

Committente

TORINO FASHION VILLAGE
C.so Matteotti, 10
20121 MILANO

Sito:

MF18 - EX AREA "MF9 "
Via Torino
Settimo Torinese (TO)



Via Bosco Frati n.16 – 24044 Dalmine (BG)

Tel. 035/373583 – Fax. 035/4150603

web –site: www.proj-eco.com

e-mail: info@proj-eco.com



**RISULTATI DELLE INDAGINI
AMBIENTALI DEL SUOLO, DEL
SOTTOSUOLO ai sensi del D.lgs
152/06**

Redatto da

Dott. ssa Livia Mossali

Verificato da

Dott. Ing. Marco Bonassi

Approvato da

Dott. Ing. Paola Morganti

Data Maggio 2018
Revisione n. 00
Protocollo n. 2018/1033
Commessa n. 071/18

INDICE

<u>1. PREMESSA.....</u>	<u>4</u>
<u>2. INQUADRAMENTO GENERALE DELL'AREA</u>	<u>5</u>
2.1. 3.4 Destinazione d'uso prevista dagli strumenti urbanistici.....	6
<u>3. INDAGINI AMBIENTALI SUL SUOLO E SOTTOSUOLO.....</u>	<u>8</u>
3.1. Risultati della caratterizzazione anno 2005	8
3.2. Attività di caratterizzazione del suolo e del sottosuolo maggio 2018.....	9
3.2.1. Metodiche di campionamento dei terreni	21
3.3. Attività di verifica soggiacenza di falda.....	22
3.4. RISULTATI ANALISI CHIMICHE SUI TERRENI.....	23
3.5. Risultati analisi chimiche sui terreni – Confronto con CSC Col.B.....	24
<u>4. CONCLUSIONI.....</u>	<u>25</u>
<u>5. FIRME.....</u>	<u>26</u>

ALLEGATI

Allegato I: Tabella riassuntiva dei risultati analitici dei terreni – Confronto CSC Col.B

Allegato II: Copia di n.10 Rapporti di prova – TERRENI

Allegato III: Elaborati grafici

Tavola 001: Ubicazione punti di indagine– Maggio 2018

1. PREMESSA

Il nostro studio è stato incaricato dalla società TORINO FASHION VILLAGE di eseguire, in conformità al Dlgs 152/06, un'indagine ambientale di carattere analitico nell' area ex MF9 di via Torino nel comune di Settimo Torinese, in adiacenza al nuovo polo della moda Torino Outlet Village, di fronte all'immobile "Cascina Venturina".

Presso l'area è in corso un progetto di riqualificazione che prevede l'ampliamento dell'attuale polo commerciale.

Lo scopo dell'audit ambientale commissionatoci è quello di riverificare i dati analitici acquisiti durante l'attività di caratterizzazione del sito, condotta nel 2005 effettuata ai sensi del D.M. 471/99.

Al fine di verificare i dati acquistati in precedenza, nel mese di maggio 2018 sono stati eseguiti nuovamente alcuni pozzetti esplorativi, effettuati dei prelievi di terreno ed eseguite delle analisi chimiche sui terreni ai sensi del D.Lgs 152/06 attuale normativa di riferimento.

2. INQUADRAMENTO GENERALE DELL'AREA

L'area in questione ricopre una superficie di circa 67.000 m² è ubicata interamente nel comune di Settimo T.se ed è un'area a verde lungo via Torino; la parte centrale è sempre stata destinata ad uso agricolo seminativo mentre nelle parti perimetrali sono presenti arbusti vegetativi.

Di seguito alcune immagini di inquadramento:



Fig. 1 : *Inquadramento Area Ex MF9 lungo via Torino– Fonte Google Maps*

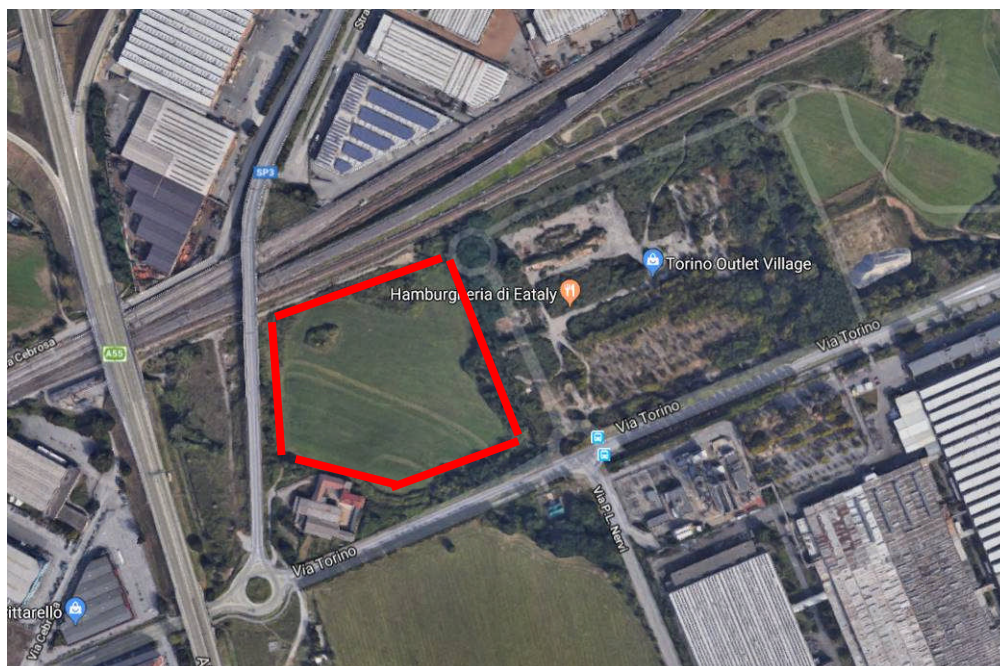


Fig. 2 : *Immagine satellitare dell'area Ex MF9 Fonte Google Maps*

Il sito in oggetto ha una forma sostanzialmente trapezoidale e confina con:

- Nord: FF.SS. alta velocità
- Sud: via Torino
- Est: Torino Outlet Village
- Ovest: tangenziale di Torino

Il settore medio-occidentale del lotto è attraversato dal cavalcavia della Cebrosa mentre presso il limite meridionale dell'area, si trova un complesso edilizio rurale denominato "Cascina Venturina."

Attualmente se si esclude l'area sulla quale vi è insediata la "Cascina Venturina", il sito si presenta come una distesa agricola ad uso seminativo.

2.1. 3.4 Destinazione d'uso prevista dagli strumenti urbanistici

Secondo il P.R.G.C. vigente, approvato dalla regione Piemonte con D.G.R. n. 59-9372 del 07/10/1991 e successive varianti, l'immobile censito al catasto Terreni al Foglio 41 mappali n. 9-148-151-155-161-162-163-164-166-167-168-180-181-182-186-190-191-192-193-194-195-221-222-231-234-235-236-237-238-239-240-242-243-244-245-247-259-260-261-262-263-264-265-266-267-268-269-270-271-272-273-274-275-276-277-278-279-280 ha la seguente destinazione urbanistica:

- ✓ denominazione: Mf 18 (ex Mf 9)
- ✓ destinazione d'uso: Aree per attività plurifunzionali
- ✓ **classe di destinazione: Funzioni terziarie complesse (Mf)**
- ✓ classe di intervento: Area di riordino (M)

Pertanto, ai fini ambientali vengo assunti come valori di riferimento quelli di cui all'allegato 1 tabella 1 colonna B del D.lgs 152/06 relativi a siti a destinazione d'uso commerciale e industriale.



Fig.3 Estratto tavola n. 22 del PRG vigente comune di Settimo e relativa legenda

AREE PER ATTIVITA' PLURIFUNZIONALI COMPLESSE

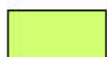


Mf - aree di riordino



Nt - aree di completamento per localizzazione urbana non addensata prevista dalla Var. 19

VINCOLI AMBIENTALI



fasce ambientali di protezione



aree boscate di compensazione ecologica



trama di permeabilità ambientale

3. INDAGINI AMBIENTALI SUL SUOLO E SOTTOSUOLO

Come anticipato in premessa, lo scopo dell'audit ambientale è stato quello di riverificare i dati analitici acquisiti durante l'attività di caratterizzazione del sito effettuata nell'anno 2005 ai sensi del D.M. 471/99.

A tal fine nel mese di maggio 2018 sono state condotte le indagini di caratterizzazione dei terreni attraverso la realizzazione di 10 pozzetti esplorativi come meglio descritto nei paragrafi a seguire.

3.1. Risultati della caratterizzazione anno 2005

Nell'anno 2005, il nostro studio fu incaricato dalla società IFAS Gruppo S.p.A. ex proprietaria dell'area, di eseguire in conformità al Decreto Ministeriale 25 ottobre 1999 n.471, un'indagine ambientale investigativa a carattere analitico.

Lo scopo dell'audit ambientale commissionatoci fu quello di caratterizzare l'area, valutare eventuali passività ambientali a carico del suolo e del sottosuolo e studiare l'eventuale impatto di contaminazioni antropiche superficiali verso la falda acquifera sotterranea, ritenuta recettore sensibile e possibile bersaglio della contaminazione.

Vennero effettuati dei carotaggi tradizionali spinti sino alla profondità di -5 m dal p.c., quattro dei quali spinti ad una profondità di -20 m dal p.c. ed attrezzati a piezometri a tubo aperto di monitoraggio della falda.

Al fine di verificare l'eventuale impatto ambientale derivante da una possibile contaminazione superficiale verso la falda acquifera sotterranea, in corrispondenza di una porzione dell'area destinata in futuro alla costruzione di parcheggi a raso con pavimentazione in verde armato, fu effettuata un'Analisi del Rischio sito specifica utilizzando il software "Giuditta vers.3.0".

Dalle indagini effettuate in situ e dalle determinazioni analitiche di laboratorio emerse quanto segue:

- ⇒ Furono analizzati n. **57 campioni** di terreno per la ricerca degli Idrocarburi Petroliferi Totali ($C > 12$ e $C < 12$). Per quanto riguarda gli **idrocarburi Leggeri ($C < 12$)** e gli **idrocarburi pesanti ($C > 12$)**, in tutti i campioni analizzati non furono riscontrati superamenti, pertanto tutti i valori misurati rientrarono nei limiti tabellari di colonna B (commerciale) previsti dal D.M. 471/99
- ⇒ Furono analizzati n. **57 campioni** di terreno per la ricerca di 8 principali **metalli pesanti** (As, Cd, Cr tot, Cr VI, Ni, Pb, Cu, Zn) ed in tutti i campioni analizzati non furono riscontrati superamenti, pertanto tutti i valori misurati rientravano nei limiti tabellari di colonna B (commerciale) previsti dal D.M. 471/99 .
- ⇒ Furono anche analizzati **04 campioni di acque** per la ricerca degli **idrocarburi petroliferi totali espressi come n-esano** e dei quali non furono riscontrati superamenti relativamente ai limiti tabellari previsti nel D.M. 471/99.
- ⇒ Furono analizzati **04 campioni di acque** per la ricerca di 8 principali **metalli pesanti** (As, Cd, Cr tot, Cr VI, Ni, Pb, Cu, Zn) venne riscontrato il solo superamento del nichel relativamente ai limiti tabellari previsti nel D.M. 471/99; nel piezometro **Pz2** con una concentrazione di **nichel** pari a 26 mg/l a fronte di un valore limite previsto di 20 mg/l.

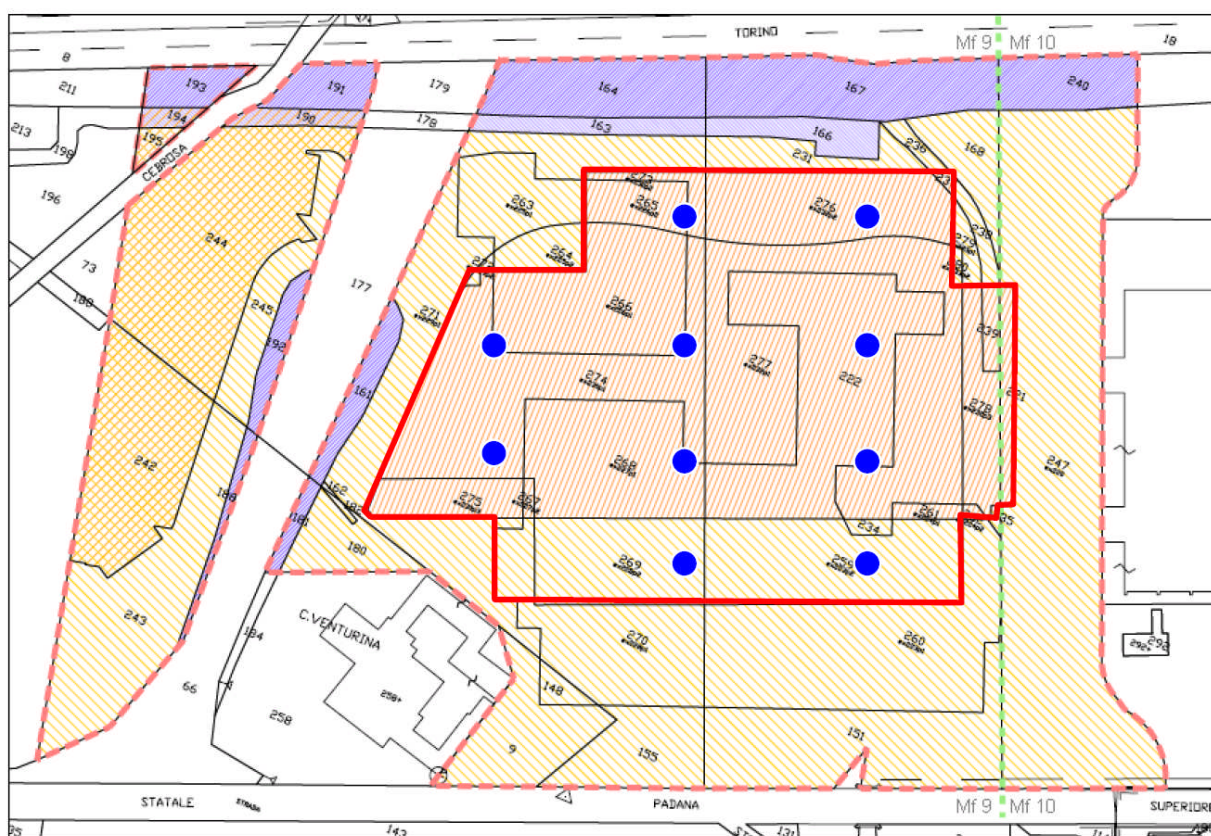
Tale differenza fu in parte riconducibile all'indeterminazione ed imprecisione analitica del metodo di analisi adottato ed in parte da attribuita al rilascio del fondo naturale caratteristico della zona, funzione della mineralogia delle rocce del substrato contenente l'acquifero. Fu comunque constatato che l'anomalia non era ascrivibile all'attività eseguita in passato sull'area.

Dall'Analisi di Rischio sito specifica applicata e relativa alle possibili interazioni tra una ipotizzata contaminazione superficiale da idrocarburi di origine antropica in corrispondenza delle aree destinate a parcheggi a verde armato e la falda freatica superficiale, emerse che **non sussisteva un reale rischio per la falda** in quanto anche un ipotetico sversamento diretto di contaminate (idrocarburi) sulla pavimentazione del parcheggio non avrebbe determinato l'interessamento della falda acquifera.

3.2. Attività di caratterizzazione del suolo e del sottosuolo maggio 2018

Al fine di aggiornare le analisi svolte nel 2005, nel mese di maggio 2018 come concordato con la proprietà sono stati realizzati n. **10** pozzetti esplorativi ubicati all'interno del perimetro di proprietà nel quale verrà realizzato il fabbricato di ampliamento del centro commerciale.

A seguire una immagine relativa all'ubicazione dei pozzetti realizzati all'interno del perimetro indicato in rosso.



Quadro catastale attuale delle aree interessate dal PEC Mf9

Fig.4 ubicazione dei pozzetti esplorativi effettuati maggio 2018

Si rimanda **allegato III** Tavola 01 per la rappresentazione grafica dei punti effettuati.

Le operazioni di scavo sono state eseguite con l'ausilio di un escavatore dotato di benna, i pozzetti esplorativi sono stati spinti fino a profondità di -2 m da p.c. Ogni pozzetto esplorativo è stato fotografato e il terreno di scavo campionato.

Di seguito si propongono alcune immagini rappresentative delle trincee eseguite.

TR 1		EX AREA MF9 VIA TORINO – SETTIMO .T.SE – 08.05.2018		
profondità (da 0 m -2 m p.c.)		descrizione stratigrafica	Riporto	Alterazioni organolettiche
da	a			
0	-1	Sabbia e ghiaia debolmente limosa con rari ciottoli	no	nessuna
-1	-2	Sabbia e ghiaia debolmente limosa con rari ciottoli	no	nessuna
CAMPIONAMENTO				
Aliquota test di cessione per riporti		Aliquota per confronto con CSC		
NO		SI		







TR 2		EX AREA MF9 VIA TORINO – SETTIMO .T.SE – 08.05.2018		
profondità (da 0 m -2 m p.c.)		descrizione stratigrafica	Riporto	Alterazioni organolettiche
da	a			
0	-1	Sabbia e ghiaia debolmente limosa con rari ciottoli	no	nessuna
-1	-2	Sabbia e ghiaia debolmente limosa con rari ciottoli	no	nessuna
CAMPIONAMENTO				
Aliquota test di cessione per riporti		Aliquota per confronto con CSC		
NO		SI		
				
				

TR 3		EX AREA MF9 VIA TORINO – SETTIMO .T.SE – 08.05.2018		
profondità (da 0 m -2 m p.c.)		descrizione stratigrafica	Riporto	Alterazioni organolettiche
da	a			
0	-1	Sabbia e ghiaia debolmente limosa con rari ciottoli	no	nessuna
-1	-2	Sabbia e ghiaia debolmente limosa con rari ciottoli	no	nessuna
CAMPIONAMENTO				
Aliquota test di cessione per riporti		Aliquota per confronto con CSC		
NO		SI		





TR 4		EX AREA MF9 VIA TORINO – SETTIMO .T.SE – 08.05.2018		
profondità (da 0 m -2 m p.c.)		descrizione stratigrafica	Riporto	Alterazioni organolettiche
da	a			
0	-1	Sabbia e ghiaia debolmente limosa con rari ciottoli	no	nessuna
-1	-2	Sabbia e ghiaia debolmente limosa con rari ciottoli	no	nessuna
CAMPIONAMENTO				
Aliquota test di cessione per riporti		Aliquota per confronto con CSC		
NO		SI		





TR 4		EX AREA MF9 VIA TORINO – SETTIMO .T.SE – 08.05.2018		
profondità (da 0 m -2 m p.c.)		descrizione stratigrafica	Riporto	Alterazioni organolettiche
da	a			
0	-1	Sabbia e ghiaia debolmente limosa con rari ciottoli	no	nessuna
-1	-2	Sabbia e ghiaia debolmente limosa con rari ciottoli	no	nessuna
CAMPIONAMENTO				
Aliquota test di cessione per riporti		Aliquota per confronto con CSC		
NO		SI		





TR 5		EX AREA MF9 VIA TORINO – SETTIMO .T.SE – 08.05.2018		
profondità (da 0 m -2 m p.c.)		descrizione stratigrafica	Riporto	Alterazioni organolettiche
da	a			
0	-1	Sabbia e ghiaia debolmente limosa con rari ciottoli	no	nessuna
-1	-2	Sabbia e ghiaia debolmente limosa con rari ciottoli	no	nessuna
CAMPIONAMENTO				
Aliquota test di cessione per riporti		Aliquota per confronto con CSC		
NO		SI		

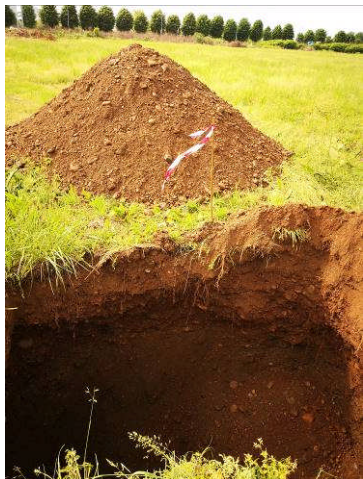




TR 6		EX AREA MF9 VIA TORINO – SETTIMO .T.SE – 08.05.2018		
profondità (da 0 m -2 m p.c.)		descrizione stratigrafica	Riporto	Alterazioni organolettiche
da	a			
0	-1	Sabbia e ghiaia debolmente limosa con rari ciottoli	no	nessuna
-1	-2	Sabbia e ghiaia debolmente limosa con rari ciottoli	no	nessuna
CAMPIONAMENTO				
Aliquota test di cessione per riporti		Aliquota per confronto con CSC		
NO		SI		



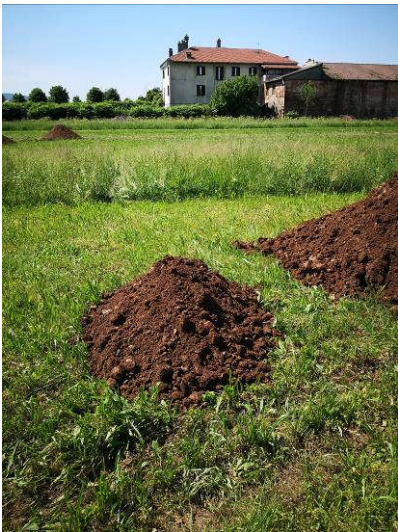




TR 7		EX AREA MF9 VIA TORINO – SETTIMO .T.SE – 08.05.2018		
profondità (da 0 m -2 m p.c.)		descrizione stratigrafica	Riporto	Alterazioni organolettiche
da	a			
0	-1	Sabbia e ghiaia debolmente limosa con rari ciottoli	no	nessuna
-1	-2	Sabbia e ghiaia debolmente limosa con rari ciottoli	no	nessuna
CAMPIONAMENTO				
Aliquota test di cessione per riporti		Aliquota per confronto con CSC		
NO		SI		







TR 8		EX AREA MF9 VIA TORINO – SETTIMO .T.SE – 08.05.2018		
profondità (da 0 m -2 m p.c.)		descrizione stratigrafica	Riporto	Alterazioni organolettiche
da	a			
0	-1	Sabbia e ghiaia debolmente limosa con rari ciottoli	no	nessuna
-1	-2	Sabbia e ghiaia debolmente limosa con rari ciottoli	no	nessuna
CAMPIONAMENTO				
Aliquota test di cessione per riporti		Aliquota per confronto con CSC		
NO		SI		







TR 9		EX AREA MF9 VIA TORINO – SETTIMO .T.SE – 08.05.2018		
profondità (da 0 m -2 m p.c.)		descrizione stratigrafica	Riporto	Alterazioni organolettiche
da	a			
0	-1	Sabbia e ghiaia debolmente limosa con rari ciottoli	no	nessuna
-1	-2	Sabbia e ghiaia debolmente limosa con rari ciottoli	no	nessuna
CAMPIONAMENTO				
Aliquota test di cessione per riporti		Aliquota per confronto con CSC		
NO		SI		





TR 10		EX AREA MF9 VIA TORINO – SETTIMO .T.SE – 08.05.2018		
profondità (da 0 m -2 m p.c.)		descrizione stratigrafica	Riporto	Alterazioni organolettiche
da	a			
0	-1	Sabbia e ghiaia debolmente limosa con rari ciottoli	no	nessuna
-1	-2	Sabbia e ghiaia debolmente limosa con rari ciottoli	no	nessuna
CAMPIONAMENTO				
Aliquota test di cessione per riporti		Aliquota per confronto con CSC		
NO		SI		







3.2.1. Metodiche di campionamento dei terreni

Per ciascuna trincea esplorativa è stata acquisita la prova fotografica e si è proceduto con il campionamento del terreno prelevandolo a due differenti profondità.

La tabella seguente riassume le quote di campionamento e il numero dei campioni prelevati.

Trincea	Profondità (m da p.c.)	Quote di campionamento (m da p.c.)	Evidenze riscontrate	Numero campioni prelevati	Campioni analizzati
TR 1	2	0/-1	Nessuna	1	SI
		-2	Nessuna	1	-
TR 2	2	0/-1	Nessuna	1	SI
		-2	Nessuna	1	-
TR 3	2	0/-1	Nessuna	1	SI
		-2	Nessuna	1	-
TR 4	2	0/-1	Nessuna	1	SI
		-2,5	Nessuna	1	-
TR 5	2	0/-1	Nessuna	1	SI
		-2	Nessuna	1	-
TR 6	2	0/-1	Nessuna	1	SI
		-2	Nessuna	1	-
TR 7	2	0/-1	Nessuna	1	SI
		-2	Nessuna	1	-
TR 8	2	0/-1	Nessuna	1	SI
		-2	Nessuna	1	-
TR 9	2	0/-1	Nessuna	1	SI
		-2	Nessuna	1	-
TR 10	2	0/-1	Nessuna	1	SI
		-2	Nessuna	1	-

Ogni campione di suolo è stato prelevato in singola aliquota; in aggiunta, per ciascun campione, sono state prelevate, una frazione puntuale di terreno confezionata in vials (prepesata e condizionata con metanolo) per la ricerca dei composti volatili.

In totale sono stati prelevati n. 20 campioni di terreno, mentre al laboratorio sono stati inviati in analisi solo N. 10 campioni relativi al primo metro campionato.

Le modalità di prelievo dei campioni, di conservazione e trasporto sono state effettuate in linea con le indicazioni previste nell'Allegato n. 2 del Titolo V del D.Lgs. 152/06.

In conformità alle disposizioni riportate nel D.Lgs. 152/06, ad eccezione delle aliquote in vials raccolte sul tal quale, i campioni di terreno prelevato sono stati passati al vaglio dei 2 cm, scartando direttamente in campo il sopravaglio; per i campioni vagliati, le analisi chimiche sono state eseguite sulla sola frazione

granulometrica di diametro inferiore a 2 mm (la setacciatura viene eseguita direttamente in laboratorio); i risultati delle analisi sono riferiti alla totalità del campione compreso di scheletro.

I campioni confezionati, debitamente etichettati, sono stati riposti in contenitori termici per la successiva spedizione al laboratorio. Ogni etichetta riporta le seguenti informazioni:

- Codice identificativo del campione;
- Committente;
- Postazione del punto di indagine o campionamento;
- Profondità dal piano campagna del campione;
- Data del campionamento;
- Eventuali annotazioni.

3.3. Attività di verifica soggiacenza di falda

Durante l'attività di campionamento dei terreni è stata verificata anche le soggiacenze della falda acquifera sotterranea in corrispondenza dei 4 piezometri presenti nel sito:

PZ 1 - PZ 2 sono due piezometri realizzati durante l'attività di caratterizzazione del 2005 e sono posizionati a nord del sito

PZ 3 e PZ 4 sono due piezometri realizzati nel 2018 nell'ambito delle verifiche geotecniche propedeutiche alla progettazione del nuovo complesso commerciale posizionati all'interno dell'impronta del nuovo fabbricato.

A seguire i dati misurati in campo:

Identificativo PZ	Dati soggiacenza da b.f.
PZ 1	12,00 m
PZ 2	11,90 m.
PZ 3	12,00 m
PZ 4	11, 59 m

3.4. RISULTATI ANALISI CHIMICHE SUI TERRENI

Le analisi chimiche sono state eseguite dal laboratorio AGROLAB GROUP S.r.l., sito in Via Retrone 29/31 – 36077 Altavilla Vicentina (VI).

Il protocollo analitico adottato è stato il seguente:

Descrizione		Protocollo analitico
Trincee esplorative	Campioni di suolo superficiale (0/-1 m da p.c.)	Metalli (As, Cd, Cr tot, Cr VI, Hg, Ni, Pb, Cu, Zn) Idrocarburi Petroliferi Totali (C>12 e C≤12)

I risultati analitici sono stati rapportati ai limiti tabellari per i valori di Concentrazione Soglia di Contaminazione (CSC) previsti dal D.Lgs. 152/06, all'ALLEGATO 5 del Titolo V, facendo riferimento alla Colonna B (destinazione d'uso commerciale - industriale).

3.5. Risultati analisi chimiche sui terreni – Confronto con CSC Col.B

Confrontando i risultati analitici delle indagini condotte con le CSC per siti a destinazione d'uso Commerciale e Industriale), **non sono stati riscontrati superamenti**.

Parametro	U.M.	LOQ	Metodo	Campione	Terreno TR1 da 0 a -1	Terreno TR2 da 0 a -1	Terreno TR3 da 0 a -1	Terreno TR4 da 0 a -1	Terreno TR5 da 0 a -1	Terreno TR6 da 0 a -1	Terreno TR7 da 0 a -1	Terreno TR8 da 0 a -1	Terreno TR9 da 0 a -1	Terreno TR10 da 0 a -1	Valore limite CSC Col.B
				Data prelievo campione	08.05.2018	08.05.2018	08.05.2018	08.05.2018	08.05.2018	08.05.2018	08.05.2018	08.05.2018	08.05.2018	08.05.2018	
Residuo a 105 °C	%	.1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984		90,4	93,4	94,2	91,5	91,2	94,1	89,0	92,5	87,8	92,8	
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg	1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met		248	481	445	285	438	550	197	380	283	444	
Arsenico	mg/kg	.5	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met		4,00	3,63	2,85	4,78	3,22	3,55	4,79	4,18	3,92	3,84	50
Cadmio	mg/kg	.2	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met		<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	15
Cromo totale	mg/kg	1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met		247	196	172	237	171	164	199	232	253	205	800
Cromo esavalente	mg/kg	.1	UNI EN 15192:2007		2,03	1,57	1,21	2,79	3,65	2,16	2,32	2,65	1,80	3,32	15
Mercurio	mg/kg	.1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met		0,12	<0,10	<0,10	0,11	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	0,23	<0,10	5
Nichel	mg/kg	1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met		246	258	226	246	170	231	252	264	274	253	500
Piombo	mg/kg	1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met		15,9	12,7	8,44	16,6	9,01	8,63	9,64	13,0	27,8	9,52	1000
Rame	mg/kg	1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met		22,7	22,2	16,6	23,9	15,8	18,9	19,4	22,9	26,7	22,7	600
Zinco	mg/kg	1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met		51,3	37,5	27,5	50,7	33,7	28,7	45,0	41,8	59,2	31,4	1500
Idrocarburi leggeri C<= 12	mg/kg	1	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007		<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	250
Idrocarburi pesanti C> 12	mg/kg	5	UNI EN ISO 16703:2011		15,2	11,3	<5,0	15,4	<5,0	8,2	<5,0	12,3	9,3	9,5	750

Si propone in **Allegato I** una tabella riassuntiva di tutti i risultati delle analisi chimiche condotte sui campioni di terreno, che riporta il confronto con i limiti di cui alla Colonna B, e una copia dei rapporti di prova in **Allegato II**.

4. CONCLUSIONI

Il nostro studio è stato incaricato dalla società TORINO FASHION VILLAGE di eseguire, in conformità al Dlgs 152/06, un'indagine ambientale di carattere analitico nell'area di via Torino nel comune di Settimo Torinese, in adiacenza al nuovo polo della moda Torino Outlet Village, di fronte all'immobile "Cascina Venturina".

Presso l'area è in corso un progetto di riqualificazione che prevede l'ampliamento dell'attuale polo commerciale.

Lo scopo dell'audit ambientale commissionato è quello di riverificare i dati analitici acquisiti durante l'attività di caratterizzazione del sito, condotta nel 2005 effettuata ai sensi del D.M. 471/99.

Al fine di verificare i dati acquistati in precedenza, nel mese di maggio 2018 sono stati eseguiti 10 pozzetti esplorativi spinti sino ad una profondità di 2 m dal p.c. , effettuati dei prelievi di terreno e analisi chimiche di laboratorio sui terreni ai sensi del D.Lgs 152/06.

Sono stati prelevati 2 campioni di terreno da ogni pozzetto esplorativo a due differenti profondità ma inviati in analisi i soli campioni superficiali; il protocollo analitico adottato è stato il seguente:

- **Metalli** (As, Cd, Cr tot, Cr VI, Hg, Ni, Pb, Cu, Zn)
- **Idrocarburi Petroliferi Totali** (C>12 e C≤12)

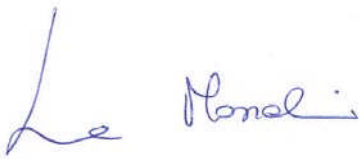
I risultati analitici sono stati rapportati ai limiti tabellari per i valori di Concentrazione Soglia di Contaminazione (CSC) previsti dal D.Lgs. 152/06, all'ALLEGATO 5 del Titolo V, facendo riferimento alla Colonna B (destinazione d'uso commerciale - industriale).

Le indagini condotte, così come già evidenziato nel corso della precedente campagna di indagine del 2005, non hanno riscontrato superamenti delle CSC in relazione all'attuale destinazione d'uso.

5. FIRME

PROJ.ECO ENGINEERING S.R.L.

Redatto da:



.....
Dott. ssa Livia Mossali

Verificato da:



The stamp is circular with the text "ORDINE DEGLI INGEGNERI" around the top edge and "BERGAMO" at the bottom. Inside the circle, it reads "DOTTOR INGEGERE MARCO BONASSI" and "ALBO N. 2344".

.....
Dott. Ing. Marco Bonassi

Approvato da:



.....
Dott. Ing. Paola Morganti

Allegato I: Tabella riassuntiva dei risultati analitici

Allegato II: Copia di n.10 Rapporti di
prova – TERRENI

AGROLAB Italia S.r.l.

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



PROJECO ENGINEERING S.r.l.
Via Bosco Frati, 16
24044 DALMINE (BG)

Data 05.07.2018
Cod. cliente 13165

RAPPORTO DI PROVA 56357 - 171998

Ordine **56357 N.Rif.Lavoro: 071/18 - Cliente: Torino Fashion Village - Luogo: Settimo Torinese (TO)**
N. campione **171998 Terreno**
Fattura a **13164 PROJECO ENGINEERING S.r.l.**
Ricevimento campione **11.05.2018**
Data Campionamento **08.05.2018**
Campionato da: **Tecnico Mario Brambilla**
Descrizione: **Terreno TR1 - Profondità: da 0 a -1**
Ritirato da: **Tecnico Agrolab Italia: Sig.ra Giovanna Pilotto**
Luogo di ritiro: **Dalmine (BG)**
Data e ora del ritiro: **11.05.2018 12:20**
Luogo di campionamento **MF9, Via Torino, Settimo Torinese - (TO)**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Residuo a 105 °C	%	90,4	+/- 8,1		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg	248			1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1

Metalli

Arsenico	mg/kg	4,0	+/- 1,2	50	0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Cadmio	mg/kg	<0,20		15	0,2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Cromo totale	mg/kg	247	+/- 35	800	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Cromo esavalente	mg/kg	2,03	+/- 0,61	15	0,1	UNI EN 15192:2007
Mercurio	mg/kg	0,120	+/- 0,046	5	0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Nichel	mg/kg	246	+/- 34	500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Piombo	mg/kg	15,9	+/- 4,8	1000	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Rame	mg/kg	22,7	+/- 6,8	600	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Zinco	mg/kg	51	+/- 15	1500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014

Idrocarburi

Idrocarburi leggeri C <= 12	mg/kg	<1		250	1	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007
Idrocarburi pesanti C > 12	mg/kg	15,20	+/- 0,46	750	5	UNI EN ISO 16703:2011

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * " .



AGROLAB Italia S.r.l.

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



Data 05.07.2018
Cod. cliente 13165

RAPPORTO DI PROVA 56357 - 171998

Descrizione: **Terreno TR1 - Profondità: da 0 a -1**

Legenda:

Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.

U.M.: Unità di misura

LOQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un analita può essere quantificato.

Il calcolo dell'incertezza combinata ed estesa è in genere effettuato secondo quanto riportato nel documento „ Guide To The Expression Of Uncertainty In Measurement" (GUM, JCGM 100:2008), specificato dal Nordtest Report TR 537. Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza). L'incertezza di misura riportata è valida per diverse tipologie di campioni e range di concentrazione.

Valori limite (L): Valori limite - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.B - Siti ad uso commerciale ed industriale - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.

I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.

Il campione analizzato risulta conforme, per i parametri determinati, ai limiti imposti dalla normativa applicata al presente rapporto di prova.

Laddove non diversamente specificato, il recupero è all' interno del range di accettabilità del metodo; il risultato finale non viene pertanto corretto.

Data inizio prove: 11.05.2018

Data fine prove: 30.05.2018

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove .



ARCI Elisabetta Tomè, Tel. 0444/1620857
Fax 0444 349041, E-Mail elisabetta.tome@agrolab.it
CRM Ambientale



pagina 2 di 2

AGROLAB Italia S.r.l.

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



PROJECO ENGINEERING S.r.l.
Via Bosco Frati, 16
24044 DALMINE (BG)

Data 05.07.2018
Cod. cliente 13165

RAPPORTO DI PROVA 56357 - 171999

Ordine 56357 N.Rif.Lavoro: 071/18 - Cliente: Torino Fashion Village - Luogo: Settimo Torinese (TO)
N. campione 171999 Terreno
Fattura a 13164 PROJECO ENGINEERING S.r.l.
Ricevimento campione 11.05.2018
Data Campionamento 08.05.2018
Campionato da: Tecnico Mario Brambilla
Descrizione: Terreno TR2 - Profondità: da 0 a -1
Ritirato da: Tecnico Agrolab Italia: Sig.ra Giovanna Pilotto
Luogo di ritiro: Dalmine (BG)
Data e ora del ritiro: 11.05.2018 12:20
Luogo di campionamento MF9, Via Torino, Settimo Torinese - (TO)

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Residuo a 105 °C	%	93,4	+/- 8,4		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg	481			1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1

Metalli

Arsenico	mg/kg	3,6	+/- 1,3	50	0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Cadmio	mg/kg	<0,20		15	0,2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Cromo totale	mg/kg	196	+/- 27	800	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Cromo esavalente	mg/kg	1,57	+/- 0,71	15	0,1	UNI EN 15192:2007
Mercurio	mg/kg	<0,10		5	0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Nichel	mg/kg	258	+/- 36	500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Piombo	mg/kg	12,7	+/- 3,8	1000	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Rame	mg/kg	22,2	+/- 6,7	600	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Zinco	mg/kg	38	+/- 11	1500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014

Idrocarburi

Idrocarburi leggeri C <= 12	mg/kg	<1		250	1	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007
Idrocarburi pesanti C > 12	mg/kg	11,30	+/- 0,34	750	5	UNI EN ISO 16703:2011

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * " .



AGROLAB Italia S.r.l.

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



Data 05.07.2018
Cod. cliente 13165

RAPPORTO DI PROVA 56357 - 171999

Descrizione: **Terreno TR2 - Profondità: da 0 a -1**

Legenda:

Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.

U.M.: Unità di misura

LOQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un analita può essere quantificato.

Il calcolo dell'incertezza combinata ed estesa è in genere effettuato secondo quanto riportato nel documento „ Guide To The Expression Of Uncertainty In Measurement" (GUM, JCGM 100:2008), specificato dal Nordtest Report TR 537. Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza). L'incertezza di misura riportata è valida per diverse tipologie di campioni e range di concentrazione.

Valori limite (L): Valori limite - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.B - Siti ad uso commerciale ed industriale - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.

I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.

Il campione analizzato risulta conforme, per i parametri determinati, ai limiti imposti dalla normativa applicata al presente rapporto di prova.

Laddove non diversamente specificato, il recupero è all' interno del range di accettabilità del metodo; il risultato finale non viene pertanto corretto.

Data inizio prove: 11.05.2018

Data fine prove: 30.05.2018

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove .



ARCI Elisabetta Tomè, Tel. 0444/1620857
Fax 0444 349041, E-Mail elisabetta.tome@agrolab.it
CRM Ambientale



pagina 2 di 2

AGROLAB Italia S.r.l.

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



PROJECO ENGINEERING S.r.l.
Via Bosco Frati , 16
24044 DALMINE (BG)

Data 05.07.2018
Cod. cliente 13165

RAPPORTO DI PROVA 56357 - 172000

Ordine **56357 N.Rif.Lavoro: 071/18 - Cliente: Torino Fashion Village - Luogo: Settimo Torinese (TO)**
N. campione **172000 Terreno**
Fattura a **13164 PROJECO ENGINEERING S.r.l.**
Ricevimento campione **11.05.2018**
Data Campionamento **08.05.2018**
Campionato da: **Tecnico Mario Brambilla**
Descrizione: **Terreno TR3 - Profondità: da 0 a -1**
Ritirato da: **Tecnico Agrolab Italia: Sig.ra Giovanna Pilotto**
Luogo di ritiro: **Dalmine (BG)**
Data e ora del ritiro: **11.05.2018 12:20**
Luogo di campionamento **MF9, Via Torino, Settimo Torinese - (TO)**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Residuo a 105 °C	%	94,2	+/- 8,5		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg	445			1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1

Metalli

Arsenico	mg/kg	2,9	+/- 1,0	50	0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Cadmio	mg/kg	<0,20		15	0,2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Cromo totale	mg/kg	172	+/- 24	800	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Cromo esavalente	mg/kg	1,21	+/- 0,54	15	0,1	UNI EN 15192:2007
Mercurio	mg/kg	<0,10		5	0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Nichel	mg/kg	226	+/- 32	500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Piombo	mg/kg	8,4	+/- 2,5	1000	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Rame	mg/kg	16,6	+/- 5,5	600	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Zinco	mg/kg	27,5	+/- 8,3	1500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014

Idrocarburi

Idrocarburi leggeri C <= 12	mg/kg	<1		250	1	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007
Idrocarburi pesanti C > 12	mg/kg	<5,0		750	5	UNI EN ISO 16703:2011

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * " .



AGROLAB Italia S.r.l.

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



Data 05.07.2018
Cod. cliente 13165

RAPPORTO DI PROVA 56357 - 172000

Descrizione: **Terreno TR3 - Profondità: da 0 a -1**

Legenda:

Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.

U.M.: Unità di misura

LOQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un analita può essere quantificato.

Il calcolo dell'incertezza combinata ed estesa è in genere effettuato secondo quanto riportato nel documento „ Guide To The Expression Of Uncertainty In Measurement" (GUM, JCGM 100:2008), specificato dal Nordtest Report TR 537. Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza). L'incertezza di misura riportata è valida per diverse tipologie di campioni e range di concentrazione.

Valori limite (L): Valori limite - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.B - Siti ad uso commerciale ed industriale - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.

I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.

Il campione analizzato risulta conforme, per i parametri determinati, ai limiti imposti dalla normativa applicata al presente rapporto di prova.

Laddove non diversamente specificato, il recupero è all' interno del range di accettabilità del metodo; il risultato finale non viene pertanto corretto.

Data inizio prove: 11.05.2018

Data fine prove: 30.05.2018

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove .



ARCI Elisabetta Tomè, Tel. 0444/1620857
Fax 0444 349041, E-Mail elisabetta.tome@agrolab.it
CRM Ambientale



pagina 2 di 2

AGROLAB Italia S.r.l.

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



PROJECO ENGINEERING S.r.l.
Via Bosco Frati, 16
24044 DALMINE (BG)

Data 05.07.2018
Cod. cliente 13165

RAPPORTO DI PROVA 56357 - 172001

Ordine 56357 N.Rif.Lavoro: 071/18 - Cliente: Torino Fashion Village - Luogo: Settimo Torinese (TO)
N. campione 172001 Terreno
Fattura a 13164 PROJECO ENGINEERING S.r.l.
Ricevimento campione 11.05.2018
Data Campionamento 08.05.2018
Campionato da: Tecnico Mario Brambilla
Descrizione: Terreno TR4 - Profondità: da 0 a -1
Ritirato da: Tecnico Agrolab Italia: Sig.ra Giovanna Pilotto
Luogo di ritiro: Dalmine (BG)
Data e ora del ritiro: 11.05.2018 12:20
Luogo di campionamento MF9, Via Torino, Settimo Torinese - (TO)

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Residuo a 105 °C	%	91,5	+/- 8,2		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg	285			1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1

Metalli

Arsenico	mg/kg	4,8	+/- 1,4	50	0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Cadmio	mg/kg	<0,20		15	0,2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Cromo totale	mg/kg	237	+/- 33	800	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Cromo esavalente	mg/kg	2,79	+/- 0,84	15	0,1	UNI EN 15192:2007
Mercurio	mg/kg	0,110	+/- 0,042	5	0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Nichel	mg/kg	246	+/- 34	500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Piombo	mg/kg	16,6	+/- 5,0	1000	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Rame	mg/kg	23,9	+/- 7,2	600	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Zinco	mg/kg	51	+/- 15	1500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014

Idrocarburi

Idrocarburi leggeri C <= 12	mg/kg	<1		250	1	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007
Idrocarburi pesanti C > 12	mg/kg	15,40	+/- 0,46	750	5	UNI EN ISO 16703:2011

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * " .



AGROLAB Italia S.r.l.

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



Data 05.07.2018
Cod. cliente 13165

RAPPORTO DI PROVA 56357 - 172001

Descrizione: **Terreno TR4 - Profondità: da 0 a -1**

Legenda:

Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.

U.M.: Unità di misura

LOQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un analita può essere quantificato.

Il calcolo dell'incertezza combinata ed estesa è in genere effettuato secondo quanto riportato nel documento „ Guide To The Expression Of Uncertainty In Measurement" (GUM, JCGM 100:2008), specificato dal Nordtest Report TR 537. Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza). L'incertezza di misura riportata è valida per diverse tipologie di campioni e range di concentrazione.

Valori limite (L): Valori limite - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.B - Siti ad uso commerciale ed industriale - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.

I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.

Il campione analizzato risulta conforme, per i parametri determinati, ai limiti imposti dalla normativa applicata al presente rapporto di prova.

Laddove non diversamente specificato, il recupero è all' interno del range di accettabilità del metodo; il risultato finale non viene pertanto corretto.

Data inizio prove: 11.05.2018

Data fine prove: 30.05.2018

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove .



ARCI Elisabetta Tomè, Tel. 0444/1620857
Fax 0444 349041, E-Mail elisabetta.tome@agrolab.it
CRM Ambientale



pagina 2 di 2

AGROLAB Italia S.r.l.

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



PROJECO ENGINEERING S.r.l.
Via Bosco Frati, 16
24044 DALMINE (BG)

Data 05.07.2018
Cod. cliente 13165

RAPPORTO DI PROVA 56357 - 172002

Ordine 56357 N.Rif.Lavoro: 071/18 - Cliente: Torino Fashion Village - Luogo: Settimo Torinese (TO)
N. campione 172002 Terreno
Fattura a 13164 PROJECO ENGINEERING S.r.l.
Ricevimento campione 11.05.2018
Data Campionamento 08.05.2018
Campionato da: Tecnico Mario Brambilla
Descrizione: Terreno TR5 - Profondità: da 0 a -1
Ritirato da: Tecnico Agrolab Italia: Sig.ra Giovanna Pilotto
Luogo di ritiro: Dalmine (BG)
Data e ora del ritiro: 11.05.2018 12:20
Luogo di campionamento MF9, Via Torino, Settimo Torinese - (TO)

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Residuo a 105 °C	%	91,2	+/- 8,2		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg	438			1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1

Metalli

Arsenico	mg/kg	3,2	+/- 1,2	50	0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Cadmio	mg/kg	<0,20		15	0,2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Cromo totale	mg/kg	171	+/- 24	800	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Cromo esavalente	mg/kg	3,7 ^{va)}	+/- 1,1	15	0,2	UNI EN 15192:2007
Mercurio	mg/kg	<0,10		5	0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Nichel	mg/kg	170	+/- 24	500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Piombo	mg/kg	9,0	+/- 2,7	1000	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Rame	mg/kg	15,8	+/- 5,2	600	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Zinco	mg/kg	30	+/- 10	1500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014

Idrocarburi

Idrocarburi leggeri C <= 12	mg/kg	<1		250	1	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007
Idrocarburi pesanti C > 12	mg/kg	<5,0		750	5	UNI EN ISO 16703:2011

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * " .



AGROLAB Italia S.r.l.

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



Data 05.07.2018
Cod. cliente 13165

RAPPORTO DI PROVA 56357 - 172002

Descrizione:

Terreno TR5 - Profondità: da 0 a -1

va) LOD/LOQ sono stati alzati poiché la concentrazione dell'analita ha richiesto una diluizione del campione.

Legenda:

Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.

U.M.: Unità di misura

LOQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un analita può essere quantificato.

Il calcolo dell'incertezza combinata ed estesa è in genere effettuato secondo quanto riportato nel documento „Guide To The Expression Of Uncertainty In Measurement" (GUM, JCGM 100:2008), specificato dal Nordtest Report TR 537. Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza). L'incertezza di misura riportata è valida per diverse tipologie di campioni e range di concentrazione.

Valori limite (L): Valori limite - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.B - Siti ad uso commerciale ed industriale - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.

I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.

Il campione analizzato risulta conforme, per i parametri determinati, ai limiti imposti dalla normativa applicata al presente rapporto di prova.

Laddove non diversamente specificato, il recupero è all' interno del range di accettabilità del metodo; il risultato finale non viene pertanto corretto.

Data inizio prove: 11.05.2018

Data fine prove: 30.05.2018

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove .



ARCI Elisabetta Tomè, Tel. 0444/1620857
Fax 0444 349041, E-Mail elisabetta.tome@agrolab.it
CRM Ambientale



LAB N° 0147

pagina 2 di 2

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

AGROLAB Italia S.r.l.

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



PROJECO ENGINEERING S.r.l.
Via Bosco Frati , 16
24044 DALMINE (BG)

Data 05.07.2018
Cod. cliente 13165

RAPPORTO DI PROVA 56357 - 172003

Ordine 56357 N.Rif.Lavoro: 071/18 - Cliente: Torino Fashion Village - Luogo: Settimo Torinese (TO)
N. campione 172003 Terreno
Fattura a 13164 PROJECO ENGINEERING S.r.l.
Ricevimento campione 11.05.2018
Data Campionamento 08.05.2018
Campionato da: Tecnico Mario Brambilla
Descrizione: Terreno TR6 - Profondità: da 0 a -1
Ritirato da: Tecnico Agrolab Italia: Sig.ra Giovanna Pilotto
Luogo di ritiro: Dalmine (BG)
Data e ora del ritiro: 11.05.2018 12:20
Luogo di campionamento MF9, Via Torino, Settimo Torinese - (TO)

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Residuo a 105 °C	%	94,1	+/- 8,5		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg	550			1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1

Metalli

Arsenico	mg/kg	3,6	+/- 1,3	50	0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Cadmio	mg/kg	<0,20		15	0,2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Cromo totale	mg/kg	164	+/- 23	800	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Cromo esavalente	mg/kg	2,16 ^{va)}	+/- 0,65	15	0,2	UNI EN 15192:2007
Mercurio	mg/kg	<0,10		5	0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Nichel	mg/kg	231	+/- 32	500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Piombo	mg/kg	8,6	+/- 2,6	1000	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Rame	mg/kg	18,9	+/- 5,7	600	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Zinco	mg/kg	28,7	+/- 8,6	1500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014

Idrocarburi

Idrocarburi leggeri C<= 12	mg/kg	<1		250	1	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007
Idrocarburi pesanti C > 12	mg/kg	8,20	+/- 0,25	750	5	UNI EN ISO 16703:2011



AGROLAB Italia S.r.l.

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



Data 05.07.2018
Cod. cliente 13165

RAPPORTO DI PROVA 56357 - 172003

Descrizione: **Terreno TR6 - Profondità: da 0 a -1**

va) LOD/LOQ sono stati alzati poiché la concentrazione dell'analita ha richiesto una diluizione del campione.

Legenda:

Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.

U.M.: Unità di misura

LOQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un analita può essere quantificato.

Il calcolo dell'incertezza combinata ed estesa è in genere effettuato secondo quanto riportato nel documento „Guide To The Expression Of Uncertainty In Measurement" (GUM, JCGM 100:2008), specificato dal Nordtest Report TR 537. Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza). L'incertezza di misura riportata è valida per diverse tipologie di campioni e range di concentrazione.

Valori limite (L): Valori limite - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.B - Siti ad uso commerciale ed industriale - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.

I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.

Il campione analizzato risulta conforme, per i parametri determinati, ai limiti imposti dalla normativa applicata al presente rapporto di prova.

Laddove non diversamente specificato, il recupero è all' interno del range di accettabilità del metodo; il risultato finale non viene pertanto corretto.

Data inizio prove: 11.05.2018

Data fine prove: 30.05.2018

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove .



ARCI Elisabetta Tomè, Tel. 0444/1620857
Fax 0444 349041, E-Mail elisabetta.tome@agrolab.it
CRM Ambientale



pagina 2 di 2

AGROLAB Italia S.r.l.

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



PROJECO ENGINEERING S.r.l.
Via Bosco Frati, 16
24044 DALMINE (BG)

Data 05.07.2018
Cod. cliente 13165

RAPPORTO DI PROVA 56357 - 172004

Ordine **56357 N.Rif.Lavoro: 071/18 - Cliente: Torino Fashion Village - Luogo: Settimo Torinese (TO)**
N. campione **172004 Terreno**
Fattura a **13164 PROJECO ENGINEERING S.r.l.**
Ricevimento campione **11.05.2018**
Data Campionamento **08.05.2018**
Campionato da: **Tecnico Mario Brambilla**
Descrizione: **Terreno TR7 - Profondità: da 0 a -1**
Ritirato da: **Tecnico Agrolab Italia: Sig.ra Giovanna Pilotto**
Luogo di ritiro: **Dalmine (BG)**
Data e ora del ritiro: **11.05.2018 12:20**
Luogo di campionamento **MF9, Via Torino, Settimo Torinese - (TO)**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Residuo a 105 °C	%	89,0	+/- 8,0		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg	197			1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1

Metalli

Arsenico	mg/kg	4,8	+/- 1,4	50	0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Cadmio	mg/kg	<0,20		15	0,2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Cromo totale	mg/kg	199	+/- 28	800	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Cromo esavalente	mg/kg	2,32	+/- 0,70	15	0,1	UNI EN 15192:2007
Mercurio	mg/kg	<0,10		5	0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Nichel	mg/kg	252	+/- 35	500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Piombo	mg/kg	9,6	+/- 2,9	1000	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Rame	mg/kg	19,4	+/- 5,8	600	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Zinco	mg/kg	45	+/- 14	1500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014

Idrocarburi

Idrocarburi leggeri C <= 12	mg/kg	<1		250	1	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007
Idrocarburi pesanti C > 12	mg/kg	<5,0		750	5	UNI EN ISO 16703:2011

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * " .



AGROLAB Italia S.r.l.

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



Data 05.07.2018
Cod. cliente 13165

RAPPORTO DI PROVA 56357 - 172004

Descrizione: **Terreno TR7 - Profondità: da 0 a -1**

Legenda:

Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.

U.M.: Unità di misura

LOQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un analita può essere quantificato.

Il calcolo dell'incertezza combinata ed estesa è in genere effettuato secondo quanto riportato nel documento „ Guide To The Expression Of Uncertainty In Measurement" (GUM, JCGM 100:2008), specificato dal Nordtest Report TR 537. Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza). L'incertezza di misura riportata è valida per diverse tipologie di campioni e range di concentrazione.

Valori limite (L): Valori limite - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.B - Siti ad uso commerciale ed industriale - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.

I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.

Il campione analizzato risulta conforme, per i parametri determinati, ai limiti imposti dalla normativa applicata al presente rapporto di prova.

Laddove non diversamente specificato, il recupero è all' interno del range di accettabilità del metodo; il risultato finale non viene pertanto corretto.

Data inizio prove: 11.05.2018

Data fine prove: 30.05.2018

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove .



ARCI Elisabetta Tomè, Tel. 0444/1620857
Fax 0444 349041, E-Mail elisabetta.tome@agrolab.it
CRM Ambientale



pagina 2 di 2

AGROLAB Italia S.r.l.

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



PROJECO ENGINEERING S.r.l.
Via Bosco Frati, 16
24044 DALMINE (BG)

Data 05.07.2018
Cod. cliente 13165

RAPPORTO DI PROVA 56357 - 172005

Ordine **56357 N.Rif.Lavoro: 071/18 - Cliente: Torino Fashion Village - Luogo: Settimo Torinese (TO)**
N. campione **172005 Terreno**
Fattura a **13164 PROJECO ENGINEERING S.r.l.**
Ricevimento campione **11.05.2018**
Data Campionamento **08.05.2018**
Campionato da: **Tecnico Mario Brambilla**
Descrizione: **Terreno TR8 - Profondità: da 0 a -1**
Ritirato da: **Tecnico Agrolab Italia: Sig.ra Giovanna Pilotto**
Luogo di ritiro: **Dalmine (BG)**
Data e ora del ritiro: **11.05.2018 12:20**
Luogo di campionamento **MF9, Via Torino, Settimo Torinese - (TO)**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Residuo a 105 °C	%	92,5	+/- 8,3		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg	380			1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1

Metalli

Arsenico	mg/kg	4,2	+/- 1,3	50	0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Cadmio	mg/kg	<0,20		15	0,2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Cromo totale	mg/kg	232	+/- 32	800	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Cromo esavalente	mg/kg	2,65 ^{va)}	+/- 0,80	15	0,2	UNI EN 15192:2007
Mercurio	mg/kg	<0,10		5	0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Nichel	mg/kg	264	+/- 37	500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Piombo	mg/kg	13,0	+/- 3,9	1000	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Rame	mg/kg	22,9	+/- 6,9	600	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Zinco	mg/kg	42	+/- 13	1500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014

Idrocarburi

Idrocarburi leggeri C <= 12	mg/kg	<1		250	1	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007
Idrocarburi pesanti C > 12	mg/kg	12,30	+/- 0,37	750	5	UNI EN ISO 16703:2011

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * " .



AGROLAB Italia S.r.l.

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



Data 05.07.2018
Cod. cliente 13165

RAPPORTO DI PROVA 56357 - 172005

Descrizione:

Terreno TR8 - Profondità: da 0 a -1

va) LOD/LOQ sono stati alzati poiché la concentrazione dell'analita ha richiesto una diluizione del campione.

Legenda:

Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.

U.M.: Unità di misura

LOQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un analita può essere quantificato.

Il calcolo dell'incertezza combinata ed estesa è in genere effettuato secondo quanto riportato nel documento „ Guide To The Expression Of Uncertainty In Measurement" (GUM, JCGM 100:2008), specificato dal Nordtest Report TR 537. Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza). L'incertezza di misura riportata è valida per diverse tipologie di campioni e range di concentrazione.

Valori limite (L): Valori limite - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.B - Siti ad uso commerciale ed industriale - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.

I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.

Il campione analizzato risulta conforme, per i parametri determinati, ai limiti imposti dalla normativa applicata al presente rapporto di prova.

Laddove non diversamente specificato, il recupero è all' interno del range di accettabilità del metodo; il risultato finale non viene pertanto corretto.

Data inizio prove: 11.05.2018

Data fine prove: 30.05.2018

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove .



ARCI Elisabetta Tomè, Tel. 0444/1620857
Fax 0444 349041, E-Mail elisabetta.tome@agrolab.it
CRM Ambientale



pagina 2 di 2

AGROLAB Italia S.r.l.

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



PROJECO ENGINEERING S.r.l.
Via Bosco Frati , 16
24044 DALMINE (BG)

Data 05.07.2018
Cod. cliente 13165

RAPPORTO DI PROVA 56357 - 172006

Ordine 56357 N.Rif.Lavoro: 071/18 - Cliente: Torino Fashion Village - Luogo: Settimo Torinese (TO)
N. campione 172006 Terreno
Fattura a 13164 PROJECO ENGINEERING S.r.l.
Ricevimento campione 11.05.2018
Data Campionamento 08.05.2018
Campionato da: Tecnico Mario Brambilla
Descrizione: Terreno TR9 - Profondità: da 0 a -1
Ritirato da: Tecnico Agrolab Italia: Sig.ra Giovanna Pilotto
Luogo di ritiro: Dalmine (BG)
Data e ora del ritiro: 11.05.2018 12:20
Luogo di campionamento MF9, Via Torino, Settimo Torinese - (TO)

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Residuo a 105 °C	%	87,8	+/- 7,9		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg	283			1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1

Metalli

Arsenico	mg/kg	3,9	+/- 1,2	50	0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Cadmio	mg/kg	<0,20		15	0,2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Cromo totale	mg/kg	253	+/- 35	800	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Cromo esavalente	mg/kg	1,80	+/- 0,63	15	0,1	UNI EN 15192:2007
Mercurio	mg/kg	0,230	+/- 0,087	5	0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Nichel	mg/kg	274	+/- 38	500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Piombo	mg/kg	27,8	+/- 8,3	1000	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Rame	mg/kg	26,7	+/- 8,0	600	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Zinco	mg/kg	59	+/- 18	1500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014

Idrocarburi

Idrocarburi leggeri C<= 12	mg/kg	<1		250	1	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007
Idrocarburi pesanti C > 12	mg/kg	9,30	+/- 0,28	750	5	UNI EN ISO 16703:2011



AGROLAB Italia S.r.l.

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



Data 05.07.2018
Cod. cliente 13165

RAPPORTO DI PROVA 56357 - 172006

Descrizione: **Terreno TR9 - Profondità: da 0 a -1**

Legenda:

Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.

U.M.: Unità di misura

LOQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un analita può essere quantificato.

Il calcolo dell'incertezza combinata ed estesa è in genere effettuato secondo quanto riportato nel documento „ Guide To The Expression Of Uncertainty In Measurement" (GUM, JCGM 100:2008), specificato dal Nordtest Report TR 537. Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza). L'incertezza di misura riportata è valida per diverse tipologie di campioni e range di concentrazione.

Valori limite (L): Valori limite - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.B - Siti ad uso commerciale ed industriale - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.

I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.

Il campione analizzato risulta conforme, per i parametri determinati, ai limiti imposti dalla normativa applicata al presente rapporto di prova.

Laddove non diversamente specificato, il recupero è all' interno del range di accettabilità del metodo; il risultato finale non viene pertanto corretto.

Data inizio prove: 11.05.2018

Data fine prove: 30.05.2018

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove .



ARCI Elisabetta Tomè, Tel. 0444/1620857
Fax 0444 349041, E-Mail elisabetta.tome@agrolab.it
CRM Ambientale



pagina 2 di 2

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

LAB N° 0147

AGROLAB Italia S.r.l.

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



PROJECO ENGINEERING S.r.l.
Via Bosco Frati , 16
24044 DALMINE (BG)

Data 05.07.2018
Cod. cliente 13165

RAPPORTO DI PROVA 56357 - 172007

Ordine 56357 N.Rif.Lavoro: 071/18 - Cliente: Torino Fashion Village - Luogo: Settimo Torinese (TO)
N. campione 172007 Terreno
Fattura a 13164 PROJECO ENGINEERING S.r.l.
Ricevimento campione 11.05.2018
Data Campionamento 08.05.2018
Campionato da: Tecnico Mario Brambilla
Descrizione: Terreno TR10 - Profondità: da 0 a -1
Ritirato da: Tecnico Agrolab Italia: Sig.ra Giovanna Pilotto
Luogo di ritiro: Dalmine (BG)
Data e ora del ritiro: 11.05.2018 12:20
Luogo di campionamento MF9, Via Torino, Settimo Torinese - (TO)

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Residuo a 105 °C	%	92,8	+/- 8,4		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg	444			1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1

Metalli

Arsenico	mg/kg	3,8	+/- 1,2	50	0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Cadmio	mg/kg	<0,20		15	0,2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Cromo totale	mg/kg	205	+/- 29	800	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Cromo esavalente	mg/kg	3,0 ^{va)}	+/- 01	15	0,2	UNI EN 15192:2007
Mercurio	mg/kg	<0,10		5	0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Nichel	mg/kg	253	+/- 35	500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Piombo	mg/kg	9,5	+/- 2,9	1000	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Rame	mg/kg	22,7	+/- 6,8	600	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Zinco	mg/kg	31,4	+/- 9,4	1500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014

Idrocarburi

Idrocarburi leggeri C< = 12	mg/kg	<1		250	1	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007
Idrocarburi pesanti C > 12	mg/kg	9,50	+/- 0,29	750	5	UNI EN ISO 16703:2011

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * " .



AGROLAB Italia S.r.l.

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



Data 05.07.2018
Cod. cliente 13165

RAPPORTO DI PROVA 56357 - 172007

Descrizione: **Terreno TR10 - Profondità: da 0 a -1**

va) LOD/LOQ sono stati alzati poiché la concentrazione dell'analita ha richiesto una diluizione del campione.

Legenda:

Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.

U.M.: Unità di misura

LOQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un analita può essere quantificato.

Il calcolo dell'incertezza combinata ed estesa è in genere effettuato secondo quanto riportato nel documento „Guide To The Expression Of Uncertainty In Measurement" (GUM, JCGM 100:2008), specificato dal Nordtest Report TR 537. Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza). L'incertezza di misura riportata è valida per diverse tipologie di campioni e range di concentrazione.

Valori limite (L): Valori limite - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.B - Siti ad uso commerciale ed industriale - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.

I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.

Il campione analizzato risulta conforme, per i parametri determinati, ai limiti imposti dalla normativa applicata al presente rapporto di prova.

Laddove non diversamente specificato, il recupero è all' interno del range di accettabilità del metodo; il risultato finale non viene pertanto corretto.

Data inizio prove: 11.05.2018

Data fine prove: 30.05.2018

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove .



ARCI Elisabetta Tomè, Tel. 0444/1620857
Fax 0444 349041, E-Mail elisabetta.tome@agrolab.it
CRM Ambientale



pagina 2 di 2

LAB N° 0147

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

Allegato III: Elaborati grafici

Tavola 001: Ubicazione punti di indagine–
Maggio 2018

