/03/2013
cromo VI *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986*	mg/kg s.s.	**< 0,1**		15	19/03/2013 22/03/2013
mercurio *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020A 2007*	mg/kg s.s.	**< 0,1**		5	19/03/2013 22/03/2013
nichel *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020A 2007*	mg/kg s.s.	**4**	±1	500	19/03/2013 22/03/2013
piombo *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020A 2007*	mg/kg s.s.	**51**	±7	1000	19/03/2013 22/03/2013
rame *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020A 2007*	mg/kg s.s.	**8**	±2	600	19/03/2013 22/03/2013
zinco *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020A 2007*	mg/kg s.s.	**66**	±11	1500	19/03/2013 22/03/2013
Policiclici aromatici:					19/03/2013
benzo (a) antracene [25] *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	**< 0,01**		10	19/03/2013 22/03/2013
benzo (a) pirene [26] *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	**< 0,01**		10	19/03/2013 22/03/2013

Segue rapporto di prova n°: **13LA02317 rev.01 del 27/03/2013**

Prova *Metodo*	Unità di misura	Risultato	Incertezza	Valore limite	Data Inizio Data Fine
benzo (b) fluorantene [27]	mg/kg s.s.	**< 0,01**		10	19/03/2013 22/03/2013
DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007					
benzo (k) fluorantene [28]	mg/kg s.s.	**< 0,01**		10	19/03/2013 22/03/2013
DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007					
benzo (g, h, i) perilene [29]	mg/kg s.s.	**< 0,01**		10	19/03/2013 22/03/2013
DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007					
crisene [30]	mg/kg s.s.	**< 0,01**		50	19/03/2013 22/03/2013
DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007					
dibenzo (a, e) pirene [31]	mg/kg s.s.	**< 0,01**		10	19/03/2013 22/03/2013
DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007					
* dibenzo (a, l) pirene [32]	mg/kg s.s.	**< 0,01**		10	19/03/2013 22/03/2013
DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007					
dibenzo (a,i) pirene [33]	mg/kg s.s.	**< 0,01**		10	19/03/2013 22/03/2013
DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007					
* dibenzo (a, h) pirene [34]	mg/kg s.s.	**< 0,01**		10	19/03/2013 22/03/2013
DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007					
dibenzo(a,h)antracene	mg/kg s.s.	**< 0,01**		10	19/03/2013 22/03/2013
DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007					
indeno(1,2,3-c,d)pirene	mg/kg s.s.	**< 0,01**		5	19/03/2013 22/03/2013
DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007					
pirene	mg/kg s.s.	**< 0,01**		50	19/03/2013 22/03/2013
DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007					
sommatoria policiclici aromatici [da 25 a 34]	mg/kg s.s.	**< 0,01**		100	19/03/2013 22/03/2013
DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007					
Idrocarburi:					19/03/2013
idrocarburi leggeri C inferiore o uguale a 12	mg/kg s.s.	**< 1**		250	19/03/2013 22/03/2013
EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006					
idrocarburi pesanti C superiore a 12	mg/kg s.s.	**< 5,0**		750	19/03/2013 22/03/2013
DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007					

(*) Le prove contrassegnate dall'asterisco non sono accreditate da ACCREDIA

Valori limite riferiti a:

D. Lgs. 03/04/06 n° 152 parte 4° - tab. 1 colonna B

Note

La presente revisione del rapporto di prova annulla e sostituisce la revisione n. 00 del 25/03/2013.

L'incertezza indicata è l'incertezza estesa composta corrispondente al fatture di copertura k approssimato a 2 che per una distribuzione normale corrisponde ad un intervallo P del 95%

I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova può essere riprodotto solo integralmente. La riproduzione parziale può avvenire solo previa autorizzazione scritta.

Responsabile del Laboratorio Cairo M.tte

Dott.ssa Tiziana Giusto

Ordine dei chimici delle province di Genova - Savona - Imperia n°1011

Il presente rapporto di prova è firmato digitalmente.

Segue rapporto di prova n°: **13LA02317 rev.01 del 27/03/2013**

---------- **Fine rapporto di prova** ----------

Rapporto di prova n°: **13LA02318 rev.01 del 27/03/2013**

Committente
Letimbro S.c.a.r.l.
Via Balustra, 15
15057 Tortona AL

Dati del campione
Data arrivo: **18/03/2013**
Data inizio prove: **19/03/2013**
Data fine prove: **22/03/2013**
Descrizione: **Terreno Imbocco Est Galleria Grana - G.E. 01**
Matrice: **terreni**

13LA02318

Dati di campionamento
Data: **18/03/2013**
Effettuato da: **cliente**
Presso: **Imbocco Est Galleria Grana**

Prova *Metodo*	Unità di misura	Risultato	Incertezza	Valore limite	Data Inizio Data Fine
residuo a 105°C *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.2*	%	**92,4**	±0,9		19/03/2013 22/03/2013
scheletro tra 2 cm e 2 mm *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.3*	g/kg	**421,4**	±11,8		19/03/2013 22/03/2013
Composti inorganici:					19/03/2013
arsenico *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020A 2007*	mg/kg s.s.	**4**	±1	50	19/03/2013 22/03/2013
cadmio *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020A 2007*	mg/kg s.s.	**< 0,1**		15	19/03/2013 22/03/2013
cromo totale *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020A 2007*	mg/kg s.s.	**7**	±1	800	19/03/2013 22/03/2013
cromo VI *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986*	mg/kg s.s.	**< 0,1**		15	19/03/2013 22/03/2013
mercurio *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020A 2007*	mg/kg s.s.	**< 0,1**		5	19/03/2013 22/03/2013
nichel *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020A 2007*	mg/kg s.s.	**3**	±1	500	19/03/2013 22/03/2013
piombo *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020A 2007*	mg/kg s.s.	**7**	±1	1000	19/03/2013 22/03/2013
rame *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020A 2007*	mg/kg s.s.	**17**	±3	600	19/03/2013 22/03/2013
zinco *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020A 2007*	mg/kg s.s.	**21**	±3	1500	19/03/2013 22/03/2013
Policiclici aromatici:					19/03/2013
benzo (a) antracene [25] *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	**< 0,01**		10	19/03/2013 22/03/2013
benzo (a) pirene [26] *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	**< 0,01**		10	19/03/2013 22/03/2013

Segue rapporto di prova n°: **13LA02318 rev.01 del 27/03/2013**

Prova *Metodo*	Unità di misura	Risultato	Incertezza	Valore limite	Data Inizio Data Fine
benzo (b) fluorantene [27]	mg/kg s.s.	**< 0,01**		10	19/03/2013 22/03/2013
DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007					
benzo (k) fluorantene [28]	mg/kg s.s.	**< 0,01**		10	19/03/2013 22/03/2013
DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007					
benzo (g, h, i) perilene [29]	mg/kg s.s.	**< 0,01**		10	19/03/2013 22/03/2013
DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007					
crisene [30]	mg/kg s.s.	**0,01**	±0,00	50	19/03/2013 22/03/2013
DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007					
dibenzo (a, e) pirene [31]	mg/kg s.s.	**< 0,01**		10	19/03/2013 22/03/2013
DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007					
* dibenzo (a, l) pirene [32]	mg/kg s.s.	**< 0,01**		10	19/03/2013 22/03/2013
DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007					
dibenzo (a,i) pirene [33]	mg/kg s.s.	**< 0,01**		10	19/03/2013 22/03/2013
DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007					
* dibenzo (a, h) pirene [34]	mg/kg s.s.	**< 0,01**		10	19/03/2013 22/03/2013
DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007					
dibenzo(a,h)antracene	mg/kg s.s.	**< 0,01**		10	19/03/2013 22/03/2013
DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007					
indeno(1,2,3-c,d)pirene	mg/kg s.s.	**< 0,01**		5	19/03/2013 22/03/2013
DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007					
pirene	mg/kg s.s.	**< 0,01**		50	19/03/2013 22/03/2013
DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007					
sommatoria policiclici aromatici [da 25 a 34]	mg/kg s.s.	**0,01**	±0,00	100	19/03/2013 22/03/2013
DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007					
Idrocarburi:					19/03/2013
idrocarburi leggeri C inferiore o uguale a 12	mg/kg s.s.	**< 1**		250	19/03/2013 22/03/2013
EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006					
idrocarburi pesanti C superiore a 12	mg/kg s.s.	**14,2**	±2,8	750	19/03/2013 22/03/2013
DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007					

(*) Le prove contrassegnate dall'asterisco non sono accreditate da ACCREDIA

Valori limite riferiti a:

D. Lgs. 03/04/06 n° 152 parte 4° - tab. 1 colonna B

Note

La presente revisione del rapporto di prova annulla e sostituisce la revisione n. 00 del 25/03/2013.

L'incertezza indicata è l'incertezza estesa composta corrispondente al fatture di copertura k approssimato a 2 che per una distribuzione normale corrisponde ad un intervallo P del 95%

I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova può essere riprodotto solo integralmente. La riproduzione parziale può avvenire solo previa autorizzazione scritta.

Responsabile del Laboratorio Cairo M.tte

Dott.ssa Tiziana Giusto

Ordine dei chimici delle province di Genova - Savona - Imperia n°1011

Il presente rapporto di prova è firmato digitalmente.

Segue rapporto di prova n°: **13LA02318 rev.01 del 27/03/2013**

---------- **Fine rapporto di prova** ----------