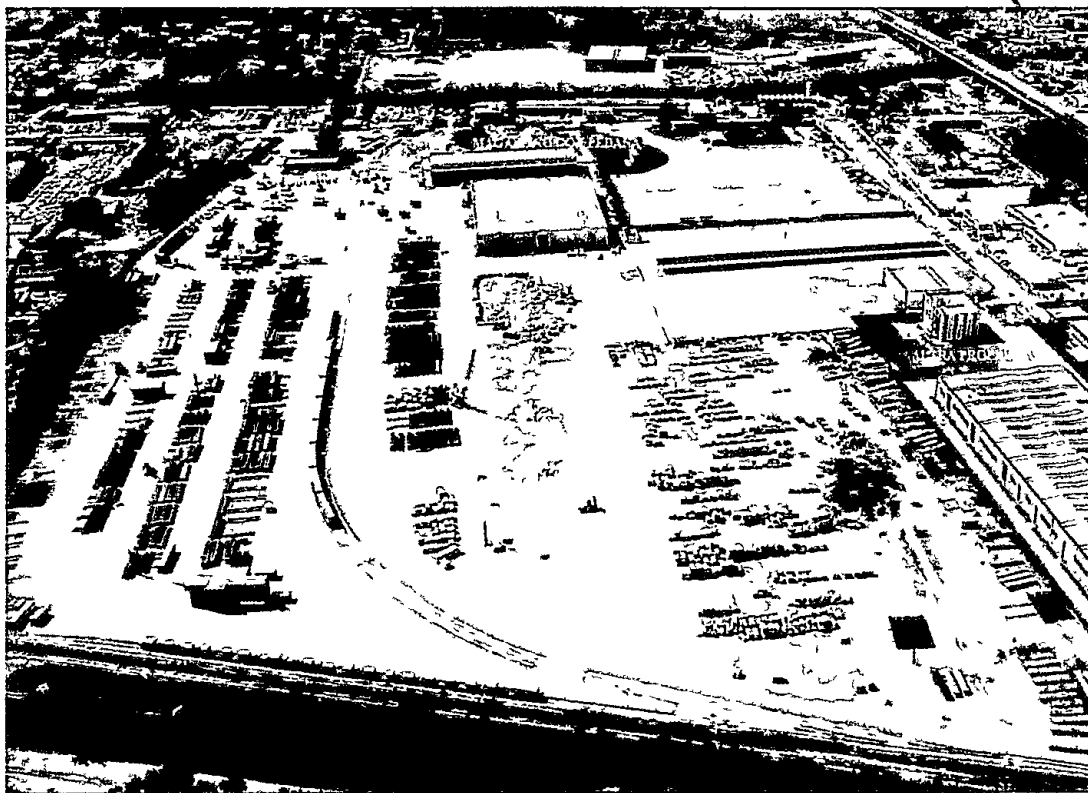


AREA S.p.A.

Area Retroportuale Apuana
Viale Domenico Zaccagna
Zona Industriale Apuana
Marina di Carrara (MS)



RAPPORTO SULLA CARATTERIZZAZIONE 1^a FASE

Dott. Chimico Gianni Pingue
Dott. Geologo Chiara Taponecco
Dott. Agraria Paolo Iardella
Dott. Renato Iardella

A handwritten signature in black ink, likely belonging to one of the listed professionals.

30 luglio 2006



RELAZIONE SUI SONDAGGI
ESEGUITI NEL SITO DELLA SOC. AREA S.p.A.

1.1 PREMESSA

La Società AREA Spa ha presentato al Ministero dell'Ambiente ed agli altri Enti competenti, tramite Assoservizi Industria (Associazione Industriali di Massa – Carrara), un Progetto Piano di Caratterizzazione all'interno del più generale progetto riguardante l'area industriale residua di Massa e Carrara. Tale piano veniva approvato nella Conferenza dei Servizi “decisoria” in data 24/03/2005.

Come già concordato con il Dipartimento Provinciale dell'A.R.P.A.T. gli interventi di caratterizzazione sono stati programmati per la fine del mese di settembre e proseguiranno nel successivo mese di ottobre 2006.

Tuttavia, dovendo questa Società programmare ed attuare in tempi brevi opere urgenti anche con finanziamenti da parte delle UE in scadenza nei prossimi mesi, ha richiesto e concordato con ARPAT l'esecuzione di un primo intervento di caratterizzazione riguardante n.14 punti che si trovano nell'area oggetto dell'intervento ottenendo in questo modo la conoscenza di parte del sito e la tipologia del primo metro di scavo nel quale posizionare cavi elettrici facenti parte del complesso dei lavori da eseguire.

Lo stralcio del Progetto di caratterizzazione, nella sua esecuzione, è stato condotto come previsto dagli atti trasmessi a codesti Enti ed approvati dalla Conferenza dei Servizi “decisoria” sopra richiamata.



CRONOLOGIA DEI LAVORI ESEGUITI IN AReA

Il presente giornale dei lavori eseguiti all'interno dell'Area Retroportuale apuana è stato redatto ai sensi del Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n°152 "Norme in materia ambientale", parte IV, titolo V, in vigore dal 29 aprile 2006.

Lo stralcio del Piano di Caratterizzazione ha previsto la realizzazione di 14 fori eseguiti a 5 metri dal piano di campagna con carotaggio a rotazione condotto a secco e con velocità di rotazione ridotta; uno dei quattordici punti di indagine è stato spinto fino a 15 metri di profondità ed attrezzato a piezometro per il campionamento delle acque di falda.

I punti di indagine del terreno e delle acque sono stati preliminarmente verificati in situ durante un sopralluogo eseguito dai responsabili di AReA.

Tale sopralluogo è servito a marcare con vernice spray i punti in esame al fine di mettere in luce eventuali problematiche connesse ai sottoservizi esistenti o a particolari esigenze produttive dello stabilimento. Infatti, laddove la georeferenziazione andava a coincidere con punti occupati da stoccaggio materiale o da sottoservizi, si provvedeva a spostare il punto di qualche metro.

Di seguito la descrizione delle giornate di lavoro.

LUNEDI 29 MAGGIO 2006

Data	29 maggio 2006	
Luogo	Area Retroportuale Apuana viale Zaccagna Marina di Carrara	
Resp. committenza	Dott. P. Tagliagambe	
Consulenti ESA	Dott. P. Iardella Dott. C. Taponecco	
Tecnici ARPAT		
Tecnici operatori	Geotirreno srl	

Nel rispetto di quanto previsto dal D.Lgs 471/99 e delle modifiche apportate dal D.Lgs 152/06 sono stati eseguiti i carotaggi di seguito descritti; tutte le carote sono state riposte in cassette catalogatrici numerate, con indicazione della profondità, chiuse con coperchio e riposte in luogo chiuso per la successiva operazione di campionamento.

Sono state fotografate e descritte dal punto di vista stratigrafico.

I campionamenti sono avvenuti in ogni carota secondo tre livelli: primo metro, intermedio e fondo foro a meno di livelli visivamente ed olfattivamente singolari che hanno richiesto un aumento dei punti di prelievo rispetto ai tre citati.

Laddove possibile il materiale è stato setacciato con maglia passante al vaglio dei 2 cm come da normativa vigente (D.Lgs 152/06): tale decisione è stata presa in accordo con i tecnici ARPAT al fine di poter esprimere i risultati

analitici sia sul passante il vaglio dei 2 cm che sul passante il vaglio dei 2 mm (D.Lgs 471/99). Sono stati utilizzati guanti in lattice per raccogliere il materiale, agli intervalli stratigrafici prescelti di ogni carota, e tale materiale è stato omogeneizzato con cazzuola in una masta, quindi distribuito in tre vasetti in vetro da 1 kg, successivamente chiusi ermeticamente con idoneo tappo.

Le tre aliquote ricavate da ognuno dei tre intervalli stratigrafici campionati, sono finalizzate ad analisi da parte della ditta committente (aliquota n°3), di ARPAT (aliquota n°1) e l'ultima (aliquota n°2) conservata per eventuali contraddittori stoccata in luogo chiuso all'interno dello stabilimento Imerys Carbital Massa, dopo essere stata chiusa in una busta sigillata dell'Arpat.

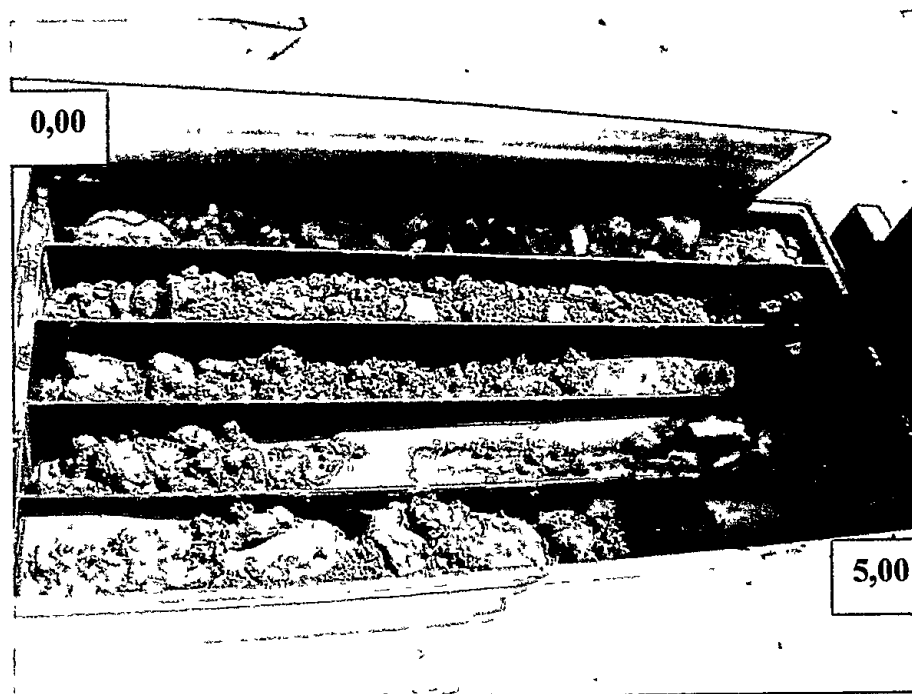
Tutti i vasetti sono stati etichettati, con il numero del carotaggio e con l'indicazione dell'intervallo a cui si riferiscono. Tutti i campionamenti di seguito descritti sono stati verbalizzati dai tecnici ARPAT; copia dei suddetti verbali è stata consegnata alla committenza ed è di seguito allegata.

Vengono, di seguito, descritte le stratigrafie ricavate dall'analisi visiva dei terreni costituenti le carote di materiale estratto dal sottosuolo; tali descrizioni sono riportate sia sotto forma di report stratigrafico che come fotografia.

Sono, inoltre, indicati per ogni cassetta gli intervalli campionati per le analisi di laboratorio.

Per ogni punto di campionamento sono state anche indicate le coordinate georeferenziate del punto; questo rilievo è stato eseguito da tecnico abilitato con la seguente strumentazione Stazione totale TRIMBLE 5605 DR200+ e Programma topografico per calcolo coordinate: GT1 win 2003

SONDAGGIO Pto 1



- 0.00 – 0.10 = asfalto
- 0.10 – 2.00 = terreno di riempimento costituito da materiale misto (scorie fusione) in matrice ghiaioso grossolana
- 2.00 – 5.00 = sabbie grossolane debolmente argillose, nell'ultimo metro aumenta la percentuale argillosa; presenza di ciottoli di natura marina, in alcuni tratti si formano carote compatte (fine 3° metro e fine 5° metro), nell'ultimo metro presenza di materiale torboso.

Intervalli campionati in data 31/05/06:

0,00 – 1,00

2,00 – 3,00

3,00 – 4,00

Coordinate georeferenziate: Nord 1584635,2196– Est 4876067,2151



Dott. Geol. Chiara Taponecco
Via Monterosso, 2 bis 54033 Carrara
328/4731557
P.I. 01045130455

C.F. TPN CHR 75R60 B832U

Committente:	Area Retroportuale Apuana	Sondaggio ..	Puntiot
Centere...	Viale Zaccagna, Marina di Carrara	Quota ..	
Indagine ..	carotaggio a rotazione a 5 metri dal piano campagna	Data ..	29/05/06
		Responsabile..	Esa Studio srl
		Operatore ..	Geotimero srl

Scala	Litologia	Descrizione	Spessore	% di Carotaggio	S.P.T.	P.T.	V.T.	Campioni	blom. Foro	Metodo Perforaz.	Metodo di Stabilità	Lit. di Folla	Piezometro
-1		cemento	-0.10										
		riempimento in materiale misto (sconfe fusione?) e materiale di natura marmorea in matrice ghiaiosa grossolana;											
-2			-1.90										
-3		sabbia grossolana debolmente limosa; ultimo metro ha percentuale di argilla in aumento; presenza di ciottoli di natura marina (forma allungata). In alcuni punti si formano carote compatte (fine 3° metro e fine 5° metro). nell'ultimo metro presenza di materiale torboso.											
-4			-3.00										
-5													

Campioni: S-Parati Sottile, O-Osterberg, H-Hazler, R-Rimaneggiato Rs-Rimaneggiato da SPT
Piezometro: ATA-Tubo Aperto, CSG-Castagrande
Perforazione: CS-Carotiere Semplice, CD-Carotiere Doppio, EC Elica Continua
Stabilizzatori: RM-Rivestimento Metallico, FB-Fanghi Bentonite
Prove SPT: PA-Punta Aperta, PC-Punta Chiusa



CHIARA TAPONECCO
geologo

ISMAR
CHIMICA



SONDAGGIO Pto 2



- 0.00 – 0.10 = asfalto
- 0.10 – 2.40 = terreno di riempimento costituito da materiale misto (scorie fusione) in matrice ghiaioso grossolana
- 2.40 – 5.00 = argilla sabbiosa colore grigio verde, da 3.00 a 5.00 sabbia argillosa.

Intervalli campionati in data 31/05/06:

- 0,00 – 1,00
2,00 – 3,00
3,00 – 4,00

Coordinate georeferenziate: Nord 1584699,8133– Est 4876034,6015



Dott. Geol. Chiara Taponecco
Via Monterosso, 2 bis 54033 Carrara
328/4731557
P.I. 01045130455

C.F. TPN CHR 75R60 B832U

Committente...	Area Retroportuale Apuana	Sondaggio	Punto 2
Cantiere.....	Viale Zaccagna, Marina di Carrara	Quota	
Indagine	carotaggio a rotazione a 5 metri dal piano campagna	Data.....	29/05/06
		Responsabile...	Esa Studio srl
		Operatore	Geotirreno srl

Scala	Litologia	Descrizione	Spessore	% di Carotaggio	S.P.T.	P.T.	V.T.	Campical	diam. Foro	Metodo Perforaz.	Metodo di Stabilizz.	Liv. di Fessia	Piezometro
-1		cemento	-0.10										
-2		riempimento in materiale misto (scorie fusione?) e materiale di natura marmorea in matrice ghiaiosa grossolana;	-2.30										
-3		argilla sabbiosa colore grigio verde, da 3.00 a 5.00 sabbia argillosa.	-2.60										
-4													
-5													

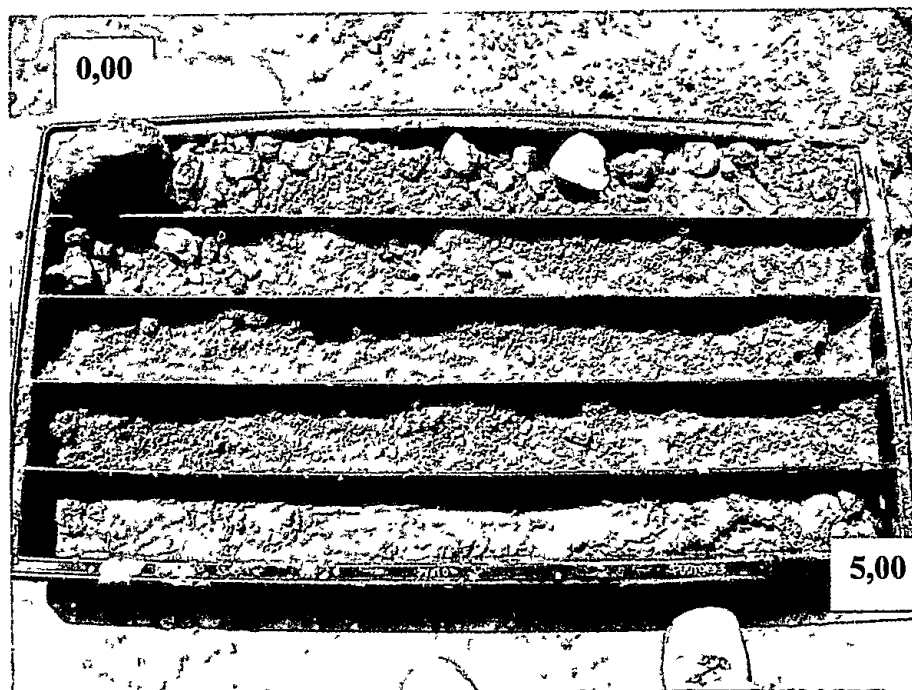
Campioni: S-Parati Sottile, O-Osterberg, M-Mazzer, R-Rimaneggiato, Rg-Rimaneggiato da SPT
Piezometro: ATA-Tubo Aperto, CSG-Casagrande
Perforazione: CS-Carotiere Semplice, CD-Carotiere Doppio, EC-Elica Continua
Stabilizzazione: RM-Rivestimento Metallico, FB-Fanghi Bentonici
Prove SPT: PA-Punta Aperta, PC-Punta Chiusa



CHIARA TAPONECCO
geologo



SONDAGGIO Pto 3



- 0.00 – 0.10** = asfalto
- 0.10 – 1.10** = terreno di riempimento costituito da materiale misto (scorie fusione) in matrice terrosa costituita da sabbia fine marrone
- 1.10 – 5.00** = sabbie medio grossolane misto ghiaia color marrone, ultimo metro sabbia argillosa colore marrone.

Intervalli campionati in data 31/05/06:

0,00 – 1,00
2,00 – 3,00
3,00 – 4,00

Coordinate georeferenziate: Nord 1584787,2615– Est 4875990,4616



Dott. Geol. Chiara Taponecco
Via Monterosso, 2 bis 54033 Carrara
328/4731557

CHIARA TAPONECCO
geologo P.I. 01045130455

C.F. TPN CHR 75R60 B832U

Committente	Area Retroportuale Apuana	Sondaggio ..	Punto 3
Cantiere	Viale Zaccagna, Marina di Carrara	Quota...	
Indagine	carotaggio a rotazione a 5 metri dal piano campagna	Data...	29/05/06
		Responsabile	Esa Studio srl
		Operatore.....	Geotirreno srl

Scala	Lithologia	Descrizione	Spessore	% di Carotaggio	S.P.T.	P.T. Kg/cmq	V.T.	Campioni	Diam. Foro	Metodo Perforaz.	Metodo di Stabilizz.	Liv. di Fonda	Piezometro
		cemento	-0.10										
		riempimento in materiale spogioso, colore grigio, misto terra, presenza di materiale estraneo al sito (scorie fusione?);	-1.00										
-1		sabbia grossolana misto ghiaia, ultimo metro sabbia argillosa, colore marrone.											
-2													
-3			-3.90										
-4													
-5													

Campione: S-Pareti Sottili, O-Osterberg, H-Mazier, R Rimaneggiato R Rimaneggiato da SPT
Piezometro: ATA-Tubo Aperto, CSG-Casagrande
Perforazione: CS-Cantiere Semplice, CD-Carotiere Doppio, EC-Elica Continua
Stabilizzazione: RM-Rivestimento Metallico, FB-Fanghi Bentonici
Prove SPT: PA-Punta Aperta, PC-Punta Chiusa

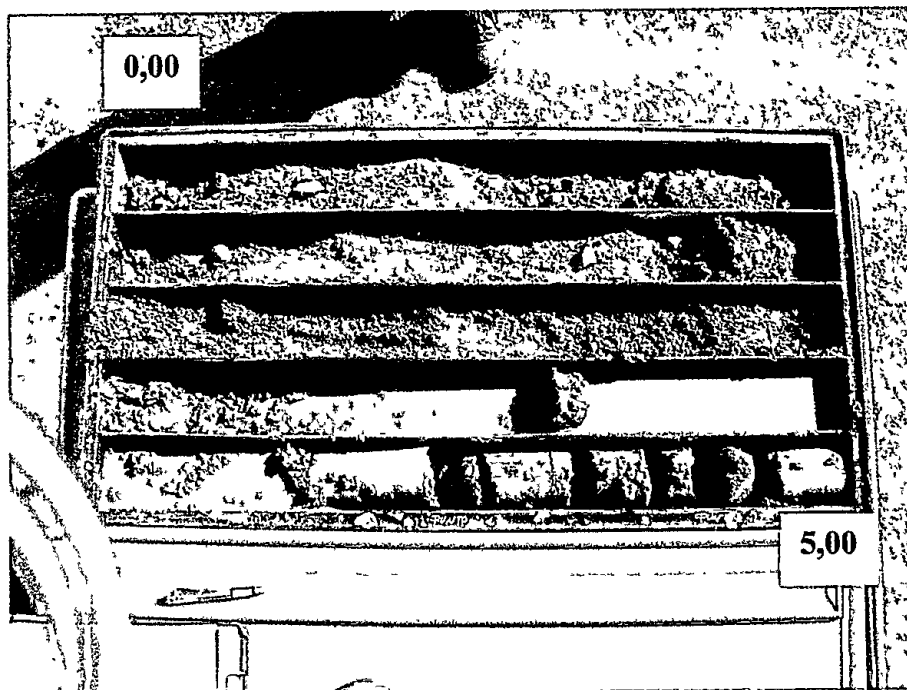


CHIARA TAPONECCO
geologo

ISMAR
CHIMICA

esa
studio

SONDAGGIO Pto 4



- 0.00 – 0.10 = asfalto
- 0.10 – 2.00 = terreno di riempimento costituito da ciottoli vari misto in matrice terrosa costituita da sabbia fine marrone
- 2.00 – 5.00 = sabbie medio grossolane misto ghiaia color marrone, ultimi 80 cm sabbia argillosa colore marrone.

Intervalli campionati in data 31/05/06:

0,00 – 1,00

2,00 – 3,00

3,00 – 4,00

Coordinate georeferenziate: Nord 1584844,4674– Est 4875961,5932



Dott. Geol. Chiara Taponecco
Via Monbasso, 2 bis 54033 Carrara
328/4731557
P.I. 01045130455

C.FTPN CHR 75R60 B832U

Committente	Area Retroportuale Apuana	Sondaggio	Punto 4
Cantiera	Viale Zaccagna, Marina di Carrara	Quota	
Indagine	carotaggio a rotazione a 5 metri dal piano campagna	Data	29/05/05
		Responsabile	Esa Studio srl
		Operatore	Geolirreno srl

Scala	Litologia	Descrizione	Spessore	% di Carotaggio	S.P.T.	P.T.	V.T.	Campioni	Diam. Foro	Metodo Perforaz.	Metodo di Stabilità	Liv. di Fatta	Piezometro
-1		cemento	-0.10										
		riempimento in ciottoli misto terra e sabbia fine colore marrone.											
-2			-1.90										
-3		sabbia media grossolana, ultimi 80 cm sabbia argillosa, colore marrone.											
-4			-3.00										
-5													

Campioni: S-Parete Sciv., O-Osterberg, M-Mazier, R-Rimaneggiato, Rs-Rimaneggiato da SPT
Piezometro: ATA-Tubo Aperto, CSG-Catagrande
Perforazione: CS-Carobere Semplice, CD-Carobere Doppio, EC-Elica Continua
Stabilizzazione: RM-Rivestimento Metallico, FB-Fanghi Bentonite
Prove SPT: PA-Punta Aperta, PC-Punta Chiusa



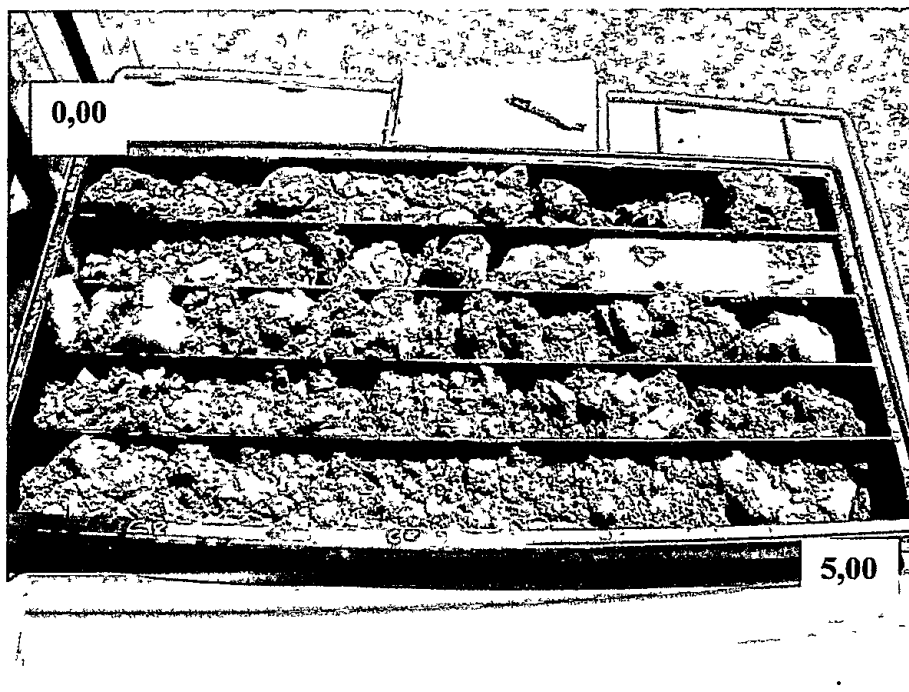
CHIARA TAPONECCO
geologo



MARTEDI 30 MAGGIO 2006

Data	30 maggio 2006	
Luogo	Area Retroportuale Apuana viale Zaccagna Marina di Carrara	
Resp. committenza	Dott. P. Tagliagambe	
Consulenti ESA	Dott. P. Iardella Dott. C. Taponecco	
Tecnici ARPAT		
Tecnici operatori	Geotirreno srl	

SONDAGGIO Pto 8



- 0.00 – 0.10 = asfalto
0.10 – 1.40 = terreno di riempimento costituito da materiale di marmo in matrice terrosa
1.40 – 5.00 = sabbia argillosa colore grigio, livello verde tra 2.20 e 2.50.

Intervalli campionati in data 01/06/06:

- 0,00 – 1,00
2,00 – 3,00
3,00 – 4,00

Coordinate georeferenziate: Nord 1584815,4469– Est 4875811,6733



Dott. Geol. Chirìa Taponecco
Via Monterosso, 2 bis 54033 Carrara
328/4731557
P.I 01045130455

C.F TPN CHR 75R60 B832U

Committente : Area Retroportuale Apuana
Cantiere : Viale Zaccagna, Marina di Carrara
Indagine : carotaggio a rotazione a 5 metri dal piano campagna

Sondaggio : ... Punto 8
Quota : ...
Data : 30/05/06
Responsabile : Esa Studio srl
Operatore : Geotirreno srl

Scala	Litologia	Descrizione	Spessore	% di Carotaggio	S.P.T.	P.T.	V.T.	Campioni	Diam. Foro	Metodo Perforaz.	Metodo di Stabilizz.	Liv. di Falda	Piezometro
		asfalto	-0.10										
-1		riempimento in materiale tipo marmo in matrice terrosa;	-1.30										
-2		sabbia argillosa, colore grigio, livello verde tra 2.10 e 2.50;											
-3			-3.60										
-4													
-5													

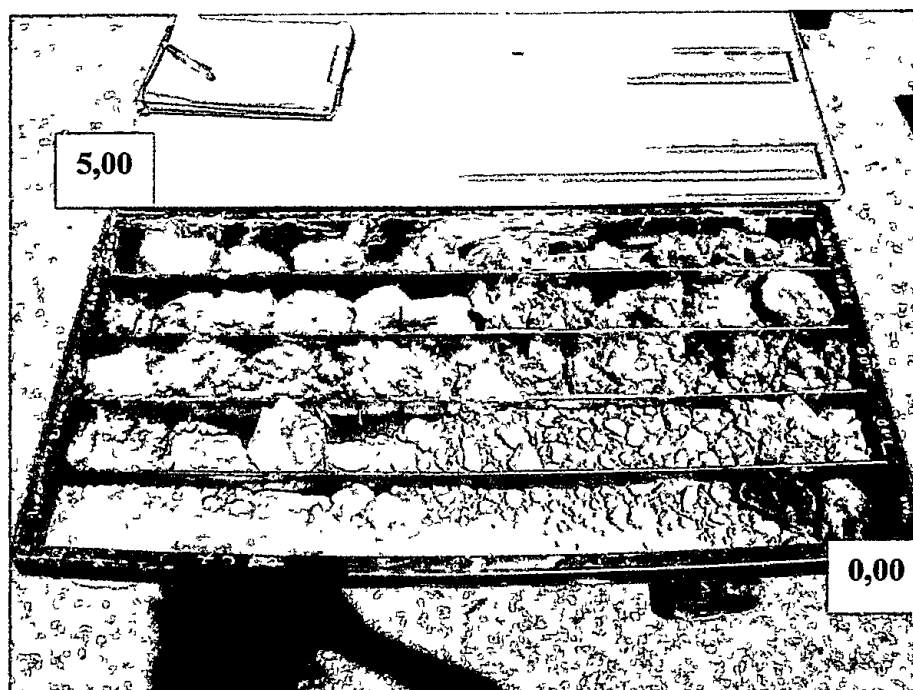
Campioni: S-Pareti Sottili, O-Osterberg, M-Mazier, R-Rimaneggiato, Rs-Rimaneggiato da SPT
Piezometro: ATA-Tubo Aperto, CSG-Casagrande
Perforazione: CS-Carotiere Semplice, CD-Carotiere Doppio, EC-Elica Continua
Stabilizzazione: RM-Rivestimento Metallico, FB-Fanghi Bentonitici
Prove SPT: PA-Punta Aperta, PC-Punta Chiusa



CHIRIA TAPONECCO
geologo



SONDAGGIO Pto 7



0.00 – 0.10 = asfalto

0.10 – 1.80 = terreno di riempimento costituito da ciottoli e materiale estraneo al sito (scorie e scarti edili).

1.80 – 5.00 = argilla verde leggermente sabbiosa.

Intervalli campionati in data 31/05/06:

0,00 – 1,00

2,00 – 3,00

3,00 – 4,00

Coordinate georeferenziate: Nord 1584752,8048– Est 4875847,6622



Dott. Geol. Chiara Taponecco
Via Monterosso, 2 bis 54033 Carrara
328/4731557

CHIARA TAPONECCO
geologo

P.I. 01045130455

C.F. TPN CHR 75R60 B832U

Committente	: Area Retroportuale Apuana	Sondaggio	: ... Punto 7
Cantiere	: Viale Zaccagna, Marina di Carrara	Quota	: ...
Indagine	: carotaggio a rotazione a 5 metri dal piano campagna	Data	: 30/05/06
		Responsabile	: Esa Studio srl
		Operatore	: Geobrreno srl

Scala	Litologia	Descrizione	Spessore	Sp. di Carotaggio	S.P.T.	P.T.	V.T.	Campioni	Diam. For.	Metodo Perforaz.	Metodo di Stabilità	Liv. di Falso	Piezometro
		asfalto	-0.10										
-1		riempimento in materiale tipo ciottoli e materiale di rovine dubbia (scorie?) e cocciame - scarti edili;	-1.80										
-2		argilla verde leggermente sabbiosa;											
-3													
-4													
-5													

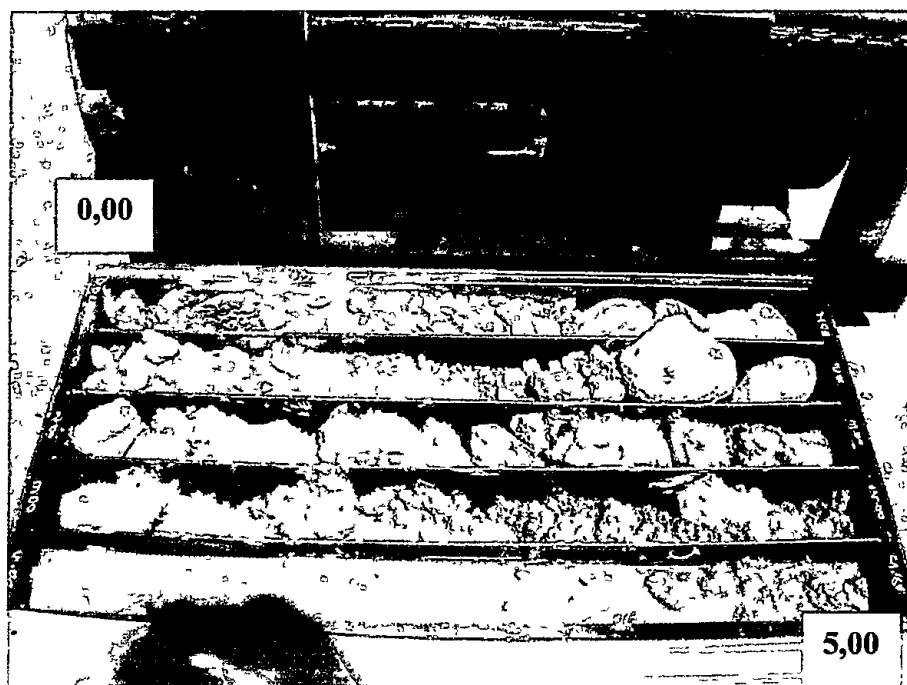
Campioni: S-Pareti Sottili, O-Osterberg, M-Mazier, R-Rimaneggiato, Rs Rimaneggiato da SPT
Piezometro: ATA-Tubo Aperto, CSG-Casagrande
Perforazione: CS-Carotere Semplice, CD-Carotere Doppio, EC-Elica Continua
Stabilizzazione: RM-Rivestimento Metallico, FB-Fanghi Bentonitici
Prove SPT: PA-Punta Aperta, PC-Punta Chiusa



CHIARA TAPONECCO
geologo



SONDAGGIO Pto 6



- 0.00 – 0.10 = asfalto
- 0.10 – 1.80 = terreno di riempimento costituito da ciottoli in matrice terrosa.
- 1.80 – 2.00 = clasti di dimensiona pari a quella della carota estratta, natura marmorea.
- 2.00 – 2.60 = argilla debolmente sabbiosa color marroncino.
- 2.60 – 5.00 = sabbia grigio antracite leggermente argillosa.

Intervalli campionati in data 01/06/06:

0,00 – 1,00

2,00 – 3,00

3,00 – 4,00

Coordinate georeferenziate: Nord 1584724,6229– Est 4875855,9467

CHIARA TAPONECCO
geologoDott. Geol. Chiara Taponecco
Via Monterosso, 2 bis 54033 Carrara
328/4731557
P.I. 01045130455

C.F. TPN CHR 75R60 B832U

Conmittente.. : Area Retroportuale Apuana
 Cantiere... : Viale Zaccagna, Marina di Carrara
 Indagine..... : carotaggio a rotazione a 5 metri dal piano campagna

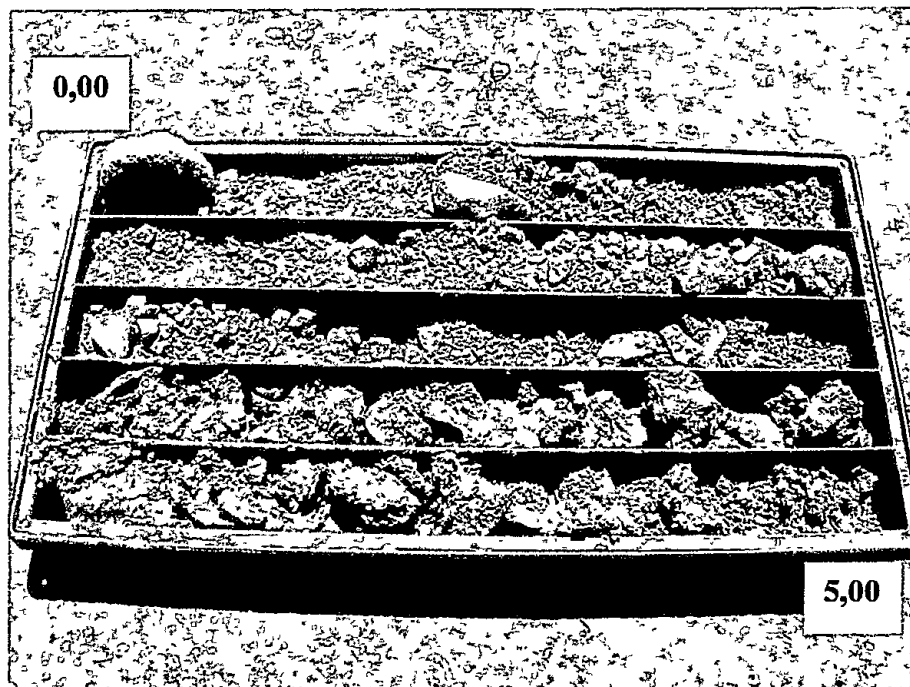
Sondaggio..... : Punto 6
 Quota..... :
 Data..... : 30/05/06
 Responsabile. : Esa Studio srl
 Operatore..... : Geotreno srl

Scala	Litologia	Descrizione	Spessore	Vol. di Carotaggio	S.R.T.	P.T.	V.T.	Campioni	Diam. Foro	Metodo Perforaz.	Metodo di Stabilizz.	Un. di Misura	Piezometro
		asfalto	-0.10										
		riempimento in materiale tipo ciottoli e clasti in matrice terrosa;											
-1			-1.70										
		clasti di dimensioni pari a quelle della carota;	-0.20										
-2		argilla leggermente sabbiosa color marroncino;	-0.60										
		sabbia debolmente argillosa, color grigio antracite;											
-3			-2.40										
-4													
-5													

Campioni: S-Pareti Scabbi, O-Osterberg, M-Mazer, R-Rimaneggiato, Rs-Rimaneggiato da SPT
 Piezometro: ATA-Tubo Aperto, CSG-Casagrande
 Perforazione: CS-Carotere Semplice, CD-Carotere Doppio, EC-Elica Continua
 Stabilizzazione: RM-Rivestimento Metallico, FB-Fanghi Bentonici
 Prove SPT: PA-Punta Aperta, PC-Punta Chiusa

CHIARA TAPONECCO
geologo

SONDAGGIO Pto 5



- 0.00 – 0.10 = asfalto
- 0.10 – 3.00 = terreno di riempimento costituito da ciottoli e materiale estraneo al sito (scorie e scarti edili).
- 3.00 – 5.00 = argilla leggermente sabbiosa colore verde.

Intervalli campionati in data 31/05/06:

- 0,00 – 1,00
- 2,00 – 3,00
- 3,00 – 4,00

Coordinate georeferenziate: Nord 1584774,2284-- Est 4875889,5397



Dott. Geol. Chiara Taponetto
Via Monterosso, 2 bis 54033 Carrara
328/4731557
P.I. 03045130455

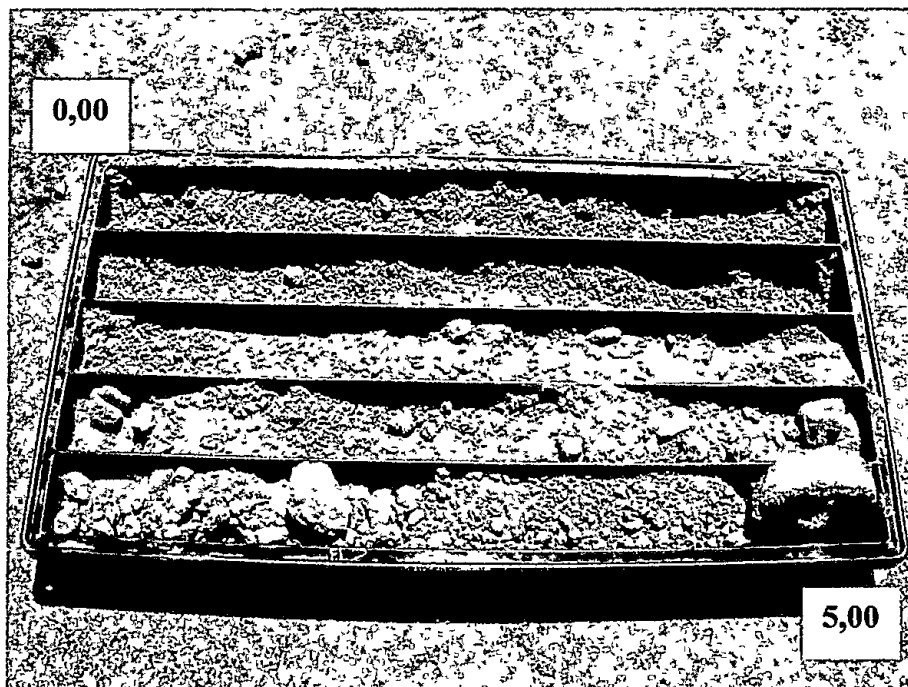
C.FTPN CHR 75R60 B832U

Committente	Area Retroportuale Apuana	Sondaggio	Punto 5
Cantiere ..	Viale Zaccagna, Marina di Carrara	Quota.....	
Indagine ..	carotaggio a rotazione a 5 metri dal piano campagna	Data.....	30/05/06
		Responsabile ..	Esa Studio srl
		Operatore.....	Geotirreno srl

Scala	Litologia	Descrizione	Spessore	% di Carotaggio	S.P.T.	P.T. Kg/cmq	V.T.	Campioni	Diagn. Foro	Metodo Perforaz.	Metodo di Stab. Str.	Liv. di Falsi	Piezometro
-1		asfalto	-0.10										
-2		riempimento con materiale grigio, a tratti marrone scuro, presenza scarti edili, scorie di fusione;	-2.90										
-3		argilla debolmente sabbiosa, color verde;											
-4			-2.00										
-5													

Campioni: S-Pareti Sottili, O-Osterberg, N-Mazier, R-Rimaneggiato, RS-Rimaneggiato da SPT
Piezometro: A7A-Tubo Aperto, CSG-Casagrande
Perforazione: CS-Carotere Semplice, CD-Carotiere Doppio, EC-Elica Continua
Stabilizzazione: RM-Rivestimento Metallico, FB-Fanghi Bentonitici
Prove SPT: PA-Punta Aperta, PC-Punta Chiusa

SONDAGGIO Pto 13



- 0.00 – 0.10 = asfalto
- 0.10 – 1.00 = terreno di riempimento costituito da ciottoli e materiale estraneo al sito (scorie e scarti edili).
- 1.00 – 2.60 = sabbia leggermente argillosa, media, colore marrone, mista a ciottoli e clasti provenienti dal livello superiore
- 2.60 – 5.00 = sabbia grossolana leggermente argillosa, di colore marrone.

Intervalli campionati in data 01/06/06:

0,50 – 2,00
2,00 – 3,00
3,00 – 4,00

Coordinate georeferenziate: Nord 1584943,4912– Est 4875911,6975

CHIARA TAPONECCO
geologoDott. Geol. Chiara Taponecco
Via Monterosso, 2 bis 54033 Carrara
328/4731557

P.I. 01045130455

C.F. TPN CHR 75R60 B832U

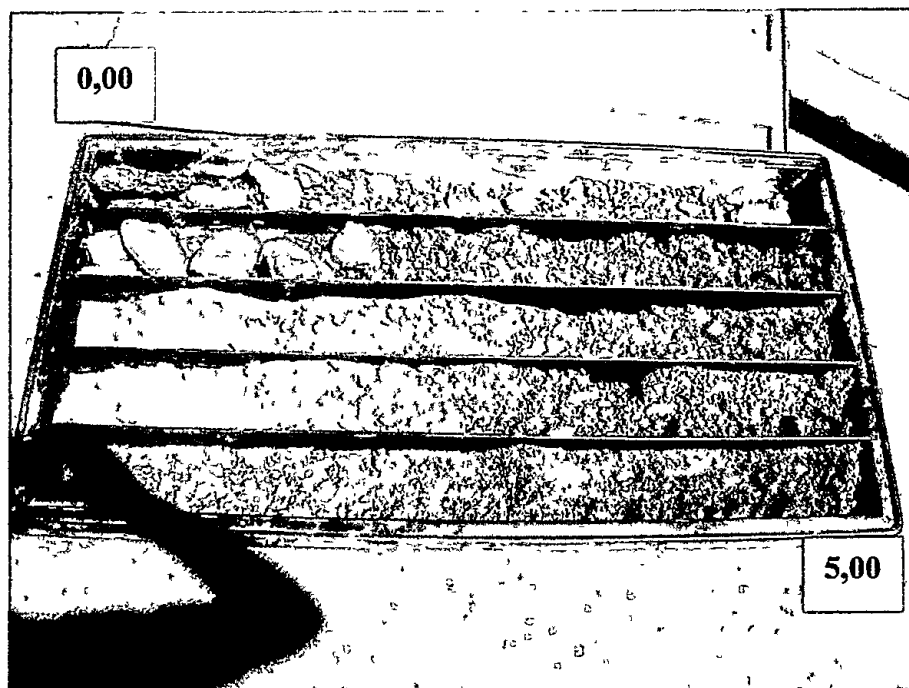
Committente..	: Area Retroportuale Apuana	Sondaggio	: Punto 13
Cantiere.....	: Viale Zaccagna, Marina di Carrara	Quota.....	:
Indagine	: carotaggio a rotazione a 5 metri dal piano campagna	Data.....	: 30/05/06
		Responsabile..	: Esa Studio srl
		Operatore....	: Geolirreno srl

Scala	Litologia	Descrizione	Spessore	% di Carotaggio	S.P.T.	P.T. Kg/cmq	V.T.	Campioni	Diam. Foro	Metodo Perforaz.	Metodo di Stabilità	Un. di Faida	Prezometro
		asfalto	-0.10										
		riempimento con materiale grigio, spigoloso, scarti edili e scorie;	-0.90										
-1		sabbia leggermente argillosa, granulometria media, colore marrone, mista a ciottoli e clasti provenienti dal livello superiore.	-1.60										
-2													
-3		sabbia grossolana leggermente argillosa di colore marrone;	-2.40										
-4													
-5													

Campioni: S-Pareti Sottili, O-Osterberg, M-Mazier, R-Rimaneggiato, Rs-Rimaneggiato da SPT
 Prezometro: ATA-Tubo Aperto, CSG-Casagrande
 Perforazione: CS-Carotiere Semplice, CD-Carotiere Doppio, EC-Elica Continua
 Stabilizzazione: RM-Rivestimento Metallico, FB-Fanghi Bentonitici
 Prove SPT: PA-Punta Aperta, PC-Punta Chiusa

CHIARA TAPONECCO
geologo

SONDAGGIO Pto 12



- 0.00 – 0.10 = asfalto
- 0.10 – 1.30 = terreno di riempimento costituito da materiale di natura marmorea, spigolosi, ultimi 30 cm clasti di dimensione pari a .quella della carota
- 1.30 – 5.00 = sabbia media leggermente argillosa, di colore marrone.

Intervalli campionati in data 31/05/06:

- 0,00 – 1,00
- 2,00 – 3,00
- 3,00 – 4,00

Coordinate georeferenziate: Nord 1584893,4992– Est 4875936,8954



Dott. Geol. Chiara Taponecco
Via Monterosso, 2 bis 54033 Carrara
328/4731557

P.I 01045130455

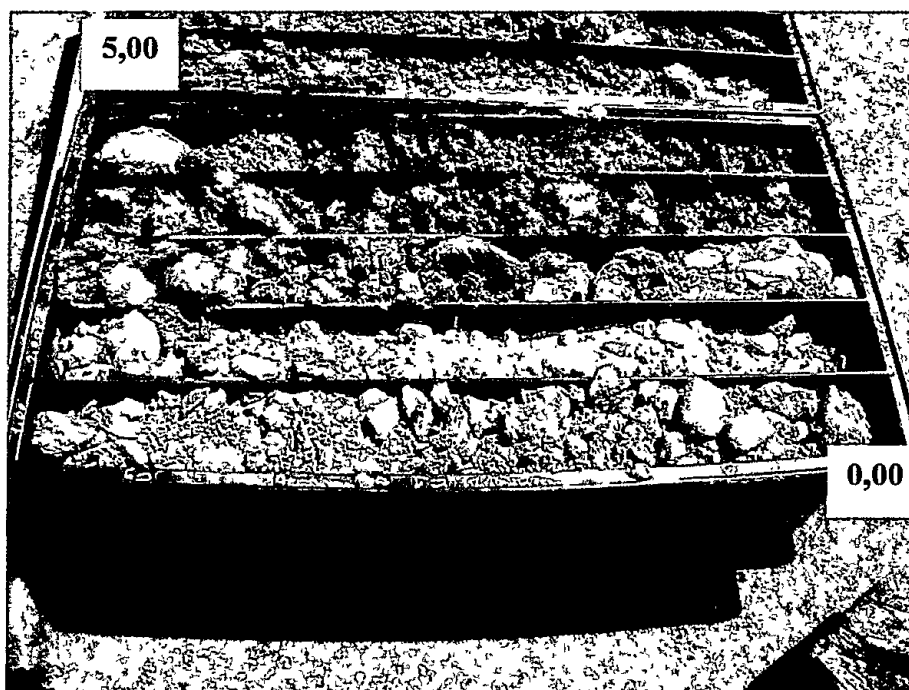
C.F TPN CHR 75R60 B832U

Committente. : Area Retroportuale Apuana	Sondaggio Punto 12
Cantiere ... : Viale Zaccagna, Marina di Carrara	Quota..... :
Indagine . : carotaggio a rotazione a 5 metri dal piano campagna	Data..... : 30/05/06
	Responsabile.. : Esa Studio srl
	Operatore..... : Geotirreno srl

Scala	Litologia	Descrizione	Spessore	% di Carotaggio	S.P.T.	P.T. Kg/cmq	V.T.	Campioni	Diam. Foro	Metodo Perforaz.	Metodo di Stabilizz.	Liv. di Falda	Piezometro
-1		asfalto	-0.10										
		riempimento con materiale di natura marmorea, clasti spigolosi, in matrice terrosa e sabbiosa fine; ultimi 30 cm clasti con dimensioni pari a quella delle carote.	-1.20										
-2		sabbia medio grossolana leggermente argillosa di colore marrone;	-3.70										
-3													
-4													
-5													

Campioni: S-Pareti Sottili, O-Osterberg, M-Mazier, R-Rimaneggiato Rs-Rimaneggiato da SPT
Piezometro: ATA-Tubo Aperto, CSG-Casagrande
Perforazione: CS-Carotere Semplice, CD-Carotere Doppio, EC-El.ca Continua
Stabilizzazione: RM-Rivestimento Metallico, FB-Fanghi Bentonitici
Prove SPT PA-Punta Aperta, PC-Punta Chiusa

SONDAGGIO Pto 9 (attrezzato a piezometro)



- 0.00 – 0.10 = asfalto
- 0.10 – 1.00 = terreno di riempimento costituito da materiale di natura varia, anche scarti edili
- 1.00 – 2.30 = riempimento in materiale marmoreo con clasti superiori ai 2 cm a matrice fine da polverulenta a ghiaiosa di natura marmorea.
- 2.30 – 15.00 = sabbia argillosa grigio verde, livello maggiormente argilloso tra 2.60 e 3.00.

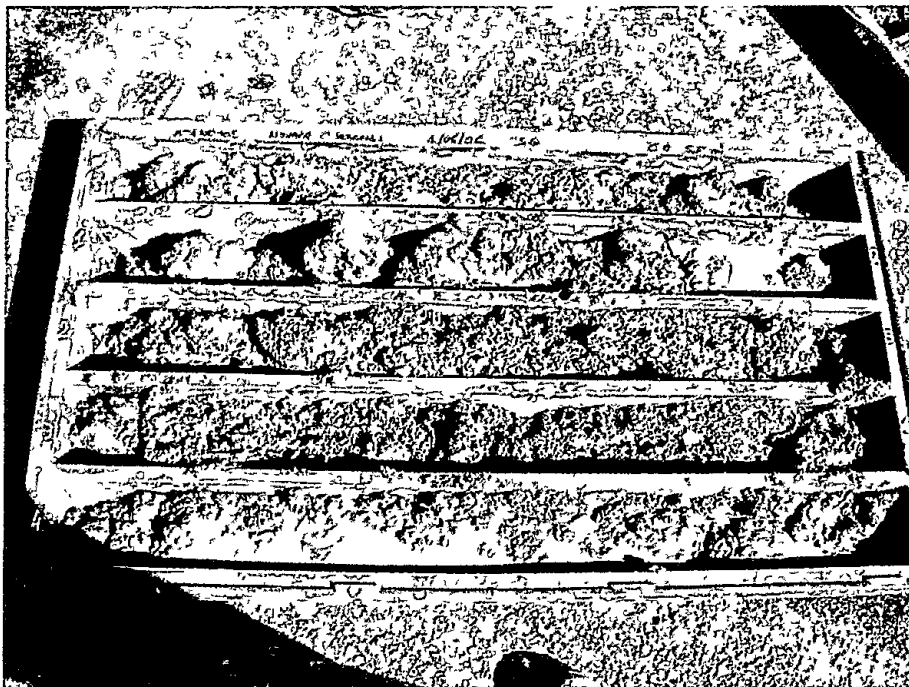
Intervalli campionati in data 01/06/06:

0,00 – 1,00

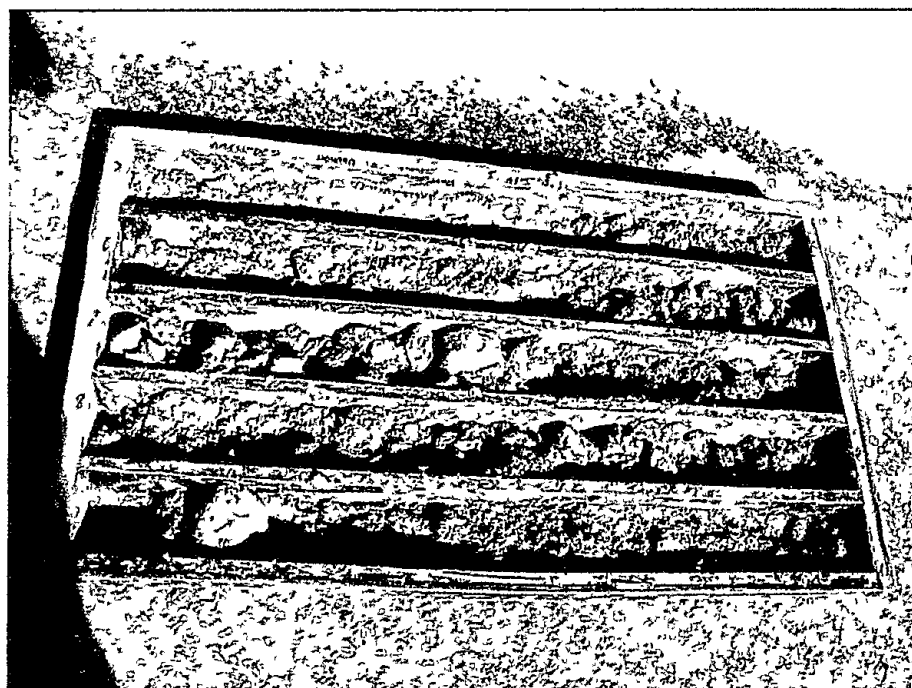
2,00 – 3,00

3,00 – 4,00

Coordinate georeferenziate: Nord 1584859,7643– Est 4875792,6004



Pto 9 da 5,00 a 10,00 metri



Pto 9 da 10,00 a 15,00 metri

CHIARA TAPONECCO
geologoDott. Geol. Chiara Taponecco
Via Monterosso, 2 bis 54033 Carrara

328/4731557

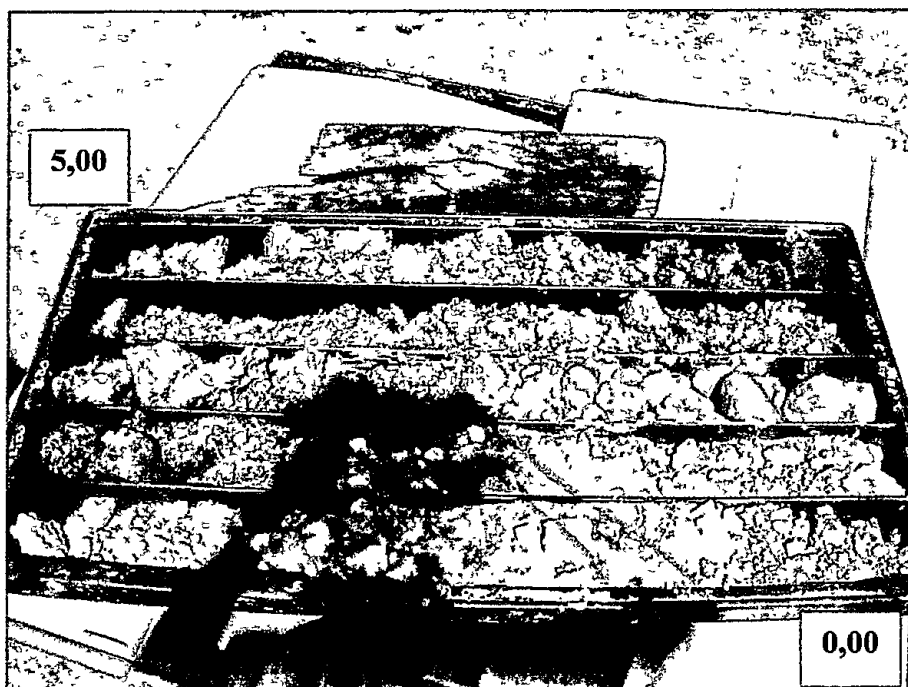
P.I. 01045130455

C.F. TPN CHR 75R60 B832U

Committente . . .	Area Retroportuale Apuana	Sondaggio . . .	Punto 9 attrezzato a piezometro
Cantiere . . .	Viale Zaccagna, Marina di Carrara	Quota . . .	
Indagine . . .	carotaggio a rotazione a 15 metri dal piano campagna	Data . . .	30/05/06
		Responsabile . .	Esa Studio srl
		Operatore . . .	Geotirreno srl

Scala	Litologia	Descrizione	Spessore [m]	% di Carotaggio	S.P.T.	P.T. Kg/cmq	V.T.	Campioni	Diam. Foro	Metodo Perforaz.	Metodo di Stabilizz.	Liv. di Falla	Piezometro
-1		riempimento con materiale di vana, anche scarti edili;	0.10										
-2		riempimento in materiale marmoreo in ciasti superiori al 2 cm e matrice fine da polverosa a ghiaiosa di natura marmorea;	-0.90										
-3		sabbia argillosa grigio verde, livello di argilla sabbiosa tra 2.60 e 3.00	-1.30									-3.00	
-4													
-5													
-6													
-7													
-8													
-9													
-10													
-11													
-12													
-13													
-14													
-15													
-16													

Campioni: S-Parete Sottili, O-Osterberg, M-Mazier, R-Rumaneggiato, Rs-Rumaneggiato da SPT
 Piezometro: ATA-Tubo Aperto, CSG-Casagrande
 Perforazione: CS-Carpiere Semplice, CD-Carotiere Doppio, EC-Elica Continua
 Stabilizzazione: RM-Rivestimento Metallico, FB-Fanghi Bentonitici
 Prove SPT: PA-Punta Aperta, PC-Punta Chiusa

SONDAGGIO Pto 11

- 0.00 – 0.10 = asfalto
- 0.10 – 1.60 = terreno di riempimento costituito da materiale di natura marmorea sia in ciottoli che in matrice fine; da 0.60 a 1.00 materiale color ruggine.
- 1.60 – 2.00 = livello colore grigio scuro, presenza di scarti edili.
- 2.00 – 2.50 = riempimento in materiale marmoreo con dimensioni pari a quelle della carota.
- 2.50 – 5.00 = sabbie argillose color marrone.

Intervalli campionati in data 01/06/06:

0,00 – 1,00

2,00 – 3,00

3,00 – 4,00

Coordinate georeferenziate: Nord 1584940,5753– Est 4875751,4033



Dott. Geol. Chiara Taponecco
Via Monterosso, 2 bis 54033 Carrara
328/4731557
P.I. 01045130455

C.F. TPN CHR 75R60 B832U

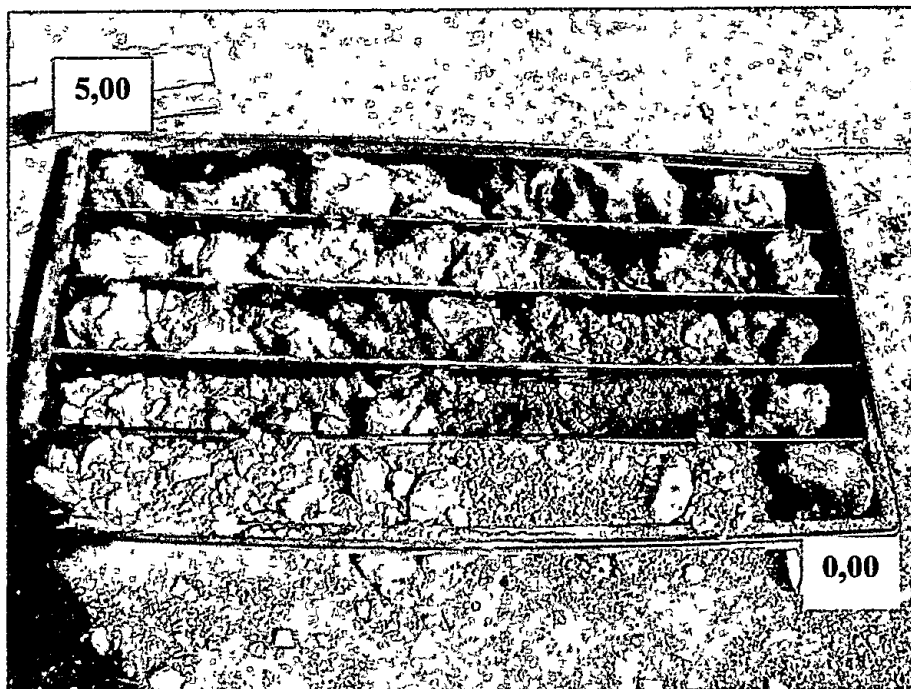
Committente..	: Area Retroportuale Apuana	Sondaggio	: Punto 11
Cantiere.....	: Viale Zaccagna, Marina di Carrara	Quota..	:
Indagine ...	: carotaggio a rotazione a 5 metri dal piano campagna	Data..	: 30/05/06
		Responsabile..	: Esa Studio srl
		Operatore	: Geotirreno srl

Sola	Litologia	Descrizione	Spessore	% di Carotaggio	S.P.T.	P.T.	V.T.	Campioni	Diam. Foro	Metodo Perforaz.	Metodo di Stabilizz.	Liv. di Falda	Piezometro
		asfalto	-0.10										
		riempimento con materiale a prevalente percentuale marmorea, sia per la matrice che per i ciottoli; da 0.60 a 1.00 livello color ruggine.	-1.50										
-1													
		livello tipo torba, argilla impastata a scarti edili;	-0.40										
-2													
		ancora materiale di riempimento in sasi di marmo con diametro pari a quello della carota di perforazione;	-0.50										
-3													
		sabbia argillosa colore marrone scuro;	-2.50										
-4													
-5													

Campioni: S-Pareti Scabbi, O-Osterberg, M-Mazier, R-Rimaneggiato, Rs-Rimaneggiato da SPT
Piezometro: ATA-Tubo Aperto, CSG-Casagrande
Perforazione: CS-Carotiere Semplice, CD-Carotiere Doppio, EC-Elica Continua
Stabilizzazione: RM-Rivestimento Metallico, FB-Fanghi Bentonitici
Prove SPT: PA-Punta Aperta, PC-Punta Chiusa



SONDAGGIO Pto 10



- 0.00 – 0.10 = asfalto
0.10 – 1.00 = riempimento in materiale marmorea.
1.00 – 2.60 = riempimento in materiale varia natura.
2.60 – 5.00 = argille verdi .leggermente sabbiose, torbose

Intervalli campionati in data 01/06/06:

0,00 – 1,00
1,00 – 2,50
4,00 – 5,00

Coordinate georeferenziate: Nord 1584895,2093– Est 4875774,5280



Dott. Geol. Chiara Taponecco
Via Monterosso, 2 bis 54033 Carrara
328/4731557

CHIARA TAPONECCO
geologo

P.I. 01045130455

C.F.TPN CHR 75R60 B832U

Committente..	* Area Retroportuale Apuana	Sondaggio	: Punto 10
Cantiere.....	* Viale Zaccagna, Marina di Carrara	Quota.	:
Indagine	* carotaggio a rotazione a 5 metri dal piano campagna	Data.	: 30/05/06
		Responsabile..	: Esa Studio srl
		Operatore.....	: Geolitreno srl

Scala	Litologia	Descrizione	Spessore	% di Carotaggio	S.P.T.	P.T.	V.T.	Campioni	Diam. Foro	Metodo Perforaz.	Metodo di Stabilizz.	Liv. di Fatta	Piezometro
		asfalto	-0.10										
		riempimento con materiale a prevalente percentuale marmorea, sia per la matrice che per i ciottoli;	-0.90										
-1		ancora materiale di riempimento in ciottoli di varia natura;	-1.60										
-2													
-3		argilla verde debolmente sabbiosa, presenti livelli torbosi;	-2.40										
-4													
-5													

Campioni: S-Pareti Sottili, O-Osterberg, M-Mazier, R-Rimaneggiato, Rs-Rimaneggiato da SPT
Piezometro: ATA-Tubo Aperto, CSG-Casagrande
Perforazione: CS-Carotiere Semplice, CD-Carotiere Doppio, EC-Elica Continua
Stabilizzazione: RM-Rivestimento Metallico, FB-Fanghi Bentonitici
Prove SPT: PA-Punta Aperta, PC-Punta Chiusa



CHIARA TAPONECCO
geologo



SONDAGGIO Pto 14



- 0.00 – 0.10 = asfalto
- 0.10 – 2.00 = riempimento in materiale natura varia, con clasti superiori ai 2 cm, in matrice sabbiosa e terrosa.
- 2.00 – 2.20 = livello tipo cemento.
- 2.20 – 5.00 = sabbia medio grossolana leggermente argillosa.

Intervalli campionati in data 31/05/06:

0,00 – 1,00

2,00 – 3,00

3,00 – 4,00

Coordinate georeferenziate: Nord 1584995,6525– Est 4875997,2983

CHIARA TAPONECCO
geologoDott. Geol. Chiara Taponecco
Via Monterosso, 2 bis 54033 Carrara
328/4731557

P.I. 01045130455

C.F. TPN CHR 75R60 B832U

Committente.	: Area Retroportuale Apuana	Sondaggio	: Punto 14
Cantiere.	: Viale Zaccagna, Marina di Carrara	Quota.	:
Indagine.	: carotaggio a rotazione a 5 metri dal piano campagna	Data.	: 30/05/06
		Responsabile.	: Esa Studio srl
		Operatore.	: Geotirreno srl

Scala	Litologia	Descrizione	Spessore	% di Carotaggio	S.P.T.	P.T.	V.T.	Campioni	Diam. Foro	Metodo Perforaz.	Metodo di Stabilizz.	Liv. di Rotta	Piezometro
		asfalto	-0.10										
-1		riempimento con materiale di varia natura, con clasti superiori ai 2 cm in matrice sabbiosa e terrosa;	-1.90										
-2		livello di cemento (?);	-0.20										
-3		sabbia da media a grossolana, colore marrone, leggera percentuale argillosa;	-2.80										
-4													
-5													

Campioni: S-Pareti Sothb, O-Osterberg, M-Mazier, R-Rimaneggiato, Rs-Rimaneggiato da SPT
 Piezometro: ATA-Tubo Aperto, CSG-Casagrande
 Perforazione: CS-Carotere Semplice, CD-Carotere Doppio, EC-Elica Continua
 Stabilizzazione: RM-Rivestimento Metallico, FB-Fanghi Bentonici
 Prove SPT: PA-Punta Aperta, PC-Punta Chiusa

CHIARA TAPONECCO
geologo

MERCOLEDI 31 MAGGIO 2006

Data	31 maggio 2006	
Luogo	Area Retroportuale Apuana viale Zaccagna Marina di Carrara	
Resp. committenza	Paolo Tagliagambe	
Consulenti ESA	Dott. Paolo Iardella Dott. Chiara Taponecco	
Tecnici ARPAT	Ulisse Landi Pierluigi Barabotti	Campionamento punti carotati nei giorni 29 e 30 maggio
Tecnici operatori	Geotirreno srl	

Punti 1, 2, 3, 4, 5, 7, 12 e 14 = campionati 0,00 – 1,00
 2,00 – 3,00
 3,00 – 4,00

Pag. 1 di 1

Mod. 015/Rev. 07/03.11.03

ARPAT

Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della
ToscanaDIPARTIMENTO PROVINCIALE DI MASSA CARRARA
54100 MASSA via del Patriota, 2
tel 0585 899424 fax 0585 47000
e-mail: dip.ms@arpat.toscana.it

VERBALE DI CAMPIONAMENTO N°..... DEL.....

Oggetto: PIANO DI CARATTERIZZAZIONE AREE SIA
N° 21 ZACCAGNA 34 MARINA DI CARRARAIl giorno 31.05.06 alle ore 9:15 I sottoscritti FUNZIANARI DOTT. NUSSE LANDI E
DOTT. PIERLUIGI BARABOLTA
hanno effettuato il prelevamento di CAMPIONI DI TERRENO
provenienti da CAROTAGGI DEL SOTTOSUOLO
presso AREA SIA - VIME D. ZACCAGNA - MARINA DI CARRARA
in presenza di DOTT. SSA CHIARA TAPONNECCODescrizione delle operazioni effettuate:
IN SOSTITUIMENTO AL PIANO DI CARATTERIZZAZIONE APPROVATO IN DATA 08/06/04,
PRESA VISIONE DEI TERRENI POSTI IN APPOSITE CASSETTE CATALOGATRICI, SI E'
PROCEDUTO AL CAMPIONAMENTO SUDDIVISO IN 3 ALIQUOTE:
1. PER ARPAT, 1. PER IL SOGGETTO TITOLARE ED 1. POSTA IN BUSTA D'UFFICIO
A DISPOSIZIONE PER EVENTUALI CONTENZIOSI E CONSERVATA NEL SATO
A CURA DEL SOGGETTO TITOLARE.La distinta dei campioni effettuati è riportata in dettaglio nell'allegato 1, facente parte integrante del
verbale di campionamento.I campioni sono stati posti in buste di polietilene debitamente chiusi e sigillati; su ogni sacchetto,
sono riportate le seguenti indicazioni:Regione Toscana ARPAT Dipartimento Prov.le di Massa-Carrara, luogo, data ed ora del
prelievo, numeri distintivi del campione, firma dei verbalizzanti e del detentore.

La chiusura e l'inviolabilità dei singoli campioni viene assicurata con sigilli d'ufficio.

Il Sig. in qualità di responsabile del procedimento
circa la pratica in oggetto per conto diè stato informato che le analisi avranno inizio il giorno alle ore
..... presso l'ARPAT Dipartimento Prov.le di Massa-Carrara in Via Del Patriota n° 2
Massa, alle quali potrà assistere o farsi rappresentare da un legale o da un proprio Tecnico, come
sancito dalla Corte Costituzionale n° 15/07/93 e dall'art. 223 del D.L. 28/07/89 n° 271.Di quanto precede è stato redatto il presente verbale in n° esemplari che, dopo integrale
lettura, alla presenza del Sig. DOTT. SSA CHIARA TAPONNECCOViene sottoscritto dai verbalizzanti e dallo stesso Sig. DOTT. SSA CHIARA TAPONNECCO
al quale viene rilasciata copia.

Firma del Responsabile o detentore

Chiara Taponnecco

i Verbalizzanti

Barabolta
Landi

GIOVEDÌ 1 GIUGNO 2006

Data	01 giugno 2006	
Luogo	Area Retroportuale Apuana viale Zaccagna Marina di Carrara	
Resp. committenza	Dott. P. Tagliagambe	
Consulenti ESA	Dott. P. Iardella Dott. C. Taponecco	
Tecnici ARPAT	Angelo Zucca Pierluigi Barabotti	Campionamento punti carotati nei giorni 29 e 30 maggio
Tecnici operatori	Geotirreno srl	

Punti 6, 8, 9 e 11

campionato 0,00 – 1,00
2,00 – 3,00
3,00 – 4,00

Punto 10

campionato 0,00 – 1,00
1,00 – 2,50
4,00 – 5,00

Punto 13

campionato 0,50 – 2,00
2,00 – 3,00
3,00 – 4,00

**Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della
Toscana**

DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI MASSA CARRARA
54100 MASSA via del Patriota,2
tel 0585 899424 fax 0585 47000
e-mail: dip.ms@arp.at.toscana.it

Oggetto: PIANO DI CARATTERIZZAZIONE A.I.E.A. S.p.A.
VIA E. ZACCAGNINI, 34 MARINA DI GERA

Il giorno 01.05.05 alle ore 9.15 I sottoscritti FUNZIONARI TPA ANGELI ZUCCA E
PIERLUIGI BARABATTI
hanno effettuato il prelevamento di CAMIONI DI TERRENO -
provenienti da CAROTAGGI DEL SOTTOSUOLO -
presso A. PER. SpA - VIALE D. ZACCHAGNA - FRAZIONE DI CORPARA -
in presenza di DOTT. ROLO LARDELLA -
Descrizione delle operazioni effettuate:
INTERFERIMENTO AL PIANO DI CARATTERIZZAZIONE APPROVATO, IN DATA 01/01/2004, PRESA
VISIONE DEI TERRENI POSTI IN APPOSITE CASSETTE CATALOGATE, SI E' PROCEEDUTO
AL CAMPIONAMENTO SUDDIVISO IN 3 ALIQUOTE:
A PER APTAS, A PER IL SOGGETTO TITOLARE ED A POSTA IN BUSTA D'IMBOLLO A DISPO-
SIZIONE PER EVENTUALI CONTENZIOSI E CONSERVATA NEL SITO A CURA DEL
SOGGETTO TITOLARE.

La distinta dei campioni effettuati è riportata in dettaglio nell'allegato 1, facente parte integrante del verbale di campionamento.

I campioni sono stati posti in buste di politere debitamente chiusi e sigillati; su ogni sacchetto, sono riportate le seguenti indicazioni:

Regione Toscana ARPAT Dipartimento Prov.le di Massa-Carrara, luogo, data ed ora del prelievo, numeri distintivi del campione, firma dei verbalizzanti e del detentore.

La chiusura e l'inviolabilità dei singoli campioni viene assicurata con sigilli d'ufficio.

La chiusura e l'inviolabilità dei singoli campioni viene assicurata con sigilli e timbri
Il Sig. in qualità di responsabile del procedimento
circa la pratica in oggetto per conto di

è stato informato che le analisi avranno inizio il giorno alle ore presso l'ARPAI Dipartimento Prov.le di Massa-Carrara in Via Del Patriota n° 2 Massa, alle quali potrà assistere o farsi rappresentare da un legale o da un proprio Tecnico, come sancito dalla Corte Costituzionale il 15/07/93 e dall'art. 223 del D.L. 28/07/89 n° 271.

Di quanto precede è stato redatto il presente verbale in n° esemplari che, dopo integrale lettura, alla presenza del Sig. Dott. PAOLO CARDELLA.....

Viene sottoscritto dai verbalizzanti e dallo stesso Sig. Dot. Paolo ARDELLA
al quale viene rilasciata copia.

Firma del Responsabile o detentore

i Verbalizzanti

[Handwritten signature]



Barabotti
Ingels Pucca

Pag. 1 di 1

AIRPAT

Mod. 016 / Rev. 0 / 03.11.03

AGENZIA REGIONALE PER LA PROTEZIONE
AMBIENTALE DELLA TOSCANADEPARTAMENTO PROVINCIALE DI MASSA CARRARA
53100 MASSA via del Palafino, 2
tel 0585 899124 fax 0585 47000
e-mail: dip.uns@airpat.toscana.it

ALLEGATO 1 AL VERBALE DI CAMPIONAMENTO N° DEL.....

Elenco campioni effettuati il giorno 01.05.03 alle ore 9:45 Da FUNZANO PI. ANGELO ZUCCA E TIERLUCA BARABOTTI
presso A RE. A. SPA - VIALE D. ZACCA GAMA - MARINA DI CARPIA

N° Reg.	Codice	Descrizione	Richiesta analisi	Quantità	Contenitore
		C8: 1° m. - 2° m. - 3° m. - FF (3-4 m)	Chimica + microbiologica	1 Kg	VERTEO
		C6: " " " " " "	"	"	"
		C8: " " " " " "	"	"	"
		C10: " " " " " " (4-5 m)	"	"	"
		C11: " " " " " " (3-4 m)	"	"	"
		C13: 1° m. - 2° m. - 3° m. - FF (3-4 m)	"	"	"

NOTE:

Firma del Responsabile o detentore

I Verbalizzanti

Angelo Zucca


Geom. MORI FRANCESCO
Via AULLA, 2
54036 MARINA DI CARRARA (MS)
Libretto: 26, PGOTEMP

**** ELENCO COORDINATE ****

Nome	Coord. NORD	Coord. EST
1	4876067.2150	1584635.2190
2	4876034.6010	1584699.8130
3	4875990.4610	1584787.2610
4	4875961.5930	1584844.4670
5	4875889.5390	1584774.2280
6	4875855.9460	1584724.6220
7	4875847.6620	1584752.8040
9	4875792.6000	1584859.7640
8	4875811.6730	1584815.4460
10	4875774.5280	1584895.2090
11	4875751.4030	1584940.5750
12	4875936.8950	1584893.4990
13	4875911.6970	1584943.4910
14	4875997.2980	1584995.6520

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA: STAZIONE TOLATE TRIMBLE SERIE 5600
PROGRAMMA DI CALCOLO TOPOGRAFICO: GT1 WIN. 2003A



GIORNALE DI LABORATORIO

I campioni prelevati congiuntamente ad ARPAT, come riportato nel giornale dei lavori, sono stati consegnati al laboratorio il giorno 05/06/2006; le analisi sono iniziate il giorno stesso del conferimento e terminate come riportato nel rapporto di prova.

Nelle successive tabelle vengono riportati i risultati delle analisi eseguite sui campioni prelevati.

I risultati analitici sono riferiti alla frazione passante al vaglio di 2 mm.

AREA SpA			31/05/06	31/05/06	31/05/06
Suolo	Siti industriali		4755	4756	4757
	DM 471/99		PTO ¹	PTO ¹	PTO ¹
		valore limite	0,0	2,0	3,0
	u.m.		1,0	3,0	4,0
Sottovaglio < 2 mm	%		53,0	83,0	85,0
Residuo a 105°C	%		98,0	86,0	86,0
Metalli					
Antimonio	mg Kg ⁻¹ sss	30	< 1,0	< 1,0	< 1,0
Arsenico	mg Kg ⁻¹ sss	50	8	5,7	4,7
Berillio	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 1,0	< 1,0	< 1,0
Cadmio	mg Kg ⁻¹ sss	15	< 1,0	< 1,0	< 1,0
Cobalto	mg Kg ⁻¹ sss	250	8	12	10
Cromo totale	mg Kg ⁻¹ sss	800	296	160	136
Cromo VI	mg Kg ⁻¹ sss	15	< 1,0	< 1,0	< 1,0
Mercurio	mg Kg ⁻¹ sss	5	< 0,50	< 0,50	< 0,50
Nichel	mg Kg ⁻¹ sss	500	< 1,0	126	115
Piombo	mg Kg ⁻¹ sss	1000	< 1,0	11	11
Rame	mg Kg ⁻¹ sss	600	< 1	16	81
Selenio	mg Kg ⁻¹ sss	15	< 1,3	< 1,3	< 1,3
Stagno	mg Kg ⁻¹ sss	350	< 1,0	< 1,0	< 1,0
Tallio	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 1,0	< 1,0	< 1,0
Vanadio	mg Kg ⁻¹ sss	250	< 1,0	28	23
Zinco	mg Kg ⁻¹ sss	1500	< 1,0	55	394
Cianuri liberi	mg Kg ⁻¹ sss	100	< 10	< 10	< 10
Fluoruri	mg Kg ⁻¹ sss	2000	< 1,0	< 50	< 50
BTEX					
Benzene	mg Kg ⁻¹ sss	2	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Etilbenzene (°)	mg Kg ⁻¹ sss	50	< 1	< 1	< 1
Stirene (°)	mg Kg ⁻¹ sss	50	< 1	< 1	< 1
Toluene (°)	mg Kg ⁻¹ sss	50	< 1	< 1	< 1
Xileni (°)	mg Kg ⁻¹ sss	50	< 1	< 1	< 1
Sommatoria organici aromatici (°)	mg Kg ⁻¹ sss	100	< 5	< 5	< 5
IPA totali					
Pirene	mg Kg ⁻¹ sss	50	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Crisene	mg Kg ⁻¹ sss	50	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Benzo(a)antracene	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Benzo(b)fluorantene	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Benzo(k)fluorantene	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Benzo(a)pirene	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Dibenzo(a,h)antracene	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Benzo(g,h,i)perilene	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Dibenzo(a,e)pirene	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Dibenzo(a,i)pirene	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Dibenzo(a,h)pirene	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Dibenzo(a,i)pirene	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Indeno(1,2,3,c,d)pirene	mg Kg ⁻¹ sss	5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Sommatoria IPA	mg Kg ⁻¹ sss	100	< 10	< 10	< 10

AREA SpA			31/05/06	31/06/06	31/05/06
Suolo	Siti industriali		4755	4756	4757
	DM 471/99		P.T.O.M.	P.T.O.M.	P.T.O.M.
		valore limite	0,0	2,0	3,0
	u.m.		1,0	3,0	4,0
Sottovaglio < 2 mm	%		53,0	83,0	85,0
Residuo a 105°C	%		98,0	86,0	86,0
Alfatici clorurati cancerogeni					
Clorometano	mg Kg ⁻¹ sss	5	< 0,50	< 0,50	< 0,50
Diclorometano	mg Kg ⁻¹ sss	5	< 0,50	< 0,50	< 0,50
Triclorometano	mg Kg ⁻¹ sss	5	< 0,50	< 0,50	< 0,50
Cloruro di vinile	mg Kg ⁻¹ sss	0,1	< 0,01	< 0,01	< 0,01
1,2-Dicloroetano	mg Kg ⁻¹ sss	5	< 0,50	< 0,50	< 0,50
1,1 Dicloroetilene	mg Kg ⁻¹ sss	1	< 0,10	< 0,10	< 0,10
1,2 Dicloropropano	mg Kg ⁻¹ sss	5	< 0,50	< 0,50	< 0,50
1,1,2-Tricloroetano	mg Kg ⁻¹ sss	15	< 0,50	< 0,50	< 0,50
Tricloroetilene	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,50	< 0,50	< 0,50
1,2,3,-Tricloropropano	mg Kg ⁻¹ sss	1	< 0,10	< 0,10	< 0,10
1,1,2,2-Tetracloroetano	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 1,0	< 1,0	< 1,0
Tetracloroetilene (PCE)	mg Kg ⁻¹ sss	20	< 0,50	< 0,50	< 0,50
Alfatici clorurati non cancerogeni					
1,1-Dicloroetano	mg Kg ⁻¹ sss	30	< 1,0	< 1,0	< 1,0
1,2-Dicloroetilene	mg Kg ⁻¹ sss	15	< 1,0	< 1,0	< 1,0
1,1,1-Tricloroetano	mg Kg ⁻¹ sss	50	< 1,0	< 1,0	< 1,0
Alfatici alogenati cancerogeni					
Tribromometano (bromofornio)	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	< 0,5	< 0,5
1,2 Dibromoetano	mg Kg ⁻¹ sss	0,1	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Dibromoclorometano	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Bromodiclorometano	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Clorobenzeni					
Monoclorobenzene	mg Kg ⁻¹ sss	50	< 1	< 1	< 1
1,2 Diclorobenzene	mg Kg ⁻¹ sss	50	< 1	< 1	< 1
1,4 Diclorobenzene	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 1	< 1	< 1
1,2,4 Triclorobenzene	mg Kg ⁻¹ sss	50	< 1	< 1	< 1
1,2,4,5 Tetraclorobenzene	mg Kg ⁻¹ sss	25	< 1	< 1	< 1
Pentaclorobenzene	mg Kg ⁻¹ sss	50	< 1	< 1	< 1
Esaclorobenzene	mg Kg ⁻¹ sss	5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Fenoli non clorurati					
o-,m-,p-metilfenolo	mg Kg ⁻¹ sss	25	< 1	< 1	< 1
fenolo	mg Kg ⁻¹ sss	60	< 1	< 1	< 1
Fenoli e clorofenoli					
2-clorofenolo	mg Kg ⁻¹ sss	25	< 1	< 1	< 1
2,4 Diclorofenolo	mg Kg ⁻¹ sss	50	< 1	< 1	< 1
2,4,6 Triclorofenolo	mg Kg ⁻¹ sss	5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Pentaclorofenolo	mg Kg ⁻¹ sss	5	< 0,5	< 0,5	< 0,5

AREA SpA			31/05/06	31/05/06	31/05/06
Suolo	Siti industriali		4755	4756	4757
	DM 471/99		P. 101	P. 101	P. 101
		valore limite	0,0	2,0	3,0
	u.m.		1,0	3,0	4,0
Sottovaglio < 2 mm	%		53,0	83,0	85,0
Residuo a 105°C	%		98,0	86,0	86,0
Profarmaco					
Alaclor	mg Kg ⁻¹ sss	1	< 0,07	< 0,07	< 0,07
Aldrin	mg Kg ⁻¹ sss	0,1	< 0,04	< 0,04	< 0,04
Atrazina	mg Kg ⁻¹ sss	1	< 0,07	< 0,07	< 0,07
Alfa-esacloroetano	mg Kg ⁻¹ sss	0,1	< 0,04	< 0,04	< 0,04
Beta-esacloroetano	mg Kg ⁻¹ sss	0,5	< 0,07	< 0,07	< 0,07
Gamma-esacloroetano (Lindano)	mg Kg ⁻¹ sss	0,5	< 0,04	< 0,04	< 0,04
Clordano	mg Kg ⁻¹ sss	0,1	< 0,04	< 0,04	< 0,04
DDD, DDT, DDE	mg Kg ⁻¹ sss	0,1	< 0,04	< 0,04	< 0,04
Dieldrin	mg Kg ⁻¹ sss	0,1	< 0,02	< 0,02	< 0,02
Eldrin		0,1	< 0,06	< 0,06	< 0,06
PCB					
PCB	mg Kg ⁻¹ sss	5	< 0,50	< 0,50	< 0,50
Idrocarburi					
Idrocarburi C>12	mg Kg ⁻¹ sss	250	< 20	< 20	< 20
Idrocarburi C<12	mg Kg ⁻¹ sss	750	537	40	40

AREA SpA			31/05/06	31/05/06	31/05/06
Suolo	Siti industriali		4758	4759	4760
	DM 471/99		PATO2	PATO2	PATO2
		valore limite	0,0	2,0	3,0
	u.m.		1,0	3,0	4,0
Sottovaglio < 2 mm	%		50,0	52,0	100,0
Residuo a 105°C	%		98,0	86,0	80,0
Metalli					
Antimonio	mg Kg ⁻¹ sss	30	< 1,0	< 1,0	< 1,0
Arsenico	mg Kg ⁻¹ sss	50	7,5	9,6	6,3
Berillio	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 1,0	< 1,0	< 1,0
Cadmio	mg Kg ⁻¹ sss	15	< 1,0	< 1,0	< 1,0
Cobalto	mg Kg ⁻¹ sss	250	< 1,0	10	11
Cromo totale	mg Kg ⁻¹ sss	800	290	760	143
Cromo VI	mg Kg ⁻¹ sss	15	< 1,0	< 1,0	< 1,0
Mercurio	mg Kg ⁻¹ sss	5	< 0,50	< 0,50	< 0,50
Nichel	mg Kg ⁻¹ sss	500	44	61	87
Piombo	mg Kg ⁻¹ sss	1000	28	59	15
Rame	mg Kg ⁻¹ sss	600	32	38	17
Selenio	mg Kg ⁻¹ sss	15	< 1,3	< 1,3	< 1,3
Stagno	mg Kg ⁻¹ sss	350	< 1,0	< 1,0	< 1,0
Tallio	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 1,0	< 1,0	< 1,0
Vanadio	mg Kg ⁻¹ sss	250	14	20	27
Zinco	mg Kg ⁻¹ sss	1500	66	95	54
Cianuri liberi	mg Kg ⁻¹ sss	100	< 10	< 10	< 10
Fluoruri	mg Kg ⁻¹ sss	2000	< 50	< 50	< 50
BTEX					
Benzene	mg Kg ⁻¹ sss	2	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Etilbenzene (°)	mg Kg ⁻¹ sss	50	< 1	< 1	< 1
Stirene (°)	mg Kg ⁻¹ sss	50	< 1	< 1	< 1
Toluene (°)	mg Kg ⁻¹ sss	50	< 1	< 1	< 1
Xileni (°)	mg Kg ⁻¹ sss	50	< 1	< 1	< 1
Sommatoria organici aromatici (°)	mg Kg ⁻¹ sss	100	< 5	< 5	< 5
IPA totali					
Pirene	mg Kg ⁻¹ sss	50	1,3	< 0,5	1,3
Crisene	mg Kg ⁻¹ sss	50	0,8	< 0,5	0,8
Benzo(a)antracene	mg Kg ⁻¹ sss	10	0,8	< 0,5	0,8
Benzo(b)fluorantene	mg Kg ⁻¹ sss	10	0,9	< 0,5	0,9
Benzo(k)fluorantene	mg Kg ⁻¹ sss	10	0,5	< 0,5	0,5
Benzo(a)pirene	mg Kg ⁻¹ sss	10	0,7	< 0,5	0,7
Dibenzo(a,h)antracene	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Benzo(g,h,i)perilene	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Dibenzo(a,e)pirene	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Dibenzo(a,l)pirene	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Dibenzo(a,h)pirene	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Dibenzo(a,i)pirene	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Indeno(1,2,3,c,d)pirene	mg Kg ⁻¹ sss	5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Sommatoria IPA	mg Kg ⁻¹ sss	100	< 10	< 10	< 10

AREA SpA			31/05/06	31/05/06	31/05/06
Suolo	Siti industriali		4758	4759	4760
	DM 471/99		P.T.O.2	P.T.O.2	P.T.O.2
		valore limite	0,0	2,0	3,0
	u.m.		1,0	3,0	4,0
Sottovaglio < 2 mm	%		50,0	52,0	100,0
Residuo a 105°C	%		98,0	86,0	80,0
Alifatici clorurati cancerogeni					
Clorometano	mg Kg ⁻¹ sss	5	< 0,50	< 0,50	< 0,50
Diclorometano	mg Kg ⁻¹ sss	5	< 0,50	< 0,50	< 0,50
Triclorometano	mg Kg ⁻¹ sss	5	< 0,50	< 0,50	< 0,50
Cloruro di vinile	mg Kg ⁻¹ sss	0,1	< 0,01	< 0,01	< 0,01
1,2-Dicloroetano	mg Kg ⁻¹ sss	5	< 0,50	< 0,50	< 0,50
1,1 Dicloroetilene	mg Kg ⁻¹ sss	1	< 0,10	< 0,10	< 0,10
1,2 Dicloropropano	mg Kg ⁻¹ sss	5	< 0,50	< 0,50	< 0,50
1,1,2-Tricloroetano	mg Kg ⁻¹ sss	15	< 0,50	< 0,50	< 0,50
Tricloroetilene	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,50	< 0,50	< 0,50
1,2,3,-Tricloropropano	mg Kg ⁻¹ sss	1	< 0,10	< 0,10	< 0,10
1,1,2,2-Tetracloroetano	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 1,0	< 1,0	< 1,0
Tetracloroetilene (PCE)	mg Kg ⁻¹ sss	20	< 0,50	< 0,50	< 0,50
Alifatici clorurati non cancerogeni					
1,1-Dicloroetano	mg Kg ⁻¹ sss	30	< 1,0	< 1,0	< 1,0
1,2-Dicloroetilene	mg Kg ⁻¹ sss	15	< 1,0	< 1,0	< 1,0
1,1,1-Tricloroetano	mg Kg ⁻¹ sss	50	< 1,0	< 1,0	< 1,0
Alifatici alogenati cancerogeni					
Tribromometano (bromofornio)	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	< 0,5	< 0,5
1,2 Dibromoetano	mg Kg ⁻¹ sss	0,1	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Dibromoclorometano	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Bromodiclorometano	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Clorobenzeni					
Monoclorobenzene	mg Kg ⁻¹ sss	50	< 1	< 1	< 1
1,2 Diclorobenzene	mg Kg ⁻¹ sss	50	< 1	< 1	< 1
1,4 Diclorobenzene	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 1	< 1	< 1
1,2,4 Triclorobenzene	mg Kg ⁻¹ sss	50	< 1	< 1	< 1
1,2,4,5 Tetraclorobenzene	mg Kg ⁻¹ sss	25	< 1	< 1	< 1
Pentaclorobenzene	mg Kg ⁻¹ sss	50	< 1	< 1	< 1
Esaclorobenzene	mg Kg ⁻¹ sss	5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Fenoli non clorurati					
o,m,p-metilfenolo	mg Kg ⁻¹ sss	25	< 1	< 1	< 1
fenolo	mg Kg ⁻¹ sss	60	< 1	< 1	< 1
Fenoli e clorofenoli					
2-clorofenolo	mg Kg ⁻¹ sss	25	< 1	< 1	< 1
2,4 Diclorofenolo	mg Kg ⁻¹ sss	50	< 1	< 1	< 1
2,4,6 Triclorofenolo	mg Kg ⁻¹ sss	5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Pentaclorofenolo	mg Kg ⁻¹ sss	5	< 0,5	< 0,5	< 0,5

AREA SpA			31/05/06	31/05/06	31/05/06
Suolo	Siti industriali		4758	4759	4760
	DM 471/99		P.TO2	P.TO2	P.TO2
		valore limite	0,0	2,0	3,0
	u.m.		1,0	3,0	4,0
Sottovaglio < 2 mm	%		50,0	52,0	100,0
Residuo a 105°C	%		98,0	86,0	80,0
Fitofarmaci					
Alaclor	mg Kg ⁻¹ sss	1	< 0,07	< 0,07	< 0,07
Aldrin	mg Kg ⁻¹ sss	0,1	< 0,04	< 0,04	< 0,04
Atrazina	mg Kg ⁻¹ sss	1	< 0,07	< 0,07	< 0,07
Alfa-esacloroetano	mg Kg ⁻¹ sss	0,1	< 0,04	< 0,04	< 0,04
Beta-esacloroetano	mg Kg ⁻¹ sss	0,5	< 0,07	< 0,07	< 0,07
Gamma-esacloroetano (Lindano)	mg Kg ⁻¹ sss	0,5	< 0,04	< 0,04	< 0,04
Clordano	mg Kg ⁻¹ sss	0,1	< 0,04	< 0,04	< 0,04
DDD, DDT, DDE	mg Kg ⁻¹ sss	0,1	< 0,04	< 0,04	< 0,04
Dieldrin	mg Kg ⁻¹ sss	0,1	< 0,02	< 0,02	< 0,02
Eldrin		0,1	< 0,06	< 0,06	< 0,06
PCB					
PCB	mg Kg ⁻¹ sss	5	< 0,50	< 0,50	< 0,50
Idrocarburi					
Idrocarburi C>12	mg Kg ⁻¹ sss	250	< 20	< 20	< 20
Idrocarburi C<12	mg Kg ⁻¹ sss	750	1400	31	< 20

AREA SpA			31/05/06	31/05/06	31/05/06
Suolo	Siti industriali		4761	4762	4763
	DM 471/99		P TO3	P TO3	P TO3
		valore limite	0,0	2,0	3,0
	u.m.		1,0	3,0	4,0
Sottovaglio < 2 mm	%		51,0	90,0	86,0
Residuo a 105°C	%		98,0	95,0	96,0
Metalli					
Antimonio	mg Kg ⁻¹ sss	30	< 1,0	< 1,0	< 1,0
Arsenico	mg Kg ⁻¹ sss	50	10	6,3	6,4
Berillio	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 1,0	< 1,0	< 1,0
Cadmio	mg Kg ⁻¹ sss	15	< 1,0	< 1,0	< 1,0
Cobalto	mg Kg ⁻¹ sss	250	8,5	10	9
Cromo totale	mg Kg ⁻¹ sss	800	1510	193	192
Cromo VI	mg Kg ⁻¹ sss	15	< 1,0	< 1,0	< 1,0
Mercurio	mg Kg ⁻¹ sss	5	< 0,50	< 0,50	< 0,50
Nichel	mg Kg ⁻¹ sss	500	65	94	78
Piombo	mg Kg ⁻¹ sss	1000	16	13	18
Rame	mg Kg ⁻¹ sss	600	20	15	16
Selenio	mg Kg ⁻¹ sss	15	< 1,3	< 1,3	< 1,3
Stagno	mg Kg ⁻¹ sss	350	< 1,0	< 1,0	< 1,0
Tallio	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 1,0	< 1,0	< 1,0
Vanadio	mg Kg ⁻¹ sss	250	12	24	29
Zinco	mg Kg ⁻¹ sss	1500	43	45	44
Cianuri liberi	mg Kg ⁻¹ sss	100	< 10	< 10	< 10
Fluoruri	mg Kg ⁻¹ sss	2000	< 50	< 50	< 50
BTEX					
Benzene	mg Kg ⁻¹ sss	2	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Etilbenzene (°)	mg Kg ⁻¹ sss	50	< 1	< 1	< 1
Stirene (°)	mg Kg ⁻¹ sss	50	< 1	< 1	< 1
Toluene (°)	mg Kg ⁻¹ sss	50	< 1	< 1	< 1
Xileni (°)	mg Kg ⁻¹ sss	50	< 1	< 1	< 1
Sommatoria organici aromatici (°)	mg Kg ⁻¹ sss	100	< 5	< 5	< 5
IPA totali					
Pirene	mg Kg ⁻¹ sss	50	< 0,5	1,3	< 0,5
Crisene	mg Kg ⁻¹ sss	50	< 0,5	0,8	< 0,5
Benzo(a)antracene	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	0,8	< 0,5
Benzo(b)fluorantene	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	0,9	< 0,5
Benzo(k)fluorantene	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	0,5	< 0,5
Benzo(a)pirene	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	0,7	< 0,5
Dibenzo(a,h)antracene	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Benzo(g,h,i)perilene	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Dibenzo(a,e)pirene	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Dibenzo(a,l)pirene	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Dibenzo(a,h)pirene	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Dibenzo(a,i)pirene	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Indeno(1,2,3,c,d)pirene	mg Kg ⁻¹ sss	5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Sommatoria IPA	mg Kg ⁻¹ sss	100	< 10	< 10	< 10

AREA SpA			31/05/06	31/05/06	31/05/06
Suolo	Siti industriali		4761	4762	4763
	DM 471/99		P.103	P.103	P.103
		valore limite	0,0	2,0	3,0
	u.m.		1,0	3,0	4,0
Sottovaglio < 2 mm	%		51,0	90,0	86,0
Residuo a 105°C	%		98,0	95,0	96,0
Alifatici clorurati cancerogeni					
Clorometano	mg Kg ⁻¹ sss	5	< 0,50	< 0,50	< 0,50
Diclorometano	mg Kg ⁻¹ sss	5	< 0,50	< 0,50	< 0,50
Triclorometano	mg Kg ⁻¹ sss	5	< 0,50	< 0,50	< 0,50
Cloruro di vinile	mg Kg ⁻¹ sss	0,1	< 0,01	< 0,01	< 0,01
1,2-Dicloroetano	mg Kg ⁻¹ sss	5	< 0,50	< 0,50	< 0,50
1,1 Dicloroetilene	mg Kg ⁻¹ sss	1	< 0,10	< 0,10	< 0,10
1,2 Dicloropropano	mg Kg ⁻¹ sss	5	< 0,50	< 0,50	< 0,50
1,1,2-Tricloroetano	mg Kg ⁻¹ sss	15	< 0,50	< 0,50	< 0,50
Tricloroetilene	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,50	< 0,50	< 0,50
1,2,3,-Tricloropropano	mg Kg ⁻¹ sss	1	< 0,10	< 0,10	< 0,10
1,1,2,2-Tetracloroetano	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 1,0	< 1,0	< 1,0
Tetracloroetilene (PCE)	mg Kg ⁻¹ sss	20	< 0,50	< 0,50	< 0,50
Alifatici clorurati non cancerogeni					
1,1-Dicloroetano	mg Kg ⁻¹ sss	30	< 1,0	< 1,0	< 1,0
1,2-Dicloroetilene	mg Kg ⁻¹ sss	15	< 1,0	< 1,0	< 1,0
1,1,1-Tricloroetano	mg Kg ⁻¹ sss	50	< 1,0	< 1,0	< 1,0
Alifatici alogenati cancerogeni					
Tribromometano (bromoformio)	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	< 0,5	< 0,5
1,2 Dibromoetano	mg Kg ⁻¹ sss	0,1	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Dibromoclorometano	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Bromodiclorometano	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Clorobenzene					
Monoclorobenzene	mg Kg ⁻¹ sss	50	< 1	< 1	< 1
1,2 Diclorobenzene	mg Kg ⁻¹ sss	50	< 1	< 1	< 1
1,4 Diclorobenzene	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 1	< 1	< 1
1,2,4 Triclorobenzene	mg Kg ⁻¹ sss	50	< 1	< 1	< 1
1,2,4,5 Tetraclorobenzene	mg Kg ⁻¹ sss	25	< 1	< 1	< 1
Pentaclorobenzene	mg Kg ⁻¹ sss	50	< 1	< 1	< 1
Esaclorobenzene	mg Kg ⁻¹ sss	5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Fenoli non clorurati					
o-,m-,p-metilfenolo	mg Kg ⁻¹ sss	25	< 1	< 1	< 1
fenolo	mg Kg ⁻¹ sss	60	< 1	< 1	< 1
Fenoli e clorofenoli					
2-clorofenolo	mg Kg ⁻¹ sss	25	< 1	< 1	< 1
2,4 Diclorofenolo	mg Kg ⁻¹ sss	50	< 1	< 1	< 1
2,4,6 Triclorofenolo	mg Kg ⁻¹ sss	5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Pentaclorofenolo	mg Kg ⁻¹ sss	5	< 0,5	< 0,5	< 0,5

AREA SpA			31/05/06	31/05/06	31/05/06
Suolo	Siti industriali		4761	4762	4763
	DM 471/99		P. 103	P. 103	P. 103
		valore limite	0,0	2,0	3,0
	u.m.		1,0	3,0	4,0
Sottovaglio < 2 mm	%		51,0	90,0	86,0
Residuo a 105°C	%		98,0	95,0	96,0
Pesticidi					
Alaclor	mg Kg ⁻¹ sss	1	< 0,07	< 0,07	< 0,07
Aldrin	mg Kg ⁻¹ sss	0,1	< 0,04	< 0,04	< 0,04
Atrazina	mg Kg ⁻¹ sss	1	< 0,07	< 0,07	< 0,07
Alfa-esacloroetano	mg Kg ⁻¹ sss	0,1	< 0,04	< 0,04	< 0,04
Beta-esacloroetano	mg Kg ⁻¹ sss	0,5	< 0,07	< 0,07	< 0,07
Gamma-esacloroetano (Lindano)	mg Kg ⁻¹ sss	0,5	< 0,04	< 0,04	< 0,04
Clordano	mg Kg ⁻¹ sss	0,1	< 0,04	< 0,04	< 0,04
DDD, DDT, DDE	mg Kg ⁻¹ sss	0,1	< 0,04	< 0,04	< 0,04
Dieldrin	mg Kg ⁻¹ sss	0,1	< 0,02	< 0,02	< 0,02
Eldrin		0,1	< 0,06	< 0,06	< 0,06
PCB					
PCB	mg Kg ⁻¹ sss	5	< 0,50	< 0,50	< 0,50
Idrocarburi					
Idrocarburi C>12	mg Kg ⁻¹ sss	250	< 20	< 20	< 20
Idrocarburi C<12	mg Kg ⁻¹ sss	750	30	< 20	39

AREA SpA			31/05/06	31/05/06	31/05/06
Suolo	Siti industriali		4764	4765	4766
	DM 471/99		P TO4	P TC4	P TO4
		valore limite	0,0	2,0	3,0
	u.m.		1,0	3,0	4,0
Sottovaglio < 2 mm	%		84,0	84,0	84,0
Residuo a 105°C	%		97,0	92,0	87,0
Metalli					
Antimonio	mg Kg ⁻¹ sss	30	< 1,0	< 1,0	< 1,0
Arsenico	mg Kg ⁻¹ sss	50	5,6	7,0	5,9
Berillio	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 1,0	< 1,0	< 1,0
Cadmio	mg Kg ⁻¹ sss	15	< 1,0	< 1,0	< 1,0
Cobalto	mg Kg ⁻¹ sss	250	6,6	10	10
Cromo totale	mg Kg ⁻¹ sss	800	413	350	165
Cromo VI	mg Kg ⁻¹ sss	15	< 1,0	< 1,0	< 1,0
Mercurio	mg Kg ⁻¹ sss	5	< 0,50	< 0,50	< 0,50
Nichel	mg Kg ⁻¹ sss	500	107	93	95
Piombo	mg Kg ⁻¹ sss	1000	15	13	11
Rame	mg Kg ⁻¹ sss	600	47	15	15
Selenio	mg Kg ⁻¹ sss	15	< 1,3	< 1,3	< 1,3
Stagno	mg Kg ⁻¹ sss	350	< 1,0	< 1,0	< 1,0
Tallio	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 1,0	< 1,0	< 1,0
Vanadio	mg Kg ⁻¹ sss	250	17	23	23
Zinco	mg Kg ⁻¹ sss	1500	103	64	46
Cianuri liberi	mg Kg ⁻¹ sss	100	< 10	< 10	< 10
Fluoruri	mg Kg ⁻¹ sss	2000	< 50	< 50	< 50
IDL					
Benzene	mg Kg ⁻¹ sss	2	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Etilbenzene (°)	mg Kg ⁻¹ sss	50	< 1	< 1	< 1
Stirene (°)	mg Kg ⁻¹ sss	50	< 1	< 1	< 1
Toluene (°)	mg Kg ⁻¹ sss	50	< 1	< 1	< 1
Xileni (°)	mg Kg ⁻¹ sss	50	< 1	< 1	< 1
Sommatoria organici aromatici (°)	mg Kg ⁻¹ sss	100	< 5	< 5	< 5
IPA (ott)					
Pirene	mg Kg ⁻¹ sss	50	1,3	< 0,5	1,3
Crisene	mg Kg ⁻¹ sss	50	0,8	< 0,5	0,8
Benzo(a)antracene	mg Kg ⁻¹ sss	10	0,8	< 0,5	0,8
Benzo(b)fluorantene	mg Kg ⁻¹ sss	10	0,9	< 0,5	0,9
Benzo(k)fluorantene	mg Kg ⁻¹ sss	10	0,5	< 0,5	0,5
Benzo(a)pirene	mg Kg ⁻¹ sss	10	0,7	< 0,5	0,7
Dibenzo(a,h)antracene	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Benzo(g,h,i)perilene	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Dibenzo(a,e)pirene	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Dibenzo(a,i)pirene	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Dibenzo(a,h)pirene	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Dibenzo(a,i)pirene	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Indeno(1,2,3,c,d)pirene	mg Kg ⁻¹ sss	5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Sommatoria IPA	mg Kg ⁻¹ sss	100	< 10	< 10	< 10

AREA SpA			31/05/06	31/05/06	31/05/06
Suolo	Siti industriali		4764	4765	4766
	DM 471/99		P.104	P.104	P.104
		valore limite	0,0	2,0	3,0
	u.m.		1,0	3,0	4,0
Sottovaglio < 2 mm	%		84,0	84,0	84,0
Residuo a 105°C	%		97,0	92,0	87,0
Allrati clorurati e cancerogeni					
Clorometano	mg Kg ⁻¹ sss	5	< 0,50	< 0,50	< 0,50
Diclorometano	mg Kg ⁻¹ sss	5	< 0,50	< 0,50	< 0,50
Triclorometano	mg Kg ⁻¹ sss	5	< 0,50	< 0,50	< 0,50
Cloruro di vinile	mg Kg ⁻¹ sss	0,1	< 0,01	< 0,01	< 0,01
1,2-Dicloroetano	mg Kg ⁻¹ sss	5	< 0,50	< 0,50	< 0,50
1,1 Dicloroetilene	mg Kg ⁻¹ sss	1	< 0,10	< 0,10	< 0,10
1,2 Dicloropropano	mg Kg ⁻¹ sss	5	< 0,50	< 0,50	< 0,50
1,1,2-Tricloroetano	mg Kg ⁻¹ sss	15	< 0,50	< 0,50	< 0,50
Tricloroetilene	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,50	< 0,50	< 0,50
1,2,3,-Tricloropropano	mg Kg ⁻¹ sss	1	< 0,10	< 0,10	< 0,10
1,1,2,2-Tetracloroetano	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 1,0	< 1,0	< 1,0
Tetracloroetilene (PCE)	mg Kg ⁻¹ sss	20	< 0,50	< 0,50	< 0,50
Allrati clorurati non cancerogeni					
1,1-Dicloroetano	mg Kg ⁻¹ sss	30	< 1,0	< 1,0	< 1,0
1,2-Dicloroetilene	mg Kg ⁻¹ sss	15	< 1,0	< 1,0	< 1,0
1,1,1-Tricloroetano	mg Kg ⁻¹ sss	50	< 1,0	< 1,0	< 1,0
Allrati alogenati cancerogeni					
Tribromometano (bromofornio)	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	< 0,5	< 0,5
1,2 Dibromoetano	mg Kg ⁻¹ sss	0,1	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Dibromoclorometano	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Bromodiclorometano	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Clorobenzene					
Monoclorobenzene	mg Kg ⁻¹ sss	50	< 1	< 1	< 1
1,2 Diclorobenzene	mg Kg ⁻¹ sss	50	< 1	< 1	< 1
1,4 Diclorobenzene	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 1	< 1	< 1
1,2,4 Triclorobenzene	mg Kg ⁻¹ sss	50	< 1	< 1	< 1
1,2,4,5 Tetraclorobenzene	mg Kg ⁻¹ sss	25	< 1	< 1	< 1
Pentaclorobenzene	mg Kg ⁻¹ sss	50	< 1	< 1	< 1
Esaclorobenzene	mg Kg ⁻¹ sss	5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Fenoli non clorurati					
o-,m-,p-metilfenolo	mg Kg ⁻¹ sss	25	< 1	< 1	< 1
fenolo	mg Kg ⁻¹ sss	60	< 1	< 1	< 1
Fenoli e clorofenoli					
2-clorofenolo	mg Kg ⁻¹ sss	25	< 1	< 1	< 1
2,4 Diclorofenolo	mg Kg ⁻¹ sss	50	< 1	< 1	< 1
2,4,6 Triclorofenolo	mg Kg ⁻¹ sss	5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Pentaclorofenolo	mg Kg ⁻¹ sss	5	< 0,5	< 0,5	< 0,5

AREA SpA			31/05/06	31/05/06	31/05/06
Suolo	Siti industriali		4764	4765	4766
	DM 471/99		P.TO4	P.TO4	P.TO4
		valore limite	0,0	2,0	3,0
	u.m.		1,0	3,0	4,0
Sottovaglio < 2 mm	%		84,0	84,0	84,0
Residuo a 105°C	%		97,0	92,0	87,0
Fitofarmaci					
Alaclor	mg Kg ⁻¹ sss	1	< 0,07	< 0,07	< 0,07
Aldrin	mg Kg ⁻¹ sss	0,1	< 0,04	< 0,04	< 0,04
Atrazina	mg Kg ⁻¹ sss	1	< 0,07	< 0,07	< 0,07
Alfa-esacloroetano	mg Kg ⁻¹ sss	0,1	< 0,04	< 0,04	< 0,04
Beta-esacloroetano	mg Kg ⁻¹ sss	0,5	< 0,07	< 0,07	< 0,07
Gamma-esacloroetano (Lindano)	mg Kg ⁻¹ sss	0,5	< 0,04	< 0,04	< 0,04
Clordano	mg Kg ⁻¹ sss	0,1	< 0,04	< 0,04	< 0,04
DDD, DDT, DDE	mg Kg ⁻¹ sss	0,1	< 0,04	< 0,04	< 0,04
Dieldrin	mg Kg ⁻¹ sss	0,1	< 0,02	< 0,02	< 0,02
Eldrin		0,1	< 0,06	< 0,06	< 0,06
PCB					
PCB	mg Kg ⁻¹ sss	5	< 0,50	< 0,50	< 0,50
Idrocarburi					
Idrocarburi C>12	mg Kg ⁻¹ sss	250	< 20	< 20	< 20
Idrocarburi C<12	mg Kg ⁻¹ sss	750	2313	304	40

AREA SpA			31/05/06	31/05/06	31/05/06
Suolo	Siti industriali		4767	4768	4769
	DM 471/99		P TO5	P TO5	P TO5
		valore limite	0,0	2,0	3,0
	u.m.		1,0	3,0	4,0
Sottovaglio < 2 mm	%		74,0	46,0	100,0
Residuo a 105°C	%		98,0	96,0	82,0
MetaNi					
Antimonio	mg Kg ⁻¹ sss	30	< 1,0	< 1,0	< 1,0
Arsenico	mg Kg ⁻¹ sss	50	6,4	9,6	10
Berillio	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 1,0	< 1,0	< 1,0
Cadmio	mg Kg ⁻¹ sss	15	< 1,0	< 1,0	< 1,0
Cobalto	mg Kg ⁻¹ sss	250	6,5	7,2	10
Cromo totale	mg Kg ⁻¹ sss	800	235	1510	57
Cromo VI	mg Kg ⁻¹ sss	15	< 1,0	< 1,0	< 1,0
Mercurio	mg Kg ⁻¹ sss	5	< 0,50	< 0,50	< 0,50
Nichel	mg Kg ⁻¹ sss	500	32	64	46
Piombo	mg Kg ⁻¹ sss	1000	17	32	47
Rame	mg Kg ⁻¹ sss	600	47	315	37
Selenio	mg Kg ⁻¹ sss	15	< 1,3	< 1,3	< 1,3
Stagno	mg Kg ⁻¹ sss	350	< 1,0	< 1,0	< 1,0
Tallio	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 1,0	< 1,0	< 1,0
Vanadio	mg Kg ⁻¹ sss	250	12	8,7	28
Zinco	mg Kg ⁻¹ sss	1500	45	1660	64
Cianuri liberi	mg Kg ⁻¹ sss	100	< 10	< 10	< 10
Fluoruri	mg Kg ⁻¹ sss	2000	< 50	< 50	< 50
BTEX					
Benzene	mg Kg ⁻¹ sss	2	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Etilbenzene (°)	mg Kg ⁻¹ sss	50	< 1	< 1	< 1
Stirene (°)	mg Kg ⁻¹ sss	50	< 1	< 1	< 1
Toluene (°)	mg Kg ⁻¹ sss	50	< 1	< 1	< 1
Xileni (°)	mg Kg ⁻¹ sss	50	< 1	< 1	< 1
Sommatoria organici aromatici (°)	mg Kg ⁻¹ sss	100	< 5	< 5	< 5
IPA totali					
Pirene	mg Kg ⁻¹ sss	50	< 0,5	1,3	< 0,5
Crisene	mg Kg ⁻¹ sss	50	< 0,5	0,8	< 0,5
Benzo(a)antracene	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	0,8	< 0,5
Benzo(b)fluorantene	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	0,9	< 0,5
Benzo(k)fluorantene	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	0,5	< 0,5
Benzo(a)pirene	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	0,7	< 0,5
Dibenzo(a,h)antracene	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Benzo(g,h,i)perilene	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Dibenzo(a,e)pirene	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Dibenzo(a,l)pirene	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Dibenzo(a,h)pirene	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Dibenzo(a,i)pirene	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Indeno(1,2,3,c,d)pirene	mg Kg ⁻¹ sss	5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Sommatoria IPA	mg Kg ⁻¹ sss	100	< 10	< 10	< 10

AREA SpA			31/05/06	31/05/06	31/05/06
Suolo	Siti industriali		4767	4768	4769
	DM 471/99		P-105	P-106	P-107
		valore limite	0,0	2,0	3,0
	u.m.		1,0	3,0	4,0
Sottovaglio < 2 mm	%		74,0	46,0	100,0
Residuo a 105°C	%		98,0	96,0	82,0
Alifatici clorurati cancerogeni					
Clorometano	mg Kg ⁻¹ sss	5	< 0,50	< 0,50	< 0,50
Diclorometano	mg Kg ⁻¹ sss	5	< 0,50	< 0,50	< 0,50
Triclorometano	mg Kg ⁻¹ sss	5	< 0,50	< 0,50	< 0,50
Cloruro di vinile	mg Kg ⁻¹ sss	0,1	< 0,01	< 0,01	< 0,01
1,2-Dicloroetano	mg Kg ⁻¹ sss	5	< 0,50	< 0,50	< 0,50
1,1 Dicloroetilene	mg Kg ⁻¹ sss	1	< 0,10	< 0,10	< 0,10
1,2 Dicloropropano	mg Kg ⁻¹ sss	5	< 0,50	< 0,50	< 0,50
1,1,2-Tricloroetano	mg Kg ⁻¹ sss	15	< 0,50	< 0,50	< 0,50
Tricloroetilene	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,50	< 0,50	< 0,50
1,2,3,-Tricloropropano	mg Kg ⁻¹ sss	1	< 0,10	< 0,10	< 0,10
1,1,2,2-Tetracloroetano	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 1,0	< 1,0	< 1,0
Tetracloroetilene (PCE)	mg Kg ⁻¹ sss	20	< 0,50	< 0,50	< 0,50
Alifatici clorurati non cancerogeni					
1,1-Dicloroetano	mg Kg ⁻¹ sss	30	< 1,0	< 1,0	< 1,0
1,2-Dicloroetilene	mg Kg ⁻¹ sss	15	< 1,0	< 1,0	< 1,0
1,1,1-Tricloroetano	mg Kg ⁻¹ sss	50	< 1,0	< 1,0	< 1,0
Alifatici alogenati cancerogeni					
Tribromometano (bromofornio)	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	< 0,5	< 0,5
1,2 Dibromoetano	mg Kg ⁻¹ sss	0,1	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Dibromoclorometano	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Bromodiclorometano	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Clorobenzeni					
Monoclorobenzene	mg Kg ⁻¹ sss	50	< 1	< 1	< 1
1,2 Diclorobenzene	mg Kg ⁻¹ sss	50	< 1	< 1	< 1
1,4 Diclorobenzene	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 1	< 1	< 1
1,2,4 Triclorobenzene	mg Kg ⁻¹ sss	50	< 1	< 1	< 1
1,2,4,5 Tetraclorobenzene	mg Kg ⁻¹ sss	25	< 1	< 1	< 1
Pentaclorobenzene	mg Kg ⁻¹ sss	50	< 1	< 1	< 1
Esacclorobenzene	mg Kg ⁻¹ sss	5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Fenoli non clorurati					
o-,m-,p-metilfenolo	mg Kg ⁻¹ sss	25	< 1	< 1	< 1
fenolo	mg Kg ⁻¹ sss	60	< 1	< 1	< 1
Fenoli e clorofenoli					
2-clorofenolo	mg Kg ⁻¹ sss	25	< 1	< 1	< 1
2,4 Diclorofenolo	mg Kg ⁻¹ sss	50	< 1	< 1	< 1
2,4,6 Triclorofenolo	mg Kg ⁻¹ sss	5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Pentaclorofenolo	mg Kg ⁻¹ sss	5	< 0,5	< 0,5	< 0,5

AREA SpA			31/05/06	31/05/06	31/05/06
Suolo	Siti industriali		4767	4768	4769
	DM 471/99		P ₁₀₅	P ₁₀₅	P ₁₀₅
		valore limite	0,0	2,0	3,0
	u.m.		1,0	3,0	4,0
Sottovaglio < 2 mm	%		74,0	46,0	100,0
Residuo a 105°C	%		98,0	96,0	82,0
Picofarmaci					
Alaclor	mg Kg ⁻¹ sss	1	< 0,07	< 0,07	< 0,07
Aldrin	mg Kg ⁻¹ sss	0,1	< 0,04	< 0,04	< 0,04
Atrazina	mg Kg ⁻¹ sss	1	< 0,07	< 0,07	< 0,07
Alfa-esacloroetano	mg Kg ⁻¹ sss	0,1	< 0,04	< 0,04	< 0,04
Beta-esacloroetano	mg Kg ⁻¹ sss	0,5	< 0,07	< 0,07	< 0,07
Gamma-esacloroetano (Lindano)	mg Kg ⁻¹ sss	0,5	< 0,04	< 0,04	< 0,04
Clordano	mg Kg ⁻¹ sss	0,1	< 0,04	< 0,04	< 0,04
DDD, DDT, DDE	mg Kg ⁻¹ sss	0,1	< 0,04	< 0,04	< 0,04
Dieldrin	mg Kg ⁻¹ sss	0,1	< 0,02	< 0,02	< 0,02
Eldrin		0,1	< 0,06	< 0,06	< 0,06
PCB					
PCB	mg Kg ⁻¹ sss	5	< 0,50	< 0,50	< 0,50
Idrocarburi					
Idrocarburi C>12	mg Kg ⁻¹ sss	250	< 20	< 20	< 20
Idrocarburi C<12	mg Kg ⁻¹ sss	750	22	275	175

AREA SpA			31/05/06	31/05/06	31/05/06
Suolo	Siti industriali		4770	4771	4772
	DM 471/99		C6	C6	C6
		valore limite	0,0	2,0	3,0
	u.m.		1,0	3,0	4,0
Sottovaglio < 2 mm	%		64,0	100,0	100,0
Residuo a 105°C	%		97,0	77,0	67,0
Metalli					
Antimonio	mg Kg ⁻¹ sss	30	< 1,0	< 1,0	< 1,0
Arsenico	mg Kg ⁻¹ sss	50	6,3	9	8
Berillio	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 1,0	1,6	1,2
Cadmio	mg Kg ⁻¹ sss	15	< 1,0	< 1,0	< 1,0
Cobalto	mg Kg ⁻¹ sss	250	4,5	20	16
Cromo totale	mg Kg ⁻¹ sss	800	100	104	112
Cromo VI	mg Kg ⁻¹ sss	15	< 1,0	< 1,0	< 1,0
Mercurio	mg Kg ⁻¹ sss	5	< 0,50	< 0,50	< 0,50
Nichel	mg Kg ⁻¹ sss	500	22	83	84
Piombo	mg Kg ⁻¹ sss	1000	14	29	21
Rame	mg Kg ⁻¹ sss	600	39	32	25
Selenio	mg Kg ⁻¹ sss	15	< 1,3	< 1,3	< 1,3
Stagno	mg Kg ⁻¹ sss	350	< 1,0	< 1,0	< 1,0
Tallio	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 1,0	< 1,0	< 1,0
Vanadio	mg Kg ⁻¹ sss	250	9	56	45
Zinco	mg Kg ⁻¹ sss	1500	23	95	70
Cianuri liberi	mg Kg ⁻¹ sss	100	< 10	< 10	< 10
Fluoruri	mg Kg ⁻¹ sss	2000	< 50	< 50	< 50
BOEX					
Benzene	mg Kg ⁻¹ sss	2	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Etilbenzene (°)	mg Kg ⁻¹ sss	50	< 1	< 1	< 1
Stirene (°)	mg Kg ⁻¹ sss	50	< 1	< 1	< 1
Toluene (°)	mg Kg ⁻¹ sss	50	< 1	< 1	< 1
Xileni (°)	mg Kg ⁻¹ sss	50	< 1	< 1	< 1
Sommatoria organici aromatici (°)	mg Kg ⁻¹ sss	100	< 5	< 5	< 5
IPA totali					
Pirene	mg Kg ⁻¹ sss	50	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Crisene	mg Kg ⁻¹ sss	50	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Benzo(a)antracene	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Benzo(b)fluorantene	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Benzo(k)fluorantene	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Benzo(a)pirene	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Dibenzo(a,h)antracene	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Benzo(g,h,i)perilene	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Dibenzo(a,e)pirene	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Dibenzo(a,l)pirene	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Dibenzo(a,h)pirene	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Dibenzo(a,i)pirene	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Indeno(1,2,3,c,d)pirene	mg Kg ⁻¹ sss	5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Sommatoria IPA	mg Kg ⁻¹ sss	100	< 10	< 10	< 10

AREA SpA			31/05/06	31/05/06	31/05/06
Suolo	Siti industriali		4770	4771	4772
	DM 471/99		0,0	0,0	0,0
		valore limite	0,0	2,0	3,0
	u.m.		1,0	3,0	4,0
Sottovaglio < 2 mm	%		64,0	100,0	100,0
Residuo a 105°C	%		97,0	77,0	67,0
Alifatici clorurati cancerogeni					
Clorometano	mg Kg ⁻¹ sss	5	< 0,50	< 0,50	< 0,50
Diclorometano	mg Kg ⁻¹ sss	5	< 0,50	< 0,50	< 0,50
Triclorometano	mg Kg ⁻¹ sss	5	< 0,50	< 0,50	< 0,50
Cloruro di vinile	mg Kg ⁻¹ sss	0,1	< 0,01	< 0,01	< 0,01
1,2-Dicloroetano	mg Kg ⁻¹ sss	5	< 0,50	< 0,50	< 0,50
1,1 Dicloroetilene	mg Kg ⁻¹ sss	1	< 0,10	< 0,10	< 0,10
1,2 Dicloropropano	mg Kg ⁻¹ sss	5	< 0,50	< 0,50	< 0,50
1,1,2-Tricloroetano	mg Kg ⁻¹ sss	15	< 0,50	< 0,50	< 0,50
Tricloroetilene	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,50	< 0,50	< 0,50
1,2,3,-Tricloropropano	mg Kg ⁻¹ sss	1	< 0,10	< 0,10	< 0,10
1,1,2,2-Tetracloroetano	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 1,0	< 1,0	< 1,0
Tetracloroetilene (PCE)	mg Kg ⁻¹ sss	20	< 0,50	< 0,50	< 0,50
Alifatici clorurati non cancerogeni					
1,1-Dicloroetano	mg Kg ⁻¹ sss	30	< 1,0	< 1,0	< 1,0
1,2-Dicloroetilene	mg Kg ⁻¹ sss	15	< 1,0	< 1,0	< 1,0
1,1,1-Tricloroetano	mg Kg ⁻¹ sss	50	< 1,0	< 1,0	< 1,0
Alifatici alogenati cancerogeni					
Tribromometano (bromoformio)	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	< 0,5	< 0,5
1,2 Dibromoetano	mg Kg ⁻¹ sss	0,1	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Dibromoclorometano	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Bromodiclorometano	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Clorobenzeni					
Monoclorobenzene	mg Kg ⁻¹ sss	50	< 1	< 1	< 1
1,2 Diclorobenzene	mg Kg ⁻¹ sss	50	< 1	< 1	< 1
1,4 Diclorobenzene	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 1	< 1	< 1
1,2,4 Triclorobenzene	mg Kg ⁻¹ sss	50	< 1	< 1	< 1
1,2,4,5 Tetraclorobenzene	mg Kg ⁻¹ sss	25	< 1	< 1	< 1
Pentaclorobenzene	mg Kg ⁻¹ sss	50	< 1	< 1	< 1
Esacclorobenzene	mg Kg ⁻¹ sss	5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Fenoli non clorurati					
o-,m-,p-metilfenolo	mg Kg ⁻¹ sss	25	< 1	< 1	< 1
fenolo	mg Kg ⁻¹ sss	60	< 1	< 1	< 1
Fenoli e clorofenoli					
2-clorofenolo	mg Kg ⁻¹ sss	25	< 1	< 1	< 1
2,4 Diclorofenolo	mg Kg ⁻¹ sss	50	< 1	< 1	< 1
2,4,6 Triclorofenolo	mg Kg ⁻¹ sss	5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Pentaclorofenolo	mg Kg ⁻¹ sss	5	< 0,5	< 0,5	< 0,5

AREA SpA			31/05/06	31/05/06	31/05/06
Suolo	Siti industriali		4770	4771	4772
	DM 471/99		0,06	0,06	0,06
		valore limite	0,0	2,0	3,0
	u.m.		1,0	3,0	4,0
Sottovaglio < 2 mm	%		64,0	100,0	100,0
Residuo a 105°C	%		97,0	77,0	67,0
Fitoramag					
Alaclor	mg Kg ⁻¹ sss	1	< 0,07	< 0,07	< 0,07
Aldrin	mg Kg ⁻¹ sss	0,1	< 0,04	< 0,04	< 0,04
Atrazina	mg Kg ⁻¹ sss	1	< 0,07	< 0,07	< 0,07
Alfa-esacloroetano	mg Kg ⁻¹ sss	0,1	< 0,04	< 0,04	< 0,04
Beta-esacloroetano	mg Kg ⁻¹ sss	0,5	< 0,07	< 0,07	< 0,07
Gamma-esacloroetano (Lindano)	mg Kg ⁻¹ sss	0,5	< 0,04	< 0,04	< 0,04
Clordano	mg Kg ⁻¹ sss	0,1	< 0,04	< 0,04	< 0,04
DDD, DDT, DDE	mg Kg ⁻¹ sss	0,1	< 0,04	< 0,04	< 0,04
Dieldrin	mg Kg ⁻¹ sss	0,1	< 0,02	< 0,02	< 0,02
Eldrin		0,1	< 0,06	< 0,06	< 0,06
PCB					
PCB	mg Kg ⁻¹ sss	5	< 0,50	< 0,50	< 0,50
Idrocarburi					
Idrocarburi C>12	mg Kg ⁻¹ sss	250	< 20	< 20	< 20
Idrocarburi C<12	mg Kg ⁻¹ sss	750	3308	66	80

AREA SpA			31/05/06	31/05/06	31/05/06
Suolo	Siti industriali		4773	4774	4775
	DM 471/99		P.T.O7	P.T.O7	P.T.O7
		valore limite	0,0	2,0	3,0
	u.m.		1,0	3,0	5,0
Sottovaglio < 2 mm	%		50,0	100,0	100,0
Residuo a 105°C	%		95,0	76,0	82,0
Metalli					
Antimonio	mg Kg ⁻¹ sss	30	< 1,0	< 1,0	< 1,0
Arsenico	mg Kg ⁻¹ sss	50	7,7	9	10
Berillio	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 1,0	< 1,0	< 1,0
Cadmio	mg Kg ⁻¹ sss	15	< 1,0	< 1,0	< 1,0
Cobalto	mg Kg ⁻¹ sss	250	5,4	8,7	11
Cromo totale	mg Kg ⁻¹ sss	800	285	53	41
Cromo VI	mg Kg ⁻¹ sss	15	< 1,0	< 1,0	< 1,0
Mercurio	mg Kg ⁻¹ sss	5	< 0,50	< 0,50	< 0,50
Nichel	mg Kg ⁻¹ sss	500	33	29	36
Piombo	mg Kg ⁻¹ sss	1000	20	46	37
Rame	mg Kg ⁻¹ sss	600	45	47	48
Selenio	mg Kg ⁻¹ sss	15	< 1,3	< 1,3	< 1,3
Stagno	mg Kg ⁻¹ sss	350	< 1,0	< 1,0	< 1,0
Tallio	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 1,0	< 1,0	< 1,0
Vanadio	mg Kg ⁻¹ sss	250	11	22	27
Zinco	mg Kg ⁻¹ sss	1500	42	62	77
Cianuri liberi	mg Kg ⁻¹ sss	100	< 10	< 10	< 10
Fluoruri	mg Kg ⁻¹ sss	2000	< 50	< 50	< 50
BTEX					
Benzene	mg Kg ⁻¹ sss	2	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Etilbenzene (°)	mg Kg ⁻¹ sss	50	< 1	< 1	< 1
Stirene (°)	mg Kg ⁻¹ sss	50	< 1	< 1	< 1
Toluene (°)	mg Kg ⁻¹ sss	50	< 1	< 1	< 1
Xileni (°)	mg Kg ⁻¹ sss	50	< 1	< 1	< 1
Sommatoria organici aromatici (°)	mg Kg ⁻¹ sss	100	< 5	< 5	< 5
IPA totali					
Pirene	mg Kg ⁻¹ sss	50	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Crisene	mg Kg ⁻¹ sss	50	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Benzo(a)antracene	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Benzo(b)fluorantene	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Benzo(k)fluorantene	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Benzo(a)pirene	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Dibenzo(a,h)antracene	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Benzo(g,h,i)perilene	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Dibenzo(a,e)pirene	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Dibenzo(a,l)pirene	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Dibenzo(a,h)pirene	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Dibenzo(a,i)pirene	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Indeno(1,2,3,c,d)pirene	mg Kg ⁻¹ sss	5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Sommatoria IPA	mg Kg ⁻¹ sss	100	< 10	< 10	< 10

AREA SpA			31/05/06	31/05/06	31/05/06
Suolo	Siti industriali		4773	4774	4775
	DM 471/99		P.T.O./	P.T.O./	P.T.O./
		valore limite	0,0	2,0	3,0
	u.m.		1,0	3,0	5,0
Sottovaglio < 2 mm	%		50,0	100,0	100,0
Residuo a 105°C	%		95,0	76,0	82,0
Alifatici clorurati cancerogeni					
Clorometano	mg Kg ⁻¹ sss	5	< 0,50	< 0,50	< 0,50
Diclorometano	mg Kg ⁻¹ sss	5	< 0,50	< 0,50	< 0,50
Triclorometano	mg Kg ⁻¹ sss	5	< 0,50	< 0,50	< 0,50
Cloruro di vinile	mg Kg ⁻¹ sss	0,1	< 0,01	< 0,01	< 0,01
1,2-Dicloroetano	mg Kg ⁻¹ sss	5	< 0,50	< 0,50	< 0,50
1,1 Dicloroetilene	mg Kg ⁻¹ sss	1	< 0,10	< 0,10	< 0,10
1,2 Dicloropropano	mg Kg ⁻¹ sss	5	< 0,50	< 0,50	< 0,50
1,1,2-Tricloroetano	mg Kg ⁻¹ sss	15	< 0,50	< 0,50	< 0,50
Tricloroetilene	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,50	< 0,50	< 0,50
1,2,3,-Tricloropropano	mg Kg ⁻¹ sss	1	< 0,10	< 0,10	< 0,10
1,1,2,2-Tetracloroetano	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 1,0	< 1,0	< 1,0
Tetracloroetilene (PCE)	mg Kg ⁻¹ sss	20	< 0,50	< 0,50	< 0,50
Alifatici clorurati non cancerogeni					
1,1-Dicloroetano	mg Kg ⁻¹ sss	30	< 1,0	< 1,0	< 1,0
1,2-Dicloroetilene	mg Kg ⁻¹ sss	15	< 1,0	< 1,0	< 1,0
1,1,1-Tricloroetano	mg Kg ⁻¹ sss	50	< 1,0	< 1,0	< 1,0
Alifatici alogenati cancerogeni					
Tribromometano (bromoformio)	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	< 0,5	< 0,5
1,2 Dibromoetano	mg Kg ⁻¹ sss	0,1	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Dibromoclorometano	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Bromodiclorometano	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Clorobenzene					
Monoclorobenzene	mg Kg ⁻¹ sss	50	< 1	< 1	< 1
1,2 Diclorobenzene	mg Kg ⁻¹ sss	50	< 1	< 1	< 1
1,4 Diclorobenzene	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 1	< 1	< 1
1,2,4 Triclorobenzene	mg Kg ⁻¹ sss	50	< 1	< 1	< 1
1,2,4,5 Tetraclorobenzene	mg Kg ⁻¹ sss	25	< 1	< 1	< 1
Pentaclorobenzene	mg Kg ⁻¹ sss	50	< 1	< 1	< 1
Esaclorobenzene	mg Kg ⁻¹ sss	5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Fenoli non clorurati					
o-,m-,p-metilfenolo	mg Kg ⁻¹ sss	25	< 1	< 1	< 1
fenolo	mg Kg ⁻¹ sss	60	< 1	< 1	< 1
Fenoli e clorofenoli					
2-clorofenolo	mg Kg ⁻¹ sss	25	< 1	< 1	< 1
2,4 Diclorofenolo	mg Kg ⁻¹ sss	50	< 1	< 1	< 1
2,4,6 Triclorofenolo	mg Kg ⁻¹ sss	5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Pentaclorofenolo	mg Kg ⁻¹ sss	5	< 0,5	< 0,5	< 0,5

AREA SpA			31/05/06	31/05/06	31/05/06
Suolo	Siti industriali		4773	4774	4775
	DM 471/99		P TO7	P TO7	P TO7
		valore limite	0,0	2,0	3,0
	u.m.		1,0	3,0	5,0
Sottovaglio < 2 mm	%		50,0	100,0	100,0
Residuo a 105°C	%		95,0	76,0	82,0
Fitofarmaci					
Alaclor	mg Kg ⁻¹ sss	1	< 0,07	< 0,07	< 0,07
Aldrin	mg Kg ⁻¹ sss	0,1	< 0,04	< 0,04	< 0,04
Atrazina	mg Kg ⁻¹ sss	1	< 0,07	< 0,07	< 0,07
Alfa-esacloroetano	mg Kg ⁻¹ sss	0,1	< 0,04	< 0,04	< 0,04
Beta-esacloroetano	mg Kg ⁻¹ sss	0,5	< 0,07	< 0,07	< 0,07
Gamma-esacloroetano (Lindano)	mg Kg ⁻¹ sss	0,5	< 0,04	< 0,04	< 0,04
Clordano	mg Kg ⁻¹ sss	0,1	< 0,04	< 0,04	< 0,04
DDD, DDT, DDE	mg Kg ⁻¹ sss	0,1	< 0,04	< 0,04	< 0,04
Dieldrin	mg Kg ⁻¹ sss	0,1	< 0,02	< 0,02	< 0,02
Eldrin		0,1	< 0,06	< 0,06	< 0,06
PCB					
PCB	mg Kg ⁻¹ sss	5	< 0,50	< 0,50	< 0,50
Idrocarburi					
Idrocarburi C>12	mg Kg ⁻¹ sss	250	< 20	< 20	< 20
Idrocarburi C<12	mg Kg ⁻¹ sss	750	1860	47	32

AREA SpA			31/05/06	31/05/06	31/05/06
Suolo	Siti industriali		4776	4777	4778
	DM 471/99		C8	C8	C8
		valore limite	0,0	2,0	3,0
	u.m.		1,0	3,0	4,0
Sottovaglio < 2 mm	%		49,0	100,0	100,0
Residuo a 105°C	%		95,0	79,0	86,0
Metalli					
Antimonio	mg Kg ⁻¹ sss	30	< 1,0	< 1,0	< 1,0
Arsenico	mg Kg ⁻¹ sss	50	36	8	5,5
Berillio	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 1,0	< 1,0	< 1,0
Cadmio	mg Kg ⁻¹ sss	15	< 1,0	< 1,0	< 1,0
Cobalto	mg Kg ⁻¹ sss	250	9	12	10
Cromo totale	mg Kg ⁻¹ sss	800	213	105	120
Cromo VI	mg Kg ⁻¹ sss	15	< 1,0	< 1,0	< 1,0
Mercurio	mg Kg ⁻¹ sss	5	< 0,50	< 0,50	< 0,50
Nichel	mg Kg ⁻¹ sss	500	57	78	90
Piombo	mg Kg ⁻¹ sss	1000	58	26	10
Rame	mg Kg ⁻¹ sss	600	54	26	15
Selenio	mg Kg ⁻¹ sss	15	< 1,3	< 1,3	< 1,3
Stagno	mg Kg ⁻¹ sss	350	< 1,0	< 1,0	< 1,0
Tallio	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 1,0	< 1,0	< 1,0
Vanadio	mg Kg ⁻¹ sss	250	17	28	25
Zinco	mg Kg ⁻¹ sss	1500	102	55	46
Cianuri liberi	mg Kg ⁻¹ sss	100	< 10	< 10	< 10
Fluoruri	mg Kg ⁻¹ sss	2000	< 50	< 50	< 50
PREX					
Benzene	mg Kg ⁻¹ sss	2	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Etilbenzene (°)	mg Kg ⁻¹ sss	50	< 1	< 1	< 1
Stirene (°)	mg Kg ⁻¹ sss	50	< 1	< 1	< 1
Toluene (°)	mg Kg ⁻¹ sss	50	< 1	< 1	< 1
Xileni (°)	mg Kg ⁻¹ sss	50	< 1	< 1	< 1
Sommatoria organici aromatici (°)	mg Kg ⁻¹ sss	100	< 5	< 5	< 5
IPA (C6H)					
Pirene	mg Kg ⁻¹ sss	50	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Crisene	mg Kg ⁻¹ sss	50	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Benzo(a)antracene	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Benzo(b)fluorantene	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Benzo(k)fluorantene	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Benzo(a)pirene	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Dibenzo(a,h)antracene	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Benzo(g,h,i)perilene	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Dibenzo(a,e)pirene	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Dibenzo(a,l)pirene	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Dibenzo(a,h)pirene	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Dibenzo(a,i)pirene	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Indeno(1,2,3,c,d)pirene	mg Kg ⁻¹ sss	5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Sommatoria IPA	mg Kg ⁻¹ sss	100	< 10	< 10	< 10

AREA SpA			31/05/06	31/05/06	31/05/06
Suolo	Siti industriali		4776	4777	4778
	DM 471/99		0,0	2,0	3,0
	u.m.	valore limite	1,0	3,0	4,0
Sottovaglio < 2 mm	%		49,0	100,0	100,0
Residuo a 105°C	%		95,0	79,0	86,0
Alifatici clorurati cancerogeni					
Clorometano	mg Kg ⁻¹ sss	5	< 0,50	< 0,50	< 0,50
Diclorometano	mg Kg ⁻¹ sss	5	< 0,50	< 0,50	< 0,50
Triclorometano	mg Kg ⁻¹ sss	5	< 0,50	< 0,50	< 0,50
Cloruro di vinile	mg Kg ⁻¹ sss	0,1	< 0,01	< 0,01	< 0,01
1,2-Dicloroetano	mg Kg ⁻¹ sss	5	< 0,50	< 0,50	< 0,50
1,1 Dicloroetilene	mg Kg ⁻¹ sss	1	< 0,10	< 0,10	< 0,10
1,2 Dicloropropano	mg Kg ⁻¹ sss	5	< 0,50	< 0,50	< 0,50
1,1,2-Tricloroetano	mg Kg ⁻¹ sss	15	< 0,50	< 0,50	< 0,50
Tricloroetilene	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,50	< 0,50	< 0,50
1,2,3,-Tricloropropano	mg Kg ⁻¹ sss	1	< 0,10	< 0,10	< 0,10
1,1,2,2-Tetracloroetano	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 1,0	< 1,0	< 1,0
Tetracloroetilene (PCE)	mg Kg ⁻¹ sss	20	< 0,50	< 0,50	< 0,50
Alifatici clorurati non cancerogeni					
1,1-Dicloroetano	mg Kg ⁻¹ sss	30	< 1,0	< 1,0	< 1,0
1,2-Dicloroetilene	mg Kg ⁻¹ sss	15	< 1,0	< 1,0	< 1,0
1,1,1-Tricloroetano	mg Kg ⁻¹ sss	50	< 1,0	< 1,0	< 1,0
Alifatici alogenati cancerogeni					
Tribromometano (bromoformio)	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	< 0,5	< 0,5
1,2 Dibromoetano	mg Kg ⁻¹ sss	0,1	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Dibromoclorometano	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Bromodiclorometano	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Clorobenzeni					
Monoclorobenzene	mg Kg ⁻¹ sss	50	< 1	< 1	< 1
1,2 Diclorobenzene	mg Kg ⁻¹ sss	50	< 1	< 1	< 1
1,4 Diclorobenzene	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 1	< 1	< 1
1,2,4 Triclorobenzene	mg Kg ⁻¹ sss	50	< 1	< 1	< 1
1,2,4,5 Tetraclorobenzene	mg Kg ⁻¹ sss	25	< 1	< 1	< 1
Pentaclorobenzene	mg Kg ⁻¹ sss	50	< 1	< 1	< 1
Esaclorobenzene	mg Kg ⁻¹ sss	5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Fenoli non clorurati					
o-,m-,p-metilfenolo	mg Kg ⁻¹ sss	25	< 1	< 1	< 1
fenolo	mg Kg ⁻¹ sss	60	< 1	< 1	< 1
Fenoli e clorofenoli					
2-clorofenolo	mg Kg ⁻¹ sss	25	< 1	< 1	< 1
2,4 Diclorofenolo	mg Kg ⁻¹ sss	50	< 1	< 1	< 1
2,4,6 Triclorofenolo	mg Kg ⁻¹ sss	5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Pentaclorofenolo	mg Kg ⁻¹ sss	5	< 0,5	< 0,5	< 0,5

AREA SpA			31/05/06	31/05/06	31/05/06
Suolo	Siti industriali		4776	4777	4778
	DM 471/99		0,0	0,0	0,0
		valore limite	0,0	2,0	3,0
	u.m.		1,0	3,0	4,0
Sottovaglio < 2 mm	%		49,0	100,0	100,0
Residuo a 105°C	%		95,0	79,0	86,0
Fitofarmaci					
Alaclor	mg Kg ⁻¹ sss	1	< 0,07	< 0,07	< 0,07
Aldrin	mg Kg ⁻¹ sss	0,1	< 0,04	< 0,04	< 0,04
Atrazina	mg Kg ⁻¹ sss	1	< 0,07	< 0,07	< 0,07
Alfa-esacloroetano	mg Kg ⁻¹ sss	0,1	< 0,04	< 0,04	< 0,04
Beta-esacloroetano	mg Kg ⁻¹ sss	0,5	< 0,07	< 0,07	< 0,07
Gamma-esacloroetano (Lindano)	mg Kg ⁻¹ sss	0,5	< 0,04	< 0,04	< 0,04
Clordano	mg Kg ⁻¹ sss	0,1	< 0,04	< 0,04	< 0,04
DDD, DDT, DDE	mg Kg ⁻¹ sss	0,1	< 0,04	< 0,04	< 0,04
Dieldrin	mg Kg ⁻¹ sss	0,1	< 0,02	< 0,02	< 0,02
Eldrin		0,1	< 0,06	< 0,06	< 0,06
PCB					
PCB	mg Kg ⁻¹ sss	5	< 0,50	< 0,50	< 0,50
Idrocarburi					
Idrocarburi C>12	mg Kg ⁻¹ sss	250	< 20	< 20	< 20
Idrocarburi C<12	mg Kg ⁻¹ sss	750	251	21	< 20

AREA SpA			31/05/06	31/05/06	31/05/06
Suolo	Siti industriali		4779	4780	4781
	DM 471/99		C9	C9	C9
		valore limite	0,0	2,0	3,0
	u.m.		1,0	3,0	4,0
Sottovaglio < 2 mm	%		60,0	81,0	100,0
Residuo a 105°C	%		90,0	96,0	83,0
Metalli					
Antimonio	mg Kg ⁻¹ sss	30	< 1,0	< 1,0	< 1,0
Arsenico	mg Kg ⁻¹ sss	50	7,7	9	5,4
Berillio	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 1,0	< 1,0	< 1,0
Cadmio	mg Kg ⁻¹ sss	15	< 1,0	< 1,0	< 1,0
Cobalto	mg Kg ⁻¹ sss	250	5,5	11	10
Cromo totale	mg Kg ⁻¹ sss	800	176	78	110
Cromo VI	mg Kg ⁻¹ sss	15	< 1,0	< 1,0	< 1,0
Mercurio	mg Kg ⁻¹ sss	5	< 0,50	< 0,50	< 0,50
Nichel	mg Kg ⁻¹ sss	500	36	57	94
Piombo	mg Kg ⁻¹ sss	1000	25	48	15
Rame	mg Kg ⁻¹ sss	600	108	69	81
Selenio	mg Kg ⁻¹ sss	15	< 1,3	< 1,3	< 1,3
Stagno	mg Kg ⁻¹ sss	350	< 1,0	< 1,0	< 1,0
Tallio	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 1,0	< 1,0	< 1,0
Vanadio	mg Kg ⁻¹ sss	250	11	28	26
Zinco	mg Kg ⁻¹ sss	1500	115	64	400
Cianuri liberi	mg Kg ⁻¹ sss	100	< 10	< 10	< 10
Fluoruri	mg Kg ⁻¹ sss	2000	< 50	< 50	< 50
BTEX					
Benzene	mg Kg ⁻¹ sss	2	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Etilbenzene (°)	mg Kg ⁻¹ sss	50	< 1	< 1	< 1
Stirene (°)	mg Kg ⁻¹ sss	50	< 1	< 1	< 1
Toluene (°)	mg Kg ⁻¹ sss	50	< 1	< 1	< 1
Xileni (°)	mg Kg ⁻¹ sss	50	< 1	< 1	< 1
Sommatoria organici aromatici (°)	mg Kg ⁻¹ sss	100	< 5	< 5	< 5
IPA (totali)					
Pirene	mg Kg ⁻¹ sss	50	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Crisene	mg Kg ⁻¹ sss	50	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Benzo(a)antracene	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Benzo(b)fluorantene	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Benzo(k)fluorantene	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Benzo(a)pirene	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Dibenzo(a,h)antracene	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Benzo(g,h,i)perilene	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Dibenzo(a,e)pirene	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Dibenzo(a,l)pirene	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Dibenzo(a,h)pirene	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Dibenzo(a,i)pirene	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Indeno(1,2,3,c,d)pirene	mg Kg ⁻¹ sss	5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Sommatoria IPA	mg Kg ⁻¹ sss	100	< 10	< 10	< 10

AREA SpA			31/05/06	31/05/06	31/05/06
Suolo	Siti industriali		4779	4780	4781
	DM 471/99		0,0	0,0	0,0
		valore limite	0,0	2,0	3,0
	u.m.		1,0	3,0	4,0
Sottovaglio < 2 mm	%		60,0	81,0	100,0
Residuo a 105°C	%		90,0	96,0	83,0
Alifatici clorurati cancerogeni					
Clorometano	mg Kg ⁻¹ sss	5	< 0,50	< 0,50	< 0,50
Diclorometano	mg Kg ⁻¹ sss	5	< 0,50	< 0,50	< 0,50
Triclorometano	mg Kg ⁻¹ sss	5	< 0,50	< 0,50	< 0,50
Cloruro di vinile	mg Kg ⁻¹ sss	0,1	< 0,01	< 0,01	< 0,01
1,2-Dicloroetano	mg Kg ⁻¹ sss	5	< 0,50	< 0,50	< 0,50
1,1 Dicloroetilene	mg Kg ⁻¹ sss	1	< 0,10	< 0,10	< 0,10
1,2 Dicloropropano	mg Kg ⁻¹ sss	5	< 0,50	< 0,50	< 0,50
1,1,2-Tricloroetano	mg Kg ⁻¹ sss	15	< 0,50	< 0,50	< 0,50
Tricloroetilene	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,50	< 0,50	< 0,50
1,2,3,-Tricloropropano	mg Kg ⁻¹ sss	1	< 0,10	< 0,10	< 0,10
1,1,2,2-Tetracloroetano	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 1,0	< 1,0	< 1,0
Tetracloroetilene (PCE)	mg Kg ⁻¹ sss	20	< 0,50	< 0,50	< 0,50
Alifatici clorurati non cancerogeni					
1,1-Dicloroetano	mg Kg ⁻¹ sss	30	< 1,0	< 1,0	< 1,0
1,2-Dicloroetilene	mg Kg ⁻¹ sss	15	< 1,0	< 1,0	< 1,0
1,1,1-Tricloroetano	mg Kg ⁻¹ sss	50	< 1,0	< 1,0	< 1,0
Alifatici alogenati cancerogeni					
Tribromometano (bromoformio)	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	< 0,5	< 0,5
1,2 Dibromoetano	mg Kg ⁻¹ sss	0,1	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Dibromoclorometano	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Bromodiclorometano	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Clorobenzeni					
Monoclorobenzene	mg Kg ⁻¹ sss	50	< 1	< 1	< 1
1,2 Diclorobenzene	mg Kg ⁻¹ sss	50	< 1	< 1	< 1
1,4 Diclorobenzene	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 1	< 1	< 1
1,2,4 Triclorobenzene	mg Kg ⁻¹ sss	50	< 1	< 1	< 1
1,2,4,5 Tetraclorobenzene	mg Kg ⁻¹ sss	25	< 1	< 1	< 1
Pentaclorobenzene	mg Kg ⁻¹ sss	50	< 1	< 1	< 1
Esaclorobenzene	mg Kg ⁻¹ sss	5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Fenoli non clorurati					
o-,m-,p-metilfenolo	mg Kg ⁻¹ sss	25	< 1	< 1	< 1
fenolo	mg Kg ⁻¹ sss	60	< 1	< 1	< 1
Fenoli e clorofenoli					
2-clorofenolo	mg Kg ⁻¹ sss	25	< 1	< 1	< 1
2,4 Diclorofenolo	mg Kg ⁻¹ sss	50	< 1	< 1	< 1
2,4,6 Triclorofenolo	mg Kg ⁻¹ sss	5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Pentaclorofenolo	mg Kg ⁻¹ sss	5	< 0,5	< 0,5	< 0,5

AREA SpA			31/05/06	31/05/06	31/05/06
Suolo	Siti industriali		4779	4780	4781
	DM 471/99		CB	CB	CB
		valore limite	0,0	2,0	3,0
	u.m.		1,0	3,0	4,0
Sottovaglio < 2 mm	%		60,0	81,0	100,0
Residuo a 105°C	%		90,0	96,0	83,0
Fitorfarmaci					
Alaclor	mg Kg ⁻¹ sss	1	< 0,07	< 0,07	< 0,07
Aldrin	mg Kg ⁻¹ sss	0,1	< 0,04	< 0,04	< 0,04
Atrazina	mg Kg ⁻¹ sss	1	< 0,07	< 0,07	< 0,07
Alfa-esacloroetano	mg Kg ⁻¹ sss	0,1	< 0,04	< 0,04	< 0,04
Beta-esacloroetano	mg Kg ⁻¹ sss	0,5	< 0,07	< 0,07	< 0,07
Gamma-esacloroetano (Lindano)	mg Kg ⁻¹ sss	0,5	< 0,04	< 0,04	< 0,04
Clordano	mg Kg ⁻¹ sss	0,1	< 0,04	< 0,04	< 0,04
DDD, DDT, DDE	mg Kg ⁻¹ sss	0,1	< 0,04	< 0,04	< 0,04
Dieldrin	mg Kg ⁻¹ sss	0,1	< 0,02	< 0,02	< 0,02
Eldrin		0,1	< 0,06	< 0,06	< 0,06
PCB					
PCB	mg Kg ⁻¹ sss	5	< 0,50	< 0,50	< 0,50
Idrocarburi					
Idrocarburi C>12	mg Kg ⁻¹ sss	250	< 20	< 20	< 20
Idrocarburi C<12	mg Kg ⁻¹ sss	750	307	< 20	< 20

AREA SpA			31/05/06	31/05/06	31/05/06
Suolo	Siti industriali		4782	4783	4784
	DM 471/99		C10	C10	C10
		valore limite	0,0	2,0	4,0
	u.m.		1,0	3,0	5,0
Sottovaglio < 2 mm	%		53,0	64,0	100,0
Residuo a 105°C	%		96,0	98,0	57,0
Metalli					
Antimonio	mg Kg ⁻¹ sss	30	< 1,0	< 1,0	< 1,0
Arsenico	mg Kg ⁻¹ sss	50	8	10	11
Berillio	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 1,0	< 1,0	1,9
Cadmio	mg Kg ⁻¹ sss	15	< 1,0	< 1,0	< 1,0
Cobalto	mg Kg ⁻¹ sss	250	8,2	6,6	19
Cromo totale	mg Kg ⁻¹ sss	800	73	143	104
Cromo VI	mg Kg ⁻¹ sss	15	< 1,0	< 1,0	< 1,0
Mercurio	mg Kg ⁻¹ sss	5	< 0,50	< 0,50	< 0,50
Nichel	mg Kg ⁻¹ sss	500	55	46	80
Piombo	mg Kg ⁻¹ sss	1000	28	67	35
Rame	mg Kg ⁻¹ sss	600	36	53	37
Selenio	mg Kg ⁻¹ sss	15	< 1,3	< 1,3	< 1,3
Stagno	mg Kg ⁻¹ sss	350	< 1,0	< 1,0	< 1,0
Tallio	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 1,0	< 1,0	< 1,0
Vanadio	mg Kg ⁻¹ sss	250	13	21	67
Zinco	mg Kg ⁻¹ sss	1500	53	127	165
Cianuri liberi	mg Kg ⁻¹ sss	100	< 10	< 10	< 10
Fluoruri	mg Kg ⁻¹ sss	2000	< 50	< 50	< 50
BTEX					
Benzene	mg Kg ⁻¹ sss	2	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Etilbenzene (°)	mg Kg ⁻¹ sss	50	< 1	< 1	< 1
Stirene (°)	mg Kg ⁻¹ sss	50	< 1	< 1	< 1
Toluene (°)	mg Kg ⁻¹ sss	50	< 1	< 1	< 1
Xileni (°)	mg Kg ⁻¹ sss	50	< 1	< 1	< 1
Sommatoria organici aromatici (°)	mg Kg ⁻¹ sss	100	< 5	< 5	< 5
IPA totali					
Pirene	mg Kg ⁻¹ sss	50	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Crisene	mg Kg ⁻¹ sss	50	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Benzo(a)antracene	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Benzo(b)fluorantene	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Benzo(k)fluorantene	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Benzo(a)pirene	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Dibenzo(a,h)antracene	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Benzo(g,h,i)perilene	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Dibenzo(a,e)pirene	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Dibenzo(a,l)pirene	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Dibenzo(a,h)pirene	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Dibenzo(a,i)pirene	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Indeno(1,2,3,c,d)pirene	mg Kg ⁻¹ sss	5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Sommatoria IPA	mg Kg ⁻¹ sss	100	< 10	< 10	< 10

AREA SpA			31/05/06	31/05/06	31/05/06
Suolo	Siti industriali		4782	4783	4784
	DM 471/99		0,10	0,10	0,10
		valore limite	0,0	2,0	4,0
	u.m.		1,0	3,0	5,0
Sottovaglio < 2 mm	%		53,0	64,0	100,0
Residuo a 105°C	%		96,0	98,0	57,0
Alifatici clorurati cancerogeni					
Clorometano	mg Kg ⁻¹ sss	5	< 0,50	< 0,50	< 0,50
Diclorometano	mg Kg ⁻¹ sss	5	< 0,50	< 0,50	< 0,50
Triclorometano	mg Kg ⁻¹ sss	5	< 0,50	< 0,50	< 0,50
Cloruro di vinile	mg Kg ⁻¹ sss	0,1	< 0,01	< 0,01	< 0,01
1,2-Dicloroetano	mg Kg ⁻¹ sss	5	< 0,50	< 0,50	< 0,50
1,1 Dicloroetilene	mg Kg ⁻¹ sss	1	< 0,10	< 0,10	< 0,10
1,2 Dicloropropano	mg Kg ⁻¹ sss	5	< 0,50	< 0,50	< 0,50
1,1,2-Tricloroetano	mg Kg ⁻¹ sss	15	< 0,50	< 0,50	< 0,50
Tricloroetilene	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,50	< 0,50	< 0,50
1,2,3,-Tricloropropano	mg Kg ⁻¹ sss	1	< 0,10	< 0,10	< 0,10
1,1,2,2-Tetracloroetano	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 1,0	< 1,0	< 1,0
Tetracloroetilene (PCE)	mg Kg ⁻¹ sss	20	< 0,50	< 0,50	< 0,50
Alifatici clorurati non cancerogeni					
1,1-Dicloroetano	mg Kg ⁻¹ sss	30	< 1,0	< 1,0	< 1,0
1,2-Dicloroetilene	mg Kg ⁻¹ sss	15	< 1,0	< 1,0	< 1,0
1,1,1-Tricloroetano	mg Kg ⁻¹ sss	50	< 1,0	< 1,0	< 1,0
Alifatici alogenati cancerogeni					
Tribromometano (bromoformio)	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	< 0,5	< 0,5
1,2 Dibromoetano	mg Kg ⁻¹ sss	0,1	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Dibromoclorometano	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Bromodiclorometano	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Clorobenzeni					
Monoclorobenzene	mg Kg ⁻¹ sss	50	< 1	< 1	< 1
1,2 Diclorobenzene	mg Kg ⁻¹ sss	50	< 1	< 1	< 1
1,4 Diclorobenzene	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 1	< 1	< 1
1,2,4 Triclorobenzene	mg Kg ⁻¹ sss	50	< 1	< 1	< 1
1,2,4,5 Tetraclorobenzene	mg Kg ⁻¹ sss	25	< 1	< 1	< 1
Pentaclorobenzene	mg Kg ⁻¹ sss	50	< 1	< 1	< 1
Esacclorobenzene	mg Kg ⁻¹ sss	5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Fenoli non clorurati					
o-,m-,p-metilfenolo	mg Kg ⁻¹ sss	25	< 1	< 1	< 1
fenolo	mg Kg ⁻¹ sss	60	< 1	< 1	< 1
Fenoli e clorofenoli					
2-clorofenolo	mg Kg ⁻¹ sss	25	< 1	< 1	< 1
2,4 Diclorofenolo	mg Kg ⁻¹ sss	50	< 1	< 1	< 1
2,4,6 Triclorofenolo	mg Kg ⁻¹ sss	5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Pentaclorofenolo	mg Kg ⁻¹ sss	5	< 0,5	< 0,5	< 0,5

AREA SpA			31/05/06	31/05/06	31/05/06
Suolo	Siti industriali		4782	4783	4784
	DM 471/99		0,10	0,10	0,10
		valore limite	0,0	2,0	4,0
	u.m.		1,0	3,0	5,0
Sottovaglio < 2 mm	%		53,0	64,0	100,0
Residuo a 105°C	%		96,0	98,0	57,0
Fitoriaci					
Alaclor	mg Kg ⁻¹ sss	1	< 0,07	< 0,07	< 0,07
Aldrin	mg Kg ⁻¹ sss	0,1	< 0,04	< 0,04	< 0,04
Atrazina	mg Kg ⁻¹ sss	1	< 0,07	< 0,07	< 0,07
Alfa-esacloroetano	mg Kg ⁻¹ sss	0,1	< 0,04	< 0,04	< 0,04
Beta-esacloroetano	mg Kg ⁻¹ sss	0,5	< 0,07	< 0,07	< 0,07
Gamma-esacloroetano (Lindano)	mg Kg ⁻¹ sss	0,5	< 0,04	< 0,04	< 0,04
Clordano	mg Kg ⁻¹ sss	0,1	< 0,04	< 0,04	< 0,04
DDD, DDT, DDE	mg Kg ⁻¹ sss	0,1	< 0,04	< 0,04	< 0,04
Dieldrin	mg Kg ⁻¹ sss	0,1	< 0,02	< 0,02	< 0,02
Eldrin		0,1	< 0,06	< 0,06	< 0,06
PCB					
PCB	mg Kg ⁻¹ sss	5	< 0,50	< 0,50	< 0,50
Idrocarburi					
Idrocarburi C>12	mg Kg ⁻¹ sss	250	< 20	< 20	< 20
Idrocarburi C<12	mg Kg ⁻¹ sss	750	361	115	216

AREA SpA			31/05/06	31/05/06	31/05/06
Suolo	Siti industriali		4785	4786	4787
	DM 471/99		C11	C11	C11
		valore limite	0,0	2,0	3,0
	u.m.		1,0	3,0	4,0
Sottovaglio < 2 mm	%		62,0	100,0	100,0
Residuo a 105°C	%		98,0	87,0	86,0
Metalli					
Antimonio	mg Kg ⁻¹ sss	30	< 1,0	< 1,0	< 1,0
Arsenico	mg Kg ⁻¹ sss	50	3,5	9	11
Berillio	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 1,0	< 1,0	< 1,0
Cadmio	mg Kg ⁻¹ sss	15	< 1,0	< 1,0	< 1,0
Cobalto	mg Kg ⁻¹ sss	250	3	13	11
Cromo totale	mg Kg ⁻¹ sss	800	39	100	128
Cromo VI	mg Kg ⁻¹ sss	15	< 1,0	< 1,0	< 1,0
Mercurio	mg Kg ⁻¹ sss	5	< 0,50	< 0,50	< 0,50
Nichel	mg Kg ⁻¹ sss	500	15	75	86
Piombo	mg Kg ⁻¹ sss	1000	12	49	33
Rame	mg Kg ⁻¹ sss	600	39	82	52
Selenio	mg Kg ⁻¹ sss	15	< 1,3	< 1,3	< 1,3
Stagno	mg Kg ⁻¹ sss	350	< 1,0	< 1,0	< 1,0
Tallio	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 1,0	< 1,0	< 1,0
Vanadio	mg Kg ⁻¹ sss	250	8	27	25
Zinco	mg Kg ⁻¹ sss	1500	41	72	59
Cianuri liberi	mg Kg ⁻¹ sss	100	< 10	< 10	< 10
Fluoruri	mg Kg ⁻¹ sss	2000	< 50	< 50	< 50
BTEX					
Benzene	mg Kg ⁻¹ sss	2	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Etilbenzene (°)	mg Kg ⁻¹ sss	50	< 1	< 1	< 1
Stirene (°)	mg Kg ⁻¹ sss	50	< 1	< 1	< 1
Toluene (°)	mg Kg ⁻¹ sss	50	< 1	< 1	< 1
Xileni (°)	mg Kg ⁻¹ sss	50	< 1	< 1	< 1
Sommatoria organici aromatici (°)	mg Kg ⁻¹ sss	100	< 5	< 5	< 5
IPA totali					
Pirene	mg Kg ⁻¹ sss	50	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Crisene	mg Kg ⁻¹ sss	50	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Benzo(a)antracene	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Benzo(b)fluorantene	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Benzo(k)fluorantene	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Benzo(a)pirene	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Dibenzo(a,h)antracene	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Benzo(g,h,i)perilene	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Dibenzo(a,e)pirene	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Dibenzo(a,l)pirene	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Dibenzo(a,h)pirene	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Dibenzo(a,i)pirene	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Indeno(1,2,3,c,d)pirene	mg Kg ⁻¹ sss	5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Sommatoria IPA	mg Kg ⁻¹ sss	100	< 10	< 10	< 10

AREA SpA			31/05/06	31/05/06	31/05/06
Suolo	Siti industriali		4785	4786	4787
	DM 471/99				
		valore limite	0,0	2,0	3,0
	u.m.		1,0	3,0	4,0
Sottovaglio < 2 mm	%		62,0	100,0	100,0
Residuo a 105°C	%		98,0	87,0	86,0
Alifatici clorurati cancerogeni					
Clorometano	mg Kg ⁻¹ sss	5	< 0,50	< 0,50	< 0,50
Diclorometano	mg Kg ⁻¹ sss	5	< 0,50	< 0,50	< 0,50
Triclorometano	mg Kg ⁻¹ sss	5	< 0,50	< 0,50	< 0,50
Cloruro di vinile	mg Kg ⁻¹ sss	0,1	< 0,01	< 0,01	< 0,01
1,2-Dicloroetano	mg Kg ⁻¹ sss	5	< 0,50	< 0,50	< 0,50
1,1 Dicloroetilene	mg Kg ⁻¹ sss	1	< 0,10	< 0,10	< 0,10
1,2 Dicloropropano	mg Kg ⁻¹ sss	5	< 0,50	< 0,50	< 0,50
1,1,2-Tricloroetano	mg Kg ⁻¹ sss	15	< 0,50	< 0,50	< 0,50
Tricloroetilene	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,50	< 0,50	< 0,50
1,2,3,-Tricloropropano	mg Kg ⁻¹ sss	1	< 0,10	< 0,10	< 0,10
1,1,2,2-Tetracloroetano	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 1,0	< 1,0	< 1,0
Tetracloroetilene (PCE)	mg Kg ⁻¹ sss	20	< 0,50	< 0,50	< 0,50
Alifatici clorurati non cancerogeni					
1,1-Dicloroetano	mg Kg ⁻¹ sss	30	< 1,0	< 1,0	< 1,0
1,2-Dicloroetilene	mg Kg ⁻¹ sss	15	< 1,0	< 1,0	< 1,0
1,1,1-Tricloroetano	mg Kg ⁻¹ sss	50	< 1,0	< 1,0	< 1,0
Alifatici alogenati cancerogeni					
Tribromometano (bromoformio)	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	< 0,5	< 0,5
1,2 Dibromoetano	mg Kg ⁻¹ sss	0,1	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Dibromoclorometano	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Bromodiclorometano	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Clorobenzeni					
Monoclorobenzene	mg Kg ⁻¹ sss	50	< 1	< 1	< 1
1,2 Diclorobenzene	mg Kg ⁻¹ sss	50	< 1	< 1	< 1
1,4 Diclorobenzene	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 1	< 1	< 1
1,2,4 Triclorobenzene	mg Kg ⁻¹ sss	50	< 1	< 1	< 1
1,2,4,5 Tetraclorobenzene	mg Kg ⁻¹ sss	25	< 1	< 1	< 1
Pentaclorobenzene	mg Kg ⁻¹ sss	50	< 1	< 1	< 1
Esacclorobenzene	mg Kg ⁻¹ sss	5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Fenoli non clorurati					
o,m,p-metilfenolo	mg Kg ⁻¹ sss	25	< 1	< 1	< 1
fenolo	mg Kg ⁻¹ sss	60	< 1	< 1	< 1
Fenoli e clorofenoli					
2-clorofenolo	mg Kg ⁻¹ sss	25	< 1	< 1	< 1
2,4 Diclorofenolo	mg Kg ⁻¹ sss	50	< 1	< 1	< 1
2,4,6 Triclorofenolo	mg Kg ⁻¹ sss	5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Pentaclorofenolo	mg Kg ⁻¹ sss	5	< 0,5	< 0,5	< 0,5

AREA SpA			31/05/06	31/05/06	31/05/06
Suolo	Siti industriali		4785	4786	4787
	DM 471/99		C11	C11	C11
		valore limite	0,0	2,0	3,0
	u.m.		1,0	3,0	4,0
Sottovaglio < 2 mm	%		62,0	100,0	100,0
Residuo a 105°C	%		98,0	87,0	86,0
Fitofarmaci					
Alaclor	mg Kg ⁻¹ sss	1	< 0,07	< 0,07	< 0,07
Aldrin	mg Kg ⁻¹ sss	0,1	< 0,04	< 0,04	< 0,04
Atrazina	mg Kg ⁻¹ sss	1	< 0,07	< 0,07	< 0,07
Alfa-esacloroetano	mg Kg ⁻¹ sss	0,1	< 0,04	< 0,04	< 0,04
Beta-esacloroetano	mg Kg ⁻¹ sss	0,5	< 0,07	< 0,07	< 0,07
Gamma-esacloroetano (Lindano)	mg Kg ⁻¹ sss	0,5	< 0,04	< 0,04	< 0,04
Clordano	mg Kg ⁻¹ sss	0,1	< 0,04	< 0,04	< 0,04
DDD, DDT, DDE	mg Kg ⁻¹ sss	0,1	< 0,04	< 0,04	< 0,04
Dieldrin	mg Kg ⁻¹ sss	0,1	< 0,02	< 0,02	< 0,02
Eldrin		0,1	< 0,06	< 0,06	< 0,06
PCB					
PCB	mg Kg ⁻¹ sss	5	< 0,50	< 0,50	< 0,50
Idrocarburi					
Idrocarburi C>12	mg Kg ⁻¹ sss	250	< 20	< 20	< 20
Idrocarburi C<12	mg Kg ⁻¹ sss	750	1017	45	61

AREA SpA			31/05/06	31/05/06	31/05/06
Suolo	Siti industriali		4788	4789	4790
	DM 471/99		P TO12	P TO12	P TO12
		valore limite	0,0	2,0	3,0
	u.m.		1,0	3,0	4,0
Sottovaglio < 2 mm	%		54,0	100,0	100,0
Residuo a 105°C	%		97,0	95,0	93,0
Metalli					
Antimonio	mg Kg ⁻¹ sss	30	< 1,0	< 1,0	< 1,0
Arsenico	mg Kg ⁻¹ sss	50	7	8	6,2
Berillio	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 1,0	< 1,0	< 1,0
Cadmio	mg Kg ⁻¹ sss	15	< 1,0	< 1,0	< 1,0
Cobalto	mg Kg ⁻¹ sss	250	6,4	12	10
Cromo totale	mg Kg ⁻¹ sss	800	746	160	123
Cromo VI	mg Kg ⁻¹ sss	15	< 1,0	< 1,0	< 1,0
Mercurio	mg Kg ⁻¹ sss	5	< 0,50	< 0,50	< 0,50
Nichel	mg Kg ⁻¹ sss	500	32	90	84
Piombo	mg Kg ⁻¹ sss	1000	9	13	11
Rame	mg Kg ⁻¹ sss	600	35	15	15
Selenio	mg Kg ⁻¹ sss	15	< 1,3	< 1,3	< 1,3
Stagno	mg Kg ⁻¹ sss	350	< 1,0	< 1,0	< 1,0
Tallio	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 1,0	< 1,0	< 1,0
Vanadio	mg Kg ⁻¹ sss	250	12	25	23
Zinco	mg Kg ⁻¹ sss	1500	46	45	43
Cianuri liberi	mg Kg ⁻¹ sss	100	< 10	< 10	< 10
Fluoruri	mg Kg ⁻¹ sss	2000	< 50	< 50	< 50
BTEX					
Benzene	mg Kg ⁻¹ sss	2	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Etilbenzene (°)	mg Kg ⁻¹ sss	50	< 1	< 1	< 1
Stirene (°)	mg Kg ⁻¹ sss	50	< 1	< 1	< 1
Toluene (°)	mg Kg ⁻¹ sss	50	< 1	< 1	< 1
Xileni (°)	mg Kg ⁻¹ sss	50	< 1	< 1	< 1
Sommatoria organici aromatici (°)	mg Kg ⁻¹ sss	100	< 5	< 5	< 5
IPA totali					
Pirene	mg Kg ⁻¹ sss	50	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Crisene	mg Kg ⁻¹ sss	50	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Benzo(a)antracene	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Benzo(b)fluorantene	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Benzo(k)fluorantene	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Benzo(a)pirene	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Dibenzo(a,h)antracene	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Benzo(g,h,i)perilene	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Dibenzo(a,e)pirene	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Dibenzo(a,l)pirene	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Dibenzo(a,h)pirene	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Dibenzo(a,i)pirene	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Indeno(1,2,3,c,d)pirene	mg Kg ⁻¹ sss	5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Sommatoria IPA	mg Kg ⁻¹ sss	100	< 10	< 10	< 10

AREA SpA			31/05/06	31/05/06	31/05/06
Suolo	Siti industriali		4788	4789	4790
	DM 471/99		P ₁₀ /12	P ₁₀ /12	P ₁₀ /12
		valore limite	0,0	2,0	3,0
	u.m.		1,0	3,0	4,0
Sottovaglio < 2 mm	%		54,0	100,0	100,0
Residuo a 105°C	%		97,0	95,0	93,0
Allrati clorurati cancerogeni					
Clorometano	mg Kg ⁻¹ sss	5	< 0,50	< 0,50	< 0,50
Diclorometano	mg Kg ⁻¹ sss	5	< 0,50	< 0,50	< 0,50
Triclorometano	mg Kg ⁻¹ sss	5	< 0,50	< 0,50	< 0,50
Cloruro di vinile	mg Kg ⁻¹ sss	0,1	< 0,01	< 0,01	< 0,01
1,2-Dicloroetano	mg Kg ⁻¹ sss	5	< 0,50	< 0,50	< 0,50
1,1 Dicloroetilene	mg Kg ⁻¹ sss	1	< 0,10	< 0,10	< 0,10
1,2 Dicloropropano	mg Kg ⁻¹ sss	5	< 0,50	< 0,50	< 0,50
1,1,2-Tricloroetano	mg Kg ⁻¹ sss	15	< 0,50	< 0,50	< 0,50
Tricloroetilene	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,50	< 0,50	< 0,50
1,2,3,-Tricloropropano	mg Kg ⁻¹ sss	1	< 0,10	< 0,10	< 0,10
1,1,2,2-Tetracloroetano	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 1,0	< 1,0	< 1,0
Tetracloroetilene (PCE)	mg Kg ⁻¹ sss	20	< 0,50	< 0,50	< 0,50
Allrati clorurati non cancerogeni					
1,1-Dicloroetano	mg Kg ⁻¹ sss	30	< 1,0	< 1,0	< 1,0
1,2-Dicloroetilene	mg Kg ⁻¹ sss	15	< 1,0	< 1,0	< 1,0
1,1,1-Tricloroetano	mg Kg ⁻¹ sss	50	< 1,0	< 1,0	< 1,0
Allrati alogenati cancerogeni					
Tribromometano (bromofornio)	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	< 0,5	< 0,5
1,2 Dibromoetano	mg Kg ⁻¹ sss	0,1	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Dibromoclorometano	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Bromodiclorometano	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Clorobenzeni					
Monoclorobenzene	mg Kg ⁻¹ sss	50	< 1	< 1	< 1
1,2 Diclorobenzene	mg Kg ⁻¹ sss	50	< 1	< 1	< 1
1,4 Diclorobenzene	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 1	< 1	< 1
1,2,4 Triclorobenzene	mg Kg ⁻¹ sss	50	< 1	< 1	< 1
1,2,4,5 Tetraclorobenzene	mg Kg ⁻¹ sss	25	< 1	< 1	< 1
Pentaclorobenzene	mg Kg ⁻¹ sss	50	< 1	< 1	< 1
Esacclorobenzene	mg Kg ⁻¹ sss	5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Fenoli non clorurati					
o-,m-,p-metilfenolo	mg Kg ⁻¹ sss	25	< 1	< 1	< 1
fenolo	mg Kg ⁻¹ sss	60	< 1	< 1	< 1
Fenoli e clorofenoli					
2-clorofenolo	mg Kg ⁻¹ sss	25	< 1	< 1	< 1
2,4 Diclorofenolo	mg Kg ⁻¹ sss	50	< 1	< 1	< 1
2,4,6 Triclorofenolo	mg Kg ⁻¹ sss	5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Pentaclorofenolo	mg Kg ⁻¹ sss	5	< 0,5	< 0,5	< 0,5

AREA SpA			31/05/06	31/05/06	31/05/06
Suolo	Siti industriali		4788	4789	4790
	DM 471/99		P.T.O12	P.T.O12	P.T.O12
		valore limite	0,0	2,0	3,0
	u.m.		1,0	3,0	4,0
Sottovaglio < 2 mm	%		54,0	100,0	100,0
Residuo a 105°C	%		97,0	95,0	93,0
Pilofarmaci					
Alaclor	mg Kg ⁻¹ sss	1	< 0,07	< 0,07	< 0,07
Aldrin	mg Kg ⁻¹ sss	0,1	< 0,04	< 0,04	< 0,04
Atrazina	mg Kg ⁻¹ sss	1	< 0,07	< 0,07	< 0,07
Alfa-esacloroetano	mg Kg ⁻¹ sss	0,1	< 0,04	< 0,04	< 0,04
Beta-esacloroetano	mg Kg ⁻¹ sss	0,5	< 0,07	< 0,07	< 0,07
Gamma-esacloroetano (Lindano)	mg Kg ⁻¹ sss	0,5	< 0,04	< 0,04	< 0,04
Clordano	mg Kg ⁻¹ sss	0,1	< 0,04	< 0,04	< 0,04
DDD, DDT, DDE	mg Kg ⁻¹ sss	0,1	< 0,04	< 0,04	< 0,04
Dieldrin	mg Kg ⁻¹ sss	0,1	< 0,02	< 0,02	< 0,02
Eldrin		0,1	< 0,06	< 0,06	< 0,06
PCB					
PCB	mg Kg ⁻¹ sss	5	< 0,50	< 0,50	< 0,50
Idrocarburi					
Idrocarburi C>12	mg Kg ⁻¹ sss	250	< 20	< 20	< 20
Idrocarburi C<12	mg Kg ⁻¹ sss	750	1732	< 20	< 20

AREA SpA			31/05/06	31/05/06	31/05/06
Suolo	Siti industriali		4791	4792	4793
	DM 471/99		C13	C13	C13
		valore limite	0,5	2,0	3,0
	u.m.		2,0	3,0	4,0
Sottovaglio < 2 mm	%		72,0	91,0	100,0
Residuo a 105°C	%		98,0	98,0	97,0
Metalli					
Antimonio	mg Kg ⁻¹ sss	30	< 1,0	< 1,0	< 1,0
Arsenico	mg Kg ⁻¹ sss	50	9	8	6,6
Berillio	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 1,0	< 1,0	< 1,0
Cadmio	mg Kg ⁻¹ sss	15	< 1,0	< 1,0	< 1,0
Cobalto	mg Kg ⁻¹ sss	250	11	12	11
Cromo totale	mg Kg ⁻¹ sss	800	1040	288	210
Cromo VI	mg Kg ⁻¹ sss	15	< 1,0	< 1,0	< 1,0
Mercurio	mg Kg ⁻¹ sss	5	< 0,50	< 0,50	< 0,50
Nichel	mg Kg ⁻¹ sss	500	60	94	94
Piombo	mg Kg ⁻¹ sss	1000	13	13	12
Rame	mg Kg ⁻¹ sss	600	21	18	16
Selenio	mg Kg ⁻¹ sss	15	< 1,3	< 1,3	< 1,3
Stagno	mg Kg ⁻¹ sss	350	< 1,0	< 1,0	< 1,0
Tallio	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 1,0	< 1,0	< 1,0
Vanadio	mg Kg ⁻¹ sss	250	13	26	25
Zinco	mg Kg ⁻¹ sss	1500	40	52	48
Cianuri liberi	mg Kg ⁻¹ sss	100	< 10	< 10	< 10
Fluoruri	mg Kg ⁻¹ sss	2000	< 50	< 50	< 50
BTEX					
Benzene	mg Kg ⁻¹ sss	2	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Etilbenzene (°)	mg Kg ⁻¹ sss	50	< 1	< 1	< 1
Stirene (°)	mg Kg ⁻¹ sss	50	< 1	< 1	< 1
Toluene (°)	mg Kg ⁻¹ sss	50	< 1	< 1	< 1
Xileni (°)	mg Kg ⁻¹ sss	50	< 1	< 1	< 1
Sommatoria organici aromatici (°)	mg Kg ⁻¹ sss	100	< 5	< 5	< 5
IPA (totali)					
Pirene	mg Kg ⁻¹ sss	50	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Crisene	mg Kg ⁻¹ sss	50	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Benzo(a)antracene	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Benzo(b)fluorantene	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Benzo(k)fluorantene	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Benzo(a)pirene	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Dibenzo(a,h)antracene	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Benzo(g,h,i)perilene	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Dibenzo(a,e)pirene	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Dibenzo(a,l)pirene	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Dibenzo(a,h)pirene	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Dibenzo(a,i)pirene	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Indeno(1,2,3,c,d)pirene	mg Kg ⁻¹ sss	5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Sommatoria IPA	mg Kg ⁻¹ sss	100	< 10	< 10	< 10

AREA SpA			31/05/06	31/05/06	31/05/06
Suolo	Siti industriali		4791	4792	4793
	DM 471/99		0,13	0,13	0,13
		valore limite	0,5	2,0	3,0
	u.m.		2,0	3,0	4,0
Sottovaglio < 2 mm	%		72,0	91,0	100,0
Residuo a 105°C	%		98,0	98,0	97,0
Alifatici clorurati cancerogeni					
Clorometano	mg Kg ⁻¹ sss	5	< 0,50	< 0,50	< 0,50
Diclorometano	mg Kg ⁻¹ sss	5	< 0,50	< 0,50	< 0,50
Triclorometano	mg Kg ⁻¹ sss	5	< 0,50	< 0,50	< 0,50
Cloruro di vinile	mg Kg ⁻¹ sss	0,1	< 0,01	< 0,01	< 0,01
1,2-Dicloroetano	mg Kg ⁻¹ sss	5	< 0,50	< 0,50	< 0,50
1,1 Dicloroetilene	mg Kg ⁻¹ sss	1	< 0,10	< 0,10	< 0,10
1,2 Dicloropropano	mg Kg ⁻¹ sss	5	< 0,50	< 0,50	< 0,50
1,1,2-Tricloroetano	mg Kg ⁻¹ sss	15	< 0,50	< 0,50	< 0,50
Tricloroetilene	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,50	< 0,50	< 0,50
1,2,3,-Tricloropropano	mg Kg ⁻¹ sss	1	< 0,10	< 0,10	< 0,10
1,1,2,2-Tetracloroetano	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 1,0	< 1,0	< 1,0
Tetracloroetilene (PCE)	mg Kg ⁻¹ sss	20	< 0,50	< 0,50	< 0,50
Alifatici clorurati non cancerogeni					
1,1-Dicloroetano	mg Kg ⁻¹ sss	30	< 1,0	< 1,0	< 1,0
1,2-Dicloroetilene	mg Kg ⁻¹ sss	15	< 1,0	< 1,0	< 1,0
1,1,1-Tricloroetano	mg Kg ⁻¹ sss	50	< 1,0	< 1,0	< 1,0
Alifatici alogenati cancerogeni					
Tribromometano (bromofornio)	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	< 0,5	< 0,5
1,2 Dibromoetano	mg Kg ⁻¹ sss	0,1	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Dibromoclorometano	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Bromodiclorometano	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Clorobenzeni					
Monoclorobenzene	mg Kg ⁻¹ sss	50	< 1	< 1	< 1
1,2 Diclorobenzene	mg Kg ⁻¹ sss	50	< 1	< 1	< 1
1,4 Diclorobenzene	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 1	< 1	< 1
1,2,4 Triclorobenzene	mg Kg ⁻¹ sss	50	< 1	< 1	< 1
1,2,4,5 Tetraclorobenzene	mg Kg ⁻¹ sss	25	< 1	< 1	< 1
Pentaclorobenzene	mg Kg ⁻¹ sss	50	< 1	< 1	< 1
Esacclorobenzene	mg Kg ⁻¹ sss	5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Fenoli non clorurati					
o-,m-,p-metilfenolo	mg Kg ⁻¹ sss	25	< 1	< 1	< 1
fenolo	mg Kg ⁻¹ sss	60	< 1	< 1	< 1
Fenoli e clorofenoli					
2-clorofenolo	mg Kg ⁻¹ sss	25	< 1	< 1	< 1
2,4 Diclorofenolo	mg Kg ⁻¹ sss	50	< 1	< 1	< 1
2,4,6 Triclorofenolo	mg Kg ⁻¹ sss	5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Pentaclorofenolo	mg Kg ⁻¹ sss	5	< 0,5	< 0,5	< 0,5

AREA SpA			31/05/06	31/05/06	31/05/06
Suolo	Siti industriali		4791	4792	4793
	DM 471/99		0,18	0,18	0,18
		valore limite	0,5	2,0	3,0
	u.m.		2,0	3,0	4,0
Sottovaglio < 2 mm	%		72,0	91,0	100,0
Residuo a 105°C	%		98,0	98,0	97,0
Fitoriparanti					
Alaclor	mg Kg ⁻¹ sss	1	< 0,07	< 0,07	< 0,07
Aldrin	mg Kg ⁻¹ sss	0,1	< 0,04	< 0,04	< 0,04
Atrazina	mg Kg ⁻¹ sss	1	< 0,07	< 0,07	< 0,07
Alfa-esacloroetano	mg Kg ⁻¹ sss	0,1	< 0,04	< 0,04	< 0,04
Beta-esacloroetano	mg Kg ⁻¹ sss	0,5	< 0,07	< 0,07	< 0,07
Gamma-esacloroetano (Lindano)	mg Kg ⁻¹ sss	0,5	< 0,04	< 0,04	< 0,04
Clordano	mg Kg ⁻¹ sss	0,1	< 0,04	< 0,04	< 0,04
DDD, DDT, DDE	mg Kg ⁻¹ sss	0,1	< 0,04	< 0,04	< 0,04
Dieldrin	mg Kg ⁻¹ sss	0,1	< 0,02	< 0,02	< 0,02
Eldrin		0,1	< 0,06	< 0,06	< 0,06
PCB					
PCB	mg Kg ⁻¹ sss	5	< 0,50	< 0,50	< 0,50
Idrocarburi					
Idrocarburi C>12	mg Kg ⁻¹ sss	250	< 20	< 20	< 20
Idrocarburi C<12	mg Kg ⁻¹ sss	750	137	20	< 20

AREA SpA			31/05/06	31/05/06	31/05/06
Suolo	Siti industriali		4794	4795	4796
	DM 471/99		P TO14	P TO14	P TO14
		valore limite	0,0	2,0	
	u.m.		1,0	3,0	
Sottovaglio < 2 mm	%		51	67	91
Residuo a 105°C	%		95	96	91
Metalli					
Antimonio	mg Kg ⁻¹ sss	30	< 1,0	< 1,0	< 1,0
Arsenico	mg Kg ⁻¹ sss	50	11	12	15
Berillio	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 1,0	< 1,0	< 1,0
Cadmio	mg Kg ⁻¹ sss	15	< 1,0	< 1,0	< 1,0
Cobalto	mg Kg ⁻¹ sss	250	7,8	12	16
Cromo totale	mg Kg ⁻¹ sss	800	600	212	244
Cromo VI	mg Kg ⁻¹ sss	15	< 1,0	< 1,0	< 1,0
Mercurio	mg Kg ⁻¹ sss	5	< 0,50	< 0,50	< 0,50
Nichel	mg Kg ⁻¹ sss	500	48	73	91
Piombo	mg Kg ⁻¹ sss	1000	45	35	18
Rame	mg Kg ⁻¹ sss	600	44	80	25
Selenio	mg Kg ⁻¹ sss	15	< 1,3	< 1,3	< 1,3
Stagno	mg Kg ⁻¹ sss	350	< 1,0	< 1,0	< 1,0
Tallio	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 1,0	< 1,0	< 1,0
Vanadio	mg Kg ⁻¹ sss	250	20	24	32
Zinco	mg Kg ⁻¹ sss	1500	82	73	51
Cianuri liberi	mg Kg ⁻¹ sss	100	< 10	< 10	< 10
Fluoruri	mg Kg ⁻¹ sss	2000	< 50	< 50	< 50
BTEX					
Benzene	mg Kg ⁻¹ sss	2	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Etilbenzene (°)	mg Kg ⁻¹ sss	50	< 1	< 1	< 1
Stirene (°)	mg Kg ⁻¹ sss	50	< 1	< 1	< 1
Toluene (°)	mg Kg ⁻¹ sss	50	< 1	< 1	< 1
Xileni (°)	mg Kg ⁻¹ sss	50	< 1	< 1	< 1
Sommatoria organici aromatici (°)	mg Kg ⁻¹ sss	100	< 5	< 5	< 5
IPA totali					
Pirene	mg Kg ⁻¹ sss	50	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Crisene	mg Kg ⁻¹ sss	50	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Benzo(a)antracene	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Benzo(b)fluorantene	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Benzo(k)fluorantene	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Benzo(a)pirene	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Dibenzo(a,h)antracene	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Benzo(g,h,i)perilene	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Dibenzo(a,e)pirene	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Dibenzo(a,l)pirene	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Dibenzo(a,h)pirene	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Dibenzo(a,i)pirene	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Indeno(1,2,3,c,d)pirene	mg Kg ⁻¹ sss	5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Sommatoria IPA	mg Kg ⁻¹ sss	100	< 10	< 10	< 10

AREA SpA			31/05/06	31/05/06	31/05/06
Suolo	Siti industriali		4794	4795	4796
	DM 471/99		P.T.O.14	P.T.O.14	P.T.O.14
		valore limite	0,0	2,0	
	u.m.		1,0	3,0	
Sottovaglio < 2 mm	%		51	67	91
Residuo a 105°C	%		95	96	91
Alifatici clorurati cancerogeni					
Clorometano	mg Kg ⁻¹ sss	5	< 0,50	< 0,50	< 0,50
Diclorometano	mg Kg ⁻¹ sss	5	< 0,50	< 0,50	< 0,50
Triclorometano	mg Kg ⁻¹ sss	5	< 0,50	< 0,50	< 0,50
Cloruro di vinile	mg Kg ⁻¹ sss	0,1	< 0,01	< 0,01	< 0,01
1,2-Dicloroetano	mg Kg ⁻¹ sss	5	< 0,50	< 0,50	< 0,50
1,1 Dicloroetilene	mg Kg ⁻¹ sss	1	< 0,10	< 0,10	< 0,10
1,2 Dicloropropano	mg Kg ⁻¹ sss	5	< 0,50	< 0,50	< 0,50
1,1,2-Tricloroetano	mg Kg ⁻¹ sss	15	< 0,50	< 0,50	< 0,50
Tricloroetilene	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,50	< 0,50	< 0,50
1,2,3,-Tricloropropano	mg Kg ⁻¹ sss	1	< 0,10	< 0,10	< 0,10
1,1,2,2-Tetracloroetano	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 1,0	< 1,0	< 1,0
Tetracloroetilene (PCE)	mg Kg ⁻¹ sss	20	< 0,50	< 0,50	< 0,50
Alifatici clorurati non cancerogeni					
1,1-Dicloroetano	mg Kg ⁻¹ sss	30	< 1,0	< 1,0	< 1,0
1,2-Dicloroetilene	mg Kg ⁻¹ sss	15	< 1,0	< 1,0	< 1,0
1,1,1-Tricloroetano	mg Kg ⁻¹ sss	50	< 1,0	< 1,0	< 1,0
Alifatici alogenati cancerogeni					
Tribromometano (bromoformio)	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	< 0,5	< 0,5
1,2 Dibromoetano	mg Kg ⁻¹ sss	0,1	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Dibromoclorometano	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Bromodiclorometano	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Clorobenzeni					
Monoclorobenzene	mg Kg ⁻¹ sss	50	< 1	< 1	< 1
1,2 Diclorobenzene	mg Kg ⁻¹ sss	50	< 1	< 1	< 1
1,4 Diclorobenzene	mg Kg ⁻¹ sss	10	< 1	< 1	< 1
1,2,4 Triclorobenzene	mg Kg ⁻¹ sss	50	< 1	< 1	< 1
1,2,4,5 Tetraclorobenzene	mg Kg ⁻¹ sss	25	< 1	< 1	< 1
Pentaclorobenzene	mg Kg ⁻¹ sss	50	< 1	< 1	< 1
Esaciorobenzene	mg Kg ⁻¹ sss	5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Fenoli non clorurati					
o-,m-,p-metilfenolo	mg Kg ⁻¹ sss	25	< 1	< 1	< 1
fenolo	mg Kg ⁻¹ sss	60	< 1	< 1	< 1
Fenoli e clorofenoli					
2-clorofenolo	mg Kg ⁻¹ sss	25	< 1	< 1	< 1
2,4 Diclorofenolo	mg Kg ⁻¹ sss	50	< 1	< 1	< 1
2,4,6 Triclorofenolo	mg Kg ⁻¹ sss	5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Pentaclorofenolo	mg Kg ⁻¹ sss	5	< 0,5	< 0,5	< 0,5

AREA SpA			31/05/06	31/05/06	31/05/06
Suolo	Siti industriali		4794	4795	4796
	DM 471/99		P.T.O.14	P.T.O.14	P.T.O.14
		valore limite	0,0	2,0	3,0
	u.m.		1,0	3,0	4,0
Sottovaglio < 2 mm	%		51	67	91
Residuo a 105°C	%		95	96	91
Fitofarmaci					
Alaclor	mg Kg ⁻¹ sss	1	< 0,07	< 0,07	< 0,07
Aldrin	mg Kg ⁻¹ sss	0,1	< 0,04	< 0,04	< 0,04
Atrazina	mg Kg ⁻¹ sss	1	< 0,07	< 0,07	< 0,07
Alfa-esacloroetano	mg Kg ⁻¹ sss	0,1	< 0,04	< 0,04	< 0,04
Beta-esacloroetano	mg Kg ⁻¹ sss	0,5	< 0,07	< 0,07	< 0,07
Gamma-esacloroetano (Lindano)	mg Kg ⁻¹ sss	0,5	< 0,04	< 0,04	< 0,04
Clordano	mg Kg ⁻¹ sss	0,1	< 0,04	< 0,04	< 0,04
DDD, DDT, DDE	mg Kg ⁻¹ sss	0,1	< 0,04	< 0,04	< 0,04
Dieldrin	mg Kg ⁻¹ sss	0,1	< 0,02	< 0,02	< 0,02
Eldrin		0,1	< 0,06	< 0,06	< 0,06
PCB					
PCB	mg Kg ⁻¹ sss	5	< 0,50	< 0,50	< 0,50
Idrocarburi					
Idrocarburi C>12	mg Kg ⁻¹ sss	250	< 20	< 20	< 20
Idrocarburi C<12	mg Kg ⁻¹ sss	750	126	195	190

Commento conclusivo

Dall'esame dei risultati analitici, acquisiti con la presente indagine, emerge un quadro di complessiva non contaminazione della porzione di sito esaminata.

L'indagine ha richiamato l'attenzione su due metalli il cromo III e lo zinco ed inoltre su idrocarburi pesanti.

Dalla tabella che segue, per i soli metalli, si può rilevare la concentrazione puntuale rilevata sui singoli campioni relativi a specifici carotaggi nei quali il valore di concentrazione di cromo III e zinco è superiore al limite della tabella dell'allegato n.1 colonna B al DM 471/1999.

AReA SpA			31/05/06	31/05/06	31/05/06	31/05/06	31/05/06	31/05/06
Suolo	Siti industriali		4759	4761	4768	4788	4791	4794
	DM 471/99		PtO2	PtO6	PtO6	PtO12	Cr3	PtO4
		valore limite	2,0	0,0	2,0	0,0	0,5	0,0
	u.m.		3,0	1,0	3,0	1,0	2,0	1,0
Sottovaglio < 2 mm	%		52,0	51,0	46,0	54,0	72,0	51
Residuo a 105°C	%		86,0	98,0	96,0	97,0	98,0	95
Metalli								
Cromo totale	mg Kg ⁻¹ sss	800	760	1510	1510	746	1040	600
Zinco	mg Kg ⁻¹ sss	1500	95	43	1660	46	40	82

Nel caso, invece, di applicazione del D.Lgs. 152/2006 ed in particolare a quanto riportato nell'allegato n.2 del titolo V quando viene fatto riferimento a che il campione per il laboratorio dovrà essere privo della frazione maggiore di 2 cm (da scartare in campo) e le determinazioni analitiche di laboratorio condotte sull'aliquota di granulometria inferiore a 2 mm, tenuto conto che la concentrazione del campione dovrà essere determinata riferendosi alla totalità del campione (sul secco), comprensiva anche dello scheletro, tutti i valori di

cromo III e Zinco sopra tabellati rientrano nei valori di concentrazione soglia di contaminazione.

Nello specifico si veda la sottoriportata tabella rivisitata.

AReA SpA			31/05/06	31/05/06	31/05/06	31/05/06	31/05/06	31/05/06
Suolo	Siti industriali		4759	4761	4768	4788	4791	4794
	DM 471/99		P.TO2	P.TO3	P.TO5	P.TO12	C16	P.TO11
		valore limite	2,0	0,0	2,0	0,0	0,5	0,0
	u.m.		3,0	1,0	3,0	1,0	2,0	1,0
Sottovaglio < 2 mm	%		52,0	51,0	46,0	54,0	72,0	51
Residuo a 105°C	%		86,0	98,0	96,0	97,0	98,0	95
Metalli								
Cromo totale	mg Kg ⁻¹ sss	800	395	770	649	402	748	306
Zinco	mg Kg ⁻¹ sss	1500	95	43	713	46	40	82

Per quanto attiene, invece, al parametro idrocarburi C< 12 si rileva una contaminazione nel terreno in corrispondenza di cinque punti ispezionati e per tutti i campioni nel tratto compreso tra il pc e -1 metro.

AReA SpA			31/05/06	31/05/06	31/05/06	31/05/06	31/05/06	31/05/06
Suolo	Siti industriali		4758	4764	4770	4773	4785	4788
	DM 471/99		P.TO2	P.TO4	C6	P.TO7	C11	P.TO12
		valore limite	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	u.m.		1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Sottovaglio < 2 mm		%	50,0	84,0	64,0	50,0	62,0	54,0
Residuo a 105°C		%	98,0	97,0	97,0	95,0	98,0	97,0
Idrocarburi								
Idrocarburi C<12	mg Kg ⁻¹ sss	750	1400	2313	3308	1860	1017	1732

La correzione dei dati relativamente all'applicazione del D.Lgs.152/2006 non sposta significativamente il problema in quanto si ottiene:

AReA SpA			31/05/06	31/05/06	31/05/06	31/05/06	31/05/06	31/05/06		
Suolo	Siti industriali		4758	4764	4770	4773	4785	4788		
	DM 471/99		P.TO2	P.TO4	C6	P.TO7	C11	P.TO12		
		valore limite	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
	u.m.		1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0		
	Sottovaglio < 2 mm		%	50,0	84,0	64,0	50,0	62,0	54,0	
	Residuo a 105°C		%	98,0	97,0	97,0	95,0	98,0	97,0	
Idrocarburi										
Idrocarburi C<12			mg Kg ⁻¹ sss	750	700	1943	2117	930	630	935

Tenendo conto che gli interventi urgenti da eseguirsi in zona AREA Spa riguardano scavi di profondità di circa 1,0 – 1,5 metri, per il tratto oggetto di indagine di caratterizzazione, risulta evidente che gli inquinanti ritrovati e cioè gli idrocarburi verranno allontanati con il materiale scavato; quindi, l'escavato, sarà posto in deposito temporaneo idoneo, su superficie impermeabilizzata, per una successiva analisi di caratterizzazione e di test di cessione per un eventuale riutilizzo e/o reperimento di idoneo sito nel quale smaltire detto materiale.

● Questa Società comunicherà quando verranno eseguiti gli scavi di progetto affinché il Dipartimento Provinciale dell'A.R.P.A.T. possa intervenire per la definizione dello stato del fondo scavo e delle pareti dello stesso.



CERTIFICATI DI ANALISI



Controlli alimentari - ambientali - industriali
Indagini fonometriche e microclimatiche
Consulenze tecniche amministrative
Ricerca industriali

Autorizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N. 48/82
Autorizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA
Tel. (010) 71.20.50 - 71.16.45
Telefax (010) 71.14.57
ismar@ismaripa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4755/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 1/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11
54036 MARINA DI CARRARA (MS)**
Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO P.TO 1 PROFONDITA' 0-1/MT
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 31/05/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006**

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
SOTTOVAGLIO < 2 mm	53			%	DM 185 13/9/99 Met II.1	
RESIDUO A 105°C	98			%	DM 185 13/9/1999 21/10/99 Met II.2	
ANTIMONIO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 30
ARSENICO	8		±1	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 50
BERILLIO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 10
CADMIO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 15
COBALTO	8			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 250
CROMO TOTALE	296		±24	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 800
CROMO ESAVALENTE	< 1,0			mg/Kg sul secco	CNR IRSA 16 Q.64	< 15
MERCURIO	< 0,50			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 5
NICHEL	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 500
PIOMBO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 1000
RAME	< 1			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 600
SELENIO	< 1,3			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 15
STAGNO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 350
TALLIO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 10
VANADIO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 250
ZINCO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 1500
CIANURI LIBERI	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 100

ISMAR CHIMICA S.p.A. - Sede legale e laboratori Via Isocorte 16 - 16164 GENOVA Cap. soc. € 506.406,16 di cui € 338.282,30 versato - R.I. Soc. Trib. Genova 1/26
Fisc. 60625438 C.C.I.A.A. Genova n. 314958 - Partita IVA e Cod. e Fisc. n. 03067640101 - BANCA CARIGE Ag. 24 Genova C/C 1132220 - ABI 06176 - CAB 0144





Centro di riferimento
diagnostico per le
analisi chimiche
e microbiologiche
in campo ambientale
e di sicurezza

Autorezzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
al sensi del decreto N. 46/82
Autorezzato dal Ministero della Sanità
Analisi Ambientali per Autorizzante

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorte 16 16164 GENOVA
Tel (010) 71 20 50 - 71 16 45
Telefax (010) 71 14 57
ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4755/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 2/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11
54036 MARINA DI CARRARA (MS)**
Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO P.TO 1 PROFONDITA' 0-1/MT
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 31/05/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006**

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
FLUORURI	< 1,0			mg/Kg sul secco	DM 185/99 M4.2P7	< 2000
BENZENE	< 0,05			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 2
ETILBENZENE (*)	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 50
STIRENE (*)	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 50
TOLUENE (*)	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 50
XILENI (*)	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 50
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI (*)	< 5			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 100
IPA					EPA 8270 D 1998	
PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 50
CRISENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 50
BENZO(a)ANTRACENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
BENZO(b)FLUORANTENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
BENZO(k)FLUORANTENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
BENZO(a)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
DIBENZO(ah)ANTRACENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
BENZO(ghi)PERILENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
DIBENZO(a,e)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
DIBENZO(a,i)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
DIBENZO(a,h)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10

ISMAR CHIMICA S.p.A. Sede e laboratorio Via Isocorte 16 16164 GENOVA Tel (010) 71 20 50 - 71 16 45 Fax (010) 71 14 57
Fasc. 00025438 / 1 A 3er via 4958 Puntella VA 16164 GENOVA Tel (010) 71 20 50 - 71 16 45 Fax (010) 71 14 57
FARMACIA ARIUNO A. 4958 VIA 16164 GENOVA Tel (010) 71 20 50 - 71 16 45 Fax (010) 71 14 57





Controlli ambientali - ambientali industriali
indagini fonometriche e microclimatiche
consulenze tecnico-amministrative
cerche in J. G. G. G.

Autorizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N. 46/82
Autorizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Ambientali per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorta, 16 - 16164 GENOVA
Tel. (010) 71.20.50 - 71.16.45
Telefax (010) 71.14.57
ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4755/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 3/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11
54036 MARINA DI CARRARA (MS)**
Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO P.T.O 1 PROFONDITA' 0-1/MT
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 31/05/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006**

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
DIBENZO(a,h)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
INDENO(1,2,3,cd)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 5
SOMMATORIA IPA	< 10			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 100
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI					EPA 8260 B 1996	
CLOROMETANO	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
DICLOROMETANO	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
TRICLOROMETANO	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
CLORURO DI VINILE	< 0,01			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 0,1
1,2 - DICLOROETANO	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
1,1 - DICLOROETILENE	< 0,10			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 1
1,2 - DICLOROPROPANO	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
1,1,2 - TRICLOROETANO	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 15
TRICLOROETILENE	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
1,2,3 - TRICLOROPROPANO	< 0,10			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 1
1,1,2,2 - TETRACLOROETANO	< 1,0			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
TETRACLOROETILENE (PCE)	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 20
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI					EPA 8260 B 1996	
1,1 DICLOROETANO	< 1,0			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 30
1,2 DICLOROETILENE	< 1,0			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 15

ISMAR CHIMICA S.p.A. Sede legale e laboratori: Via Isocorta 16 - 16164 GENOVA Cap. soc. € 306.400.16.000.000 - 138.282.35 versato. Reg. Soc. Trib. Genova n. 1. F. Fisc. 00625.438. C.C.I.A.A. Genova n. 314958. Partita IVA e Codice Fiscale 02062640101. BANCA CARIGE Ag. 24 Genova. C/C 11222.20 ABI 06.11. C/B 01424.





DIREZIONE e LABORATORIO
Via Lucente 16 16164 GENOVA
Tel. (010) 71 20 50 / 71 15 45
Telefax (010) 71 14 51
ismar@ismarspa.it

Controllo ambientale ambientale
diagnostica ambientale
consulenza ambientale
certificazioni ambientali

autorizzata dal Ministero della Sanità
e del Consumo al n. 4662
Autorizzata dal Ministero della Sanità
Ala di... ..

RAPPORTO DI PROVA N. 4755/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 4/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11
54036 MARINA DI CARRARA (MS)**
Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO P.TO 1 PROFONDITA' 0-1/MT,
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 31/05/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006**

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
1,1,1 TRICLOROETANO	< 1,0			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 50
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI TRIBROMOMETANO (BROMOFORMIO)	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
1,2DIBROMOETANO	< 0,01			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 0,1
DIBROMOCLOROMETANO	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
BROMODICLOROMETANO	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
CLOROBENZENI MONOCLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998 EPA 8260 B 1996	< 50
1,2-DICLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 50
1,4-DICLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
1,2,4-TRICLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 50
1,2,4,5-TETRACLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 25
PENTA-CLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 50
ESACLOROBENZENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 5
FENOLI NON CLORURATI (o-,m-,p-)METILFENOLO	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 25
FENOLO	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 60
FENOLI CLORURATI 2-CLOROFENOLO	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 25
2,4-DICLOROFENOLO	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 50

ISMAR CHIMICA S.p.A. - Via Lucente 16 - 16164 GENOVA - Tel. (010) 71 20 50 / 71 15 45 - Telefax (010) 71 14 51 - ismar@ismarspa.it
Aut. Min. Sanità n. 4662 del 12/05/2005 - Aut. Min. Sanità n. 4662 del 12/05/2005





Controlli alimentari - ambientali - industriali
 danni forensi e meteorologici
 analisi tecniche amministrative
 analisi industriali

Autorizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
 ai sensi della legge n. 46/82
 Autorizzato dal Ministero della Sanità
 Anal. Alimentari per Autocontrollo

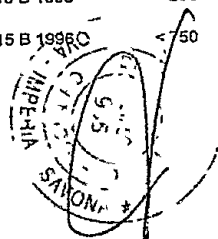
DIREZIONE e LABORATORI
 Via Isocorto, 15 - 16164 GENOVA
 Tel (010) 71.20.50 - 71.16.45
 Telefax (010) 71.14.57
 ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4755/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 5/6

Cliente: ESA STUDIO S.R.L.
Indirizzo: VIALE COLOMBO, 11
 54036 MARINA DI CARRARA (MS)
Ordine/Data: LETTERA
Data accettazione campione: 05/06/2006
Data inizio analisi: 05/06/2006
Data fine analisi: 23/06/2006
Denominazione: TERRENO
Descrizione: CAMPIONE DENOMINATO P.TO 1 PROFONDITA' 0-1/MT.
 PROVENIENZA: AREA SPA
 PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 31/05/2006
 ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
 AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
 CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
2,4,6-TRICLOROFENOLO	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 5
PENTACLOROFENOLO	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 5
FITOFARMACI					EPA 8270 D 1998	
ALACLOR	< 0,07			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 1
ALDRIN	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
ATRAZINA	< 0,07			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 1
ALFA-ESACLOROESANO	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
BETA- ESACLOROESANO	< 0,07			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,5
GAMMA-ESACLOROESANO (LINDANO)	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,5
CLORDANO	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
DDD, DDT, DDE	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
DIELDRIN	< 0,02			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
ENDRIN	< 0,06			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
PCB	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8082 A 1999	< 5
IDROCARBURI LEGGERI C<12	< 20			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 250
IDROCARBURI PESANTI C>12	537		±54	mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 750



ISMAR CHIMICA S.p.A. Sede legale e laboratori: Via Isocorto, 15 - 16164 GENOVA Cap. soc. € 506.400.000 d.r. n. 238/2005 versato Reg. soc. trib. Genova 1267
 Fasc. 69625/428 C.G. e A.A. Genova n. 314958 Partita IVA e Codice Fiscale 03768240101 BANCA CARIFE Ag. 24 Genova C.C. 11322/26 ABI 06175 CAR 01474





DIREZIONE LABORATORIO
Via Leonforte 10 - 41064 LUNEDÙ
Tel. (052) 71 20 50 / 71 11 45
Telefax (052) 71 14 57
ismar@isma spa it

Controllo ambientale
di inquinamento
e di qualità
delle acque
e del suolo
e dell'aria

Autorizzato dal Ministero della Sanità
in base alla legge n. 46/82
Attestato dal Ministero della Sanità
in base alla legge n. 46/82

RAPPORTO DI PROVA N. 4755/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 6/6

Cliente: ESA STUDIO S.R.L.
Indirizzo: VIALE COLOMBO, 11
54036 MARINA DI CARRARA (MS)
Ordine/Data: LETTERA
Data accettazione campione: 05/06/2006
Data inizio analisi: 05/06/2006
Data fine analisi: 23/06/2006
Denominazione: TERRENO
Descrizione: CAMPIONE DENOMINATO P.TO 1 PROFONDITA' 0-1/MT
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 31/05/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL RIF.
----------------	-----------	---	--------------	------	--------	----------

- * Incertezza ove applicabile (riferimento UNI CEI ENV 13005/2000):
 $\pm 2U_c$ = Incertezza estesa associata alla misura espressa come l'incertezza tipo moltiplicata per il fattore di copertura $k=2$
 che per una distribuzione normale corrisponde ad un livello di fiducia di circa il 95%. Per parametri chimici.
 $veff$ = gradi di libertà effettivi. Ove non diversamente indicato si intende $veff \geq 10$.
 $I.C.$ = Intervallo di confidenza da associare alla misura. Per parametri microbiologici.
 R = recupero %. Ove non espressamente indicato si intende non utilizzato nel calcolo.
 Conservazione del campione di prova secondo la procedura PRTG.47 rev. 0 del 20/06/2003.

I suddetti risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni provati e precedentemente definiti.
 La riproduzione parziale del presente rapporto di prova è vietata salvo specifica autorizzazione del laboratorio. La certificazione analitica chimica è valida a tutti gli effetti di legge ai sensi art. 16 R.D. n. 842 del 1.3.1928; art. 1 Legge n. 897 del 25.3.1938; art. 1-16-18 legge 679 del 19.7.1957

Responsabile Laboratorio

ISMAR CHIMICA SpA
F. 052/71 20 50 - 052/71 11 45 - 052/71 14 57
P. 052/71 20 50 - 052/71 11 45 - 052/71 14 57
A. 052/71 20 50 - 052/71 11 45 - 052/71 14 57
E. 052/71 20 50 - 052/71 11 45 - 052/71 14 57





DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorte 16 - 16164 GENOVA
Tel (010) 71 01 50 / 71 01 45
Telefax (010) 71 14 52
ismar@ismarspa.it

ISMAR CHIMICA S.p.A. è una società a partecipazione paritetica tra il Gruppo ISMAR e l'Associazione dei Chimici della Provincia di Genova.

Autorezzato dal Tribunale di Genova n. 48/02
Autorezzato dal Tribunale di Genova n. 48/02
Autorezzato dal Tribunale di Genova n. 48/02

RAPPORTO DI PROVA N. 4756/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 1/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11
54036 MARINA DI CARRARA (MS)**
Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO P.TO 1 PROFONDITA' 2-3/MT
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 31/05/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006**

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF
SOTTOVAGLIO < 2 mm	83			%	DM 185 13/9/99 Met II.1	
RESIDUO A 105°C	86			%	DM 185 13/9/1999 21/10/99 Met II.2	
ANTIMONIO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 30
ARSENICO	5,7		±0,4	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 50
BERILLIO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 10
CADMIO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 15
COBALTO	12		±1	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 250
CROMO TOTALE	160		±13	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 800
CROMO ESAVALENTE	< 1,0			mg/Kg sul secco	CNR IRSA 16 Q.64	< 15
MERCURIO	< 0,50			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 5
NICHEL	126		±7	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 500
PIOMBO	11		±1	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 1000
RAME	16		±1	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 600
SELENIO	< 1,3			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 15
STAGNO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 350
TALLIO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 10
VANADIO	28		±2	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 250
ZINCO	55		±5	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 1500
CIANURI LIBERI	< 10			mg/Kg sul secco	INTERNO	< 100

ISMAR CHIMICA S.p.A. Sede legale e amministrativa: Via Isocorte 16 - 16164 GENOVA - Tel. (010) 71 01 50 / 71 01 45 - Telefax (010) 71 14 52 - e-mail: ismar@ismarspa.it





DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA
Tel (010) 71 40 50 - 71 5 45
Telefax (010) 71 14 57
ismar@ismarspa.it

Contribuente ambientale
ingegneri chimici e analisti
certificati per
analisi di laboratorio
Autoregola la qualità dei servizi
Autoregola la qualità dei servizi
Autoregola la qualità dei servizi

RAPPORTO DI PROVA N. 4756/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 2/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11
54036 MARINA DI CARRARA (MS)**
Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO P.TO 1 PROFONDITA' 2-3/MT.
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 31/05/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006**

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
FLUORURI	< 50			mg/Kg sul secco	DM 185/99 M4.2P7	< 2000
BENZENE	< 0.05			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 2
ETILBENZENE (*)	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 50
STIRENE (*)	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 50
TOLUENE (*)	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 50
XILENI (*)	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 50
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI (*)	< 5			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 100
IPA					EPA 8270 D 1998	
PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 50
CRISENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 50
BENZO(a)ANTRACENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
BENZO(b)FLUORANTENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
BENZO(k)FLUORANTENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
BENZO(a)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
DIBENZO(ah)ANTRACENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
BENZO(ghi)PERILENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
DIBENZO(a,e)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
DIBENZO(a,l)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
DIBENZO(a,h)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10

ISMAR CHIMICA SpA
Firma: [Firma]





Controlli ambientali
diagnostica perimetrale
diagnostica perimetrale
diagnostica perimetrale

Aut. Min. della Ricerca Scient.
Aut. Min. della Sanità
Aut. Min. dell'Agricoltura
Aut. Min. dell'Industria

DIREZIONE e LABORATORI
Via S. G. 10 - 15164 GENOVA
Tel. 010/712050 - 711645
Telefax 010/711457
ismar@ismar.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4756/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 3/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11
54036 MARINA DI CARRARA (MS)**
Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO P.TO 1 PROFONDITA' 2-3/MT
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 31/05/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006**

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
DIBENZO(a,h)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
INDENO(1,2,3,cd)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 5
SOMMATORIA IPA	< 10			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 100
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI					EPA 8260 B 1996	
CLOROMETANO	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
DICLOROMETANO	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
TRICLOROMETANO	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
CLORURO DI VINILE	< 0,01			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 0,1
1,2 - DICLOROETANO	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
1,1- DICLOROETILENE	< 0,10			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 1
1,2 - DICLOROPROPANO	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
1,1,2 - TRICLOROETANO	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 15
TRICLOROETILENE	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
1,2,3 - TRICLOROPROPANO	< 0,10			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 1
1,1,2,2 - TETRACLOROETANO	< 1,0			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
TETRACLOROETILENE (PCE)	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 20
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI					EPA 8260 B 1996	
1,1 DICLOROETANO	< 1,0			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 30
1,2 DICLOROETILENE	< 1,0			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 15

ISMAR CHIMICA S.p.A. - Via S. G. 10 - 15164 GENOVA - Tel. 010/712050 - 711645 - Telefax 010/711457 - ismar@ismar.it
* Incertezza calcolata secondo le norme ISO 91:2000 e ISO 10581:2001





- per il controllo ambientale, industriale
- per i sistemi di climatizzazione e microclimatiche
- per le soluzioni tecniche amministrative
- per le industrie

Autorizza o da' Ministero della Ricerca Scientifica
 ai sensi della legge N. 46/82
 Autorizzato dal Ministero della Sanità
 Analisi Alimentari per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorte, 16 16164 GENOVA
Tel. (010) 71 20.50 - 71.16.45
Telefax (010) 71 14 57
ismar@ismarsoa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4756/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 4/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L**

Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11**
54036 MARINA DI CARRARA (MS)

Ordine/Data: LETTERA

Data accettazione campione: 05/06/2006

Data Inizio analisi: 05/06/2006

Data fine analisi: 23/06/2006

Denominazione: TERRENO

Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO P.TO 1 PROFONDITA' 2-3/MT.
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 31/05/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006**

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
1,1,1 TRICLOROETANO	< 1,0			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 50
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI					EPA 8260 B 1996	
TRIBROMOMETANO (BROMOFORMIO)	≤ 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
1,2DIBROMOETANO	< 0,01			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 0,1
DIBROMOCLOROMETANO	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
BROMODICLOROMETANO	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
CLOROBENZENI					EPA 8270 D 1998	
MONOCLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 50
1,2-DICLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 50
1,4-DICLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
1,2,4-TRICLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 50
1,2,4,5-TETRACLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 25
PENTACLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 50
ESACLOROBENZENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 5
FENOLI NON CLORURATI					EPA 8270 D 1998	
(o-,m-,p-)METILFENOLO	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 25
FENOLO	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 60
FENOLI CLORURATI					EPA 8270 D 1998	
2-CLOROFENOLO	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 25
2,4-DICLOROFENOLO	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 50

ISMAR CHIMICA S.p.A. Sede legale e laboratorio Via Isoponte, 10 10184 GENOVA Cap. x. € 505.408 10 di cui € 338.232 16 versato ¹⁰ Rapp. Soc. Tril. Genova 12/3
Fasc. 59625/438 - C.C.I.A.A. Genova n. 314958 Partita IVA e Codice Fiscale 03052640101 BANCA CARIGE Ag. 24 Genova C/c 1132220 ABI 06175 - CAB 014 5





Controlli ambientali - industriali
Indagini strumentali e microchimiche
Analisi tecniche amministrative
Ricerche industriali

Autorizzata dal Ministero della Ricerca Scientifica
a sensi della legge n. 46/82
Autorizzata dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrollo

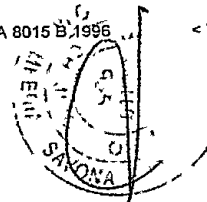
DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA
Tel (010) 71.20.50 - 71.16.45
Telefax (010) 71.14.57
ismar@ismar-spa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4756/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 5/6

Cliente: ESA STUDIO S.R.L.
Indirizzo: VIALE COLOMBO, 11
54036 MARINA DI CARRARA (MS)
Ordine/Data: LETTERA
Data accettazione campione: 05/06/2006
Data inizio analisi: 05/06/2006
Data fine analisi: 23/06/2006
Denominazione: TERRENO
Descrizione: CAMPIONE DENOMINATO P.TO 1 PROFONDITA' 2-3/MT.
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 31/05/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
2,4,6-TRICLOROFENOLO	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 5
PENTACLOROFENOLO	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 5
FITOFARMACI					EPA 8270 D 1998	
ALACLOR	< 0,07			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 1
ALDRIN	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
ATRAZINA	< 0,07			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 1
ALFA-ESACLOROESANO	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
BETA- ESACLOROESANO	< 0,07			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,5
GAMMA-ESACLOROESANO (LINDANO)	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,5
CLORDANO	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
DDD, DDT, DDE	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
DIELDRIN	< 0,02			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
ENDRIN	< 0,06			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
PCB	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8082 A 1999	< 5
IDROCARBURI LEGGERI C<12	< 20			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 250
IDROCARBURI PESANTI C>12	40		±4	mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 750



ISMAR CHIMICA S.p.A. - Sede legale e laboratorio: Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA - Cap. soc. € 506.406.100 d. eu. n. 338/2002/36 - Reg. Soc. Trib. Genova 1277
Fasc. 09622/433 - C.C.I.A.A. Genova n. 314958 - Partita IVA e Codice Fiscale 03002641010 - BANCA CARIGE Ag. 24 BREVIA - C.C. 32270 - ABI 0617 - CAB 01414



CHIARA TAPONECOU
geologa





Controlli alimentari, ambientali - industriali
Indagini fonometriche e microclimatiche
Consulenze tecniche amministrative
Ricerca industriale

Autorizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge n. 46/82
Autorizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA
Tel. (010) 71 20 50 - 71 16 45
Telefax (010) 71 14 57
smar@smarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4756/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 6/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11
54036 MARINA DI CARRARA (MS)**
Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO P.TO 1 PROFONDITA' 2-3/MT
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 31/05/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006**

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
* Incertezza ove applicabile (riferimento UNI CEI ENV 13005/2000): $\pm 2U_c$ = Incertezza estesa associata alla misura espressa come l'incertezza tipo moltiplicata per il fattore di copertura $k=2$ che per una distribuzione normale corrisponde ad un livello di fiducia di circa il 95%. Per parametri chimici, $v_{eff} = \text{gradi di libertà effettivi}$. Ove non diversamente indicato si intende $v_{eff} \geq 10$. $I.C.$ = Intervallo di confidenza da associare alla misura. Per parametri microbiologici. R = recupero %. Ove non espressamente indicato si intende non utilizzato nel calcolo. Conservazione del campione di prova secondo la procedura PRTG.47 rev. 0 del 20/06/2003.						

I suddetti risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni provati e precedentemente definiti.
La riproduzione parziale del presente rapporto di prova è vietata salvo specifica autorizzazione del laboratorio. La certificazione analitica chimica è valida a tutti gli effetti di legge ai sensi: art. 16 R.D. n. 842 del 1.3.1928; art. 1 Legge n. 897 del 25.3.1938; art. 1-16-18 legge 679 del 19.7.1957

Responsabile Laboratorio



DIREZIONE e LABORATORIO
 Via Sesto 15 40154 Bologna
 Tel. (051) 7 20 33-7 20 33
 Telefax (051) 7 14 51
 ismar@ismar.it

Controllo alimentare e ambientale
 indagini chimiche e microbiologiche
 Controllo qualità e certificazione
 Ricerche industriali

Aut. Min. San. 12/10/99
 Aut. Min. San. 12/10/99
 Aut. Min. San. 12/10/99
 Aut. Min. San. 12/10/99

RAPPORTO DI PROVA N. 4757/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 1/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
 Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11**
54036 MARINA DI CARRARA (MS)

Ordine/Data: **LETTERA**
 Data accettazione campione: **05/06/2006**
 Data inizio analisi: **05/06/2006**
 Data fine analisi: **23/06/2006**
 Denominazione: **TERRENO**
 Descrizione:

CAMPIONE DENOMINATO P.TO 1 PROFONDITA' 3-4/MT
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 31/05/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
SOTTOVAGLIO < 2 mm	85			%	DM 185 13/9/99 Met II.1	
RESIDUO A 105°C	86			%	DM 185 13/9/1999 21/10/99 Met II.2	
ANTIMONIO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 30
ARSENICO	4,7		±0,3	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 50
BERILLIO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 10
CADMIO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 15
COBALTO	10		±1	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 250
CROMO TOTALE	136		±11	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 800
CROMO ESAVALENTE	< 1,0			mg/Kg sul secco	CNR IRSA 16 Q.64	< 15
MERCURIO	< 0,50			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 5
NICHEL	115		±7	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 500
PIOMBO	11		±1	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 1000
RAME	81		±5	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 600
SELENIO	< 1,3			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 15
STAGNO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 350
TALLIO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 10
VANADIO	23		±2	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 250
ZINCO	394		±33	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 1500
CIANURI LIBERI	< 10			mg/Kg sul secco	INTERNO	< 100

ISMAR CHIMICA S.p.A.
 Via Sesto 15 40154 Bologna

Genova 1/87
 TAB 01/24



DIREZIONE CLAR: 0471 711411
Via Isacco 16 16164 GENOVA
Tel. (010) 712050 711411
Telefax (010) 711411
clar@discomedia.it

... in al nevan - orber a - ...
inagor l'ingvate che e me ...
Cassalene l'ingvate ...
... e ...

Aula zzo' e Ministero de Ricerca Scientia
e Universita' della legge N° 49/82
Aula zzo' e Ministero della Sanita'
Area Alimentata per Autocontrollo

Pag. 2/6

RAPPORTO DI PROVA N. 4757/2006 DEL 26/06/2006

Cliente:	ESSA STUDIO S.R.L
Indirizzo:	VIALE COLOMBO, 11 54036 MARINA DI CARRARA (MS)
Ordine/Data:	LETTERA
Data accettazione campione:	05/06/2006
Data inizio analisi:	05/06/2006
Data fine analisi:	23/06/2006
Denominazione:	TERRENO
Descrizione:	CAMPIONE DENOMINATO P.TO 1 PROFONDITA' 3-4/MT PROVENIENZA: AREA SPA PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 31/05/2006 ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
FLUORURI	< 50			mg/Kg sul secco	DM 185/99 M4.2P7	< 2000
BENZENE	< 0.05			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 2
ETILBENZENE (*)	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 50
STIRENE (*)	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 50
TOLUENE (*)	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 50
XILENI (*)	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 50
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI (*)	< 5			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 100
IPA					EPA 8270 D 1998	
PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 50
CRISENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 50
BENZO(a)ANTRACENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
BENZO(b)FLUORANTENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
BENZO(k)FLUORANTENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
BENZO(a)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
DIBENZO(ah)ANTRACENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
BENZO(ghi)PERILENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
DIBENZO(a,e)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
DIBENZO(a,l)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
DIBENZO(a,h)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10

ISMAR CHIMICA S.p.A. 00144 Roma, viale dell'Industria, 100. Tel. 06/520001. Telex 320111. Fax 06/520002. E-mail: ismar@ismar.it



Controllo ambientale industriale
Indagini granulometriche e microchimiche
Consulenze tecniche amministrative
Ricerca industriale

Affidato dal Ministero della Ricerca Scientifica
a sensi della legge N. 48/82
Autorizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Ambientali per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isacorte 16 - 16164 GENOVA
Tel. (010) 71.20.50 - 71.15.45
Telefax (010) 71.14.57
ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4757/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 3/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11
54036 MARINA DI CARRARA (MS)**
Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO P.T.O 1 PROFONDITA' 3-4/MT
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 31/05/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006**

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
DIBENZO(a,i)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
INDENO(1,2,3,cd)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 5
SOMMATORIA IPA	< 10			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 100
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI					EPA 8260 B 1996	
CLOROMETANO	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
DICLOROMETANO	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
TRICLOROMETANO	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
CLORURO DI VINILE	< 0,01			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 0,1
1,2 - DICLOROETANO	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
1,1 - DICLOROETILENE	< 0,10			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 1
1,2 - DICLOROPROPANO	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
1,1,2 - TRICLOROETANO	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 15
TRICLOROETILENE	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
1,2,3 - TRICLOROPROPANO	< 0,10			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 1
1,1,2,2 - TETRACLOROETANO	< 1,0			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
TETRACLOROETILENE (PCE)	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 20
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI					EPA 8260 B 1996	
1,1 DICLOROETANO	< 1,0			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 30
1,2 DICLOROETILENE	< 1,0			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 15

ISMAR CHIMICA S.p.A. Sede legale e laboratorio Via Isacorte 16 - 16164 GENOVA - Cap. soc. € 506.400,00 di cui € 338.207,38 versati - 4,3 per Int. Capov. 1207
Fax: 010/71.14.57 - C.U.I.A. - Cariva - 314353 - Partita IVA e Codice Fiscale: 03162640101 - BANCA CARIGE Ag. 24 Genova - C.C. 1122230 - ABI 117 - CAB 014.4





Contratto per la fornitura di servizi
di analisi chimiche e microbiologiche
Consulenza tecnica e assistenza
Ricerca e sviluppo

Attività di analisi e ricerca scientifica
in senso della legge N. 46/82
Autorizzato dal Ministero della Sanità
Art. 315 Autentici per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORIO
Via Isuconio 16 40164 Bologna (BO)
Tel. (051) 71 20 50 - 71 14 45
Telefax (051) 71 14 45
emar@emarepa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4757/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 4/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11
54036 MARINA DI CARRARA (MS)**
Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO P.TO 1 PROFONDITA' 3-4/MT
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 31/05/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006**

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
1,1,1 TRICLOROETANO	< 1,0			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 50
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI TRIBROMOMETANO (BROMOFORMIO)	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
1,2DIBROMOETANO	< 0,01			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 0,1
DIBROMOCLOROMETANO	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
BROMODICLOROMETANO	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
CLOROBENZENI MONOCLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998 EPA 8260 B 1996	< 50
1,2-DICLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 50
1,4-DICLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
1,2,4-TRICLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 50
1,2,4,5-TETRACLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 25
PENTACLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 50
ESACLOROBENZENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 5
FENOLI NON CLORURATI (o-,m-,p-)METILFENOLO	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 25
FENOLO	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 60
FENOLI CLORURATI 2-CLOROFENOLO	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 25
2,4-DICLOROFENOLO	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 50

ISMAR CHIMICA S.p.A. - Via Isuconio 16 - 40164 Bologna (BO) - Tel. (051) 71 20 50 - 71 14 45 - Telefax (051) 71 14 45 - emar@emarepa.it





Contro: alimentari, ambientale, industriali
Indagini: cromatografiche e microanalitiche
Consulenze: tecnica, amministrativa
Ricerche: industriali

Autorizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N. 46/82
Autorizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari, per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorta, 16 - 16164 GENOVA
Tel (010) 71 20 50 - 71 16 45
Telefax (010) 71 14 57
ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4757/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 5/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11
54036 MARINA DI CARRARA (MS)**
Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO P.TO 1 PROFONDITA' 3-4/MT
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 31/05/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006**

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
2,4,6-TRICLOROFENOLO	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 5
PENTACLOROFENOLO	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 5
FITOFARMACI ALACLOR	< 0,07			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 1
ALDRIN	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
ATRAZINA	< 0,07			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 1
ALFA-ESACLOROESANO	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
BETA- ESACLOROESANO	< 0,07			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,5
GAMMA-ESACLOROESANO (LINDANO)	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,5
CLORDANO	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
DDD, DDT, DDE	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
DIELDRIN	< 0,02			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
ENDRIN	< 0,06			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
PCB	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8082 A 1999	< 5
IDROCARBURI LEGGERI C<12	< 20			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	250
IDROCARBURI PESANTI C>12	40		±4	mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	750



ISMAR CHIMICA S.p.A. Sede legale e laboratori: Via Isocorta, 16 - 16164 GENOVA - Cap. 010 71 20 50 - 71 16 45 - 010 71 14 57 - 010 71 16 45
Pec: E9525438 C.C.I.A.A. Genova n. 311958 Partita IVA e Codice Fiscale 01071160101 RANCA CAPISTE Ag. 24 Genova - C.C. 1132226 - ABI 01071160101 CAB 01424





Centri di monitoraggio ambientale industriali
indagini forensi e microchimiche
Consulenze tecnico-analitiche
Ricerca industriale

Autorizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
e sensi della legge N. 46/82
Autorizzato dal Ministero della Sanità
Area Alimentari per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA
Tel (010) 71 20 50 - 71 16,45
Telefax (010) 71 14 77
ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4757/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 6/6

Cliente: **ÈSA STUDIO S.R.L**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11
54036 MARINA DI CARRARA (MS)**
Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO P.TO 1 PROFONDITA' 3-4/MT
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 31/05/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006**

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
* Incertezza ove applicabile (riferimento UNI CEI ENV 13005/2000). $\pm 2U_c$ = Incertezza estesa associata alla misura espressa come l'incertezza tipo moltiplicata per il fattore di copertura $k=2$ che per una distribuzione normale corrisponde ad un livello di fiducia di circa il 95%. Per parametri chimici. ν_{eff} = gradi di libertà effettivi. Ove non diversamente indicato si intende $\nu_{eff} \geq 10$. I.C. = Intervallo di confidenza da associare alla misura. Per parametri microbiologici. R = recupero %. Ove non espressamente indicato si intende non utilizzato nel calcolo. Conservazione del campione di prova secondo la procedura PRTG.47 rev. 0 del 20/06/2003.						

I suddetti risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni provati e precedentemente definiti.
La riproduzione parziale del presente rapporto di prova è vietata salvo specifica autorizzazione del laboratorio. La certificazione analitica chimica è valida a tutti gli effetti di legge ai sensi art. 16 R.D. n. 842 del 1.3.1928; art. 1 Legge n. 897 del 25.3.1938; art. 1-16-18 legge 679 del 19.7.1957

Responsabile Laboratorio



Controllo ambienti ambientali industriali
Indagini fonometriche e microclimatiche
Consulenza tecnico-amministrativa
Ricerche industriali

Autorizzato dal Ministero della Ricerca Scient.
ai sensi della legge N. 46/89
Autorizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
Via Procorte, 16 - 16164 GENOVA
Tel. (010) 71 20 50 - 71 16 45
Telefax (010) 71 14 57
smar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4758/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 1/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11
54036 MARINA DI CARRARA (MS)**
Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO P.TO 2 PROFONDITA' 0-1/MT.
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 31/05/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006**

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
SOTTOVAGLIO < 2 mm	50			%	DM 185 13/9/99 Met II,1	
RESIDUO A 105°C	98			%	DM 185 13/9/1999 21/10/99 Met II,2	
ANTIMONIO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 30
ARSENICO	7,5		±0,5	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 50
BERILLIO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 10
CADMIO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 15
COBALTO	< 1,09			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 250
CROMO TOTALE	290		±24	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 800
CROMO ESAVALENTE	< 1,0			mg/Kg sul secco	CNR IRSA 16 Q.64	< 15
MERCURIO	< 0,50			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 5
NICHEL	44		±3	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 500
PIOMBO	28		±2	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 1000
RAME	32		±2	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 600
SELENIO	< 1,3			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 15
STAGNO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 350
TALLIO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 10
VANADIO	14		±1	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 250
ZINCO	66		±5	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 1500
CIANURI LIBERI	< 10			mg/Kg sul secco	INTERNO CHIMICO GENOVA - IMPERIA	< 100

ISMAR CHIMICA S.p.A. Sede legale e laboratori Via Procorte 16 - 16164 GENOVA Cap. soc. e 506.465 lit. di cui € 338.282,36 versato. Reg. Soc. Trib. Genova 1267
Fasc. 01675438 - C.A.A. Genova n. 314955 - Partita IVA e Cod. Fis. 03062540101 - BANCHE CARIGE Ag. 24 Genova - C/C 1132770 - ABI 01175 - CAB 01424





Controllo ambientale
Indagini forensiche
Consulenze tecniche
Ricerca industriale

Attestato di accreditamento
Ministero della Ricerca Scientifica
Decreto N. 46/82
Ministero della Sanità
Decreto N. 273/99

DIREZIONE e LABORATORIO
Via S. Giacomo 10 - 16121 GENOVA
Tel. (010) 712051 - 712052
Telefax (010) 711457
E-mail: ismar@ismar.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4758/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 2/6

Cliente: ESA STUDIO S.R.L.
Indirizzo: VIALE COLOMBO, 11
54036 MARINA DI CARRARA (MS)
Ordine/Data: LETTERA
Data accettazione campione: 05/06/2006
Data inizio analisi: 05/06/2006
Data fine analisi: 23/06/2006
Denominazione: TERRENO
Descrizione: CAMPIONE DENOMINATO P.TO 2 PROFONDITA' 0-1/MT
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 31/05/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
FLUORURI	< 50			mg/Kg sul secco	DM 185/99 M4.2P7	< 2000
BENZENE	< 0.05			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 2
ETILBENZENE (*)	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 50
STIRENE (*)	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 50
TOLUENE (*)	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 50
XILENI (*)	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 50
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI (*)	< 5			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 100
IPA					EPA 8270 D 1998	
PIRENE	1,3		±0,1	mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 50
CRISENE	0,8		±0,1	mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 50
BENZO(a)ANTRACENE	0,8		±0,1	mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
BENZO(b)FLUORANTENE	0,9		±0,1	mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
BENZO(k)FLUORANTENE	0,5		±0,1	mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
BENZO(a)PIRENE	0,7		±0,1	mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
DIBENZO(ah)ANTRACENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
BENZO(ghi)PERILENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
DIBENZO(a,e)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
DIBENZO(a,l)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
DIBENZO(a,h)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10

ISMAR CHIMICA S.p.A. - Via S. Giacomo 10 - 16121 GENOVA - Tel. (010) 712051 - 712052 - Telefax (010) 711457 - E-mail: ismar@ismar.it - Genova 1267
CAB 0147





Controllo alimentare - ambientale - industriale
Indagini forensi e microclimatiche
Consulenze tecnico-amministrative
Ricerca industriale

Autorizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N. 46/82
Autorizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA
Tel. (010) 71 20.50 - 71 16.45
Telefax (010) 71 14.57
ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4758/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 3/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11**
54036 MARINA DI CARRARA (MS)
Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO P.TO 2 PROFONDITA' 0-1/MT.**
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 31/05/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
DIBENZO(a,i)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
INDENO(1,2,3,cd)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 5
SOMMATORIA IPA	< 10			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 100
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI					EPA 8260 B 1996	
CLOROMETANO	< 0.50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
DICLOROMETANO	< 0.50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
TRICLOROMETANO	< 0.50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
CLORURO DI VINILE	< 0.01			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 0,1
1,2 - DICLOROETANO	< 0.50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
1,1- DICLOROETILENE	< 0.10			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 1
1,2 - DICLOROPROPANO	< 0.50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
1,1,2 - TRICLOROETANO	< 0.50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 15
TRICLOROETILENE	< 0.50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
1,2,3 - TRICLOROPROPANO	< 0.10			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 1
1,1,2,2 - TETRACLOROETANO	< 1,0			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
TETRACLOROETILENE (PCE)	< 0.50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 20
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI					EPA 8260 B 1996	
1,1 DICLOROETANO	< 1,0			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 30
1,2 DICLOROETILENE	< 1,0			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 15

ISMAR CHIMICA S.p.A. Sede legale e laboratori Via Isocorte 16 - 16164 GENOVA - C.p. sc. 1 - 501 406 16 di cui 338 282 16 versato - Rgn Soc. 761 Genova 1267
F. & C. 00625 438 - C.I.A.A. Gei via 314059 - Partita IVA 0300000101 - BANCA CAR. 31.40 Genova - C.C. 1335 - A.P. 075 - C.A.B. 01404





Centro di riferimento ambientale industriale
Analisi granulometriche e microbiologiche
Consulenze tecniche e amministrative
Ricerche industriali

Autorizzata dal Ministero della Sanità
ai sensi della legge N. 46/82
Autorizzata dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocritica

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA
Tel (010) 71 20 50 - 71 10 45
Telefax (010) 71.14 57
ismar@ismar.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4758/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 4/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11
54036 MARINA DI CARRARA (MS)**
Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO P.TO 2 PROFONDITA' 0-1/MT.
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 31/05/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006**

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
1,1,1 TRICLOROETANO	< 1,0			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 50
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI					EPA 8260 B 1996	
TRIBROMOMETANO (BROMOFORMIO)	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
1,2DIBROMOETANO	< 0,01			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 0,1
DIBROMOCLOROMETANO	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
BROMODICLOROMETANO	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
CLOROBENZENI					EPA 8270 D 1998	
MONOCLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 50
1,2-DICLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 50
1,4-DICLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
1,2,4-TRICLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 50
1,2,4,5-TETRACLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 25
PENTACLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 50
ESACLOROBENZENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 5
FENOLI NON CLORURATI					EPA 8270 D 1998	
(o-,m-,p-)METILFENOLO	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 25
FENOLO	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 50
FENOLI CLORURATI					EPA 8270 D 1998	
2-CLOROFENOLO	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 55
2,4-DICLOROFENOLO	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 50

ISMAR CHIMICA S.p.A. Sede legale e laboratorio Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA Cap. soc. + 508.408.16 di cui € 337.282,96 versato. Reg. Soc. Trib. Genova 1267
P.I. 03675420100 C.C.I.A.A. Genova n. 113959 P.I. IVA e Codice Fiscale 03675401011 BANCA CARIGE Ag. 24 Genova C.C. 11072/20 AR 06/1/99 LAB 01424





Cu trei americani am avut o
indagare metrice e metrica, si la
Consuzo tehnice am fost la
Biserica in Iusua

20/06/2023, 09:15. Istituto della Ricerca Scientifica
 Consiglio della legge N. 46/88.
 Au. 2023/2024 del Ministero della Sanità
 Art. 4. Trenta per Aulincento.

DIREZIONE e LABORATORI
Via. S. CORTE, 15 10134 GENOVA
Tel. (010) 712051, 712055
Telex 310174
cmar@ismarspa.it

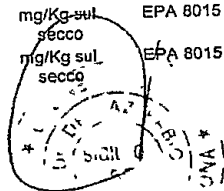
RAPPORTO DI PROVA N. 4758/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 5/6

Cliente: ÈSA STUDIO S.R.L
Indirizzo: VIALE COLOMBO, 11
54036 MARINA DI CARRARA (MS)

Ordine/Data:	LETTERA
Data accettazione campione:	05/06/2006
Data inizio analisi:	05/06/2006
Data fine analisi:	23/06/2006
Denominazione:	TERRENO
Descrizione:	CAMPIONE DENOMINATO P.TO 2 PROFONDITA' 0-1/MT PROVENIENZA: AREA SPA PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 31/05/2006 ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
2,4,6-TRICLOROFENOLO	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 5
PENTACLOROFENOLO	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 5
FITOFARMACI ALACLOR	< 0,07			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 1
ALDRIN	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
ATRAZINA	< 0,07			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 1
ALFA-ESACLOROESANO	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
BETA- ESACLOROESANO	< 0,07			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,5
GAMMA-ESACLOROESANO (LINDANO)	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,5
CLORDANO	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
DDD, DDT, DDE	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
DIELDRIN	< 0,02			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
ENDRIN	< 0,06			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
PCB	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8082 A 1999	< 5
IDROCARBURI LEGGERI C<12	< 20			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 250
IDROCARBURI PESANTI C>12	1400		±140	mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 750



ISMAR CHIMICA S.p.A. Sede: viale dell'Industria 13, 20139 Milano, Italia. Tel. 02/57401. Telex 320327. Fax 02/57401.1. E-mail: ismar@ismar.it. Web: www.ismar.it. Pagine Gialle: Milano, Industria Chimica, 13. ISMAR CHIMICA S.p.A. è una società a partecipazione paritetica tra l'Ente Cassa di Risparmio di Milano e l'Ente Cassa di Risparmio di Roma. ISMAR CHIMICA S.p.A. è una società a partecipazione paritetica tra l'Ente Cassa di Risparmio di Milano e l'Ente Cassa di Risparmio di Roma. ISMAR CHIMICA S.p.A. è una società a partecipazione paritetica tra l'Ente Cassa di Risparmio di Milano e l'Ente Cassa di Risparmio di Roma.



CHIARA TAPONECO
psicologa





Controllo alimentare, ambientale, industriale
Indagini fonometriche e termografiche
Consulenze tecnico-amministrative
Ricerche industriali

Autorizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N. 48/82
Autorizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorte 16 - 16164 GENOVA
Tel. (010) 71.20.50 - 71.16.45
Telefax (010) 71.14.57
ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4758/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 6/6

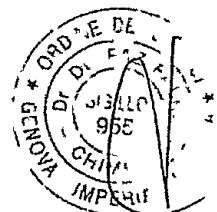
Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11
54036 MARINA DI CARRARA (MS)**
Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO P.TO 2 PROFONDITA' 0-1/MT.
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 31/05/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006**

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
----------------	-----------	---	--------------	------	--------	-----------

- * Incertezza ove applicabile (riferimento UNI CEI ENV 13005/2000):
 $\pm 2U_c$ = Incertezza estesa associata alla misura espressa come l'incertezza tipo moltiplicata per il fattore di copertura $k=2$ che per una distribuzione normale corrisponde ad un livello di fiducia di circa il 95%. Per parametri chimici, v_{eff} = gradi di libertà effettivi. Ove non diversamente indicato si intende $v_{eff} \geq 10$.
 $1.C.$ = Intervallo di confidenza da associare alla misura. Per parametri microbiologici.
 R = recupero %. Ove non espressamente indicato si intende non utilizzato nel calcolo.
 Conservazione del campione di prova secondo la procedura PRTG.47 rev. 0 del 20/06/2003.

I suddetti risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni provati e precedentemente definiti.
 La riproduzione parziale del presente rapporto di prova è vietata salvo specifica autorizzazione del laboratorio. La certificazione analitica chimica è valida a tutti gli effetti di legge ai sensi: art. 16 R.D. n. 842 del 1.3.1928; art. 1 Legge n. 897 del 25.3.1938; art. 1-16-18 legge 679 del 19.7.1957

Responsabile Laboratorio



ISMAR CHIMICA S.p.A. - Sede legale e laboratori Via Isocorte 16 - 16164 GENOVA - C.I. n. 015743616 di cui € 338.282,38 versato - Reg. Soc. Trib. Genova 1267
 Fatt. n. 2525/436 - C.I.A.A. Genova n. 3149/08 Partita IVA e codice fiscale 015743616001 - BANCA CARIGE Ag. 24 Genova - C/C n. 1322 20 ABI n. 0175 CAB 01424





Controlli alimentari - ambientali - industriali
Indagini fonometriche e microclimatiche
Consulenze tecnico - amministrative
Ricerche industriali

Autorizzata dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N. 46/82
Autorizzata dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isacco, 16 - 16164 GENOVA
Tel. (010) 71 20 50 - 71.16 45
Telefax (010) 71 14 57
ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4759/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 1/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11**
54036 MARINA DI CARRARA (MS)
Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO P.TO 2 PROFONDITA' 2-3/MT**
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 31/05/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
SOTTOVAGLIO < 2 mm	52			%	DM 185 13/9/99 Met II.1	
RESIDUO A 105°C	86			%	DM 185 13/9/1999 21/10/99 Met II.2	
ANTIMONIO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 30
ARSENICO	9,6		±0,6	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 50
BERILLIO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 10
CADMIO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 15
COBALTO	10		±1	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 250
CROMO TOTALE	760		±62	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 800
CROMO ESAVALENTE	< 1,0			mg/Kg sul secco	CNR IRSA 16 Q.64	< 15
MERCURIO	< 0,50			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 5
NICHEL	61		±3	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 500
PIOMBO	59		±3	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 1000
RAME	38		±2	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 600
SELENIO	< 1,3			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 15
STAGNO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 350
TALLIO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 10
VANADIO	20		±1	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 250
ZINCO	95		±8	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 1500
CIANURI LIBERI	< 10			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 100

ISMAR CHIMICA S.p.A. Sede legale e laboratori via Isacco, 16 - 16164 GENOVA - cap. soc. € 500.106 F.d.c. n. 338/282 J6 versato - Reg. Soc. Trib. Genova n. 287
Cisc. 6662-1/78 - C.C.I.A.A. Genova n. 314058 - Partita IVA e Codice Fiscale 01307640161 - BANCA CARIFE A.s. 24 Genova - C/C n. 1152270 - ABI 66175 - CAB 01424





Controlli alimentari - ambientali - industriali
Indagini fonometriche e microclimatiche
Consulenza tecnico-amministrativa
Ricerche industriali

Autorizzata dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N. 46/62
Autorizzata dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorte 16 - 16164 GENOVA
Tel. (010) 71 20 50 - 71 16 45
Telefax (010) 71 14 57
ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4759/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 2/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11**
54036 MARINA DI CARRARA (MS)
Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO P.TO 2 PROFONDITA' 2-3/MT**
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 31/05/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
FLUORURI	< 50			mg/Kg sul secco	DM 185/99 M4.2P7	< 2000
BENZENE	< 0.05			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 2
ETILBENZENE (*)	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 50
STIRENE (*)	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 50
TOLUENE (*)	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 50
XILENI (*)	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 50
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI (*)	< 5			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 100
IPA	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 50
PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 50
CRISENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
BENZO(a)ANTRACENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
BENZO(b)FLUORANTENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
BENZO(k)FLUORANTENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
BENZO(a)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
DIBENZO(ah)ANTRACENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
BENZO(ghi)PERILENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
DIBENZO(a,e)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
DIBENZO(a,i)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
DIBENZO(a,h)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10

ISMAR CHIMICA S.p.A. Sede legale e laboratori Via Isocorte 16 - 16164 GENOVA Cap. Soc. € 50.406.160.000 - 338.292.36.000 - Registro Trib. Genova 1.67
Fisc. 03622421011 - G.I.A. Genova n. 314958 - Partita IVA n. 0306240101 - BANCA CARIGE Ag. 24 Genova - C/C 133220 - ABI 0575 - CAB 01124





Controllo dell'inquinamento ambientale
Indagini e ricerche chimiche e fisiche
Corso di laurea in chimica - ampie strutture
Ricerca industriale

Autorezzato al Ministero della Ricerca Scientifica
e versato alla legge N. 46/82
Autorezzato al Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORIO
Via Isocorte 16 - 10134 C.so Nizza
Tel (011) 71 20 51 e 35
Telefax (011) 71 4 37
ismar@ismarsp.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4759/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 3/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**

Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11**
54036 MARINA DI CARRARA (MS)

Ordine/Data: LETTERA

Data accettazione campione: 05/06/2006

Data inizio analisi: 05/06/2006

Data fine analisi: 23/06/2006

Denominazione: **TERRENO**

Descrizione: **CAMPIONE**

PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 31/05/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
DIBENZO(a,i)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
INDENO(1,2,3,cd)PIRENE	< 0.5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 5
SOMMATORIA IPA	< 10			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 100
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI					EPA 8260 B 1996	
CLOROMETANO	< 0.50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
DICLOROMETANO	< 0.50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
TRICLOROMETANO	< 0.50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
CLORURO DI VINILE	< 0.01			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 0,1
1,2 - DICLOROETANO	< 0.50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
1,1- DICLOROETILENE	< 0.10			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 1
1,2 - DICLOROPROPANO	< 0.50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
1,1,2 - TRICLOROETANO	< 0.50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 15
TRICLOROETILENE	< 0.50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
1,2,3 - TRICLOROPROPANO	< 0.10			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 1
1,1,2,2 - TETRACLOROETANO	< 1,0			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
TETRACLOROETILENE (PCE)	< 0.50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 20
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI					EPA 8260 B 1996	
1,1 DICLOROETANO	< 1,0			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 30
1,2 DICLOROETILENE	< 1,0			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 15

ISMAR QUIMICA S.p.A. este un producator de produse chimice pentru uz casnic si profesional. Este un producator de produse chimice pentru uz casnic si profesional. Este un producator de produse chimice pentru uz casnic si profesional.





Centro di riferimento ambientale
per la diagnosi ambientale chimica e fisica
e consulenza tecnica in materia
di inquinamento del suolo

Analisi ambientali per la Ricerca Scientifica
e per la diagnosi ambientale
a servizio della legge N. 46/82
Art. 17 della Legge N. 46/82
Analisi Ambientali per l'Autorità

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isosione 16 16154 GENOVA
Tel (010) 71 26 50 71 41
Telefax (010) 71 41 41
ismar@ismar.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4759/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 4/6

Cliente: ESA STUDIO S.R.L.
Indirizzo: VIALE COLOMBO, 11
54036 MARINA DI CARRARA (MS)
Ordine/Data: LETTERA
Data accettazione campione: 05/06/2006
Data inizio analisi: 05/06/2006
Data fine analisi: 23/06/2006
Denominazione: TERRENO
Descrizione: CAMPIONE DENOMINATO P.TO 2 PROFONDITA' 2-3/MT
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 31/05/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
1,1,1 TRICLOROETANO	< 1,0			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 50
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI TRIBROMOMETANO (BROMOFORMIO)	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
1,2DIBROMOETANO	< 0,01			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 0,1
DIBROMOCLOROMETANO	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
BROMODICLOROMETANO	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
CLOROBENZENI MONOCLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998 EPA 8260 B 1996	< 50
1,2-DICLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 50
1,4-DICLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
1,2,4-TRICLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 50
1,2,4,5-TETRACLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 25
PENTACLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 50
ESACLOROBENZENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 5
FENOLI NON CLORURATI (o-,m-,p-)METILFENOLO	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998 EPA 8270 D 1998	< 25
FENOLO	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 60
FENOLI CLORURATI 2-CLOROFENOLO	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 25
2,4-DICLOROFENOLO	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 50

ISMAR CHIMICA S.p.A. Via Isosione 16 16154 GENOVA Tel (010) 71 26 50 71 41 Telefax (010) 71 41 41 ismar@ismar.it
ESAS STUDIO S.R.L. Via S. Maria 11 54036 MARINA DI CARRARA (MS) Tel (0586) 41 11 11 Fax (0586) 41 11 12





Controllo alimentare, ambientale - industriale
Indagini, idrometriche e meteorologiche
Consulenze tecnico - amministrative
Per la chimica industriale

Autorizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
a sensi della legge N. 48/82
Autorizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocertificazione

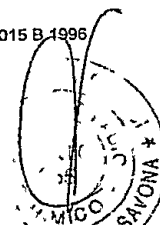
DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorte, 16 16164 GENOVA
Tel. (010) 71 20 50 71 16.45
Telefax (010) 71 14 57
ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4759/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 5/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11
54036 MARINA DI CARRARA (MS)**
Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO P.TO 2 PROFONDITA' 2-3/MT.
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 31/05/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006**

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
2,4,6-TRICLOROFENOLO	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 5
PENTACLOROFENOLO	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 5
FITOFARMACI					EPA 8270 D 1998	
ALACLOR	< 0,07			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 1
ALDRIN	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
ATRAZINA	< 0,07			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 1
ALFA-ESACLOROESANO	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
BETA- ESACLOROESANO	< 0,07			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,5
GAMMA-ESACLOROESANO (LINDANO)	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,5
CLORDANO	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
DDD, DDT, DDE	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
DIELDRIN	< 0,02			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
ENDRIN	< 0,06			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
PCB	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8082 A 1999	< 5
IDROCARBURI LEGGERI C<12	< 20			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 250
IDROCARBURI PESANTI C>12	31		±3	mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 750



ISMAR CHIMICA S.p.A. Sede legale e laboratori Via Isocorte 16 16164 GENOVA - Cap. 500 € 508.40€ Iva di cui 3,3% 2,48% - Registro Imposte Genova 1267
P. I. 01625427010 - C. O. A. A. Genova 314058 Partita IVA e Codice Fiscale 03762340101 - BANCA CARIGE Ag. di Genova C. C. 113270 - ABI 06173 - CAB 01424





Controllo alimentare, ambiente, industriale
Indagini ionometriche e microchimiche
Consulenze tecnico-amministrative
Ricerche industriali

Autorizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N. 46/82
Autorizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA
Tel. (010) 71.20.50 - 71.16.45
Telefax (010) 71.14.57
smar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4759/2006 DEL 26/06/2006

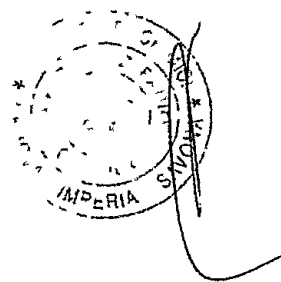
Pag. 6/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11
54036 MARINA DI CARRARA (MS)**
Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO P.TO 2 PROFONDITA' 2-3/MT.
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 31/05/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006**

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
* Incertezza ove applicabile (riferimento UNI CEI ENV 13005/2000): $\pm 2U_c$ = Incertezza estesa associata alla misura espressa come l'incertezza tipo moltiplicata per il fattore di copertura $k=2$ che per una distribuzione normale corrisponde ad un livello di fiducia di circa il 95%. Per parametri chimici. $veff$ = gradi di libertà effettivi. Ove non diversamente indicato si intende $veff \geq 10$. I.C. = Intervallo di confidenza da associare alla misura. Per parametri microbiologici. R = recupero %. Ove non espressamente indicato si intende non utilizzato nel calcolo. Conservazione del campione di prova secondo la procedura PRTG.47 rev. 0 del 20/06/2003.						

I suddetti risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni provati e precedentemente definiti.
La riproduzione parziale del presente rapporto di prova è vietata salvo specifica autorizzazione del laboratorio. La certificazione analitica chimica è valida a tutti gli effetti di legge ai sensi: art. 16 R.D. n. 842 del 1.3.1928, art. 1 Legge n. 697 del 25.3.1938; art. 1-16-18 legge 679 del 19.7.1957

Responsabile Laboratorio



ISMAR CHIMICA S.p.A. Sede legale e laboratorio: Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA C.A. soc. e 50140616 di cui e. 338 282 38 versato Reg. Soc. Trib. Genova 1267
Fase F 905/478 C.A.A. Genova n. 314758 Partita IVA n. 02264011015 BANC.A. CARIGE Ag. 24 Genova C.C. 1152220 ABI 06175 CAB 11424





Controlli alimentari, ambientali, industriali
Indagini forensi e microchimiche
Consulenze tecnico amministrative
Ricerca industriale

Autorizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
al sensi della legge N. 46/82
Autorizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA
Tel (010) 71.20.50 - 71.16.45
Telefax (010) 71.14.57
ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4760/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 1/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11
54036 MARINA DI CARRARA (MS)**
Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO P.TO 2 PROFONDITA' 3-4/MT.
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 31/05/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006**

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
SOTTOVAGLIO < 2 mm	100			%	DM 185 13/9/99 Met II.1	
RESIDUO A 105°C	80			%	DM 185 13/9/1999 21/10/99 Met II.2	
ANTIMONIO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 30
ARSENICO	6,3		±0,4	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 50
BERILLIO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 10
CADMIO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 15
COBALTO	11		±1	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 250
CROMO TOTALE	143		±12	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 800
CROMO ESAVALENTE	< 1,0			mg/Kg sul secco	CNR IRSA 16 Q.64	< 15
MERCURIO	< 0,50			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 5
NICHEL	87		±5	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 500
PIOMBO	15		±1	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 1000
RAME	17		±1	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 600
SELENIO	< 1,3			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 15
STAGNO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 350
TALLIO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 10
VANADIO	27		±2	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 250
ZINCO	54		±4	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 1500
CIANURI LIBERI	< 10			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 100

ISMAR CHIMICA S.p.A. Sede legale e laboratori: Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA Cap. S. € 504.406.16 d. € 138.282.99 (reg. Imp. 1267)
Fisk. 03625430 C.F. 014998 Partita IVA e Codice Fiscale 03625430121 BANCA CREDITO ALBA 24 CREDITO ALBA 1122220 ABI 06725 CAB 01124





Controllo ambientale - industriale
Indagini fonometriche e microclimatiche
Consulenze tecnico - amministrative
Ricerche industriali

Autorizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N. 46/82
Autorizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA
Tel. (010) 71.20.50 - 71.16.45
Telefax (010) 71.14.57
ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4760/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 3/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11
54036 MARINA DI CARRARA (MS)**
Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO P.TO 2 PROFONDITA' 3-4/MT
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 31/05/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006**

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
DIBENZO(a,i)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
INDENO(1,2,3,cd)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 5
SOMMATORIA IPA	< 10			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 100
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI					EPA 8260 B 1996	
CLOROMETANO	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
DICLOROMETANO	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
TRICLOROMETANO	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
CLORURO DI VINILE	< 0,01			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 0,1
1,2 - DICLOROETANO	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
1,1- DICLOROETILENE	< 0,10			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 1
1,2 - DICLOROPROPANO	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
1,1,2 - TRICLOROETANO	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 15
TRICLOROETILENE	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
1,2,3 - TRICLOROPROPANO	< 0,10			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 1
1,1,2,2 - TETRACLOROETANO	< 1,0			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
TETRACLOROETILENE (PCE)	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 20
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI					EPA 8260 B 1996	
1,1 DICLOROETANO	< 1,0			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 30
1,2 DICLOROETILENE	< 1,0			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 15

ISMAR CHIMICA S.p.A. Sede legale e laboratorio: Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA - Cap. soc. € 506.406,16 di cui € 338.292,36 versato - Reg. Soc. Trib. Genova 1267
E.C. 0265438 - C.C.I.A.A. Genova n. 314958 - Partita IVA e Codice Fiscale 05265430101 - BANCA CARIFE Ag. 4 Genova - C.C. 1122220 - ABI 06173 - CAB 01424





Controllo alimentare - ambientale - industriale
Indagini fonometriche e microclimatiche
Consulenze tecnico amministrative
Ricerche industriali

Autorizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N. 46/82
Autorizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isacorte 16 - 16164 GENOVA
Tel. (010) 71.20.50 - 71.14.45
Telefax (010) 71.14.57
ismar@ismar.it

Pag. 4/6

RAPPORTO DI PROVA N. 4760/2006 DEL 26/06/2006

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11**
54036 MARINA DI CARRARA (MS)

Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO P.TO 2 PROFONDITA' 3-4/MT.
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 31/05/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006**

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
1,1,1 TRICLOROETANO	< 1,0			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 50
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI					EPA 8260 B 1996	
TRIBROMOMETANO (BROMOFORMIO)	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
1,2DIBROMOETANO	< 0,01			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 0,1
DIBROMOCLOROMETANO	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
BROMODICLOROMETANO	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
CLOROBENZENI					EPA 8270 D 1998	
MONOCLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 50
1,2-DICLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 50
1,4-DICLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
1,2,4-TRICLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 50
1,2,4,5-TETRACLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 25
PENTACLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 50
ESACLOROBENZENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 5
FENOLI NON CLORURATI					EPA 8270 D 1998	
(o-,m-,p-)METILFENOLO	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 25
FENOLO	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 60
FENOLI CLORURATI					EPA 8270 D 1998	
2-CLOROFENOLO	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 25
2,4-DICLOROFENOLO	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 50

ISMAR CHIMICA S.p.A. Sede legale e laboratorio Via Isacorte, 16 - 16164 GENOVA Cap. soc. € 500.406.16 di cui € 338.282.10 versato Reg. Soc. Trib. Genova 1287
Furto 30625 438 - C.I.A.A. Genova n. 31958 - Part. IVA e Cessione Fidejussoria 0306201017 - BANCA CARIGE Ag. 24 Genova - C.C. 11722100 - ABI 05175 - CAB 21424





Controlli alimentari - ambientali - industriali
Indagini fonometriche e microclimatiche
Consulenza tecnico - amministrativa
Ricerca industriale

Autorizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N. 46/82
Autorizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrollo

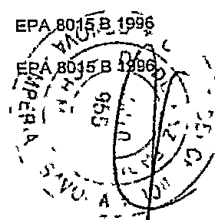
DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocone, 16 16164 GI-NOVA
Tel (010) 71.20.50 71.16.45
Telefax (010) 71.14.57
ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4760/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 5/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11
54036 MARINA DI CARRARA (MS)**
Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO P.TO 2 PROFONDITA' 3-4/MT
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 31/05/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006**

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
2,4,6-TRICLOROFENOLO	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 5
PENTACLOROFENOLO	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 5
FITOFARMACI ALACLOR	< 0,07			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 1
ALDRIN	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
ATRAZINA	< 0,07			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 1
ALFA-ESACLOROESANO	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
BETA- ESACLOROESANO	< 0,07			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,5
GAMMA-ESACLOROESANO (LINDANO)	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,5
CLORDANO	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
DDD, DDT, DDE	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
DIELDRIN	< 0,02			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
ENDRIN	< 0,06			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
PCB	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8082 A 1999	< 5
IDROCARBURI LEGGERI C<12	< 20			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 250
IDROCARBURI PESANTI C>12	< 20			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 750



ISMAR CHIMICA S.p.A. Sede, regia e laboratorio Via Isocone, 16 16164 GI-NOVA Cap. soc. € 508.409.16 d cui € 338.232.00 versato Reg. Soc. 1/b Genova 1267
Fisc. 02925438 C.C.I.A.A. Genova 1/312958 Partita IVA e Codice fiscale 03066451011 BANK A CARIMAT Ap. 24 Genova C/C 1132220 ABI 06175 CAB 01424





Controllo alimentare - ambientale - industriale
Indagini fonometriche e microclimatiche
Consulenze tecnico - amministrative
Ricerche industriali

Autorizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N. 46/82
Autorizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA
Tel (010) 71 20.50 - 71 16 45
Telefax (010) 71 14 57
ismar@ismarspa.it

Pag. 6/6

RAPPORTO DI PROVA N. 4760/2006 DEL 26/06/2006

Cliente: ESA STUDIO S.R.L.
Indirizzo: VIALE COLOMBO, 11
54036 MARINA DI CARRARA (MS)
Ordine/Data: LETTERA
Data accettazione campione: 05/06/2006
Data inizio analisi: 05/06/2006
Data fine analisi: 23/06/2006
Denominazione: TERRENO
Descrizione: CAMPIONE DENOMINATO P.TO 2 PROFONDITA' 3-4/MT.,
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 31/05/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
----------------	-----------	---	--------------	------	--------	-----------

- * Incertezza ove applicabile (riferimento UNI CEI ENV 13005/2000):
 $\pm 2U_c$ = Incertezza estesa associata alla misura espressa come l'incertezza tipo moltiplicata per il fattore di copertura $k=2$
 che per una distribuzione normale corrisponde ad un livello di fiducia di circa il 95%. Per parametri chimici,
 $veff =$ gradi di libertà effettivi. Ove non diversamente indicato si intende $veff \geq 10$.
 $I.C.$ = Intervallo di confidenza da associare alla misura. Per parametri microbiologici.
 R = recupero %. Ove non espressamente indicato si intende non utilizzato nel calcolo.
 Conservazione del campione di prova secondo la procedura PRTG.47 rev. 0 del 20/06/2003.

I suddetti risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni provati e precedentemente definiti.
 La riproduzione parziale del presente rapporto di prova è vietata salvo specifica autorizzazione del laboratorio. La certificazione analitica chimica è
 valida a tutti gli effetti di legge ai sensi: art. 16 R.D. n. 842 del 1.3.1928; art. 1 Legge n. 897 del 25.3.1938; art. 1-16-18 legge 679 del 19.7 1957

Responsabile Laboratorio

ISMAR CHIMICA S.p.A. Sede legale e laboratori Via Isocorte 16 - 16164 GENOVA Cap. soc. € 2.964.761.6 di cui € 298.282,36 versati. P.zza soc. Tib. Genova 126/
 Fisci 43525/13B - I.A.A. Genova n. 314958 Partita IVA e Codice Fiscale 03052640101 - BANK A. CARIGE A.S. 24 Genova C/C 13022 - ABI 06175 - CAB 01424





Consiglio di Amministrazione
Indirizzo: Via S. Giacomo 10, 41012
Corso S. Giacomo 10, 41012
Riscaldamento Industriale

Autorizzazione Ministeriale della Ricerca Scientifica
Autorizzazione dalla legge n. 46/82
Autorizzazione del Ministero della Sanità
Autorizzazione per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORIO
Via S. Giacomo 10 - 41012
Tel. (010) 71.20.50 - 7.15.45
Telex (010) 71.11.45
Fax (010) 71.11.45

RAPPORTO DI PROVA N. 4761/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 1/6

Cliente: ESA STUDIO S.R.L.
Indirizzo: VIALE COLOMBO, 11
54036 MARINA DI CARRARA (MS)
Ordine/Data: LETTERA
Data accettazione campione: 05/06/2006
Data inizio analisi: 05/06/2006
Data fine analisi: 23/06/2006
Denominazione: TERRENO
Descrizione: CAMPIONE DENOMINATO P.TO 3 PROFONDITA' 0-1/MT
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 31/05/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
SOTTOVAGLIO < 2 mm	51			%	DM 185 13/9/99 Met II.1	
RESIDUO A 105°C	98			%	DM 185 13/9/1999 21/10/99 Met II.2	
ANTIMONIO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 30
ARSENICO	10		±1	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 50
BERILLIO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 10
CADMIO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 15
COBALTO	8,5		±0,5	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 250
CROMO TOTALE	1510		±124	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 800
CROMO ESAVALENTE	< 1,0			mg/Kg sul secco	CNR IRSA 16 Q.64	< 15
MERCURIO	< 0,50			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 5
NICHEL	65		±4	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 500
PIOMBO	16		±1	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 1000
RAME	20		±1	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 600
SELENIO	< 1,3			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 15
STAGNO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 350
TALLIO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 10
VANADIO	12		±1	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 250
ZINCO	43		±4	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 1500
CIANURI LIBERI	< 10			mg/Kg sul secco	INTERNO	< 100

ISMAR CHIMICA S.p.A. Sede e laboratorio: Via S. Giacomo 10, 41012
Tel. (010) 71.20.50 - 7.15.45 Telex (010) 71.11.45 Fax (010) 71.11.45
Riscaldamento Industriale





Controlli alimentari - ambientali - industriali
Indagini fotometriche e microclimatiche
Consulenze tecnico - amministrative
Ricerche industriali

Autorizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N. 46/82
Autorizzato dal Ministero della Sanità
Aras - Alimentari per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA
Tel. (010) 71 20.50 - 71 16.45
Telefax (010) 71 14.57
ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4761/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 2/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11
54036 MARINA DI CARRARA (MS)**
Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO P.TO 3 PROFONDITA' 0-1/MT
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 31/05/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006**

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
FLUORURI	< 50			mg/Kg sul secco	DM 185/99 M4.2P7	< 2000
BENZENE	< 0.05			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 2
ETILBENZENE (*)	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 50
STIRENE (*)	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 50
TOLUENE (*)	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 50
XILENI (*)	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 50
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI (*)	< 5			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 100
IPA	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 50
PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 50
CRISENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
BENZO(a)ANTRACENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
BENZO(b)FLUORANTENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
BENZO(k)FLUORANTENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
BENZO(a)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
DIBENZO(ah)ANTRACENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
BENZO(ghi)PERILENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
DIBENZO(a,e)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
DIBENZO(a,i)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
DIBENZO(a,h)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10

ISMAR CHIMICA S.p.A. - Sede legale e laboratori Via Isocorte 16 - 16164 GENOVA Cap. Soc. € 506.406,16 di cui € 330.292,36 versato - Registro Imprese Genova 1267 Fasc. 99825/438 C.G.I.A. Genova n. 414958 - Part. IVA e Codice Fiscale 03062040101 - BANCA CARIGE Ag. 24 Genova C/C 113822/20 ALI 1.175 CAR 01424





Controlli alimentari, ambientali, industriali
Indagini fonometriche e meteorologiche
Consulenze tecnico amministrative
Ricerche industriali

Autorizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N. 46/92
Autorizzato dal Ministero della Sanità
Area: Alimentari per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorte, 16 16164 GENOVA
Tel. (010) 71 20 50 - 71 19 45
Telefax (010) 71 14 57
ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4761/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 3/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11
54036 MARINA DI CARRARA (MS)**
Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO P.T.O 3 PROFONDITA' 0-1/MT
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 31/05/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006**

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
DIBENZO(a,i)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
INDENO(1,2,3,cd)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 5
SOMMATORIA IPA	< 10			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 100
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI					EPA 8260 B 1996	
CLOROMETANO	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
DICLOROMETANO	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
TRICLOROMETANO	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
CLORURO DI VINILE	< 0,01			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 0,1
1,2 - DICLOROETANO	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
1,1- DICLOROETILENE	< 0,10			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 1
1,2 - DICLOROPROPANO	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
1,1,2 - TRICLOROETANO	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 15
TRICLOROETILENE	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
1,2,3 - TRICLOROPROPANO	< 0,10			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 1
1,1,2,2 - TETRACLOROETANO	< 1,0			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
TETRACLOROETILENE (PCE)	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 20
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI					EPA 8260 B 1996	
1,1 DICLOROETANO	< 1,0			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 30
1,2 DICLOROETILENE	< 1,0			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 15

ISMAR CHIMICA S.p.A. Sede legale e unica sede: Via Isocorte, 16 16164 GENOVA Cap. soc. € 500.000,00 - I.S. 0338 20738 - Registro Imprese Tribunale di Genova n. 227 - P.IVA 06/025433 - C.G. 3/A Genova n. 3149 - Partita IVA e Codice Fiscale 03062941011 - BANCA CARIGE Ag. 24 Genova C/C 1322/20 ABI 0617 CAB 01424





Controlli alimentari - ambientali - industriali
Indagini fonometriche e microclimatiche
Consulenze tecnico-amministrative
Ricerca industriale

Autorizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N. 46/82
Autorizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorte, 16 16164 GENOVA
Tel (010) 71 20 50 - 71 16,45
Telefax (010) 71 14,57
ismar@ismarspa.it

Pag. 4/6

RAPPORTO DI PROVA N. 4761/2006 DEL 26/06/2006

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11
54036 MARINA DI CARRARA (MS)**
Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO P.TO 3 PROFONDITA' 0-1/MT
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 31/05/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006**

DETERMINAZIONE	RISULTATO R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF
1,1,1 TRICLOROETANO	< 1,0		mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 50
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI				EPA 8260 B 1996	
TRIBROMOMETANO (BROMOFORMIO)	< 0,5		mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
1,2DIBROMOETANO	< 0,01		mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 0,1
DIBROMOCLOROMETANO	< 0,5		mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
BROMODICLOROMETANO	< 0,5		mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
CLOROBENZENI				EPA 8270 D 1998	
MONOCLOROBENZENE	< 1		mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 50
1,2-DICLOROBENZENE	< 1		mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 50
1,4-DICLOROBENZENE	< 1		mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
1,2,4-TRICLOROBENZENE	< 1		mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 50
1,2,4,5-TETRACLOROBENZENE	< 1		mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 25
PENTACLOROBENZENE	< 1		mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 50
ESACLOROBENZENE	< 0,5		mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 5
FENOLI NON CLORURATI				EPA 8270 D 1998	
(o-m-p-)METILFENOLO	< 1		mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 25
FENOLO	< 1		mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 50
FENOLI CLORURATI				EPA 8270 D 1998	
2-CLOROFENOLO	< 1		mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 25
2,4-DICLOROFENOLO	< 1		mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 50

ISMAR CHIMICA S.p.A. Sede legale e laboratorio Via Isocorte 16 16164 GENOVA Cap. soc. € 506.406,16 di cui € 338.292,36 versato R.T. Soc. Trib. Genova 1267
Fas: 69625/433 - C.C.I.A.A. Genova n. 314958 Partita IVA e Codice fiscale 03702341011 BANCA CARIGE Ag. 24 Genova C.C. 113/2.20 ABI 06175 CAR 01424





Controlli ambientali - industriali
Indagini fonometriche e microclimatiche
Consulenze tecnico-amministrative
Ricerche industriali

Autorizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N. 46/82
Autorizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrollo

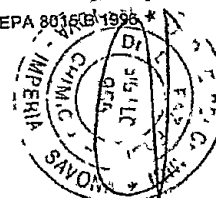
DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA
Tel (010) 71 20.50 71 16 45
Telefax (010) 71 14 57
ismar@ismaripa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4761/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 5/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11
54036 MARINA DI CARRARA (MS)**
Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO P.TO 3 PROFONDITA' 0-1/MT
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 31/05/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006**

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
2,4,6-TRICLOROFENOLO	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 5
PENTACLOROFENOLO	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 5
FITOFARMACI					EPA 8270 D 1998	
ALACLOR	< 0,07			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 1
ALDRIN	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
ATRAZINA	< 0,07			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 1
ALFA-ESACLOROESANO	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
BETA- ESACLOROESANO	< 0,07			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,5
GAMMA-ESACLOROESANO (LINDANO)	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,5
CLORDANO	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
DDD, DDT, DDE	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
DIELDRIN	< 0,02			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
ENDRIN	< 0,06			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
PCB	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8082 A 1999	< 5
IDROCARBURI LEGGERI C<12	< 20			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 250
IDROCARBURI PESANTI C>12	30		±3	mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 750



ISMAR CHIMICA S.p.A. - Sede legale e laboratorio: Via Isocorte 16 - 16164 GENOVA - Cap. soc. € 500.400.16 di cui € 333.282,30 versato. Reg. Soc. Trib. Genova 127/7
Fasc. 69825/433 C.C.I.A.A. Genova n. 314958 Partita IVA e Codice Fiscale 13062310101 BANCA CARIGE Ag. 24 Genova - C/C 1132120 - ABI 0615 - CAB 01424



CHIARA TAPONZICO
geologo





Controllo di qualità ambientale e di sicurezza
Incarichi di laboratorio chimico e fisico
Consulenza tecnica e analisi di laboratorio
Ricerca e sviluppo

Autorizzata dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N. 16/82
Autorizzata dal Ministero della Sanità
Area di Autocertificazione

DIREZIONE e LABORATORIO
Via Isoconce 16 - 41100 PAVIA
Tel. (010) 71.20.50 - 71.20.45
Telefax (010) 71.24.50
ismar@isma spa

Pag. 6/6

RAPPORTO DI PROVA N. 4761/2006 DEL 26/06/2006

Cliente: ESA STUDIO S.R.L.
Indirizzo: VIALE COLOMBO, 11
54036 MARINA DI CARRARA (MS)
Ordine/Data: LETTERA
Data accettazione campione: 05/06/2006
Data inizio analisi: 05/06/2006
Data fine analisi: 23/06/2006
Denominazione: TERRENO
Descrizione: CAMPIONE DENOMINATO P.TO 3 PROFONDITA' 0-1/MT.,
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 31/05/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
----------------	-----------	---	--------------	------	--------	-----------

* Incertezza ove applicabile (riferimento UNI CEI ENV 13005/2000):
±2Uc= Incertezza estesa associata alla misura espressa come l'incertezza tipo moltiplicata per il fattore di copertura k=2
che per una distribuzione normale corrisponde ad un livello di fiducia di circa il 95%. Per parametri chimici.
veff = gradi di libertà effettivi. Ove non diversamente indicato si intende veff=10.
I.C.= Intervallo di confidenza da associare alla misura. Per parametri microbiologici.
R = recupero %. Ove non espressamente indicato si intende non utilizzato nel calcolo.
Conservazione del campione di prova secondo la procedura PRTG.47 rev. 0 del 20/06/2003.

I suddetti risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni provati e precedentemente definiti.
La riproduzione parziale del presente rapporto di prova è vietata salvo specifica autorizzazione del laboratorio. La certificazione analitica chimica è
valida a tutti gli effetti di legge ai sensi art. 16 R.D. n. 842 del 1.3.1928; art. 1 Legge n. 897 del 25.3.1938; art. 1-16-18 legge 679 del 19.7.1957

Responsabile Laboratorio

ISMAR CHIMICA S.p.A. Sede e Direzione Generale: Via Isoconce 16 - 41100 PAVIA - Tel. (010) 71.20.50 - 71.20.45 - Fax (010) 71.24.50
Rappresentante Legale: Dott. Roberto Azzurro - 24/06/2006 - C.A.B. 01474



CHIARA TAPONI
geologa





Controlli ambientali - ambiente industriale
Indagini fonometriche e microclimatiche
Consulenze tecniche - amministrative
Ricerche industriali

Autoregolato dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N. 48/82
Autoregolato dal Ministero della Sanità
Analisi Ambientali per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorte, 16 16164 GENOVA
Tel (010) 71 20.50 - 71 16 45
Telefax (010) 71 14 57
ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4762/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 1/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11
54036 MARINA DI CARRARA (MS)**
Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO P.TO 3 PROFONDITÀ 2-3/MT
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 31/05/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006**

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
SOTTOVAGLIO < 2 mm	90			%	DM 185 13/9/99 Met II.1	
RESIDUO A 105°C	95			%	DM 185 13/9/1999 21/10/99 Met II,2	
ANTIMONIO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 30
ARSENICO	6,3		±0,4	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 50
BERILLIO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 10
CADMIO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 15
COBALTO	10		±1	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 250
CROMO TOTALE	193		±16	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 800
CROMO ESAVALENTE	< 1,0			mg/Kg sul secco	CNR IRSA 16 Q.64	< 15
MERCURIO	< 0,50			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 5
NICHEL	94		±5	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 500
PIOMBO	13		±1	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 1000
RAME	15		±1	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 600
SELENIO	< 1,3			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 15
STAGNO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 350
TALLIO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 10
VANADIO	24		±2	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 250
ZINCO	45		±4	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 1500
CIANURI LIBERI	< 10			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 100

ISMAR CHIMICA S.p.A. Sede legale e laboratori Via Isocorte 16 16164 GENOVA C.F. soc. + 506 436 16 dist. + 338 232 36 versato REG. Soc. Trib. Genova 1267
Fax: 69824 498 - C.C.I.A.A. Genova n. 314358 Partita IVA e C.F. soc. + 506 436 16 dist. + 338 232 36 versato REG. Soc. Trib. Genova 1267
C.C. 132220 AB 0615 CAB 01421





Controlli ambientali industriali
Indagini fonometriche e microclimatiche
Consulenze tecnico-amministrative
Ricerca industriale

Autorezzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
Al servizio della legge N. 46/82
Autorezzato dal Ministero della Sanità
Area S. A. Monitor per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorte 15 - 16164 GENOVA
Tel (010) 71 20 50 - 71 16 45
Telefax (010) 71 14 57
ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4762/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 2/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11
54036 MARINA DI CARRARA (MS)**
Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO P.TO 3 PROFONDITA' 2-3/MT
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 31/05/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006**

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
FLUORURI	< 50			mg/Kg sul secco	DM 185/99 M4.2P7	< 2000
BENZENE	< 0.05			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 2
ETILBENZENE (*)	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 50
STIRENE (*)	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 50
TOLUENE (*)	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 50
XILENI (*)	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 50
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI (*)	< 5			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 100
IPA					EPA 8270 D 1998	
PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 50
CRISENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 50
BENZO(a)ANTRACENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
BENZO(b)FLUORANTENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
BENZO(k)FLUORANTENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
BENZO(a)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
DIBENZO(ah)ANTRACENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
BENZO(ghi)PERILENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
DIBENZO(a,e)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
DIBENZO(a,i)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
DIBENZO(a,h)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10

ISMAR CHIMICA S.p.A. - Sede legale e laboratorio Via Isocorte 15 - 16164 GENOVA - Tel. 010/712050 - Fax 010/711645 - e-mail: ismar@ismarspa.it - P.IVA 03062640101 - BANCHE E ARRETRATI Ag. 24 Genova - C/C 1132220 - ABI 08175 - CAB 01424





Controlli alimentari - ambientali - industriali
Indagini fonometriche e microclimatiche
Consulenze tecnico - amministrative
Ricerche industriali

Autorizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N. 46/82
Autorizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Ambientali per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorte 16 - 16164 GENOVA
Tel. (010) 71.20.50 - 71.16.45
Telefax (010) 71.14.57
ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4762/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 3/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11
54036 MARINA DI CARRARA (MS)**
Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO P.TO 3 PROFONDITA' 2-3/MT
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 31/05/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006**

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
DIBENZO(a,i)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
INDENO(1,2,3,cd)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 5
SOMMATORIA IPA	< 10			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 100
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI					EPA 8260 B 1996	
CLOROMETANO	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
DICLOROMETANO	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
TRICLOROMETANO	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
CLORURO DI VINILE	< 0,01			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 0,1
1,2 - DICLOROETANO	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
1,1 - DICLOROETILENE	< 0,10			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 1
1,2 - DICLOROPROPANO	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
1,1,2 - TRICLOROETANO	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 15
TRICLOROETILENE	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
1,2,3 - TRICLOROPROPANO	< 0,10			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 1
1,1,2,2 - TETRACLOROETANO	< 1,0			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
TETRACLOROETILENE (PCE)	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 20
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI					EPA 8260 B 1996	
1,1 DICLOROETANO	< 1,0			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 30
1,2 DICLOROETILENE	< 1,0			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 15

ISMAR CHIMICA S.p.A. Sede legale e Laboratori: Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA (C.F. n. 050640616 di cui € 338.282,36 versato) Reg. Soc. n. 170 Genova 1267
Fisc. C/5925438 C.G. I.A.A. Genova n. 314358 Partita IVA e Codice Fiscale 03082640161 RANCA CARIGE Ag. 24 Genova C.C. 11322/20 - ABI 05175 - CAB 01424



CHIARA TAPONI & C.
geologo





Co. di Chimica - Ambiente
 Diagnostica Ionometrica e Cromatografica
 Consulenze tecniche - amministrate
 Ricerche industriali

Attestato del Ministero della Ricerca Scientifica
 del 25/05/94 della Legge N. 46/82
 A. 1077/90 del Ministero della Sanità
 A. 1077/90 del Ministero per l'Ambiente

DIREZIONE e LABORATORIO
 Via Iscorte 1 - 41014 VENEZIA
 Tel. (041) 712650 - 712645
 Telefax (041) 712647
 smar@smarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4762/2006 DEL 26/06/2006

Pag 4/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
 Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11
 54036 MARINA DI CARRARA (MS)**
 Ordine/Data: **LETTERA**
 Data accettazione campione: **05/06/2006**
 Data inizio analisi: **05/06/2006**
 Data fine analisi: **23/06/2006**
 Denominazione: **TERRENO**
 Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO P.TO 3 PROFONDITA' 2-3/MT
 PROVENIENZA: AREA SPA
 PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 31/05/2006
 ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
 AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
 CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006**

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
1,1,1 TRICLOROETANO	< 1,0			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 50
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI						
TRIBROMOMETANO (BROMOFORMIO)	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
1,2DIBROMOETANO	< 0,01			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 0,1
DIBROMOCLOROMETANO	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
BROMODICLOROMETANO	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
CLOROBENZENI						
MONOCLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 50
1,2-DICLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 50
1,4-DICLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
1,2,4-TRICLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 50
1,2,4,5-TETRACLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 25
PENTACLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 50
ESACLOROBENZENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 5
FENOLI NON CLORURATI						
(o-,m-,p-)METILFENOLO	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 25
FENOLO	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 60
FENOLI CLORURATI						
2-CLOROFENOLO	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 25
2,4-DICLOROFENOLO	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 50

ISMAR CHIMICA S.p.A. - Via Iscorte 1 - 41014 VENEZIA - Tel. (041) 712650 - 712645 - Telefax (041) 712647 - smar@smarspa.it
 F220 0302 133 - 01/04/03 - 01/04/03 - 01/04/03 - 01/04/03 - 01/04/03 - 01/04/03 - 01/04/03 - 01/04/03 - 01/04/03 - 01/04/03





Controllo e monitoraggio ambientale
Indagini sui rischi che emettono inquinanti
Consulenze tecniche e ambientali
Ricerche industriali

Autorizzata dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi del decreto N. 46 del
1/10/1999
Autorizzata dal Ministero della Sanità
Art. 15 Alimentari, per l'Autocertificazione

FRAZIONE e LABORATORI
Via Sordani 16 16124 GENOVA
Tel. (010) 71.20.40 71.16.15
Telex (010) 71.14.11
ismar@ismar.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4762/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 5/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11
54036 MARINA DI CARRARA (MS)**
Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO P.TO 3 PROFONDITA' 2-3/MT
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 31/05/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006**

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
2,4,6-TRICLOROFENOLO	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 5
PENTACLOROFENOLO	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 5
FITOFARMACI					EPA 8270 D 1998	
ALACLOR	< 0,07			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 1
ALDRIN	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
ATRAZINA	< 0,07			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 1
ALFA-ESACLORIOESANO	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
BETA- ESACLORIOESANO	< 0,07			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,5
GAMMA-ESACLORIOESANO (LINDANO)	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,5
CLORDANO	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
DDD, DDT, DDE	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
DIELDRIN	< 0,02			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
ENDRIN	< 0,06			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
PCB	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8082 A 1999	< 5
IDROCARBURI LEGGERI C<12	< 20			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 250
IDROCARBURI PESANTI C>12	< 20			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 750

ISMAR CHIMICA S.p.A. - Via Sordani 16 - 16124 GENOVA - Tel. (010) 71.20.40 - 71.16.15 - Telex (010) 71.14.11 - Fax (010) 71.16.15
C.A.B. 0142



CHIARA TAPONNELLO
geologo





Centrale Chimica per l'Industria
Ingegneria, Chimica e Fisica
Corso, senza numero civico, via
Ricerche e Sviluppo

Analisi per la Ricerca Scientifica
di base della legge N. 48/04
Autorizzata dalla Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Alimentazione

DIREZIONE e AMMINISTRAZIONE
Via Lombrade 16 46100 FERRARA
Tel. 053 712044 712045
Telefax (053) 712044
ismar@ismar.it

Pag. 6/6

RAPPORTO DI PROVA N. 4762/2006 DEL 26/06/2006

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11
54036 MARINA DI CARRARA (MS)**
Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO P.TO 3 PROFONDITA' 2-3/MT
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 31/05/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006**

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
----------------	-----------	---	--------------	------	--------	-----------

- * Incertezza ove applicabile (riferimento UNI CEI ENV 13005/2000):
 $\pm 2U_c$ = Incertezza estesa associata alla misura espressa come l'incertezza tipo moltiplicata per il fattore di copertura $k=2$
 che per una distribuzione normale corrisponde ad un livello di fiducia di circa il 95%. Per parametri chimici.
 $veff$ = gradi di libertà effettivi. Ove non diversamente indicato si intende $veff \geq 10$.
 I.C. = Intervallo di confidenza da associare alla misura. Per parametri microbiologici.
 R = recupero %. Ove non espressamente indicato si intende non utilizzato nel calcolo.
 Conservazione del campione di prova secondo la procedura PRTG.47 rev. 0 del 20/06/2003.

I suddetti risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni provati e precedentemente definiti.
 La riproduzione parziale del presente rapporto di prova è vietata salvo specifica autorizzazione del laboratorio. La certificazione analitica chimica è valida a tutti gli effetti di legge ai sensi art. 16 R.D. n. 842 del 1.3.1928; art. 1 Legge n. 897 del 25.3.1938; art. 1-16-18 legge 679 del 19.7.1957

Responsabile Laboratorio

ISMAR CHIMICA S.p.A. via Lombrade 16 46100 FERRARA Tel. 053 712044 712045 Telefax (053) 712044 ismar@ismar.it
 Esce in data 26/06/2006 a cura di [firma] per [firma] AB 11/05/05 LAB 01424



CHIARA TAPONECCHI
geologo





Controllo ambientale - industriale
Indagini fonometriche e microclimatiche
Consulenza tecnico-amministrativa
Ricerche industriali

Autorizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
a sensi della legge N. 46/82
Autorizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA
Tel. (010) 71.20.50 - 71.16.45
Telefax (010) 71.14.51
ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4763/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 1/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11
54036 MARINA DI CARRARA (MS)**
Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO P.TO 3 PROFONDITA' 3-4/MT
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 31/05/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006**

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
SOTTOVAGLIO < 2 mm	86			%	DM 185 13/9/99 Met II.1	
RESIDUO A 105°C	96			%	DM 185 13/9/1999 21/10/99 Met II.2	
ANTIMONIO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 30
ARSENICO	6,4		±0,4	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 50
BERILLIO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 10
CADMIO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 15
COBALTO	9		±1	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 250
CROMO TOTALE	192		±16	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 800
CROMO ESAVALENTE	< 1,0			mg/Kg sul secco	CNR IRSA 16 Q.64	< 15
MERCURIO	< 0,50			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 5
NICHEL	78		±4	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 500
PIOMBO	18		±1	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 1000
RAME	16		±1	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 600
SELENIO	< 1,3			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 15
STAGNO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 350
TALLIO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 10
VANADIO	29		±2	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 250
ZINCO	44		±4	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 1500
CIANURI LIBERI	< 10			mg/Kg sul secco	INTERNO	< 100

ISMAR CHIMICA S.p.A. - Sede legale e laboratorio: Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA - Cap. Soc. € 505.400,16 di cui € 33.202,36 versato - R.e. S.p.A. Trib. Genova 1207
Fisco: 63525438 - C.F.A. Genova n. 314958 - Partita IVA e Codice Fiscale n. 0264010101 - BANCA CARIGE Ag. 24 Genova - C.C. 132220 - ABI 08175 - CAB 01424





Controllo ambientale
Ingegneria chimica e metallurgica
Consulenza tecnica ambientale
Ricerche industriali

Autorizzata dal Ministero della Sanità
con delibera n. 4582
del 22/10/94
A. per 22/10/94 Ministero della Sanità
S. A. Monitor per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORIO
Via Isocorte, 16 - 16164 - C.A. JA
Tel (010) 71 20 50 - 71 3 17
Telefax (010) 71 14 51
ismar@ismarspa.it

Pag. 3/6

RAPPORTO DI PROVA N. 4763/2006 DEL 26/06/2006

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11
54036 MARINA DI CARRARA (MS)**
Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO P.TO 3 PROFONDITA' 3-4/MT
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 31/05/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006**

DETERMINAZIONE	RISULTATO R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
DIBENZO(a,i)PIRENE	< 0,5		mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
INDENO(1,2,3,cd)PIRENE	< 0,5		mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 5
SOMMATORIA IPA	< 10		mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 100
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				EPA 8260 B 1996	
CLOROMETANO	< 0,50		mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
DICLOROMETANO	< 0,50		mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
TRICLOROMETANO	< 0,50		mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
CLORURO DI VINILE	< 0,01		mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 0,1
1,2 - DICLOROETANO	< 0,50		mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
1,1- DICLOROETILENE	< 0,10		mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 1
1,2 - DICLOROPROPANO	< 0,50		mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
1,1,2 - TRICLOROETANO	< 0,50		mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 15
TRICLOROETILENE	< 0,50		mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
1,2,3 - TRICLOROPROPANO	< 0,10		mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 1
1,1,2,2 - TETRACLOROETANO	< 1,0		mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
TETRACLOROETILENE (PCE)	< 0,50		mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 20
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI				EPA 8260 B 1996	
1,1 DICLOROETANO	< 1,0		mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 30
1,2 DICLOROETILENE	< 1,0		mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 15

ISMAR CHIMICA SpA - Via Isocorte, 16 - 16164 - C.A. JA - Tel (010) 71 20 50 - 71 3 17 - Telefax (010) 71 14 51 - ismar@ismarspa.it
 * Incertezza calcolata secondo la norma UNI EN ISO 91:2000
 ** Valori di riferimento secondo la direttiva 90/269/CE e la direttiva 90/269/CE





ISMAR CHIMICA S.p.A.
Indirizzo: Via Isolare 10 - 16140 Genova
Codice fiscale: 01071200101
Rivenditori autorizzati

Allegato 22/01/11 Ministero della Ricerca Scientifica
della legge N. 48/82
Autorizzato dal Ministero della Sanità
Area di Intervento per Autocentro

DIREZIONE e LABORATORIO
Via Isolare 10 - 16140 Genova
Tel. 010 712050 / 712051
Telefax 010 712051
e-mail: ismar@ismar.chimica.it

Pag. 4/6

RAPPORTO DI PROVA N. 4763/2006 DEL 26/06/2006

Cliente: ESA STUDIO S.R.L.
Indirizzo: VIALE COLOMBO, 11
54036 MARINA DI CARRARA (MS)
Ordine/Data: LETTERA
Data accettazione campione: 05/06/2006
Data inizio analisi: 05/06/2006
Data fine analisi: 23/06/2006
Denominazione: TERRENO
Descrizione: CAMPIONE DENOMINATO P.TO 3 PROFONDITA' 3-4/MT
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 31/05/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
1,1,1 TRICLOROETANO	< 1,0			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 50
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI					EPA 8260 B 1996	
TRIBROMOMETANO (BROMOFORMIO)	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
1,2DIBROMOETANO	< 0,01			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 0,1
DIBROMOCLOROMETANO	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
BROMODICLOROMETANO	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
CLOROBENZENI					EPA 8270 D 1998	
MONOCLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 50
1,2-DICLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 50
1,4-DICLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
1,2,4-TRICLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 50
1,2,4,5-TETRACLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 25
PENTACLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 50
ESACLOROBENZENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 5
FENOLI NON CLORURATI					EPA 8270 D 1998	
(o-,m-,p-)METILFENOLO	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 25
FENOLO	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 60
FENOLI CLORURATI					EPA 8270 D 1998	
2-CLOROFENOLO	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 25
2,4-DICLOROFENOLO	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 50

ISMAR CHIMICA S.p.A. Via Isolare 10 - 16140 Genova
Tel. 010 712050 / 712051 - Telefax 010 712051 - e-mail: ismar@ismar.chimica.it
F. 2962-138-33 C.A. 10-18 Partita IVA 01071200101 - I.S. 23365 Ag. 24 Gen. 1991 - AG. 11494



CHIARA TAPONNELLO
geologo





Centro di riferimento ambientale industriale
indagini fonometriche e microclimatiche
Consulenze tecnico-amministrative
Ricerche industriali

Autorizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N. 46/87
Autorizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrollo

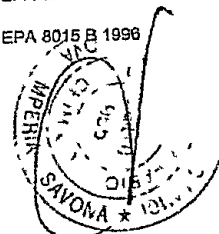
DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA
Tel. (010) 71 20.50 71 16.45
Telefax (010) 71 14.57
ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4763/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 5/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11
54036 MARINA DI CARRARA (MS)**
Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO P.TO 3 PROFONDITA' 3-4/MT
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 31/05/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006**

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
2,4,6-TRICLOROFENOLO	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 5
PENTACLOROFENOLO	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 5
FITOFARMACI					EPA 8270 D 1998	
ALACLOR	< 0,07			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 1
ALDRIN	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
ATRAZINA	< 0,07			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 1
ALFA-ESACLOROESANO	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
BETA- ESACLOROESANO	< 0,07			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,5
GAMMA-ESACLOROESANO (LINDANO)	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,5
CLORDANO	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
DDD, DDT, DDE	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
DIELDRIN	< 0,02			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
ENDRIN	< 0,06			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
PCB	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8082 A 1999	< 5
IDROCARBURI LEGGERI C<12	< 20			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 250
IDROCARBURI PESANTI C>12	39		±4	mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 750



ISMAR CHIMICA S.p.A. Sede legale e laboratorio: Via Isocorte, 16 - 10164 GENOVA Cap. soc. € 566.406,16 di cui € 338.282,36 versato Reg. Cc. Trib. Genova 1267/95c 69624/438 C.C. A.A. Genova n. 314953 Partita IVA e Codice Fiscale 04062400101 - BANCA CARIGE Ag. 24 Genova - C/C 1102277 - ABI 0617 - CAB 01454





Centro alimentare - ambientale - industriale
Indagini fonometriche e microclimatiche
Consulenze tecnico - amministrative
Ricerche industriali

Autorizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N. 46/82
Autorizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA
Tel. (010) 71 20 50 - 71 16 45
Telefax (010) 71 14 57
ismar@ismarspa.it

Pag. 6/6

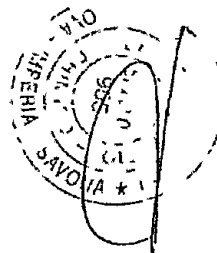
RAPPORTO DI PROVA N. 4763/2006 DEL 26/06/2006

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11
54036 MARINA DI CARRARA (MS)**
Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO P.TO 3 PROFONDITA' 3-4/MT
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 31/05/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006**

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
* Incertezza ove applicabile (riferimento UNI CEI ENV 13005/2000): $\pm 2U_c$ = Incertezza estesa associata alla misura espressa come l'incertezza tipo moltiplicata per il fattore di copertura $k=2$ che per una distribuzione normale corrisponde ad un livello di fiducia di circa il 95%. Per parametri chimici, v_{eff} = gradi di libertà effettivi. Ove non diversamente indicato si intende $v_{eff} \geq 10$. I.C. = Intervallo di confidenza da associare alla misura. Per parametri microbiologici. R = recupero %. Ove non espressamente indicato si intende non utilizzato nel calcolo. Conservazione del campione di prova secondo la procedura PRTG.47 rev. 0 del 20/06/2003.						

I suddetti risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni provati e precedentemente definiti.
La riproduzione parziale del presente rapporto di prova è vietata salvo specifica autorizzazione del laboratorio. La certificazione analitica chimica è valida a tutti gli effetti di legge ai sensi: art. 16 R.D. n. 842 del 1.3.1928; art. 1 Legge n. 897 del 25.3.1938; art. 1-16-18 legge 679 del 19.7.1957

Responsabile Laboratorio



ISMAR CHIMICA S.p.A. Sede legale e laboratori: Via Isocorte 16 - 16164 GENOVA (Tel. 010 71 20 50 fax 010 71 14 57) - Registro Imprese di Genova n. 1267
Pec: F9025.438@GEMSA.COM - Partita IVA n. 03143580101 - Codice Fiscale 03143580101 - BANCA CARIFE Ag. 24 Genova C/C 11322/20 ABI - 75 TAB 1424





Consiglio di Amministrazione
Indirizzo: Via S. Maria 10 - 41014 S. Maria
Cassa di Risparmio di Modena
Ricarica e distribuzione

Autorizzato dal Ministero della Sanità
in sensi della legge N. 46/82
Autorizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocolor

DIREZIONE e LABORATORI
Via S. Maria 10 - 41014 S. Maria
Tel. (010) 71 20 50 - 71 15 15
Telefax (010) 71 14 17
ismar@ismar.it

Pag. 1/6

RAPPORTO DI PROVA N. 4764/2006 DEL 26/06/2006

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11
54036 MARINA DI CARRARA (MS)**
Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO P.TO 4 PROFONDITA' 0-1/MT
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 31/05/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006**

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
SOTTOVAGLIO < 2 mm	84			%	DM 185 13/9/99 Met II.1	
RESIDUO A 105°C	97			%	DM 185 13/9/1999 21/10/99 Met II.2	
ANTIMONIO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 30
ARSENICO	5,6		±0,4	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 50
BERILLIO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 10
CADMIO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 15
COBALTO	6,6		±0,4	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 250
CROMO TOTALE	413		±34	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 800
CROMO ESAVALENTE	< 1,0			mg/Kg sul secco	CNR IRSA 16 Q.64	< 15
MERCURIO	< 0,50			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 5
NICHEL	107		±6	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 500
PIOMBO	15		±1	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 1000
RAME	47		±3	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 600
SELENIO	< 1,3			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 15
STAGNO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 350
TALLIO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 10
VANADIO	17		±1	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 250
ZINCO	103		±9	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 1500
CIANURI LIBERI	< 10			mg/Kg sul secco	INTERNO	< 100

ISMAR CHIMICA SpA - Via S. Maria 10 - 41014 S. Maria
Tel. (010) 71 20 50 - 71 15 15 - Telefax (010) 71 14 17
E-mail: ismar@ismar.it

Analisi di laboratorio - Via S. Maria 10 - 41014 S. Maria
Tel. (010) 71 20 50 - 71 15 15 - Telefax (010) 71 14 17
E-mail: ismar@ismar.it



CHIARA TAPONACCI
geologo





Controllo ambientale industriale
 Indagini fonometriche e termiche
 Consulenze tecnico-amministrative
 Ricerca industriale

Autorizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
 ai sensi della legge N. 46 del
 Autorizzato dal Ministero della Sanità
 Analisi Alimentari per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
 Via Isocorte, 16 16104 GENOVA
 Tel (010) 71.20.50 71.16.45
 Telefax (010) 71.14.57
 smar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4764/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 2/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
 Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11**
54036 MARINA DI CARRARA (MS)

Ordine/Data: **LETTERA**
 Data accettazione campione: **05/06/2006**
 Data inizio analisi: **05/06/2006**
 Data fine analisi: **23/06/2006**
 Denominazione: **TERRENO**
 Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO P.TO 4 PROFONDITA' 0-1/MT**
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 31/05/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF
FLUORURI	< 50			mg/Kg sul secco	DM 185/99 M4.2P7	< 2000
BENZENE	< 0.05			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 2
ETILBENZENE (*)	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 50
STIRENE (*)	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 50
TOLUENE (*)	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 50
XILENI (*)	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 50
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI (*)	< 5			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 100
IPA					EPA 8270 D 1998	
PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 50
CRISENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 50
BENZO(a)ANTRACENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
BENZO(b)FLUORANTENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
BENZO(k)FLUORANTENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
BENZO(a)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
DIBENZO(ah)ANTRACENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
BENZO(ghi)PERILENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
DIBENZO(a,e)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
DIBENZO(a,l)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
DIBENZO(a,h)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10

ISMAR CHIMICA S.p.A. Sede legale e laboratori: Via Isocorte, 16 - 16104 GENOVA - Cap. soc. € 506.408,16 di cui € 339.282,36 versato - Reg. Soc. Trib. Genova 1267
 Fas: 09025.430 - C.F. 11.111.111 - Genova n. 314938 - Partita IVA e Codice Fiscale 02742641011 - BANCA CARIGE Ag. 24 Genova - C/C 11322/2 - ABI 06170 - CAB 01424





Controllo ambientale
Indagini geotecniche e geologiche
Consulenze tecniche
Ricerca industriale

Autore: Istituto Julia Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N. 46/02
Autorizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrollo

REZONA LABORATORIO
Via Isocorte 16 - 10164 ENNA
Tel (091) 712650
Telefax (091) 711413
www.ismar.it

Pag. 3/6

RAPPORTO DI PROVA N. 4764/2006 DEL 26/06/2006

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11**
54036 MARINA DI CARRARA (MS)
Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO P.TO 4 PROFONDITA' 0-1/MT**
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 31/05/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	incertezza *	U.M.	METODO	VAL RIF.
DIBENZO(a,h)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
INDENO(1,2,3,cd)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 5
SOMMATORIA IPA	< 10			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 100
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI					EPA 8260 B 1996	
CLOROMETANO	< 0.50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
DICLOROMETANO	< 0.50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
TRICLOROMETANO	< 0.50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
CLORURO DI VINILE	< 0.01			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 0,1
1,2 - DICLOROETANO	< 0.50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
1,1- DICLOROETILENE	< 0.10			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 1
1,2 - DICLOROPROPANO	< 0.50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
1,1,2 - TRICLOROETANO	< 0.50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 15
TRICLOROETILENE	< 0.50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
1,2,3 - TRICLOROPROPANO	< 0.10			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 1
1,1,2,2 - TETRACLOROETANO	< 1,0			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
TETRACLOROETILENE (PCE)	< 0.50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 20
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI					EPA 8260 B 1996	
1,1 DICLOROETANO	< 1,0			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 30
1,2 DICLOROETILENE	< 1,0			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 15

ISMAR CHIMICA S.p.A. Sede e laboratorio Via Isocorte 16 - 10164 ENNA
Tel (091) 712650 - Fax (091) 711413 - E-mail: info@ismar.it
Autore: Istituto Julia Ricerca Scientifica ai sensi della legge N. 46/02
Autorizzato dal Ministero della Sanità - Analisi Alimentari per Autocontrollo
CAB 1423





Controlli alimentari, ambientali, industriali
Indagini tonometriche e microclimatiche
Consulenze tecnico-amministrative
Ricerca industriale

Autorizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N. 46/82
Autorizzato dal Ministero della Sanità
Attività Alimentari per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorte 16 - 16164 GENOVA
Tel (010) 71 20 50 - 71 15 45
Telefax (010) 71 14 57
smar@ismarspa.it

Pag. 4/6

RAPPORTO DI PROVA N. 4764/2006 DEL 26/06/2006

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11
54036 MARINA DI CARRARA (MS)**
Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO P.TO 4 PROFONDITA' 0-1/MT
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 31/05/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006**

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF
1,1,1 TRICLOROETANO	< 1,0			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 50
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI					EPA 8260 B 1996	
TRIBROMOMETANO (BROMOFORMIO)	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
1,2DIBROMOETANO	< 0,01			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 0,1
DIBROMOCLOROMETANO	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
BROMODICLOROMETANO	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
CLOROBENZENI					EPA 8270 D 1998	
MONOCLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 50
1,2-DICLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 50
1,4-DICLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
1,2,4-TRICLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 50
1,2,4,5-TETRACLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 25
PENTACLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 50
ESACLOROBENZENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 5
FENOLI NON CLORURATI					EPA 8270 D 1998	
(o-,m-,p-)METILFENOLO	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 25
FENOLO	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 60
FENOLI CLORURATI					EPA 8270 D 1998	
2-CLOROFENOLO	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 25
2,4-DICLOROFENOLO	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 50

ISMAR CHIMICA S.p.A. - Sede legale e operativa: Via Isocorte 16 - 16164 GENOVA - C.F. n. 505408106 di cui 338 282 30 versato - Reg. Soc. Tribunale di Genova 1267
P.I. n. 09625438 - C.A.A. Genova 314168 - Partita IVA n. 0490264101 - BANCA CARIGE Ag. 24 Genova - C.C. n. 1132770 - ABI 0617 - CAB 01494





Controllo ambientale
Indagini geotecniche
Consulenze tecniche
Ricerca e sviluppo

Affiliato al Ministero della Ricerca Scientifica
Decreto della legge N. 46/83
Autorizzato dal Ministero della Sanità
Art. 15, Allegato 1 per Autorizzazione

DIREZIONE e LABORATORIO
Via Socorre 16 - 51100 PISTOIA
Tel. (0573) 712050 - 712645
Telefax (0573) 712145
smar@ismarspa.it

Pag. 5/6

RAPPORTO DI PROVA N. 4764/2006 DEL 26/06/2006

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11
54036 MARINA DI CARRARA (MS)**
Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO P.TO 4 PROFONDITA' 0-1/MT
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 31/05/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006**

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
2,4,6-TRICLOROFENOLO	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 5
PENTACLOROFENOLO	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 5
FITOFARMACI					EPA 8270 D 1998	
ALACLOR	< 0,07			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 1
ALDRIN	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
ATRAZINA	< 0,07			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 1
ALFA-ESACLOROESANO	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
BETA- ESACLOROESANO	< 0,07			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,5
GAMMA-ESACLOROESANO (LINDANO)	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,5
CLORDANO	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
DDD, DDT, DDE	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
DIELDRIN	< 0,02			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
ENDRIN	< 0,06			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
PCB	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8082 A 1999	< 5
IDROCARBURI LEGGERI C<12	< 20			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 250
IDROCARBURI PESANTI C>12	2313		±231	mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 750

ISMAR CHIMICA S.p.A. - Sede legale e la sede operativa - 51100 PISTOIA
Via Socorre 16 - Tel. (0573) 712050 - 712645 - Fax (0573) 712145
E-mail: smar@ismarspa.it

Il presente documento è valido solo se accompagnato dal foglio di accompagnamento
al campione (F.A.C.) e dalla scheda di analisi (S.A.) e dalla scheda di accompagnamento
al campione (S.A.C.) e dalla scheda di accompagnamento al campione (S.A.C.)



CHARRA TAPONEDDO
geologo





Contributo al miglioramento della qualità
Indagini fonometriche e geotecniche
Ricerca industriale

Autorizzata dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N. 46/82
Autorizzata dal Ministero della Sanità
Analisi e Monitoraggio per Autocentri

DIREZIONE e LABORATORIO
Via Isocorte, 16 - 41016 G. G. NOVA
Tel. (010) 71 20 50 - 71 16 45
Telefax (010) 71 14 45
smar@ismarpi.it

Pag. 6/6

RAPPORTO DI PROVA N. 4764/2006 DEL 26/06/2006

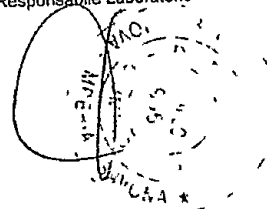
Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11
54036 MARINA DI CARRARA (MS)**
Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO P.TO 4 PROFONDITA' 0-1/MT
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 31/05/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006**

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
----------------	-----------	---	--------------	------	--------	-----------

* Incertezza ove applicabile (riferimento UNI CEI ENV 13005/2000):
 $\pm 2U_c$ = Incertezza estesa associata alla misura espressa come l'incertezza tipo moltiplicata per il fattore di copertura $k=2$
 che per una distribuzione normale corrisponde ad un livello di fiducia di circa il 95%. Per parametri chimici.
 $veff$ = gradi di libertà effettivi. Ove non diversamente indicato si intende $veff \geq 10$.
 I.C. = Intervallo di confidenza da associare alla misura. Per parametri microbiologici.
 R = recupero %. Ove non espressamente indicato si intende non utilizzato nel calcolo.
 Conservazione del campione di prova secondo la procedura PRTG.47 rev. 0 del 20/06/2003.

I suddetti risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni provati e precedentemente definiti.
 La riproduzione parziale del presente rapporto di prova è vietata salvo specifica autorizzazione del laboratorio. La certificazione analitica chimica è valida a tutti gli effetti di legge ai sensi: art. 16 R.D. n. 842 del 1.3.1928; art. 1 Legge n. 897 del 25.3.1938; art. 1-16-18 legge 679 del 19.7.1957

Responsabile Laboratorio



ISMAR CHIMICA S.p.A. Sede legale e amministrativa: Via Isocorte, 16 - 41016 G. G. NOVA (MO) - Tel. (010) 71 20 50 - 71 16 45 - Fax (010) 71 14 45 - E-mail: smar@ismarpi.it
 P.I.A. 0451358041758 - P.I.A. 0451358041758 - C.A.B. 01424

CHIMICA TAPPOCCO
geologia



Controllo ambientale
Indagini forensi
Consulenze per attività
Ricerche industriali

Attestato da Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N. 48/82
Autorizzato da Ministero della Sanità
Analisi Ambientali per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorte 16 - 41012 PADOVA
Tel. 049 71 20 50 - 71 11 14
Telefax 049 71 11 157
smar@ismar.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4765/2006 DEL 26/06/2006

Pag 1/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
 Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11**
54036 MARINA DI CARRARA (MS)
 Ordine/Data: **LETTERA**
 Data accettazione campione: **05/06/2006**
 Data inizio analisi: **05/06/2006**
 Data fine analisi: **23/06/2006**
 Denominazione: **TERRENO**
 Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO P.TO 4 PROFONDITA' 2-3/MT**
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 31/05/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
SOTTOVAGLIO < 2 mm	84			%	DM 185 13/9/99 Met II.1	
RESIDUO A 105°C	92			%	DM 185 13/9/1999 21/10/99 Met II.2	
ANTIMONIO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 30
ARSENICO	7,0		±0,4	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 50
BERILLIO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 10
CADMIO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 15
COBALTO	10		±1	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 250
CROMO TOTALE	350		±29	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 800
CROMO ESAVALENTE	< 1,0			mg/Kg sul secco	CNR IRSA 16 Q.64	< 15
MERCURIO	< 0,50			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346 2002 + EPA 6010B 1996	< 5
NICHEL	93		±5	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 500
PIOMBO	13		±1	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 1000
RAME	15		±1	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 600
SELENIO	< 1,3			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 15
STAGNO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 350
TALLIO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 10
VANADIO	23		±2	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 250
ZINCO	64		±5	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 1500
CIANURI LIBERI	< 10			mg/Kg sul secco	INTERNO	< 100

SMAR CHIMICA S.p.A. - Sede e Direzione Generale: Via Locatelli 14 - 41012 PADOVA - Tel. 049 71 20 50 - Fax 049 71 11 157
 e-mail: smar@ismar.it - Pagine Gialle: Padova - 41012 - 049 71 20 50 - 049 71 11 157 - 049 71 11 157 - 049 71 11 157



CHIARA TAPONECCO
geologo



DIHEZ ONE LABORATORY
15150 Route 15, 15142 CANOVA
Pa 17012-7145
Tel/Fax (717) 14-
marq. mrs. j.

Pag. 2/6

RAPPORTO DI PROVA N. 4765/2006 DEL 26/06/2006

Cliente: E&A STUDIO S.R.L
Indirizzo: VIALE COLOMBO, 11
54036 MARINA DI CARRARA (MS)

Ordine/Data:	LETTERA
Data accettazione campione:	05/06/2006
Data inizio analisi:	05/06/2006
Data fine analisi:	23/06/2006
Denominazione:	TERRENO
Descrizione:	CAMPIONE DENOMINATO P.TO 4 PROFONDITA' 2-3/MT PROVENIENZA: AREA SPA PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 31/05/2006 ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
FLUORURI	< 50			mg/Kg sul secco	DM 185/99 M4.2P7	< 2000
BENZENE	< 0.05			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 2
ETILBENZENE (*)	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 50
STIRENE (*)	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 50
TOLUENE (*)	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 50
XILENI (*)	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 50
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI (*)	< 5			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 100
IPA					EPA 8270 D 1998	
PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 50
CRISENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 50
BENZO(a)ANTRACENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
BENZO(b)FLUORANTENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
BENZO(k)FLUORANTENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
BENZO(a)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
DIBENZO(ah)ANTRACENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
BENZO(ghi)PERILENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
DIBENZO(a,e)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
DIBENZO(a,l)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
DIBENZO(a,h)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10

SMAR CHIMICA S.p.A. Sede e stabilimento in via Isocorta, 16 15 040 Cuneo
Tel. 0171/444444 Fax 0171/444444 Telex 320000 CAB IRI



CHIARA TAPONFODI
neolope

Ismar
CHIMICA





Cortili alimentari ambientali industriali
Indagini fonometriche e microclimatiche
Consulenze tecnico-amministrative
Ricerca industriale

Autorizzato al Ministero della Ricerca Scientifica
e Tecnica della Legge N. 46/82
Autorizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrolli

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorte 16 16164 GENOVA
Tel. (010) 71 20 50 - 71 16 45
Telex (010) 71 14 57
ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4765/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 3/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11
54036 MARINA DI CARRARA (MS)**
Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO P.TO 4 PROFONDITA' 2-3/MT
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 31/05/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006**

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
DIBENZO(a,h)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
INDENO(1,2,3,cd)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 5
SOMMATORIA IPA	< 10			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 100
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI CLOROMETANO	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
DICLOROMETANO	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
TRICLOROMETANO	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
CLORURO DI VINILE	< 0,01			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 0,1
1,2 - DICLOROETANO	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
1,1 - DICLOROETILENE	< 0,10			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 1
1,2 - DICLOROPROPANO	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
1,1,2 - TRICLOROETANO	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 15
TRICLOROETILENE	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
1,2,3 - TRICLOROPROPANO	< 0,10			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 1
1,1,2,2 - TETRACLOROETANO	< 1,0			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
TETRACLOROETILENE (PCE)	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 20
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI					EPA 8260 B 1996	
1,1 DICLOROETANO	< 1,0			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 30
1,2 DICLOROETILENE	< 1,0			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 15

ISMAR CHIMICA S.p.A. Sede legale e laboratori Via Isocorte 16 - 16164 GENOVA Tel. fax + 39 010 71 20 50 e-mail: ismar@ismarspa.it P. Reg. 506 Trib. Genova 1287
Fisc. 03623453 C. 21 A.A. Genova n. 314958 Partita IVA e Codice Fiscale 03625010101 BANCA CARIGE Ag. 21 Genova C.C. 1132220 ABI 08 75 CAB 01424





C. Tricloroetanti - ammettibili - 1,1,1-tricloro-2,2,2-trifluoroetano
 Indagini funzionali e chimiche - 1,1,1-tricloro-2,2,2-trifluoroetano
 Consulenze tecnico - amministrative - 1,1,1-tricloro-2,2,2-trifluoroetano
 Riferimento industriale - 1,1,1-tricloro-2,2,2-trifluoroetano

DIREZIONE e LABORATORIO
 Via Isoronto 16 - 41013 - MODENA
 Tel 0421 712050 - Fax 0421 712051
 Telex 010 712050 - 145
 smar@ismar.it

Pag. 4/6

RAPPORTO DI PROVA N. 4765/2006 DEL 26/06/2006

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
 Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11
 54036 MARINA DI CARRARA (MS)**
 Ordine/Data: **LETTERA**
 Data accettazione campione: **05/06/2006**
 Data inizio analisi: **05/06/2006**
 Data fine analisi: **23/06/2006**
 Denominazione: **TERRENO**
 Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO P.TO 4 PROFONDITA' 2-3/MT
 PROVENIENZA: AREA SPA
 PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 31/05/2006
 ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
 AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
 CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006**

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL RIF
1,1,1 TRICLOROETANO	< 1,0			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 50
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI TRIBROMOMETANO (BROMOFORMIO)	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
1,2DIBROMOETANO	< 0,01			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 0,1
DIBROMOCOLOROMETANO	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
BROMODICOLOROMETANO	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
CLOROBENZENI MONOCLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998 EPA 8260 B 1996	< 50
1,2-DICLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 50
1,4-DICLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
1,2,4-TRICLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 50
1,2,4,5-TETRACLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 25
PENTACLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 50
ESACLOROBENZENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 5
FENOLI NON CLORURATI (o-,m-,p-)METILFENOLO	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998 EPA 8270 D 1998	< 25
FENOLO	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 60
FENOLI CLORURATI 2-CLOROFENOLO	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998 EPA 8270 D 1998	< 25
2,4-DICLOROFENOLO	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 50

ISMAR CHIMICA S.p.A. Via Isoronto 16 - 41013 - MODENA - Tel 0421 712050 - Fax 0421 712051 - Telex 010 712050 - 145 - smar@ismar.it



CHIARA TARONI
 analista





Controllo ambientale e chimico
Indagini geotecniche e geologiche
Consulenze tecniche e ambientali
Ricerche industriali

Autorizz. Min. della Ricerca Scientifica
a sensi della legge N. 4/82
Aut. dal Ministero della Sanità
Analisi Ambientali e Autocontrollo

DIREZIONE LAROPAT S.p.A.
Via S. Maria della Vittoria 10
Tel. 051/21.11.11
Telefax 051/21.11.11
E-mail: laropat@ismar.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4765/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 5/6

Cliente: ESA STUDIO S.R.L.
Indirizzo: VIALE COLOMBO, 11
54036 MARINA DI CARRARA (MS)
Ordine/Data: LETTERA
Data accettazione campione: 05/06/2006
Data inizio analisi: 05/06/2006
Data fine analisi: 23/06/2006
Denominazione: TERRENO
Descrizione: CAMPIONE DENOMINATO P.TO 4 PROFONDITA' 2-3/MT
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 31/05/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
2,4,6-TRICLOROFENOLO	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 5
PENTACLOROFENOLO	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 5
FITOFARMACI						
ALACLOR	< 0,07			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 1
ALDRIN	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
ATRAZINA	< 0,07			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 1
ALFA-ESACLOROESANO	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
BETA- ESACLOROESANO	< 0,07			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,5
GAMMA-ESACLOROESANO (LINDANO)	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,5
CLORDANO	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
DDD, DDT, DDE	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
DIELDRIN	< 0,02			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
ENDRIN	< 0,06			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
PCB	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8082 A 1999	< 5
IDROCARBURI LEGGERI C<12	< 20			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 250
IDROCARBURI PESANTI C>12	304		±30	mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 750

ISMAR CHIMICA S.p.A. Via S. Maria della Vittoria 10 - 54036 Marina di Carrara (MS) - Tel. 051/21.11.11 - Fax 051/21.11.11 - E-mail: laropat@ismar.it
 P. 051/21.11.11 - Fax 051/21.11.11 - E-mail: laropat@ismar.it



CHIARA TAPONCELLI
geologa





Centro di riferimento per le analisi
industriali, chimiche e microbiologiche
Certificazione tecnica del ministero
Piacenza e industria

Azienda di Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N. 462/97
Autorizzata dal Ministero della Sanità
Analisi e Monitoraggio per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORIO
Via Isocorte, 18 - 41014 Salsomaggiore
Tel (052) 71 20 50 - 71 15 15
Telefax (052) 71 14 17
ismar@ismarpiacenza.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4765/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 6/6

Cliente: ESA STUDIO S.R.L.
Indirizzo: VIALE COLOMBO, 11
54036 MARINA DI CARRARA (MS)
Ordine/Data: LETTERA
Data accettazione campione: 05/06/2006
Data inizio analisi: 05/06/2006
Data fine analisi: 23/06/2006
Denominazione: TERRENO
Descrizione: CAMPIONE DENOMINATO P.TO 4 PROFONDITA' 2-3/MT .
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 31/05/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
----------------	-----------	---	--------------	------	--------	-----------

* Incertezza ove applicabile (riferimento UNI CEI ENV 13005/2000):
 $\pm 2U_c$ = Incertezza estesa associata alla misura espressa come l'incertezza tipo moltiplicata per il fattore di copertura $k=2$
 che per una distribuzione normale corrisponde ad un livello di fiducia di circa il 95% Per parametri chimici,
 $veff$ = gradi di libertà effettivi. Ove non diversamente indicato si intende $veff \geq 10$.
 $I.C.$ = Intervallo di confidenza da associare alla misura. Per parametri microbiologici.
 R = recupero %. Ove non espressamente indicato si intende non utilizzato nel calcolo.
 Conservazione del campione di prova secondo la procedura PRTG.47 rev. 0 del 20/06/2003.

I suddetti risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni provati e precedentemente definiti.
 La riproduzione parziale del presente rapporto di prova è vietata salvo specifica autorizzazione del laboratorio. La certificazione analitica chimica è
 valida a tutti gli effetti di legge ai sensi art. 16 R.D. n. 842 del 1.3.1928; art. 1 Legge n. 897 del 25.3.1938; art. 1-16-18 legge 679 del 19.7.1957

Responsabile Laboratorio

ISMAR CHIMICA S.p.A. Salsomaggiore (Piacenza) - Via Isocorte, 18 - 41014 Salsomaggiore (Piacenza)
 Tel. (052) 71 20 50 - 71 15 15 - Telefax (052) 71 14 17 - e-mail: ismar@ismarpiacenza.it



CHIURA TAPONELLO
2010/20





Controlli alimentari - ambientali - industriali
Indagini fonometriche e microclimatiche
Consulenze tecnico-amministrative
Ricerche industriali

Autorizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N. 46/82
Autorizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA
Tel. (010) 71 20.50 - 71 16 45
Telefax (010) 71 14.57
ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4766/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 1/6

Cliente: ESA STUDIO S.R.L.
Indirizzo: VIALE COLOMBO, 11
54036 MARINA DI CARRARA (MS)
Ordine/Data: LETTERA
Data accettazione campione: 05/06/2006
Data inizio analisi: 05/06/2006
Data fine analisi: 23/06/2006
Denominazione: TERRENO
Descrizione: CAMPIONE DENOMINATO P.TO 4 PROFONDITA' 3-4/MT.
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 31/05/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
SOTTOVAGLIO < 2 mm	84			%	DM 185 13/9/99 Met II.1	
RESIDUO A 105°C	87			%	DM 185 13/9/1999 21/10/99 Met II.2	
ANTIMONIO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 30
ARSENICO	5,9		±0,4	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 50
BERILLIO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 10
CADMIO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 15
COBALTO	10		±1	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 250
CROMO TOTALE	165		±14	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 800
CROMO ESAVALENTE	< 1,0			mg/Kg sul secco	CNR IRSA 16 Q.64	< 15
MERCURIO	< 0,50			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 5
NICHEL	95		±5	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 500
PIOMBO	11		±1	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 1000
RAME	15		±1	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 600
SELENIO	< 1,3			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 15
STAGNO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 350
TALLIO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 10
VANADIO	24		±2	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 250
ZINCO	46		±4	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 1500
CIANURI LIBERI	< 10			mg/Kg sul secco	INTERNO	< 100

ISMAR CHIMICA S.p.A. Sede legale e Laboratori Via Isocorte 16 - 16164 GENOVA Cap. soc. € 506.406 18 di cui € 338.262 38 versato Reg. Soc. Trib. Genova n. 67
Fisc. 69625/438 C.C.I.A.A. Genova n. 314958 Partita IVA e Codice Fiscale 03002840101 BANCA CARIGE Ag. 24 Genova C/C n. 132220 ABI 06173 - CAB 014.4



CHIARA TAPONECCO
geologo





Costruzione e manutenzione di
apparecchiature per la
indagine chimico-fisica e
microchimica
Cotture e trattamenti termici
Ricerche chimiche

Autorizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N. 46/82
Autorizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrolli

DIREZIONE e LABORATORIO
Via Isaacarte, 16 - 41013 CENOVIA
Tel (010) 71 20 50 - 71 10 45
Telex (010) 71 14 11
SITA 010 71 14 11

Pag. 2/6

RAPPORTO DI PROVA N. 4766/2006 DEL 26/06/2006

Cliente: E&S STUDIO S.R.L.
Indirizzo: VIALE COLOMBO, 11
54036 MARINA DI CARRARA (MS)
Ordine/Data: LETTERA
Data accettazione campione: 05/06/2006
Data inizio analisi: 05/06/2006
Data fine analisi: 23/06/2006
Denominazione: TERRENO
Descrizione: CAMPIONE DENOMINATO P.TO 4 PROFONDITA' 3-4/MT
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 31/05/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
FLUORURI	< 50			mg/Kg sul secco	DM 185/99 M4.2P7	< 2000
BENZENE	< 0.05			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 2
ETILBENZENE (*)	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 50
STIRENE (*)	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 50
TOLUENE (*)	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 50
XILENI (*)	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 50
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI (*)	< 5			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 100
IPA	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 50
PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 50
CRISENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
BENZO(a)ANTRACENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
BENZO(b)FLUORANTENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
BENZO(k)FLUORANTENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
BENZO(a)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
DIBENZO(ah)ANTRACENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
BENZO(ghi)PERILENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
DIBENZO(a,e)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
DIBENZO(a,i)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
DIBENZO(a,h)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10

ISMAR CHIMICA S.p.A. - Sede legale in Italia - Via Isaacarte, 16 - 41013 CENOVIA (MO) - Tel. (010) 71 20 50 - 71 10 45 - Telex (010) 71 14 11 - SITA 010 71 14 11
Sede operativa in Italia - Via Isaacarte, 16 - 41013 CENOVIA (MO) - Tel. (010) 71 20 50 - 71 10 45 - Telex (010) 71 14 11 - SITA 010 71 14 11
Sede operativa in Italia - Via Isaacarte, 16 - 41013 CENOVIA (MO) - Tel. (010) 71 20 50 - 71 10 45 - Telex (010) 71 14 11 - SITA 010 71 14 11



CHIARA TARONI
geologa





Controlli alimentari - ambientali - industriali
Indagini ionometriche e microchimiche
Consulenze tecnico - amministrative
Ricerche industriali

Autorizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N. 46/82
Autorizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isaacorte, 16 - 16164 GENOVA
Tel (010) 71 20 50 71 16.45
Telefax (010) 71.14.57
ismar@israrspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4766/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 3/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11**
54036 MARINA DI CARRARA (MS)
Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO P.TO 4 PROFONDITA' 3-4/MT**
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 31/05/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF
DIBENZO(a,i)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
INDENO(1,2,3,cd)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 5
SOMMATORIA IPA	< 10			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 100
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI					EPA 8260 B 1996	
CLOROMETANO	< 0.50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
DICLOROMETANO	< 0.50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
TRICLOROMETANO	< 0.50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
CLORURO DI VINILE	< 0.01			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 0,1
1,2 - DICLOROETANO	< 0.50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
1,1- DICLOROETILENE	< 0.10			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 1
1,2 - DICLOROPROPANO	< 0.50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
1,1,2 - TRICLOROETANO	< 0.50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 15
TRICLOROETILENE	< 0.50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
1,2,3 - TRICLOROPROPANO	< 0.10			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 1
1,1,2,2 - TETRACLOROETANO	< 1,0			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
TETRACLOROETILENE (PCE)	< 0.50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 20
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI					EPA 8260 B 1996	
1,1 DICLOROETANO	< 1,0			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 30
1,2 DICLOROETILENE	< 1,0			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 15

ISMAR CHIMICA S.p.A. Sede legale e laboratori: Via Isaacorte, 16 - 16164 GENOVA - Cap. soc. € 506.406.16 div. € 338.202.30 versato - Reg. Soc. Trib. Genova 1257
Fasr. 69025/430 - C.C. I.A.A. Genova n. 31495R - Partita IVA e Cod. di Fisco 0307640101 - BANCA CARIGE Ag. 24 Genova - C/C 11322.20 - ABI 06175 - CAB 01421





Controllo ambientale - analisi chimiche, inorganiche e organiche
Indagini microbiologiche e microbiologiche
Consulenze tecnico-amministrative
Ricerche industriali

Autorizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N. 46/82
Autorizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Ambientali per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorte 16 - 16104 GENOVA
Tel (010) 71.20.50 - 71.16.45
Telefax (010) 71.14.57
ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4766/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 4/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11**
54036 MARINA DI CARRARA (MS)

Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO P.TO 4 PROFONDITA' 3-4/MT**
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 31/05/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
1,1,1 TRICLOROETANO	< 1,0			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 50
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI					EPA 8260 B 1996	
TRIBROMOMETANO (BROMOFORMIO)	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
1,2DIBROMOETANO	< 0,01			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 0,1
DIBROMOCLOROMETANO	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
BROMODICLOROMETANO	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
CLOROBENZENI					EPA 8270 D 1998	
MONOCLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 50
1,2-DICLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 50
1,4-DICLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
1,2,4-TRICLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 50
1,2,4,5-TETRACLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 25
PENTACLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 50
ESACLOROBENZENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 5
FENOLI NON CLORURATI					EPA 8270 D 1998	
(o-,m-,p-)METILFENOLO	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 25
FENOLO	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 60
FENOLI CLORURATI					EPA 8270 D 1998	
2-CLOROFENOLO	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 25
2,4-DICLOROFENOLO	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 50

ISMAR CHIMICA S.p.A. Sede legale e laboratori Via Isocorte, 16 - 16104 GENOVA Cap. Soc. € 506.400.16 di cui € 338.282,36 versato. Reg. Soc. Trib. Genova 1267
Fasc. 19625/430 C.C. AA Genova n. 314958 Partita IVA e Codice Fiscale 03052640101 BANCA CARIGE Ag. 24 Genova C/C 11322/26 ABI 06175 - CAB 01424





DIREZIONE e LABORATORI
Via Socrate, 16 - 16124 GENOVA
Tel (010) 71 20 30 - 71 13 35
Telefax (010) 71 14 57
ismar@ismar.it

Controlli alimentari, ambientali, agrari
Inquinanti ionomimetici e micotossine
Consulenza tecnica, ammissioni, certificazioni
Ricerca industriale
Autorizzata dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N. 46/02
Autorizzata dal Ministero della Sanità
Area di Autocentro

RAPPORTO DI PROVA N. 4766/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 5/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11
54036 MARINA DI CARRARA (MS)**
Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO P.TO 4 PROFONDITA' 3-4/MT
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 31/05/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006**

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF
2,4,6-TRICLOROFENOLO	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 5
PENTACLOROFENOLO	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 5
FITOFARMACI					EPA 8270 D 1998	
ALACLOR	< 0,07			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 1
ALDRIN	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
ATRAZINA	< 0,07			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 1
ALFA-ESACLOROESANO	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
BETA- ESACLOROESANO	< 0,07			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,5
GAMMA-ESACLOROESANO (LINDANO)	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,5
CLORDANO	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
DDD, DDT, DDE	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
DIELDRIN	< 0,02			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
ENDRIN	< 0,06			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
PCB	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8082 A 1999	< 5
IDROCARBURI LEGGERI C<12	< 20			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 250
IDROCARBURI PESANTI C>12	40		±4	mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 750

ISMAR CHIMICA S.p.A. - Via Socrate, 16 - 16124 GENOVA - Tel. (010) 71 20 30 - Fax (010) 71 14 57
E-mail: ismar@ismar.it - P.IVA 034958 - Partita IVA 034958 - C.A.B. 01424





Controlli alimentari, ambiente, industria
Indagini fonometriche e macrochimiche
Consulenze tecnico-amministrative
Ricerche industriali

Accreditato dal Ministero della Ricerca Scientifica
al sensi della legge N. 46/82
Autorizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA
Tel. (010) 71.20.50 - 71.16.45
Telefax (010) 71.14.57
ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4766/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 6/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11
54036 MARINA DI CARRARA (MS)**
Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO P.TO 4 PROFONDITA' 3-4/MT
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 31/05/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006**

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
----------------	-----------	---	--------------	------	--------	-----------

* Incertezza ove applicabile (riferimento UNI CEI ENV 13005/2000):
 $\pm 2U_c$ = Incertezza estesa associata alla misura espressa come l'incertezza tipo moltiplicata per il fattore di copertura $k=2$
che per una distribuzione normale corrisponde ad un livello di fiducia di circa il 95%. Per parametri chimici
 $veff =$ gradi di libertà effettivi. Ove non diversamente indicato si intende $veff \geq 10$
I.C. = Intervallo di confidenza da associare alla misura. Per parametri microbiologici.
R = recupero %. Ove non espressamente indicato si intende non utilizzato nel calcolo.
Conservazione del campione di prova secondo la procedura PRTG.47 rev. 0 del 20/06/2003.

I suddetti risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni provati e precedentemente definiti.
La riproduzione parziale del presente rapporto di prova è vietata salvo specifica autorizzazione del laboratorio. La certificazione analitica chimica è valida a tutti gli effetti di legge ai sensi, art. 16 R.D. n. 842 del 1.3.1928; art. 1 Legge n. 897 del 25.3.1938; art. 1-16-18 legge 679 del 19.7.1957

Responsabile Laboratorio



CHILERA TAPONEZZO
geologo





Controli alimentari - attività di analisi
Indagini, forniture e servizi di
Consulenze tecniche - attività di
Ricerca industriale

Autorizzata dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N. 45/82
Autorizzata dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorte, 16 16164 GENOVA
Tel. (010) 71 20 50 - 71 14 45
Telefax (010) 71 14 51
ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4767/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 1/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11
54036 MARINA DI CARRARA (MS)**
Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO P.TO 5 PROFONDITA' 0-1/MT
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 31/05/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006**

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
SOTTOVAGLIO < 2 mm	74			%	DM 185 13/9/99 Met II.1	
RESIDUO A 105°C	98			%	DM 185 13/9/1999 21/10/99 Met II,2	
ANTIMONIO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 30
ARSENICO	6,4		±0,4	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 50
BERILLIO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 10
CADMIO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 15
COBALTO	6,5		±0,4	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 250
CROMO TOTALE	235		±19	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 800
CROMO ESAVALENTE	< 1,0			mg/Kg sul secco	CNR IRSA 16 Q.64	< 15
MERCURIO	< 0,50			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 5
NICHEL	32		±2	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 500
PIOMBO	17		±1	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 1000
RAME	47		±3	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 600
SELENIO	< 1,3			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 15
STAGNO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 350
TALLIO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 10
VANADIO	12		±1	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 250
ZINCO	45		±4	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 1500
CIANURI LIBERI	< 10			mg/Kg sul secco	INTERNO SAVONA	< 100

ISMAR CHIMICA SpA - Sede legale e amministrativa: Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA - Tel. (010) 71 20 50 - 71 14 45 - Telefax (010) 71 14 51 - e-mail: ismar@ismarspa.it
A GENOVA: Via Garibaldi, 21/23 - 16121 GENOVA - Tel. (010) 54 46 11 - e-mail: ismar.genova@ismarspa.it





Controllo alimentare, ambientale, industriale
Indagini, fonometri, chimiche, fisiche, biologiche
Consulenze tecniche, amministrative, legali
Ricerche industriali

Autorizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N. 46/62
Autorizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorte, 118 - 41064 GEMOVIA
Tel. (010) 71.23.50 - 71.16.45
Telefax (010) 71.14.07
ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4767/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 2/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11**
54036 MARINA DI CARRARA (MS)

Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO P.TO 5 PROFONDITA' 0-1/MT**
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 31/05/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
FLUORURI	< 50			mg/Kg sul secco	DM 185/99 M4.2P7	< 2000
BENZENE	< 0,05			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 2
ETILBENZENE (*)	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 50
STIRENE (*)	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 50
TOLUENE (*)	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 50
XILENI (*)	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 50
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI (*)	< 5			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 100
IPA					EPA 8270 D 1998	
PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 50
CRISENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 50
BENZO(a)ANTRACENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
BENZO(b)FLUORANTENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
BENZO(k)FLUORANTENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
BENZO(a)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
DIBENZO(ah)ANTRACENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
BENZO(ghi)PERILENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
DIBENZO(a,e)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
DIBENZO(a,i)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
DIBENZO(a,h)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10

ISMAR CHIMICA S.p.A. Sede legale: via Isocorte, 118 - 41064 GEMOVIA (MO) - Tel. (010) 71.23.50 - 71.16.45 - Telefax (010) 71.14.07 - e-mail: ismar@ismarspa.it - P.IVA 02070440298 - C.A.B. 01424





Controlli alimentari, ambientali, industriali
Indagini ionometriche e meteorologiche
Consulenze tecnico-amministrative
Ricerche industriali

Autorizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N. 46/82
Autorizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA
Tel. (010) 71.20.50 - 71.15.45
Telefax (010) 71.14.57
ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4767/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 3/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11**
54036 MARINA DI CARRARA (MS)

Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO P.TO 5 PROFONDITA' 0-1/MT**
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 31/05/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
DIBENZO(a,h)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
INDENO(1,2,3,cd)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 5
SOMMATORIA IPA	< 10			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 100
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI					EPA 8260 B 1996	
CLOROMETANO	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
DICLOROMETANO	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
TRICLOROMETANO	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
CLORURO DI VINILE	< 0,01			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 0,1
1,2 - DICLOROETANO	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
1,1 - DICLOROETILENE	< 0,10			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 1
1,2 - DICLOROPROPANO	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
1,1,2 - TRICLOROETANO	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 15
TRICLOROETILENE	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
1,2,3 - TRICLOROPROPANO	< 0,10			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 1
1,1,2,2 - TETRACLOROETANO	< 1,0			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
TETRACLOROETILENE (PCE)	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 20
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI					EPA 8260 B 1996	
1,1 DICLOROETANO	< 1,0			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 30
1,2 DICLOROETILENE	< 1,0			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 15

ISMAR CHIMICA S.p.A. Sede legale e laboratorio Via Isocorte 16 16164 GENOVA - Cap. soc. € 508.406,16 di cui € 338.282,90 versato Reg. Soc. Trib. Genova 1267
T. 010/71.20.50 - C.C.I.A.A. Genova n. 314958 - Partita IVA e Codice Fiscale 03069140101 - BANCA CARIGE Ag. 24 Genova - C.C. 11326 - 010/71.15.45 - CAB 01424





Controllo alimentare - ambientali - industriali
Indagini fonometriche e microclimatiche
Consulenze tecnico - amministrative
Ricerche industriali

Autorizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
a sensi della legge N. 46/82
Autorizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA
Tel. (010) 71 20 50 - 71 15 45
Telefax (010) 71 14 57
ismar@ismarspa.it

Pag. 4/6

RAPPORTO DI PROVA N. 4767/2006 DEL 26/06/2006

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11**
54036 MARINA DI CARRARA (MS)

Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO P.TO 5 PROFONDITA' 0-1/MT**
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 31/05/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
1,1,1 TRICLOROETANO	< 1,0			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 50
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI					EPA 8260 B 1996	
TRIBROMOMETANO (BROMOFORMIO)	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
1,2DIBROMOETANO	< 0,01			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 0,1
DIBROMOCLOROMETANO	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
BROMODICLOROMETANO	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
CLOROBENZENI					EPA 8270 D 1998	
MONOCLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 50
1,2-DICLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 50
1,4-DICLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
1,2,4-TRICLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 50
1,2,4,5-TETRACLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 25
PENTACLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 50
ESACLOROBENZENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 5
FENOLI NON CLORURATI					EPA 8270 D 1998	
(o-,m-,p-)METILFENOLO	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 25
FENOLO	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 60
FENOLI CLORURATI					EPA 8270 D 1998	
2-CLOROFENOLO	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 25
2,4-DICLOROFENOLO	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 50

ISMAR CHIMICA S.p.A. Sede legale e laboratori: Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA - Cap. soc. € 506.406 - 16 di cui € 338.282 di versato - Reg. Trib. Genova 1267
Risc. 6102/438 - C.C.I.A.A. Genova n. 314058 - Partita IVA e Codice Fiscale 03062040101 - BANCA CARIGE Ag. 24 Genova - C. 113222/2 - ABI 06173 - CAB 01424





Controlli alimentari - ambientali - industriali
Indagini cromatiche e microchimiche
Consulenze tecnico-amministrative
Ricerche industriali

Autonizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N. 46/82
Autonizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorte 16 16154 GENOVA
Tel. (010) 71 20 50 - 71 20 47
Telefax (010) 71 14 37
ismar@ismar.it

Pag. 5/6

RAPPORTO DI PROVA N. 4767/2006 DEL 26/06/2006

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11**
54036 MARINA DI CARRARA (MS)

Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione:

CAMPIONE DENOMINATO P.TO 5 PROFONDITA' 0-1/MT
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 31/05/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
2,4,6-TRICLOROFENOLO	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 5
PENTACLOROFENOLO	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 5
FITOFARMACI					EPA 8270 D 1998	
ALACLOR	< 0,07			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 1
ALDRIN	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
ATRAZINA	< 0,07			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 1
ALFA-ESACLOROESANO	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
BETA- ESACLOROESANO	< 0,07			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,5
GAMMA-ESACLOROESANO (LINDANO)	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,5
CLORDANO	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
DDD, DDT, DDE	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
DIELDRIN	< 0,02			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
ENDRIN	< 0,06			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
PCB	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8082 A 1999	< 5
IDROCARBURI LEGGERI C<12	< 20			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1995	< 250
IDROCARBURI PESANTI C>12	22		±2	mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1995	< 750

SAVONA

ISMAR CHIMICA S.p.A. Sede e Direzione Generale: Via Isocorte 16 16154 GENOVA Tel. (010) 71 20 50 - 71 20 47 Telefax (010) 71 14 37 E-mail: ismar@ismar.it
P.I. 014588801058 Fattura IVA e Codice Fiscale 014588801058 A.C. (A.C. 014588801058) AB 16154 CAB 01424





Controlli ambientali - industria
diagnostica chimica e microbiologica
Consulenze tecnico - amministrative
Ricerca industriale

Autorizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N. 46/59
Autorizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorte 16 - 55100 GENOVA
Tel (010) 71 20 50 - 71 14 57
Telefax (010) 71 14 57
ismar@ismar.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4767/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 6/6

Cliente: ESA STUDIO S.R.L.
Indirizzo: VIALE COLOMBO, 11
54036 MARINA DI CARRARA (MS)
Ordine/Data: LETTERA
Data accettazione campione: 05/06/2006
Data inizio analisi: 05/06/2006
Data fine analisi: 23/06/2006
Denominazione: TERRENO
Descrizione: CAMPIONE DENOMINATO P.TO 5 PROFONDITA' 0-1/MT.
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 31/05/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
* Incertezza ove applicabile (riferimento UNI CEI ENV 13005/2000): $\pm 2U_c$ = Incertezza estesa associata alla misura espressa come l'incertezza tipo moltiplicata per il fattore di copertura $k=2$ che per una distribuzione normale corrisponde ad un livello di fiducia di circa il 95%. Per parametri chimici. $veff =$ gradi di libertà effettivi. Ove non diversamente indicato si intende $veff \geq 10$. I.C. = Intervallo di confidenza da associare alla misura. Per parametri microbiologici. R = recupero %. Ove non espressamente indicato si intende non utilizzato nel calcolo. Conservazione del campione di prova secondo la procedura PRTG.47 rev. 0 del 20/06/2003.						

I suddetti risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni provati e precedentemente definiti.
La riproduzione parziale del presente rapporto di prova è vietata salvo specifica autorizzazione del laboratorio. La certificazione analitica chimica è valida a tutti gli effetti di legge ai sensi: art. 16 R.D. n. 842 del 1.3.1928; art. 1 Legge n. 897 del 25.3.1938; art. 1-16-18 legge 679 del 19.7.1957

Responsabile Laboratorio

ISMAR CHIMICA S.p.A. - Sede legale e amministrativa: Via Isocorte 16 - 55100 GENOVA - Tel. (010) 71 20 50 - 71 14 57 - Telefax (010) 71 14 57 - e-mail: ismar@ismar.it
55100 GENOVA - Via Isocorte 16 - 55100 GENOVA - Tel. (010) 71 20 50 - 71 14 57 - Telefax (010) 71 14 57 - e-mail: ismar@ismar.it



CHIARA TAPONECCO
geologo





Controlli ambientali
Indagini geotecniche e micro-analisi
Consulenze tecniche
Ricerche industriali

Autorizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N. 46/12
A. Autorizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORIO
Via Isocrito 15 - 16134 GENOVA
Tel (010) 71 20 50 - 71 15 15
Telefax (010) 71 11 15
ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4768/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 1/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11
54036 MARINA DI CARRARA (MS)**
Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO P.TO 5 PROFONDITA' 2-3/MT
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 31/05/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006**

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
SOTTOVAGLIO < 2 mm	43			%	DM 185 13/9/99 Met II.1	
RESIDUO A 105°C	96			%	DM 185 13/9/1999 21/10/99 Met II.2	
ANTIMONIO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 30
ARSENICO	9,6		±0,6	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 50
BERILLIO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 10
CADMIO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 15
COBALTO	7,2		±0,4	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 250
CROMO TOTALE	1510		±124	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 800
CROMO ESAVALENTE	< 1,0			mg/Kg sul secco	CNR IRSA 16 Q.64	< 15
MERCURIO	< 0,50			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 5
NICHEL	64		±4	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 500
PIOMBO	32		±2	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 1000
RAME	315		±18	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 600
SELENIO	< 1,3			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 15
STAGNO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 350
TALLIO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 10
VANADIO	8,7		±0,6	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 250
ZINCO	1660		±138	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 1500
CIANURI LIBERI	< 10			mg/Kg sul secco	INTERNO	< 100

ISMAR CHIMICA S.p.A. - Sede legale e uffici: Via Isocrito 15 - 16134 GENOVA - Tel. (010) 71 20 50 - 71 15 15 - Telefax (010) 71 11 15 - e-mail: ismar@ismarspa.it
Filia: 0422-4403 - 0422-4403 - 0422-4403 - 0422-4403 - 0422-4403 - 0422-4403 - 0422-4403 - 0422-4403 - 0422-4403 - 0422-4403





Controlli alimentari - ambientali - industriali
indagini tonometriche e micro/marche
Consulenze tecnico amministrative
Ricerche Industriali

Autorizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N. 46/82
Autorizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocentro

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA
Tel (010) 71.20.50 - 71.16.45
Telefax (010) 71.14.57
ismar@ismaropa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4768/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 2/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11**
54036 MARINA DI CARRARA (MS)

Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO P.TO 5 PROFONDITA' 2-3/MT.
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 31/05/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006**

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
FLUORURI	< 50			mg/Kg sul secco	DM 185/99 M4.2P7	< 2000
BENZENE	< 0.05			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 2
ETILBENZENE (*)	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 50
STIRENE (*)	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 50
TOLUENE (*)	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 50
XILENI (*)	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 50
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI (*)	< 5			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 100
IPA					EPA 8270 D 1998	
PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 50
CRISENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 50
BENZO(a)ANTRACENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
BENZO(b)FLUORANTENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
BENZO(k)FLUORANTENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
BENZO(a)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
DIBENZO(ah)ANTRACENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
BENZO(ghi)PERILENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
DIBENZO(a,e)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
DIBENZO(a,l)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
DIBENZO(a,h)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10

ISMAR CHIMICA S.p.A. Sede legale e laboratorio: Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA - Cap. soc. € 506.406.16 di cui € 338.282.36 versato - Reg. Soc. Trib. Genova 1267
Pec: 030254338 - C.F.A.A. Genova 114958 - Partita IVA e Codice Fiscale 03062640101 - BANCA CARIGE Ag. 24 Genova C/C 11322.00 - AB 00175 - CAB 01424





Controlli ambientali e industriali
Indagini forensi e tecniche
Consulenze tecniche amministrative
Ricerche industriali

Autorizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N. 46/82
Autorizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORIO
Via Isimbardo 16 16164 GENOVA
Tel (010) 71 20 50 - 71 11 45
Telefax (010) 71 14 57
ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4768/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 3/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11**
54036 MARINA DI CARRARA (MS)

Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO P.TO 5 PROFONDITA' 2-3/MT**
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 31/05/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
DIBENZO(a,h)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
INDENO(1,2,3,cd)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 5
SOMMATORIA IPA	< 10			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 100
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI					EPA 8260 B 1996	
CLOROMETANO	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
DICLOROMETANO	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
TRICLOROMETANO	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
CLORURO DI VINILE	< 0,01			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 0,1
1,2 - DICLOROETANO	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
1,1 - DICLOROETILENE	< 0,10			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 1
1,2 - DICLOROPROPANO	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
1,1,2 - TRICLOROETANO	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 15
TRICLOROETILENE	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
1,2,3 - TRICLOROPROPANO	< 0,10			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 1
1,1,2,2 - TETRACLOROETANO	< 1,0			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
TETRACLOROETILENE (PCE)	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 20
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI					EPA 8260 B 1996	
1,1 DICLOROETANO	< 1,0			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 30
1,2 DICLOROETILENE	< 1,0			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 15

ISMAR CHIMICA S.p.A. - Sede legale a Genova - Via Isimbardo 16 16164 GENOVA - Tel. 010/71 20 50 - 71 11 45 - Fax 010/71 14 57 - e-mail: ismar@ismarspa.it
Genova 1267





Controlli ambientali, ambientali, analisi di
indagini, fonometri che e misurazioni
Consulenza tecnico, ammin. strutt.
Ricerca industriale

Autorizzata dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N. 46 del
Autorizzata dal Ministero della Sanità
Analisi Ambientali per A. Inquinamento

DIREZIONE e LABORATORIO
Via Isocorto, 16 41014 SCARANOVA
Tel. (051) 71 20 50 - 71 21 45
Telefax (051) 71 14 57
ismar@ismarspa.it

Pag. 4/6

RAPPORTO DI PROVA N. 4768/2006 DEL 26/06/2006

Cliente: ESA STUDIO S.R.L.
Indirizzo: VIALE COLOMBO, 11
54036 MARINA DI CARRARA (MS)
Ordine/Data: LETTERA
Data accettazione campione: 05/06/2006
Data inizio analisi: 05/06/2006
Data fine analisi: 23/06/2006
Denominazione: TERRENO
Descrizione: CAMPIONE DENOMINATO P.TO 5 PROFONDITA' 2-3/MT.
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 31/05/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
1,1,1 TRICLOROETANO	< 1,0			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 50
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI					EPA 8260 B 1996	
TRIBROMOMETANO (BROMOFORMIO)	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
1,2DIBROMOETANO	< 0,01			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 0,1
DIBROMOCLOROMETANO	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
BROMODICLOROMETANO	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
CLOROBENZENI					EPA 8270 D 1998	
MONOCLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 50
1,2-DICLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 50
1,4-DICLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
1,2,4-TRICLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 50
1,2,4,5-TETRACLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 25
PENTACLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 50
ESACLOROBENZENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 5
FENOLI NON CLORURATI					EPA 8270 D 1998	
(o-,m-,p-)METILFENOLO	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 25
FENOLO	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 60
FENOLI CLORURATI					EPA 8270 D 1998	
2-CLOROFENOLO	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 25
2,4-DICLOROFENOLO	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 50

ISMAR CHIMICA S.p.A. - Via Isocorto, 16 - 41014 SCARANOVA (MO) - Tel. (051) 71 20 50 - 71 21 45 - Telefax (051) 71 14 57 - e-mail: ismar@ismarspa.it
A (ARL) 24/06/06





Controlli ambientali - ambientali - industriali
Indagini fondamentali e micro-analisi
Consulenze tecniche - amministrate
Ricerche industriali

Autorizzata dal Ministero della Ricerca Scientifica
a sensi della legge N. 46/82
Autorizzata dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorte 16 - 16164 GENOVA
Tel. (010) 71 20 50 - 71 16 15
Telefax (010) 71 14 57
ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4768/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 5/6

Cliente: ESA STUDIO S.R.L.
Indirizzo: VIALE COLOMBO, 11
54036 MARINA DI CARRARA (MS)
Ordine/Data: LETTERA
Data accettazione campione: 05/06/2006
Data inizio analisi: 05/06/2006
Data fine analisi: 23/06/2006
Denominazione: TERRENO
Descrizione: CAMPIONE DENOMINATO P.TO 5 PROFONDITA' 2-3/MT
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 31/05/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
2,4,6-TRICLOROFENOLO	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 5
PENTACLOROFENOLO	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 5
FITOFARMACI					EPA 8270 D 1998	
ALACLOR	< 0,07			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 1
ALDRIN	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
ATRAZINA	< 0,07			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 1
ALFA-ESACLOROESANO	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
BETA- ESACLOROESANO	< 0,07			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,5
GAMMA-ESACLOROESANO (LINDANO)	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,5
CLORDANO	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
DDD, DDT, DDE	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
DIELDRIN	< 0,02			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
ENDRIN	< 0,06			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
PCB	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8082 A 1999	< 5
IDROCARBURI LEGGERI C<12	< 20			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 250
IDROCARBURI PESANTI C>12	275		±28	mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 750

ISMAR CHIMICA S.p.A. Via Isocorte 16 - 16164 GENOVA - Tel. (010) 71 20 50 - 71 16 15 - Telefax (010) 71 14 57 - ismar@ismarspa.it
Firma: [Firma] Data: 26/06/2006





Controlli alimentari, ambientali, industriali
in laboratorio e in campo
Consulenze tecniche, formazione
e corsi industriali

Autorezzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N. 46/87
Autorezzato dal Ministero della Sanità
Allegato Aumentato per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorte, 16 - 41014 GENOVA
Tel (010) 71 25 50 - 71 14 17
Telefax (010) 71 14 17
ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4768/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 6/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11
54036 MARINA DI CARRARA (MS)**
Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO P.TO 5 PROFONDITA' 2-3/MT
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 31/05/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006**

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
* Incertezza ove applicabile (riferimento UNI CEI ENV 13005/2000): $\pm 2U_c$ = Incertezza estesa associata alla misura espressa come l'incertezza tipo moltiplicata per il fattore di copertura $k=2$ che per una distribuzione normale corrisponde ad un livello di fiducia di circa il 95%. Per parametri chimici. $veff$ = gradi di libertà effettivi. Ove non diversamente indicato si intende $veff \geq 10$. I.C. = Intervallo di confidenza da associare alla misura. Per parametri microbiologici. R = recupero %. Ove non espressamente indicato si intende non utilizzato nel calcolo Conservazione del campione di prova secondo la procedura PRTG.47 rev. 0 del 20/06/2003.						

I suddetti risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni provati e precedentemente definiti.
La riproduzione parziale del presente rapporto di prova è vietata salvo specifica autorizzazione del laboratorio. La certificazione analitica chimica è valida a tutti gli effetti di legge ai sensi art. 16 R.D. n. 842 del 1.3.1928, art. 1 Legge n. 897 del 25.3.1938; art. 1-16-18 legge 679 del 19.7.1957

Responsabile Laboratorio

ISMAR CHIMICA SpA - Via Isocorte, 16 - 41014 GENOVA - Tel. (010) 71 25 50 - 71 14 17 - Telefax (010) 71 14 17 - ismar@ismarspa.it
Sede e Direzione Generale: Via Isocorte, 16 - 41014 GENOVA - Tel. (010) 71 25 50 - 71 14 17 - Telefax (010) 71 14 17 - ismar@ismarspa.it





Controlli ambientali industriali
Indagini fonometriche e microclimatiche
Consulenze tecnico amministrative
Ricerche industriali

Autorizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N. 46/82
Autorizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorte, 16 16164 GENOVA
Tel (010) 71 20 50 71 16 45
Telefax (010) 71.14 57
ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4769/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 1/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11
54036 MARINA DI CARRARA (MS)**
Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO P.TO 5 PROFONDITA' 3-4/MT.
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 31/05/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006**

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
SOTTOVAGLIO < 2 mm	100			%	DM 185 13/9/99 Met II.1	
RESIDUO A 105°C	82			%	DM 185 13/9/1999 21/10/99 Met II.2	
ANTIMONIO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 30
ARSENICO	10		±1	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 50
BERILLIO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 10
CADMIO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 15
COBALTO	10		±1	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 250
CROMO TOTALE	57		±5	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 800
CROMO ESAVALENTE	< 1,0			mg/Kg sul secco	CNR IRSA 16 Q.64	< 15
MERCURIO	< 0,50			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 5
NICHEL	46		±3	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 500
PIOMBO	47		±3	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 1000
RAME	37		±2	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 600
SELENIO	< 1,3			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 15
STAGNO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 350
TALLIO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 10
VANADIO	28		±2	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 250
ZINCO	64		±5	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 1500
CIANURI LIBERI	< 10			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 100

ISMAR CHIMICA S.p.A. Sede legale e laboratori: Via Isocorte 16 16164 GENOVA Cap. soc. € 506.408.16 di cui. + 338.202.35 versato - 163 Soc. in Genova 1267
Fasc. 69025/438 C.C. A.A. Genova n. 3149/06 Partita IVA n. Codice fiscale 03062640101 BANCA CARIGE Ag. 21 Genova C/C 11322/21 ADI 05/15 - CAB 014 4





Controlli alimentari - ambientali - industriali
Indagini fonometriche e microclimatiche
Consulenze tecnico-amministrative
Ricerche industriali

Autorizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N. 46/82
Autorizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocone, 16 - 16164 GENOVA
Tel. (010) 71 20 50 - 71 16 45
Telefax (010) 71 14 57
smar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4769/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 2/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11
54036 MARINA DI CARRARA (MS)**
Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO P.TO 5 PROFONDITA' 3-4/MT
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 31/05/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006**

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
FLUORURI	< 50			mg/Kg sul secco	DM 185/99 M4.2P7	< 2000
BENZENE	< 0,05			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 2
ETILBENZENE (*)	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 50
STIRENE (*)	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 50
TOLUENE (*)	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 50
XILENI (*)	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 50
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI (*)	< 5			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 100
IPA					EPA 8270 D 1998	
PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 50
CRISENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 50
BENZO(a)ANTRACENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
BENZO(b)FLUORANTENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
BENZO(k)FLUORANTENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
BENZO(a)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
DIBENZO(ah)ANTRACENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
BENZO(ghi)PERILENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
DIBENZO(a,e)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
DIBENZO(a,l)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
DIBENZO(a,h)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10

ISMAR CHIMICA S.p.A. - Sede legale e laboratori: Via Isocone, 16 - 16164 GENOVA - Cap. soc. € 508.405,16 di cui € 338.282,96 versato - Reg. Soc. Trib. Genova 1287
Fisc. 03625438 - C.C.I.A.A. Genova n. 314958 - P.I. IVA e Codice Fiscale 03062540101 - BANCA CARIGE Ag. 24 Genova - C/C 1132770 - ABI 06175 - CAB 0424





Controlli alimentari - ambientali - industriali
Indagini termometriche e microclimatiche
Consulenze tecnico - amministrative
Ricerca industria

Autorizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N. 46/82
Autorizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA
Tel. (010) 71.20.50 - 71.16.45
Telefax (010) 71.14.57
ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4769/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 3/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11
54036 MARINA DI CARRARA (MS)**
Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO P.TO 5 PROFONDITA' 3-4/MT.
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 31/05/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006**

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
DIBENZO(a,i)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
INDENO(1,2,3,cd)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 5
SOMMATORIA IPA	< 10			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 100
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI					EPA 8260 B 1996	
CLOROMETANO	< 0.50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
DICLOROMETANO	< 0.50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
TRICLOROMETANO	< 0.50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
CLORURO DI VINILE	< 0.01			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 0,1
1,2 - DICLOROETANO	< 0.50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
1,1- DICLOROETILENE	< 0.10			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 1
1,2 - DICLOROPROPANO	< 0.50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
1,1,2 - TRICLOROETANO	< 0.50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 15
TRICLOROETILENE	< 0.50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
1,2,3 - TRICLOROPROPANO	< 0.10			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 1
1,1,2,2 - TETRACLOROETANO	< 1,0			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
TETRACLOROETILENE (PCE)	< 0.50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 20
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI					EPA 8260 B 1996	
1,1 DICLOROETANO	< 1,0			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 30
1,2 DICLOROETILENE	< 1,0			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 15

ISMAR CHIMICA S.p.A Sede legale e laboratori Via Isocorte 16 16164 GENOVA Cap. soc. € 509.406,16 di cui € 338.292,28 versato Reg. Soc. Trib. Genova 1267 Fasc. 59625/438 C.C.I.A.A. Genova n. 314958 Partita IVA e Codice Fiscale 03067770101 BANCA CARIGE Ag. 24 Genova C/C 11322/20 ABI 0617 C.A.B. 01424





Controlli ambientali - industriali
Indagini fonometriche e microclimatiche
Consulenze tecnico - amministrative
Ricerche industriali

Autorizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N. 46/82
Autorizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA
Tel (010) 71 20 50 - 71 16 45
Telefax (010) 71.14 57
ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4769/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 4/6

Cliente: ESA STUDIO S.R.L.
Indirizzo: VIALE COLOMBO, 11
54036 MARINA DI CARRARA (MS)
Ordine/Data: LETTERA
Data accettazione campione: 05/06/2006
Data inizio analisi: 05/06/2006
Data fine analisi: 23/06/2006
Denominazione: TERRENO
Descrizione: CAMPIONE DENOMINATO P.TO 5 PROFONDITA' 3-4/MT
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 31/05/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
1,1,1 TRICLOROETANO	< 1,0			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 50
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI					EPA 8260 B 1996	
TRIBROMOMETANO (BROMOFORMIO)	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
1,2DIBROMOETANO	< 0,01			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 0,1
DIBROMOCOLOROMETANO	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
BROMODICOLOROMETANO	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
CLOROBENZENI					EPA 8270 D 1998	
MONOCLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 50
1,2-DICLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 50
1,4-DICLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
1,2,4-TRICLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 50
1,2,4,5-TETRACLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 25
PENTACLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 50
ESACLOROBENZENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 5
FENOLI NON CLORURATI					EPA 8270 D 1998	
(o-,m-,p-)METILFENOLO	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 25
FENOLO	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 60
FENOLI CLORURATI					EPA 8270 D 1998	
2-CLOROFENOLO	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 25
2,4-DICLOROFENOLO	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 50

ISMAR CHIMICA S.p.A. Sede legale e laboratori Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA - Cap. 1.506.406 I.R.C. 038 28.438.10119 Reg. Soc. Trib. Genova 1267
Fasc. EJ025498 - C.C.I.A.A. Genova n. 314958 - Partita IVA e Codice Fiscale 03062640101 - BANCA CARIGE Ag. 24 Genova - C.C. 11322/20 - ABI 06175 - CAB 01424





Controlli alimentari - ambientali - industriali
Indagini fonometriche e microclimatiche
Consulenze tecnico - amministrative
Ricerche industriali

Autonizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N. 46/82
Autonizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA
Tel. (010) 71 20 50 - 71 15 45
Telefax (010) 71.14 57
ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4769/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 5/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11
54036 MARINA DI CARRARA (MS)**
Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO P.TO 5 PROFONDITA' 3-4/MT
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 31/05/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006**

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
2,4,6-TRICLOROFENOLO	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 5
PENTACLOROFENOLO	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 5
FITOFARMACI					EPA 8270 D 1998	
ALACLOR	< 0,07			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 1
ALDRIN	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
ATRAZINA	< 0,07			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 1
ALFA-ESACLOROESANO	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
BETA- ESACLOROESANO	< 0,07			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,5
GAMMA-ESACLOROESANO (LINDANO)	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,5
CLORDANO	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
DDD, DDT, DDE	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
DIELDRIN	< 0,02			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
ENDRIN	< 0,06			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
PCB	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8082 A 1999	< 5
IDROCARBURI LEGGERI C<12	< 20			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 250
IDROCARBURI PESANTI C>12	175		±18	mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 750

ISMAR CHIMICA S.p.A. Sede legale e laboratori Via Isocorte 16 16164 GENOVA Cap. soc. € 500.405 16 di cui € 338.292 36 versato Rcg Soc Trib Genova 1267
Fase: 69625/438 - C.C.I.A.A. Genova n. 314950 - Partita IVA e Codice F. scale 03062640101 - BANCA CARIGE Ag. 24 Genova C.C. 11322 20 - ABI 06175 CAB 01424





Controlli alimentari, ambientali, industriali
Indagini fenomenologiche e psicoanalitiche
Consulenze tecniche artigianali
Ricerche industriali

Autorizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
a sensi della legge N. 46/87
Autorizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentar per Autorcontroll

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorte, 16 16164 GENOVA
Tel (010) 71 20 50 71 16 45
Telefax (010) 71 14 57
ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4769/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 6/6

Cliente:	ESSA STUDIO S.R.L
Indirizzo:	VIALE COLOMBO, 11 54036 MARINA DI CARRARA (MS)
Ordine/Data:	LETTERA
Data accettazione campione:	05/06/2006
Data inizio analisi:	05/06/2006
Data fine analisi:	23/06/2006
Denominazione:	TERRENO
Descrizione:	CAMPIONE DENOMINATO P.TO 5 PROFONDITA' 3-4/MT PROVENIENZA: AREA SPA PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 31/05/2006 ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
----------------	-----------	---	--------------	------	--------	-----------

- * Incertezza ove applicabile (riferimento UNI CEI ENV 13005/2000):
 $\pm 2U_C$ = Incertezza estesa associata alla misura espressa come l'incertezza tipo moltiplicata per il fattore di copertura $k=2$ che per una distribuzione normale corrisponde ad un livello di fiducia di circa il 95%. Per parametri chimici, $v_{eff} =$ gradi di libertà effettivi. Ove non diversamente indicato si intende $v_{eff}=10$.
 $I.C.$ = Intervallo di confidenza da associare alla misura. Per parametri microbiologici.
 R = recupero %. Ove non espressamente indicato si intende non utilizzato nel calcolo.
 Conservazione dei campioni di prova secondo la procedura PR.TG.47 rev. 0 del 20/06/2003.

I suddetti risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni provati e precedentemente definiti.

I suddetti risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni provati e precedentemente definiti.
La riproduzione parziale del presente rapporto di prova è vietata salvo specifica autorizzazione del laboratorio. La certificazione analitica chimica è valida a tutti gli effetti di legge ai sensi: art. 16 R.D. n. 842 del 1.3.1928; art. 1 Legge n. 897 del 25.3.1938; art. 1-16-18 legge 679 del 19.7.1957

Responsabile Laboratorio

ISMAR CHIMICA S.p.A. Sede e Direzione Generale Via Isocore 16 16164 GENOVA (GE) Tel. 010/406151-26-256-2630 Telex 320101 ISMAR I
Fax 010/406144 C.A. 314958 Pagine VA Codice FISC. 01495801014 C.A. 31495801014 C.A. 31495801014 C.A. 31495801014 C.A. 31495801014



CITARA TAPONECCO
psicologa





Controlli ambientali
diagnostica e monitoraggio
consulenze tecniche
cerche industriali

Autorizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge n. 46/82
Autorizzato dal Ministero della Sanità
Ai sensi dell'art. 28, Autocertificazione

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocore, 15 - 16164 GENOVA
Tel (010) 71.20.50 - 71.10.45
Telefax (010) 71.14.57
smar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4770/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 1/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11
54036 MARINA DI CARRARA (MS)**
Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO C6 PROFONDITA' 0-1/MT
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 01/06/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006**

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
SOTTOVAGLIO < 2 mm	64			%	DM 185 13/9/99 Met II.1	
RESIDUO A 105°C	97			%	DM 185 13/9/1999 21/10/99 Met II.2	
ANTIMONIO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 30
ARSENICO	6,3		±0,4	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 50
BERILLIO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 10
CADMIO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 15
COBALTO	4,5		±0,3	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 250
CROMO TOTALE	100		±8	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 800
CROMO ESAVALENTE	< 1,0			mg/Kg sul secco	CNR IRSA 16 Q.64	< 15
MERCURIO	< 0,50			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 5
NICHEL	22		±1	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 500
PIOMBO	14		±1	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 1000
RAME	39		±2	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 600
SELENIO	< 1,3			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 15
STAGNO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 350
TALLIO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 10
VANADIO	9		±1	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 250
ZINCO	23		±2	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 1500
CIANURI LIBERI	< 10			mg/Kg sul secco	INTERNO SAVON	< 100

ISMAR CHIMICA S.p.A. sede legale e laboratorio Via Isocore, 15 - 16164 GENOVA
P.I. 01454700104 - C.A. 014958 - Partita IVA e Codice Fiscale 01454700104
Rappresentante Legale: Ag. 15/03/03 AB R. 15/03/03





Controllo alimentare - ambientali - industriali
diagnostica ionometrica e microclimatiche
consulenze tecnico amministrative
ricerche industriali

Autonizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N. 46/82
Autonizzato dal Ministero della Sanità
Area Isotopi Alimentari per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA
Tel. (010) 71 20 50 - 71 16 45
Telefax (010) 71 14 57
ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4770/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 2/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11
54036 MARINA DI CARRARA (MS)**
Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO C6 PROFONDITA' 0-1/MT
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 01/06/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006**

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
FLUORURI	< 50			mg/Kg sul secco	DM 185/99 M4.2P7	< 2000
BENZENE	< 0.05			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 2
ETILBENZENE (*)	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 50
STIRENE (*)	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 50
TOLUENE (*)	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 50
XILENI (*)	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 50
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI (*)	< 5			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 100
IPA					EPA 8270 D 1998	
PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 50
CRISENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 50
BENZO(a)ANTRACENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
BENZO(b)FLUORANTENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
BENZO(k)FLUORANTENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
BENZO(a)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
DIBENZO(ah)ANTRACENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
BENZO(ghi)PERILENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
DIBENZO(a,e)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
DIBENZO(a,l)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
DIBENZO(a,h)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10

ISMAR CHIMICA S.p.A. - Sede legale e laboratori Via Isocorte 16 - 16164 GENOVA Cap. soc. € 506.406 16 di cui € 338.282 36 versato Reg. Soc. Trib. Genova 1277 Fasc. 096254738 - C.C.I.A.A. Genova n. 314958 - Partita IVA n. Codici Fiscali 03062640101 - BANCA CARIGE Ag. 24 Genova C/C 11322 20 ABI 3617 - CAB 1411





Controlli alimentari - ambientali - industriali
 indagini fonometriche e microclimatiche
 Consulenze tecnico-amministrative
 ricerche industriali

Autorizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
 ai sensi della legge N. 46/92
 Autorizzato dal Ministero della Sanità
 Analisti Alimentari per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
 Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA
 Tel. (010) 71.20.50 - 71.16.45
 Telefax (010) 71.14.57
 ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4770/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 3/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
 Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11**
54036 MARINA DI CARRARA (MS)

Ordine/Data: **LETTERA**
 Data accettazione campione: **05/06/2006**
 Data inizio analisi: **05/06/2006**
 Data fine analisi: **23/06/2006**
 Denominazione: **TERRENO**
 Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO C6 PROFONDITA' 0-3/MT**
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 01/06/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
DIBENZO(a,h)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
INDENO(1,2,3,cd)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 5
SOMMATORIA IPA	< 10			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 100
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI					EPA 8260 B 1996	
CLOROMETANO	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
DICLOROMETANO	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
TRICLOROMETANO	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
CLORURO DI VINILE	< 0,01			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 0,1
1,2 - DICLOROETANO	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
1,1 - DICLOROETILENE	< 0,10			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 1
1,2 - DICLOROPROPANO	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
1,1,2 - TRICLOROETANO	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 15
TRICLOROETILENE	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
1,2,3 - TRICLOROPROPANO	< 0,10			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 1
1,1,2,2 - TETRACLOROETANO	< 1,0			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
TETRACLOROETILENE (PCE)	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 20
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI					EPA 8260 B 1996	
1,1 DICLOROETANO	< 1,0			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 30
1,2 DICLOROETILENE	< 1,0			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 15

ISMAR CHIMICA S.p.A. - Sede legale e laboratori: Via Isocorte 16 - 16164 GENOVA Cap. soc. € 506.406 16 di cui € 338.282 36 versato Reg. Soc. Trib. Genova 1/26/97
 P.iva. 05625438 C.C.I.A.A. Genova n. 314958 Partita IVA e Codice Fiscale 03062640101 - BANCA CARIGE Ag. 24 Genova C/C 11322 20 ABI 05175 CAB 0 424





Controlli alimentari - ambientali - industriali
Indagini fonometriche e microclimatiche
Consulenze tecniche amministrative
Ricerche industriali

Autorizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N. 48/82
Autorizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA
Tel. (010) 71.20.50 - 71.16.45
Telefax (010) 71.14.57
ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4770/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 4/6

Cliente: **ESÀ STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11**
54036 MARINA DI CARRARA (MS)
Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO C6 PROFONDITA' 0-1/MT**
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 01/06/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
1,1,1 TRICLOROETANO	< 1,0			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 50
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI					EPA 8260 B 1996	
TRIBROMOMETANO (BROMOFORMIO)	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
1,2DIBROMOETANO	< 0,01			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 0,1
DIBROMOCLOROMETANO	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
BROMODICLOROMETANO	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
CLOROBENZENI					EPA 8270 D 1998	
MONOCLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 50
1,2-DICLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 50
1,4-DICLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
1,2,4-TRICLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 50
1,2,4,5-TETRACLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 25
PENTACLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 50
ESACLOROBENZENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 5
FENOLI NON CLORURATI					EPA 8270 D 1998	
(o-,m-,p-)METILFENOLO	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 25
FENOLO	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 60
FENOLI CLORURATI					EPA 8270 D 1998	
2-CLOROFENOLO	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 25
2,4-DICLOROFENOLO	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 50

ISMAR CHIMICA S.p.A. Sede legale e operativa: Via Isocorte 16 - 16164 GENOVA Cap. soc. € 508.408,16 di cui € 338.262,38 versati - Reg. Soc. Trib. Genova 1/87
Fas. 09/25/438 C.C. (A.A. Genova n. 314958 - Partita IVA e Cod. e f. scale 03002640101 - BANCA CAPIGE Ag. 24 Genova - C/C 11322/20 - ABI 06175 - CAR 01424





Controlli alimentari - ambientali - industriali
 indagini fonometriche e microscopiche
 consulenza tecnico amministrativa
 ricerche industriali

Autorizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
 ai sensi della legge N. 47/62
 Autorizzato dal Ministero della Sanità
 Analisi Alimentari per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
 Via Isocorte 16 16164 GENOVA
 Tel (010) 71.20.50 - 71 16 45
 Telefax (010) 71 14 57
 ismar@ismarspa.it

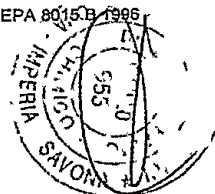
RAPPORTO DI PROVA N. 4770/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 5/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L**
 Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11**
54036 MARINA DI CARRARA (MS)

Ordine/Data: **LETTERA**
 Data accettazione campione: **05/06/2006**
 Data inizio analisi: **05/06/2006**
 Data fine analisi: **23/06/2006**
 Denominazione: **TERRENO**
 Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO C6 PROFONDITA' 0-1/MT**
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 01/06/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
2,4,6-TRICLOROFENOLO	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 5
PENTACLOROFENOLO	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 5
FITOFARMACI					EPA 8270 D 1998	
ALACLOR	< 0,07			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 1
ALDRIN	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
ATRAZINA	< 0,07			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 1
ALFA-ESACLOROESANO	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
BETA- ESACLOROESANO	< 0,07			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,5
GAMMA-ESACLOROESANO (LINDANO)	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,5
CLORDANO	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
DDD, DDT, DDE	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
DIELDRIN	< 0,02			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
ENDRIN	< 0,06			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
PCB	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8082 A 1999	< 5
IDROCARBURI LEGGERI C<12	< 20			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 250
IDROCARBURI PESANTI C>12	3308		±331	mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 750



ISMAR CHIMICA S.p.A. - Sede legale e laboratori: Via Isocorte 16 - 16164 GENOVA - Cap. soc. € 406.406 * 16 di cui € 338.285 36 versate Reg. Soc. Trib. Genova n. 17
 Fato: 59E25.498 C.C.I.A.A. Genova n. 314958 Partita IVA n. 03042610101 BANCA CARIGE Ag. 24 Genova - C.C. 11522/20 ABI 06177 C.A.B. 11424





Controlli alimentari - ambientali - industriali
 indagini fonometriche e microchimiche
 presenze tossicologiche amministrative
 anche industriali

Autorizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
 al sensi della legge n. 46/82
 Autorizzato dal Ministero della Sanità
 Analisi Alimenti e per A.D.O. controllo

DIREZIONE e LABORATORI
 Via Isocorte 16 - 16104 GENOVA
 Tel (010) 71.20.50 - 71.16.45
 Telefax (010) 71.14.57
 ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4770/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 6/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
 Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11**
54036 MARINA DI CARRARA (MS)
 Ordine/Data: **LETTERA**
 Data accettazione campione: **05/06/2006**
 Data inizio analisi: **05/06/2006**
 Data fine analisi: **23/06/2006**
 Denominazione: **TERRENO**
 Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO C6 PROFONDITA' 0-1/MT**
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 01/06/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
----------------	-----------	---	--------------	------	--------	-----------

- * Incertezza ove applicabile (riferimento UNI CEI ENV 13005/2000):
 $\pm 2U_c$ = Incertezza estesa associata alla misura espressa come l'incertezza tipo moltiplicata per il fattore di copertura $k=2$
 che per una distribuzione normale corrisponde ad un livello di fiducia di circa il 95%. Per parametri chimici,
 $veff$ = gradi di libertà effettivi. Ove non diversamente indicato si intende $veff \geq 10$.
 $I.C.$ = Intervallo di confidenza da associare alla misura. Per parametri microbiologici.
 R = recupero %. Ove non espressamente indicato si intende non utilizzato nel calcolo.
 Conservazione del campione di prova secondo la procedura PRTG.47 rev. 0 del 20/06/2003.

I suddetti risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni provati e precedentemente definiti.
 La riproduzione parziale del presente rapporto di prova è vietata salvo specifica autorizzazione del laboratorio. La certificazione analitica chimica è
 valida a tutti gli effetti di legge ai sensi: art. 16 R.D. n. 842 del 1.3.1928; art. 1 Legge n. 897 del 25.3.1938; art. 1-16-18 legge 679 del 19.7.1957

Responsabile Laboratorio



ISMAR CHIMICA S.p.A. sede legale e laboratorio: Via Isocorte 16 - 16104 Genova
 Cass. 19625/433 - F. A. Genova 161058 - Penta. VA e Codice Fiscale 01605800100
 S.p.A. CARICE A. 161058 - 115138 - 2010175 - C.A.B. 161058



CITARA TAPONECCO
 geologo





Controlli alimentari - ambientali - industriali
indagini fonometriche e microclimatiche
consulenze tecnico - amministrative
ricerche industriali

Autonizzato da: Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N° 46/82
Autorizzato da: Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA
Tel. (010) 71.20.50 - 71.15.45
Telefax (010) 71.14.57
ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4771/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 1/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11**
54036 MARINA DI CARRARA (MS)

Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO C6 PROFONDITA' 2-3/MT**
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 01/06/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
SOTTOVAGLIO < 2 mm	100			%	DM 185 13/9/99 Met II,1	
RESIDUO A 105°C	77			%	DM 185 13/9/1999 21/10/99 Met II,2	
ANTIMONIO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 30
ARSENICO	9		±1	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 50
BERILLIO	1,6		±0,1	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 10
CADMIO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 15
COBALTO	20		±1	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 250
CROMO TOTALE	104		±9	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 800
CROMO ESAVALENTE	< 1,0			mg/Kg sul secco	CNR IRSA 16 Q.64	< 15
MERCURIO	< 0,50			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 5
NICHEL	83		±5	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 500
PIOMBO	29		±2	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 1000
RAME	32		±2	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 600
SELENIO	< 1,3			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 15
STAGNO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 350
TALLIO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 10
VANADIO	56		±4	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 250
ZINCO	95		±8	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 1500
CIANURI LIBERI	< 10			mg/Kg sul secco	INTERNO	< 100

ISMAR CHIMICA S.p.A. Sede legale e laboratori Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA - Cap. soc. € 500.406 16 di cui € 338.282 al versato - Reg. Soc. Trib. Genova 1297
Fasc. 65625.438 C.C.I.A.A. Genova n. 314955 Partita IVA e Codice Fiscale 03062640101 BANCA CARIGE Ag. 24 Genova C/C 11322/29 ABI 08175 CAB 01424





Controlli alimentari, ambientali, industriali
indagini (sonometri) e microclimatiche
consulenze tecnico amministrative
cerche industriali

Autorizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N. 46/82
Autorizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA
Tel. (010) 71 20 50 - 71 16 45
Telefax (010) 71 14 57
ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4771/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 2/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11**
54036 MARINA DI CARRARA (MS)
Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO C6 PROFONDITA' 2-3/MT**
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 01/06/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M	METODO	VAL. RIF.
FLUORURI	< 50			mg/Kg sul secco	DM 185/99 M4.2P7	< 2000
BENZENE	< 0,05			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 2
ETILBENZENE (*)	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 50
STIRENE (*)	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 50
TOLUENE (*)	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 50
XILENI (*)	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 50
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI (*)	< 5			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 100
IPA					EPA 8270 D 1998	
PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 50
CRISENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 50
BENZO(a)ANTRACENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
BENZO(b)FLUORANTENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
BENZO(k)FLUORANTENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
BENZO(a)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
DIBENZO(ah)ANTRACENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
BENZO(ghi)PERILENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
DIBENZO(a,e)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
DIBENZO(a,i)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
DIBENZO(a,h)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10

ISMAR CHIMICA S.p.A. Sede legale e laboratori Via Isocorte 16 - 16164 GENOVA Cap. soc. € 500.000,16 di cui € 331.282,36 versato Reg. Soc. Trib. Genova 1297
Fasc. 69625-438 - C.C.I.A.A. Genova n. 314958 - Partita IVA e Codice Fiscale 03062640101 BANCA CARIGE Ad. 24 Genova C.C. 11322/20 ABI 1617, CAB 11424



CHIARA TAPONNECCO
geologo





Controlli alimentari - ambientali - industriali
Indagini ionometriche e microclimatiche
Consulenze tecnico - amministrative
Verifiche industriali

Autonizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N. 46/82
Autonizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocertificazione

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA
Tel (010) 71 20 50 - 71 16 45
Telefax (010) 71.14.57
ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4771/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 3/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11**
54036 MARINA DI CARRARA (MS)
Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO C6 PROFONDITA' 2-3/MT**
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 01/06/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
DIBENZO(a,i)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
INDENO(1,2,3,cd)PIRENE	≤ 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 5
SOMMATORIA IPA	< 10			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 100
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI					EPA 8260 B 1996	
CLOROMETANO	< 0.50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
DICLOROMETANO	< 0.50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
TRICLOROMETANO	< 0.50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
CLORURO DI VINILE	< 0.01			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 0,1
1,2 - DICLOROETANO	< 0.50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
1,1- DICLOROETILENE	< 0.10			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 1
1,2 - DICLOROPROPANO	< 0.50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
1,1,2 - TRICLOROETANO	< 0.50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 15
TRICLOROETILENE	< 0.50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
1,2,3 - TRICLOROPROPANO	< 0.10			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 1
1,1,2,2 - TETRACLOROETANO	< 1,0			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
TETRACLOROETILENE (PCE)	< 0.50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 20
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI					EPA 8260 B 1996	
1,1 DICLOROETANO	< 1,0			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 30
1,2 DICLOROETILENE	< 1,0			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 15

ISMAR CHIMICA S.p.A. Sede legale e laboratorio Via Isocorte 16 - 16164 GENOVA - Cap. soc. € 506.406,16 di cui € 238.282,35 versati - Reg. Soc. Trib. Genova 1267 Fasc. 62625/438 - C.C. A.A. Genova n. 374958 - Partita IVA e Cod. Fiscale 03062640101 - BANCA CARIGE Ag. 24 Genova C.C. 1102270 A.B.I. 10174 C.A.B. 11424





Controlli alimentari - ambientali - industriali
indagini fonometriche e microchimiche
consulenze tecnico amministrative
cerche industriali

Autorizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N. 46/82
Autorizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA
Tel. (010) 71 20.50 - 71 16 45
Telefax (010) 71 14 57
ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4771/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 4/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11
54036 MARINA DI CARRARA (MS)**
Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO C6 PROFONDITA' 2-3/MT
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 01/06/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006**

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
1,1,1 TRICLOROETANO	< 1,0			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 50
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI TRIBROMOMETANO (BROMOFORMIO)	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
1,2DIBROMOETANO	< 0,01			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 0,1
DIBROMOCLOROMETANO	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
BROMODICLOROMETANO	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
CLOROBENZENI MONOCLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998 EPA 8260 B 1996	< 50
1,2-DICLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 50
1,4-DICLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
1,2,4-TRICLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 50
1,2,4,5-TETRACLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 25
PENTACLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 50
ESACLOROBENZENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 5
FENOLI NON CLORURATI (o-,m-,p-)METILFENOLO	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 25
FENOLO	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 60
FENOLI CLORURATI 2-CLOROFENOLO	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998 EPA 8270 D 1998	< 25
2,4-DICLOROFENOLO	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 50

ISMAR CHIMICA S.p.A. Sede legale e laboratori: Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA Cap. soc. € 536.408,16 di cui € 338.202,36 versate. Reg. Soc. Trib. Genova 1267
Fisc. 89625438 - C.C.I.A.A. Genova 314958 - Partita IVA e Codice Fiscale 03662640101 - BANCA CARIGE Ag. 24 Genova - C.C. 11322/90 - ARI 16174 - C.A.B. 1424





Controlli alimentari - ambientali - industriali
analisi chimiche e microbiologiche
consulenze tecniche e amministrative
attività industriali

Autorizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N. 45/82
Autorizzato dal Ministero della Sanità
Ag. 15, Alimentazione e Aut. Controllo

DIREZIONE e LABORATORI
Via Iscorte, 16 - 16164 GENOVA
Tel. (010) 71 20 50 - 71.16.45
Telefax (010) 71 14 57
ismar@ismarspa.it

Pag. 5/6

RAPPORTO DI PROVA N. 4771/2006 DEL 26/06/2006

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11
54036 MARINA DI CARRARA (MS)**
Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO C6 PROFONDITA' 2-3/MT
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 01/06/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006**

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
2,4,6-TRICLOROFENOLO	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 5
PENTACLOROFENOLO	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 5
FITOFARMACI ALACLOR	< 0,07			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 1
ALDRIN	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
ATRAZINA	< 0,07			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 1
ALFA-ESACLOROESANO	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
BETA-ESACLOROESANO	< 0,07			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,5
GAMMA-ESACLOROESANO (LINDANO)	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,5
CLORDANO	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
DDD, DDT, DDE	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
DIELDRIN	< 0,02			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
ENDRIN	< 0,06			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
PCB	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8082 A 1999	< 5
IDROCARBURI LEGGERI C<12	< 20			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 250
IDROCARBURI PESANTI C>12	66		±7	mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 750

ISMAR CHIMICA S.p.A. Sede legale e laboratorio: Via Iscorte, 16 - 16164 GENOVA - Tel. 010/71.20.50 - Fax 010/71.14.57
P.I. 014958 - Partita IVA 0149580106 - Codice Fiscale 0149580106 - AGENZIA CARIGE Ag. di Genova - ABI 0149580106





Controlli ambientali - industriali
indagini fonometriche e microclimatiche
consulenza tecnico amministrativa
per le industrie

Autonizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N. 46/82
Autonizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocentro o

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorta, 16 - 16164 GENOVA
Tel (010) 71 20 50 - 71 16 45
Telefax (010) 71.14 57
ismar@ismarspa.it

Pag. 6/6

RAPPORTO DI PROVA N. 4771/2006 DEL 26/06/2006

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11
54036 MARINA DI CARRARA (MS)**
Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO C6 PROFONDITA' 2-3/MT
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 01/06/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006**

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
----------------	-----------	---	--------------	------	--------	-----------

- * Incertezza ove applicabile (riferimento UNI CEI ENV 13005/2000):
 $\pm 2U_c$ = Incertezza estesa associata alla misura espressa come l'incertezza tipo moltiplicata per il fattore di copertura $k=2$
 che per una distribuzione normale corrisponde ad un livello di fiducia di circa il 95%. Per parametri chimici,
 $veff =$ gradi di libertà effettivi. Ove non diversamente indicato si intende $veff \geq 10$.
 $I.C.$ = Intervallo di confidenza da associare alla misura. Per parametri microbiologici.
 R = recupero %. Ove non espressamente indicato si intende non utilizzato nel calcolo.
 Conservazione del campione di prova secondo la procedura PRTG.47 rev. 0 del 20/06/2003.

I suddetti risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni provati e precedentemente definiti.
 La riproduzione parziale del presente rapporto di prova è vietata salvo specifica autorizzazione del laboratorio. La certificazione analitica chimica è
 valida a tutti gli effetti di legge ai sensi: art. 16 R.D. n. 842 del 1.3.1928; art. 1 Legge n. 897 del 25.3.1938; art. 1-16-18 legge 679 del 19.7.1957

Responsabile Laboratorio



CHIARA TAPONEDDO
geologo





Controlli alimentari - ambientali - industriali
Indagini fonometriche e microclimatiche
Consulenze tecniche amministrative
Ricerche industriali

Autonizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N. 46/82
Autonizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorte 16 - 16164 GENOVA
Tel. (010) 71 20 50 - 71 16 45
Telefax (010) 71 14 57
ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4772/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 1/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11**
54036 MARINA DI CARRARA (MS)

Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO C6 PROFONDITA' 3-4/MT**
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 01/06/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
SOTTOVAGLIO < 2 mm	100			%	DM 185 13/9/99 Met II.1	
RESIDUO A 105°C	67			%	DM 185 13/9/1999 21/10/99 Met II.2	
ANTIMONIO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 30
ARSENICO	8		±1	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 50
BERILLIO	1,2		±0,1	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 10
CADMIO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 15
COBALTO	16		±1	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 250
CROMO TOTALE	112		±9	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 800
CROMO ESAVALENTE	< 1,0			mg/Kg sul secco	CNR IRSA 16 Q.64	< 15
MERCURIO	< 0,50			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 5
NICHEL	84		±5	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 500
PIOMBO	21		±1	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 1000
RAME	25		±1	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 600
SELENIO	< 1,3			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 15
STAGNO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 350
TALLIO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 10
VANADIO	45		±3	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 250
ZINCO	70		±6	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 1500
CIANURI LIBERI	< 10			mg/Kg sul secco	INTERNO	< 100

ISMAR CHIMICA S.p.A. - Sede legale e laboratori Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA Cap. soc. € 505.406 16 di cui € 338.262,36 versato Reg. Soc. Trib. Genova 1297
Fasc. 69625.438 - C.C.A.A. Genova n. 314958 - Partita IVA e Codice Fiscale 03062540101 BANCA CARIGE Ag. 24 Genova C/C 1142220 - ABI 0175 CAB 01424





Controlli alimentari - ambientali - industriali
Indagini fonometriche e microclimatiche
Consulenze tecniche amministrative
Ricerca industriale

Autorizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N. 46/82
Autorizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorte, 16 - 16154 GENOVA
Tel. (010) 71.20.50 - 71.16.45
Telefax (010) 71.14.57
ismar@ismarspa.it

Pag. 2/6

RAPPORTO DI PROVA N. 4772/2006 DEL 26/06/2006

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11
54036 MARINA DI CARRARA (MS)**
Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO C6 PROFONDITA' 3-4/MT
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 01/06/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006**

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
FLUORURI	< 50			mg/Kg sul secco	DM 185/99 M4.2P7	< 2000
BENZENE	< 0,05			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 2
ETILBENZENE (*)	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 50
STIRENE (*)	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 50
TOLUENE (*)	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 50
XILENI (*)	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 50
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI (*)	< 5			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 100
IPA	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 50
PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 50
CRISENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
BENZO(a)ANTRACENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
BENZO(b)FLUORANTENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
BENZO(k)FLUORANTENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
BENZO(a)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
DIBENZO(ah)ANTRACENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
BENZO(ghi)PERILENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
DIBENZO(a,e)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
DIBENZO(a,i)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
DIBENZO(a,h)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10

ISMAR CHIMICA S.p.A. - Sede legale e laboratori: Via Isocorte, 16 - 16154 GENOVA - Cap. soc. € 506.406,16 di cui € 130.202,36 versato - Reg. Soc. Trib. Genova 1267
Fisc. 69025/438 C.C.I.A.A. Genova n. 314958 Partita IVA e Codice Fiscale 0306543121 BANCA CARIGE Ag. 2° Genova C/C 11322/20 ABI 06175 CAB 21424



CHIARA TAPONECCO
geologa





Controlli alimentari - ambientali - industriali
 indagini fonometriche e microclimatiche
 consulenze tecnico - amministrative
 ricerche industriali

Autorizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
 ai sensi della legge N° 46/82
 Autorizzato dal Ministero della Sanità
 Analisi Alimentari per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
 Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA
 Tel. (010) 71.20.50 - 71.16.45
 Telefax (010) 71.14.57
 ismar@ismarspa.it

Pag. 3/6

RAPPORTO DI PROVA N. 4772/2006 DEL 26/06/2006

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
 Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11**
54036 MARINA DI CARRARA (MS)
 Ordine/Data: **LETTERA**
 Data accettazione campione: **05/06/2006**
 Data inizio analisi: **05/06/2006**
 Data fine analisi: **23/06/2006**
 Denominazione: **TERRENO**
 Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO C6 PROFONDITA' 3-4/MT**
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 01/06/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
DIBENZO(a,h)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
INDENO(1,2,3,cd)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 5
SOMMATORIA IPA	< 10			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 100
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI					EPA 8260 B 1996	
CLOROMETANO	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
DICLOROMETANO	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
TRICLOROMETANO	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
CLORURO DI VINILE	< 0,01			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 0,1
1,2 - DICLOROETANO	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
1,1 - DICLOROETILENE	< 0,10			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 1
1,2 - DICLOROPROPANO	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
1,1,2 - TRICLOROETANO	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 15
TRICLOROETILENE	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
1,2,3 - TRICLOROPROPANO	< 0,10			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 1
1,1,2,2 - TETRACLOROETANO	< 1,0			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
TETRACLOROETILENE (PCE)	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 20
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI					EPA 8260 B 1996	
1,1 DICLOROETANO	< 1,0			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 30
1,2 DICLOROETILENE	< 1,0			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 15

ISMAR CHIMICA S.p.A. - Sede legale e laboratori Via Isocorte 16 - 16164 GENOVA Cap. soc. € 506.406,16 di cui € 338.282,35 versato Reg. Soc. Trib. Genova 125
 Fato E3625/438 C.C.I.A.A. Genova n° 314958 Partita IVA e Codice Fiscale 03062640101 BANCA CARIGE Ag. 24 Genova - C/C 1132220 ABI 0617 CAB 01424



CIRARA TAPONECOO
 geologo





Controlli alimentari - ambientali - industriali
 indagini fonometriche e microclimatiche
 Consulenze tecniche amministrative
 ricerche industriali

Autorizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
 ai sensi della legge N. 48/82
 Autorizzato dal Ministero della Sanità
 Analisi Alimentari per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
 Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA
 Tel. (010) 71 20 50 - 71 16 45
 Telex (010) 71 14 57
 ismar@ismarspa.it

Pag. 4/6

RAPPORTO DI PROVA N. 4772/2006 DEL 26/06/2006

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
 Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11
 54036 MARINA DI CARRARA (MS)**
 Ordine/Data: **LETTERA**
 Data accettazione campione: **05/06/2006**
 Data inizio analisi: **05/06/2006**
 Data fine analisi: **23/06/2006**
 Denominazione: **TERRENO**
 Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO C6 PROFONDITA' 3-4/MT
 PROVENIENZA: AREA SPA
 PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 01/06/2006
 ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
 AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
 CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006**

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
1,1,1 TRICLOROETANO	< 1,0			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 50
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI					EPA 8260 B 1996	
TRIBROMOMETANO (BROMOFORMIO)	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
1,2DIBROMOETANO	< 0,01			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 0,1
DIBROMOCLOROMETANO	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
BROMODICLOROMETANO	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
CLOROBENZENI					EPA 8270 D 1998	
MONOCLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 50
1,2-DICLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
1,4-DICLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 50
1,2,4-TRICLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 25
1,2,4,5-TETRACLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 50
PENTACLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 5
ESACLOROBENZENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 25
FENOLI NON CLORURATI					EPA 8270 D 1998	
(o-,m-,p-)METILFENOLO	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 60
FENOLO	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 25
FENOLI CLORURATI					EPA 8270 D 1998	
2-CLOROFENOLO	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 50
2,4-DICLOROFENOLO	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 50

ISMAR CHIMICA S.p.A. Sede legale e laboratori Via Isocorte 16 - 16164 GENOVA Cap soc € 508.426 16 di cui € 338.282 36 versato Reg Soc Tribunale Genova 12017
 Fasc. 69625438 - C.C.I.A.A. Genova n. 314958 Partita IVA e Codice Fiscale 03562640101 BANCA CARIGE Ag. 24 Genova C/C 132220 ABI 06175 CAB 1424



CITIARA TAPONECCO
 geologo





Controlli alimentari - ambientali - industriali
 indagini fonometriche e microclimatiche
 consulenze tecnico amministrative
 ricerche industriali

Autorizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
 ai sensi della legge N. 46/82
 Autorizzato dal Ministero della Sanità
 Analisi Alimentari per Autocontrollo

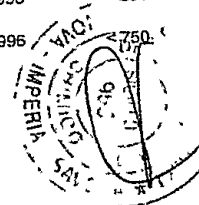
DIREZIONE e LABORATORI
 Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA
 Tel (010) 71.20.50 - 71.16.45
 Telefax (010) 71.14.57
 ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4772/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 5/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
 Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11**
54036 MARINA DI CARRARA (MS)
 Ordine/Data: **LETTERA**
 Data accettazione campione: **05/06/2006**
 Data inizio analisi: **05/06/2006**
 Data fine analisi: **23/06/2006**
 Denominazione: **TERRENO**
 Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO C6 PROFONDITA' 3-4/MT**
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 01/06/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
2,4,6-TRICLOROFENOLO	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 5
PENTACLOROFENOLO	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 5
FITOFARMACI					EPA 8270 D 1998	< 1
ALACLOR	< 0,07			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
ALDRIN	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 1
ATRAZINA	< 0,07			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
ALFA-ESACLOROESANO	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,5
BETA-ESACLOROESANO	< 0,07			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,5
GAMMA-ESACLOROESANO (LINDANO)	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
CLORDANO	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
DDD, DDT, DDE	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
DIELDRIN	< 0,02			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
ENDRIN	< 0,06			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 5
PCB	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8082 A 1999	< 250
IDROCARBURI LEGGERI C<12	< 20			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 250
IDROCARBURI PESANTI C>12	80		±8	mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 250



ISMAR CHIMICA S.p.A. Sede legale e laboratori Via Isocorte 16 - 16164 GENOVA Cap. soc. € 508.406,16 di cui € 338.282,56 versato - Reg. Soc. Trib. Genova 1267
 Fasc. 60825438 C.C.I.A.A. Genova n. 311958 - Partita IVA e Codice Fiscale 03082840101 - BANCA CARI-GE Ag. 24 Genova - C. 1132222 ABI 0617 AB 01474



CHIARA TAPONZOCO
 geologo





Controlli alimentari - ambientali - industriali
diagnostica farmaceutica e microbiologica
analisi chimiche e microbiologiche
diagnostica industriale

Autorizzati dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N. 46/82
Autorizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autorizzati

DIREZIONE e LABORATORI
via Isocorta 16 16164 GENOVA
Tel (010) 71 20 50 / 71 16 45
Telefax (010) 71 14 57
ismar@ismarspa.it

Pag. 6/6

RAPPORTO DI PROVA N. 4772/2006 DEL 26/06/2006

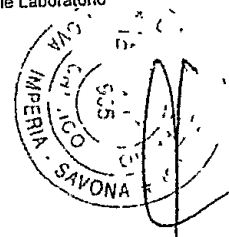
Cliente: **ESA STUDIO S.R.L**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11
54036 MARINA DI CARRARA (MS)**
Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO C6 PROFONDITA' 3-4/MT
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 01/06/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006**

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
----------------	-----------	---	--------------	------	--------	-----------

- * Incertezza ove applicabile (riferimento UNI CEI ENV 13005/2000):
 $\pm 2U_c$ = Incertezza estesa associata alla misura espressa come l'incertezza tipo moltiplicata per il fattore di copertura $k=2$
 che per una distribuzione normale corrisponde ad un livello di fiducia di circa il 95%. Per parametri chimici.
 $veff$ = gradi di libertà effettivi. Ove non diversamente indicato si intende $veff \geq 10$.
 I.C. = Intervallo di confidenza da associare alla misura. Per parametri microbiologici.
 R = recupero %. Ove non espressamente indicato si intende non utilizzato nel calcolo.
 Conservazione del campione di prova secondo la procedura PRTG.47 rev 0 del 20/06/2003.

I suddetti risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni provati e precedentemente definiti.
 La riproduzione parziale del presente rapporto di prova è vietata salvo specifica autorizzazione del laboratorio. La certificazione analitica chimica è valida a tutti gli effetti di legge ai sensi: art. 16 R.D. n. 842 del 1.3.1928; art. 1 Legge n. 897 del 25.3.1938; art. 1-16-18 legge 679 del 19.7.1957

Responsabile Laboratorio



ISMAR CHIMICA S.p.A. - Sede legale e Direzione: Via Isocorta 16 - 16164 GENOVA - Tel. (010) 71 20 50 - Fax (010) 71 14 57 - E-mail: ismar@ismarspa.it
 Filiale SAVONA - Via Cavour 11 - 12045 SAVONA - Tel. (0171) 220 28 - Fax (0171) 220 29



CHIARA TAPONCOO
geologo





Controlli alimentari, ambientali, industriali
Indagini fonometriche e microclimatiche
Consulenze tecnico-amministrative
Ricerche industriali

Autorizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N. 46/92
Autorizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorte 16 16164 GENOVA
Tel. (010) 71 20 50 - 71 16 45
Telefax (010) 71.14.57
ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4773/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 1/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11**
54036 MARINA DI CARRARA (MS)

Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO P.TO 7 PROFONDITA' 0-1/MT**
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 31/05/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF
SOTTOVAGLIO < 2 mm	50			%	DM 185 13/9/99 Met II.1	
RESIDUO A 105°C	95			%	DM 185 13/9/1999 21/10/99 Met II.2	
ANTIMONIO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 30
ARSENICO	7,7		±0,5	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 50
BERILLIO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 10
CADMIO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 15
COBALTO	5,4		±0,3	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 250
CROMO TOTALE	285		±23	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 800
CROMO ESAVALENTE	< 1,0			mg/Kg sul secco	CNR IRSA 16 Q.64	< 15
MERCURIO	< 0,50			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 5
NICHEL	33		±2	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 500
PIOMBO	20		±1	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 1000
RAME	45		±3	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 600
SELENIO	< 1,3			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 15
STAGNO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 350
TALLIO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 10
VANADIO	11		±1	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 250
ZINCO	42		±3	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 1500
CIANURI LIBERI	< 10			mg/Kg sul secco		< 100

ISMAR CHIMICA S.p.A. Sede legale e laboratori Via Isocorte 16 16164 GENOVA Cap. soc. € 506.406 16 dic. 1997 238.282 36 versate 12/05/2006
Fisc. 69625438 C.C.I.A.A. Genova n. 214958 Partita IVA e Codice Fiscale 03062640101 BANCA CARIGE Ag. 24 Genova C/C 113.244.001.061.90 CAB 01424





Controlli al merito - ambientali - industriali
Indagini fonometriche e microclimatiche
Accertamenti tecnici amministrativi
e per le industrie

Autonizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge n. 46/82
Autonizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA
Tel. (010) 71 20.50 - 71 16 45
Telefax (010) 71.14 57
ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4773/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 2/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11
54036 MARINA DI CARRARA (MS)**
Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO P.TO 7 PROFONDITA' 0-1/MT.
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 31/05/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006**

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
FLUORURI	< 50			mg/Kg sul secco	DM 185/99 M4.2P7	< 2000
BENZENE	< 0.05			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 2
ETILBENZENE (*)	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 50
STIRENE (*)	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 50
TOLUENE (*)	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 50
XILENI (*)	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 50
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI (*)	< 5			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 100
IPA					EPA 8270 D 1998	
PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 50
CRISENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 50
BENZO(a)ANTRACENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
BENZO(b)FLUORANTENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
BENZO(k)FLUORANTENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
BENZO(a)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
DIBENZO(ah)ANTRACENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
BENZO(ghi)PERILENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
DIBENZO(a,e)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
DIBENZO(a,i)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
DIBENZO(a,h)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10

ISMAR CHIMICA S.p.A. Sede legale e laboratori, Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA Cap. soc. € 505.408,16 di cui € 218.282,30 versati - Reg. Soc. Tribunale Genova 1267
P. IVA 09625438 C.C.I.A.A. Genova n. 314958 Partita IVA e Codice Fiscale 03052610101 BANCA CARIGE Ag. 44 Genova C/C 11322/20 AB 06115 CAR 01424



CHIURA TAPONI OZZO
geologo





Controlli alimentari - ambientali - industriali
Indagini fonometriche e microclimatiche
Consulenze tecnico-amministrative
Ricerche industriali

Autonizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N. 46/82
Autorizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorta, 16 16164 GENOVA
Tel. (010) 71.20.50 - 71 16 45
Telefax (010) 71 14 57
ismar@ismaripa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4773/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 3/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11**
54036 MARINA DI CARRARA (MS)
Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO P.TO 7 PROFONDITA' 0-1/MT**
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 31/05/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF
DIBENZO(a,i)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
INDENO(1,2,3,cd)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 5
SOMMATORIA IPA	< 10			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 100
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI					EPA 8260 B 1996	
CLOROMETANO	< 0.50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
DICLOROMETANO	< 0.50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
TRICLOROMETANO	< 0.50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
CLORURO DI VINILE	< 0.01			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 0,1
1,2 - DICLOROETANO	< 0.50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
1,1- DICLOROETILENE	< 0.10			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 1
1,2 - DICLOROPROPANO	< 0.50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
1,1,2 - TRICLOROETANO	< 0.50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 15
TRICLOROETILENE	< 0.50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
1,2,3 - TRICLOROPROPANO	< 0.10			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 1
1,1,2,2 - TETRACLOROETANO	< 1,0			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
TETRACLOROETILENE (PCE)	< 0.50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI					EPA 8260 B 1996	
1,1 DICLOROETANO	< 1,0			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
1,2 DICLOROETILENE	< 1,0			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10

ISMAR CHIMICA S.p.A. Sede legale e Laboratori Via Isocorta 16 - 16164 GENOVA Cap. soc. € 506.406.16 di cui € 338.282.35 versato Reg. Soc. Tribunale Genova 1267
Fisc. 03625/438 C.C.I.A.A. Genova n. 314958 Partita IVA e Codice Fiscale 03062640101 BANCA CARIGE Ag. 24 Genova C/C 1132270 - ABI 06175 CAB 01421





Controlli alimentari, ambientali, industriali
 indagini forensi, che e microclimatiche
 consulenza tecnica, amministrativa
 ricerca industriale

Autonizzata dal Ministero della Ricerca Scientifica
 ai sensi della legge N. 46/82
 Autonizzata dal Ministero della Sanità
 Analisi Alimentari per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
 Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA
 Tel (010) 71 20 50 - 71 16.45
 Telefax (010) 71 14 57
 ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4773/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 4/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
 Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11**
54036 MARINA DI CARRARA (MS)
 Ordine/Data: **LETTERA**
 Data accettazione campione: **05/06/2006**
 Data inizio analisi: **05/06/2006**
 Data fine analisi: **23/06/2006**
 Denominazione: **TERRENO**
 Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO P.TO 7 PROFONDITA' 0-1/MT**
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 31/05/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL RIF.
1,1,1 TRICLOROETANO	< 1,0			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 50
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI					EPA 8260 B 1996	
TRIBROMOMETANO (BROMOFORMIO)	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
1,2DIBROMOETANO	< 0,01			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 0,1
DIBROMOCLOROMETANO	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
BROMODICLOROMETANO	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
CLOROBENZENI					EPA 8270 D 1998	
MONOCLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 50
1,2-DICLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 50
1,4-DICLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
1,2,4-TRICLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 50
1,2,4,5-TETRACLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 25
PENTACLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 50
ESACLOROBENZENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 5
FENOLI NON CLORURATI					EPA 8270 D 1998	
(o-,m-,p-)METILFENOLO	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 25
FENOLO	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 60
FENOLI CLORURATI					EPA 8270 D 1998	
2-CLOROFENOLO	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 25
2,4-DICLOROFENOLO	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 50

ISMAR CHIMICA S.p.A. Sede legale e laboratori, Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA Cap. soc. € 506.406,16 di cui € 338.282,46 versati. - Reg. Soc. Trib. Genova n. 3
 Fisc. 69625/438 C.C.I.A.A. Genova n. 214958 Partita IVA n. Cod.ice Fiscale 0306240101 BANCA CARIGE Ag. 24 Genova C/C 1132220 ABI 0815 CAB 0424





Controlli alimentari - ambientali - industriali
Indagini toxicologiche e microbiologiche
Consulenze tecniche amministrative
Ricerche industriali

Autonizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N. 46/82
Autorizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrollo

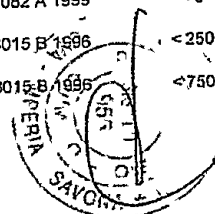
DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA
Tel. (010) 71.20.50 - 71.16.45
Telefax (010) 71.14.57
ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4773/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 5/6

Cliente: **ESSA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11
54036 MARINA DI CARRARA (MS)**
Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO P.TO 7 PROFONDITA' 0-1/MT
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 31/05/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006**

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
2,4,6-TRICLOROFENOLO	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 5
PENTACLOROFENOLO	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 5
FITOFARMACI ALACLOR	< 0,07			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 1
ALDRIN	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
ATRAZINA	< 0,07			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 1
ALFA-ESACLOROESANO	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
BETA-ESACLOROESANO	< 0,07			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,5
GAMMA-ESACLOROESANO (LINDANO)	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,5
CLORDANO	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
DDD, DDT, DDE	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
DIELDRIN	< 0,02			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
ENDRIN	< 0,06			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
PCB	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8082 A 1999	< 5
IDROCARBURI LEGGERI C<12	< 20			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 250
IDROCARBURI PESANTI C>12	1860		±186	mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 7500



ISMAR CHIMICA S.p.A. - Sede legale e uffici amministrativi: Via Isocorte 16 - 16164 GENOVA - Cap. soc. € 506.406.760.000 - 133.282.35 versati - Reg. Soc. Trib. Genova n. 1.497
Fasc. 69625/438 - C.C.I.A.A. Genova n. 314958 - Partita IVA e Codice Fiscale 03062640101 - BANCA CARIGE Ag. 24 Genova - C/C 1132229 - ABI 06.17 - CAB 01424





Controlli ambientali - ambientali industriali
diagnostica fonometrica e microclimatiche
consulenze tecniche - amministrative
ricerca industriale

Autorizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N. 46/82
Autorizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Ambientali per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA
Tel. (010) 71.20.50 - 71.18.45
Telefax (010) 71.14.57
ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4773/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 6/6

Cliente: ESA STUDIO S.R.L.
Indirizzo: VIALE COLOMBO, 11
54036 MARINA DI CARRARA (MS)
Ordine/Data: LETTERA
Data accettazione campione: 05/06/2006
Data inizio analisi: 05/06/2006
Data fine analisi: 23/06/2006
Denominazione: TERRENO
Descrizione: CAMPIONE DENOMINATO P.TO 7 PROFONDITA' 0-1/MT.
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 31/05/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
* Incertezza ove applicabile (riferimento UNI CEI ENV 13005/2000): $\pm 2U_c$ = Incertezza estesa associata alla misura espressa come l'incertezza tipo moltiplicata per il fattore di copertura $k=2$ che per una distribuzione normale corrisponde ad un livello di fiducia di circa il 95%. Per parametri chimici. veff = gradi di libertà effettivi. Ove non diversamente indicato si intende $veff \geq 10$. I.C. = Intervallo di confidenza da associare alla misura. Per parametri microbiologici. R = recupero %. Ove non espressamente indicato si intende non utilizzato nel calcolo. Conservazione del campione di prova secondo la procedura PRTG.47 rev. 0 del 20/06/2003.						

I suddetti risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni provati e precedentemente definiti.
La riproduzione parziale del presente rapporto di prova è vietata salvo specifica autorizzazione del laboratorio. La certificazione analitica chimica è valida a tutti gli effetti di legge ai sensi: art. 16 R.D. n. 842 del 1.3.1928; art. 1 Legge n. 897 del 25.3.1938; art. 1-16-18 legge 679 del 19.7.1957

Responsabile Laboratorio

ISMAR CHIMICA S.p.A. Sede legale e laboratori Via Isocorte 16 16164 GENOVA - Cap. soc. € 506.406,16 di cui € 338.282,36 versato - Reg. Soc. Trib. Genova n. 126 - Fasc. 69625.433 - C.C.I.A.A. Genova n. 314958 - Partita IVA e Cod. Fiscale 03062840121 - BANCA CARIGE Ag. 24 Genova - C.C. 11322.20 - AR 01/73 - C.A.B. n. 142





Controlli alimentari - ambientali - industriali
indagini fonometriche e microclimatiche
consulenze tecnico amministrative
archivio industriale

Autorizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N. 46/82
Autorizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA
Tel (010) 71 20 50 - 71 16 45
Telefax (010) 71 14 57
ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4774/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 1/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11**
54036 MARINA DI CARRARA (MS)
Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO P.TO 7 PROFONDITA' 2-3/MT**
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 31/05/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL RIF.
SOTTOVAGLIO < 2 mm	100			%	DM 185 13/9/99 Met II.1	
RESIDUO A 105°C	76			%	DM 185 13/9/1999 21/10/99 Met II.2	
ANTIMONIO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 30
ARSENICO	9		±1	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 50
BERILLIO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 10
CADMIO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 15
COBALTO	8,7		±0,5	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 250
CROMO TOTALE	53		±4	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 800
CROMO ESAVALENTE	< 1,0			mg/Kg sul secco	CNR IRSA 16 Q.64	< 15
MERCURIO	< 0,50			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 5
NICHEL	29		±2	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 500
PIOMBO	46		±3	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 1000
RAME	47		±3	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 600
SELENIO	< 1,3			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 15
STAGNO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 350
TALLIO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 10
VANADIO	22		±1	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 250
ZINCO	62		±5	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 1500
CIANURI LIBERI	< 10			mg/Kg sul secco	INTERNO	< 100

ISMAR CHIMICA S.p.A. Sede legale e laboratorio: Via Isocorte 16 - 16164 GENOVA Cap. soc. € 506,405 16 di cui € 338 282 36 versato Reg. Soc. Tr. Genova 128
Fasc. 69625/38 - C.C.I.A.A. Genova n. 314958 - Partita IVA e Codice Fiscale 03012640101 - BANCA CARIGE Ag. 24 Genova - C/C 1132229 ABI 081 5 CAB 1424



CHIARA TAFFONI GEO
geologo





Controlli alimentari, ambientali, industriali
 indagini fonometriche e microclimatiche
 consulenze tecniche amministrative
 ricerche industriali

Autorizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
 ai sensi della legge N. 46/82
 Autorizzato dal Ministero della Sanità
 Analisi Alimentari per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
 Via Isocorte 16 - 16164 GENOVA
 Tel. (010) 71.20.50 - 71.16.45
 Telefax (010) 71.14.57
 ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4774/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 2/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
 Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11**
54036 MARINA DI CARRARA (MS)
 Ordine/Data: **LETTERA**
 Data accettazione campione: **05/06/2006**
 Data inizio analisi: **05/06/2006**
 Data fine analisi: **23/06/2006**
 Denominazione: **TERRENO**
 Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO P.TO 7 PROFONDITA' 2-3/MT**
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 31/05/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006

DETERMINAZIONE	RISULTATO R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
FLUORURI	< 50		mg/Kg sul secco	DM 185/99 M4.2P7	< 2000
BENZENE	< 0.05		mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 2
ETILBENZENE (*)	< 1		mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 50
STIRENE (*)	< 1		mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 50
TOLUENE (*)	< 1		mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 50
XILENI (*)	< 1		mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 50
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI (*)	< 5		mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 100
IPA				EPA 8270 D 1998	
PIRENE	< 0,5		mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 50
CRISENE	< 0,5		mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 50
BENZO(a)ANTRACENE	< 0,5		mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
BENZO(b)FLUORANTENE	< 0,5		mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
BENZO(k)FLUORANTENE	< 0,5		mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
BENZO(a)PIRENE	< 0,5		mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
DIBENZO(ah)ANTRACENE	< 0,5		mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
BENZO(ghi)PERILENE	< 0,5		mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
DIBENZO(a,e)PIRENE	< 0,5		mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
DIBENZO(a,i)PIRENE	< 0,5		mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
DIBENZO(a,h)PIRENE	< 0,5		mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10

ISMAR CHIMICA S.p.A. Sede legale e laboratori: Via Isocorte 16 - 16164 GENOVA Cap. soc. € 505.405.18 di cui € 138.282.36 versato Reg. Soc. Trib. Genova, 26/11/05
 Fasc. 69625/438 - C.C.I.A.A. Genova n. 314958 - Partita IVA e Codice Fiscale 03062640101 - BANCA CARIGE Ag. 24 Genova C/C 11322/20 - ABI 06175 - C.A.B. 01434





Controlli alimentari - ambientali - industriali
Indagini fonometriche e microclimatiche
Consulenza tecnica amministrativa
Ricerche industriali

Autonizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
a sensi della legge N. 48/32
Autorizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocollaborazione

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA
Tel. (010) 71.20.50 - 71.16.45
Telefax (010) 71.14.57
ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4774/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 3/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11
54036 MARINA DI CARRARA (MS)**
Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO P.TO 7 PROFONDITA' 2-3/MT
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 31/05/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006**

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
DIBENZO(a,i)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
INDENO(1,2,3,cd)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 5
SOMMATORIA IPA	< 10			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 100
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI					EPA 8260 B 1996	
CLOROMETANO	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
DICLOROMETANO	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
TRICLOROMETANO	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
CLORURO DI VINILE	< 0,01			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 0,1
1,2 - DICLOROETANO	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
1,1- DICLOROETILENE	< 0,10			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 1
1,2 - DICLOROPROPANO	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
1,1,2 - TRICLOROETANO	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 15
TRICLOROETILENE	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
1,2,3 - TRICLOROPROPANO	< 0,10			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 1
1,1,2,2 - TETRACLOROETANO	< 1,0			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
TETRACLOROETILENE (PCE)	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 20
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI					EPA 8260 B 1996	
1,1 DICLOROETANO	< 1,0			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 30
1,2 DICLOROETILENE	< 1,0			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 15

ISMAR CHIMICA S.p.A. Sede legale e laboratori Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA Cap. soc. € 206.408,16 di cui € 339.252,36 versato - Reg. Soc. Trib. Genova 1267 Fasc. 69625/438 C.C.I.A.A. Genova n. 314958 Partita IVA n. Codice Fiscale 03702640101 BANCA CARIGE Ag. 24 Genova - C.T. 11332/24 AB 06175 CAB 01624





Controlli alimentari - ambientali - industriali
Indagini fonometriche e microclimatiche
Consulenze tecniche amministrative
Ricerche industriali

Autonizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N. 46/82
Autorizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA
Tel (010) 71.20.50 - 71.16.45
Telefax (010) 71.14.57
ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4774/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 4/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11**
54036 MARINA DI CARRARA (MS)

Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO P.TO 7 PROFONDITA' 2-3/MT**
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 31/05/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL RIF
1,1,1 TRICLOROETANO	< 1,0			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 50
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI					EPA 8260 B 1996	
TRIBROMOMETANO (BROMOFORMIO)	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
1,2DIBROMOETANO	< 0,01			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 0,1
DIBROMOCLOROMETANO	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
BROMODICLOROMETANO	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
CLOROBENZENI					EPA 8270 D 1998	
MONOCLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 50
1,2-DICLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 50
1,4-DICLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
1,2,4-TRICLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 50
1,2,4,5-TETRACLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 25
PENTACLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 50
ESACLOROBENZENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 5
FENOLI NON CLORURATI					EPA 8270 D 1998	
(o-,m-,p-)METILFENOLO	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 25
FENOLO	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 60
FENOLI CLORURATI					EPA 8270 D 1998	
2-CLOROFENOLO	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 25
2,4-DICLOROFENOLO	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 50

ISMAR CHIMICA S.p.A. Sede legale e laboratori Via Isocorte 16 16164 GENOVA Cap soc € 506.408,18 di cui € 338.282,56 versato Reg. Soc. Trib. Genova 126*
Fase 69925/433 C.F. A.A. Genova n° 314959 Partita IVA e Codice Fiscale n° 3062640101 - BANCA CARIGE Ag. 24 Genova C.C. 1132270 - ABI 00175 CAB 01424





Controlli ambientali - industriali
Indagini fonometriche e microclimatiche
Consulenze tecnico-amministrative
Verifiche industriali

Autorezzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N. 46/82
Autorizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrollo

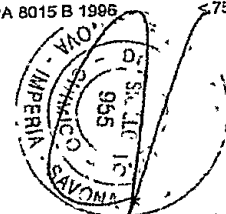
DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorto, 16 - 16164 GENOVA
Tel. (010) 71 20,50 - 71 16 45
Telefax (010) 71 14,57
ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4774/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 5/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11
54036 MARINA DI CARRARA (MS)**
Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO P.TO 7 PROFONDITA' 2-3/MT.
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 31/05/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006**

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
2,4,6-TRICLOROFENOLO	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 5
PENTACLOROFENOLO	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 5
FITOFARMACI					EPA 8270 D 1998	
ALACLOR	< 0,07			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 1
ALDRIN	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
ATRAZINA	< 0,07			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 1
ALFA-ESACLORIOESANO	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
BETA-ESACLORIOESANO	< 0,07			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,5
GAMMA-ESACLORIOESANO (LINDANO)	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,5
CLORDANO	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
DDD, DDT, DDE	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
DIELDRIN	< 0,02			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
ENDRIN	< 0,06			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
PCB	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8082 A 1999	< 5
IDROCARBURI LEGGERI C<12	< 20			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 250
IDROCARBURI PESANTI C>12	47		±5	mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 750



ISMAR CHIMICA S.p.A. Sede legale e laboratori Via Isocorto 16 - 16164 GENOVA - Cap. soc. € 509.406 16 di cui € 338.823,36 versato Reg. Soc. Trib. Genova 1.287
Fisc. 69625438 C.C.I.A.A. Genova n. 314958 Partita IVA e Codice Fiscale 0306264101 BANCA CARIGE Ag. 24 Genova C.C. 1132220 ABI 05175 CAB 01424





Controlli alimentari - ambientali - industriali
 indagini fonometriche e microclimatiche
 consulenza tecnica amministrativa
 ricerche industriali

Autorizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
 ai sensi della legge N. 46/82
 Autorizzato dal Ministero della Sanità
 Analisi Alimentari per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
 Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA
 Tel. (010) 71.20.50 - 71.16.45
 Telefax (010) 71.14.57
 ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4774/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 6/6

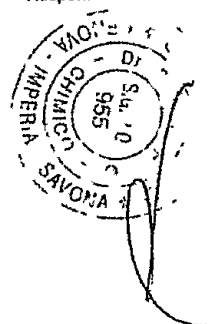
Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
 Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11**
54036 MARINA DI CARRARA (MS)
 Ordine/Data: **LETTERA**
 Data accettazione campione: **05/06/2006**
 Data inizio analisi: **05/06/2006**
 Data fine analisi: **23/06/2006**
 Denominazione: **TERRENO**
 Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO P.TO 7 PROFONDITA' 2-3/MT.**
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 31/05/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
----------------	-----------	---	--------------	------	--------	-----------

- * Incertezza ove applicabile (riferimento UNI CEI ENV 13005/2000):
 $\pm 2U_c$ = Incertezza estesa associata alla misura espressa come l'incertezza tipo moltiplicata per il fattore di copertura $k=2$
 che per una distribuzione normale corrisponde ad un livello di fiducia di circa il 95%. Per parametri chimici,
 $veff =$ gradi di libertà effettivi. Ove non diversamente indicato si intende $veff=10$.
 I.C. = Intervallo di confidenza da associare alla misura. Per parametri microbiologici.
 R = recupero %. Ove non espressamente indicato si intende non utilizzato nel calcolo.
 Conservazione del campione di prova secondo la procedura PRTG.47 rev. 0 del 20/06/2003.

I suddetti risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni provati e precedentemente definiti.
 La riproduzione parziale del presente rapporto di prova è vietata salvo specifica autorizzazione del laboratorio. La certificazione analitica chimica è
 valida a tutti gli effetti di legge ai sensi art. 16 R.D. n. 842 del 1.3.1928; art. 1 Legge n. 897 del 25.3.1938; art. 1-16-18 legge 679 del 19.7.1957

Responsabile Laboratorio



CHIARA TAPONOZZI
 geologa





Controlli alimentari - ambientali - industriali
Indagini fonometriche e microclimatiche
Consulenze tecnico - amministrative
Ricerche industriali

Autorizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N. 46/82
Autorizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA
Tel. (010) 71.20.50 - 71.16.45
Telefax (010) 71.14.57
ismar@ismarepa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4775/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 1/6

Cilente: **ESA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11**
54036 MARINA DI CARRARA (MS)
Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO P.TO 7 PROFONDITA' 3-5/MT**
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 31/05/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
SOTTOVAGLIO < 2 mm	100			%	DM 185 13/9/99 Met II.1	
RESIDUO A 105°C	82			%	DM 185 13/9/1999 21/10/99 Met II.2	
ANTIMONIO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 30
ARSENICO	10		±1	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 50
BERILLIO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 10
CADMIO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 15
COBALTO	11		±1	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 250
CROMO TOTALE	41		±3	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 800
CROMO ESAVALENTE	< 1,0			mg/Kg sul secco	CNR IRSA 16 Q.64	< 15
MERCURIO	< 0,50			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 5
NICHEL	36		±2	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 500
PIOMBO	37		±2	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 1000
RAME	48		±3	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 600
SELENIO	< 1,3			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 15
STAGNO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 350
TALLIO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 10
VANADIO	27		±2	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 250
ZINCO	77		±6	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 500
CIANURI LIBERI	< 10			mg/Kg sul secco	INTERNO	< 100

ISMAR CHIMICA S.p.A. Sede legale e laboratori Via Isocorte 16 - 16164 GENOVA Cap. soc. € 505.406,18 di cui € 338.282,36 versato Rog. Soc. Trib. Genova 1267
Fasc. 59525/438 C.C.I.A.A. Genova n. 314958 Part. IVA e Codici Fiscali 03062640101 BANCA: CARIGE Ag. 21 Genova - C.C. 11322/20 ABI 00175 - CAB 01424





Controlli alimentari - ambientali - industriali
Indagini fonometriche e microclimatiche
Consulenze tecnico - amministrative
Ricerche industriali

Autorizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N. 46/82
Autorizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA
Tel (010) 71 20.50 - 71 16.45
Telefax (010) 71.14.57
ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4775/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 2/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11
54036 MARINA DI CARRARA (MS)**
Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO P.TO 7 PROFONDITA' 3-5/MT
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 31/05/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006**

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
FLUORURI	< 50			mg/Kg sul secco	DM 185/99 M4.2P7	< 2000
BENZENE	< 0.05			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 2
ETILBENZENE (*)	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 50
STIRENE (*)	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 50
TOLUENE (*)	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 50
XILENI (*)	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 50
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI (*)	< 5			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 100
IPA					EPA 8270 D 1998	
PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 50
CRISENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 50
BENZO(a)ANTRACENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
BENZO(b)FLUORANTENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
BENZO(k)FLUORANTENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
BENZO(a)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
DIBENZO(ah)ANTRACENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
BENZO(ghi)PERILENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
DIBENZO(a,e)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
DIBENZO(a,i)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
DIBENZO(a,h)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10

ISMAR CHIMICA S.p.A. - Sede legale e laboratori: Via Isocorte 16 - 16164 GENOVA - Cap. soc. € 506.406,16 di cui € 338.282,38 versato - Reg. Soc. Tribunale di Genova n. 1267
Fasc. 69625/438 - C.C.I.A.A. Genova n. 314955 - Partita IVA e Codice Fiscale 03062640101 - BANCA CARIGE Ag. 24 Genova - C/C 11322250 - ABI 00181 - C/CAR 01424





Controlli alimentari - ambientali - industriali
Indagini fonometriche e microclimatiche
Consulenze tecnico - amministrative
Ricerche industriali

Autorizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N. 46/82
Autorizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA
Tel. (010) 71.20.50 - 71.16.45
Telefax (010) 71.14.57
ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4775/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 3/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11
54036 MARINA DI CARRARA (MS)**
Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO P.TO 7 PROFONDITA' 3-5/MT
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 31/05/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006**

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
DIBENZO(a,h)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
INDENO(1,2,3,cd)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 5
SOMMATORIA IPA	< 10			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 100
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI					EPA 8260 B 1996	
CLOROMETANO	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
DICLOROMETANO	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
TRICLOROMETANO	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
CLORURO DI VINILE	< 0,01			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 0,1
1,2 - DICLOROETANO	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
1,1- DICLOROETILENE	< 0,10			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 1
1,2- DICLOROPROPANO	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
1,1,2- TRICLOROETANO	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 15
TRICLOROETILENE	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
1,2,3- TRICLOROPROPANO	< 0,10			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 1
1,1,2,2- TETRACLOROETANO	< 1,0			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
TETRACLOROETILENE (PCE)	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 20
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI					EPA 8260 B 1996	
1,1 DICLOROETANO	< 1,0			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 30
1,2 DICLOROETILENE	< 1,0			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 15

ISMAR CHIMICA S.p.A. - Sede legale e laboratori, Via Isocorte 16 - 16164 GENOVA Cap. soc. € 506.406,15 di cui € 338.282,36 versato - Reg. Soc. Gen. Genova 1267
Fase 69825/438 C.C.I.A.A. Genova n. 31-1950 - Partita IVA e Codice Fiscale 03067640101 - BANCA CARIGE Ag. 24 Genova C/C 1132220 ABI PERLA CAB 01424





Controlli alimentari - ambientali - industriali
Indagini fonometriche e microclimatiche
Consulenze tecnico - amministrative
Ricerche industriali

Autorizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N. 46/82
Autorizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
Via Iscorte, 16 - 16164 GENOVA
Tel. (010) 71.20.50 - 71.16.45
Telefax (010) 71.14.57
ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4775/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 4/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11**
54036 MARINA DI CARRARA (MS)

Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO P.TO 7 PROFONDITA' 3-5/MT**
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 31/05/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006

DETERMINAZIONE	RISULTATO R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
1,1,1 TRICLOROETANO	< 1,0		mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 50
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI	-			EPA 8260 B 1996	
TRIBROMOMETANO (BROMOFORMIO)	< 0,5		mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
1,2DIBROMOETANO	< 0,01		mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 0,1
DIBROMOCLOROMETANO	< 0,5		mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
BROMODICLOROMETANO	< 0,5		mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
CLOROBENZENI				EPA 8270 D 1998	
MONOCLOROBENZENE	< 1		mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 50
1,2-DICLOROBENZENE	< 1		mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 50
1,4-DICLOROBENZENE	< 1		mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
1,2,4-TRICLOROBENZENE	< 1		mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 50
1,2,4,5-TETRACLOROBENZENE	< 1		mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 25
PENTACLOROBENZENE	< 1		mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 50
ESACLOROBENZENE	< 0,5		mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 5
FENOLI NON CLORURATI				EPA 8270 D 1998	
(o-,m-,p-)METILFENOLO	< 1		mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 25
FENOLO	< 1		mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 60
FENOLI CLORURATI				EPA 8270 D 1998	
2-CLOROFENOLO	< 1		mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 25
2,4-DICLOROFENOLO	< 1		mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 50

ISMAR CHIMICA S.p.A. Sede legale e laboratorio: Via Iscorte 16 - 16164 GENOVA - Cap. soc. € 506.405,16 di cui € 338.282,36 versati - Reg. Soc. Trib. Genova 1267
Facc. 60625/438 - C.C.I.A.A. Genova n. 314958 - Partita IVA e Codice Fiscale 03062840101 - BANCA CARIGE Ag. 24 Genova - C/C 11322/20 - ABI 06175 - CAB 01424



CHIMICA TAVOLLOZZI
geologia





Controlli alimentari - ambientali - industriali
Indagini fonometriche e microclimatiche
Consulenze tecnico - amministrative
Ricerche industriali

Autorizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N. 46/82
Autorizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrollo

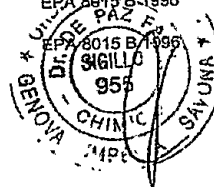
DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA
Tel. (010) 71.20.50 - 71.16.45
Telefax (010) 71.14.57
ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4775/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 5/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11
54036 MARINA DI CARRARA (MS)**
Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO P.TO 7 PROFONDITA' 3-5/MT.
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 31/05/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006**

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
2,4,6-TRICLOROFENOLO	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 5
PENTACLOROFENOLO	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 5
FITOFARMACI					EPA 8270 D 1998	
ALACLOR	< 0,07			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 1
ALDRIN	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
ATRAZINA	< 0,07			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 1
ALFA-ESACLOROESANO	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
BETA-ESACLOROESANO	< 0,07			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,5
GAMMA-ESACLOROESANO (LINDANO)	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,5
CLORDANO	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
DDD, DDT, DDE	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
DIELDRIN	< 0,02			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
ENDRIN	< 0,06			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
PCB	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8082 A 1999	< 5
IDROCARBURI LEGGERI C<12	< 20			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 250
IDROCARBURI PESANTI C>12	32		±3	mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 750



ISMAR CHIMICA S.p.A. - Sede legale e laboratori Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA - Cap. soc. € 506.406 16 di cui € 338.282 36 versato - Reg. Soc. Trib. Genova 1267
Fasc. 69625/438 C.C.I.A.A. Genova n. 314958 Partita IVA e Codice Fiscale 0309284010 - BANCA CARIGE Ag. 24 Genova C/C 11322/20 ABI 06175 CAB 01424





Controlli alimentari - ambientali - industriali
 * indagini fonometriche e microclimatiche
 Consulenze tecniche - amministrative
 e ricerche industriali

Autonizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
 ai sensi della legge N. 46/82
 Autonizzato dal Ministero della Sanità
 Analisi Alimentari per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
 Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA
 Tel. (010) 71.20.50 - 71.16.45
 Telefax (010) 71.14.57
 ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4776/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 1/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
 Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11**
54036 MARINA DI CARRARA (MS)
 Ordine/Data: **LETTERA**
 Data accettazione campione: **05/06/2006**
 Data inizio analisi: **05/06/2006**
 Data fine analisi: **23/06/2006**
 Denominazione: **TERRENO**
 Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO C8 PROFONDITA' 0-1/MT**
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 01/06/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
SOTTOVAGLIO < 2 mm	49			%	DM 185 13/9/99 Met II.1	
RESIDUO A 105°C	95			%	DM 185 13/9/1999 21/10/99 Met II.2	
ANTIMONIO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 30
ARSENICO	36		±2	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 50
BERILLIO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 10
CADMIO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 15
COBALTO	9		±1	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 250
CROMO TOTALE	213		±17	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 800
CROMO ESAVALENTE	< 1,0			mg/Kg sul secco	CNR IRSA 16 Q.64	< 15
MERCURIO	< 0,50			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 5
NICHEL	57		±3	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 500
PIOMBO	58		±3	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 1000
RAME	54		±3	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 600
SELENIO	< 1,3			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 15
STAGNO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 350
TALLIO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 10
VANADIO	17		±1	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 250
ZINCO	102		±8	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 1500
CIANURI LIBERI	< 10			mg/Kg sul secco	INTERNO	< 100

ISMAR CHIMICA S.p.A. - Sede legale e laboratori Via Isocorte 16 - 16164 GENOVA - Cap. soc. € 506.406,16 di cui € 338.202,36 versato - Reg. Soc. Trib. Genova 129 / Fasc. 69623438 - C.C.I.A.A. Genova n. 314958 - Partita IVA e Codice Fiscale 03062640101 - BANCA CARIAGE Ag. 24 Genova - C/C 11322/20 - ABI 06172 - C.A.P. 16124





Controlli ambientali - ambientali - industriali
 • Japini fonometri e microclimatiche
 Consulenze tecnico amministrative
 Ricerca industriale

Autorizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
al sensi della legge N. 46/82
Autorizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA
Tel. (010) 71.20.50 - 71.16 45
Telefax (010) 71 14 57
ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4776/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 2/6

Ciliente:	ESSA STUDIO S.R.L
Indirizzo:	VIALE COLOMBO, 11 54036 MARINA DI CARRARA (MS)
Ordine/Data:	LETTERA
Data accettazione campione:	05/06/2006
Data inizio analisi:	05/06/2006
Data fine analisi:	23/06/2006
Denominazione:	TERRENO
Descrizione:	CAMPIONE DENOMINATO C8 PROFONDITA' 0-1/MT PROVENIENZA: AREA SPA PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 01/06/2006 ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
FLUORURI	< 50			mg/Kg sul secco	DM 185/99 M4.2P7	< 2000
BENZENE	< 0.05			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 2
ETILBENZENE (*)	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 50
STIRENE (*)	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 50
TOLUENE (*)	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 50
XILENI (*)	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 50
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI (*)	< 5			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 100
IPA					EPA 8270 D 1998	
PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 50
CRISENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 50
BENZO(a)ANTRACENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
BENZO(b)FLUORANTENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
BENZO(k)FLUORANTENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
BENZO(a)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
DIBENZO(ah)ANTRACENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
BENZO(ghi)PERILENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
DIBENZO(a,e)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
DIBENZO(a,l)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
DIBENZO(a,h)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10

ISMAR CHIMICA S.p.A. - Sede legale e laboratori Via Isocone 16 16164 GENOVA Cap. soc. € 505.406,15 di cui € 338.282,36 versato - Reg. Soc. Tr. Genova 125 Fasc. 69625/438 C.C.I.A.A. Genova n. 314958 - Partita IVA e Codice Fiscale 03062640101 - BANCA CARIGE Ag. 24 Genova C/C 1132220 - ABI 0577 (R.N.A.)



CHIARA TAPONFIZI
scultrice





Controlli alimentari - ambientali - industriali
indagini fonometriche e microclimatiche
consulenze tecniche amministrative
archivi industriali

Autorizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N. 48/82
Autorizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocentro

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA
Tel. (010) 71 20 50 - 71 16 45
Telefax (010) 71.14.57
ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4776/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 3/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11
54036 MARINA DI CARRARA (MS)**
Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO C8 PROFONDITA' 0-1/MT
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 01/06/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006**

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
DIBENZO(a,i)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
INDENO(1,2,3,cd)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 5
SOMMATORIA IPA	< 10			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 100
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI					EPA 8260 B 1996	
CLOROMETANO	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
DICLOROMETANO	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
TRICLOROMETANO	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
CLORURO DI VINILE	< 0,01			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 0,1
1,2 - DICLOROETANO	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
1,1 - DICLOROETILENE	< 0,10			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 1
1,2 - DICLOROPROPANO	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
1,1,2 - TRICLOROETANO	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 15
TRICLOROETILENE	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
1,2,3 - TRICLOROPROPANO	< 0,10			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 1
1,1,2,2 - TETRACLOROETANO	< 1,0			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
TETRACLOROETILENE (PCE)	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 20
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI					EPA 8260 B 1996	
1,1 DICLOROETANO	< 1,0			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 30
1,2 DICLOROETILENE	< 1,0			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 15

ISMAR CHIMICA S.p.A. - Sede legale e laboratori: Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA - Cap. soc. € 506.406 16 d. cui € 338.282 20/11/2005 - Reg. Soc. Trib. Genova, 12/4/7
P.I. 06925/439 C.O.I.A.A. Genova n. 314958 P.I. IVA e Codice Fiscale 03062640101 BANCA CARIGE Ag. 24 Genova C/C 11322/20 - ABI 06175 - C.A.B. 714/1





Controlli alimentari, ambientali, industriali
Indagini fonometriche e microclimatiche
Consulenze tecnico amministrative
Ricerca industriale

Autorizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N. 46/82
Autorizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorte, 16 - 16161 GENOVA
Tel. (010) 71.20.50 - 71.16.45
Telefax (010) 71.14.57
ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4776/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 4/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11
54036 MARINA DI CARRARA (MS)**
Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO C8 PROFONDITA' 0-1/MT
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 01/06/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006**

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
1,1,1 TRICLOROETANO	< 1,0			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 50
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI					EPA 8260 B 1996	
TRIBROMOMETANO (BROMOFORMIO)	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
1,2DIBROMOETANO	< 0,01			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 0,1
DIBROMOCLOROMETANO	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
BROMODICLOROMETANO	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
CLOROBENZENI					EPA 8270 D 1998	
MONOCLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 50
1,2-DICLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 50
1,4-DICLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
1,2,4-TRICLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 50
1,2,4,5-TETRACLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 25
PENTACLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 50
ESACLOROBENZENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 5
FENOLI NON CLORURATI					EPA 8270 D 1998	
(o-,m-,p-)METILFENOLO	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 25
FENOLO	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 50
FENOLI CLORURATI					EPA 8270 D 1998	
2-CLOROFENOLO	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 25
2,4-DICLOROFENOLO	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 50

ISMAR CHIMICA S.p.A. - Sede legale e laboratorio Via Isocorte, 16 - 16161 GENOVA Cap. soc. € 506.406,16 di cui € 338.482,58 versato Reg. Soc. Trib. Genova 1257
Fasc. 59625/438 C.G.I.A.A. Genova n. 314958 Partita IVA e Codice Fiscale 03062640101 - BANCA CARIGE Ag. 24 Genova - C.C. 11322/20 - ABI 06175 - CAB 01474





Controlli alimentari - ambientali - industriali
indagini fonometriche e micrografiche
Consulenze tecnico-amministrative
cerche industriali

Autorizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N. 46/82
Autorizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrollo

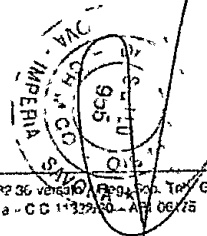
DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA
Tel. (010) 71.20.50 - 71.16.45
Telefax (010) 71.14.57
ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4776/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 5/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11**
54036 MARINA DI CARRARA (MS)
Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO C8 PROFONDITA' 0-1/MT**
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 01/06/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
2,4,6-TRICLOROFENOLO	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 5
PENTACLOROFENOLO	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 5
FITOFARMACI					EPA 8270 D 1998	
ALACLOR	< 0,07			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 1
ALDRIN	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
ATRAZINA	< 0,07			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 1
ALFA-ESACLORIOESANO	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
BETA-ESACLORIOESANO	< 0,07			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,5
GAMMA-ESACLORIOESANO (LINDANO)	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,5
CLORDANO	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
DDD, DDT, DDE	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
DIELDRIN	< 0,02			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
ENDRIN	< 0,06			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
PCB	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8082 A 1999	< 5
IDROCARBURI LEGGERI C<12	< 20			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 250
IDROCARBURI PESANTI C>12	251		±25	mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 750



ISMAR CHIMICA S.p.A. - Sede legale e laboratori Via Isocorte 16 - 16164 GENOVA Cap. soc. € 505.406,16 di cui € 338.292,36 versato - P.I. 01474040101 - Genova 1257
Fisc. 69625-433 C.C.I.A.A. Genova n. 314958 - Partita IVA e Codice Fiscale 03062840101 - BANCA CAPIRE Ag. 24 Genova - C.C. 11329/50 - A/R 06/75 CAB 01424



CHIARA TAPPOLEZZO
geologo





Controlli alimentari - ambientali industriali
 e tagini fonometriche e microclimatiche
 Consulenze tecnico amministrative
 ricerche industriali

Autorizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
 ai sensi della legge N. 46/82
 Autorizzato dal Ministero della Sanità
 Analisi Alimentari per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
 Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA
 Tel. (010) 71.20.50 - 71.15.45
 Telefax (010) 71.14.57
 ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4776/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 6/6

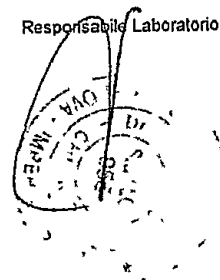
Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
 Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11**
54036 MARINA DI CARRARA (MS)
 Ordine/Data: **LETTERA**
 Data accettazione campione: **05/06/2006**
 Data inizio analisi: **05/06/2006**
 Data fine analisi: **23/06/2006**
 Denominazione: **TERRENO**
 Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO C8 PROFONDITA' 0-1/MT**
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 01/06/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
----------------	-----------	---	--------------	------	--------	-----------

- * Incertezza ove applicabile (riferimento UNI CEI ENV 13005/2000):
 $\pm 2U_c$ = Incertezza estesa associata alla misura espressa come l'incertezza tipo moltiplicata per il fattore di copertura $k=2$
 che per una distribuzione normale corrisponde ad un livello di fiducia di circa il 95%. Per parametri chimici
 $veff$ = gradi di libertà effettivi. Ove non diversamente indicato si intende $veff \geq 10$.
 $I.C.$ = Intervallo di confidenza da associare alla misura. Per parametri microbiologici.
 R = recupero %. Ove non espressamente indicato si intende non utilizzato nel calcolo.
 Conservazione del campione di prova secondo la procedura PRTG.47 rev. 0 del 20/06/2003.

I suddetti risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni provati e precedentemente definiti.
 La riproduzione parziale del presente rapporto di prova è vietata salvo specifica autorizzazione del laboratorio. La certificazione analitica chimica è
 valida a tutti gli effetti di legge ai sensi: art. 16 R.D. n. 842 del 1.3.1928; art. 1 Legge n. 897 del 25.3.1938; art. 1-16-18 legge 679 del 19.7.1957

Responsabile Laboratorio



ISMAR CHIMICA S.p.A. - Sede legale e laboratori: Via Isocorte 16 - 16164 GENOVA Cap. soc. € 506.406,16 di cui € 338.282,36 versato Reg. Soc. Trib. Genova 1267
 Fasc. 69025/438 C.C.I.A.A. Genova n. 314958 - Partita IVA e Codice Fiscale 03062540101 BANCA CARIGE Ag. 24 Genova C/C 11322.20 ABI 06175 CAB 01424



CHIMICA TAPPONEZZO
 geologo





Controlli alimentari - ambientali - industriali
Indagini fonometriche e microclimatiche
Consulenze tecnico amministrative
e cariche industriali

Autorizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N. 46/82
Autorizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per l'Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA
Tel. (010) 71.20.50 - 71.16.45
Telefax (010) 71.14.57
ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4777/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 1/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11**
54036 MARINA DI CARRARA (MS)
Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO C8 PROFONDITA' 2-3/MT**
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 01/06/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
SOTTOVAGLIO < 2 mm	100			%	DM 185 13/9/99 Met II,1	
RESIDUO A 105°C	79			%	DM 185 13/9/1999 21/10/99 Met II,2	
ANTIMONIO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 30
ARSENICO	8		±1	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 50
BERILLIO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 10
CADMIO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 15
COBALTO	12		±1	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 250
CROMO TOTALE	105		±9	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 800
CROMO ESAVALENTE	< 1,0			mg/Kg sul secco	CNR IRSA 16 Q.64	< 15
MERCURIO	< 0,50			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 5
NICHEL	78		±4	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 500
PIOMBO	26		±2	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 1000
RAME	26		±1	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 600
SELENIO	< 1,3			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 15
STAGNO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 350
TALLIO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 10
VANADIO	28		±2	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 250
ZINCO	55		±5	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 1500
CIANURI LIBERI	< 10			mg/Kg sul secco	INTERNO	< 100

ISMAR CHIMICA S.p.A. Sede legale e laboratori Via Isocorte 16 16164 GENOVA - Cap. soc. € 505.400,16 di cui € 333.282,90 versato - Reg. Soc. Trib. Genova 1207
Fasc. 59025/438 C.C.I.A.A. Genova n. 314958 - Partita IVA e Codice Fiscale n. 052546101 - BANCA CARIGE Ag. 24 Genova - C/C 11322/27 ABI 06175 CAB n. 44





Controlli alimentari - ambientali - industriali
Indagini fonometriche e microclimatiche
Consulenze tecnico-amministrative
Cerche industriali

Autorizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N. 48/82
Autorizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorta, 16 - 16164 GENOVA
Tel. (010) 71 20 50 - 71 16.45
Telefax (010) 71 14 57
ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4777/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 2/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11
54036 MARINA DI CARRARA (MS)**
Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO C8 PROFONDITA' 2-3/MT
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 01/06/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006**

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
FLUORURI	< 50			mg/Kg sul secco	DM 185/99 M4.2P7	< 2000
BENZENE	< 0.05			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 2
ETILBENZENE (*)	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 50
STIRENE (*)	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 50
TOLUENE (*)	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 50
XILENI (*)	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 50
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI (*)	< 5			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 100
IPA	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 50
PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 50
CRISENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
BENZO(a)ANTRACENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
BENZO(b)FLUORANTENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
BENZO(k)FLUORANTENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
BENZO(a)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
DIBENZO(ah)ANTRACENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
BENZO(ghi)PERILENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
DIBENZO(a,e)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
DIBENZO(a,i)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
DIBENZO(a,h)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10

ISMAR CHIMICA S.p.A. Sede legale e laboratori: Via Isocorta 16 - 16164 GENOVA - Cap. soc. € 506.406.16 di cui € 338.482,38 versato - Reg. Soc. Trib. Genova 1267
fasc. 69625438 - C.C.I.A.A. Genova n. 314958 - Partita IVA e Codice Fiscale 03952640101 - BANCA CARIGE Ag. 24 Genova C/C 1132220 ABI 06176 CAB 01424



CHIMICA TAPPOLOZZO
gualego





Controlli alimentari - ambientali - industriali
indagini fonometriche e microclimatiche
consulenze tecnico amministrative
Ricerche industriali

Autorezzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N. 46/82
Autorizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorte, 16 16164 GENOVA
Tel. (010) 71.20.50 - 71.16.45
Telefax (010) 71.14.57
ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4777/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 3/6

Cliente: ESA STUDIO S.R.L.
Indirizzo: VIALE COLOMBO, 11
54036 MARINA DI CARRARA (MS)
Ordine/Data: LETTERA
Data accettazione campione: 05/06/2006
Data inizio analisi: 05/06/2006
Data fine analisi: 23/06/2006
Denominazione: TERRENO
Descrizione: CAMPIONE DENOMINATO C8 PROFONDITA' 2-3/MT
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 01/06/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
DIBENZO(a,i)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
INDENO(1,2,3,cd)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 5
SOMMATORIA IPA	< 10			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 100
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI					EPA 8260 B 1996	
CLOROMETANO	< 0.50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
DICLOROMETANO	< 0.50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
TRICLOROMETANO	< 0.50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
CLORURO DI VINILE	< 0.01			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 0,1
1,2 - DICLOROETANO	< 0.50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
1,1 - DICLOROETILENE	< 0.10			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 1
1,2 - DICLOROPROPANO	< 0.50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
1,1,2 - TRICLOROETANO	< 0.50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 15
TRICLOROETILENE	< 0.50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
1,2,3 - TRICLOROPROPANO	< 0.10			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 1
1,1,2,2 - TETRACLOROETANO	< 1,0			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
TETRACLOROETILENE (PCE)	< 0.50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 20
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI					EPA 8260 B 1996	
1,1 DICLOROETANO	< 1,0			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 30
1,2 DICLOROETILENE	< 1,0			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 15

ISMAR CHIMICA S.p.A. Sede legale e laboratori: Via Isocorte, 16 16164 GENOVA Cap. soc. € 506.406.76 di cui € 338.292.36 versato - Reg. Soc. Trib. Genova n. 467
Fasc. 60625/438 C.C. - A.A. Genova n. 314958 Partita IVA e Codice Fiscale 03052640101 - BANCA CARIGE Ag. 24 Genova C/C 11522/20 AB/06175 CAB 01424





Controlli alimentari - ambientali - industriali
 indagini fonometriche e microclimatiche
 consulenze tecnico-amministrative
 ricerche industriali

Autonizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
 al sensi della legge n. 46/82
 Autorizzato dal Ministero della Sanità
 Analisi Alimentari per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
 Via Isocorto 16 - 16164 GENOVA
 Tel. (010) 71.20.50 - 71.16.45
 Telefax (010) 71.14.57
 ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4777/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 4/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
 Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11**
54036 MARINA DI CARRARA (MS)
 Ordine/Data: **LETTERA**
 Data accettazione campione: **05/06/2006**
 Data inizio analisi: **05/06/2006**
 Data fine analisi: **23/06/2006**
 Denominazione: **TERRENO**
 Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO C8 PROFONDITA' 2-3/MT**
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 01/06/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
1,1,1 TRICLOROETANO	< 1,0			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 50
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI					EPA 8260 B 1996	
TRIBROMOMETANO (BROMOFORMIO)	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
1,2DIBROMOETANO	< 0,01			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 0,1
DIBROMOCLOROMETANO	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
BROMODICLOROMETANO	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
CLOROBENZENI					EPA 8270 D 1998	
MONOCLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 50
1,2-DICLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 50
1,4-DICLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
1,2,4-TRICLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 50
1,2,4,5-TETRACLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 25
PENTACLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 50
ESACLOROBENZENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 5
FENOLI NON CLORURATI					EPA 8270 D 1998	
(o-,m-,p-)METILFENOLO	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 25
FENOLO	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 60
FENOLI CLORURATI					EPA 8270 D 1998	
2-CLOROFENOLO	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 25
2,4-DICLOROFENOLO	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 50

ISMAR CHIMICA S.p.A. - Sede legale e laboratori: Via Isocorto 16 - 16164 GENOVA - Cap. soc. € 506.498.10 di cui € 336.282.36 versato - Reg. Soc. Tribunale di Genova n. 1277 - Fasc. 89625/438 - C.C.I.A.A. Genova n. 14958 - Partita IVA e Codice Fiscale 03082640101 - BANCA CARIGE Ag. 24 Genova - L. n. 11322/20 - A.R. n. 1175 - C.A.R. 1142



CHIARA TAPONAZZO
geologo





Controlli alimentari - ambientali industriali
Indagini fonometriche e microclimatiche
Consulenze tecnico - amministrative
Ricerche industriali

Autorizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N. 48/82
Autorizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrollo

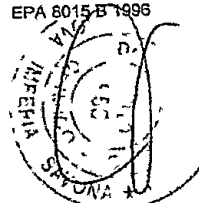
DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorte 16 - 16164 GENOVA
Tel. (010) 71.20.50 - 71 16 45
Telefax (010) 71 14 57
smar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4777/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 5/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11
54036 MARINA DI CARRARA (MS)**
Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO C8 PROFONDITA' 2-3/MT
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 01/06/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006**

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
2,4,6-TRICLOROFENOLO	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 5
PENTACLOROFENOLO	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 5
FITOFARMACI ALACLOR	< 0,07			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 1
ALDRIN	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
ATRAZINA	< 0,07			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 1
ALFA-ESACLOROESANO	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
BETA-ESACLOROESANO	< 0,07			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,5
GAMMA-ESACLOROESANO (LINDANO)	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,5
CLORDANO	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
DDD, DDT, DDE	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
DIELDRIN	< 0,02			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
ENDRIN	< 0,06			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
PCB	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8082 A 1999	< 5
IDROCARBURI LEGGERI C<12	< 20			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 250
IDROCARBURI PESANTI C>12	21		±2	mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 750



ISMAR CHIMICA S.p.A. - Sede legale e laboratori: Via Isocorte 16 - 16164 GENOVA - Cap. soc. € 506.406.18 di cui € 338.282.36 versato - Reg. Soc. Trib. Genova 1207
Fisc. 69625438 - C.G.I.A. Genova 1140 - Partita IVA n. Cod. Fiscale 03062640101 - BANCA CARIGE Ag. 24 Genova C/C 11322/20 AB 06175 CAB 01424





Controli alimentari - ambientali - industriali
Indagini ionometriche e microclimatiche
Consulenze tecnico - amministrative
Ricerca industriale

Autenzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N. 46/82
Autorizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorta, 16 - 16164 GENOVA
Tel (010) 71.20.50 - 71.16.45
Telefax (010) 71.14.57
ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4777/2006 DEL 26/06/2006

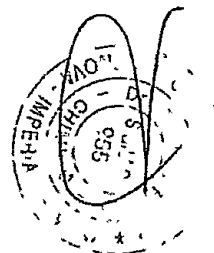
Pag. 6/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11**
54036 MARINA DI CARRARA (MS)
Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO C8 PROFONDITA' 2-3/MT**
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 01/06/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
* Incertezza ove applicabile (riferimento UNI CEI ENV 13005/2000): $\pm 2U_c$ = Incertezza estesa associata alla misura espressa come l'incertezza tipo moltiplicata per il fattore di copertura $k=2$ che per una distribuzione normale, corrisponde ad un livello di fiducia di circa il 95%. Per parametri chimici, $veff$ = gradi di libertà effettivi. Ove non diversamente indicato si intende $veff \geq 10$. I.C. = Intervallo di confidenza da associare alla misura. Per parametri microbiologici. R = recupero %. Ove non espressamente indicato si intende non utilizzato nel calcolo. Conservazione del campione di prova secondo la procedura PRTG.47 rev. 0 del 20/06/2003.						

I suddetti risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni provati e precedentemente definiti.
La riproduzione parziale del presente rapporto di prova è vietata salvo specifica autorizzazione del laboratorio. La certificazione analitica chimica è valida a tutti gli effetti di legge ai sensi: art. 16 R.D. n. 842 del 1.3.1928; art. 1 Legge n. 897 del 25.3.1938; art. 1-16-18 legge 679 del 19.7.1957

Responsabile Laboratorio





Contro il alimentare - ambientale - industria
Indagini fonometriche e microscopiche
Consulenze tecnico - amministrative
Ricerche industriali

Autenzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
al sensi della legge N. 46/82
Autorizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA
Tel. (010) 71.20.50 - 71.16.45
Telefax (010) 71.14.57
ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4778/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 1/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11**
54036 MARINA DI CARRARA (MS)

Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO C8 PROFONDITA' 3-4/MT**
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 01/06/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
SOTTOVAGLIO < 2 mm	100			%	DM 185 13/9/99 Met II.1	
RESIDUO A 105°C	86			%	DM 185 13/9/1999 21/10/99 Met II.2	
ANTIMONIO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 30
ARSENICO	5,5		±0,4	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 50
BERILLIO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 10
CADMIO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 15
COBALTO	10		±1	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 250
CROMO TOTALE	120		±10	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 800
CROMO ESAVALENTE	< 1,0			mg/Kg sul secco	CNR IRSA 16 Q.64	< 15
MERCURIO	< 0,50			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 5
NICHEL	90		±5	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 500
PIOMBO	10		±1	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 1000
RAME	15		±1	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 600
SELENIO	< 1,3			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 15
STAGNO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 350
TALLIO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 10
VANADIO	25		±2	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 250
ZINCO	46		±4	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 1500
CIANURI LIBERI	< 10			mg/Kg sul secco	INTERNO	< 100

ISMAR CHIMICA S.p.A. Sede legale e laboratori Via Isocorte 16 - 16164 GENOVA Cap. soc. € 505.406.16 di cui € 333.282.36 versati - R.C. Soc. Trib. Genova 1267
Fisc. 04625/438 C.C.I.A.A. Genova n. 314958 Partita IVA e Codice Fiscale 03061340101 - BANCA CARIGE Ag. 24 Genova C/C 1122220 - ABI 06174 CAB 01424





Controlli alimentari - ambientali - industriali
Indagini fonometriche e microclimatiche
Consulenza tecnico amministrativa
Ricerche industriali

Autorizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N. 46/82
Autorizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA
Tel (010) 71.20.50 - 71.16.45
Telefax (010) 71.14.57
ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4778/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 2/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11
54036 MARINA DI CARRARA (MS)**
Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO C8 PROFONDITA' 3-4/MT
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 01/06/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006**

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
FLUORURI	< 50			mg/Kg sul secco	DM 185/99 M4.2P7	< 2000
BENZENE	< 0.05			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 2
ETILBENZENE (*)	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 50
STIRENE (*)	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 50
TOLUENE (*)	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 50
XILENI (*)	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 50
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI (*)	< 5			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 100
IPA	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 50
PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 50
CRISENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
BENZO(a)ANTRACENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
BENZO(b)FLUORANTENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
BENZO(k)FLUORANTENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
BENZO(a)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
DIBENZO(ah)ANTRACENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
BENZO(ghi)PERILENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
DIBENZO(a,e)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
DIBENZO(a,l)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
DIBENZO(a,h)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10

ISMAR CHIMICA S.p.A. Sede legale e laboratori Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA Cap. soc. € 500.400 16 di cui € 338.282 36 versato Reg. Soc. U.I. Genova 1267
Fasc. 65625/4/98 C.C.I.A.A. Genova n. 314958 Partita IVA e Codice Fiscale 03082640101 - BANCA CARIGE Ag. 24 Genova C/C 11322/20 ABI 76175 - CAB 01424





Controlli alimentari - ambientali - industriali
Indagini fonometriche e microclimatiche
Consulenze tecnico - amministrative
Ricerche industriali

Autorizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N. 46/82
Autorizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA
Tel (010) 71.20.50 - 71.16.45
Telefax (010) 71.14.57
ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4778/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 3/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11**
54036 MARINA DI CARRARA (MS)
Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO C8 PROFONDITA' 3-4/MT**
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 01/06/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
DIBENZO(a,i)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
INDENO(1,2,3,cd)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 5
SOMMATORIA IPA	< 10			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 100
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI					EPA 8260 B 1996	
CLOROMETANO	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
DICLOROMETANO	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
TRICLOROMETANO	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
CLORURO DI VINILE	< 0,01			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 0,1
1,2 - DICLOROETANO	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
1,1 - DICLOROETILENE	< 0,10			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 1
1,2 - DICLOROPROPANO	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
1,1,2 - TRICLOROETANO	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 15
TRICLOROETILENE	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
1,2,3 - TRICLOROPROPANO	< 0,10			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 1
1,1,2,2 - TETRACLOROETANO	< 1,0			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
TETRACLOROETILENE (PCE)	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 20
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI					EPA 8260 B 1996	
1,1 DICLOROETANO	< 1,0			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 30
1,2 DICLOROETILENE	< 1,0			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 15

ISMAR CHIMICA S.p.A. - Sede legale e laboratori: Via Isocorte 16 - 16164 GENOVA - Cap. soc. € 500.000.000 di cui € 338.282.16 versato - Registro Imprese Genova 1257
Fase G0925/438 - C.C.I.A.A. Genova n° 314958 - Partita IVA e Codice Fiscale 03062641011 - BANCA CARIGE Ag. 24 Genova - C/C 11322/20 - ABI 06175 - CAB 01424





Controlli alimentari - ambientali - industriali
indagini fonometriche e microclimatiche
Consulenze tecnico - amministrative
Ricerche industriali

Autonizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N. 46/82
Autonizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA
Tel. (010) 71 20.50 - 71 16.45
Telefax (010) 71 14 57
ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4778/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 4/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11
54036 MARINA DI CARRARA (MS)**
Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO C8 PROFONDITA' 3-4/MT
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 01/06/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006**

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
1,1,1 TRICLOROETANO	< 1,0			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 50
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI					EPA 8260 B 1996	
TRIBROMOMETANO (BROMOFORMIO)	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
1,2DIBROMOETANO	< 0,01			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 0,1
DIBROMOCLOROMETANO	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
BROMODICLOROMETANO	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
CLOROBENZENI					EPA 8270 D 1998	
MONOCLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 50
1,2-DICLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 50
1,4-DICLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
1,2,4-TRICLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 50
1,2,4,5-TETRACLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 25
PENTACLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 50
ESACLOROBENZENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 5
FENOLI NON CLORURATI					EPA 8270 D 1998	
(o-,m-,p-)METILFENOLO	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 25
FENOLO	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 60
FENOLI CLORURATI					EPA 8270 D 1998	
2-CLOROFENOLO	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 25
2,4-DICLOROFENOLO	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 50

ISMAR CHIMICA S.p.A. - Sede legale e laboratori: Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA Cap. soc. € 506.406,16 di cui € 338.282,36 versato - Reg. Soc. Trib. Genova 1267
Fase 60525/438 C.C.I.A.A. Genova n. 314958 - Partita IVA e Codice Fiscale 03062940101 - BANCA CARIGE Ag. 24 Genova C/C 11302/23 - ABI 06175 CAB 01424





Controlli alimentari - ambientali - industriali
Indagini fonometriche e microclimatiche
Consulenze tecnico - amministrative
Ricerche industriali

Autonizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
a: sensi della legge N. 46/82
Autonizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrollo

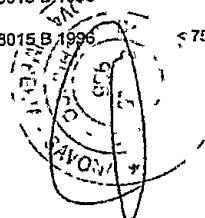
DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA
Tel. (010) 71.20.50 - 71.16.45
Telefax (010) 71.14.57
ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4778/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 5/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11
54036 MARINA DI CARRARA (MS)**
Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO C8 PROFONDITA' 3-4/MT
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 01/06/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006**

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
2,4,6-TRICLOROFENOLO	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 5
PENTACLOROFENOLO	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 5
FITOFARMACI					EPA 8270 D 1998	
ALACLOR	< 0,07			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 1
ALDRIN	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
ATRAZINA	< 0,07			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 1
ALFA-ESACLOROESANO	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
BETA- ESACLOROESANO	< 0,07			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,5
GAMMA-ESACLOROESANO (LINDANO)	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,5
CLORDANO	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
DDD, DDT, DDE	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
DIELDRIN	< 0,02			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
ENDRIN	< 0,06			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
PCB	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8082 A 1999	< 5
IDROCARBURI LEGGERI C<12	< 20			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 250
IDROCARBURI PESANTI C>12	< 20			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 750



ISMAR CHIMICA S.p.A. Sede legale e laboratorio: Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA. Cap. soc. € 506.400,16 di cui € 338.282,46 versato. Reg. Soc. Trib. Genova 1267
Fisc. 03625/438 - C.C.I.A.A. Genova n. 314958 - Partita IVA e Cod. Fisc. 03062640101 - BANCA LARIGE Ag. 24 Genova C/K 1132220 ABI 06175 CAB 01424



CHIURA TONICATO
genova





Controlli alimentari - ambientali - industriali
Indagini fonometriche e microclimatiche
Consultanze tecnico - amministrative
Ricerche industriali

Autonizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N. 46/82
Autonizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorte, 16 16164 GENOVA
Tel (010) 71.20.50 - 71.16.45
Telefax (010) 71.14.57
ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4778/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 6/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11
54036 MARINA DI CARRARA (MS)**
Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO C8 PROFONDITA' 3-4/MT
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 01/06/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006**

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
----------------	-----------	---	--------------	------	--------	-----------

- * Incertezza ove applicabile (riferimento UNI CEI ENV 13005/2000):
 $\pm 2U_c$ = Incertezza estesa associata alla misura espressa come l'incertezza tipo moltiplicata per il fattore di copertura $k=2$
 che per una distribuzione normale corrisponde ad un livello di fiducia di circa il 95%. Per parametri chimici.
 $veff$ = gradi di libertà effettivi. Ove non diversamente indicato si intende $veff=10$.
 $I.C.$ = Intervallo di confidenza da associare alla misura. Per parametri microbiologici.
 R = recupero % Ove non espressamente indicato si intende non utilizzato nel calcolo.
 Conservazione del campione di prova secondo la procedura PRTG.47 rev. 0 del 20/06/2003.

I suddetti risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni provati e precedentemente definiti.
 La riproduzione parziale del presente rapporto di prova è vietata salvo specifica autorizzazione del laboratorio. La certificazione analitica chimica è valida a tutti gli effetti di legge ai sensi: art. 16 R.D. n. 842 del 1.3.1928; art. 1 Legge n. 897 del 25.3.1938, art. 1-16-18 legge 679 del 19.7.1957

Responsabile Laboratorio

ISMAR CHIMICA S.p.A. Sede legale e laboratori: Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA - Cap. soc. € 500.436.16 di cui € 338.262.36 versato - Reg. Soc. Trib. Genova 1267
 Fasc. 09525438 C.C.I.A.A. Genova n. 314958 - Partita IVA e Codice Fiscale 03062640101 - BANCA CARIGE Ag. 24 Genova - C/C 1132270 - ABI 06174 - CAB 01424



CHINRAPONEDD
geologo





Controlli alimentari - ambientali - industriali
Indagini fonometriche o microclimatiche
Consulenze tecnico - amministrative
Ricerche industriali

Autorizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N. 46/82
Autorizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorte 16 - 16164 GENOVA
Tel (010) 71 20.50 - 71 16.45
Telefax (010) 71 14.57
ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4779/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 1/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11
54036 MARINA DI CARRARA (MS)**
Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO C9 PROFONDITA' 0-1/MT
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 01/06/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006**

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
SOTTOVAGLIO < 2 mm	60			%	DM 185 13/9/99 Met II,1	
RESIDUO A 105°C	98			%	DM 185 13/9/1999 21/10/99 Met II,2	
ANTIMONIO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 30
ARSENICO	7,7		±0,5	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 50
BERILLIO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 10
CADMIO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 15
COBALTO	5,5		±0,3	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 250
CROMO TOTALE	176		±14	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 800
CROMO ESAVALENTE	< 1,0			mg/Kg sul secco	CNR IRSA 16 Q.64	< 15
MERCURIO	< 0,50			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 5
NICHEL	36		±2	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 500
PIOMBO	25		±1	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 1000
RAME	108		±6	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 600
SELENIO	< 1,3			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 15
STAGNO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 350
TALLIO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 10
VANADIO	11		±1	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 250
ZINCO	115		±10	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 1500
CIANURI LIBERI	< 10			mg/Kg sul secco	INTERNO	< 100

ISMAR CHIMICA S.p.A. Sede legale e laboratori: Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA Cap. soc. € 506.406,16 di cui € 33.286,16 versati. Registro Soc. Trib. Genova 1267
Fasc. 69525/438 C.F.I.A.A. Genova n° 314958 Partita IVA e Codice Fiscale n° 3062646101 BANCA CARIGE Ag. 24 Genova C/C n° 130220 ABI 05175 CAB 01424



CHIARA TAPONECCHI
geologo





Controlli alimentari - ambientali - industriali
Indagini toronetriche e microclimatiche
Consulenze tecnico - amministrative
Ricerche industriali

Autorizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N. 46/82
Autorizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA
Tel (010) 71.20.50 - 71 16 45
Telefax (010) 71 14 57
ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4779/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 2/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11
54036 MARINA DI CARRARA (MS)**
Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO C9 PROFONDITA' 0-1/MT
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 01/06/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006**

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
FLUORURI	< 50			mg/Kg sul secco	DM 185/99 M4.2P7	< 2000
BENZENE	< 0.05			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 2
ETILBENZENE (*)	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 50
STIRENE (*)	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 50
TOLUENE (*)	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 50
XILENI (*)	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 50
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI (*)	< 5			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 100
IPA					EPA 8270 D 1998	
PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 50
CRISENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 50
BENZO(a)ANTRACENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
BENZO(b)FLUORANTENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
BENZO(k)FLUORANTENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
BENZO(a)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
DIBENZO(ah)ANTRACENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
BENZO(ghi)PERILENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
DIBENZO(a,e)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
DIBENZO(a,l)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
DIBENZO(a,h)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10

ISMAR CHIMICA S.p.A. - Sede legale e laboratori: Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA - Cap. soc. € 506.408.10 di cui € 338.282,36 versato. Reg. Soc. Trib. Genova 1257 Fasc. 69625/438 - C.C.I.A.A. Genova n. 314958 Partita IVA e Codice Fiscale 03062640101 BANCA CARIGE Ag. 24 Genova C/C 11322/20 ABI 06175 CAB 01424



CHIARA TAPONNEZZO
geologo





Controlli alimentari - ambientali - industriali
Indagini fonometriche e microclimatiche
Consulenze tecnico - amministrative
Ricerche industriali

Autorizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N° 46/82
Autorizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isoconte, 16 - 16164 GENOVA
Tel. (010) 71.20.50 - 71.16.45
Telefax (010) 71.14.57
ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4779/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 3/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11
54036 MARINA DI CARRARA (MS)**
Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO C9 PROFONDITA' 0-1/MT
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 01/06/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006**

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
DIBENZO(a,i)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
INDENO(1,2,3,cd)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 5
SOMMATORIA IPA	< 10			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 100
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI					EPA 8260 B 1996	
CLOROMETANO	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
DICLOROMETANO	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
TRICLOROMETANO	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
CLORURO DI VINILE	< 0,01			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 0,1
1,2 - DICLOROETANO	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
1,1 - DICLOROETILENE	< 0,10			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 1
1,2 - DICLOROPROPANO	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
1,1,2 - TRICLOROETANO	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 15
TRICLOROETILENE	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
1,2,3 - TRICLOROPROPANO	< 0,10			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 1
1,1,2,2 - TETRACLOROETANO	< 1,0			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
TETRACLOROETILENE (PCE)	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 20
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI					EPA 8260 B 1996	
1,1 DICLOROETANO	< 1,0			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 30
1,2 DICLOROETILENE	< 1,0			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 15

ISMAR CHIMICA S.p.A. - Sede legale e laboratori: Via Isoconte, 16 - 16164 GENOVA - Cap. soc. € 500.400,16 di cui € 330.282,00 versati - Pagine Soc. Trib. Genova 1287
Fisc. 69025/438 - C.C.I.A.A. Genova n° 314958 - Partita IVA e Codice Fiscale 02062640101 - BANCA CARIGE Ag. 24 Genova - C.C. 11322/20 - ABI 76176 - CAB 01424



CHIMICA TAPONEGGIO
geologia





Controlli alimentari - ambientali - industriali
Indagini fonometriche e microclimatiche
Consulenze tecnico amministrative
Ricerche industriali

Autorizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N° 46/82
Autorizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA
Tel: (010) 71 20.50 - 71 16 45
Telefax (010) 71 14 57
ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4779/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 4/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11
54036 MARINA DI CARRARA (MS)**
Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO C9 PROFONDITA' 0-1/MT
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 01/06/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006**

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
1,1,1 TRICLOROETANO	< 1,0			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 50
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI					EPA 8260 B 1996	
TRIBROMOMETANO (BROMOFORMIO)	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
1,2DIBROMOETANO	< 0,01			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 0,1
DIBROMOCLOROMETANO	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
BROMODICLOROMETANO	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
CLOROBENZENI					EPA 8270 D 1998	
MONOCLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 50
1,2-DICLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 50
1,4-DICLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
1,2,4-TRICLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 50
1,2,4,5-TETRACLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 25
PENTACLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 50
ESACLOROBENZENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 5
FENOLI NON CLORURATI					EPA 8270 D 1998	
(o-,m-,p-)METILFENOLO	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 25
FENOLO	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 60
FENOLI CLORURATI					EPA 8270 D 1998	
2-CLOROFENOLO	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 25
2,4-DICLOROFENOLO	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 50

ISMAR CHIMICA S.p.A. - Sede legale e laboratori: Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA - Cap. soc. € 500.400.15 di cui € 338.282,38 versato - R.G. Soc. Trib. Genova 1267
Is. 60625/438 C.C.I.A.A. Genova n° 314958 Partita IVA e Codice Fiscale 03062640101 BANCA CARIGE Ag. 24 Genova - C/C 11322/20 - ABI 06175 - CAB 01424



CHIMICA TAPPOVECCO
geologo





Controlli alimentari - ambientali - industriali
Indagini fonometriche e microclimatiche
Consulenza tecnico - amministrativa
Ricerche industriali

Autonizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N° 46/82
Autonizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA
Tel. (010) 71.20.50 - 71.16.45
Telefax (010) 71.14.57
ismar@ismarspa.it

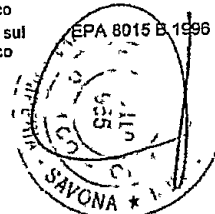
RAPPORTO DI PROVA N. 4779/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 5/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11**
54036 MARINA DI CARRARA (MS)

Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO C9 PROFONDITA' 0-1/MT**
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 01/06/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
2,4,6-TRICLOROFENOLO	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 5
PENTACLOROFENOLO	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 5
FITOFARMACI					EPA 8270 D 1998	
ALACLOR	< 0,07			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 1
ALDRIN	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
ATRAZINA	< 0,07			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 1
ALFA-ESACLOROESANO	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
BETA- ESACLOROESANO	< 0,07			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,5
GAMMA-ESACLOROESANO (LINDANO)	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,5
CLORDANO	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
DDD, DDT, DDE	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
DIELDRIN	< 0,02			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
ENDRIN	< 0,06			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
PCB	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8082 A 1999	< 5
IDROCARBURI LEGGERI C<12	< 20			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 250
IDROCARBURI PESANTI C>12	307		±31	mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 750



ISMAR CHIMICA S.p.A. Sede legale e laboratorio: Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA. Cap. soc. € 506.406,16 di cui € 338.282,36 versato. Reg. Soc. Trib. Genova 1267 F350 69529/433 C.C.I.A.A. Genova n° 314958 Partita IVA e Codice Fiscale n° 0062640101 - BANCA CARIGE Ag. 24 Genova - C/C n° 132220 ABI 06175 CAB 01424



CHIARA TAPONECCHI
geologo





Controlli alimentari - ambientali - industriali
Indagini fonometriche e microclimatiche
Consulenze tecnico - amministrative
Ricerche industriali

Autorizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N. 46/82
Autorizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorte, 16 - 16104 GENOVA
Tel. (010) 71 20 50 71 16 45
Telefax (010) 71 14 57
ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4779/2006 DEL 26/06/2006

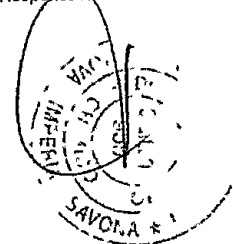
Pag. 6/6

Cliente: ESA STUDIO S.R.L.
Indirizzo: VIALE COLOMBO, 11
54036 MARINA DI CARRARA (MS)
Ordine/Data: LETTERA
Data accettazione campione: 05/06/2006
Data inizio analisi: 05/06/2006
Data fine analisi: 23/06/2006
Denominazione: TERRENO
Descrizione: CAMPIONE DENOMINATO C9 PROFONDITA' 0-1/MT
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 01/06/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
* Incertezza ove applicabile (riferimento UNI CEI ENV 13005/2000): $\pm 2U_c$ = Incertezza estesa associata alla misura espressa come l'incertezza tipo moltiplicata per il fattore di copertura $k=2$ che per una distribuzione normale corrisponde ad un livello di fiducia di circa il 95%. Per parametri chimici. $veff$ = gradi di libertà effettivi. Ove non diversamente indicato si intende $veff \geq 10$. I.C. = Intervallo di confidenza da associare alla misura, Per parametri microbiologici. R = recupero %. Ove non espressamente indicato si intende non utilizzato nel calcolo. Conservazione del campione di prova secondo la procedura PRTG.47 rev. 0 del 20/06/2003.						

I suddetti risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni provati e precedentemente definiti.
La riproduzione parziale del presente rapporto di prova è vietata salvo specifica autorizzazione del laboratorio. La certificazione analitica chimica è valida a tutti gli effetti di legge ai sensi: art. 16 R.D. n. 842 del 1.3.1928; art. 1 Legge n. 897 del 25.3.1938; art. 1-16-18 legge 679 del 19.7.1957

Responsabile Laboratorio



ISMAR CHIMICA S.p.A. Sede legale e laboratori, Via Isocorte, 16 - 16104 GENOVA - Cap. soc. € 506.406,10 di cui € 338.282,36 versato - Reg. Ex. Trib. Genova 1267
Fisc. 69625/431 C.C.I.A.A. Genova n. 314958 - Partita IVA e Codice Fiscale 03062540101 BANCA CARIGE Ag. 24 Genova C/C 11322/20 - ABI 06175 - CAB 01424



CHIARA TAPONAZZO
geologo





Controlli alimentari, ambientali, industriali
Indagini fonometriche e microclimatiche
Consulenze tecnico-amministrative
Ricerca industriale

Autorizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N. 46/82
Autorizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA
Tel. (010) 71.20.50 - 71.16.45
Telefax (010) 71.14.57
ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4780/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 1/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11**
54036 MARINA DI CARRARA (MS)

Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO C9 PROFONDITA' 2-3/MT**
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 01/06/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
SOTTOVAGLIO < 2 mm	81			%	DM 185 13/9/99 Met II.1	
RESIDUO A 105°C	96			%	DM 185 13/9/1999 21/10/99 Met II.2	
ANTIMONIO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 30
ARSENICO	9		±1	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 50
BERILLIO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 10
CADMIO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 15
COBALTO	11		±1	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 250
CROMO TOTALE	78		±6	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 800
CROMO ESAVALENTE	< 1,0			mg/Kg sul secco	CNR IRSA 16 Q.64	< 15
MERCURIO	< 0,50			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 5
NICHEL	57		±3	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 500
PIOMBO	48		±3	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 1000
RAME	69		±4	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 600
SELENIO	< 1,3			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 15
STAGNO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 350
TALLIO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 10
VANADIO	28		±2	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 250
ZINCO	64		±5	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 1500
CIANURI LIBERI	< 10			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 100

ISMAR CHIMICA S.p.A. Sede legale e laboratori: Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA Cap. soc. € 500.406,16 di cui € 338.422,22 versati. Reg. Imp. Genova 1267
Fisc. 69625/438 C.C.I.A.A. Genova n. 314958 - Partita IVA e Codice Fiscale 03062410101 BANCA CARIGE Ag. 24 Genova - C/C 1662938 - ABI 00175 CAB D1424



CHIARA TAPONENCO
geologo





Controlli alimentari - ambientali - industriali
Indagini fonometriche e microclimatiche
Consulenza tecnico - amministrativa
Ricerche industriali

Autorizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N. 46/82
Autorizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA
Tel. (010) 71.20.50 - 71.16.45
Telefax (010) 71.14.57
ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4780/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 2/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11
54036 MARINA DI CARRARA (MS)**
Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO C9 PROFONDITA' 2-3/MT
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 01/06/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006**

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
FLUORURI	< 50			mg/Kg sul secco	DM 185/99 M4.2P7	< 2000
BENZENE	< 0.05			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 2
ETILBENZENE (*)	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 50
STIRENE (*)	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 50
TOLUENE (*)	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 50
XILENI (*)	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 50
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI (*)	< 5			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 100
IPA					EPA 8270 D 1998	
PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 50
CRISENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 50
BENZO(a)ANTRACENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
BENZO(b)FLUORANTENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
BENZO(k)FLUORANTENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
BENZO(a)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
DIBENZO(ah)ANTRACENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
BENZO(ghi)PERILENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
DIBENZO(a,e)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
DIBENZO(a,l)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
DIBENZO(a,h)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10

ISMAR CHIMICA S.p.A. - Sede legale e fabbricati: Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA - Cap. soc. € 506.406,14 di cui € 338.282,36 versato R.G. Soc. Trib. Genova 1267
Fasc. 69625/438 C.G.I.A.A. Genova n. 3149/93 Partita IVA e Codice Fiscale 03062540101 BANCA CARIGE Ag. 24 Genova C/C 1432227 - ABI 06175 - CAB 01424



CHIARA TAPONAZZO
geologo





Controlli alimentari - ambientali - industriali
Indagini fonometriche e microclimatiche
Consulenze tecnico - amministrative
Ricerche industriali

Autorizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N. 46/82
Autorizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA
Tel. (010) 71 20 50 - 71.16 45
Telefax (010) 71 14.57
ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4780/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 3/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11**
54036 MARINA DI CARRARA (MS)

Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO C9 PROFONDITA' 2-3/MT**
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 01/06/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
DIBENZO(a,i)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
INDENO(1,2,3,cd)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 5
SOMMATORIA IPA	< 10			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 100
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI					EPA 8260 B 1996	
CLOROMETANO	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
DICLOROMETANO	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
TRICLOROMETANO	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
CLORURO DI VINILE	< 0,01			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 0,1
1,2 - DICLOROETANO	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
1,1- DICLOROETILENE	< 0,10			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 1
1,2 - DICLOROPROPANO	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
1,1,2 - TRICLOROETANO	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 15
TRICLOROETILENE	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
1,2,3 - TRICLOROPROPANO	< 0,10			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 1
1,1,2,2 - TETRACLOROETANO	< 1,0			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
TETRACLOROETILENE (PCE)	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 20
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI					EPA 8260 B 1996	
1,1 DICLOROETANO	< 1,0			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 30
1,2 DICLOROETILENE	< 1,0			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 15

ISMAR CHIMICA S.p.A. Sede legale e laboratori Via Isocorte, 16 16164 GENOVA - Cap. soc. € 506.406.16 di cui € 338.282,36 versati - Sede Finb. Genova 1267
Fisc. 69625438 - C.C.I.A.A. Genova n. 314958 - Partita IVA n. Cod. Fisc. 03052640101 - BANCA. CARIGE Ag. 24 Genova - C/C 11322/20 ABI 0417 - CAB 01424



CHIARA TAPUNEDDI
geologo





Controlli alimentari - ambientali - industriali
Indagini fonometriche e microclimatiche
Consulenze tecnico - amministrative
Ricerche industriali

Autonizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N. 46/82
Autonizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA
Tel. (010) 71 20.50 - 71.16.45
Telefax (010) 71 14.57
ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4780/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 4/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11
54036 MARINA DI CARRARA (MS)**
Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO C9 PROFONDITA' 2-3/MT
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 01/06/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006**

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
1,1,1 TRICLOROETANO	< 1,0			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 50
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI					EPA 8260 B 1996	
TRIBROMOMETANO (BROMOFORMIO)	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
1,2DIBROMOETANO	< 0,01			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 0,1
DIBROMOCLOROMETANO	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
BROMODICLOROMETANO	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
CLOROBENZENI					EPA 8270 D 1998	
MONOCLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 50
1,2-DICLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 50
1,4-DICLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
1,2,4-TRICLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 50
1,2,4,5-TETRACLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 25
PENTA CLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 50
ESACLOROBENZENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 5
FENOLI NON CLORURATI					EPA 8270 D 1998	
(o-,m-,p-)METILFENOLO	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 25
FENOLO	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 60
FENOLI CLORURATI					EPA 8270 D 1998	
2-CLOROFENOLO	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 25
2,4-DICLOROFENOLO	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 50

ISMAR, CHIMICA S.p.A. - Sede legale e laboratori Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA Cap. soc. € 506.406 16 di cui € 338.282,38 versato Reg. Soc. Trib. Genova 1267
Fisc. 09625/438 C.C.I.A.A. Genova n. 314958 Partita IVA e Codice Fiscale 03062640101 - BANCA CARIGE Ag. 24 Genova - C/C 11322/20 ABI 0817 CAB 01424



CHIARA TAPONOZZO
geologo





Controlli alimentari - ambientali industriali
Indagini fonometriche e microclimatiche
Consulenze tecnico - amministrative
Ricerche Industriali

Autonizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N° 46/82
Autorizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocentro

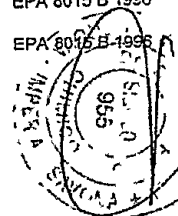
DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA
Tel. (010) 71 20 50 - 71 16 45
Telefax (010) 71 14 57
ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4780/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 5/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11**
54036 MARINA DI CARRARA (MS)
Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO C9 PROFONDITA' 2-3/MT**
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 01/06/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
2,4,6-TRICLOROFENOLO	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 5
PENTACLOROFENOLO	≤ 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 5
FITOFARMACI					EPA 8270 D 1998	
ALACOR	< 0,07			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 1
ALDRIN	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
ATRAZINA	< 0,07			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 1
ALFA-ESACLOROESANO	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
BETA- ESACLOROESANO	< 0,07			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,5
GAMMA-ESACLOROESANO (LINDANO)	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,5
CLORDANO	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
DDD, DDT, DDE	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
DIELDRIN	< 0,02			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
ENDRIN	< 0,06			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
PCB	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8082 A 1999	< 5
IDROCARBURI LEGGERI C<12	< 20			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 250
IDROCARBURI PESANTI C>12	< 20			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 750



ISMAR CHIMICA S.p.A. - Sede legale e laboratori Via Isocorte 16 16164 GENOVA Cap soc € 500.406 16 di cui € 338.262,36 versato Reg Soc Trib Genova 1267
Fisc 89625438 C.C.I.A.A. Genova n° 314958 Partita IVA e Codice Fiscale 03062640101 BANCA CARIGE Ag 24 Genova - C/C 1132220 - ABI 06175 CAB 01424



CHIARA TAPONNEZZO
geologo





Controlli alimentari - ambientali - industriali
Indagini fonometriche e microclimatiche
Consulenze tecnico amministrative
Ricerche industriali

Autonizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N. 46/82
Autonizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA
Tel. (010) 71.20.50 - 71.16.45
Telefax (010) 71.14.57
ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4780/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 6/6

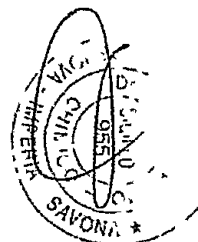
Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11**
54036 MARINA DI CARRARA (MS)
Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO C9 PROFONDITA' 2-3/MT**
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 01/06/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
----------------	-----------	---	--------------	------	--------	-----------

- * Incertezza ove applicabile (riferimento UNI CEI ENV 13005/2000):
 $\pm 2U_c$ = Incertezza estesa associata alla misura espressa come l'incertezza tipo moltiplicata per il fattore di copertura $k=2$
 che per una distribuzione normale corrisponde ad un livello di fiducia di circa il 95%. Per parametri chimici,
 $veff =$ gradi di libertà effettivi. Ove non diversamente indicato si intende $veff \geq 10$.
 I.C. = Intervallo di confidenza da associare alla misura. Per parametri microbiologici.
 R = recupero %. Ove non espressamente indicato si intende non utilizzato nel calcolo.
 Conservazione del campione di prova secondo la procedura PRTG.47 rev. 0 del 20/06/2003.

I suddetti risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni provati e precedentemente definiti.
 La riproduzione parziale del presente rapporto di prova è vietata salvo specifica autorizzazione del laboratorio. La certificazione analitica chimica è
 valida a tutti gli effetti di legge ai sensi: art. 16 R.D. n. 842 del 1.3.1928; art. 1 Legge n. 897 del 25.3.1938; art. 1-16-18 legge 679 del 19.7.1957

Responsabile Laboratorio



ISMAR CHIMICA S.p.A. Sede legale e laboratori Via Isocorte 16 - 16164 GENOVA - Cap. soc. € 506.405.16 di cui € 338.202,36 versato Reg. Soc. Trib. Genova 1267
 Fasc. 59625.438 - C.C.A.A. Genova n. 314958 Partita IVA e Codice Fiscale 03052640101 - BANCA CARIGE Ag. 24 Genova C/C 11322.20 ABI 06175 CAB 01424



CHIARA TAPONEXXIO
geologo





Controlli alimentari - ambientali - industriali
Indagini fonometriche e microclimatiche
Consulenze tecnico - amministrative
Ricerche industriali

Autorizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N° 46/82
Autorizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorte 16 - 16164 GENOVA
Tel. (010) 71 20.50 - 71.16 45
Telefax (010) 71.14 57
ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4781/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 1/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11**
54036 MARINA DI CARRARA (MS)
Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO C9 PROFONDITA' 3-4/MT**
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 01/06/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
SOTTOVAGLIO < 2 mm	100			%	DM 185 13/9/99 Met II.1	
RESIDUO A 105°C	83			%	DM 185 13/9/1999 21/10/99 Met II.2	
ANTIMONIO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 30
ARSENICO	5,4		±0,3	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 50
BERILLIO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 10
CADMIO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 15
COBALTO	10		±1	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 250
CROMO TOTALE	110		±9	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 800
CROMO ESAVALENTE	< 1,0			mg/Kg sul secco	CNR IRSA 16 Q.64	< 15
MERCURIO	< 0,50			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 5
NICHEL	94		±5	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 500
PIOMBO	15		±1	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 1000
RAME	81		±5	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 600
SELENIO	< 1,3			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 15
STAGNO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 350
TALLIO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 10
VANADIO	26		±2	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 250
ZINCO	400		±33	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 1500
CIANURI LIBERI	< 10			mg/Kg sul secco		< 100

ISMAR CHIMICA S.p.A. - Sede legale e laboratori: Via Isocorte 16 - 16164 GENOVA Cap. soc. € 500.400 16 di c.l. € 358.267 36 versato. R.G.S. Trib. Genova 1267
Fisc. 59925.438 C.G.I.A.A. Genova n. 314658 Partita IVA e Cod. Fisc. 03062640101 - BANCA CARIGE Ag. 24 Genova C/C 11322/20 - ABI 0017 - CAB 01424



CHIARA TAPONEDDO
geologo





Controlli alimentari - ambientali - industriali
Indagini fonometriche e microclimatiche
Consulenza tecnico - amministrativa
Ricerche industriali

Autorezzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N. 46/82
Autorezzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari, per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA
Tel. (010) 71 20.60 - 71 16 45
Telefax (010) 71 14.57
ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4781/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 2/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11
54036 MARINA DI CARRARA (MS)**
Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO C9 PROFONDITA' 3-4/MT
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 01/06/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006**

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF
FLUORURI	< 50			mg/Kg sul secco	DM 185/99 M4.2P7	< 2000
BENZENE	< 0.05			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 2
ETILBENZENE (*)	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 50
STIRENE (*)	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 50
TOLUENE (*)	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 50
XILENI (*)	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 50
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI (*)	< 5			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 100
IPA	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 50
PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 50
CRISENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
BENZO(a)ANTRACENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
BENZO(b)FLUORANTENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
BENZO(k)FLUORANTENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
BENZO(a)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
DIBENZO(ah)ANTRACENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
BENZO(ghi)PERILENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
DIBENZO(a,e)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
DIBENZO(a,i)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
DIBENZO(a,h)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10

ISMAR CHIMICA S.p.A. - Sede legale e laboratori: Via Isocorte 16 - 16164 GENOVA - Cap. soc. € 506.406 10 di cui € 338.292 96 versato - Reg. Soc. 160 Genova 1267
Fisc. 69625/438 - C.C.I.A.A. Genova n. 314958 - Partita IVA e Codice Fiscale 03082640101 - BANCA CARIGE Ag. 24 Genova - C/C 11322/20 - ABI 06175 - CAB 01474



CHIARA TAPONI
geologa





Controlli alimentari - ambientali - industriali
Indagini fonometriche e microclimatiche
Consulenze tecnico - amministrative
Ricerche industriali

Autorizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N. 46/82
Autorizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA
Tel. (010) 71 20 50 - 71 16 45
Telefax (010) 71 14,57
ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4780/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 3/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11
54036 MARINA DI CARRARA (MS)**
Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO C9 PROFONDITA' 2-3/MT
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 01/06/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006**

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
DIBENZO(a,i)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
INDENO(1,2,3,cd)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 5
SOMMATORIA IPA	< 10			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 100
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI					EPA 8260 B 1996	
CLOROMETANO	< 0.50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
DICLOROMETANO	< 0.50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
TRICLOROMETANO	< 0.50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
CLORURO DI VINILE	< 0.01			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 0,1
1,2 - DICLOROETANO	< 0.50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
1,1- DICLOROETILENE	< 0.10			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 1
1,2 - DICLOROPROPANO	< 0.50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
1,1,2 - TRICLOROETANO	< 0.50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 15
TRICLOROETILENE	< 0.50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
1,2,3 - TRICLOROPROPANO	< 0.10			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 1
1,1,2,2 - TETRACLOROETANO	< 1,0			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
TETRACLOROETILENE (PCE)	< 0.50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 20
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI					EPA 8260 B 1996	
1,1 DICLOROETANO	< 1,0			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 30
1,2 DICLOROETILENE	< 1,0			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 15

ISMAR CHIMICA S.p.A. Sede legale e laboratori, Via Isocorte 16 16164 GENOVA - Cap. soc. € 500.000 16 di cui € 330.282,36 versate - P.I. 01571010101 - Genova 1267
Fasc. 69625/433 - C.C.I.A.A. Genova n. 314958 Partita IVA e Codice fiscale 03052640101 BANCA CARIGE Ag. 24 Genova - C/C 11322/20 - ABI 06175 C.A.B. 01424



CHIMICA TAPONEZZO
geologia





Controlli alimentari - ambientali - industriali
Indagini fonometriche e microclimatiche
Consulenze tecnico - amministrative
Ricerche industriali

Autorizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N. 46/82
Autorizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorte 16 - 16164 GENOVA
Tel. (010) 71.20.50 - 71.16.45
Telefax (010) 71.14.57
ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4781/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 4/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11**
54036 MARINA DI CARRARA (MS)
Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO C9 PROFONDITA' 3-4/MT**
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 01/06/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
1,1,1 TRICLOROETANO	< 1,0			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 50
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI	"				EPA 8260 B 1996	
TRIBROMOMETANO (BROMOFORMIO)	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
1,2DIBROMOETANO	< 0,01			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 0,1
DIBROMOCLOROMETANO	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
BROMODICLOROMETANO	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
CLOROBENZENI					EPA 8270 D 1998	
MONOCLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 50
1,2-DICLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 50
1,4-DICLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
1,2,4-TRICLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 50
1,2,4,5-TETRACLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 25
PENTACLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 50
ESACLOROBENZENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 5
FENOLI NON CLORURATI					EPA 8270 D 1998	
(o-,m-,p-)METILFENOLO	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 25
FENOLO	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 60
FENOLI CLORURATI					EPA 8270 D 1998	
2-CLOROFENOLO	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 25
2,4-DICLOROFENOLO	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 50

ISMAR CHIMICA S.p.A. - Sede legale e laboratorio Via Isocorte 16 - 16164 GENOVA - Cap. soc. € 506.406,16 di cui € 338.282,36 versato - Reg. Soc. Trib. Genova 1267
Fisc. 69625/438 - C.C.I.A.A. Genova n. 314958 - Partita IVA e Codice Fiscale 03082640101 - BANCA CARIGE Ag. 24 Genova - C/O 11322/0 - ABI 06175 - CAB 01424



CHIARA TAPONIEZZO
geologo





Contro l'alimentari - ambientali - industriali
Indagini fonometriche e microclimatiche
Consulenza tecnico amministrativa
Ricerche industriali

Autorezzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N. 46/82
Autorezzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrollo

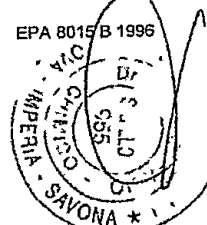
DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA
Tel. (010) 71 20 50 - 71 16 45
Telefax (010) 71 14 57
ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4781/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 5/6

Cliente: **'ESA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11**
54036 MARINA DI CARRARA (MS)
Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO C9 PROFONDITA' 3-4/MT**
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 01/06/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
2,4,6-TRICLOROFENOLO	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 5
PENTACLOROFENOLO	≤ 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 5
FITOFARMACI					EPA 8270 D 1998	
ALACLOR	< 0,07			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 1
ALDRIN	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
ATRAZINA	< 0,07			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 1
ALFA-ESACLOROESANO	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
BETA- ESACLOROESANO	< 0,07			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,5
GAMMA-ESACLOROESANO (LINDANO)	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,5
CLORDANO	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
DDD, DDT, DDE	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
DIELDRIN	< 0,02			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
ENDRIN	< 0,06			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
PCB	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8082 A 1999	< 5
IDROCARBURI LEGGERI C<12	< 20			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 250
IDROCARBURI PESANTI C>12	< 20			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 750



ISMAR CHIMICA S.p.A. - Sede legale e laboratori: Via Isocorte 16 16164 GENOVA Cap. soc. € 509.406,18 di cui € 338.282,36 versato - Reg. Soc. Trib. Genova 1.267
Fasc. 69525/438 C.C.I.A.A. Genova n. 314958 Partita IVA e Codice Fiscale 03062640101 - BANCA CARIGE Ag. 24 Genova C/C 11322.20 ABI 00175 CAB 01421



CHIARA TAPONNICO
geologo





Controlli alimentari - ambientali - industriali
Indagini fonometriche e microclimatiche
Consulenze tecnico - amministrative
Ricerche industriali

Autorizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N. 46/82
Autorizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorta, 16 - 16164 GENOVA
Tel. (010) 71.20.50 - 71.16.45
Telefax (010) 71.14.57
ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4781/2006 DEL 26/06/2006

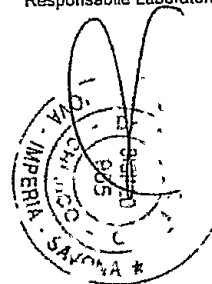
Pag. 6/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11
54036 MARINA DI CARRARA (MS)**
Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO C9 PROFONDITA' 3-4/MT
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 01/06/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006**

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
* Incertezza ove applicabile (riferimento UNI CEI ENV 13005/2000): $\pm 2U_c$ = Incertezza estesa associata alla misura espressa come l'incertezza tipo moltiplicata per il fattore di copertura $k=2$ che per una distribuzione normale corrisponde ad un livello di fiducia di circa il 95%. Per parametri chimici, $veff =$ gradi di libertà effettivi. Ove non diversamente indicato si intende $veff=10$. I.C. = Intervallo di confidenza da associare alla misura. Per parametri microbiologici. R = recupero %. Ove non espressamente indicato si intende non utilizzato nel calcolo. Conservazione del campione di prova secondo la procedura PRTG.47 rev. 0 del 20/06/2003.						

I suddetti risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni provati e precedentemente definiti.
La riproduzione parziale del presente rapporto di prova è vietata salvo specifica autorizzazione del laboratorio. La certificazione analitica chimica è valida a tutti gli effetti di legge ai sensi art. 16 R.D. n. 842 del 1.3.1928; art. 1 Legge n. 897 del 25.3.1938; art. 1-16-18 legge 679 del 19.7.1957

Responsabile Laboratorio



ISMAR CHIMICA S.p.A. Sede legale e laboratori Via Isocorta, 16 - 16164 GENOVA Cap. soc. € 506.406,14 di cui € 338.202,30 versato Reg. Soc. Trib. Genova 1287
Fasc. 69625/438 C.C.I.A.A. Genova n. 314958 Partita IVA e Codice Fiscale 03062540101 - BANCA CREDITO Ag. 24 Genova C/C 11322/20 ABI 08175 CAB 01424





Controllo: alimentari - ambientali - industriali
Indagini fonometriche e microclimatiche
Consulenza tecnico amministrativa
Ricerche industriali

Autonizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N. 46/82
Autonizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA
Tel (010) 71.20.50 - 71.16.45
Telefax (010) 71.14.57
ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4782/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 1/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11**
54036 MARINA DI CARRARA (MS)
Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO C10 PROFONDITA' 0-1/MT**
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 01/06/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
SOTTOVAGLIO < 2 mm	53			%	DM 185 13/9/99 Met II.1	
RESIDUO A 105°C	96			%	DM 185 13/9/1999 21/10/99 Met II.2	
ANTIMONIO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 30
ARSENICO	8		±1	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 50
BERILLIO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 10
CADMIO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 15
COBALTO	8,2		±0,5	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 250
CROMO TOTALE	73		±6	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 800
CROMO ESAVALENTE	< 1,0			mg/Kg sul secco	CNR IRSA 16 Q.64	< 15
MERCURIO	< 0,50			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 5
NICHEL	55		±3	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 500
PIOMBO	28		±2	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 1000
RAME	36		±2	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 600
SELENIO	< 1,3			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 15
STAGNO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 350
TALLIO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 10
VANADIO	13		±1	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 250
ZINCO	53		±4	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 1500
CIANURI LIBERI	< 10			mg/Kg sul secco	INTERNO	< 100

ISMAR CHIMICA S.p.A. Sede legale e laboratori Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA Cap. soc. + 500.400,16 di cui € 338.282,33 versato Reg. Soc. Trib. Genova 1267
Fasc. 69625/438 C.C.I.A.A. Genova n. 314958 Partita IVA e Codice Fiscale 03062840101 BANCA CARIGE Ag. 24 Genova - C/C 11322/29 - ABI 05175 CAB 01424





Controlli alimentari - ambientali - industriali
Indagini fonometriche e microclimatiche
Consulenze tecnico-amministrative
Ricerche industriali

Autonizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N. 46/82
Autonizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorte 16 - 16164 GENOVA
Tel. (010) 71 20 50 - 71 16 45
Telefax (010) 71.14 57
ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4782/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 2/6

Cliente:	ESSA STUDIO S.R.L
Indirizzo:	VIALE COLOMBO, 11 54036 MARINA DI CARRARA (MS)
Ordine/Data:	LETTERA
Data accettazione campione:	05/06/2006
Data inizio analisi:	05/06/2006
Data fine analisi:	23/06/2006
Denominazione:	TERRENO
Descrizione:	CAMPIONE DENOMINATO C10 PROFONDITA' 0-1/MT PROVENIENZA: AREA SPA PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 01/06/2006 ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF
FLUORURI	< 50			mg/Kg sul secco	DM 185/99 M4.2P7	< 2000
BENZENE	< 0,05			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 2
ETILBENZENE (*)	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 50
STIRENE (*)	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 50
TOLUENE (*)	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 50
XILENI (*)	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 50
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI (*)	< 5			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 100
IPA					EPA 8270 D 1998	
PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 50
CRISENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 50
BENZO(a)ANTRACENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
BENZO(b)FLUORANTENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
BENZO(k)FLUORANTENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
BENZO(a)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
DIBENZO(ah)ANTRACENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
BENZO(ghi)PERILENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
DIBENZO(a,e)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
DIBENZO(a,l)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
DIBENZO(a,h)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10

ISMAR CHIMICA S.p.A. Sede legale e laboratorio Via Isocore, 16 - 16104 GENOVA Cap. soc. € 508.406,16 di cui € 338.282,30 versati. Reg. Soc. Trib. Genova 1267
Fisc. 69625433 - C.C.I.A.A. Genova n. 314958 - Partita IVA e Codice Fiscale 03062640101 BANCA CARIGE Ag. 24 Genova C/C 113922011000105 - CAB 01424



CHIARA TAPONEDDU
#001070





Controlli alimentari - ambientali - industriali
Indagini fonometriche e microclimatiche
Consulenze tecnico amministrative
Ricerche industriali

Autorizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N. 46/82
Autorizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA
Tel. (010) 71.20.50 - 71.16.45
Telefax (010) 71.14.57
ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4782/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 3/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11**
54036 MARINA DI CARRARA (MS)

Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO C10 PROFONDITA' 0-1/MT**
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 01/06/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
DIBENZO(a,i)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
INDENO(1,2,3,cd)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 5
SOMMATORIA IPA	< 10			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 100
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI					EPA 8260 B 1996	
CLOROMETANO	< 0.50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
DICLOROMETANO	< 0.50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
TRICLOROMETANO	< 0.50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
CLORURO DI VINILE	< 0.01			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 0,1
1,2 - DICLOROETANO	< 0.50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
1,1 - DICLOROETILENE	< 0.10			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 1
1,2 - DICLOROPROPANO	< 0.50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
1,1,2 - TRICLOROETANO	< 0.50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 15
TRICLOROETILENE	< 0.50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
1,2,3 - TRICLOROPROPANO	< 0.10			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 1
1,1,2,2 - TETRACLOROETANO	< 1,0			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
TETRACLOROETILENE (PCE)	< 0.50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 20
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI					EPA 8260 B 1996	
1,1 DICLOROETANO	< 1,0			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 30
1,2 DICLOROETILENE	< 1,0			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 15

ISMAR CHIMICA S.p.A. - Sede legale e laboratori: Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA Cap. soc. € 506.406,16 di cui € 38.292,36 versato Reg. Soc. Trib. Genova 1267
Fasc. 09625/478 C.G.I.A.A. Genova n. 314958 Partita IVA e Codice Fiscale 03052640101 BANCA CARIGE Ag. 24 Genova - C/C 11222/20 ABI 06175 CAB 01424



CHIMIA TAPUNIKOZO
geologo





Controlli alimentari - ambientali - industriali
Indagini fonometriche e microclimatiche
Consulenze tecnico - amministrative
Ricerche industriali

Autonizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
a sensi della legge N. 46/82
Autonizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocertificazione

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isacorte, 16 - 16164 GENOVA
Tel. (010) 71.20.50 - 71.16.45
Telefax (010) 71.14.57
ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4782/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 4/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11
54036 MARINA DI CARRARA (MS)**
Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO C10 PROFONDITA' 0-1/MT
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 01/06/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006**

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
1,1,1 TRICLOROETANO	< 1,0			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 50
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI	-				EPA 8260 B 1996	
TRIBROMOMETANO (BROMOFORMIO)	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
1,2DIBROMOETANO	< 0,01			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 0,1
DIBROMOCLOROMETANO	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
BROMODICLOROMETANO	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
CLOROBENZENI					EPA 8270 D 1998	
MONOCLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 50
1,2-DICLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 50
1,4-DICLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
1,2,4-TRICLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 50
1,2,4,5-TETRACLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 25
PENTACLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 50
ESACLOROBENZENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 5
FENOLI NON CLORURATI					EPA 8270 D 1998	
(o-, m-, p-) METILFENOLO	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 25
FENOLO	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 60
FENOLI CLORURATI					EPA 8270 D 1998	
2-CLOROFENOLO	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 25
2,4-DICLOROFENOLO	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 50

ISMAR CHIMICA S.p.A. Sede legale e laboratori: Via Isacorte, 16 - 16164 GENOVA Cap. soc. € 506.406,16 di cui € 338.282,36 versato Reg. Gio. Pro. Genova 1267 Fasc. 09825/438 - C.C.I.A.A. Genova n. 314959 - Partita IVA e Codice Fiscale 03062640101 - BANCA CARIGE Ag. 24 Genova C/C. 11322/20 - ABI 05175 - CAB 01424



CHIARA TAPONFODI
geologa





Controlli alimentari ambientali - industriali
Indagini fonometriche e microclimatiche
Consulenze tecnico amministrativa
Ricerche industriali

Autonizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N. 46/82
Autonizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA
Tel. (010) 71 20 50 - 71 16 45
Telefax (010) 71 14 57
ismar@ismarspa.it

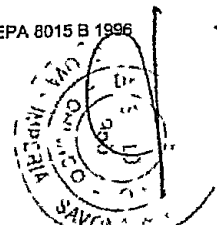
RAPPORTO DI PROVA N. 4782/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 5/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11**
54036 MARINA DI CARRARA (MS)

Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO C10 PROFONDITA' 0-1/MT**
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 01/06/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
2,4,6-TRICLOROFENOLO	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 5
PENTACLOROFENOLO	≤ 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 5
FITOFARMACI					EPA 8270 D 1998	
ALACLOR	< 0,07			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 1
ALDRIN	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
ATRAZINA	< 0,07			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 1
ALFA-ESACLOROESANO	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
BETA-ESACLOROESANO	< 0,07			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,5
GAMMA-ESACLOROESANO (LINDANO)	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,5
CLORDANO	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
DDD, DDT, DDE	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
DIELDRIN	< 0,02			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
ENDRIN	< 0,06			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
PCB	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8082 A 1999	< 5
IDROCARBURI LEGGERI C<12	< 20			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 250
IDROCARBURI PESANTI C>12	361		±36	mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 750



ISMAR CHIMICA S.p.A. Sede legale e laboratorio Via Isocorte 16 16164 GENOVA - Cap. soc. € 506.436,16 di cui € 333.202,36 versato - Reg. Soc. Trib. Genova 1297
Fasc. 59625/438 C.C.I.A.A. Genova n. 314958 Partita IVA n. Cod. Fiscale 03062640101 - BANCA CARIGE Ag. 24 Genova - C/C 11322/90 - ABI 06175 - CAB 01424





Controlli alimentari - ambientali - industriali
Indagini fonometriche e microclimatiche
Consulenze tecnico - amministrative
Ricerche industriali

Autorizzato da Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N. 46/82
Autorizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA
Tel. (010) 71 20.50 - 71 16.45
Telefax (010) 71 14.57
ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4782/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 6/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11**
54036 MARINA DI CARRARA (MS)
Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO C10 PROFONDITA' 0-1/MT**
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 01/06/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
----------------	-----------	---	--------------	------	--------	-----------

* Incertezza ove applicabile (riferimento UNI CEI ENV 13005/2000):

$\pm 2U_c$ = Incertezza estesa associata alla misura espressa come l'incertezza tipo moltiplicata per il fattore di copertura $k=2$ che per una distribuzione normale corrisponde ad un livello di fiducia di circa il 95%. Per parametri chimici, v_{eff} = gradi di libertà effettivi. Ove non diversamente indicato si intende $v_{eff} \geq 10$.

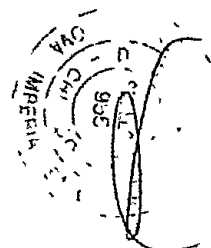
I.C. = Intervallo di confidenza da associare alla misura. Per parametri microbiologici.

R = recupero %. Ove non espressamente indicato si intende non utilizzato nel calcolo.

Conservazione del campione di prova secondo la procedura PRTG.47 rev. 0 del 20/06/2003.

I suddetti risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni provati e precedentemente definiti.
La riproduzione parziale del presente rapporto di prova è vietata salvo specifica autorizzazione del laboratorio. La certificazione analitica chimica è valida a tutti gli effetti di legge ai sensi: art. 16 R.D. n. 842 del 1.3.1928; art. 1 Legge n. 897 del 25.3.1938; art. 1-16-18 legge 679 del 19.7.1957

Responsabile Laboratorio



ISMAR CHIMICA S.p.A. Sede legale e laboratorio, Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA Cap. soc. € 506.406.16 di cui € 338.282,36 versato Reg. Soc. Trib. Genova 1267 Fisco. 69525/439 C.C.I.A.A. Genova n. 314958 - Partita IVA e Codice Fiscale 0366254101 - BANCA (ARIGE) Arg. 24 Genova C/C 11322/20 ABI 06175 CAB 01424



CHIURA TAPONECCHI
geologo





Controlli alimentari - ambientali - industriali
Indagini fonometriche e microclimatiche
Consulenza tecnico - amministrativa
Ricerche industriali

Autonizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N. 46/82
Autonizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA
Tel (010) 71 20 50 - 71 16 45
Telefax (010) 71 14 57
ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4783/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 1/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11**
54036 MARINA DI CARRARA (MS)

Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO C10 PROFONDITA' 1-2,50/MT**
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 01/06/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
SOTTOVAGLIO < 2 mm	64			%	DM 185 13/9/99 Met II,1	
RESIDUO A 105°C	98			%	DM 185 13/9/1999 21/10/99 Met II,2	
ANTIMONIO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 30
ARSENICO	10		±1	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 50
BERILLIO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 10
CADMIO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 15
COBALTO	6,6		±0,4	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 250
CROMO TOTALE	143		±12	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 800
CROMO ESAVALENTE	< 1,0			mg/Kg sul secco	CNR IRSA 16 Q.64	< 15
MERCURIO	< 0,50			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 5
NICHEL	46		±3	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 500
PIOMBO	67		±4	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 1000
RAME	53		±3	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 600
SELENIO	< 1,3			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 15
STAGNO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 350
TALLIO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 10
VANADIO	21		±1	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 250
ZINCO	127		±11	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 1500
CIANURI LIBERI	< 10			mg/Kg sul secco	INTERNO	< 100

ISMAR CHIMICA S.p.A. Sede legale e laboratori Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA - Cap. soc. € 506.406,16 c. di € 338.252,36 - Registro Imprese Tribunale di Genova 1267
Fisc. 69425438 - C.C.I.A.A. Genova n. 314958 - Partita IVA e Codice Fiscale 03062640101 - BANCA CARIGE Ag. 24 Genova - C.C. 113270 - ABI 06175 - CAB 01424



CHIARA TAPONECCO
geologo





Controlli alimentari - ambientali - industriali
Indagini fonometriche e microclimatiche
Consulenze tecnico - amministrative
Ricerche industriali

Autorizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N. 46/82
Autorizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorte 16 - 16164 GENOVA
Tel. (010) 71.20.50 - 71.16.45
Telefax (010) 71.14.57
ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4783/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 2/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11**
54036 MARINA DI CARRARA (MS)

Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO C10 PROFONDITA' 1-2,50/MT**
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 01/06/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
FLUORURI	< 50			mg/Kg sul secco	DM 185/99 M4.2P7	< 2000
BENZENE	< 0.05			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 2
ETILBENZENE (*)	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 50
STIRENE (*)	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 50
TOLUENE (*)	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 50
XILENI (*)	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 50
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI (*)	< 5			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 100
IPA					EPA 8270 D 1998	
PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 50
CRISENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 50
BENZO(a)ANTRACENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
BENZO(b)FLUORANTENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
BENZO(k)FLUORANTENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
BENZO(a)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
DIBENZO(ah)ANTRACENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
BENZO(ghi)PERILENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
DIBENZO(a,e)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
DIBENZO(a,i)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
DIBENZO(a,h)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10

ISMAR CHIMICA S.p.A. Sede legale e laboratori Via Isocorte 16 - 16164 GENOVA Cap. soc. € 506.406.16 di cui € 338.282.36 versato - Reg. Soc. Trib. Genova 1287 Fasc. 69625/438 C.C.I.A.A. Genova n. 914958 - Partita IVA e Codice Fiscale 0306264010 - BANCA CARIGE Ag. 24 Genova C/C 11232/20 - ABI 06175 - CAB 01424



CHIARA TAPONFICO
geologo





Controlli alimentari - ambientali - industriali
Indagini fonometriche e microclimatiche
Consulenze tecnico - amministrative
Ricerche industriali

Autorizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N. 46/82
Autorizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA
Tel. (010) 71 20.50 - 71 16 45
Telefax (010) 71 14 57
ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4783/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 3/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11**
54036 MARINA DI CARRARA (MS)

Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO C10 PROFONDITA' 1-2,50/M
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 01/06/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006**

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
DIBENZO(a,h)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
INDENO(1,2,3,cd)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 5
SOMMATORIA IPA	< 10			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 100
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI					EPA 8260 B 1996	
CLOROMETANO	< 0.50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
DICLOROMETANO	< 0.50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
TRICLOROMETANO	< 0.50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
CLORURO DI VINILE	< 0.01			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 0,1
1,2 - DICLOROETANO	< 0.50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
1,1- DICLOROETILENE	< 0.10			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 1
1,2 - DICLOROPROPANO	< 0.50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
1,1,2 - TRICLOROETANO	< 0.50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 15
TRICLOROETILENE	< 0.50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
1,2,3 - TRICLOROPROPANO	< 0.10			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 1
1,1,2,2 - TETRACLOROETANO	< 1,0			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
TETRACLOROETILENE (PCE)	< 0.50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 20
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI					EPA 8260 B 1996	
1,1 DICLOROETANO	< 1,0			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 30
1,2 DICLOROETILENE	< 1,0			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 15

ISMAR CHIMICA S.p.A. - Sede legale e laboratori Via Isocorte, 16 16164 GENOVA Cap. soc. € 506.405 16 di cui € 338.282 36 versato - Reg. Soc. Trib. Genova 1267
Fasc. 69625/438 - C.G.I.A.A. Genova n° 314858 Partita IVA e Codice Fiscale 03062040101 BANCA CARIGE Ag. 24 Genova C/C 11322/20 ABI 06175 - CAB 01424



CHIARA TAPONENCO
geologo





Controlli ambientali - ambientali - industriali
Indagini fonometriche e microclimatiche
Consulenze tecnico - amministrative
Ricerche industriali

Autorizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N. 46/82
Autorizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA
Tel. (010) 71.20.50 - 71.16.45
Telefax (010) 71.14.57
ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4783/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 4/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11
54036 MARINA DI CARRARA (MS)**
Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO C10 PROFONDITA' 1-2,50/MT
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 01/06/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006**

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
1,1,1 TRICLOROETANO	< 1,0			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 50
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI	-				EPA 8260 B 1996	
TRIBROMOMETANO (BROMOFORMIO)	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
1,2DIBROMOETANO	< 0,01			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 0,1
DIBROMOCLOROMETANO	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
BROMODICLOROMETANO	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
CLOROBENZENI					EPA 8270 D 1998	
MONOCLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 50
1,2-DICLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 50
1,4-DICLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
1,2,4-TRICLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 50
1,2,4,5-TETRACLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 25
PENTACLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 50
ESACLOROBENZENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 5
FENOLI NON CLORURATI					EPA 8270 D 1998	
(o-,m-,p-)METILFENOLO	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 25
FENOLO	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 60
FENOLI CLORURATI					EPA 8270 D 1998	
2-CLOROFENOLO	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 25
2,4-DICLOROFENOLO	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 50

ISMAR CHIMICA S.p.A. Sede legale e laboratorio Via Isocorte 16 - 16164 GENOVA Cap. soc. € 506.406 16 di cui € 338.202 36 versato Reg. Soc. 123 Genova 1267
Fasc. 69825/438 C.C.I.A.A. Genova n. 314958 - Partita IVA e Codice Fiscale 03052640101 - BANCA CARILO Ag. 24 Genova C/C 11322270 ABI 06175 CAB 01424



CHIARA TIPOLOGICO
geologo





Controlli alimentari - ambientali - industriali
Indagini fonometriche e microclimatiche
Consulenze tecnico - amministrative
Ricerche industriali

Autorizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N° 46/82
Autorizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA
Tel (010) 71.20.50 - 71.16.45
Telefax (010) 71.14.57
ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4783/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 5/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11**
54036 MARINA DI CARRARA (MS)
Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO C10 PROFONDITA' 1-2,50/MT**
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 01/06/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
2,4,6-TRICLOROFENOLO	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 5
PENTACLOROFENOLO	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 5
FITOFARMACI					EPA 8270 D 1998	
ALACLOR	< 0,07			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 1
ALDRIN	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
ATRAZINA	< 0,07			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 1
ALFA-ESACLOROESANO	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
BETA- ESACLOROESANO	< 0,07			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,5
GAMMA-ESACLOROESANO (LINDANO)	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,5
CLORDANO	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
DDD, DDT, DDE	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
DIELDRIN	< 0,02			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
ENDRIN	< 0,06			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
PCB	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8082 A 1999	< 5
IDROCARBURI LEGGERI C<12	< 20			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 250
IDROCARBURI PESANTI C>12	115		±12	mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 750

ISMAR CHIMICA S.p.A. Sede legale e laboratori: Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA Cap. soc. L. 508.406.15 di cui € 338.282,36 versato. Reg. Soc. Trib. Genova 1267
Fisc. 69625/438 C.C.I.A.A. Genova n° 314958 Partita IVA e Codice Fiscale 03062641011 BANCA CARIGE Ag. 24 Genova C/C 11322/20 ABI 06175 - CAB 01424



CHIARA TAPONNICO
geologo





Controlli alimentari - ambientali - industriali
Indagini fonometriche e microclimatiche
Consulenze tecnico - amministrative
Ricerche industriali

Autorizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N. 46/82
Autorizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA
Tel. (010) 71.20.50 - 71.16.45
Telefax (010) 71.14.57
ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4783/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 6/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11
54036 MARINA DI CARRARA (MS)**
Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO C10 PROFONDITA' 1-2,50/MT
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 01/06/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006**

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
----------------	-----------	---	--------------	------	--------	-----------

* Incertezza ove applicabile (riferimento UNI CEI ENV 13005/2000):

$\pm 2U_c$ = Incertezza estesa associata alla misura espressa come l'incertezza tipo moltiplicata per il fattore di copertura $k=2$ che per una distribuzione normale corrisponde ad un livello di fiducia di circa il 95%. Per parametri chimici, $veff$ = gradi di libertà effettivi. Ove non diversamente indicato si intende $veff \geq 10$.

I.C. = Intervallo di confidenza da associare alla misura. Per parametri microbiologici.

R = recupero %. Ove non espressamente indicato si intende non utilizzato nel calcolo.

Conservazione del campione di prova secondo la procedura PRTG.47 rev. 0 del 20/06/2003.

I suddetti risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni provati e precedentemente definiti.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova è vietata salvo specifica autorizzazione del laboratorio. La certificazione analitica chimica è valida a tutti gli effetti di legge ai sensi: art. 16 R.D. n. 842 del 1.3.1928; art. 1 Legge n. 897 del 25.3.1938; art. 1-16-18 legge 679 del 19.7.1957

Responsabile Laboratorio



CHIURA TAPONEGGIO
geologo





Controlli alimentari ambientali industriali
Indagini fonometriche e microclimatiche
Consulenze tecnico - amministrative
Ricerche industriali

Autorizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N. 46/82
Autonizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA
Tel (010) 71 20.50 - 71 16 45
Telefax (010) 71 14.57
ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4784/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 1/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11**
54036 MARINA DI CARRARA (MS)
Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO C10 PROFONDITA' 4-5/MT**
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 01/06/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF
SOTTOVAGLIO < 2 mm	100			%	DM 185 13/9/99 Met II.1	
RESIDUO A 105°C	57			%	DM 185 13/9/1999 21/10/99 Met II.2	
ANTIMONIO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 30
ARSENICO	11		±1	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 50
BERILLIO	1,9		±0,1	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 10
CADMIO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 15
COBALTO	19		±1	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 250
CROMO TOTALE	104		±9	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 800
CROMO ESAVALENTE	< 1,0			mg/Kg sul secco	CNR IRSA 16 Q.64	< 15
MERCURIO	< 0,50			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 5
NICHEL	80		±5	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 500
PIOMBO	35		±2	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 1000
RAME	37		±2	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 600
SELENIO	< 1,3			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 15
STAGNO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 350
TALLIO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 10
VANADIO	67		±4	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 250
ZINCO	165		±14	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 1500
CIANURI LIBERI	< 10			mg/Kg sul secco	INTERNO	< 100

ISMAR CHIMICA S.p.A. Sede legale e laboratori, Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA Cap. soc. € 503.490,16 di cui € 330.282,36 versate - Reg. Soc. Trib. Genova 1267
Fasc. 09625/439 C.C.I.A.A. Genova n. 314958 Partita IVA e Codice F. scala 03362640101 BANCA CARIGE Ag. 24 Genova - C/C 11322/20 ABI 06175 - CAB 01424



CHIURA TAPONEDDU
geologo





Controlli alimentari - ambientali - industriali;
Indagini fonometriche e microclimatiche
Consulenze tecnico - amministrative
Ricerche industriali

Autorizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N° 46/82
Autorizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorte 16 - 16164 GENOVA
Tel. (010) 71.20.50 - 71.16.45
Telefax (010) 71.14.57
ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4784/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 2/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11**
54036 MARINA DI CARRARA (MS)

Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO C10 PROFONDITA' 4-5/MT**
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 01/06/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
FLUORURI	< 50			mg/Kg sul secco	DM 185/99 M4.2P7	< 2000
BENZENE	< 0,05			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 2
ETILBENZENE (*)	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 50
STIRENE (*)	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 50
TOLUENE (*)	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 50
XILENI (*)	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 50
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI (*)	< 5			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 100
IPA					EPA 8270 D 1998	
PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 50
CRISENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 50
BENZO(a)ANTRACENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
BENZO(b)FLUORANTENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
BENZO(k)FLUORANTENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
BENZO(a)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
DIBENZO(ah)ANTRACENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
BENZO(ghi)PERILENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
DIBENZO(a,e)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
DIBENZO(a,l)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
DIBENZO(a,h)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10

ISMAR CHIMICA S.p.A. Sede legale e laboratori: Via Isocorte, 16 16164 GENOVA Cap. soc. € 508.406,16 di cui € 338.282,36 versato. Reg. Soc. Trib. Genova 1267
Fase 69825/438 C.C.I.A.A. Genova n. 314958 Partita IVA e Cod. Fiscale 0306264010 - BANCA CARIGE Ag. 24 Genova C/C 11322/2 - ABI 06176 - CAR 01424





Controlli alimentari - ambientali - industriali
Indagini fonometriche e microclimatiche
Consulenze tecnico amministrative
Ricerche industriali

Autorizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N. 46/82
Autorizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA
Tel. (010) 71.20.50 - 71.16.45
Telefax (010) 71.14.57
ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4784/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 3/6

Cliente: ESA STUDIO S.R.L.
Indirizzo: VIALE COLOMBO, 11
54036 MARINA DI CARRARA (MS)
Ordine/Data: LETTERA
Data accettazione campione: 05/06/2006
Data inizio analisi: 05/06/2006
Data fine analisi: 23/06/2006
Denominazione: TERRENO
Descrizione: CAMPIONE DENOMINATO C10 PROFONDITA' 4-5/MT
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 01/06/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
DIBENZO(a,h)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
INDENO(1,2,3,cd)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 5
SOMMATORIA IPA	< 10			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 100
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI					EPA 8260 B 1996	
CLOROMETANO	< 0.50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
DICLOROMETANO	< 0.50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
TRICLOROMETANO	< 0.50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
CLORURO DI VINILE	< 0.01			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 0,1
1,2 - DICLOROETANO	< 0.50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
1,1- DICLOROETILENE	< 0.10			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 1
1,2 - DICLOROPROPANO	< 0.50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
1,1,2 - TRICLOROETANO	< 0.50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 15
TRICLOROETILENE	< 0.50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
1,2,3 - TRICLOROPROPANO	< 0.10			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 1
1,1,2,2 - TETRACLOROETANO	< 1,0			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
TETRACLOROETILENE (PCE)	< 0.50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 20
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI					EPA 8260 B 1996	
1,1 DICLOROETANO	< 1,0			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 30
1,2 DICLOROETILENE	< 1,0			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 15

ISMAR CHIMICA S.p.A. - Sede legale e laboratori, Via Isocorte 16 - 16164 GENOVA Cap. soc. € 506.406,16 di cui € 338.282,38 versato - Registro Imprese di Genova n. 1237 Fasc. 69825/438 - G.C.I.A.A. Genova n. 314958 - P.A.T.A. (IVA e Codice Fiscale) 03062641011 - BANCHE CARIGE Ag. 24 Genova C/C 11322.20 - ARL 25175 - CAB 01424





Controlli alimentari - ambientali - industriali
Indagini fonometriche e microclimatiche
Consulenze tecnico - amministrative
Ricerche industriali

Autorizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N. 46/82
Autorizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA
Tel (010) 71.20.50 - 71.16.45
Telefax (010) 71.14.57
ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4784/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 4/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11**
54036 MARINA DI CARRARA (MS)

Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO C10 PROFONDITA' 4-5/MT**
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 01/06/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006

DETERMINAZIONE	RISULTATO R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
1,1,1 TRICLOROETANO	< 1,0		mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 50
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI	-			EPA 8260 B 1996	
TRIBROMOMETANO (BROMOFORMIO)	< 0,5		mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
1,2DIBROMOETANO	< 0,01		mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 0,1
DIBROMOCLOROMETANO	< 0,5		mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
BROMODICLOROMETANO	< 0,5		mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
CLOROBENZENI				EPA 8270 D 1998	
MONOCLOROBENZENE	< 1		mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 50
1,2-DICLOROBENZENE	< 1		mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 50
1,4-DICLOROBENZENE	< 1		mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
1,2,4-TRICLOROBENZENE	< 1		mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 50
1,2,4,5-TETRACLOROBENZENE	< 1		mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 25
PENTACLOROBENZENE	< 1		mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 50
ESACLOROBENZENE	< 0,5		mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 5
FENOLI NON CLORURATI				EPA 8270 D 1998	
(o-,m-,p-)METILFENOLO	< 1		mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 25
FENOLO	< 1		mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 60
FENOLI CLORURATI				EPA 8270 D 1998	
2-CLOROFENOLO	< 1		mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 25
2,4-DICLOROFENOLO	< 1		mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 50

ISMAR CHIMICA S.p.A. Sede legale e laboratori. Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA - Cap. soc. € 506.406,16 di cui € 338.202,36 versato. Reg. Soc. 1170 - Genova 1287
Fisc. 696254308 - C.G.I.A. Genova n. 314958 Partita IVA e Codice Fiscale 03062640101 BANCA CARIGE Ar. 44 Genova C/C 11322/20 ABI 06176 - CAB 01424



CHIARA TAPONFICO
geologa





Controlli alimentari - ambientali - industriali
Indagini ionometriche e microchimiche
Consulenze tecnico - amministrative
Ricerche industriali

Autorezzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N. 46/82
Autorezzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrollo

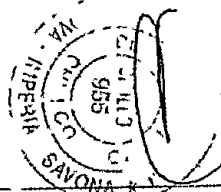
DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA
Tel. (010) 71.20.50 - 71.16.45
Telefax (010) 71.14.57
ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4784/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 5/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11
54036 MARINA DI CARRARA (MS)**
Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO C10 PROFONDITA' 4-5/MT
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 01/06/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006**

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
2,4,6-TRICLOROFENOLO	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 5
PENTACLOROFENOLO	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 5
FITOFARMACI					EPA 8270 D 1998	
ALACLOR	< 0,07			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 1
ALDRIN	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
ATRAZINA	< 0,07			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 1
ALFA-ESACLOROESANO	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
BETA- ESACLOROESANO	< 0,07			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,5
GAMMA-ESACLOROESANO (LINDANO)	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,5
CLORDANO	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
DDD, DDT, DDE	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
DIELDRIN	< 0,02			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
ENDRIN	< 0,06			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
PCB	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8082 A 1999	< 5
IDROCARBURI LEGGERI C<12	< 20			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 250
IDROCARBURI PESANTI C>12	216		±22	mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 750



ISMAR CHIMICA S.p.A. - Sede legale e laboratori Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA - Cap. soc. € 500.406,16 di cui € 338.282,38 versato - Reg. Soc. Trib. Genova 1267
Fisc. 09625438 - C.C.I.A.A. Genova n. 314958 - Partita IVA e Codice Fiscale 03062610101 - BANCA CARIGE Ag. 24 Genova C/C 11322/20 - ABI 05175 - CAB 01424



CHIARA TAPONECCHI
geologo





Contro il alimentare - ambientali industriali
Indagini fonometriche e microclimatiche
Consulenze tecnico amministrative
Ricerche industriali

Autorizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N. 48/82
Autorizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
Via Iscorte, 16 - 16164 GENOVA
Tel. (010) 71.20.50 - 71.16.45
Telefax (010) 71.14.57
ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4784/2006 DEL 26/06/2006

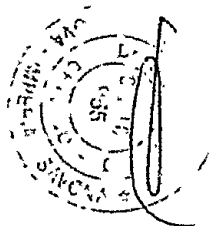
Pag. 6/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11**
54036 MARINA DI CARRARA (MS)
Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO C10 PROFONDITA' 4-5/MT**
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 01/06/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
* Incertezza ove applicabile (riferimento UNI CEI ENV 13005/2000): $\pm 2U_c$ = Incertezza estesa associata alla misura espressa come l'incertezza tipo moltiplicata per il fattore di copertura $k=2$ che per una distribuzione normale corrisponde ad un livello di fiducia di circa il 95%. Per parametri chimici. $veff$ = gradi di libertà effettivi. Ove non diversamente indicato si intende $veff \geq 10$. I.C. = Intervallo di confidenza da associare alla misura. Per parametri microbiologici. R = recupero %. Ove non espressamente indicato si intende non utilizzato nel calcolo. Conservazione del campione di prova secondo la procedura PRTG.47 rev. 0 del 20/05/2003.						

I suddetti risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni provati e precedentemente definiti.
La riproduzione parziale del presente rapporto di prova è vietata salvo specifica autorizzazione del laboratorio. La certificazione analitica chimica è valida a tutti gli effetti di legge ai sensi: art. 16 R.D. n. 842 del 1.3.1928; art. 1 Legge n. 897 del 25.3.1938; art. 1-16-18 legge 679 del 19 7 1957

Responsabile Laboratorio



ISMAR CHIMICA S.p.A. Sede legale e laboratori: Via Iscorte, 16 - 16164 GENOVA Cap. soc. € 505.400,00 di cui € 338.262,38 versato - Reg. Soc. Trib. Genova 1287
Fisc. 69625438 - G.U.A. Genova n. 314958 - Partita IVA e Codice Fiscale 03062640101 BANCA CARIGE Ag. 24 Genova C/C 11322/20 ABI 06175 - CAB 01124



CHIARA TAPONAZZO
Prologo





Controlli alimentari - ambientali industriali
Indagini fonometriche e microclimatiche
Consulenze tecnico - amministrative
Ricerca industriali

Autorizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N. 46/82
Autorizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA
Tel. (010) 71.20.50 - 71.16.45
Telefax (010) 71.14.57
ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4785/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 1/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11
54036 MARINA DI CARRARA (MS)**
Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO C11 PROFONDITA' 0-1/MT
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 01/06/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006**

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
SOTTOVAGLIO < 2 mm	62			%	DM 185 13/9/99 Met II.1	
RESIDUO A 105°C	98			%	DM 185 13/9/1999 21/10/99 Met II,2	
ANTIMONIO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 30
ARSENICO	3,5		±0,2	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 50
BERILLIO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 10
CADMIO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 15
COBALTO	3,0		±0,2	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 250
CROMO TOTALE	39		±3	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 800
CROMO ESAVALENTE	< 1,0			mg/Kg sul secco	CNR IRSA 16 Q.64	< 15
MERCURIO	< 0,50			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 5
NICHEL	15		±1	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 500
PIOMBO	12		±1	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 1000
RAME	39		±2	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 600
SELENIO	< 1,3			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 15
STAGNO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 350
TALLIO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 10
VANADIO	8		±1	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 250
ZINCO	41		±3	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 1500
CIANURI LIBERI	< 10			mg/Kg sul secco	INTERNO	< 100

ISMAR CHIMICA S.p.A. - Sede legale e laboratorio Via Isocorte 16 16164 GENOVA - Cap. soc. € 506.406,16 di cui € 338.282,36 versato
Fasc. 69625-138 C.C.I.A.A. Genova n. 314958 - Part. IVA e Codice Fiscale 03062640101 BANCA CARIGE Ag. 24 Genova C/C n. 12220 ABI 06175 CAB 01424





Controlli alimentari - ambientali - industriali
Indagini fonometriche e microclimatiche
Consulenze tecnico - amministrative
Ricerche industriali

Autorizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N. 46/82
Autorizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA
Tel. (010) 71.20.50 - 71.16.45
Telefax (010) 71.14.57
ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4785/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 2/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11**
54036 MARINA DI CARRARA (MS)
Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO C11 PROFONDITA' 0-1/MT**
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 01/06/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
FLUORURI	< 50			mg/Kg sul secco	DM 185/99 M4.2P7	< 2000
BENZENE	< 0.05			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 2
ETILBENZENE (*)	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 50
STIRENE (*)	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 50
TOLUENE (*)	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 50
XILENI (*)	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 50
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI (*)	< 5			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 100
IPA	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 50
PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 50
CRISENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
BENZO(a)ANTRACENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
BENZO(b)FLUORANTENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
BENZO(k)FLUORANTENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
BENZO(a)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
DIBENZO(ah)ANTRACENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
BENZO(ghi)PERILENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
DIBENZO(a,e)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
DIBENZO(a,l)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
DIBENZO(a,h)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10

ISMAR CHIMICA S.p.A. Sede legale e laboratori Via Isocorte 16 16164 GENOVA - Cap. soc. € 508.405,16 di cui € 338.282,50 versati
Fasc. 69625/436 C.C.I.A.A. Genova n. 314958 Partita IVA n. Codice Fiscale 03062640101 BANCA CARIGE Ag. 24 Genova C/C 432220 - ABI 96174 CAR 01424



CHIARA TAPONEDDO
geologo





Controlli alimentari - ambientali - industriali
Indagini fonometriche e microclimatiche
Consulenze tecnico - amministrative
Ricerche industriali

Autorizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N. 46/82
Autorizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isacorte, 16 - 16164 GENOVA
Tel. (010) 71.20.50 - 71.16.45
Telefax (010) 71.14.57
ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4785/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 3/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11**
54036 MARINA DI CARRARA (MS)
Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO C11 PROFONDITA' 0-1/MT
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 01/06/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006**

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
DIBENZO(a,i)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
INDENO(1,2,3,cd)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 5
SOMMATORIA IPA	< 10			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 100
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI					EPA 8260 B 1996	
CLOROMETANO	< 0.50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
DICLOROMETANO	< 0.50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
TRICLOROMETANO	< 0.50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
CLORURO DI VINILE	< 0.01			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 0,1
1,2 - DICLOROETANO	< 0.50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
1,1 - DICLOROETILENE	< 0.10			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 1
1,2 - DICLOROPROPANO	< 0.50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
1,1,2 - TRICLOROETANO	< 0.50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 15
TRICLOROETILENE	< 0.50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
1,2,3 - TRICLOROPROPANO	< 0.10			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 1
1,1,2,2 - TETRACLOROETANO	< 1,0			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
TETRACLOROETILENE (PCE)	< 0.50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 20
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI					EPA 8260 B 1996	
1,1 DICLOROETANO	< 1,0			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 30
1,2 DICLOROETILENE	< 1,0			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 15

ISMAR CHIMICA S.p.A. Sede legale e laboratori Via Isacorte 16 16164 GENOVA C.p. soc € 506.406,16 di cui € 330.282,36 versato Reg. Soc. Trib. Genova 1267 Fasc. 69525/438 C.C.I.A.A. Genova n. 314958 Partita IVA e Codice Fiscale 03062640101 BANCA CARIGE Ag. 24 Genova C/C 11322/20 - AB 06175 CAB 01424



CHIARA TAPONECCO
geologa





Controlli alimentari - ambientali - industriali
Indagini fonometriche e microclimatiche
Consulenze tecnico - amministrative
Ricerche industriali

Autorizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N° 46/82
Autorizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA
Tel (010) 71 20 50 - 71.16.45
Telefax (010) 71 14.57
ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4785/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 4/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11
54036 MARINA DI CARRARA (MS)**
Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO C11 PROFONDITA' 0-1/MT
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 01/06/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006**

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF
1,1,1 TRICLOROETANO	< 1,0			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 50
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI	-				EPA 8260 B 1996	
TRIBROMOMETANO (BROMOFORMIO)	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
1,2DIBROMOETANO	< 0,01			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 0,1
DIBROMOCLOROMETANO	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
BROMODICLOROMETANO	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
CLOROBENZENI					EPA 8270 D 1998	
MONOCLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 50
1,2-DICLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
1,4-DICLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 50
1,2,4-TRICLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 25
1,2,4,5-TETRACLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 50
PENTACLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 5
ESACLOROBENZENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 25
FENOLI NON CLORURATI					EPA 8270 D 1998	
(o-,m-,p-)METILFENOLO	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 60
FENOLO	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 25
FENOLI CLORURATI					EPA 8270 D 1998	
2-CLOROFENOLO	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 50
2,4-DICLOROFENOLO	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 50

ISMAR CHIMICA S.p.A. - Sede legale e laboratori Via Isocorte 16 16164 GENOVA - Cap 10° € 506 406 16 di cui € 338 202 36 versato - Registro Soc. 11° Genova 1267
Fasc. 59625/438 C.C.I.A.A. Genova n° 31495B Partita IVA e Codice Fiscale n° 03062640101 BANCA CARIGE Ag. 24 Genova C/C 11322 20 ABI 06175 - CAB 01424



CHIARA TAPONAZZO
geologo





Controlli alimentari - ambientali - industriali
Indagini fonometriche e microclimatiche
Consulenze tecnico - amministrative
Ricerche industriali

Autorizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N. 46/82
Autorizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA
Tel (010) 71.20.50 - 71.16.45
Telefax (010) 71.14.57
ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4785/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 5/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11**
54036 MARINA DI CARRARA (MS)
Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO C11 PROFONDITA' 0-1/MT**
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 01/06/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
2,4,6-TRICLOROFENOLO	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 5
PENTACLOROFENOLO	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 5
FITOFARMACI					EPA 8270 D 1998	
ALACLOR	< 0,07			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 1
ALDRIN	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
ATRAZINA	< 0,07			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 1
ALFA-ESACLOROESANO	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
BETA- ESACLOROESANO	< 0,07			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,5
GAMMA-ESACLOROESANO (LINDANO)	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,5
CLORDANO	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
DDD, DDT, DDE	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
DIELDRIN	< 0,02			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
ENDRIN	< 0,06			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
PCB	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8082 A 1999	< 5
IDROCARBURI LEGGERI C<12	< 20			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 250
IDROCARBURI PESANTI C>12	1017		±102	mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 750

ISMAR CHIMICA S.p.A. - Sede legale e laboratori: Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA - Cap. soc. € 500.405,16 di cui € 338.202,30 versato - Reg. Soc. Trib. Genova 1287
Fasc. 69625/438 - C.C.I.A.A. Genova 1 - 314958 - Partita IVA n. Cod. n. Fascia 03067040101 - BANCA CARIGE Ag. 24 Genova - C/C 11122.20 - ABI 06175 - CAB 01424





Controlli alimentari - ambientali - industriali
Indagini fonometriche e microclimatiche
Consulenza tecnico-amministrativa
Ricerche industriali

Autorizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N. 46/82
Autorizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA
Tel. (010) 71.20.50 - 71.16.45
Telefax (010) 71.14.57
ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4785/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 6/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11
54036 MARINA DI CARRARA (MS)**
Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO C11 PROFONDITA' 0-1/MT.
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 01/06/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006**

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
----------------	-----------	---	--------------	------	--------	-----------

* Incertezza ove applicabile (riferimento UNI CEI ENV 13005/2000):

$\pm 2U_c$ = Incertezza estesa associata alla misura espressa come l'incertezza tipo moltiplicata per il fattore di copertura $k=2$ che per una distribuzione normale corrisponde ad un livello di fiducia di circa il 95%. Per parametri chimici, $veff =$ gradi di libertà effettivi. Ove non diversamente indicato si intende $veff \geq 10$.

I.C. = Intervallo di confidenza da associare alla misura. Per parametri microbiologici.

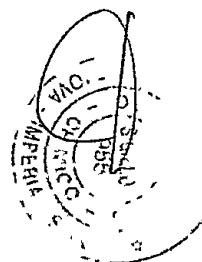
R = recupero %. Ove non espressamente indicato si intende non utilizzato nel calcolo.

Conservazione del campione di prova secondo la procedura PRTG.47 rev. 0 del 20/06/2003.

I suddetti risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni provati e precedentemente definiti.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova è vietata salvo specifica autorizzazione del laboratorio. La certificazione analitica chimica è valida a tutti gli effetti di legge ai sensi: art. 16 R.D. n. 842 del 1.3.1928; art. 1 Legge n. 897 del 25.3.1938; art. 1-16-18 legge 679 del 19.7.1957

Responsabile Laboratorio



ISMAR CHIMICA S.p.A. Sede legale e laboratori Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA - C.p. soc. C.506.406 16 di cui € 336.282 36 versato Reg. Soc. Trib. Genova 1267
Fasc. 69625/438 - C.C. I.A.A. Genova n. 314958 - Partita IVA e Codice Fiscale 03002640101 - BANCA CARIGE Ag. 24 Genova C/C 11322/20 ABI 36175 - CAB 01424



CHIARA TAPONECCHI
geologo





Controlli alimentari - ambientali - industriali
Indagini forensi e microclimatiche
Consulenze tecnico - amministrative
Ricerca industriali

Autorizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N. 46/82
Autorizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA
Tel (010) 71 20 50 - 71 16 45
Telefax (010) 71 14 57
ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4786/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 1/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11**
54036 MARINA DI CARRARA (MS)
Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO C11 PROFONDITA' 2-3/MT**
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 01/06/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
SOTTOVAGLIO < 2 mm	100			%	DM 185 13/9/99 Met II,1	
RESIDUO A 105°C	87			%	DM 185 13/9/1999 21/10/99 Met II,2	
ANTIMONIO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 30
ARSENICO	9		±1	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 50
BERILLIO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 10
CADMIO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 15
COBALTO	13		±1	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 250
CROMO TOTALE	100		±8	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 800
CROMO ESAVALENTE	< 1,0			mg/Kg sul secco	CNR IRSA 16 Q.64	< 15
MERCURIO	< 0,50			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 5
NICHEL	75		±4	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 500
PIOMBO	49		±3	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 1000
RAME	82		±5	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 600
SELENIO	< 1,3			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 15
STAGNO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 350
TALLIO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 10
VANADIO	27		±2	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 250
ZINCO	72		±6	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 1500
CIANURI LIBERI	< 10			mg/Kg sul secco	INTERNO	< 100

ISMAR CHIMICA S.p.A. Sede legale a laboratori Via Isocorte, 16 16164 GENOVA Cap soc F 506 406 16 di cui € 338 282 50 versato - Reg Soc Trib Genova 1207
Fisc F 0625/430 C.I.A.A. Genova n 314930 Partita IVA e Codice Fiscale 04562640101 BANCA CARIGE Ag 21 Genova C/c 11322 20 ABI 06175 CAB 01424





Controlli alimentari - ambientali - industriali
Indagini fonometriche o microclimatiche
Consulenze tecnico - amministrative
Ricerche industriali

Autonizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N. 46/82
Autonizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorte 16 - 16164 GENOVA
Tel. (010) 71 20 50 - 71.15 45
Telefax (010) 71 14 57
ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4786/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 2/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11
54036 MARINA DI CARRARA (MS)**
Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO C11 PROFONDITA' 2-3/MT
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 01/06/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006**

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
FLUORURI	< 50			mg/Kg sul secco	DM 185/99 M4 2P7	< 2000
BENZENE	< 0.05			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 2
ETILBENZENE (*)	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 50
STIRENE (*)	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 50
TOLUENE (*)	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 50
XILENI (*)	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 50
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI (*)	< 5			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 100
IPA					EPA 8270 D 1998	
PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 50
CRISENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 50
BENZO(a)ANTRACENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
BENZO(b)FLUORANTENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
BENZO(k)FLUORANTENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
BENZO(a)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
DIBENZO(ah)ANTRACENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
BENZO(ghi)PERILENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
DIBENZO(a,e)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
DIBENZO(a,l)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
DIBENZO(a,h)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10

ISMAR CHIMICA S.p.A. - Sede legale e laboratori: Via Isocorte 16 - 16164 GENOVA Cap. soc. € 506.406,16 di cui € 339.282,36 versato. Reg. Soc. Trib. Genova 1267
Fisc. 09625439 G.C.I.A.A. Genova n. 314958 Partita IVA e Codice Fiscale 03062640101 BANCA CREDITO Ag. 4 Genova C/c 11322/20 - ABI 06175 CAB 01424





Controlli alimentari - ambientali - industriali
Indagini fonometriche e microclimatiche
Consulenze tecnico - amministrative
Ricerche industriali

Autorizzato dal M.n.istero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N. 46/82
Autorizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorte, 16 16164 GENOVA
Tel (010) 71 20.50 - 71 16 45
Telefax (010) 71 14 57
ismar@ismarsp.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4786/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 3/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11
54036 MARINA DI CARRARA (MS)**
Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO C11 PROFONDITA' 2-3/MT
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 01/06/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006**

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
DIBENZO(a,)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
INDENO(1,2,3,cd)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 5
SOMMATORIA IPA	< 10			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 100
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI					EPA 8260 B 1996	
CLOROMETANO	< 0.50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
DICLOROMETANO	< 0.50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
TRICLOROMETANO	< 0.50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
CLORURO DI VINILE	< 0.01			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 0,1
1,2 - DICLOROETANO	< 0.50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
1,1- DICLOROETILENE	< 0.10			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 1
1,2 - DICLOROPROPANO	< 0.50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
1,1,2 - TRICLOROETANO	< 0.50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 15
TRICLOROETILENE	< 0.50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
1,2,3 - TRICLOROPROPANO	< 0.10			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 1
1,1,2,2 - TETRACLOROETANO	< 1,0			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
TETRACLOROETILENE (PCE)	< 0.50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 20
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI					EPA 8260 B 1996	
1,1 DICLOROETANO	< 1,0			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 30
1,2 DICLOROETILENE	< 1,0			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 15

ISMAR CHIMICA S.p.A. - Sede legale e laboratorio. Via Isocorte 16 16164 GENOVA - Cap. soc. € 506.406,16 di cui € 338.282,36 versato - Reg. Soc. Trib. Genova 1267
Fisc. 09625438 - C.C.I.A.A. Genova n. 314958 - Partita IVA e Codice Fiscale 03062641011 - BANCA CARIGE Ag. 24 Genova C/C 1322200 ABI 06175 CAB 01424



CHIARA TAPONETTO
geologo





Controlli alimentari - ambientali - industriali
Indagini fonometriche e microclimatiche
Consulenze tecnico - amministrative
Ricerche industriali

Autorizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N. 46/82
Autorizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorte, 16 - 16184 GENOVA
Tel. (010) 71.20.50 - 71.16.45
Telefax (010) 71.14.57
ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4786/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 4/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11**
54036 MARINA DI CARRARA (MS)
Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO C11 PROFONDITA' 2-3/MT**
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 01/06/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
1,1,1 TRICLOROETANO	< 1,0			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 50
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI					EPA 8260 B 1996	
TRIBROMOMETANO (BROMOFORMIO)	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
1,2DIBROMOETANO	< 0,01			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 0,1
DIBROMOCLOROMETANO	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
BROMODICLOROMETANO	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
CLOROBENZENI					EPA 8270 D 1998	
MONOCLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 50
1,2-DICLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 50
1,4-DICLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
1,2,4-TRICLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 50
1,2,4,5-TETRACLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 25
PENTACLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 50
ESACLOROBENZENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 5
FENOLI NON CLORURATI					EPA 8270 D 1998	
(o-,m-,p-)METILFENOLO	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 25
FENOLO	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 60
FENOLI CLORURATI					EPA 8270 D 1998	
2-CLOROFENOLO	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 25
2,4-DICLOROFENOLO	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 50

ISMAR CHIMICA S.p.A. Sede legale e laboratorio Via Isocorte 16 - 16184 GENOVA - Cap. soc. € 509.408,16 di cui € 338.282,36 versato Reg. Soc. Trib. Genova 1257
Fisc. 00625/438 C.C.I.A.A. Genova n. 311958 Partita IVA e Codice Fiscale 03062630101 BANCA CREDITO Ag. 24 Genova C/C 1°322/20 ABI 36175 CAB 01474



CHIARA TAPONETTO
geologo





Controlli alimentari ambientali - industriali
Indagini ionometriche e microclimatiche
Consulenze tecnico amministrative
Ricerche industriali

Autorizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N. 46/82
Autorizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA
Tel. (010) 71.20.50 - 71.16.45
Telefax (010) 71.14.57
ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4786/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 5/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11**
54036 MARINA DI CARRARA (MS)
Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO C11 PROFONDITA' 2-3/MT**
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 01/06/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
2,4,6-TRICLOROFENOLO	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 5
PENTACLOROFENOLO	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 5
FITOFARMACI					EPA 8270 D 1998	
ALACLOR	< 0,07			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 1
ALDRIN	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
ATRAZINA	< 0,07			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 1
ALFA-ESACLOROESANO	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
BETA- ESACLOROESANO	< 0,07			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,5
GAMMA-ESACLOROESANO (LINDANO)	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,5
CLORDANO	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
DDD, DDT, DDE	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
DIELDRIN	< 0,02			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
ENDRIN	< 0,06			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
PCB	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8082 A 1999	< 5
IDROCARBURI LEGGERI C<12	< 20			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 250
IDROCARBURI PESANTI C>12	45		±5	mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	750

ISMAR CHIMICA S.p.A. Sede legale e laboratori Via Isocorte 16 16164 GENOVA - Cap. soc. € 506.400 16 di cui € 339.282 36 versato Reg. Soc. Trib. Genova 1207
Fase 60625/438 C.A.A. Genova n. 314958 Partita IVA e Codice Fiscale 03062640101 RANCA CARIGE Ag. 21 Genova C/C 11322.20 - ABI 06175 - CAB 01424



CHIARA TAPONETTO
geologa





Controlli alimentari - ambientali - industriali
Indagini fonometriche e microclimatiche
Consulenze tecnico - amministrative
Ricerche industriali

Autorizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N. 46/82
Autorizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA
Tel. (010) 71.20.50 - 71.16.45
Telefax (010) 71.14.51
ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4786/2006 DEL 26/06/2006

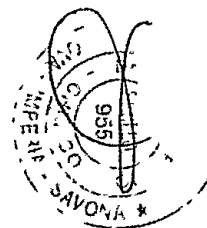
Pag. 6/6

Cliente: ESA STUDIO S.R.L.
Indirizzo: VIALE COLOMBO, 11
54036 MARINA DI CARRARA (MS)
Ordine/Data: LETTERA
Data accettazione campione: 05/06/2006
Data inizio analisi: 05/06/2006
Data fine analisi: 23/06/2006
Denominazione: TERRENO
Descrizione: CAMPIONE DENOMINATO C11 PROFONDITA' 2-3/MT
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 01/06/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
* Incertezza ove applicabile (riferimento UNI CEI ENV 13005/2000): $\pm 2U_c$ = Incertezza estesa associata alla misura espressa come l'incertezza tipo moltiplicata per il fattore di copertura $k=2$ che per una distribuzione normale corrisponde ad un livello di fiducia di circa il 95%. Per parametri chimici. $veff$ = gradi di libertà effettivi. Ove non diversamente indicato si intende $veff=10$. I.C. = Intervallo di confidenza da associare alla misura. Per parametri microbiologici. R = recupero %. Ove non espressamente indicato si intende non utilizzato nel calcolo. Conservazione del campione di prova secondo la procedura PRTG.47 rev. 0 del 20/08/2003.						

I suddetti risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni provati e precedentemente definiti.
La riproduzione parziale del presente rapporto di prova è vietata salvo specifica autorizzazione del laboratorio. La certificazione analitica chimica è valida a tutti gli effetti di legge ai sensi: art. 16 R.D. n. 842 del 1.3.1928; art. 1 Legge n. 897 del 25.3.1938; art. 1-16-18 legge 679 del 19.7.1957

Responsabile Laboratorio



ISMAR CHIMICA S.p.A. - Sede legale e laboratori Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA Cap. soc. € 506.406.16 di cui € 338.281,35 versato Reg. Soc. Trib. Genova 1267
Fasc. 695/5-38 C.C.I.A.A. Genova n. 314958 Partita IVA e Codice Fiscale 03042610101 - BANCA CARIGE Ag. 24 Genova - C/C 1132220 ABI 06175 CAB 91424





Controlli alimentari ambientali - industriali
Indagini fonometriche e microclimatiche
Consulenze tecnico - amministrative
Ricerche industriali

Autorizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N. 46/82
Autorizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA
Tel. (010) 71 20 50 - 71 16 45
Telefax (010) 71.14 57
ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4787/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 1/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11
54036 MARINA DI CARRARA (MS)**
Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO C11 PROFONDITA' 3-4/MT
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 01/06/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006**

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
SOTTOVAGLIO < 2 mm	100			%	DM 185 13/9/99 Met II.1	
RESIDUO A 105°C	86			%	DM 185 13/9/1999 21/10/99 Met II.2	
ANTIMONIO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 30
ARSENICO	11		±1	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 50
BERILLIO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 10
CADMIO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 15
COBALTO	11		±1	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 250
CROMO TOTALE	128		±10	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 800
CROMO ESAVALENTE	< 1,0			mg/Kg sul secco	CNR IRSA 16 Q.64	< 15
MERCURIO	< 0,50			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 5
NICHEL	86		±5	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 500
PIOMBO	33		±2	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 1000
RAME	52		±3	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 600
SELENIO	< 1,3			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 15
STAGNO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 350
TALLIO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 10
VANADIO	25		±2	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 250
ZINCO	59		±5	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 1500
CIANURI LIBERI	< 10			mg/Kg sul secco	INTERNO	< 100

ISMAR CHIMICA S.p.A. Sede legale e laboratorio: Via Isocorte 16 - 16164 GENOVA Cap. soc. € 506.406,16 di cui € 338.242,36 versato Reg. Soc. Trib. Genova 1297
Fisc. 09525/438 C.I.A.A. Genova - 314956 Partita IVA e Codice Fiscale 03062640121 DANZA CARICE Ag. 24 Genova C.C. 11322/20 ABI 06175 CAB 01421





Controlli alimentari - ambientali - industriali
Indagini ionomeriche e microclimatiche
Consulenze tecnico - amministrative
Ricerche industriali

Autorizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N. 46/82
Autorizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA
Tel (010) 71.20.50 - 71.16.45
Telefax (010) 71.14.57
ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4787/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 3/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11**
54036 MARINA DI CARRARA (MS)
Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO C11 PROFONDITA' 3-4/MT**
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 01/06/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
DIBENZO(a,i)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
INDENO(1,2,3,cd)PIRENE	≤ 0.5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 5
SOMMATORIA IPA	< 10			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 100
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI					EPA 8260 B 1996	
CLOROMETANO	< 0.50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
DICLOROMETANO	< 0.50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
TRICLOROMETANO	< 0.50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
CLORURO DI VINILE	< 0.01			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 0,1
1,2 - DICLOROETANO	< 0.50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
1,1 - DICLOROETILENE	< 0.10			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 1
1,2 - DICLOROPROPANO	< 0.50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
1,1,2 - TRICLOROETANO	< 0.50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 15
TRICLOROETILENE	< 0.50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
1,2,3 - TRICLOROPROPANO	< 0.10			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 1
1,1,2,2 - TETRACLOROETANO	< 1,0			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
TETRACLOROETILENE (PCE)	< 0.50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 20
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI					EPA 8260 B 1996	
1,1 DICLOROETANO	< 1,0			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 30
1,2 DICLOROETILENE	< 1,0			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 15

ISMAR CHIMICA S.p.A. - Sede legale e laboratori Via Isocorte 16 - 16164 GENOVA - Cap. soc. € 506.406.16 di cui € 338.232,30 versati - Rgt. Soc. Trib. Genova 1267 Fasc. 69625/438 - C.C.I.A.A. Genova n. 314958 - Partita IVA e Cod. Fiscale 03062640105 - BANCA CARIGE Ag. 24 Genova - C.C.T. 1°322/20 - ABI 06174 - CAB 01424



CHIARA TAPONEDDO
geologo





Controlli alimentari - ambientali - industriali
Indagini fonometriche e microclimatiche
Consulenza tecnico - amministrativa
Ricerche industriali

Autorizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N. 48/82
Autorizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA
Tel (010) 71.20.50 - 71.16.45
Telefax (010) 71.14.57
ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4787/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 4/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11**
54036 MARINA DI CARRARA (MS)

Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO C11 PROFONDITA' 3-4/MT**
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 01/06/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
1,1,1 TRICLOROETANO	< 1,0			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 50
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI					EPA 8260 B 1996	
TRIBROMOMETANO (BROMOFORMIO)	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
1,2DIBROMOETANO	< 0,01			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 0,1
DIBROMOCLOROMETANO	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
BROMODICLOROMETANO	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
CLOROBENZENI					EPA 8270 D 1998	
MONOCLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 50
1,2-DICLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 50
1,4-DICLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
1,2,4-TRICLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 50
1,2,4,5-TETRACLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 25
PENTACLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 50
ESACLOROBENZENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 5
FENOLI NON CLORURATI					EPA 8270 D 1998	
(o-,m-,p-)METILFENOLO	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 25
FENOLO	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 60
FENOLI CLORURATI					EPA 8270 D 1998	
2-CLOROFENOLO	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 25
2,4-DICLOROFENOLO	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 50

ISMAR CHIMICA S.p.A. Sede legale e Laboratorio: Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA - Cap. soc. € 506.406,16 di cui € 338.282,36 versato - Rgt. Soc. Tab. Genova 1267
Fisc. 09025438 - C.C.I.A.A. Genova n. 314958 - Partita IVA e Codice Fiscale 03082640101 - BANCA CARIAGE Ag. 24 Genova - CA* 1132220 - ABI 06175 - CAB 01424



CHIARA TAPONEGCO
geologo





Controlli alimentari - ambientali - industriali
Indagini fonometriche e microclimatiche
Consulenze tecnico - amministrative
Ricerche industriali

Autorizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N. 46/82
Autorizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorte 16 - 16164 GENOVA
Tel. (010) 71.20.50 - 71.16.45
Telefax (010) 71.14.57
ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4787/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 5/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11
54036 MARINA DI CARRARA (MS)**
Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO C11 PROFONDITA' 3-4/MT
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 01/06/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006**

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
2,4,6-TRICLOROFENOLO	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 5
PENTACLOROFENOLO	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 5
FITOFARMACI ALACLOR	< 0,07			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 1
ALDRIN	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
ATRAZINA	< 0,07			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 1
ALFA-ESACLOROESANO	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
BETA- ESACLOROESANO	< 0,07			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,5
GAMMA-ESACLOROESANO (LINDANO)	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,5
CLORDANO	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
DDD, DDT, DDE	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
DIELDRIN	< 0,02			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
ENDRIN	< 0,06			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
PCB	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8082 A 1999	< 5
IDROCARBURI LEGGERI C<12	< 20			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 250
IDROCARBURI PESANTI C>12	61		±6	mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 750

[Handwritten signature and stamp]

ISMAR CHIMICA S.p.A. - Sede legale e laboratori Via Isocorte 16 - 16164 GENOVA - Cap. soc. € 506.406,16 di cui € 338.282,36 versato - Reg. Soc. Trib. Genova 1267
Fazio 60623.438 - C.C.I.A.A. Genova n. 314958 - Partita IVA e Codice Fiscale n. 03067410161 - P.A.N.A. CARIGE Ag. 24 Genova - C.C. 11322.20 - ABI 06175 - CAB 01124



CHIARA TAPONECCO
geologo





Controlli alimenti - ambientali industriali
Indagini fonometriche e microclimatiche
Consulenza tecnica - amministrativa
Ricerche industriali

Autorizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N. 46/82
Autorizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA
Tel. (010) 71.20.50 - 71.16.45
Telefax (010) 71.14.57
ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4787/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 6/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11
54036 MARINA DI CARRARA (MS)**
Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO C11 PROFONDITA' 3-4/MT
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 01/06/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006**

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
* Incertezza ove applicabile (riferimento UNI CEI ENV 13005/2000): $\pm 2U_c$ = Incertezza estesa associata alla misura espressa come l'incertezza tipo moltiplicata per il fattore di copertura $k=2$ che per una distribuzione normale corrisponde ad un livello di fiducia di circa il 95%. Per parametri chimici. veff = gradi di libertà effettivi. Ove non diversamente indicato si intende $veff \geq 10$. I.C. = Intervallo di confidenza da associare alla misura. Per parametri microbiologici. R = recupero %. Ove non espressamente indicato si intende non utilizzato nel calcolo. Conservazione del campione di prova secondo la procedura PRTG.47 rev. 0 del 20/06/2003.						

I suddetti risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni provati e precedentemente definiti.
La riproduzione parziale del presente rapporto di prova è vietata salvo specifica autorizzazione del laboratorio. La certificazione analitica chimica è valida a tutti gli effetti di legge ai sensi: art. 16 R.D. n. 842 del 1.3.1928; art. 1 Legge n. 897 del 25.3.1938; art. 1-16-18 legge 679 del 19.7.1957

Responsabile Laboratorio



Controlli alimentari - ambientali - industriali
Indagini fonometriche e microclimatiche
Consulenze tecnico - amministrative
Ricerche industriali

Autonizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
al sensi della legge N. 46/82
Autorizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA
Tel. (010) 71.20.50 - 71.16.45
Telefax (010) 71.14.57
ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4788/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 1/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**

Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11
54036 MARINA DI CARRARA (MS)**

Ordine/Data: **LETTERA**

Data accettazione campione: **05/06/2006**

Data inizio analisi: **05/06/2006**

Data fine analisi: **23/06/2006**

Denominazione: **TERRENO**

Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO P.TO 12 PROFONDITA' 0-1/MT
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 31/05/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006**

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
RESIDUO A 105°C	97			%	DM 185 13/9/1999 21/10/99 Met II,2	
SOTTOVAGLIO < 2 mm	54			%	DM 185 13/9/99 Met II,1	
ANTIMONIO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 30
ARSENICO	7,0		±0,4	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 50
BERILLIO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 10
CADMIO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 15
COBALTO	6,4		±0,4	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 250
CROMO TOTALE	746		±61	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 800
CROMO ESAVALENTE	< 1,0			mg/Kg sul secco	CNR IRSA 16 Q.64	< 15
MERCURIO	< 0,50			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 5
NICHEL	32		±2	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 500
PIOMBO	9		±1	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 1000
RAME	35		±2	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 600
SELENIO	< 1,3			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 15
STAGNO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 350
TALLIO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 10
VANADIO	12		±1	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 250
ZINCO	46		±4	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 1500
CIANURI LIBERI	< 10			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 100

ISMAR CHIMICA S.p.A. - Sede legale e laboratori: Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA - Cap. soc. € 506.406 16 di cui € 338.282,50 versati - Reg. Soc. Trib. Genova 1267
Fasc. 69625/438 C.C.I.A.A. Genova n. 314958 - Partita IVA e Codice Fiscale 03062640101 - BANGA CARIGE Ag. 24 Genova - C.C.T. 1322/20 - ABI 06175 - CAB 01424





Controlli alimentari - ambientali - industriali
Indagini fonometriche e microclimatiche
Consulenze tecnico - amministrative
Ricerca industriali

Autonizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N. 46/82
Autonizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA
Tel. (010) 71.20.50 - 71.16.45
Telefax (010) 71.14.57
ismar@ismaropa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4788/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 2/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11
54036 MARINA DI CARRARA (MS)**
Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO P.TO 12 PROFONDITA' 0-1/MT
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 31/05/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006**

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
FLUORURI	< 50			mg/Kg sul secco	DM 185/99 M4.2P7	< 2000
BENZENE	< 0.05			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 2
ETILBENZENE (*)	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 50
STIRENE (*)	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 50
TOLUENE (*)	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 50
XILENI (*)	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 50
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI (*)	< 5			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 100
IPA					EPA 8270 D 1998	
PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 50
CRISENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 50
BENZO(a)ANTRACENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
BENZO(b)FLUORANTENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
BENZO(k)FLUORANTENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
BENZO(a)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
DIBENZO(ah)ANTRACENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
BENZO(ghi)PERILENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
DIBENZO(a,e)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
DIBENZO(a,l)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
DIBENZO(a,h)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10

ISMAR CHIMICA S.p.A. - Sede legale e laboratorio Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA - Cap. soc. € 506.406.16 di cui € 339.282,36 versato - Reg. Soc. Trib. Genova 1267
Fisc. 69625/438 C.C.I.A.A. Genova n. 314958 Partita IVA e Codice Fiscale 03062640101 - BANCA CARIGE Ag. 24 Genova - C/G 11322/20 - ABI 06175 - CAB 01424



CHIARA TAPONECCO
geologo





Controlli alimentari - ambientali - industriali
Indagini fonometriche e microclimatiche
Consulenze tecnico - amministrative
Ricerche industriali

Autorizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N. 46/82
Autorizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorto, 16 - 16164 GENOVA
Tel. (010) 71.20.50 - 71 16.45
Telefax (010) 71 14.57
ismar@iscimarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4788/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 3/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11
54036 MARINA DI CARRARA (MS)**
Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO P.TO 12 PROFONDITA' 0-1/MT
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 31/05/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006**

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
DIBENZO(a,h)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
INDENO(1,2,3,cd)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 5
SOMMATORIA IPA	< 10			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 100
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI CLOROMETANO	< 0.50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
DICLOROMETANO	< 0.50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
TRICLOROMETANO	< 0.50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
CLORURO DI VINILE	< 0.01			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 0.1
1,2 - DICLOROETANO	< 0.50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
1,1 - DICLOROETILENE	< 0.10			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 1
1,2 - DICLOROPROPANO	< 0.50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
1,1,2 - TRICLOROETANO	< 0.50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 15
TRICLOROETILENE	< 0.50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
1,2,3 - TRICLOROPROPANO	< 0.10			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 1
1,1,2,2 - TETRACLOROETANO	< 1,0			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
TETRACLOROETILENE (PCE)	< 0.50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 20
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI					EPA 8260 B 1996	
1,1 DICLOROETANO	< 1,0			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 30
1,2 DICLOROETILENE	< 1,0			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 15

ISMAR CHIMICA S.p.A. - Sede legale e laboratori Via Isocorto, 16 - 16164 GENOVA - Cap. soc. € 500.406,16 di cui € 338.282,00 versato - Reg. Soc. Trib. Genova 1267
Fasc. 69025/430 - C.G.I.A.A. Genova n. 314958 - Partita IVA e Codice Fiscale 03062640101 - BANCÀ CARIGE Ag. 24 Genova - C.C. 1422/80 - 1251 06175 - CAB 01424



CHIARA TAPONECCHI
geologo





Controlli alimentari - ambientali - industriali
Indagini fonometriche e microclimatiche
Consulenze tecnico - amministrative
Ricerche industriali

Autorizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N. 46/82
Autorizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA
Tel. (010) 71.20.50 - 71 16.45
Telefax (010) 71.14.57
ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4788/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 4/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11
54036 MARINA DI CARRARA (MS)**
Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO P.TO 12 PROFONDITA' 0-1/MT
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 31/05/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006**

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
1,1,1 TRICLOROETANO	< 1,0			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 50
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI	~				EPA 8260 B 1996	
TRIBROMOMETANO (BROMOFORMIO)	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
1,2DIBROMOETANO	< 0,01			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 0,1
DIBROMOCLOROMETANO	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
BROMODICLOROMETANO	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
CLOROBENZENI					EPA 8270 D 1998	
MONOCLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 50
1,2-DICLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 50
1,4-DICLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
1,2,4-TRICLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 50
1,2,4,5-TETRACLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 25
PENTACLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 50
ESACLOROBENZENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 5
FENOLI NON CLORURATI					EPA 8270 D 1998	
(o-,m-,p-)METILFENOLO	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 25
FENOLO	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 50
FENOLI CLORURATI					EPA 8270 D 1998	
2-CLOROFENOLO	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 25
2,4-DICLOROFENOLO	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 50

ISMAR CHIMICA S.p.A. - Sede legale e laboratori: Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA - Cap. soc. € 500.405,16 di cui € 338.282,36 versato Reg. Soc. Trib. Genova 1267
Fase: 69825/438 - C.C.I.A.A. Genova n. 314858 - Partita IVA e Codice fiscale 03062640101 - BANCA CARIGE Ag. 24 Genova - C/C 11322/20 - ABI 00175 - CAB 01424





Controlli alimentari - ambientali - industriali
Indagini fonometriche e microclimatiche
Consulenze tecnico - amministrative
Ricerche industriali

Autorizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N. 46/82
Autorizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrollo

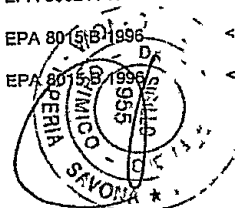
DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA
Tel. (010) 71.20.50 - 71.16.45
Telefax (010) 71.14.57
ismar@ismarcpa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4788/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 5/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11
54036 MARINA DI CARRARA (MS)**
Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO P.TO 12 PROFONDITÀ 0-1/MT
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 31/05/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006**

DETERMINAZIONE	RISULTATO R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
2,4,6-TRICLOROFENOLO	< 0,5		mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 5
PENTACLOROFENOLO	< 0,5		mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 5
FITOFARMACI				EPA 8270 D 1998	
ALACLOR	< 0,07		mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 1
ALDRIN	< 0,04		mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
ATRAZINA	< 0,07		mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 1
ALFA-ESACLOROESANO	< 0,04		mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
BETA- ESACLOROESANO	< 0,07		mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,5
GAMMA-ESACLOROESANO (LINDANO)	< 0,04		mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,5
CLORDANO	< 0,04		mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
DDD, DDT, DDE	< 0,04		mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
DIELDRIN	< 0,02		mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
ENDRIN	< 0,06		mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
PCB	< 0,50		mg/Kg sul secco	EPA 8082 A 1999	< 5
IDROCARBURI LEGGERI C<12	< 20		mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 250
IDROCARBURI PESANTI C>12	1732	±173	mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 750



ISMAR CHIMICA S.p.A. - Sede legale e laboratori, Via Isocorte 16 - 16164 GENOVA - Cap. soc. € 505.400,10 di cui € 338.282,36 versato Reg. Soc. Trib. Genova 1287
Fasc. 69625/438 - C.C.I.A.A. Genova n. 314958 - Partita IVA e Codice Fiscale 03062640101 - BANCA CARIGE Ag. 24 Genova C/C 11322/20 ABI 06175 - CAB 01424



CHIARA TAPONECCHI
geologo





Controlli alimentari - ambientali - industriali
Indagini ionometriche e microclimatiche
Consulenze tecnico - amministrative
Ricerche industriali

Autorizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N. 46/82
Autorizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorto, 16 - 16164 GENOVA
Tel. (010) 71.20.50 - 71.16.45
Telefax (010) 71.14.57
ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4788/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 6/6

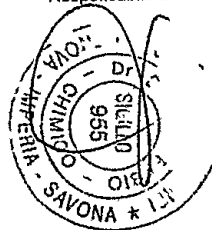
Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11
54036 MARINA DI CARRARA (MS)**
Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO P.TO 12 PROFONDITÀ 0-1/MT
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 31/05/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006**

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
----------------	-----------	---	--------------	------	--------	-----------

* Incertezza ove applicabile (riferimento UNI CEI ENV 13005/2000):
 $\pm 2U_c$ = Incertezza estesa associata alla misura espressa come l'incertezza tipo moltiplicata per il fattore di copertura $k=2$ che per una distribuzione normale corrisponde ad un livello di fiducia di circa il 95%. Per parametri chimici, $veff =$ gradi di libertà effettivi. Ove non diversamente indicato si intende $veff \geq 10$.
I.C. = Intervallo di confidenza da associare alla misura. Per parametri microbiologici.
R = recupero %. Ove non espressamente indicato si intende non utilizzato nel calcolo.
Conservazione del campione di prova secondo la procedura PRTG.47 rev. 0 del 20/06/2003.

I suddetti risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni provati e precedentemente definiti.
La riproduzione parziale del presente rapporto di prova è vietata salvo specifica autorizzazione del laboratorio. La certificazione analitica chimica è valida a tutti gli effetti di legge ai sensi: art. 16 R.D. n. 842 del 1.3.1928; art. 1 Legge n. 897 del 25.3.1938; art. 1-16-18 legge 679 del 19.7.1957

Responsabile Laboratorio



ISMAR CHIMICA S.p.A. Sede legale e laboratori Via Isocorto, 16 - 16164 GENOVA - Cap. soc. € 505.405,16 di cui € 338.282,36 versato - Reg. Soc. Trib. Genova 1267
Fasc. 69525/438 C.C.I.A.A. Genova n. 314958 - Partita IVA e Codice Fiscale 03062540101 - BANCA CARIGE Ag. 24 Genova - C/C 11322/20 - ADI 08175 - CAB 01424



CHIARA TAPONAZZO
geologo





Controlli alimentari - ambientali - industriali
Indagini fonometriche e microclimatiche
Consulenze tecnico - amministrative
Ricerche industriali

Autorizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N. 46/82
Autorizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA
Tel. (010) 71.20.50 - 71.16.45
Telefax (010) 71 14.57
ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4789/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 1/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11
54036 MARINA DI CARRARA (MS)**
Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO P.TO 12 PROFONDITA' 2-3/MT
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 31/05/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006**

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
RESIDUO A 105°C	95			%	DM 185 13/9/1999 21/10/99 Met II,2	
SOTTOVAGLIO < 2 mm	<100			%	DM 185 13/9/99 Met II,1	
ANTIMONIO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 30
ARSENICO	8		±1	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 50
BERILLIO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 10
CADMIO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 15
COBALTO	12		±1	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 250
CROMO TOTALE	160		±13	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 800
CROMO ESAVALENTE	< 1,0			mg/Kg sul secco	CNR IRSA 16 Q.64	< 15
MERCURIO	< 0,50			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 5
NICHEL	90		±5	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 500
PIOMBO	13		±1	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 1000
RAME	15		±1	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 600
SELENIO	< 1,3			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 15
STAGNO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 350
TALLIO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 10
VANADIO	25		±2	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 250
ZINCO	45		±4	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 1500
CIANURI LIBERI	< 10			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 100

ISMAR CHIMICA S.p.A. - Sede legale e laboratori Via Isocorte, 16 16164 GENOVA - Cap. soc. € 506.406,16 di cui € 338.282,36 versato - Reg. Soc. Trib. Genova 1267
Fasc. 69625/438 C.C.I.A.A. Genova n. 314958 - Partita IVA e Codice Fiscale 03082640101 BANCA CARIGE Ag. 24 Genova - C/C 11322/20 - ABI 05175 CAB 01424





Controlli alimentari - ambientali - industriali
Indagini fonometriche e microclimatiche
Consulenze tecnico - amministrative
Ricerche industriali

Autonizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N. 46/82
Autorizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA
Tel. (010) 71.20.50 - 71.16.45
Telefax (010) 71.14.57
ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4789/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 2/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**

Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11
54036 MARINA DI CARRARA (MS)**

Ordine/Data: **LETTERA**

Data accettazione campione: **05/06/2006**

Data inizio analisi: **05/06/2006**

Data fine analisi: **23/06/2006**

Denominazione: **TERRENO**

Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO P.TO 12 PROFONDITA' 2-3/MT
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 31/05/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006**

DETERMINAZIONE	RISULTATO R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
FLUORURI	< 50		mg/Kg sul secco	DM 185/99 M4.2P7	< 2000
BENZENE	< 0.05		mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 2
ETILBENZENE (*)	< 1		mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 50
STIRENE (*)	< 1		mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 50
TOLUENE (*)	< 1		mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 50
XILENI (*)	< 1		mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 50
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI (*)	< 5		mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 100
IPA				EPA 8270 D 1998	
PIRENE	< 0,5		mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 50
CRISENE	< 0,5		mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 50
BENZO(a)ANTRACENE	< 0,5		mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
BENZO(b)FLUORANTENE	< 0,5		mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
BENZO(k)FLUORANTENE	< 0,5		mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
BENZO(a)PIRENE	< 0,5		mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
DIBENZO(ah)ANTRACENE	< 0,5		mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
BENZO(ghi)PERILENE	< 0,5		mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
DIBENZO(a,e)PIRENE	< 0,5		mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
DIBENZO(a,i)PIRENE	< 0,5		mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
DIBENZO(a,h)PIRENE	< 0,5		mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10

ISMAR CHIMICA S.p.A. Sede legale e laboratori: Via Isocorte 16 - 16164 GENOVA - Cap. soc. € 506.406.16 di cui € 338.282,35 versato - Reg. Soc. Trib. Genova 1267
Fisc. 69625/438 - C.G.I.A. Genova n. 314958 Partita IVA e Codice Fiscale 03092840101 - BANCA CARIGE Ag. 24 Genova C/C 11322/20 ABI 08175 CAB 01424





Controlli alimentari - ambientali - industriali
Indagini fonometriche e microclimatiche
Consulenze tecnico - amministrative
Ricerche industriali

Autorizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N. 46/82
Autorizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA
Tel. (010) 71 20 50 - 71 16.45
Telefax (010) 71.14.57
ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4789/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 3/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11
54036 MARINA DI CARRARA (MS)**
Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO P.TO 12 PROFONDITA' 2-3/MT
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 31/05/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006**

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
DIBENZO(a,h)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
INDENO(1,2,3,cd)PIRENE	≤ 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 5
SOMMATORIA IPA	≤ 10			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 100
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI					EPA 8260 B 1996	
CLOROMETANO	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
DICLOROMETANO	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
TRICLOROMETANO	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
CLORURO DI VINILE	< 0,01			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 0,1
1,2 - DICLOROETANO	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
1,1- DICLOROETILENE	< 0,10			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 1
1,2 - DICLOROPROPANO	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
1,1,2 - TRICLOROETANO	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 15
TRICLOROETILENE	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
1,2,3 - TRICLOROPROPANO	< 0,10			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 1
1,1,2,2 - TETRACLOROETANO	< 1,0			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
TETRACLOROETILENE (PCE)	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 20
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI					EPA 8260 B 1996	
1,1 DICLOROETANO	< 1,0			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 30
1,2 DICLOROETILENE	< 1,0			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 15

ISMAR CHIMICA S.p.A. - Sede legale e laboratori: Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA Cap. soc. € 506.406,16 di cui € 338.282,06 versato - Reg. Soc. Trib. Genova 1267
Fisc. 69025/438 - C.C.I.A.A. Genova n. 314958 - Partita IVA e Codice Fiscale 03062040101 - BANCA CARIGE Ag. 24 Genova - C/C 11322/20 ABI 06175 - CAB 01424





Controlli alimentari - ambientali - industriali
Indagini fonometriche e microclimatiche
Consulenze tecnico - amministrative
Ricerche Industriali

Autorizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della Legge N. 46/82
Autorizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA
Tel. (010) 71.20.50 - 71.16.45
Telefax (010) 71.14.57
ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4789/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 4/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11
54036 MARINA DI CARRARA (MS)**
Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO P.TO 12 PROFONDITA' 2-3/MET
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 31/05/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006**

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
1,1,1 TRICLOROETANO	< 1,0			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 50
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI	~				EPA 8260 B 1996	
TRIBROMOMETANO (BROMOFORMIO)	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
1,2DIBROMOETANO	< 0,01			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 0,1
DIBROMOCLOROMETANO	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
BROMODICLOROMETANO	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
CLOROBENZENI					EPA 8270 D 1998	
MONOCLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 50
1,2-DICLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 50
1,4-DICLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
1,2,4-TRICLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 50
1,2,4,5-TETRACLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 25
PENTACLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 50
ESACLOROBENZENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 5
FENOLI NON CLORURATI					EPA 8270 D 1998	
(o-,m-,p-)METILFENOLO	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 25
FENOLO	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 60
FENOLI CLORURATI					EPA 8270 D 1998	
2-CLOROFENOLO	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 25
2,4-DICLOROFENOLO	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 50

ISMAR CHIMICA S.p.A. - Sede legale e laboratori, Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA - Cap. soc. € 506.408,16 di cui € 338.252,38 versato - Reg. Soc. Trib. Genova 1267
Fasc. 69525/438 - C.C.I.A.A. Genova n. 314958 - Partita IVA e Codice Fiscale 03062640101 - BANCA CARIGE Ag. 24 Genova C/C 1126260 - ABI 06175 - CAB 01424



CHIARA TAPONECCHI
geologo





Controlli alimentari - ambientali - industriali
Indagini fonometriche e microclimatiche
Consulenza tecnico - amministrativa
Ricerche industriali

Autorizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N. 46/82
Autorizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrollo

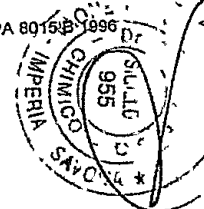
DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA
Tel. (010) 71.20.50 - 71.16.45
Telefax (010) 71.14.57
ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4789/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 5/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11
54036 MARINA DI CARRARA (MS)**
Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO P.TO 12 PROFONDITA' 2-3/MT
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 31/05/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006**

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
2,4,6-TRICLOROFENOLO	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 5
PENTACLOROFENOLO	≤ 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 5
FITOFARMACI					EPA 8270 D 1998	
ALACLOL	< 0,07			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 1
ALDRIN	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
ATRAZINA	< 0,07			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 1
ALFA-ESACLOROESANO	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
BETA- ESACLOROESANO	< 0,07			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,5
GAMMA-ESACLOROESANO (LINDANO)	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,5
CLORDANO	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
DDD, DDT, DDE	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
DIELDRIN	< 0,02			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
ENDRIN	< 0,06			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
PCB	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8082 A 1999	< 5
IDROCARBURI LEGGERI C<12	< 20			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 250
IDROCARBURI PESANTI C>12	< 20			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 750



ISMAR CHIMICA S.p.A. - Sede legale e laboratori: Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA - Cap. soc. € 506.406,16 di cui € 338.282,36 versato - Reg. Soc. Trib. Genova 1267
Fisc. 09625/439 - C.C.I.A.A. Genova n. 314958 - Partita IVA e Codice Fiscale 03062040101 - BANCA CARIGE Ag. 24 Genova - C/C 11322/20 ABI 06175 - CAB 01424



CHIARA TAPONECOO
geologo





Controlli alimentari - ambientali - industriali
Indagini fonometriche e microclimatiche
Consulenze tecnico - amministrative
Ricerca industriali

Autorizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
al sensi della legge N. 46/82
Autorizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA
Tel. (010) 71.20.50 - 71.16.45
Telefax (010) 71 14.57
ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4789/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 6/6

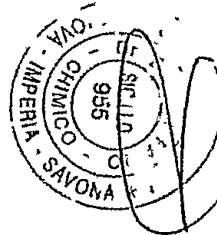
Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11**
54036 MARINA DI CARRARA (MS)
Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO P.TO 12 PROFONDITA' 2-3/MT**
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 31/05/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
----------------	-----------	---	--------------	------	--------	-----------

* Incertezza ove applicabile (riferimento UNI CEI ENV 13005/2000):
 $\pm 2U_c$ = Incertezza estesa associata alla misura espressa come l'incertezza tipo moltiplicata per il fattore di copertura $k=2$
che per una distribuzione normale corrisponde ad un livello di fiducia di circa il 95%. Per parametri chimici.
 $veff$ = gradi di libertà effettivi. Ove non diversamente indicato si intende $veff=10$.
I.C. = Intervallo di confidenza da associare alla misura. Per parametri microbiologici.
R = recupero %. Ove non espressamente indicato si intende non utilizzato nel calcolo.
Conservazione del campione di prova secondo la procedura PRTG.47 rev. 0 del 20/06/2003.

I suddetti risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni provati e precedentemente definiti.
La riproduzione parziale del presente rapporto di prova è vietata salvo specifica autorizzazione del laboratorio. La certificazione analitica chimica è valida a tutti gli effetti di legge ai sensi: art. 16 R.D. n. 842 del 1.3.1928; art. 1 Legge n. 897 del 25.3.1938; art. 1-16-18 legge 679 del 19.7.1957

Responsabile Laboratorio



ISMAR CHIMICA S.p.A. - Sede legale e laboratori Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA - Cap. soc. € 506.408,16 di cui € 336.222,36 versato - P.ing. Soc. Trib. Genova 1267
Fisc. 69625438 - C.C.I.A.A. Genova n. 314939 - Partita IVA e Codice Fiscale 03002640101 - BANCA CARIGE Ag. 24 Genova - C/C 11322/20 - ABI 00175 - CAB 01424



CHIARA ZAPONECCO
geologo





Controlli alimentari - ambientali - industriali
Indagini fonometriche e microclimatiche
Consulenze tecnico - amministrative
Ricerche industriali

Autonizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N. 46/82
Autorizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA
Tel. (010) 71.20.50 - 71.16.45
Telefax (010) 71.14.57
ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4790/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 1/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11
54036 MARINA DI CARRARA (MS)**
Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO P.TO 12 PROFONDITA' 3-4/MT
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 31/05/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006**

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
RESIDUO A 105°C	93			%	DM 185 13/9/1999 21/10/99 Met II,2	
SOTTOVAGLIO < 2 mm	100			%	DM 185 13/9/99 Met II.1	
ANTIMONIO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 30
ARSENICO	6,2		±0,4	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 50
BERILLIO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 10
CADMIO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 15
COBALTO	10		±1	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 250
CROMO TOTALE	123		±10	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 800
CROMO ESAVALENTE	< 1,0			mg/Kg sul secco	CNR IRSA 16 Q.64	< 15
MERCURIO	< 0,50			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 5
NICHEL	84		±5	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 500
PIOMBO	11		±1	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 1000
RAME	15		±1	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 600
SELENIO	< 1,3			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 15
STAGNO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 350
TALLIO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 10
VANADIO	23		±2	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 250
ZINCO	43		±4	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 1500
CIANURI LIBERI	< 10			mg/Kg sul secco	INTERNO - C SAVONA	< 100

ISMAR CHIMICA S.p.A. - Sede legale e laboratori Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA - Cap. soc. € 506.406,10 di cui € 338.282,38 versato Reg. Soc. Trib. Genova 1267
Fasc. 69525/438 - C.G.I.A.A. Genova n° 314/55 Partita IVA e Codici Fiscali 03052640101 - BANCA CARIGE Ag. 24 Genova - C/C 1132220 - ABI 06175 CAB 01424





Controlli alimentari - ambientali - industriali
Indagini fonometriche e microclimatiche
Consulenze tecnico - amministrative
Ricerca industriali

Autorizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N. 46/82
Autorizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA
Tel. (010) 71.20.50 - 71.16.45
Telefax (010) 71 14.57
ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N° 4790/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 2/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11**
54036 MARINA DI CARRARA (MS)

Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO P.TO 12 PROFONDITA' 3-4/MT**
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 31/05/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
FLUORURI	< 50			mg/Kg sul secco	DM 185/99 M4.2P7	< 2000
BENZENE	< 0.05			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 2
ETILBENZENE (*)	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 50
STIRENE (*)	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 50
TOLUENE (*)	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 50
XILENI (*)	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 50
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI (*)	< 5			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 100
IPA					EPA 8270 D 1998	
PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 50
CRISENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 50
BENZO(a)ANTRACENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
BENZO(b)FLUORANTENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
BENZO(k)FLUORANTENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
BENZO(a)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
DIBENZO(ah)ANTRACENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
BENZO(ghi)PERILENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
DIBENZO(a,e)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
DIBENZO(a,i)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
DIBENZO(a,h)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10

ISMAR CHIMICA S.p.A. - Sede legale e laboratori. Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA - Cap. soc. € 506.405,16 di cui € 338.282,36 versati. Reg. Soc. Trib. Genova 1267
Fasc. 69625/438 - C.C.I.A.A. Genova n. 314958 - Partita IVA e Codice Fiscale 03062640101 - BANCA CARIGE Ag. 24 Genova C/C 11322/20 - ABI 06175 CAB 01424





Controlli alimentari - ambientali - industriali
Indagini fonometriche e microclimatiche
Consulenze tecnico - amministrative
Ricerche Industriali

Autorizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N. 46/82
Autorizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorta, 16 - 16164 GENOVA
Tel. (010) 71.20.50 - 71.16.45
Telefax (010) 71.14.57
ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4790/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 3/6

Cliente: - ESA STUDIO S.R.L.
Indirizzo: VIALE COLOMBO, 11
54036 MARINA DI CARRARA (MS)

Ordine/Data: LETTERA
Data accettazione campione: 05/06/2006
Data inizio analisi: 05/06/2006
Data fine analisi: 23/06/2006
Denominazione: TERRENO
Descrizione: CAMPIONE DENOMINATO P.TO 12 PROFONDITA' 3-4/MT
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 31/05/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
DIBENZO(a,i)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
INDENO(1,2,3,cd)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 5
SOMMATORIA IPA	< 10			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 100
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI					EPA 8260 B 1996	
CLOROMETANO	< 0.50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
DICLOROMETANO	< 0.50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
TRICLOROMETANO	< 0.50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
CLORURO DI VINILE	< 0.01			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 0,1
1,2 - DICLOROETANO	< 0.50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
1,1- DICLOROETILENE	< 0.10			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 1
1,2 - DICLOROPROPANO	< 0.50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
1,1,2 - TRICLOROETANO	< 0.50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 15
TRICLOROETILENE	< 0.50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
1,2,3 - TRICLOROPROPANO	< 0.10			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 1
1,1,2,2 - TETRACLOROETANO	< 1,0			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
TETRACLOROETILENE (PCE)	< 0.50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 20
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI					EPA 8260 B 1996	
1,1 DICLOROETANO	< 1,0			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 30
1,2 DICLOROETILENE	< 1,0			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 15

ISMAR CHIMICA S.p.A. - Sede legale e laboratori, Via Isocorta, 16 - 16164 GENOVA Cap. soc. € 508.406,16 di cui € 338.202,36 versato - Reg. Soc. T. Genova 1257
Fasc. 69625/438 - C.G.I.A.A. Genova n. 314958 - Partita IVA e Codice Fiscale 03062640101 - BANCA CARIGE Ag. 24 Genova C/C 11322/20 ABI 05175 CAB 01424





Controlli alimentari - ambientali - industriali
Indagini fonometriche e microclimatiche
Consulenze tecnico - amministrative
Ricerche industriali

Autorizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N. 46/82
Autorizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA
Tel. (010) 71.20.50 - 71.16.45
Telefax (010) 71.14.57
ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4790/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 4/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11
54036 MARINA DI CARRARA (MS)**
Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO P.TO 12 PROFONDITA' 3-4/MT.
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 31/05/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006**

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
1,1,1 TRICLOROETANO	< 1,0			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 50
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI	-				EPA 8260 B 1996	
TRIBROMOMETANO (BROMOFORMIO)	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
1,2DIBROMOETANO	< 0,01			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 0,1
DIBROMOCLOROMETANO	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
BROMODICLOROMETANO	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
CLOROBENZENI					EPA 8270 D 1998	
MONOCLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 50
1,2-DICLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 50
1,4-DICLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
1,2,4-TRICLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 50
1,2,4,5-TETRACLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 25
PENTACLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 50
ESACLOROBENZENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 5
FENOLI NON CLORURATI					EPA 8270 D 1998	
(o-,m-,p-)METILFENOLO	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 25
FENOLO	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 60
FENOLI CLORURATI					EPA 8270 D 1998	
2-CLOROFENOLO	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 25
2,4-DICLOROFENOLO	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 50

ISMAR CHIMICA S.p.A. - Sede legale e laboratori, Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA - Cap. soc. € 506.405,16 di cui € 338.282,36 versato - Reg. Soc. Trib. Genova 1287
Fasc. 69625/438 - C.C.I.A.A. Genova n. 314958 - Partita IVA e Codice Fiscale 03002640101 - BANCA CARIGE Ag. 24 Genova - C/C 11322/20 - ABI 08175 - CAB 01424



CHIARA TAPONAZZO
geologo





Controlli alimentari - ambientali - industriali
Indagini fonometriche e microclimatiche
Consulenze tecnico - amministrative
Ricerche industriali

Autorizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N. 46/82
Autorizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrollo

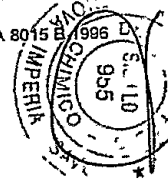
DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorta, 16 - 16164 GENOVA
Tel. (010) 71.20.50 - 71.16.45
Telefax (010) 71.14.57
ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4790/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 5/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11**
54036 MARINA DI CARRARA (MS)
Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO P.TO 12 PROFONDITA' 3-4/MT.
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 31/05/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006**

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
2,4,6-TRICLOROFENOLO	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 5
PENTACLOROFENOLO	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 5
FITOFARMACI					EPA 8270 D 1998	
ALACLOR	< 0,07			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 1
ALDRIN	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
ATRAZINA	< 0,07			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 1
ALFA-ESACLOROESANO	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
BETA- ESACLOROESANO	< 0,07			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,5
GAMMA-ESACLOROESANO (LINDANO)	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,5
CLORDANO	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
DDD, DDT, DDE	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
DIELDRIN	< 0,02			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
ENDRIN	< 0,06			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
PCB	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8082 A 1999	< 5
IDROCARBURI LEGGERI C<12	< 20			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 250
IDROCARBURI PESANTI C>12	< 20			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 750



ISMAR CHIMICA S.p.A. Sede legale e laboratori: Via Isocorta 16 - 16164 GENOVA - Cap. soc. € 509.406,10 di cui € 338.202,30 versato - Reg. Soc. Trib. Genova 1207 Fasc. 69625/438 - C.C.I.A.A. Genova n. 314958 - Partita IVA e Codice Fiscale 03062840101 - BANCA CARIGE Ag. 24 Genova - C/C 11322/20 - ABI 06175 - CAB 01424



CHIARA TAPONECCO
geologo





Controlli alimentari - ambientali - industriali
Indagini fonometriche e microclimatiche
Consulenze tecnico - amministrative
Ricerche industriali

Autonizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N. 46/82
Autorizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA
Tel. (010) 71.20.50 - 71.16.45
Telefax (010) 71.14.57
ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4790/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 6/6

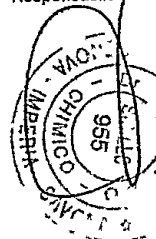
Cliente: **ESA STUDIO S.R.L**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11
54036 MARINA DI CARRARA (MS)**
Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO P.TO 12 PROFONDITA' 3-4/MT
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 31/05/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006**

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
----------------	-----------	---	--------------	------	--------	-----------

- * Incertezza ove applicabile (riferimento UNI CEI ENV 13005/2000):
 $\pm 2U_c$ = Incertezza estesa associata alla misura espressa come l'incertezza tipo moltiplicata per il fattore di copertura $k=2$
 che per una distribuzione normale corrisponde ad un livello di fiducia di circa il 95%. Per parametri chimici.
 v_{eff} = gradi di libertà effettivi. Ove non diversamente indicato si intende $v_{eff} \geq 10$.
 I.C. = Intervallo di confidenza da associare alla misura. Per parametri microbiologici.
 R = recupero %. Ove non espressamente indicato si intende non utilizzato nel calcolo.
 Conservazione del campione di prova secondo la procedura PRTG.47 rev. 0 del 20/06/2003.

I suddetti risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni provati e precedentemente definiti.
 La riproduzione parziale del presente rapporto di prova è vietata salvo specifica autorizzazione del laboratorio. La certificazione analitica chimica è valida a tutti gli effetti di legge ai sensi: art. 16 R.D. n. 842 del 1.3.1928; art. 1 Legge n. 897 del 25.3.1938; art. 1-16-18 legge 679 del 19.7.1957

Responsabile Laboratorio



ISMAR CHIMICA S.p.A. - Sede legale e laboratori Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA Cap. soc. € 500.405,15 di cui € 338.282,39 versato Reg. Soc. Trib. Genova 1207
 Fasc. 69625/458 - C.G.I.A.A. Genova n. 314958 - Partita IVA e Codice Fiscale 03092640101 - BANCA CARIGE Ag. 24 Genova - C/C 11322/20 ABI 06175 - CAB 01424



CITARA TAPONEDDU
geologo





Controlli alimentari - ambientali - industriali
Indagini fonometriche e microclimatiche
Consulenze tecnico - amministrative
Ricerche industriali

Autorizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N. 46/82
Autorizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA
Tel. (010) 71.20.50 - 71.16.45
Telefax (010) 71.14.57
ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4791/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 1/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11**
54036 MARINA DI CARRARA (MS)

Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO C13 PROFONDITA' 0,50-2/MT**
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 01/06/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
RESIDUO A 105°C	98			%	DM 185 13/9/1999 21/10/99 Met II,2	
SOTTOVAGLIO < 2 mm	72			%	DM 185 13/9/99 Met II,1	
ANTIMONIO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 30
ARSENICO	9		±1	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 50
BERILLIO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 10
CADMIO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 15
COBALTO	11		±1	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 250
CROMO TOTALE	1040		±85	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 800
CROMO ESAVALENTE	< 1,0			mg/Kg sul secco	CNR IRSA 16 Q.64	< 15
MERCURIO	< 0,50			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 5
NICHEL	60		±3	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 500
PIOMBO	13		±1	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 1000
RAME	21		±1	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 600
SELENIO	< 1,3			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 15
STAGNO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 350
TALLIO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 10
VANADIO	13		±1	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 250
ZINCO	40		±3	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 1500
CIANURI LIBERI	< 10			mg/Kg sul secco	INTERNO	< 100

ISMAR CHIMICA S.p.A. - Sede legale e laboratori Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA - Cap. soc. € 500.406,16 di cui € 338.222,30 versato - Reg. Soc. Trib. Genova 1267
Pasc. 69625/438 - C.C.I.A.A. Genova n. 314958 - Partita IVA n. 03062640101 - DANCA: CARIGE Ag. Genova - C/C 11032/20 - ABI 06175 CAB 01424





Controlli alimentari - ambientali - industriali
Indagini fonometriche e microclimatiche
Consulenze tecnico - amministrative
Ricerche industriali

Autonizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N. 46/82
Autorizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorta, 16 - 16164 GENOVA
Tel. (010) 71.20.50 - 71.16.45
Telefax (010) 71.14.57
ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4791/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 2/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11
54036 MARINA DI CARRARA (MS)**
Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO C13 PROFONDITA' 0,50-2/MT
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 01/06/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006**

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
FLUORURI	< 50			mg/Kg sul secco	DM 185/99 M4.2P7	< 2000
BENZENE	< 0.05			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 2
ETILBENZENE (*)	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 50
STIRENE (*)	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 50
TOLUENE (*)	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 50
XILENI (*)	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 50
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI (*)	< 5			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 100
IPA					EPA 8270 D 1998	
PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 50
CRISENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 50
BENZO(a)ANTRACENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
BENZO(b)FLUORANTENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
BENZO(k)FLUORANTENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
BENZO(a)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
DIBENZO(ah)ANTRACENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
BENZO(ghi)PERILENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
DIBENZO(a,e)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
DIBENZO(a,l)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
DIBENZO(a,h)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10

ISMAR CHIMICA S.p.A. Sede legale e laboratori Via Isocorta, 16 - 16164 GENOVA Cap. soc. € 509.406,10 di cui € 338.282,95 versato - Reg. Soc. Trib. Genova 1267 Fasc. 69625/438 - C.C.I.A.A. Genova n. 314956 - Partita IVA e Codice Fiscale 03062540101 BANCA CARIGE Ag. 24 Genova - C/C 11322/20 ABI 06175 - CAB 01424





Controlli alimentari - ambientali - industriali
Indagini fonometriche e microclimatiche
Consulenze tecnico - amministrative
Ricerche Industriali

Autorizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N. 46/82
Autorizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA
Tel. (010) 71.20.50 - 71 16.45
Telefax (010) 71 14.57
ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4791/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 3/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11
54036 MARINA DI CARRARA (MS)**
Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO C13 PROFONDITA' 0,50-2/MT
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 01/06/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006**

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
DIBENZO(a,i)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
INDENO(1,2,3,cd)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 5
SOMMATORIA IPA	< 10			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 100
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI						
CLOROMETANO	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
DICLOROMETANO	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
TRICLOROMETANO	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
CLORURO DI VINILE	< 0,01			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 0,1
1,2 - DICLOROETANO	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
1,1 - DICLOROETILENE	< 0,10			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 1
1,2 - DICLOROPROPANO	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
1,1,2 - TRICLOROETANO	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 15
TRICLOROETILENE	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
1,2,3 - TRICLOROPROPANO	< 0,10			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 1
1,1,2,2 - TETRACLOROETANO	< 1,0			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
TETRACLOROETILENE (PCE)	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 20
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI						
1,1 DICLOROETANO	< 1,0			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 30
1,2 DICLOROETILENE	< 1,0			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 15

ISMAR CHIMICA S.p.A. - Sede legale e laboratori: Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA Cap. soc. € 506.406.16 di cui € 338.282,38 versato Reg. Soc. Trib. Genova 1267
Fasc. 69623/438 - C.C.I.A.A. Genova n. 314958 - Partita IVA n. Codice Fiscale 03062640101 - BANCA. CARIGE Ag. 24 Genova - C/C 11322220 - ABI 06175 - CAB 01424





Controlli alimentari - ambientali - industriali
Indagini fonometriche e microclimatiche
Consulenze tecnico - amministrative
Ricerche industriali

Autorizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N. 46/82
Autorizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA
Tel. (010) 71.20.50 - 71.16.45
Telefax (010) 71.14.57
ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4791/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 4/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11
54036 MARINA DI CARRARA (MS)**
Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO C13 PROFONDITA' 0,50-2/MT,
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 01/06/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006**

DETERMINAZIONE	RISULTATO R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
1,1,1 TRICLOROETANO	< 1,0		mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 50
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI				EPA 8260 B 1996	
TRIBROMOMETANO (BROMOFORMIO)	< 0,5		mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
1,2DIBROMOETANO	< 0,01		mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 0,1
DIBROMOCOLOROMETANO	< 0,5		mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
BROMODICLOROMETANO	< 0,5		mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
CLOROBENZENI				EPA 8270 D 1998	
MONOCLOROBENZENE	< 1		mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 50
1,2-DICLOROBENZENE	< 1		mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 50
1,4-DICLOROBENZENE	< 1		mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
1,2,4-TRICLOROBENZENE	< 1		mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 50
1,2,4,5-TETRACLOROBENZENE	< 1		mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 25
PENTACLOROBENZENE	< 1		mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 50
ESACLOROBENZENE	< 0,5		mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 5
FENOLI NON CLORURATI				EPA 8270 D 1998	
(o-,m-,p-)METILFENOLO	< 1		mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 25
FENOLO	< 1		mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 60
FENOLI CLORURATI				EPA 8270 D 1998	
2-CLOROFENOLO	< 1		mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 25
2,4-DICLOROFENOLO	< 1		mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 50

ISMAR CHIMICA S.p.A. Sede legale e laboratori Via Isocorte 16 - 16164 GENOVA - Cap. soc. € 506.406,16 di cui € 338.282,36 versato - Reg. Soc. Trib. Genova 1267
Fasc. 69625/438 - G.C.I.A.A. Genova n. 314958 Partita IVA e Codice Fiscale 03062640101 - BANCA CARIGE Ag. 44 Genova - C/C 11322/20 - ABI 06175 - CAB 01474





Controlli alimentari - ambientali - industriali
Indagini fonometriche e microclimatiche
Consulenze tecnico - amministrative
Ricerche industriali

Autorizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N. 46/82
Autorizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrollo

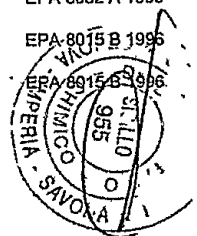
DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorta, 16 - 16164 GENOVA
Tel. (010) 71.20.50 - 71.16.45
Telefax (010) 71.14.57
ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4791/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 5/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11
54036 MARINA DI CARRARA (MS)**
Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO C13 PROFONDITA' 0,50-2/MT
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 01/06/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006**

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
2,4,6-TRICLOROFENOLO	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 5
PENTACLOROFENOLO	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 5
FITOFARMACI					EPA 8270 D 1998	
ALACLOR	< 0,07			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 1
ALDRIN	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
ATRAZINA	< 0,07			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 1
ALFA-ESACLOROESANO	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
BETA- ESACLOROESANO	< 0,07			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,5
GAMMA-ESACLOROESANO (LINDANO)	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,5
CLORDANO	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
DDD, DDT, DDE	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
DIELDRIN	< 0,02			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
ENDRIN	< 0,06			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
PCB	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8082 A 1999	< 5
IDROCARBURI LEGGERI C<12	< 20			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 250
IDROCARBURI PESANTI C>12	137		±14	mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 750



ISMAR CHIMICA S.p.A. - Sede legale e laboratori, Via Isocorta, 16 - 16164 GENOVA Cap. soc. € 506.406,16 di cui € 338.282,36 versato - Reg. Soc. Trib. Genova 1287
Fisc. 09625/438 - C.I.A.A. Genova n. 314958 - Partita IVA e Codice Fiscale 03062640101 - BANCA CARIGE Ag. 24 Genova C/C 11322/20 ABI 06175 CAB 01424



CHIARA TAPONEDDO
geologa





Controlli alimentari - ambientali - industriali
Indagini fonometriche e microclimatiche
Consulenze tecnico - amministrative
Ricerche industriali

Autonizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
al sensi della legge N. 46/82
Autorizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA
Tel. (010) 71.20.50 - 71.16.45
Telefax (010) 71.14.57
ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4791/2006 DEL 26/06/2006

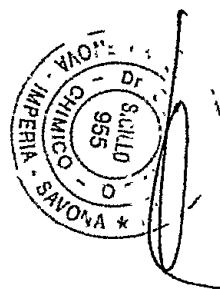
Pag. 6/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11
54036 MARINA DI CARRARA (MS)**
Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO C13 PROFONDITA' 0,50-2/MT
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 01/06/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006**

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
* Incertezza ove applicabile (riferimento UNI CEI ENV 13005/2000): $\pm 2U_c$ = Incertezza estesa associata alla misura espressa come l'incertezza tipo moltiplicata per il fattore di copertura $k=2$ che per una distribuzione normale corrisponde ad un livello di fiducia di circa il 95%. Per parametri chimici, $veff$ = gradi di libertà effettivi. Ove non diversamente indicato si intende $veff \geq 10$. I.C. = Intervallo di confidenza da associare alla misura. Per parametri microbiologici. R = recupero %. Ove non espressamente indicato si intende non utilizzato nel calcolo. Conservazione del campione di prova secondo la procedura PRTG.47 rev. 0 del 20/06/2003.						

I suddetti risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni provati e precedentemente definiti.
La riproduzione parziale del presente rapporto di prova è vietata salvo specifica autorizzazione del laboratorio. La certificazione analitica chimica è valida a tutti gli effetti di legge ai sensi: art. 16 R.D. n. 842 del 1.3.1928; art. 1 Legge n. 897 del 25.3.1938; art. 1-16-18 legge 679 del 19.7.1957

Responsabile Laboratorio





Controlli alimentari - ambientali - industriali
Indagini fonometriche e microclimatiche
Consulenze tecnico - amministrative
Ricerche industriali

Autonizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N. 46/82
Autorizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA
Tel. (010) 71.20.50 - 71.16.45
Telefax (010) 71.14.57
ismar@ismarepa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4792/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 1/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11
54036 MARINA DI CARRARA (MS)**
Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO C13 PROFONDITA' 2-3/MT
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 01/06/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006**

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
RESIDUO A 105°C	98			%	DM 185 13/9/1999 21/10/99 Met II,2	
SOTTOVAGLIO < 2 mm	91			%	DM 185 13/9/99 Met II,1	
ANTIMONIO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 30
ARSENICO	8		±1	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 50
BERILLIO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 10
CADMIO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 15
COBALTO	12		±1	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 250
CROMO TOTALE	288		±24	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 800
CROMO ESAVALENTE	< 1,0			mg/Kg sul secco	CNR IRSA 16 Q.64	< 15
MERCURIO	< 0,50			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 5
NICHEL	94		±5	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 500
PIOMBO	13		±1	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 1000
RAME	18		±1	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 600
SELENIO	< 1,3			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 15
STAGNO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 350
TALLIO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 10
VANADIO	26		±2	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 250
ZINCO	52		±4	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 1500
CIANURI LIBERI	< 10			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 100

ISMAR CHIMICA S.p.A. - Sede legale e laboratori, Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA - Cap. soc. € 509.405,36 di cui € 338.282,68 versato - Reg. Soc. Trib. Genova 1267
Pasc. 69625/438 - C.G.I.A.A. Genova n. 314858 - Partita IVA n. 03052640101 - BANCA CARIGE Ag. 24 Genova - C/C 11322/20 - ABI 00175 - CAB 01424





Controlli alimentari - ambientali - industriali
Indagini fonometriche e microclimatiche
Consulenze tecnico - amministrative
Ricerche industriali

Autorizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N. 46/82
Autorizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA
Tel. (010) 71.20.50 - 71.16.45
Telefax (010) 71.14.57
ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4792/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 2/6

Cilente: **ESA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11**
54036 MARINA DI CARRARA (MS)
Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO C13 PROFONDITA' 2-3/MT**
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 01/06/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
FLUORURI	< 50			mg/Kg sul secco	DM 185/99 M4.2P7	< 2000
BENZENE	< 0.05			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 2
ETILBENZENE (*)	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 50
STIRENE (*)	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 50
TOLUENE (*)	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 50
XILENI (*)	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 50
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI (*)	< 5			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 100
IPA					EPA 8270 D 1998	
PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 50
CRISENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 50
BENZO(a)ANTRACENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
BENZO(b)FLUORANTENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
BENZO(k)FLUORANTENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
BENZO(a)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
DIBENZO(ah)ANTRACENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
BENZO(ghi)PERILENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
DIBENZO(a,e)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
DIBENZO(a,i)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
DIBENZO(a,h)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10

ISMAR CHIMICA S.p.A. - Sede legale e laboratori: Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA - Cap. soc. € 509.406.16 di cui € 338.282,36 versato - Reg. Soc. Trib. Genova 1267
Fasc. 69625/438 - C.C.I.A.A. Genova n. 314958 - Partita IVA e Codice Fiscale 03082640101 - BANCA CARIGE Ag. 24 Genova - C/C 11322/20 - ABI 061/5 - CAB 01424





Controlli alimentari - ambientali - industriali
Indagini fonometriche e microclimatiche
Consulenze tecnico - amministrative
Ricerche industriali

Autorizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N. 46/82
Autorizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA
Tel. (010) 71.20.50 - 71.16.45
Telefax (010) 71.14.57
ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4792/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 3/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11
54036 MARINA DI CARRARA (MS)**
Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO C13 PROFONDITA' 2-3/MT
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 01/06/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006**

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
DIBENZO(a,i)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
INDENO(1,2,3,cd)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 5
SOMMATORIA IPA	< 10			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 100
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI					EPA 8260 B 1996	
CLOROMETANO	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
DICLOROMETANO	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
TRICLOROMETANO	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
CLORURO DI VINILE	< 0,01			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 0,1
1,2 - DICLOROETANO	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
1,1- DICLOROETILENE	< 0,10			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 1
1,2 - DICLOROPROPANO	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
1,1,2 - TRICLOROETANO	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 15
TRICLOROETILENE	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
1,2,3 - TRICLOROPROPANO	< 0,10			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 1
1,1,2,2 - TETRACLOROETANO	< 1,0			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
TETRACLOROETILENE (PCE)	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 20
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI					EPA 8260 B 1996	
1,1 DICLOROETANO	< 1,0			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 30
1,2 DICLOROETILENE	< 1,0			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 15

ISMAR CHIMICA S.p.A. Sede legale e laboratori: Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA - Cap. soc. € 506.406 16 di cui € 338.282,36 versati - Reg. Soc. Trib. Genova 1267
Fasc. 69625/438 - C.G.I.A.A. Genova n. 314958 - Partita IVA e Codice Fiscale 03002640101 - BANCA CARIGE Ag. 24 Genova - C/C 1472220 - ABI 06175 - CAB 01424





Controlli alimentari - ambientali - industriali
Indagini fonometriche e microclimatiche
Consulenze tecnico - amministrative
Ricerche industriali

Autorizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N. 46/82
Autorizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorte, 18 - 16164 GENOVA
Tel. (010) 71.20.50 - 71.16.45
Telefax (010) 71.14.57
ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4792/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 4/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11
54036 MARINA DI CARRARA (MS)**
Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO C13 PROFONDITA' 2-3/MT
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 01/06/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006**

DETERMINAZIONE	RISULTATO R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
1,1,1 TRICLOROETANO	< 1,0		mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 50
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI	-			EPA 8260 B 1996	
TRIBROMOMETANO (BROMOFORMIO)	< 0,5		mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
1,2DIBROMOETANO	< 0,01		mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 0,1
DIBROMOCLOROMETANO	< 0,5		mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
BROMODICLOROMETANO	< 0,5		mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
CLOROBENZENI				EPA 8270 D 1998	
MONOCLOROBENZENE	< 1		mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 50
1,2-DICLOROBENZENE	< 1		mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 50
1,4-DICLOROBENZENE	< 1		mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
1,2,4-TRICLOROBENZENE	< 1		mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 50
1,2,4,5-TETRACLOROBENZENE	< 1		mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 25
PENTACLOROBENZENE	< 1		mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 50
ESACLOROBENZENE	< 0,5		mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 5
FENOLI NON CLORURATI				EPA 8270 D 1998	
(o-,m-,p-)METILFENOLO	< 1		mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 25
FENOLO	< 1		mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 60
FENOLI CLORURATI				EPA 8270 D 1998	
2-CLOROFENOLO	< 1		mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 25
2,4-DICLOROFENOLO	< 1		mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 50

ISMAR CHIMICA S.p.A. - Sede legale e laboratori Via Isocorte, 18 - 16164 GENOVA - Cap. soc. € 576.409,16 di cui € 338.282,36 versato - R.E.A. SpA 116 Genova 1287
Fasc. 69825/438 - C.G.I.A.A. Genova n. 314958 - Partita IVA e Codice Fiscale 03062640101 - BANCA CARIGE Ag. 24 Genova - C/C 11322/20 - ABI 00175 - CAB 01424





Controllo alimentare - ambientale - rifiuti
Indagini ionometriche e microclimatiche
Consulenze tecnico - amministrative
Ricerca industriale

Affiliato al Ministero della Ricerca Scientifica
e sensi della legge N. 46/82
Autorizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isacco 16 15164 GENOVA
Tel. (010) 71 20 50 - 71.16 45
Telefax (010) 71 14.57
ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4792/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 5/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11
54036 MARINA DI CARRARA (MS)**
Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO C13 PROFONDITA' 2-3/MT
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 01/06/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006**

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
2,4,6-TRICLOROFENOLO	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 5
PENTACLOROFENOLO	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 5
FITOFARMACI					EPA 8270 D 1998	
ALACLOR	< 0,07			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 1
ALDRIN	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
ATRAZINA	< 0,07			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 1
ALFA-ESACLOROESANO	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
BETA- ESACLOROESANO	< 0,07			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,5
GAMMA-ESACLOROESANO (LINDANO)	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,5
CLORDANO	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
DDD, DDT, DDE	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
DIELDRIN	< 0,02			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
ENDRIN	< 0,06			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
PCB	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8082 A 1999	< 5
IDROCARBURI LEGGERI C<12	< 20			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 250
IDROCARBURI PESANTI C>12	20		±2	mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 750

ESAD

ISMAR CHIMICA S.p.A. Sede legale: Via Isacco 16 - 15164 GENOVA - Tel. 010/71.20.50 - Fax 010/71.14.57 - B.d. n. 338/2006/ve - Roma - Italia
Fatt. 03625/4792 - C.C.I.A.A. Genova n. 3113-B - Partita IVA n. 03052110101 - R.A.C.A. F.A.N.I.G.E. n. 24 (Genova) - C.C.I.A.A. n. 21 - A.L. 75 - A.B. 2





Contro. alimenti, ambiente, industriali
Indagini chimiche e microbiologiche
Consulenze tecnico-amministrative
Ricerche industriali

Autorizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge n. 45/66
Autorizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimenti per Autoconferma

DIREZIONE e LABORATORIO
Via Sordani, 16 - 16164 GENOVA
Tel. (010) 71.25.60 - 71.25.45
Telefax (010) 71.14.57
ismar@ismar.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4792/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 6/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11
54036 MARINA DI CARRARA (MS)**
Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO C13 PROFONDITA' 2-3/MT
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 01/06/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006**

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
----------------	-----------	---	--------------	------	--------	-----------

* Incertezza ove applicabile (riferimento UNI CEI ENV 13005/2000):

$\pm 2U_c$ = Incertezza estesa associata alla misura espressa come l'incertezza tipo moltiplicata per il fattore di copertura $k=2$ che per una distribuzione normale corrisponde ad un livello di fiducia di circa il 95%. Per parametri chimici, $\nu_{eff} =$ gradi di libertà effettivi. Ove non diversamente indicato si intende $\nu_{eff} \geq 10$.

I.C. = Intervallo di confidenza da associare alla misura. Per parametri microbiologici.

R = recupero %. Ove non espressamente indicato si intende non utilizzato nel calcolo.

Conservazione del campione di prova secondo la procedura PRTG.47 rev. 0 del 20/06/2003.

I suddetti risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni provati e precedentemente definiti.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova è vietata salvo specifica autorizzazione del laboratorio. La certificazione analitica chimica è valida a tutti gli effetti di legge ai sensi art. 16 R.D. n. 842 del 1.3.1928; art. 1 Legge n. 897 del 25.3.1938; art. 1-16-18 legge 679 del 19.7.1957

Responsabile Laboratorio

ISMAR CHIMICA S.p.A. - Sede legale e laboratorio: Via Sordani, 16 - 16164 GENOVA - Cap. 4.500.400.000 - P.I. 01207301000 - Registro Imprese di Genova n. 01207301000 - A.A. n. 2011/2012 - 11/2/2012 - P.I. n. 01207301000 - F.lli C. e G. C. - 11/2/2012 - P.I. n. 01207301000 - C.A.B. 16/2/2012





Centro chimico-analitico industriale
Indagini cromatografiche e microchimiche
Consulenze tecniche e attività di ricerca
Ricerca industriale

Autorizzato dal Ministero della Sanità
Decreto N. 46/4
A autorizzato dal Ministero della Sanità
Anno 1981 per Autocertificazione

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isclero, 10 - 61041 CENOVA
Tel. (010) 71.20.50 - 71.10.45
Telex (010) 71.14.51
ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4793/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 1/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11**
54036 MARINA DI CARRARA (MS)
Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO C13 PROFONDITA' 3-4/MT**
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 01/06/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
RESIDUO A 105°C	97			%	DM 185 13/9/1999 21/10/99 Met II,2	
SOTTOVAGLIO < 2 mm	100			%	DM 185 13/9/99 Met II,1	
ANTIMONIO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 30
ARSENICO	6,6		±0,4	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 50
BERILLIO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 10
CADMIO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 15
COBALTO	11		±1	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 250
CROMO TOTALE	210		±17	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 800
CROMO ESAVALENTE	< 1,0			mg/Kg sul secco	CNR IRSA 16 Q.64	< 15
MERCURIO	< 0,50			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 5
NICHEL	94		±5	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 500
PIOMBO	12		±1	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 1000
RAME	16		±1	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 600
SELENIO	< 1,3			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 15
STAGNO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 350
TALLIO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 10
VANADIO	25		±2	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 250
ZINCO	48		±4	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 1500
CIANURI LIBERI	< 10			mg/Kg sul secco	INTERNO	< 100

ISMAR CHIMICA S.p.A. - 90040 CENOVA (PV) - Via Isclero, 10 - Tel. 0431/71.20.50 - Fax 0431/71.10.45 - E-mail: ismar@ismarspa.it - P.I. 01510000151 - C.A. 01510000151





Controlli alimentari - ambientali - industriali
 indagini farmaceutiche e microclimatiche
 Consulenze farmaceutiche - amministrative
 Ricerche industriali

Autorizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
 ai sensi della legge n. 488/92
 Autorizzato dal Ministero della Sanità
 Analisi Alimentari per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI:
 Via Sestiere, 16 - 16164 GENOVA
 Tel (010) 71 27 50 - 71 16 43
 Telefax (010) 71 14 57
 ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4793/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 2/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
 Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11**
54036 MARINA DI CARRARA (MS)
 Ordine/Data: **LETTERA**
 Data accettazione campione: **05/06/2006**
 Data inizio analisi: **05/06/2006**
 Data fine analisi: **23/06/2006**
 Denominazione: **TERRENO**
 Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO C13 PROFONDITA' 3-4/MT**
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 01/06/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
FLUORURI	< 50			mg/Kg sul secco	DM 185/99 M4.2P7	< 2000
BENZENE	< 0.05			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 2
ETILBENZENE (*)	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 50
STIRENE (*)	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 50
TOLUENE (*)	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 50
XILENI (*)	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 50
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI (*)	< 5			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 100
IPA					EPA 8270 D 1998	
PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 50
CRISENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 50
BENZO(a)ANTRACENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
BENZO(b)FLUORANTENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
BENZO(k)FLUORANTENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
BENZO(a)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
DIBENZO(ah)ANTRACENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
BENZO(ghi)PERILENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
DIBENZO(a,e)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
DIBENZO(a,i)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
DIBENZO(a,h)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10

ISMAR CHIMICA S.p.A. - Via Sestiere, 16 - 16164 GENOVA - Tel. (010) 71 27 50 - 71 16 43 - Fax (010) 71 14 57
 Pagine 6/625/4/5 - 7/7 - 8/8 - 9/9 - 10/10 - 11/11 - 12/12 - 13/13 - 14/14 - 15/15 - 16/16 - 17/17 - 18/18 - 19/19 - 20/20 - 21/21 - 22/22 - 23/23 - 24/24 - 25/25 - 26/26 - 27/27 - 28/28 - 29/29 - 30/30 - 31/31 - 32/32 - 33/33 - 34/34 - 35/35 - 36/36 - 37/37 - 38/38 - 39/39 - 40/40 - 41/41 - 42/42 - 43/43 - 44/44 - 45/45 - 46/46 - 47/47 - 48/48 - 49/49 - 50/50 - 51/51 - 52/52 - 53/53 - 54/54 - 55/55 - 56/56 - 57/57 - 58/58 - 59/59 - 60/60 - 61/61 - 62/62 - 63/63 - 64/64 - 65/65 - 66/66 - 67/67 - 68/68 - 69/69 - 70/70 - 71/71 - 72/72 - 73/73 - 74/74 - 75/75 - 76/76 - 77/77 - 78/78 - 79/79 - 80/80 - 81/81 - 82/82 - 83/83 - 84/84 - 85/85 - 86/86 - 87/87 - 88/88 - 89/89 - 90/90 - 91/91 - 92/92 - 93/93 - 94/94 - 95/95 - 96/96 - 97/97 - 98/98 - 99/99 - 100/100



CARRARA TAVONECCHI
 geologia





Controlli ambientali industriali
in laboratorio e in situ
Campionamento - Analisi
Ricerca industriale

Autizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge n. 45/72
Accreditato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocentro

DIREZIONE e LABORATORI
Via Iscorte 16 - 16154 GENOVA
Tel. (010) 71.20.50 - 71.16.43
Teletax (010) 71.14.57
ismar@ismar.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4793/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 3/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11**
54036 MARINA DI CARRARA (MS)
Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO C13 PROFONDITA' 3-4/MT**
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 01/06/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
DIBENZO(a,i)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
INDENO(1,2,3,cd)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 5
SOMMATORIA IPA	< 10			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 100
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI					EPA 8260 B 1996	
CLOROMETANO	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
DICLOROMETANO	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
TRICLOROMETANO	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
CLORURO DI VINILE	< 0,01			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 0,1
1,2 - DICLOROETANO	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
1,1- DICLOROETILENE	< 0,10			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 1
1,2 - DICLOROPROPANO	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
1,1,2 - TRICLOROETANO	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 15
TRICLOROETILENE	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
1,2,3 - TRICLOROPROPANO	< 0,10			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 1
1,1,2,2 - TETRACLOROETANO	< 1,0			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
TETRACLOROETILENE (PCE)	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 20
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI					EPA 8260 B 1996	
1,1 DICLOROETANO	< 1,0			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 30
1,2 DICLOROETILENE	< 1,0			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 15

ISMAR CHIMICA S.p.A. - Via Iscorte 16 - 16154 GENOVA - Tel. (010) 71.20.50 - 71.16.43 - Teletax (010) 71.14.57 - ismar@ismar.it
P. 5 - 54036 MARINA DI CARRARA (MS) - Tel. (0586) 410111 - 410112 - 410113 - 410114 - 410115 - 410116 - 410117 - 410118 - 410119 - 410120 - 410121 - 410122 - 410123 - 410124 - 410125 - 410126 - 410127 - 410128 - 410129 - 410130 - 410131 - 410132 - 410133 - 410134 - 410135 - 410136 - 410137 - 410138 - 410139 - 410140 - 410141 - 410142 - 410143 - 410144 - 410145 - 410146 - 410147 - 410148 - 410149 - 410150 - 410151 - 410152 - 410153 - 410154 - 410155 - 410156 - 410157 - 410158 - 410159 - 410160 - 410161 - 410162 - 410163 - 410164 - 410165 - 410166 - 410167 - 410168 - 410169 - 410170 - 410171 - 410172 - 410173 - 410174 - 410175 - 410176 - 410177 - 410178 - 410179 - 410180 - 410181 - 410182 - 410183 - 410184 - 410185 - 410186 - 410187 - 410188 - 410189 - 410190 - 410191 - 410192 - 410193 - 410194 - 410195 - 410196 - 410197 - 410198 - 410199 - 410200 - 410201 - 410202 - 410203 - 410204 - 410205 - 410206 - 410207 - 410208 - 410209 - 410210 - 410211 - 410212 - 410213 - 410214 - 410215 - 410216 - 410217 - 410218 - 410219 - 410220 - 410221 - 410222 - 410223 - 410224 - 410225 - 410226 - 410227 - 410228 - 410229 - 410230 - 410231 - 410232 - 410233 - 410234 - 410235 - 410236 - 410237 - 410238 - 410239 - 410240 - 410241 - 410242 - 410243 - 410244 - 410245 - 410246 - 410247 - 410248 - 410249 - 410250 - 410251 - 410252 - 410253 - 410254 - 410255 - 410256 - 410257 - 410258 - 410259 - 410260 - 410261 - 410262 - 410263 - 410264 - 410265 - 410266 - 410267 - 410268 - 410269 - 410270 - 410271 - 410272 - 410273 - 410274 - 410275 - 410276 - 410277 - 410278 - 410279 - 410280 - 410281 - 410282 - 410283 - 410284 - 410285 - 410286 - 410287 - 410288 - 410289 - 410290 - 410291 - 410292 - 410293 - 410294 - 410295 - 410296 - 410297 - 410298 - 410299 - 410300 - 410301 - 410302 - 410303 - 410304 - 410305 - 410306 - 410307 - 410308 - 410309 - 410310 - 410311 - 410312 - 410313 - 410314 - 410315 - 410316 - 410317 - 410318 - 410319 - 410320 - 410321 - 410322 - 410323 - 410324 - 410325 - 410326 - 410327 - 410328 - 410329 - 410330 - 410331 - 410332 - 410333 - 410334 - 410335 - 410336 - 410337 - 410338 - 410339 - 410340 - 410341 - 410342 - 410343 - 410344 - 410345 - 410346 - 410347 - 410348 - 410349 - 410350 - 410351 - 410352 - 410353 - 410354 - 410355 - 410356 - 410357 - 410358 - 410359 - 410360 - 410361 - 410362 - 410363 - 410364 - 410365 - 410366 - 410367 - 410368 - 410369 - 410370 - 410371 - 410372 - 410373 - 410374 - 410375 - 410376 - 410377 - 410378 - 410379 - 410380 - 410381 - 410382 - 410383 - 410384 - 410385 - 410386 - 410387 - 410388 - 410389 - 410390 - 410391 - 410392 - 410393 - 410394 - 410395 - 410396 - 410397 - 410398 - 410399 - 410400 - 410401 - 410402 - 410403 - 410404 - 410405 - 410406 - 410407 - 410408 - 410409 - 410410 - 410411 - 410412 - 410413 - 410414 - 410415 - 410416 - 410417 - 410418 - 410419 - 410420 - 410421 - 410422 - 410423 - 410424 - 410425 - 410426 - 410427 - 410428 - 410429 - 410430 - 410431 - 410432 - 410433 - 410434 - 410435 - 410436 - 410437 - 410438 - 410439 - 410440 - 410441 - 410442 - 410443 - 410444 - 410445 - 410446 - 410447 - 410448 - 410449 - 410450 - 410451 - 410452 - 410453 - 410454 - 410455 - 410456 - 410457 - 410458 - 410459 - 410460 - 410461 - 410462 - 410463 - 410464 - 410465 - 410466 - 410467 - 410468 - 410469 - 410470 - 410471 - 410472 - 410473 - 410474 - 410475 - 410476 - 410477 - 410478 - 410479 - 410480 - 410481 - 410482 - 410483 - 410484 - 410485 - 410486 - 410487 - 410488 - 410489 - 410490 - 410491 - 410492 - 410493 - 410494 - 410495 - 410496 - 410497 - 410498 - 410499 - 410500 - 410501 - 410502 - 410503 - 410504 - 410505 - 410506 - 410507 - 410508 - 410509 - 410510 - 410511 - 410512 - 410513 - 410514 - 410515 - 410516 - 410517 - 410518 - 410519 - 410520 - 410521 - 410522 - 410523 - 410524 - 410525 - 410526 - 410527 - 410528 - 410529 - 410530 - 410531 - 410532 - 410533 - 410534 - 410535 - 410536 - 410537 - 410538 - 410539 - 410540 - 410541 - 410542 - 410543 - 410544 - 410545 - 410546 - 410547 - 410548 - 410549 - 410550 - 410551 - 410552 - 410553 - 410554 - 410555 - 410556 - 410557 - 410558 - 410559 - 410560 - 410561 - 410562 - 410563 - 410564 - 410565 - 410566 - 410567 - 410568 - 410569 - 410570 - 410571 - 410572 - 410573 - 410574 - 410575 - 410576 - 410577 - 410578 - 410579 - 410580 - 410581 - 410582 - 410583 - 410584 - 410585 - 410586 - 410587 - 410588 - 410589 - 410590 - 410591 - 410592 - 410593 - 410594 - 410595 - 410596 - 410597 - 410598 - 410599 - 410600 - 410601 - 410602 - 410603 - 410604 - 410605 - 410606 - 410607 - 410608 - 410609 - 410610 - 410611 - 410612 - 410613 - 410614 - 410615 - 410616 - 410617 - 410618 - 410619 - 410620 - 410621 - 410622 - 410623 - 410624 - 410625 - 410626 - 410627 - 410628 - 410629 - 410630 - 410631 - 410632 - 410633 - 410634 - 410635 - 410636 - 410637 - 410638 - 410639 - 410640 - 410641 - 410642 - 410643 - 410644 - 410645 - 410646 - 410647 - 410648 - 410649 - 410650 - 410651 - 410652 - 410653 - 410654 - 410655 - 410656 - 410657 - 410658 - 410659 - 410660 - 410661 - 410662 - 410663 - 410664 - 410665 - 410666 - 410667 - 410668 - 410669 - 410670 - 410671 - 410672 - 410673 - 410674 - 410675 - 410676 - 410677 - 410678 - 410679 - 410680 - 410681 - 410682 - 410683 - 410684 - 410685 - 410686 - 410687 - 410688 - 410689 - 410690 - 410691 - 410692 - 410693 - 410694 - 410695 - 410696 - 410697 - 410698 - 410699 - 410700 - 410701 - 410702 - 410703 - 410704 - 410705 - 410706 - 410707 - 410708 - 410709 - 410710 - 410711 - 410712 - 410713 - 410714 - 410715 - 410716 - 410717 - 410718 - 410719 - 410720 - 410721 - 410722 - 410723 - 410724 - 410725 - 410726 - 410727 - 410728 - 410729 - 410730 - 410731 - 410732 - 410733 - 410734 - 410735 - 410736 - 410737 - 410738 - 410739 - 410740 - 410741 - 410742 - 410743 - 410744 - 410745 - 410746 - 410747 - 410748 - 410749 - 410750 - 410751 - 410752 - 410753 - 410754 - 410755 - 410756 - 410757 - 410758 - 410759 - 410760 - 410761 - 410762 - 410763 - 410764 - 410765 - 410766 - 410767 - 410768 - 410769 - 410770 - 410771 - 410772 - 410773 - 410774 - 410775 - 410776 - 410777 - 410778 - 410779 - 410780 - 410781 - 410782 - 410783 - 410784 - 410785 - 410786 - 410787 - 410788 - 410789 - 410790 - 410791 - 410792 - 410793 - 410794 - 410795 - 410796 - 410797 - 410798 - 410799 - 410800 - 410801 - 410802 - 410803 - 410804 - 410805 - 410806 - 410807 - 410808 - 410809 - 410810 - 410811 - 410812 - 410813 - 410814 - 410815 - 410816 - 410817 - 410818 - 410819 - 410820 - 410821 - 410822 - 410823 - 410824 - 410825 - 410826 - 410827 - 410828 - 410829 - 410830 - 410831 - 410832 - 410833 - 410834 - 410835 - 410836 - 410837 - 410838 - 410839 - 410840 - 410841 - 410842 - 410843 - 410844 - 410845 - 410846 - 410847 - 410848 - 410849 - 410850 - 410851 - 410852 - 410853 - 410854 - 410855 - 410856 - 410857 - 410858 - 410859 - 410860 - 410861 - 410862 - 410863 - 410864 - 410865 - 410866 - 410867 - 410868 - 410869 - 410870 - 410871 - 410872 - 410873 - 410874 - 410875 - 410876 - 410877 - 410878 - 410879 - 410880 - 410881 - 410882 - 410883 - 410884 - 410885 - 410886 - 410887 - 410888 - 410889 - 410890 - 410891 - 410892 - 410893 - 410894 - 410895 - 410896 - 410897 - 410898 - 410899 - 410900 - 410901 - 410902 - 410903 - 410904 - 410905 - 410906 - 410907 - 410908 - 410909 - 410910 - 410911 - 410912 - 410913 - 410914 - 410915 - 410916 - 410917 - 410918 - 410919 - 410920 - 410921 - 410922 - 410923 - 410924 - 410925 - 410926 - 410927 - 410928 - 410929 - 410930 - 410931 - 410932 - 410933 - 410934 - 410935 - 410936 - 410937 - 410938 - 410939 - 410940 - 410941 - 410942 - 410943 - 410944 - 410945 - 410946 - 410947 - 410948 - 410949 - 410950 - 410951 - 410952 - 410953 - 410954 - 410955 - 410956 - 410957 - 410958 - 410959 - 410960 - 410961 - 410962 - 410963 - 410964 - 410965 - 410966 - 410967 - 410968 - 410969 - 410970 - 410971 - 410972 - 410973 - 410974 - 410975 - 410976 - 410977 - 410978 - 410979 - 410980 - 410981 - 410982 - 410983 - 410984 - 410985 - 410986 - 410987 - 410988 - 410989 - 410990 - 410991 - 410992 - 410993 - 410994 - 410995 - 410996 - 410997 - 410998 - 410999 - 411000 - 411001 - 411002 - 411003 - 411004 - 411005 - 411006 - 411007 - 411008 - 411009 - 411010 - 411011 - 411012 - 411013 - 411014 - 411015 - 411016 - 411017 - 411018 - 411019 - 411020 - 411021 - 411022 - 411023 - 411024 - 411025 - 411026 - 411027 - 411028 - 411029 - 411030 - 411031 - 411032 - 411033 - 411034 - 411035 - 411036 - 411037 - 411038 - 411039 - 411040 - 411041 - 411042 - 411043 - 411044 - 411045 - 411046 - 411047 - 411048 - 411049 - 411050 - 411051 - 411052 - 411053 - 411054 - 411055 - 411056 - 411057 - 411058 - 411059 - 411060 - 411061 - 411062 - 411063 - 411064 - 411065 - 411066 - 411067 - 411068 - 411069 - 411070 - 411071 - 411072 - 411073 - 411074 - 411075 - 411076 - 411077 - 411078 - 411079 - 411080 - 411081 - 411082 - 411083 - 411084 - 411085 - 411086 - 411087 - 411088 - 411089 - 411090 - 411091 - 411092 - 411093 - 411094 - 411095 - 411096 - 411097 - 411098 - 411099 - 411100 - 411101 - 411102 - 411103 - 411104 - 411105 - 411106 - 411107 - 411108 - 411109 - 411110 - 411111 - 411112 - 411113 - 411114 - 411115 - 411116 - 411117 - 411118 - 411119 - 411120 - 411121 - 411122 - 411123 - 411124 - 411125 - 411126 - 411127 - 411128 - 411129 - 411130 - 411131 - 411132 - 411133 - 411134 - 411135 - 411136 - 411137 - 411138 - 411139 - 411140 - 411141 - 411142 - 411143 - 411144 - 411145 - 411146 - 411147 - 411148 - 411149 - 411150 - 411151 - 411152 - 411153 - 411154 - 411155 - 411156 - 411157 - 411158 - 411159 - 411160 - 411161 - 411162 - 411163 - 411164 - 411165 - 411166 - 411167 - 411168 - 411169 - 411170 - 411171 - 411172 - 411173 - 411174 - 411175 - 411176 - 411177 - 411178 - 411179 - 411180 - 411181 - 411182 - 411183 - 411184 - 411185 - 411186 - 411187 - 411188 - 411189 - 411190 - 411191 - 411192 - 411193 - 411194 - 411195 - 411196 - 411197 - 411198 - 411199 - 411200 - 411201 - 411202 - 411203 - 411204 - 411205 - 411206 - 411207 - 411208 - 411209 - 411210 - 411211 - 411212 - 411213 - 411214 - 411215 - 411216 - 411217 - 411218 - 411219 - 411220 - 411221 - 411222 - 411223 - 411224 - 411225 - 411226 - 411227 - 411228 - 411229 - 411230 - 411231 - 411232 - 411233 - 411234 - 411235 - 411236 - 411237 - 411238 - 411239 - 411240 - 411241 - 411242 - 411243 - 411244 - 411245 - 411246 - 411247 - 411248 - 411249 - 411250 - 411251 - 411252 - 411253 - 411254 - 411255 - 411256 - 411257 - 411258 - 411259 - 411260 - 411261 - 411262 - 411263 - 411264 - 411265 - 411266 - 411267 - 411268 - 411269 - 411270 - 411271 - 411272 - 411273 - 411274 - 411275 - 411276 - 411277 - 411278 - 411279 - 411280 - 411281 - 411282 - 411283 - 411284 - 411285 - 411286 - 411287 - 411288 - 411289 - 411290 - 411291 - 411292 - 411293 - 411294 - 411295 - 411296 - 411297 - 411298 - 411299 - 411300 - 411301 - 411302 - 411303 - 411304 - 411305 - 411306 - 411307 - 411308 - 411309 - 411310 - 411311 - 411312 - 411313 - 411314 - 411315 - 411316 - 411317 - 411318 - 411319 - 411320 - 411321 - 411322 - 411323 - 411324 - 411325 - 411326 - 411327 - 411328 - 411329 - 411330 - 411331 - 411332 - 411333 - 411334 - 411335 - 411336 - 411337 - 411338 - 411339 - 411340 - 411341 - 411342 - 411343 - 411344 - 411345 - 411346 - 411347 - 411348 - 411349 - 411350 - 411351 - 411352 - 411353 - 411354 - 411355 - 411356 - 411357 -



Controlli alimentari - ambientali - industriali
Indagini fonometriche e microclimatiche
Consulenze tecnico - amministrative
Ricerche industriali

Autonizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
al sensi della legge N. 46/82
Autorizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA
Tel. (010) 71.20.50 - 71.16.45
Telefax (010) 71.14.57
ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4793/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 4/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11
54036 MARINA DI CARRARA (MS)**
Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO C13 PROFONDITA' 3-4/MT
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 01/06/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006**

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
1,1,1 TRICLOROETANO	< 1,0			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 50
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI	~				EPA 8260 B 1996	
TRIBROMOMETANO (BROMOFORMIO)	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
1,2DIBROMOETANO	< 0,01			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 0,1
DIBROMOCLOROMETANO	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
BROMODICLOROMETANO	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
CLOROBENZENI					EPA 8270 D 1998	
MONOCLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 50
1,2-DICLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 50
1,4-DICLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
1,2,4-TRICLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 50
1,2,4,5-TETRACLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 25
PENTACLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 50
ESACLOROBENZENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 5
FENOLI NON CLORURATI					EPA 8270 D 1998	
(o-,m-,p-)METILFENOLO	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 25
FENOLO	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 60
FENOLI CLORURATI					EPA 8270 D 1998	
2-CLOROFENOLO	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 25
2,4-DICLOROFENOLO	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 50

ISMAR CHIMICA S.p.A. - Sede legale e laboratorio: Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA - Cap. soc. € 506.400,16 di cui € 338.282,36 versato - Reg. Soc. Trib. Genova 1267
Fasc. 69625/438 - C.C.I.A.A. Genova n. 314958 - Partita IVA e Codice Fiscale 03062640101 - BANCA CARIGE Ag. 24 Genova - C/C 11322/20 - ABI 06175 - CAB 01424





Controlli alimentari - ambientali - industriali
Indagini fonometriche e microclimatiche
Consulenze tecnico - amministrative
Ricerche industriali

Autorizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N. 46/82
Autorizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrollo

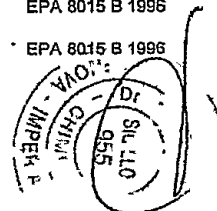
DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA
Tel. (010) 71.20.50 - 71.16.45
Telefax (010) 71.14.57
ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4793/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 5/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11
54036 MARINA DI CARRARA (MS)**
Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO C13 PROFONDITA' 3-4/MT
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 01/06/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006**

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
2,4,6-TRICLOROFENOLO	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 5
PENTACLOROFENOLO	≤ 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 5
FITOFARMACI					EPA 8270 D 1998	
ALACLOR	< 0,07			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 1
ALDRIN	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
ATRAZINA	< 0,07			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 1
ALFA-ESACLOROESANO	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
BETA- ESACLOROESANO	< 0,07			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,5
GAMMA-ESACLOROESANO (LINDANO)	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,5
CLORDANO	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
DDD, DDT, DDE	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
DIELDRIN	< 0,02			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
ENDRIN	< 0,06			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
PCB	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8082 A 1999	< 5
IDROCARBURI LEGGERI C<12	< 20			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 250
IDROCARBURI PESANTI C>12	< 20			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 750



ISMAR CHIMICA S.p.A. - Sede legale e laboratori Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA - Cap. soc. € 500.406,16 di cui € 338.282,36 versato - Reg. Soc. Trib. Genova 1267
Fasc. 69025/438 C.C.I.A.A. Genova n. 314958 - Partita IVA e Codice Fiscale 03062640101 - BANCA CARIGE Ag. 24 Genova - C/C 11322/20 - ABI 00175 - CAB 01424





Controlli alimentari - ambientali - industriali
Indagini fonometriche e microclimatiche
Consulenza tecnico - amministrativa
Ricerche industriali

Autorizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N. 46/82
Autorizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA
Tel. (010) 71.20.60 - 71.16.45
Telefax (010) 71.14.57
ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4793/2006 DEL 26/06/2006

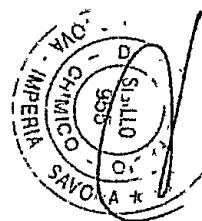
Pag. 6/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11
54036 MARINA DI CARRARA (MS)**
Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO C13 PROFONDITA' 3-4/MT
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 01/06/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006**

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
* Incertezza ove applicabile (riferimento UNI CEI ENV 13005/2000): $\pm 2U_c$ = Incertezza estesa associata alla misura espressa come l'incertezza tipo moltiplicata per il fattore di copertura $k=2$ che per una distribuzione normale corrisponde ad un livello di fiducia di circa il 95%. Per parametri chimici, v_{eff} = gradi di libertà effettivi. Ove non diversamente indicato si intende $v_{eff}=10$. I.C. = Intervallo di confidenza da associare alla misura. Per parametri microbiologici. R = recupero %. Ove non espressamente indicato si intende non utilizzato nel calcolo. Conservazione del campione di prova secondo la procedura PRGT.47 rev. 0 del 20/06/2003.						

I suddetti risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni provati e precedentemente definiti.
La riproduzione parziale del presente rapporto di prova è vietata salvo specifica autorizzazione del laboratorio. La certificazione analitica chimica è valida a tutti gli effetti di legge ai sensi: art. 16 R.D. n. 842 del 1.3.1928; art. 1 Legge n. 897 del 25.3.1938; art. 1-16-18 legge 679 del 19.7.1957

Responsabile Laboratorio



ISMAR CHIMICA S.p.A. - Sede legale e laboratori Via Isocorte 16 - 16164 GENOVA - Cap. soc. € 506.406,16 di cui € 338.282,36 versato - Reg. Soc. Trib. Genova 1267
Pasc. 69625/438 - C.C.I.A.A. Genova n. 314958 - Partita IVA e Codice Fiscale 03062640101 - BANCA CARIGE Ag. 24 Genova - C/C 11322/20 - ABI 06175 - CAB 01424





Controlli alimentari - ambientali - industriali
Indagini fonometriche e microclimatiche
Consulenze tecnico - amministrative
Ricerche industriali

Autorizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N. 46/82
Autorizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocone, 16 - 16164 GENOVA
Tel. (010) 71.20.50 - 71.16.45
Telefax (010) 71.14.57
ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4794/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 1/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11
54036 MARINA DI CARRARA (MS)**
Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO P.TO 14 PROFONDITA' 0-1/MT
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 31/05/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006**

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
RESIDUO A 105°C	95			%	DM 185 13/9/1999 21/10/99 Met II,2	
SOTTOVAGLIO < 2 mm	51			%	DM 185 13/9/99 Met II,1	
ANTIMONIO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 30
ARSENICO	11		±1	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 50
BERILLIO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 10
CADMIO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 15
COBALTO	7,8		±0,5	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 250
CROMO TOTALE	600		±49	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 800
CROMO ESAVALENTE	< 1,0			mg/Kg sul secco	CNR IRSA 16 Q.64	< 15
MERCURIO	< 0,50			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 5
NICHEL	48		±3	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 500
PIOMBO	45		±3	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 1000
RAME	44		±2	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 600
SELENIO	< 1,3			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 15
STAGNO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 350
TALLIO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 10
VANADIO	20		±1	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 250
ZINCO	82		±7	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 1500
CIANURI LIBERI	< 10			mg/Kg sul secco	INTERNO	< 100

ISMAR CHIMICA S.p.A. - Sede legale e laboratori Via Isocone 16 - 16164 GENOVA - Cap. soc. € 506.406,16 di cui € 338.282,36 versato - Reg. Soc. Trib. Genova 1267
Fasc. 65625/438 - C.G.I.A.A. Genova n. 314959 - Partita IVA e Codice Fiscale 03092640101 - BANCA CARIGE Ag. 24 Genova - C/C 11322/20 - ABI 00175 - CAB 01424





Controlli alimentari - ambientali - industriali
Indagini fonometriche e microclimatiche
Consulenze tecnico - amministrative
Ricerche industriali

Autorizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N° 48/82
Autorizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA
Tel. (010) 71.20.50 - 71.16.45
Telefax (010) 71.14.57
ismar@ismaripa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4794/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 2/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11
54036 MARINA DI CARRARA (MS)**
Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO P.TO 14 PROFONDITA' 0-1/MT
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 31/05/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006**

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
FLUORURI	< 50			mg/Kg sul secco	DM 185/99 M4.2P7	< 2000
BENZENE	< 0.05			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 2
ETILBENZENE (*)	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 50
STIRENE (*)	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 50
TOLUENE (*)	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 50
XILENI (*)	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 50
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI (*)	< 5			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 100
IPA					EPA 8270 D 1998	
PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 50
CRISENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 50
BENZO(a)ANTRACENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
BENZO(b)FLUORANTENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
BENZO(k)FLUORANTENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
BENZO(a)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
DIBENZO(ah)ANTRACENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
BENZO(ghi)PERILENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
DIBENZO(a,e)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
DIBENZO(a,i)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
DIBENZO(a,h)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10

ISMAR CHIMICA S.p.A. Sede legale e laboratori Via Isocorte 16 - 16164 GENOVA - Cap. soc. € 508.408.16 di cui € 338.282,36 versato - Reg. Soc. Trib. Genova 1287
Pasc. 69825/438 - C.T.A.A. Genova n. 314958 - Partita IVA e Codice Fiscale 03062640101 - BANCA CARIGE Ag. 24 Genova - C/C 11322/20 - ABI 09175 - CAB 01424





Controlli alimentari - ambientali - industriali
Indagini fonometriche e microclimatiche
Consulenze tecnico - amministrative
Ricerche industriali

Autorizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N. 46/82
Autorizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA
Tel. (010) 71.20.50 - 71.16.45
Telefax (010) 71.14.57
ismar@ismaropa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4794/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 3/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**

Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11
54036 MARINA DI CARRARA (MS)**

Ordine/Data: **LETTERA**

Data accettazione campione: **05/06/2006**

Data inizio analisi: **05/06/2006**

Data fine analisi: **23/06/2006**

Denominazione: **TERRENO**

Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO P.TO 14 PROFONDITA' 0-1/MT
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 31/05/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006**

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
DIBENZO(a,h)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
INDENO(1,2,3,cd)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 5
SOMMATORIA IPA	< 10			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 100
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI					EPA 8260 B 1996	
CLOROMETANO	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
DICLOROMETANO	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
TRICLOROMETANO	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
CLORURO DI VINILE	< 0,01			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 0,1
1,2 - DICLOROETANO	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
1,1- DICLOROETILENE	< 0,10			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 1
1,2 - DICLOROPROPANO	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
1,1,2 - TRICLOROETANO	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 15
TRICLOROETILENE	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
1,2,3 - TRICLOROPROPANO	< 0,10			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 1
1,1,2,2 - TETRACLOROETANO	< 1,0			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
TETRACLOROETILENE (PCE)	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 20
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI					EPA 8260 B 1996	
1,1 DICLOROETANO	< 1,0			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 30
1,2 DICLOROETILENE	< 1,0			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 15

ISMAR CHIMICA S.p.A. - Sede legale e laboratori Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA - Cap. soc. € 508.406,16 di cui € 338.282,36 versato - Reg. Soc. Trib. Genova 1267
Fasc. 69825/438 - C.G.I.A.A. Genova n. 314958 - Partita IVA e Codice Fiscale 03002640101 - BANCA CREDITO Ag. 24 Genova - C/C 11322/20 - ABI 66175 - CAB 01424





Controlli alimentari - ambientali - industriali
Indagini fonometriche e microclimatiche
Consulenze tecnico - amministrative
Ricerche industriali

Autorizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N. 46/82
Autorizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA
Tel. (010) 71.20.50 - 71.16.45
Telefax (010) 71.14.57
ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4794/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 4/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11
54036 MARINA DI CARRARA (MS)**
Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO P.TO 14 PROFONDITA' 0-1/MT
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 31/05/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006**

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
1,1,1 TRICLOROETANO	< 1,0			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 50
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI	~				EPA 8260 B 1996	
TRIBROMOMETANO (BROMOFORMIO)	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
1,2DIBROMOETANO	< 0,01			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 0,1
DIBROMOCLOROMETANO	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
BROMODICLOROMETANO	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
CLOROBENZENI					EPA 8270 D 1998	
MONOCLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 50
1,2-DICLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 50
1,4-DICLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
1,2,4-TRICLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 50
1,2,4,5-TETRACLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 25
PENTACLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 50
ESACLOROBENZENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 5
FENOLI NON CLORURATI					EPA 8270 D 1998	
(o-,m-,p-)METILFENOLO	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 25
FENOLO	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 60
FENOLI CLORURATI					EPA 8270 D 1998	
2-CLOROFENOLO	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 25
2,4-DICLOROFENOLO	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 50

ISMAR CHIMICA S.p.A. - Sede legale e laboratori Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA - Cap. soc. € 506.406,16 di cui € 338.282,36 versato - Reg. Soc. Trib. Genova 1267
Fasc. 69825/438 - C.C.I.A.A. Genova n. 314958 - Partita IVA e Codice Fiscale 03062640101 - BANCA CARIGE Ag. 24 Genova - C/C 11322/20 - ABI 00175 - CAB 01424





Controlli alimentari - ambientali - industriali
Indagini fonometriche e microclimatiche
Consulenze tecnico - amministrative
Ricerche industriali

Autonizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N. 46/82
Autorizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrollo

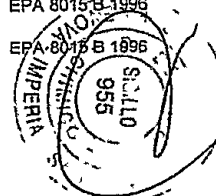
DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA
Tel. (010) 71.20.50 - 71.16.45
Telefax (010) 71.14.57
ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4794/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 5/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11**
54036 MARINA DI CARRARA (MS)
Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO P.TO 14 PROFONDITA' 0-1/MT**
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 31/05/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
2,4,6-TRICLOROFENOLO	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 5
PENTACLOROFENOLO	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 5
FITOFARMACI					EPA 8270 D 1998	
ALACLOR	< 0,07			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 1
ALDRIN	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
ATRAZINA	< 0,07			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 1
ALFA-ESACLOROESANO	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
BETA- ESACLOROESANO	< 0,07			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,5
GAMMA-ESACLOROESANO (LINDANO)	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,5
CLORDANO	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
DDD, DDT, DDE	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
DIELDRIN	< 0,02			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
ENDRIN	< 0,06			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
PCB	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8082 A 1999	< 5
IDROCARBURI LEGGERI C<12	< 20			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 250
IDROCARBURI PESANTI C>12	126		±13	mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 750



ISMAR CHIMICA S.p.A. - Sede legale e laboratori Via Isocorte 16 - 16164 GENOVA - Cap. soc. € 506.408,18 di cui € 338.282,38 versato Reg. Soc. Trib. Genova 1267
Fasc. 69025/438 - C.C.I.A.A. Genova n. 314958 - Partita IVA e Codice Fiscale 03062840101 BANCA CARIGE Ag. 24 Genova - C/C 11322/20 - ABI 06175 - CAB 01424





Controlli alimentari - ambientali - Industriali
Indagini fonometriche e microclimatiche
Consulenze tecnico - amministrative
Ricerche industriali

Autonizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N. 46/82
Autorizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorta, 16 - 16164 GENOVA
Tel. (010) 71.20.50 - 71 16.45
Telefax (010) 71.14.57
ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4794/2006 DEL 26/06/2006

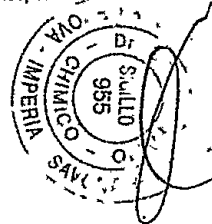
Pag. 6/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11
54036 MARINA DI CARRARA (MS)**
Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO P.TO 14 PROFONDITA' 0-1/MT
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 31/05/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006**

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
* Incertezza ove applicabile (riferimento UNI CEI ENV 13005/2000): $\pm 2U_c$ = Incertezza estesa associata alla misura espressa come l'incertezza tipo moltiplicata per il fattore di copertura $k=2$ che per una distribuzione normale corrisponde ad un livello di fiducia di circa il 95%. Per parametri chimici. v_{eff} = gradi di libertà effettivi. Ove non diversamente indicato si intende $v_{eff}=10$. I.C. = Intervallo di confidenza da associare alla misura. Per parametri microbiologici. R = recupero %. Ove non espressamente indicato si intende non utilizzato nel calcolo. Conservazione del campione di prova secondo la procedura PRTG.47 rev. 0 del 20/06/2003.						

I suddetti risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni provati e precedentemente definiti.
La riproduzione parziale del presente rapporto di prova è vietata salvo specifica autorizzazione del laboratorio. La certificazione analitica chimica è valida a tutti gli effetti di legge ai sensi: art. 16 R.D. n. 842 del 1.3.1928; art. 1 Legge n. 897 del 25.3.1938; art. 1-16-18 legge 679 del 19.7.1957

Responsabile Laboratorio



ISMAR CHIMICA S.p.A - Sede legale e laboratori Via Isocorta, 16 - 16164 GENOVA Cap. soc. € 506.406,16 di cui € 338.282,36 versato - Reg. Soc. Trib. Genova 1257
Fasc. 69625/439 C.C.I.A.A. Genova n. 314958 - Partita IVA e Codice Fiscale 03062640101 BANCA CARIGE Ag. 24 Genova - C/C 11322/20 ABI 06175 CAB 01424





Controlli alimentari - ambientali - industriali
Indagini fonometriche e microclimatiche
Consulenze tecnico - amministrative
Ricerche industriali

Autorizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N. 46/82
Autorizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA
Tel. (010) 71.20.50 - 71.16.45
Telefax (010) 71.14.57
ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4795/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 1/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11**
54036 MARINA DI CARRARA (MS)
Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO P.TO 14 PROFONDITA' 2-3/MT**
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 31/05/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
RESIDUO A 105°C	96			%	DM 185 13/9/1999 21/10/99 Met II,2	
SOTTOVAGLIO < 2 mm	67			%	DM 185 13/9/99 Met II,1	
ANTIMONIO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 30
ARSENICO	12		±1	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 50
BERILLIO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 10
CADMIO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 15
COBALTO	12		±1	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 250
CROMO TOTALE	212		±17	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 800
CROMO ESAVALENTE	< 1,0			mg/Kg sul secco	CNR IRSA 16 Q.64	< 15
MERCURIO	< 0,50			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 5
NICHEL	73		±4	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 500
PIOMBO	35		±2	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 1000
RAME	80		±4	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 600
SELENIO	< 1,3			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 15
STAGNO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 350
TALLIO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 10
VANADIO	24		±2	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 250
ZINCO	73		±6	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 1500
CIANURI LIBERI	< 10			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 100

ISMAR CHIMICA S.p.A. - Sede legale e laboratori: Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA - Cap. soc. € 500.406,16 di cui € 338.282,36 versato - Reg. Soc. Trib. Genova 1267
Fasc. 69625/438 - C.C.I.A.A. Genova n. 314958 - Partita IVA e Codice Fiscale 03062640101 - BANCA CARIGE Ag. 24 Genova - C/C 11322/20 - ABI 08175 - CAB 01424





Controlli alimentari - ambientali - industriali
Indagini fonometriche e microclimatiche
Consulenze tecnico - amministrative
Ricerche industriali

Autorizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N° 46/82
Autorizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA
Tel. (010) 71.20.50 - 71.16.45
Telefax (010) 71.14.57
ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4795/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 2/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11
54036 MARINA DI CARRARA (MS)**
Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO P.TO 14 PROFONDITA' 2-3/MT
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 31/05/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006**

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
FLUORURI	< 50			mg/Kg sul secco	DM 185/99 M4.2P7	< 2000
BENZENE	< 0,05			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 2
ETILBENZENE (*)	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 50
STIRENE (*)	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 50
TOLUENE (*)	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 50
XILENI (*)	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 50
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI (*)	< 5			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 100
IPA					EPA 8270 D 1998	
PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 50
CRISENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 50
BENZO(a)ANTRACENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
BENZO(b)FLUORANTENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
BENZO(k)FLUORANTENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
BENZO(a)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
DIBENZO(ah)ANTRACENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
BENZO(ghi)PERILENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
DIBENZO(a,e)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
DIBENZO(a,i)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
DIBENZO(a,h)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10

ISMAR CHIMICA S.p.A. Sede legale e laboratori Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA Cap. soc. € 506.406,10 di cui € 350.282,36 versato - Reg. Soc. Trib. Genova 1267
Fasc. 69625/439 - O.C.I.A.A. Genova n° 314956 Partita IVA e Codice Fiscale 03082040101 - BANCA CATTOLICA Ag. 24 Genova - C/C 11322/20 ABI 06175 - CAB 01424





Controlli alimentari - ambientali - industriali
Indagini fonometriche e microchimiche
Consulenza tecnico - amministrativa
Ricerche industriali

Autorizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N. 46/82
Autorizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA
Tel. (010) 71.20.50 - 71.16.45
Telefax (010) 71.14.57
ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4795/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 3/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11
54036 MARINA DI CARRARA (MS)**
Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO P.TO 14 PROFONDITA' 2-3/MT
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 31/05/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006**

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
DIBENZO(a,i)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
INDENO(1,2,3,cd)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 5
SOMMATORIA IPA	< 10			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 100
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI					EPA 8260 B 1996	
CLOROMETANO	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
DICLOROMETANO	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
TRICLOROMETANO	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
CLORURO DI VINILE	< 0,01			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 0,1
1,2 - DICLOROETANO	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
1,1- DICLOROETILENE	< 0,10			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 1
1,2 - DICLOROPROPANO	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
1,1,2 - TRICLOROETANO	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 15
TRICLOROETILENE	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
1,2,3 - TRICLOROPROPANO	< 0,10			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 1
1,1,2,2 - TETRACLOROETANO	< 1,0			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
TETRACLOROETILENE (PCE)	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 20
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI					EPA 8260 B 1996	
1,1 DICLOROETANO	< 1,0			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 30
1,2 DICLOROETILENE	< 1,0			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 15

ISMAR CHIMICA S.p.A. - Sede legale e laboratori: Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA Cap. soc. € 500.409.16 di cui € 333.282,36 versato - Reg. Soc. Trib. Genova 1287
Fisc. 69025438 - C.C.I.A.A. Genova n. 314958 Partita IVA e Codice Fiscale 03062640101 - BANCA CARIGE Ag. 24 Genova C/C 11322/20 - ABI 00175 - CAB 01424





Controlli alimentari - ambientali - industriali
Indagini fonometriche e microclimatiche
Consulenze tecnico - amministrative
Ricerche industriali

Autorizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N. 46/82
Autorizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA
Tel. (010) 71.20.50 - 71.16.45
Telefax (010) 71.14.57
ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4795/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 4/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11
54036 MARINA DI CARRARA (MS)**
Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO P.TO 14 PROFONDITA' 2-3/MT
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 31/05/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006**

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
1,1,1 TRICLOROETANO	< 1,0			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 50
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI	-				EPA 8260 B 1996	
TRIBROMOMETANO (BROMOFORMIO)	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
1,2DIBROMOETANO	< 0,01			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 0,1
DIBROMOCLOROMETANO	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
BROMODICLOROMETANO	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
CLOROBENZENI					EPA 8270 D 1998	
MONOCLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 50
1,2-DICLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 50
1,4-DICLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
1,2,4-TRICLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 50
1,2,4,5-TETRACLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 25
PENTACLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 50
ESACLOROBENZENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 5
FENOLI NON CLORURATI					EPA 8270 D 1998	
(o-,m-,p-)METILFENOLO	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 25
FENOLO	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 60
FENOLI CLORURATI					EPA 8270 D 1998	
2-CLOROFENOLO	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 25
2,4-DICLOROFENOLO	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 50

ISMAR CHIMICA S.p.A. Sede legale e laboratori: Via Isocorte 16 16164 GENOVA - Cap. soc. € 506.406,16 di cui € 338.282,36 versata - Rcg. Soc. Trib. Genova 1267
Fasc. 69625/438 C.G. L'A. Genova n. 314958 - Partita IVA e Codice Fiscale 03062840101 - BANCA CARIAGE Ag. 24 Genova - C/C 11322/20 ABI 06175 - CAB 01424





Controlli alimentari - ambientali - industriali
Indagini fonometriche e microclimatiche
Consulenze tecnico - amministrative
Ricerche industriali

Autorizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N. 46/82
Autorizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA
Tel. (010) 71.20.50 - 71.15.45
Telefax (010) 71.14.57
ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4795/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 5/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11
54036 MARINA DI CARRARA (MS)**
Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO P.TO 14 PROFONDITA' 2-3/MT
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 31/05/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006**

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
2,4,6-TRICLOROFENOLO	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 5
PENTACLOROFENOLO	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 5
FITOFARMACI					EPA 8270 D 1998	
ALACLOR	< 0,07			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 1
ALDRIN	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
ATRAZINA	< 0,07			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 1
ALFA-ESACLOROESANO	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
BETA- ESACLOROESANO	< 0,07			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,5
GAMMA-ESACLOROESANO (LINDANO)	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,5
CLORDANO	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
DDD, DDT, DDE	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
DIELDRIN	< 0,02			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
ENDRIN	< 0,06			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
PCB	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8082 A 1999	< 5
IDROCARBURI LEGGERI C<12	< 20			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 250
IDROCARBURI PESANTI C>12	195		±20	mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 750

ISMAR CHIMICA S.p.A. - Sede legale e laboratori: Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA - Cap. soc. € 506.406,18 di cui € 338.282,35 versato - Reg. Soc. Trib. Genova 1267
Fasc. 69625/438 - C.C.I.A.A. Genova n. 314958 - Partita IVA e Codice Fiscale 03062640101 - BANCA CARIGE Ag. 24 Genova - C/C 11322/20 - ABI 06175 - CAB 01424





Controlli alimentari - ambientali - Industriali
Indagini fonometriche e microclimatiche
Consulenze tecnico - amministrative
Ricerche Industriali

Autonizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
al sensi della legge N. 48/82
Autorizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA
Tel. (010) 71.20.50 - 71.16.45
Telefax (010) 71.14.57
ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4795/2006 DEL 26/06/2006

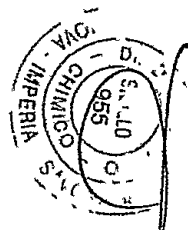
Pag. 6/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11
54036 MARINA DI CARRARA (MS)**
Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO P.TO 14 PROFONDITA' 2-3/MT
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 31/05/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006**

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
* Incertezza ove applicabile (riferimento UNI CEI ENV 13005/2000): $\pm 2U_c$ = Incertezza estesa associata alla misura espressa come l'incertezza tipo moltiplicata per il fattore di copertura $k=2$ che per una distribuzione normale corrisponde ad un livello di fiducia di circa il 95%. Per parametri chimici, veff = gradi di libertà effettivi. Ove non diversamente indicato si intende $veff=10$. I.C. = Intervallo di confidenza da associare alla misura. Per parametri microbiologici. R = recupero %. Ove non espressamente indicato si intende non utilizzato nel calcolo. Conservazione del campione di prova secondo la procedura PRGTG.47 rev. 0 del 20/06/2003.						

I suddetti risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni provati e precedentemente definiti.
La riproduzione parziale del presente rapporto di prova è vietata salvo specifica autorizzazione del laboratorio. La certificazione analitica chimica è valida a tutti gli effetti di legge ai sensi: art. 16 R.D. n. 842 del 1.3.1928; art. 1 Legge n. 897 del 25.3.1938; art. 1-16-18 legge 679 del 19.7.1957

Responsabile Laboratorio





Controlli alimentari - ambientali - industriali
Indagini fonometriche e microclimatiche
Consulenze tecnico - amministrative
Ricerche industriali

Autorizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N. 46/82
Autorizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA
Tel. (010) 71.20.50 - 71 16 45
Telefax (010) 71.14.57
ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4796/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 1/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11
54036 MARINA DI CARRARA (MS)**
Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO P.TO 14 PROFONDITA' 3-4/MT
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 31/05/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006**

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
RESIDUO A 105°C	91			%	DM 185 13/9/1999 21/10/99 Met II,2	
SOTTOVAGLIO < 2 mm	91			%	DM 185 13/9/99 Met II,1	
ANTIMONIO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 30
ARSENICO	15		±1	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 50
BERILLIO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 10
CADMIO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 15
COBALTO	16		±1	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 250
CROMO TOTALE	244		±20	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 800
CROMO ESAVALENTE	< 1,0			mg/Kg sul secco	CNR IRSA 16 Q.64	< 15
MERCURIO	< 0,50			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 5
NICHEL	91		±5	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 500
PIOMBO	18		±1	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 1000
RAME	25		±1	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 600
SELENIO	< 1,3			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 15
STAGNO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 350
TALLIO	< 1,0			mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 10
VANADIO	32		±2	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 250
ZINCO	51		±4	mg/Kg sul secco	UNI EN 13346:2002 + EPA 6010B 1996	< 1500
CIANURI LIBERI	< 1,0			mg/Kg sul secco	CINTEPNO	< 100

ISMAR CHIMICA S.p.A. - Sede legale e laboratori Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA - Cap. soc. € 508.408,18 di cui € 338.282,36 versato - Reg. Soc. Trib. Genova 1267
Fasc. 69625/438 - Q.C.I.A.A. Genova n. 314959 - Partita IVA e Codice Fiscale 03062640101 - BANCA. CARIGE Ag. 24 Genova - C/C 11322/20 - ABI 06175 - CAB 01424





Controlli alimentari - ambientali - industriali
Indagini fonometriche e microclimatiche
Consulenze tecnico - amministrative
Ricerche industriali

Autorizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N. 46/82
Autorizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorta, 16 - 16164 GENOVA
Tel. (010) 71.20.50 - 71.16.45
Telefax (010) 71.14.57
ismar@ismar.pa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4796/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 2/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11**
54036 MARINA DI CARRARA (MS)

Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO P.TO 14 PROFONDITA' 3-4/MT**
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 31/05/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
FLUORURI	< 1,0			mg/Kg sul secco	DM 185/99 M4.2P7	< 2000
BENZENE	<0.05			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 2
ETILBENZENE (*)	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 50
STIRENE (*)	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 50
TOLUENE (*)	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 50
XILENI (*)	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 50
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI (*)	< 5			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 100
IPA					EPA 8270 D 1998	
PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 50
CRISENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 50
BENZO(a)ANTRACENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
BENZO(b)FLUORANTENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
BENZO(k)FLUORANTENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
BENZO(a)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
DIBENZO(ah)ANTRACENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
BENZO(ghi)PERILENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
DIBENZO(a,e)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
DIBENZO(a,l)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
DIBENZO(a,h)PIRENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10

ISMAR CHIMICA S.p.A. Sede legale e laboratori Via Isocorta, 16 - 16164 GENOVA - Cap. soc. € 506.408.16 di cui € 338.282,30 versato - Reg. Soc. Trib. Genova 1207
Fasc. 69625/438 - C.C.I.A.A. Genova n. 314958 - Partita IVA e Codice Fiscale 03062040101 - BANCA CAPIGE Ag. 24 Genova - C/C 11322/20 - ABI 06175 - CAB 01424





Controlli alimentari - ambientali - industriali
Indagini ionometriche e microclimatiche
Consulenze tecnico - amministrative
Ricerche industriali

Autorizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N. 46/82
Autorizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA
Tel. (010) 71.20.50 - 71.16.45
Telefax (010) 71.14.57
ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4796/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 3/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11
54036 MARINA DI CARRARA (MS)**
Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO P.TO 14 PROFONDITA' 3-4/MT
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 31/05/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006**

DETERMINAZIONE	RISULTATO R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
DIBENZO(a,i)PIRENE	< 0,5		mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 10
INDENO(1,2,3,cd)PIRENE	< 0,5		mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 5
SOMMATORIA IPA	< 10		mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 100
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				EPA 8260 B 1996	
CLOROMETANO	< 0,50		mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
DICLOROMETANO	< 0,50		mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
TRICLOROMETANO	< 0,50		mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
CLORURO DI VINILE	< 0,01		mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 0,1
1,2 - DICLOROETANO	< 0,50		mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
1,1- DICLOROETILENE	< 0,10		mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 1
1,2 - DICLOROPROPANO	< 0,50		mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 5
1,1,2 - TRICLOROETANO	< 0,50		mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 15
TRICLOROETILENE	< 0,50		mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
1,2,3 - TRICLOROPROPANO	< 0,10		mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 1
1,1,2,2 - TETRACLOROETANO	< 1,0		mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
TETRACLOROETILENE (PCE)	< 0,50		mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 20
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI				EPA 8260 B 1996	
1,1 DICLOROETANO	< 1,0		mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 30
1,2 DICLOROETILENE	< 1,0		mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 15

ISMAR CHIMICA S.p.A. - Sede legale e laboratori. Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA - Cap. soc. € 505.406,16 di cui € 338.222,36 versato. Reg. Soc. Trib. Genova 1287
Fasc. 69625/438 - C.C.I.A.A. Genova n. 314958 Partita IVA e Codice Fiscale 03062640101 - BANCA. CARIGE Ag. 24 Genova - C/C 11322/20 - ABI 06175 - CAB 01424





Controlli alimentari - ambientali - industriali
Indagini fonometriche e microclimatiche
Consulenze tecnico - amministrative
Ricerche industriali

Autorizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N. 46/82
Autorizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorta, 16 - 16164 GENOVA
Tel. (010) 71.20.50 - 71.16.45
Telefax (010) 71.14.57
ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4796/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 4/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11
54036 MARINA DI CARRARA (MS)**
Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO P.TO 14 PROFONDITA' 3-4/MT
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 31/05/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006**

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
1,1,1 TRICLOROETANO	< 1,0			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 50
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI	< 1				EPA 8260 B 1996	
TRIBROMOMETANO (BROMOFORMIO)	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
1,2DIBROMOETANO	< 0,01			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 0,1
DIBROMOCLOROMETANO	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
BROMODICLOROMETANO	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
CLOROBENZENI					EPA 8270 D 1998	
MONOCLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 50
1,2-DICLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 50
1,4-DICLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 10
1,2,4-TRICLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8260 B 1996	< 50
1,2,4,5-TETRACLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 25
PENTACLOROBENZENE	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 50
ESACLOROBENZENE	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 5
FENOLI NON CLORURATI					EPA 8270 D 1998	
(o-,m-,p-)METILFENOLO	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 25
FENOLO	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 60
FENOLI CLORURATI					EPA 8270 D 1998	
2-CLOROFENOLO	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 25
2,4-DICLOROFENOLO	< 1			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 50

ISMAR CHIMICA S.p.A. - Sede legale e laboratori Via Isocorta, 16 - 16164 GENOVA - Cap. soc. € 506.406,16 di cui € 338.202,36 versato - Reg. Soc. Trib. Genova 1267 Fasc. 69625/438 - C.C.I.A.A. Genova n. 314958 - Partita IVA e Codice Fiscale 03062640101 - BANCA CARIGE Ag. 24 Genova - C/C 11322/20 - ABI 06175 - CAB 01424



CITARA TAPONECCO
geologo





Controlli alimentari - ambientali - industriali
Indagini fonometriche e microclimatiche
Consulenze tecnico - amministrative
Ricerche industriali

Autenzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N. 46/82
Autorizzata dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrollo

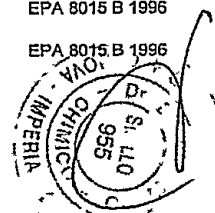
DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA
Tel. (010) 71.20.50 - 71.16.45
Telefax (010) 71.14.57
ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4796/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 5/6

Cliente: **ESA STUDIO S.R.L.**
Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11
54036 MARINA DI CARRARA (MS)**
Ordine/Data: **LETTERA**
Data accettazione campione: **05/06/2006**
Data inizio analisi: **05/06/2006**
Data fine analisi: **23/06/2006**
Denominazione: **TERRENO**
Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO P.TO 14 PROFONDITA' 3-4/MT
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 31/05/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006**

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
2,4,6-TRICLOROFENOLO	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 5
PENTACLOROFENOLO	< 0,5			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 5
FITOFARMACI					EPA 8270 D 1998	
ALACLOR	< 0,07			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 1
ALDRIN	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
ATRAZINA	< 0,07			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 1
ALFA-ESACLOROESANO	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
BETA- ESACLOROESANO	< 0,07			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,5
GAMMA-ESACLOROESANO (LINDANO)	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,5
CLORDANO	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
DDD, DDT, DDE	< 0,04			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
DIELDRIN	< 0,02			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
ENDRIN	< 0,06			mg/Kg sul secco	EPA 8270 D 1998	< 0,1
PCB	< 0,50			mg/Kg sul secco	EPA 8082 A 1999	< 5
IDROCARBURI LEGGERI C<12	< 20			mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 250
IDROCARBURI PESANTI C>12	190		±19	mg/Kg sul secco	EPA 8015 B 1996	< 750



ISMAR CHIMICA S.p.A. - Sede legale e laboratori Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA - Cap. soc. € 508.408,16 di cui € 338.282,36 versato - Reg. Soc. Trib. Genova 1287 Fasc. 69625/438 - C.C.I.A.A. Genova n. 314958 - Partita IVA e Codice Fiscale 03052640101 - BANCA CARIGE Ag. 24 Genova - C/C 11322/20 - ABI 06175 - CAB 01424





Controlli alimentari - ambientali - industriali
Indagini fonometriche e microclimatiche
Consulenze tecnico - amministrative
Ricerche industriali

Autorizzato dal Ministero della Ricerca Scientifica
ai sensi della legge N. 46/82
Autorizzato dal Ministero della Sanità
Analisi Alimentari per Autocontrollo

DIREZIONE e LABORATORI
Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA
Tel. (010) 71.20.50 - 71.16.45
Telefax (010) 71.14.57
ismar@ismarspa.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4796/2006 DEL 26/06/2006

Pag. 6/6

Cliente: - **ESA STUDIO S.R.L.**

Indirizzo: **VIALE COLOMBO, 11**
54036 MARINA DI CARRARA (MS)

Ordine/Data: **LETTERA**

Data accettazione campione: **05/06/2006**

Data inizio analisi: **05/06/2006**

Data fine analisi: **23/06/2006**

Denominazione: **TERRENO**

Descrizione: **CAMPIONE DENOMINATO P.TO 14 PROFONDITA' 3-4/MT**
PROVENIENZA: AREA SPA
PRELIEVO A CURA DEL CLIENTE DEL 31/05/2006
ANALISI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA PASSANTE
AL VAGLIO DI 2/MM E AD ESSA SOLTANTO RIFERITI I RISULTATI ANALITICI
CAMPIONE RECAPITATO IN LABORATORIO IL 05/06/2006

DETERMINAZIONE	RISULTATO	R	Incertezza *	U.M.	METODO	VAL. RIF.
----------------	-----------	---	--------------	------	--------	-----------

* Incertezza ove applicabile (riferimento UNI CEI ENV 13005/2000):

$\pm 2U_c$ = Incertezza estesa associata alla misura espressa come l'incertezza tipo moltiplicata per il fattore di copertura $k=2$ che per una distribuzione normale corrisponde ad un livello di fiducia di circa il 95%. Per parametri chimici, $veff$ = gradi di libertà effettivi. Ove non diversamente indicato si intende $veff \geq 10$.

I.C. = Intervallo di confidenza da associare alla misura. Per parametri microbiologici.

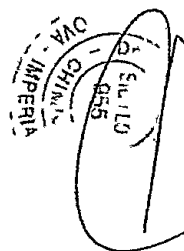
R = recupero %. Ove non espressamente indicato si intende non utilizzato nel calcolo.

Conservazione del campione di prova secondo la procedura PRTG.47 rev. 0 del 20/06/2003.

I suddetti risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni provati e precedentemente definiti.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova è vietata salvo specifica autorizzazione del laboratorio. La certificazione analitica chimica è valida a tutti gli effetti di legge ai sensi, art. 16 R.D. n. 842 del 1.3.1928; art. 1 Legge n. 897 del 25.3.1938; art. 1-16-18 legge 679 del 19.7.1957

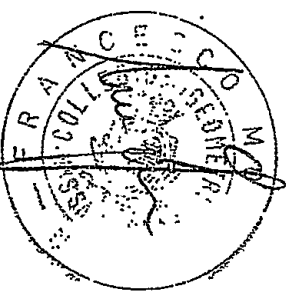
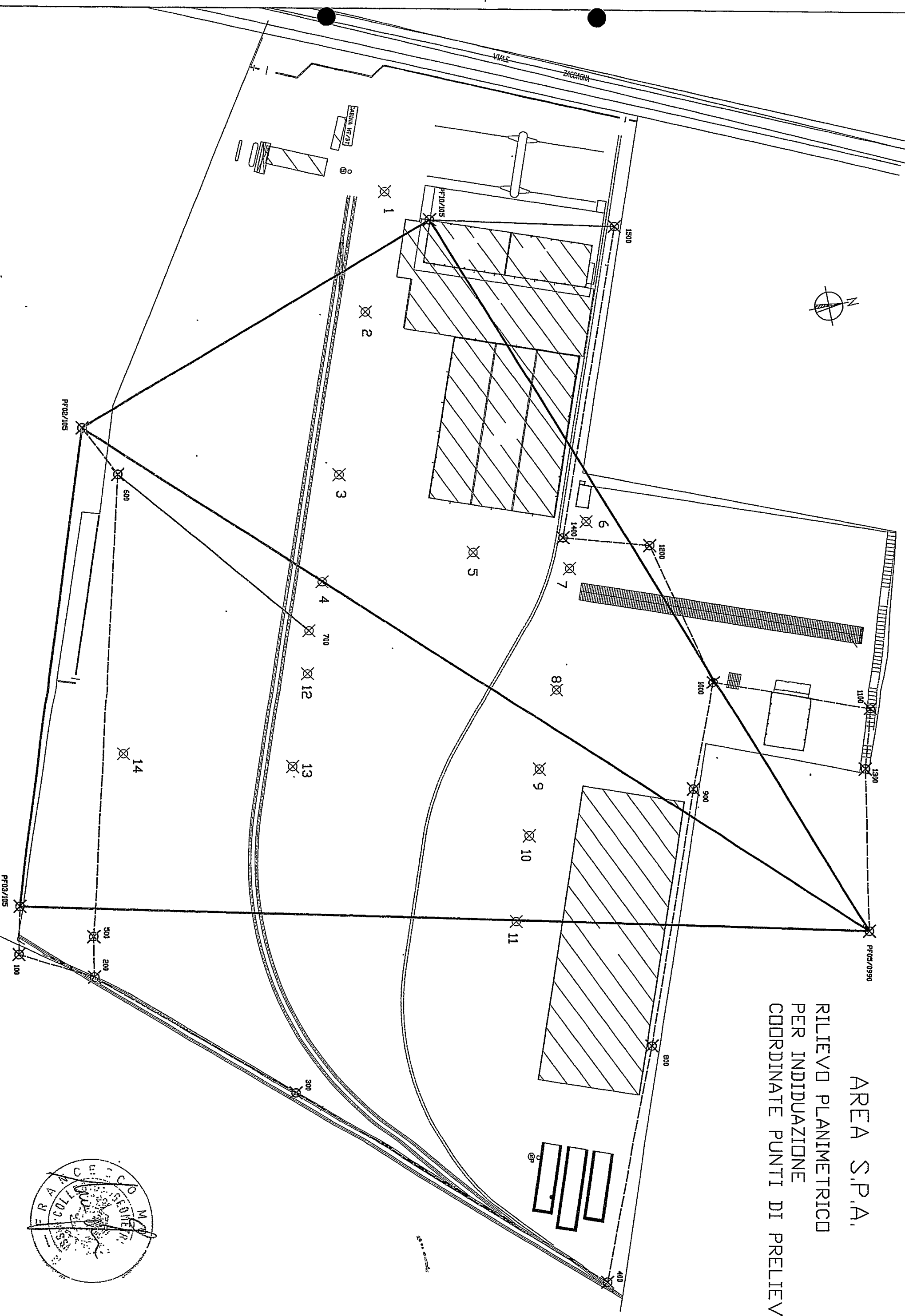
Responsabile Laboratorio



ISMAR CHIMICA S.p.A. Sede legale e laboratori: Via Isocorte, 16 - 16164 GENOVA - Cap. soc. € 506.466,16 di cui € 338.282,36 versato - Reg. Soc. Trib. Genova 1267 Fasc. 69625/438 - C.T.A.A. Genova n. 314958 - Partita IVA e Codice Fiscale 03062640101 - BANCA CARIGE Ag. 24 Genova - C/C 11322/20 - ABI 06175 - CAB 01424



AREA S.P.A.
 RILIEVO PLANIMETRICO
 PER INDUAGIONE
 COORDINATE PUNTI DI PRELIEVO



LEGENDA

■	CABINA DI TRASFORMAZIONE MT/BT DI PROGETTO
—	SCHEMA TRACCIATO LINEA ELETTRICA M.T. E CABINA DI PROGETTO
▨	FABBRICATO PREVISTO
⊙	PUNTI DI PRELIEVO/PIEZOMETRI - PRELIEVI EFFETTUATI
⊕	PUNTI DI PRELIEVO/PIEZOMETRI - PRELIEVI DA EFFETTUARE
■	TOP SOIL
●	POZZO ESISTENTE UTILIZZATO PER CAMPIONAMENTO ACQUE

AREA s.p.d.
SOVRAPPOSIZIONE PUNTI PRELIEVO CARATTERIZZAZIONE E
SCHEMA TRACCIATO LINEA ELETTRICA M.T. DI PROGETTO

