

PROPONENTE: AUDERO MASSIMO

REGIONE CAPPELLA STELLA 17, MACELLO (TO)

**OGGETTO: ISTANZA DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE E
ISTANZA DI MODIFICA SOSTANZIALE DI AUTORIZZAZIONE
INTEGRATA AMBIENTALE PER AMPLIAMENTO DI ALLEVAMENTO
AVICOLO ESISTENTE_TRASMISSIONE INTEGRAZIONI**

ALLEGATO 1

Piano preliminare di utilizzo in sito delle terre
e rocce da scavo

REGIONE PIEMONTE
CITTÀ METROPOLITANA DI TORINO

Comune di Macello



PIANO DI UTILIZZO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO
ESCLUSE DALLA DISCIPLINA DEI RIFIUTI

D.L. 152/2006 E S.M.I.
D.P.R. 120/2017

OGGETTO

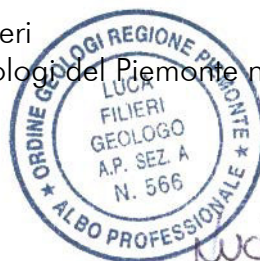
VALUTAZIONE QUALITÀ DEI MATERIALI DI SCAVO (TRS)
PER AMPLIAMENTO ALLEVAMENTO AVICOLO ESISTENTE

Committente

Az. Agr. Audero Massimo

Il tecnico

Dott. Geol. Luca Filieri
Iscr. Ordine dei Geologi del Piemonte n. 566



- giugno 2023 -

STUDIOAPOGEO

Ambiente e Territorio

INDICE

1	Premessa	3
2	Descrizione delle opere da realizzare	5
3	Inquadramento del sito	6
4	Piano di caratterizzazione delle terre e rocce da scavo eseguite in fase di progettazione o comunque prima dell'inizio lavori	9
5	Conclusioni	15

ALLEGATI

Tavole di inquadramento
Certificati analitici

1. PREMESSA

Il presente report ambientale è redatto allo scopo di verificare l'idoneità delle terre e rocce da scavo all'utilizzo ai sensi dell'**art. 185 c. 1, lett. c)** del D.L. 152/2006 in corrispondenza dell'area interessata dal progetto di "Ampliamento di allevamento avicolo esistente" nel Comune di Macello (TO).

La normativa in merito alla gestione delle terre e rocce da scavo è disciplinata dal D.Lgs. 152/06 s.m.i. e dal D.P.R. n. 120 del 13 giugno 2017.

Secondo la norma vigente le terre e rocce da scavo sono *rifiuti speciali* (CER 170504) la cui gestione deve avvenire ai sensi della normativa in materia di gestione rifiuti (Parte IV del D.Lgs. 152/06 s.m.i.).

Tale regolamentazione prevede che il materiale sia conferito presso un centro autorizzato a meno di:

- attuare l'attività di recupero rifiuti (Artt. 214, 215, 216 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.)
- applicare gli artt. 184 bis e 185 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. e il D.P.R. 120/2017.

Il D.P.R. 13 giugno 2017 n. 120 prevede che il proponente o il produttore attesti il rispetto dei requisiti di cui all'art. 4 del D.P.R. che consente di considerare i materiali da scavo come sottoprodotti e non rifiuti mediante:

- un'"autocertificazione" da presentare all'Arpa territorialmente competente e al Comune del luogo di produzione utilizzando il modello di cui all'All. 6 del D.P.R. "almeno 15 giorni prima dell'inizio dei lavori di scavo" - procedura prevista per "cantieri di piccole dimensioni" (art. 21, c. 1) e "cantieri di grandi dimensioni non sottoposti a VIA o AIA" (art. 22)
- un piano di utilizzo ai sensi dell'art. 9 del D.P.R. 120/2017 e dell'art. 24 c. 3 del D.P.R. 102/2017 per cantieri sottoposti a VIA o AIA.

Per facilità, si riportano nel seguito le definizioni che si applicano nel rispetto del D.P.R. 120/2017:

<p>t) «cantiere di piccole dimensioni»: cantiere in cui sono prodotte terre e rocce da scavo in quantità non superiori a seimila metri cubi, calcolati dalle sezioni di progetto, nel corso di attività e interventi autorizzati in base alle norme vigenti, comprese quelle prodotte nel corso di attività o opere soggette a valutazione d'impatto ambientale o ad autorizzazione integrata ambientale di cui alla Parte II del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152;</p> <p>u) «cantiere di grandi dimensioni»: cantiere in cui sono prodotte terre e rocce da scavo in quantità superiori a seimila metri cubi, calcolati dalle sezioni di progetto, nel corso di attività o di opere soggette a procedure di valutazione di impatto ambientale o ad autorizzazione integrata ambientale di cui alla Parte II del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152;</p>	<p>v) «cantiere di grandi dimensioni non sottoposto a VIA o AIA»: cantiere in cui sono prodotte terre e rocce da scavo in quantità superiori a seimila metri cubi, calcolati dalle sezioni di progetto, nel corso di attività o di opere non soggette a procedure di valutazione di impatto ambientale o ad autorizzazione integrata ambientale di cui alla Parte II del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152;</p>
---	---

Fig. 1.1
Estratto dell'art. 2 c.1 del D.P.R. 120/2017

Successivamente, ai sensi dell'art. 7 del D.P.R. n. 120 del 13 giugno 2017, per qualsiasi tipologia di cantiere, il produttore o l'esecutore devono presentare la Dichiarazione di Avvenuto Utilizzo redatta secondo il modello di cui all'All. 8 del D.P.R..

Pertanto, nel caso in cui le TRS siano prodotte nell'ambito della realizzazione di un'opera soggetta a VIA la procedura da seguire per la verifica della sussistenza dei requisiti di cui all'art. 185, c. 1, lett. c, è specificata ai commi 3, 4, 5 e 6 dell'art. 24 del D.P.R. 102/2017.

Nello specifico, nel caso in studio sono **previsti 3.654 mc** di terre e rocce da scavo e le opere sono **sottoposte a procedura di VIA**.

Tenuto conto della tipologia di opere in progetto (profondità massima di scavo ~ 0,60 m da p.c.) è stato attuato un piano di indagine al fine di valutare preliminarmente la qualità dei terreni coinvolti nelle successive fasi di movimentazione e scavo.

2. DESCRIZIONE DELLE OPERE DA REALIZZARE

Il progetto prevede la realizzazione di:

- ✖ due capannoni adibiti alla stabulazione di polli da carne, di lunghezza pari a 120 m e larghezza pari a 20 m, per un totale di 4800m².
I due capannoni verranno destinati all'allevamento di polli con sistema tutto pieno/tutto vuoto per l'intero sito, suddivisi in cicli misti destinati all'allevamento di maschi e femmine di categorie di peso differenti. Il nuovo sito risulterà pertanto un ampliamento dell'esistente
- ✖ una platea di stoccaggio temporaneo in cls per la pollina destinata all'utilizzo agronomico sui terreni aziendali, di dimensioni pari a 86 m di lunghezza per 15 m di larghezza

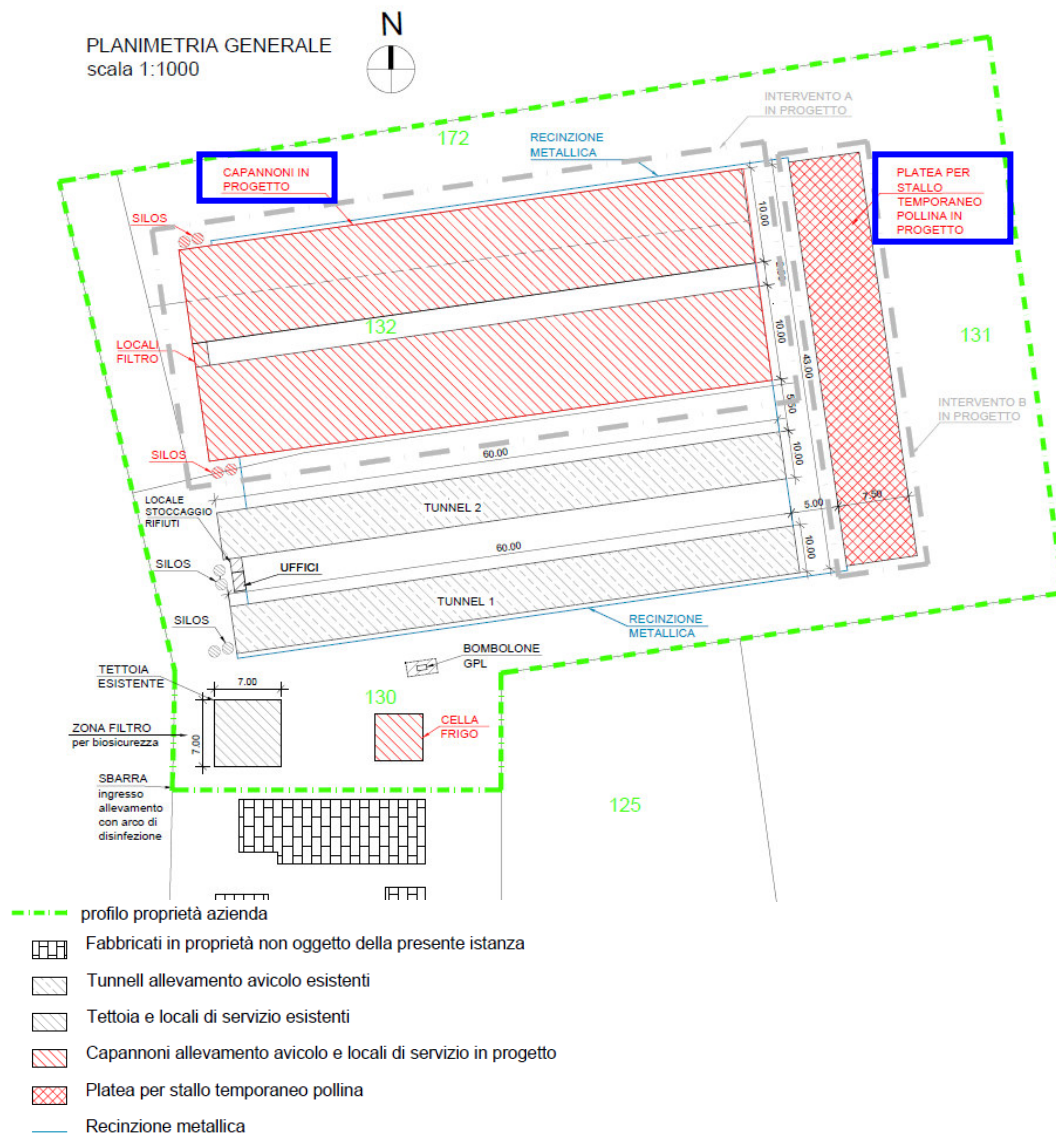


Fig. 2.1 Planimetria generale dell'area in studio con sovrapposizione di quanto in progetto (estratto dalla Tav. 01 dello Studio Tecnico Audero Dott. Geom. Giuseppe - non in scala)

La descrizione di dettaglio degli interventi è riportata all'interno della relazione tecnica presentata agli Enti.

Aree a bassa probabilità di inondazione dalle acque del reticolo idrografico principale, inondabili da acque con bassa energia e/o tiranti modesti ($h < 40$ cm), legate ad esondazioni e/o ad allagamenti dovuti a difficoltà di drenaggio dei corsi d'acqua naturali ed artificiali (canali irrigui). Limiti desunti dal confronto tra i risultati dell'interpretazione geomorfologica, dati storico-bibliografici e testimonianze orali, con locali approfondimenti di natura idraulica.

Figura 3.4 Estratto della “Carta della soggiacenza della falda idrica a superficie libera relativa al territorio di pianura della Regione Piemonte - Provincia di Torino” su base cartografica BDTR

Destinazione d'uso delle aree attraversate, ricognizione dei siti a rischio potenziale di inquinamento

L'intervento in progetto ricade in area agricola produttiva nel Comune di Macello (zona E).

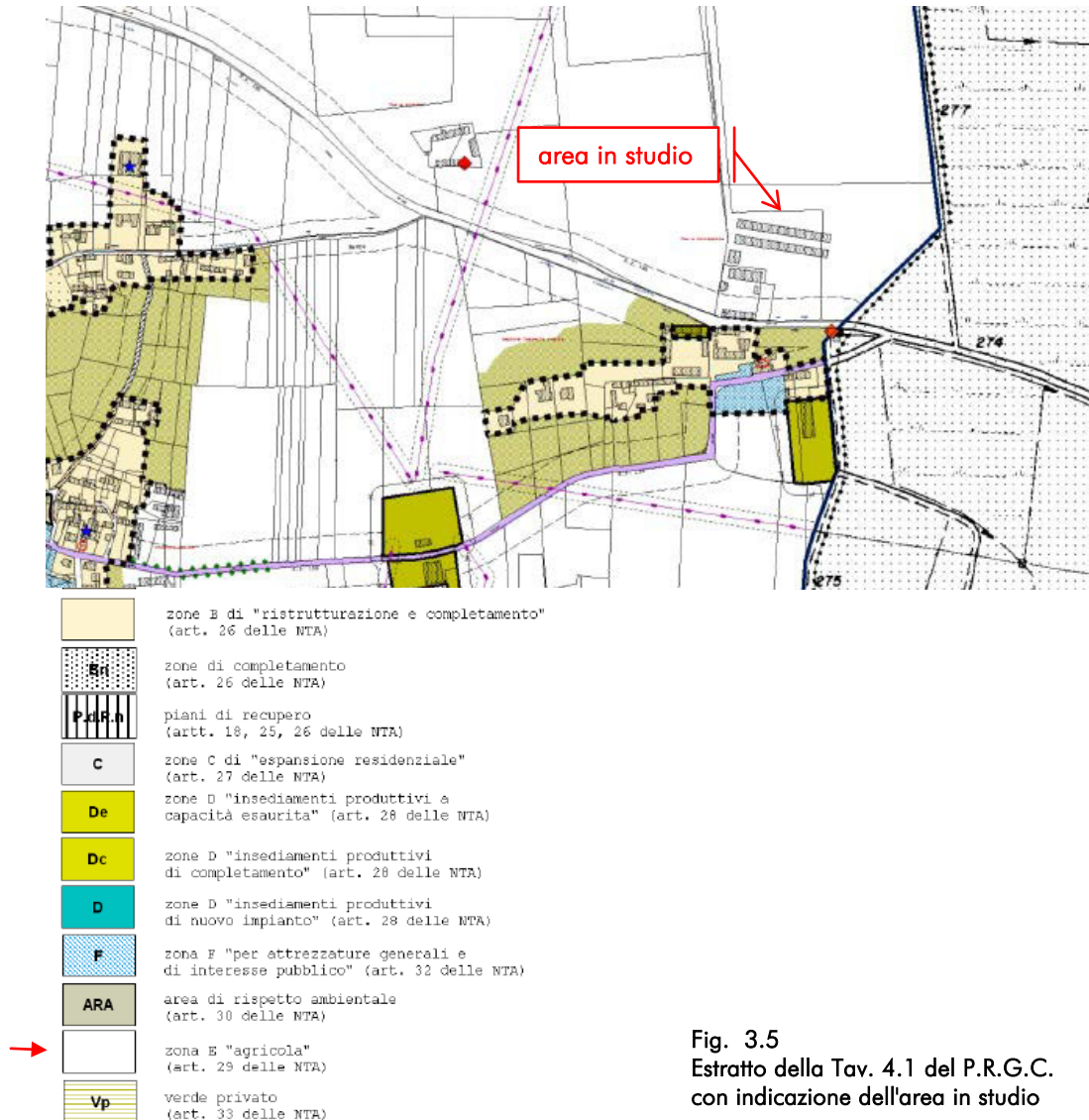


Fig. 3.5
Estratto della Tav. 4.1 del P.R.G.C.
con indicazione dell'area in studio

Il sito risulta ad oggi coltivato e non ricade in area protetta.

"La struttura in progetto comporterà la riduzione della suddetta coltivazione mantenendo però una destinazione agricola, in quanto attività di allevamento. La restante parte della particella oggetto di intervento sarà comunque mantenuta a coltivazioni agricole gestite dal proponente.

Non ci saranno quindi variazioni sostanziali di destinazione d'uso dell'area oggetto d'intervento."

(da "Studio di impatto ambientale" - febr. 2023 - Audero Dott. Geom. G. e Dott. Agr. R. Baracca)

4. Piano di caratterizzazione delle terre e rocce da scavo eseguite in fase di progettazione o comunque prima dell'inizio lavori

Ai sensi dell'art. 24 c. 3 del D.P.R. 120/2017 *nel caso in cui la produzione di terre e rocce da scavo avvenga nell'ambito della realizzazione di opere o attività sottoposte a valutazione di impatto ambientale, la sussistenza delle condizioni e dei requisiti di cui all'articolo 185, comma 1, lettera c), del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, è effettuata in via preliminare, in funzione del livello di progettazione e in fase di stesura dello studio di impatto ambientale (SIA), attraverso la presentazione di un «Piano preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti»*

Considerata la tipologia di lavori in progetto e le ridotte profondità di scavo è stato attuato un piano di indagine preliminare al fine di verificare l'idoneità dei terreni ai sensi dell'art. 185 del D. Lgs.152/2006.

Gli scavi stimati sono pari a circa **3.654 mc** distribuiti come sintetizzato nella tabella che segue.

Opera in progetto	Prof. max di scavo prevista (m da p.c.)	Terreno scavato (mc)
n. 2 capannoni	0,60	2880
n. 1 platea stallo pollina	0,60	774
		totale: 3.654 mc

Nella figura che segue si riporta la planimetria delle opere in progetto con i volumi e le profondità di scavo previsti.

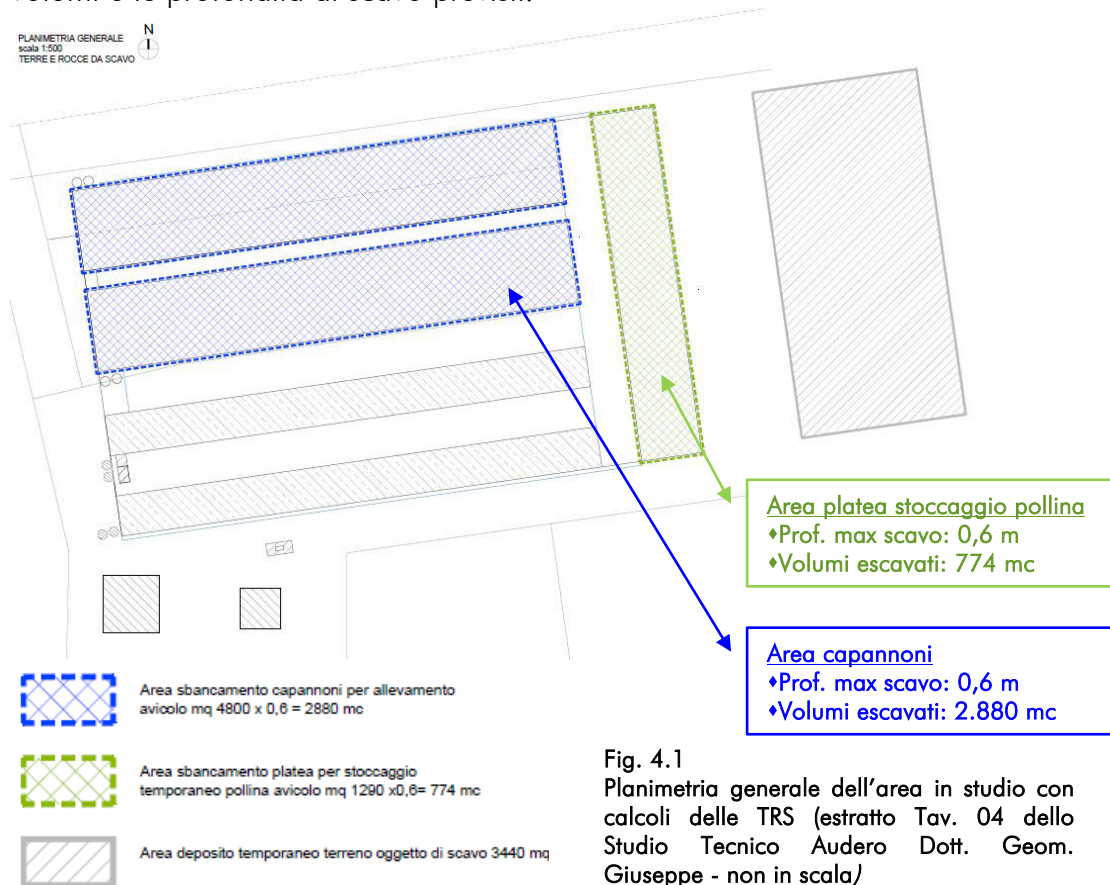


Fig. 4.1
Planimetria generale dell'area in studio con calcoli delle TRS (estratto Tav. 04 dello Studio Tecnico Audero Dott. Geom. Giuseppe - non in scala)

Non è previsto il conferimento in discarica del materiale di scavo, che verrà **riutilizzato in sito** per la sistemazione dell'intero appezzamento destinato a coltivo secondo quanto disposto dall'art. 185 comma 1 lett. c del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. e dal D.P.R. 120/2017.

Secondo la normativa vigente le terre e rocce da scavo (TRS) sono rifiuti speciali (codice CER 170504) la cui gestione deve avvenire ai sensi della normativa in materia di gestione rifiuti (Parte IV del D.Lgs. 152/06 s.m.i.). Tale normativa prevede che predetto materiale sia conferito presso un centro autorizzato a ricevere e trattare specifico codice CER a meno di:

- attuare l'attività di recupero rifiuti ai sensi degli Artt. 214, 215, 216 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.
- applicare gli artt. 184 bis e 185 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. e il D.P.R. 120/2017.

Per definire le caratteristiche chimico-fisiche dei terreni in studio ed ottemperare a quanto richiesto dalla normativa vigente, con particolare riferimento al D.P.R. 120/2017, sono stati prelevati dei campioni di terreno per l'esecuzione delle analisi chimiche di laboratorio.

La disciplina di riferimento è il D.L. 3 aprile 2006, n. 152 *"Norme in materia ambientale"*.

Sulla base della documentazione progettuale esaminata e dei sopralluoghi effettuati è stato predisposto un piano di indagini per verificare l'eventuale presenza di fenomeni di contaminazione nella matrice suolo/sottosuolo (unica matrice coinvolta nelle operazioni di scavo).

Non è stata osservata alcuna evidenza di:

- contaminazione,
- deposito temporaneo o sistematico/continuativo di materiale di qualsiasi origine potenzialmente contaminante,
- strutture interrate/seminterrate
- zone oggetto di riporti o di interrimento.



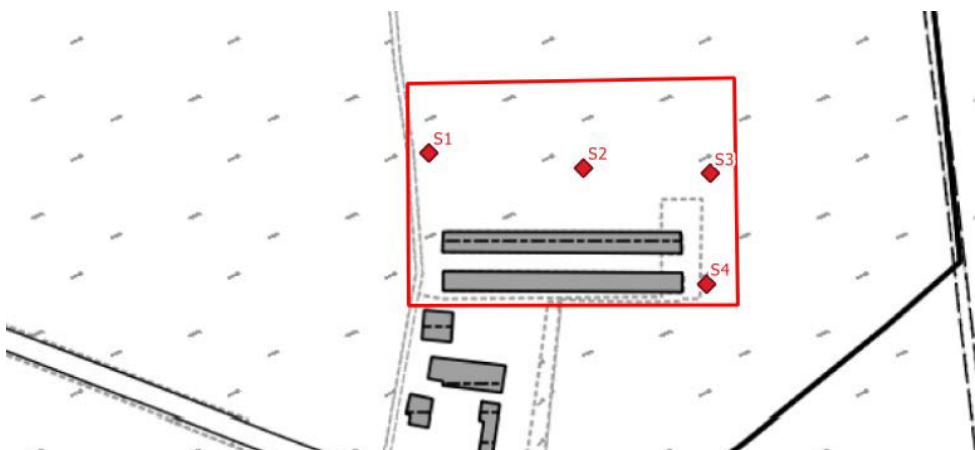
Foto 4.2 Panoramica dell'area oggetto di scavo

La campagna di indagini è stata effettuata con il duplice scopo di prelevare i campioni da sottoporre ad analisi di laboratorio chimico, osservare direttamente i terreni che ospiteranno le opere in progetto e verificare l'assenza di terreno rimaneggiato/riporto.

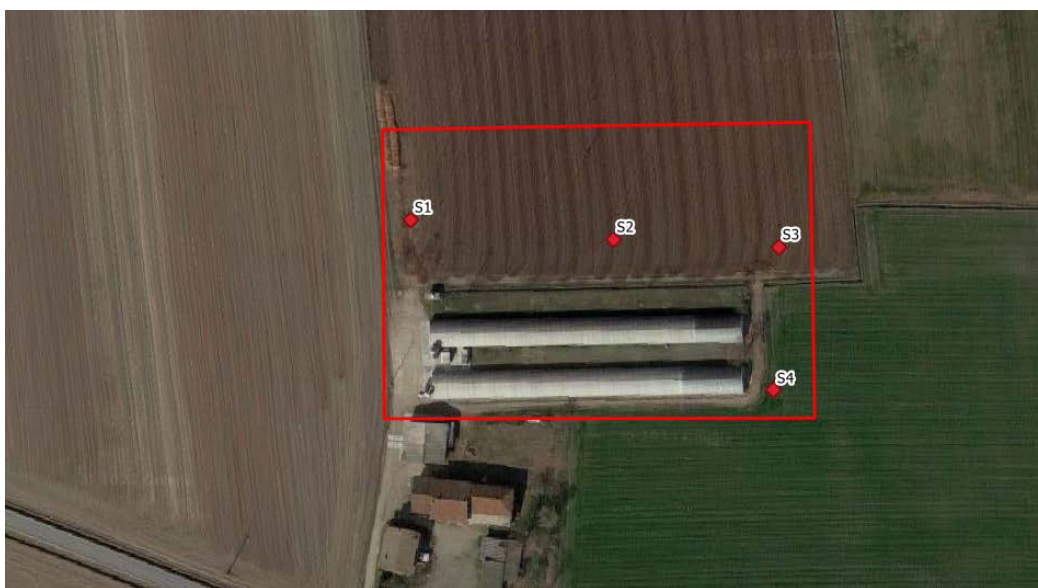
Il piano di indagini ha previsto:

- l'esecuzione di n. 4 saggi meccanici realizzati mediante escavatore spinti fino alla profondità di circa 2,00 m. L'effettuazione di scavi esplorativi è stata scelta al fine di poter osservare i terreni oggetto di studio e riscontrare eventuali evidenze visive e/o organolettiche di contaminazioni. L'ubicazione dei punti è stata definita in base ad un campionamento casuale considerando le dimensioni dell'area in cui sono previsti gli scavi e l'accessibilità all'appezzamento coltivato. Tutte le operazioni di scavo sono state coordinate da un geologo che ha esaminato la stratigrafia intercettata.
- l'analisi chimica di n.8 campioni di terreni prelevati dai saggi. Lo scavo in progetto risulta essere superficiale (0,60m da p.c.), in ogni caso sono stati prelevati due campioni per ciascun saggio (uno superficiale ed uno profondo).

L'ubicazione dei punti di indagine è riportata nelle figure che seguono.



11



Area in studio e punti di indagine su base BDTRE e su immagine satellitare

Nella tabella che segue sono elencati i campioni di terreno prelevati.

Saggio	Coordinate WGS-84	Prof. saggio (m dal p.c.)	camp.	Profondità campionamento (m da p.c)	Note
S1	377356 E 4968115 N	2	S1-1	0,0 – 1,0	area capannoni
			S1-2	1,0 – 2,0	
S2	377433 E 4968108 N	2	S2-1	0,0 – 1,0	
			S2-2	1,0 – 2,0	
S3	377498 E 4968105 N	2	S3-1	0,0 – 1,0	
			S3-2	1,0 – 2,0	
S4	377495 E 4968050 N	2	S4-1	0,0 – 1,0	in corrispondenza della platea stoccaggio pollina
			S4-2	1,0 – 2,0	



Mezzo utilizzato per l'esecuzione dei saggi





Foto saggi

► Analisi chimiche

Il prelievo dei campioni è stato eseguito il 04/04/2023 e nei giorni successivi sono state effettuate le analisi chimiche sui campioni prelevati per la ricerca degli analiti riportati nell'allegato 5, titolo V del T. Unico D. Lgs. 152/06.

Le analisi chimiche sono state effettuate dal laboratorio chimico *Labsel s.r.l.*, i cui certificati analitici sono riportati in allegato.

Su tutti i campioni prelevati sono stati analizzati i parametri indicati nella tabella che segue.

Cromo VI	Cianuri liberi	Fluoruri	Idrocarburi leggeri <C12	Idrocarburi pesanti >C12	Antimonio
Arsenico	Berillio	Cadmio	Cobalto	Cromo tot.	Mercurio
Nichel	Piombo	Rame	Selenio	Tallio	Vanadio
Zinco					

I risultati delle indagini effettuate sono state confrontate con le CSC (Concentrazioni Soglia di Contaminazione) definite nella Tab. 1, All. 5 alla Parte IV del D.Lgs. 152/06, come richiesto dal D.P.R. 120/2017.

Dalle risultanze delle analisi chimiche si evince che:

- ➔ per i **metalli** non si riscontra alcun superamento dei limiti previsti per i terreni ad uso verde pubblico, privato e residenziale
- ➔ per gli **idrocarburi pesanti e leggeri** non si registrano valori superiori al limite per uso verde pubblico, privato e residenziale
- ➔ per i **composti inorganici** non si registrano valori superiori ai limiti indicati per l'uso verde pubblico, privato e residenziale

Dalle risultanze delle analisi chimiche pertanto ***non si evidenzia alcun superamento*** rispetto ai limiti di soglia definiti (CSC) dalla normativa vigente ***per terreni ad uso residenziale***.

Parametro	Unità di misura	CSC Colonna A Siti ad uso verde pubblico, privato e residenz.*	CSC Colonna B Siti ad uso comm. e industr.*	Rapporto n°8.95_23	Rapporto n°9.95_23	Rapporto n°10.95_23	Rapporto n°11.95_23	Rapporto n°12.95_23	Rapporto n°13.95_23	Rapporto n°14.95_23	Rapporto n°15.95_23
				Camp. S1-1	Camp. S1-2	Camp. S2-1	Camp. S2-2	Camp. S3-1	Camp. S3-2	Camp. S4-1	Camp. S4-2
Cromo VI	mg/kg s.s.	2	15	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Cianuri (liberi)	mg/kg s.s.	1	100	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Fluoruri	mg/kg s.s.	100	2000	0,936	0,64	1,29	1,07	<0,1	<0,1	0,864	<0,1
Idrocarburi Leggeri (C≤12)	mg/kg s.s.	10	250	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Idrocarburi Pesanti (C>12)	mg/kg s.s.	50	750	31,5	<5	40	12	22	11	<5	43,6
Antimonio	mg/kg s.s.	10	30	1,05	1,1	1,2	1,09	1,21	<1	<1	<1
Arsenico	mg/kg s.s.	20	50	5,16	4,5	6,06	6,46	6,83	6,42	5,43	5,17
Berillio	mg/kg s.s.	2	10	0,35	0,3	0,38	0,4	0,45	0,41	0,37	0,33
Cadmio	mg/kg s.s.	2	15	0,3	0,26	<0,2	0,26	0,3	0,24	0,22	0,22
Cobalto	mg/kg s.s.	20	250	8,71	7,88	<2	8	9,19	7,67	6,54	6,96
Cromo totale	mg/kg s.s.	150	800	43,6	47,4	<5	39,8	43,3	29	34,4	33,2
Mercurio	mg/kg s.s.	1	5	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Nichel	mg/kg s.s.	120	500	42,7	45,9	<2	36,1	39,7	28,9	31	31,6
Piombo	mg/kg s.s.	100	1000	14,8	12,2	<5	12,9	14,3	9,38	9,2	8,94
Rame	mg/kg s.s.	120	600	22,5	19,5	<5	16,9	19,1	14,8	11,1	13,9
Selenio	mg/kg s.s.	3	15	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
Tallio	mg/kg s.s.	1	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,24	0,11	<0,1
Vanadio	mg/kg s.s.	90	250	19,7	18,2	<5	20,5	23,2	17,3	16,7	17,2
Zinco	mg/kg s.s.	150	1500	42,6	43,6	45,4	37,3	45,8	35,1	33	31,9

* Tabella 1 dell'Allegato 5 al Titolo V della Parte Quarta del D.Lgs 152/2006 e s.m.i.

► Test di cessione

In fase di scavo è stata verificata l'assenza di materiale di riporto e pertanto non sono stati effettuati test di cessione.

5. Conclusioni

Lo studio ambientale del suolo/sottosuolo condotto nell'area in esame ha definito **valori inferiori ai limiti di legge** in ordine ai parametri chimici ricercati e con riferimento ai limiti di legge riportati al D.Lgs. 152/06 Parte IV, Titolo V, Allegato 5, Tabella 1/A "Concentrazione soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo riferiti alla specifica destinazione d'uso dei siti da bonificare – *siti ad uso verde pubblico/privato e residenziale*".

In conclusione, si ritiene che nell'area oggetto di studio non si segnalino particolari potenziali criticità di carattere ambientale legate alla matrice terreno.

Alla luce delle analisi chimiche effettuate si attesta **l'idoneità** delle terre e rocce da scavo al riutilizzo nel sito di produzione ai sensi dell'art. 185 comma 1 lettera c) del decreto legislativo 152/2006.

Tenuto conto delle risultanze ottenute e dell'assenza di individuazione di aree con potenziali criticità ambientali, non si prevedono altre indagini; si sottolinea che in caso si riscontrassero evidenze visive o olfattive di contaminazione in fase di scavo verranno prelevati campioni aggiuntivi da sottoporre ad analisi.



Dott. Geol. L. Filieri

A handwritten signature in blue ink that reads "Luca Filieri".

Committente: **STUDIO APOGEO**
 Via Padre Colombo 10024 Moncalieri - TO

Data emissione: 18-04-2023

Codice cliente: 3165

Descrizione campione: ⁽⁴⁾	Terreni		
Luogo/punto di prelievo: ⁽⁴⁾	Studio Apogeo s.r.l. c/o Cantiere - Comune Macello (TO) - Campione S1-1		
Procedura di camp.to: ⁽²⁾⁽⁴⁾	-		
Doc. di accompagnamento:	Verbale di ritiro 05/GN del 04/04/2023	Data prelievo: ⁽⁴⁾	04-04-2023
Tipo imballaggio/contenitore:	Sacchetto HDPE + Contenitore in Vetro + Vials	Data accettazione:	05-04-2023
Descrizione suggello:	nessuno	Temp. all'arrivo:	5.3 °C
Operatore campionamento:	committente	Data inizio:	05-04-2023
Quantità conferita:	5000 g	Data fine:	18-04-2023
Info aggiuntive: ⁽⁴⁾	Verifica analitica contaminazione terreno CSC secondo D.lgs. 152/06 allegato 5 parte IV tab 1 col. A-B (metalli, idrocarburi leggeri e pesanti) -Terra		

Certificato valido a tutti gli effetti di legge : art. 16 R.D. 1 marzo 1928 N°842

RAPPORTO DI PROVA 8.95_23

Il presente Rapporto riguarda esclusivamente il campione dichiarato e sottoposto ad analisi; esso non può essere riprodotto se non integralmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio che lo emette. Ove il campionamento non venga effettuato dal Laboratorio, i dati di prelievo e le parti di procedure che lo prevedono sono sotto la responsabilità del committente ed i risultati analitici si riferiscono al campione così come ricevuto. Il Laboratorio si assume la responsabilità di tutte le informazioni presentate, tranne quando queste sono fornite dal cliente.

PARAMETRI	RISULTATI [U] ⁽¹⁾	UdM	LIMITI	METODI
COMPOSTI INORGANICI				
Cromo VI	<0,1	mg/kg (ss)	(^{<2}) _(ref.33) (^{<15}) _(ref.34)	CNR-IRSA Q 64 VOL.3 met.16
* Cianuri liberi	<0,1	mg/kg (ss)	(^{<1}) _(ref.33) (^{<100}) _(ref.34)	IRSA Q.64 vol.3
* Fluoruri	0,936 [±0,047]	mg/kg (ss)	(^{<100}) _(ref.33) (^{<2000}) _(ref.34)	EPA 9214:1996
IDROCARBURI				
* Idrocarburi leggeri C<12	<0,1	mg/kg (ss)	(^{<10}) _(ref.33) (^{<250}) _(ref.34)	EPA 5021A:2014 + EPA 8260D:2018
Idrocarburi pesanti C>12	31,5 [±6,4]	mg/kg (ss)	(^{<50}) _(ref.33) (^{<750}) _(ref.34)	UNI EN ISO 16703:2011
METALLI TOTALI ICP-OES				
Antimonio	1,050 [±0,160]	mg/kg (ss)	(^{<10}) _(ref.33) (^{<30}) _(ref.34)	UNI EN ISO 54321:2021 Met B + UNI EN ISO 11885:2009
Arsenico	5,160 [±0,380]	mg/kg (ss)	(^{<20}) _(ref.33) (^{<50}) _(ref.34)	UNI EN ISO 54321:2021 Met B + UNI EN ISO 11885:2009
Berillio	0,350 [±0,039]	mg/kg (ss)	(^{<2}) _(ref.33) (^{<10}) _(ref.34)	UNI EN ISO 54321:2021 Met B + UNI EN ISO 11885:2009
Cadmio	0,300 [±0,027]	mg/kg (ss)	(^{<2}) _(ref.33) (^{<15}) _(ref.34) (^{<1}) _(ref.145)	UNI EN ISO 54321:2021 Met B + UNI EN ISO 11885:2009
Cobalto	8,710 [±0,640]	mg/kg (ss)	(^{<20}) _(ref.33) (^{<250}) _(ref.34)	UNI EN ISO 54321:2021 Met B + UNI EN ISO 11885:2009
Cromo totale	43,600 [±3,100]	mg/kg (ss)	(^{<150}) _(ref.33) (^{<800}) _(ref.34) (^{<15}) _(ref.145)	UNI EN ISO 54321:2021 Met B + UNI EN ISO 11885:2009
* Mercurio	<0,1	mg/kg (ss)	(^{<1}) _(ref.33) (^{<5}) _(ref.34) (^{<0,2}) _(ref.145)	UNI EN ISO 54321:2021 Met B + UNI EN ISO 11885:2009
Nichel	42,700 [±2,700]	mg/kg (ss)	(^{<120}) _(ref.33) (^{<500}) _(ref.34) (^{<30}) _(ref.145)	UNI EN ISO 54321:2021 Met B + UNI EN ISO 11885:2009
Piombo	14,800 [±0,910]	mg/kg (ss)	(^{<100}) _(ref.33) (^{<1000}) _(ref.34) (^{<50}) _(ref.145)	UNI EN ISO 54321:2021 Met B + UNI EN ISO 11885:2009
Rame	22,5 [±1,4]	mg/kg (ss)	(^{<120}) _(ref.33) (^{<600}) _(ref.34) (^{<50}) _(ref.145)	UNI EN ISO 54321:2021 Met B + UNI EN ISO 11885:2009

Segue RAPPORTO DI PROVA N° 8.95_23

PARAMETRI	RISULTATI [U] ⁽¹⁾	UdM	LIMITI	METODI
* Selenio	<0,3	mg/kg (ss)	(<3) ^(if.33) (<15) ^(if.34)	UNI EN ISO 54321:2021 Met B + UNI EN ISO 11885:2009
* Tallio	<0,1	mg/kg (ss)	(<1) ^(if.33) (<10) ^(if.34)	UNI EN ISO 54321:2021 Met B + UNI EN ISO 11885:2009
Vanadio	19,700 [±1,300]	mg/kg (ss)	(<90) ^(if.33) (<250) ^(if.34)	UNI EN ISO 54321:2021 Met B + UNI EN ISO 11885:2009
Zinco	42,600 [±3,000]	mg/kg (ss)	(<150) ^(if.33) (<1500) ^(if.34) (<150) ^(if.145)	UNI EN ISO 54321:2021 Met B + UNI EN ISO 11885:2009

ALTRE DETERMINAZIONI / INFORMAZIONI

* Residuo a 105°C	90,3 [±9,0]	%	
-------------------	-------------	---	--

DM 13/09/99 SO n. 185 G.U. n.248 21/10/1999
met. II.2

LEGISLAZIONE

rif.33: Tab.1 All. 5 alla parte quarta D.Lgs. 152/06 col. A- Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale;
rif.34: Tab.1 All. 5 alla parte quarta D.Lgs. 152/06 col. B- Siti ad uso commerciale e industriale;
rif.145: Legge regionale Piemonte 7 aprile 2000 n. 42 - Tab. LAB Colonna AGR (ASS)

NOTA

- Tutte le analisi richieste sono state eseguite presso il Laboratorio Labsel S.r.l. in conformità alle buone pratiche di laboratorio. Gli strumenti analitici utilizzati sono quelli previsti dai metodi standard e tutti disponibili presso il nostro Laboratorio.
 -Se il risultato viene espresso come <x, il valore è da intendersi inferiore al limite di quantificazione. Inoltre per le prove microbiologiche, quando il risultato viene espresso come <1 il valore è da intendersi pari a 0 (rif. ISO 8199).
 -Se non diversamente specificato, l'eventuale dichiarazione di conformità si riferisce alle prove eseguite e si basa sul confronto del valore con i limiti di riferimento, senza considerare l'incertezza associata.
 -Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate secondo l'approccio lower bound.

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

Sulla scorta delle analisi effettuate e dei valori ottenuti, il campione in oggetto rispetta quanto previsto dal D.Lgs. 152/06 allegato 5 parte IV tab 1 col. A relativo alla qualità dei terreni ad uso pubblico, privato e residenziale e colonna B relativo alla qualità dei terreni ad uso commerciale e industriale.

NOTE TECNICHE

Le analisi sono state eseguite sul campione ottenuto in laboratorio dopo essiccazione e setacciatura a 2mm. Le concentrazioni dei parametri analitici sono state determinate riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro (frazione compresa tra 2 cm e 2mm)

Fine del RAPPORTO DI PROVA 8.95_23

Chimico
Dr.Filippo Selleri
Direttore del Laboratorio

* Prova non accreditata da Accredia

(1) L'incertezza estesa è calcolata a un livello di fiducia del 95%, per le prove microbiologiche è espressa come limite inf. e sup. dell'intervallo di fiducia.

(2) Il campionamento è escluso dall'accreditamento Accredia

(4) Dati forniti dal cliente

Mod mGEP.09 Rev. 06 del 14/10/2022 Software: Cartesio Second Edition rev. 2.8.7R2s SN A14F15ECS14

Pag. 2 di 2

Committente: **STUDIO APOGEO**
 Via Padre Colombo 10024 Moncalieri - TO

Data emissione: 18-04-2023
Codice cliente: 3165

Descrizione campione: ⁽⁴⁾	Terreni		
Luogo/punto di prelievo: ⁽⁴⁾	Studio Apogeo s.r.l. c/o Cantiere - Comune Macello (TO) - Campione S1-2		
Procedura di camp.to: ⁽²⁾⁽⁴⁾	-		
Doc. di accompagnamento:	Verbale di ritiro 06/GN del 04/04/2023	Data prelievo: ⁽⁴⁾	04-04-2023
Tipo imballaggio/contenitore:	Sacchetto HDPE + Contenitore in Vetro + Vials	Data accettazione:	05-04-2023
Descrizione suggello:	nessuno	Temp. all'arrivo:	5.3 °C
Operatore campionamento:	committente	Data inizio:	05-04-2023
Quantità conferita:	5000 g	Data fine:	18-04-2023
Info aggiuntive: ⁽⁴⁾	Verifica analitica contaminazione terreno CSC secondo D.lgs. 152/06 allegato 5 parte IV tab 1 col. A-B (metalli, idrocarburi leggeri e pesanti) -Terra		

Certificato valido a tutti gli effetti di legge : art. 16 R.D. 1 marzo 1928 N°842

RAPPORTO DI PROVA 9.95_23

Il presente Rapporto riguarda esclusivamente il campione dichiarato e sottoposto ad analisi; esso non può essere riprodotto se non integralmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio che lo emette. Ove il campionamento non venga effettuato dal Laboratorio, i dati di prelievo e le parti di procedure che lo prevedono sono sotto la responsabilità del committente ed i risultati analitici si riferiscono al campione così come ricevuto. Il Laboratorio si assume la responsabilità di tutte le informazioni presentate, tranne quando queste sono fornite dal cliente.

PARAMETRI	RISULTATI [U] ⁽¹⁾	UdM	LIMITI	METODI
COMPOSTI INORGANICI				
Cromo VI	<0,1	mg/kg (ss)	(^{<2}) _(ref.33) (^{<15}) _(ref.34)	CNR-IRSA Q 64 VOL.3 met.16
* Cianuri liberi	<0,1	mg/kg (ss)	(^{<1}) _(ref.33) (^{<100}) _(ref.34)	IRSA Q.64 vol.3
* Fluoruri	0,640 [±0,032]	mg/kg (ss)	(^{<100}) _(ref.33) (^{<2000}) _(ref.34)	EPA 9214:1996
IDROCARBURI				
* Idrocarburi leggeri C<12	<0,1	mg/kg (ss)	(^{<10}) _(ref.33) (^{<250}) _(ref.34)	EPA 5021A:2014 + EPA 8260D:2018
Idrocarburi pesanti C>12	<5	mg/kg (ss)	(^{<50}) _(ref.33) (^{<750}) _(ref.34)	UNI EN ISO 16703:2011
METALLI TOTALI ICP-OES				
Antimonio	1,100 [±0,160]	mg/kg (ss)	(^{<10}) _(ref.33) (^{<30}) _(ref.34)	UNI EN ISO 54321:2021 Met B + UNI EN ISO 11885:2009
Arsenico	4,500 [±0,340]	mg/kg (ss)	(^{<20}) _(ref.33) (^{<50}) _(ref.34)	UNI EN ISO 54321:2021 Met B + UNI EN ISO 11885:2009
Berillio	0,300 [±0,034]	mg/kg (ss)	(^{<2}) _(ref.33) (^{<10}) _(ref.34)	UNI EN ISO 54321:2021 Met B + UNI EN ISO 11885:2009
Cadmio	0,260 [±0,023]	mg/kg (ss)	(^{<2}) _(ref.33) (^{<15}) _(ref.34) (^{<1}) _(ref.145)	UNI EN ISO 54321:2021 Met B + UNI EN ISO 11885:2009
Cobalto	7,880 [±0,590]	mg/kg (ss)	(^{<20}) _(ref.33) (^{<250}) _(ref.34)	UNI EN ISO 54321:2021 Met B + UNI EN ISO 11885:2009
Cromo totale	47,400 [±3,300]	mg/kg (ss)	(^{<150}) _(ref.33) (^{<800}) _(ref.34) (^{<15}) _(ref.145)	UNI EN ISO 54321:2021 Met B + UNI EN ISO 11885:2009
* Mercurio	<0,1	mg/kg (ss)	(^{<1}) _(ref.33) (^{<5}) _(ref.34) (^{<0,2}) _(ref.145)	UNI EN ISO 54321:2021 Met B + UNI EN ISO 11885:2009
Nichel	45,900 [±2,900]	mg/kg (ss)	(^{<120}) _(ref.33) (^{<500}) _(ref.34) (^{<30}) _(ref.145)	UNI EN ISO 54321:2021 Met B + UNI EN ISO 11885:2009
Piombo	12,200 [±0,760]	mg/kg (ss)	(^{<100}) _(ref.33) (^{<1000}) _(ref.34) (^{<50}) _(ref.145)	UNI EN ISO 54321:2021 Met B + UNI EN ISO 11885:2009
Rame	19,5 [±1,2]	mg/kg (ss)	(^{<120}) _(ref.33) (^{<600}) _(ref.34) (^{<50}) _(ref.145)	UNI EN ISO 54321:2021 Met B + UNI EN ISO 11885:2009

Segue RAPPORTO DI PROVA N° 9.95_23

PARAMETRI	RISULTATI [U] ⁽¹⁾	UdM	LIMITI	METODI
* Selenio	<0,3	mg/kg (ss)	(<3) ^(if.33) (<15) ^(if.34)	UNI EN ISO 54321:2021 Met B + UNI EN ISO 11885:2009
* Tallio	<0,1	mg/kg (ss)	(<1) ^(if.33) (<10) ^(if.34)	UNI EN ISO 54321:2021 Met B + UNI EN ISO 11885:2009
Vanadio	18,200 [±1,200]	mg/kg (ss)	(<90) ^(if.33) (<250) ^(if.34)	UNI EN ISO 54321:2021 Met B + UNI EN ISO 11885:2009
Zinco	43,600 [±3,000]	mg/kg (ss)	(<150) ^(if.33) (<1500) ^(if.34) (<150) ^(if.145)	UNI EN ISO 54321:2021 Met B + UNI EN ISO 11885:2009

ALTRE DETERMINAZIONI / INFORMAZIONI

* Residuo a 105°C 88,0 [±8,8] %

DM 13/09/99 SO n. 185 G.U. n.248 21/10/1999
met. II.2

LEGISLAZIONE

rif.33: Tab.1 All. 5 alla parte quarta D.Lgs. 152/06 col. A- Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale;

rif.34: Tab.1 All. 5 alla parte quarta D.Lgs. 152/06 col. B- Siti ad uso commerciale e industriale;

rif.145: Legge regionale Piemonte 7 aprile 2000 n. 42 - Tab. LAB Colonna AGR (ASS)

NOTA

- Tutte le analisi richieste sono state eseguite presso il Laboratorio Labsel S.r.l. in conformità alle buone pratiche di laboratorio. Gli strumenti analitici utilizzati sono quelli previsti dai metodi standard e tutti disponibili presso il nostro Laboratorio.

-Se il risultato viene espresso come <x, il valore è da intendersi inferiore al limite di quantificazione. Inoltre per le prove microbiologiche, quando il risultato viene espresso come <1 il valore è da intendersi pari a 0 (rif. ISO 8199).

-Se non diversamente specificato, l'eventuale dichiarazione di conformità si riferisce alle prove eseguite e si basa sul confronto del valore con i limiti di riferimento, senza considerare l'incertezza associata.

-Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate secondo l'approccio lower bound.

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

Sulla scorta delle analisi effettuate e dei valori ottenuti, il campione in oggetto rispetta quanto previsto dal D.Lgs. 152/06 allegato 5 parte IV tab 1 col. A relativo alla qualità dei terreni ad uso pubblico, privato e residenziale e colonna B relativo alla qualità dei terreni ad uso commerciale e industriale.

NOTE TECNICHE

Le analisi sono state eseguite sul campione ottenuto in laboratorio dopo essiccazione e setacciatura a 2mm. Le concentrazioni dei parametri analitici sono state determinate riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro (frazione compresa tra 2 cm e 2mm)

Fine del RAPPORTO DI PROVA 9.95_23

Chimico
Dr.Filippo Selleri
Direttore del Laboratorio

* Prova non accreditata da Accredia

(1) L'incertezza estesa è calcolata a un livello di fiducia del 95%, per le prove microbiologiche è espressa come limite inf. e sup. dell'intervallo di fiducia.

(2) Il campionamento è escluso dall'accreditamento Accredia

(4) Dati forniti dal cliente

Mod mGEP.09 Rev. 06 del 14/10/2022 Software: Cartesio Second Edition rev. 2.8.7R2s SN A14F15ECS14

Pag. 2 di 2

Committente: **STUDIO APOGEO**
 Via Padre Colombo 10024 Moncalieri - TO

Data emissione: 18-04-2023
Codice cliente: 3165

Descrizione campione: ⁽⁴⁾	Terreni		
Luogo/punto di prelievo: ⁽⁴⁾	Studio Apogeo s.r.l. c/o Cantiere - Comune Macello (TO) - Campione S2-1		
Procedura di camp.to: ⁽²⁾⁽⁴⁾	-		
Doc. di accompagnamento:	Verbale di ritiro 07/GN del 04/04/2023	Data prelievo: ⁽⁴⁾	04-04-2023
Tipo imballaggio/contenitore:	Sacchetto HDPE + Contenitore in Vetro + Vials	Data accettazione:	05-04-2023
Descrizione suggello:	nessuno	Temp. all'arrivo:	5.3 °C
Operatore campionamento:	committente	Data inizio:	05-04-2023
Quantità conferita:	5000 g	Data fine:	18-04-2023
Info aggiuntive: ⁽⁴⁾	Verifica analitica contaminazione terreno CSC secondo D.lgs. 152/06 allegato 5 parte IV tab 1 col. A-B (metalli, idrocarburi leggeri e pesanti) -Terra		

Certificato valido a tutti gli effetti di legge : art. 16 R.D. 1 marzo 1928 N°842

RAPPORTO DI PROVA 10.95_23

Il presente Rapporto riguarda esclusivamente il campione dichiarato e sottoposto ad analisi; esso non può essere riprodotto se non integralmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio che lo emette. Ove il campionamento non venga effettuato dal Laboratorio, i dati di prelievo e le parti di procedure che lo prevedono sono sotto la responsabilità del committente ed i risultati analitici si riferiscono al campione così come ricevuto. Il Laboratorio si assume la responsabilità di tutte le informazioni presentate, tranne quando queste sono fornite dal cliente.

PARAMETRI	RISULTATI [U] ⁽¹⁾	UdM	LIMITI	METODI
COMPOSTI INORGANICI				
Cromo VI	<0,1	mg/kg (ss)	(^{<2}) _(ref.33) (^{<15}) _(ref.34)	CNR-IRSA Q 64 VOL.3 met.16
* Cianuri liberi	<0,1	mg/kg (ss)	(^{<1}) _(ref.33) (^{<100}) _(ref.34)	IRSA Q.64 vol.3
* Fluoruri	1,290 [±0,064]	mg/kg (ss)	(^{<100}) _(ref.33) (^{<2000}) _(ref.34)	EPA 9214:1996
IDROCARBURI				
* Idrocarburi leggeri C<12	<0,1	mg/kg (ss)	(^{<10}) _(ref.33) (^{<250}) _(ref.34)	EPA 5021A:2014 + EPA 8260D:2018
Idrocarburi pesanti C>12	40,0 [±7,9]	mg/kg (ss)	(^{<50}) _(ref.33) (^{<750}) _(ref.34)	UNI EN ISO 16703:2011
METALLI TOTALI ICP-OES				
Antimonio	1,200 [±0,170]	mg/kg (ss)	(^{<10}) _(ref.33) (^{<30}) _(ref.34)	UNI EN ISO 54321:2021 Met B + UNI EN ISO 11885:2009
Arsenico	6,060 [±0,440]	mg/kg (ss)	(^{<20}) _(ref.33) (^{<50}) _(ref.34)	UNI EN ISO 54321:2021 Met B + UNI EN ISO 11885:2009
Berillio	0,380 [±0,042]	mg/kg (ss)	(^{<2}) _(ref.33) (^{<10}) _(ref.34)	UNI EN ISO 54321:2021 Met B + UNI EN ISO 11885:2009
Cadmio	<0,2	mg/kg (ss)	(^{<2}) _(ref.33) (^{<15}) _(ref.34) (^{<1}) _(ref.145)	UNI EN ISO 54321:2021 Met B + UNI EN ISO 11885:2009
Cobalto	<2	mg/kg (ss)	(^{<20}) _(ref.33) (^{<250}) _(ref.34)	UNI EN ISO 54321:2021 Met B + UNI EN ISO 11885:2009
Cromo totale	<5	mg/kg (ss)	(^{<150}) _(ref.33) (^{<800}) _(ref.34) (^{<15}) _(ref.145)	UNI EN ISO 54321:2021 Met B + UNI EN ISO 11885:2009
* Mercurio	<0,1	mg/kg (ss)	(^{<1}) _(ref.33) (^{<5}) _(ref.34) (^{<0,2}) _(ref.145)	UNI EN ISO 54321:2021 Met B + UNI EN ISO 11885:2009
Nichel	<2	mg/kg (ss)	(^{<120}) _(ref.33) (^{<500}) _(ref.34) (^{<30}) _(ref.145)	UNI EN ISO 54321:2021 Met B + UNI EN ISO 11885:2009
Piombo	<5	mg/kg (ss)	(^{<100}) _(ref.33) (^{<1000}) _(ref.34) (^{<50}) _(ref.145)	UNI EN ISO 54321:2021 Met B + UNI EN ISO 11885:2009
Rame	<5	mg/kg (ss)	(^{<120}) _(ref.33) (^{<600}) _(ref.34) (^{<50}) _(ref.145)	UNI EN ISO 54321:2021 Met B + UNI EN ISO 11885:2009

Segue RAPPORTO DI PROVA N° 10.95_23

PARAMETRI	RISULTATI [U] ⁽¹⁾	UdM	LIMITI	METODI
* Selenio	<0,3	mg/kg (ss)	(<3) ^(if.33) (<15) ^(if.34)	UNI EN ISO 54321:2021 Met B + UNI EN ISO 11885:2009
* Tallio	<0,1	mg/kg (ss)	(<1) ^(if.33) (<10) ^(if.34)	UNI EN ISO 54321:2021 Met B + UNI EN ISO 11885:2009
Vanadio	<5	mg/kg (ss)	(<90) ^(if.33) (<250) ^(if.34)	UNI EN ISO 54321:2021 Met B + UNI EN ISO 11885:2009
Zinco	45,400 [±3,100]	mg/kg (ss)	(<150) ^(if.33) (<1500) ^(if.34) (<150) ^(if.145)	UNI EN ISO 54321:2021 Met B + UNI EN ISO 11885:2009

ALTRE DETERMINAZIONI / INFORMAZIONI

* Residuo a 105°C 90,0 [±9,0] %

DM 13/09/99 SO n. 185 G.U. n.248 21/10/1999
met. II.2

LEGISLAZIONE

rif.33: Tab.1 All. 5 alla parte quarta D.Lgs. 152/06 col. A- Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale;

rif.34: Tab.1 All. 5 alla parte quarta D.Lgs. 152/06 col. B- Siti ad uso commerciale e industriale;

rif.145: Legge regionale Piemonte 7 aprile 2000 n. 42 - Tab. LAB Colonna AGR (ASS)

NOTA

- Tutte le analisi richieste sono state eseguite presso il Laboratorio Labsel S.r.l. in conformità alle buone pratiche di laboratorio. Gli strumenti analitici utilizzati sono quelli previsti dai metodi standard e tutti disponibili presso il nostro Laboratorio.

-Se il risultato viene espresso come <x, il valore è da intendersi inferiore al limite di quantificazione. Inoltre per le prove microbiologiche, quando il risultato viene espresso come <1 il valore è da intendersi pari a 0 (rif. ISO 8199).

-Se non diversamente specificato, l'eventuale dichiarazione di conformità si riferisce alle prove eseguite e si basa sul confronto del valore con i limiti di riferimento, senza considerare l'incertezza associata.

-Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate secondo l'approccio lower bound.

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

Sulla scorta delle analisi effettuate e dei valori ottenuti, il campione in oggetto rispetta quanto previsto dal D.Lgs. 152/06 allegato 5 parte IV tab 1 col. A relativo alla qualità dei terreni ad uso pubblico, privato e residenziale e colonna B relativo alla qualità dei terreni ad uso commerciale e industriale.

NOTE TECNICHE

Le analisi sono state eseguite sul campione ottenuto in laboratorio dopo essiccazione e setacciatura a 2mm. Le concentrazioni dei parametri analitici sono state determinate riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro (frazione compresa tra 2 cm e 2mm)

Fine del RAPPORTO DI PROVA 10.95_23

Chimico
Dr.Filippo Selleri
Direttore del Laboratorio

* Prova non accreditata da Accredia

(1) L'incertezza estesa è calcolata a un livello di fiducia del 95%, per le prove microbiologiche è espressa come limite inf. e sup. dell'intervallo di fiducia.

(2) Il campionamento è escluso dall'accreditamento Accredia

(4) Dati forniti dal cliente

Mod mGEP.09 Rev. 06 del 14/10/2022 Software: Cartesio Second Edition rev. 2.8.7R2s SN A14F15ECS14

Pag. 2 di 2

Committente: **STUDIO APOGEO**
 Via Padre Colombo 10024 Moncalieri - TO

Data emissione: 18-04-2023
Codice cliente: 3165

Descrizione campione: ⁽⁴⁾	Terreni		
Luogo/punto di prelievo: ⁽⁴⁾	Studio Apogeo s.r.l. c/o Cantiere - Comune Macello (TO) - Campione S2-2		
Procedura di camp.to: ⁽²⁾⁽⁴⁾	-		
Doc. di accompagnamento:	Verbale di ritiro 08/GN del 04/04/2023	Data prelievo: ⁽⁴⁾	04-04-2023
Tipo imballaggio/contenitore:	Sacchetto HDPE + Contenitore in Vetro + Vials	Data accettazione:	05-04-2023
Descrizione suggello:	nessuno	Temp. all'arrivo:	5.3 °C
Operatore campionamento:	committente	Data inizio:	05-04-2023
Quantità conferita:	5000 g	Data fine:	18-04-2023
Info aggiuntive: ⁽⁴⁾	Verifica analitica contaminazione terreno CSC secondo D.lgs. 152/06 allegato 5 parte IV tab 1 col. A-B (metalli, idrocarburi leggeri e pesanti) -Terra		

Certificato valido a tutti gli effetti di legge : art. 16 R.D. 1 marzo 1928 N°842

RAPPORTO DI PROVA 11.95_23

Il presente Rapporto riguarda esclusivamente il campione dichiarato e sottoposto ad analisi; esso non può essere riprodotto se non integralmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio che lo emette. Ove il campionamento non venga effettuato dal Laboratorio, i dati di prelievo e le parti di procedure che lo prevedono sono sotto la responsabilità del committente ed i risultati analitici si riferiscono al campione così come ricevuto. Il Laboratorio si assume la responsabilità di tutte le informazioni presentate, tranne quando queste sono fornite dal cliente.

PARAMETRI	RISULTATI [U] ⁽¹⁾	UdM	LIMITI	METODI
COMPOSTI INORGANICI				
Cromo VI	<0,1	mg/kg (ss)	(^{<2}) _(ref.33) (^{<15}) _(ref.34)	CNR-IRSA Q 64 VOL.3 met.16
* Cianuri liberi	<0,1	mg/kg (ss)	(^{<1}) _(ref.33) (^{<100}) _(ref.34)	IRSA Q.64 vol.3
* Fluoruri	1,070 [±0,054]	mg/kg (ss)	(^{<100}) _(ref.33) (^{<2000}) _(ref.34)	EPA 9214:1996
IDROCARBURI				
* Idrocarburi leggeri C<12	<0,1	mg/kg (ss)	(^{<10}) _(ref.33) (^{<250}) _(ref.34)	EPA 5021A:2014 + EPA 8260D:2018
Idrocarburi pesanti C>12	12,0 [±3,1]	mg/kg (ss)	(^{<50}) _(ref.33) (^{<750}) _(ref.34)	UNI EN ISO 16703:2011
METALLI TOTALI ICP-OES				
Antimonio	1,090 [±0,160]	mg/kg (ss)	(^{<10}) _(ref.33) (^{<30}) _(ref.34)	UNI EN ISO 54321:2021 Met B + UNI EN ISO 11885:2009
Arsenico	6,460 [±0,460]	mg/kg (ss)	(^{<20}) _(ref.33) (^{<50}) _(ref.34)	UNI EN ISO 54321:2021 Met B + UNI EN ISO 11885:2009
Berillio	0,400 [±0,045]	mg/kg (ss)	(^{<2}) _(ref.33) (^{<10}) _(ref.34)	UNI EN ISO 54321:2021 Met B + UNI EN ISO 11885:2009
Cadmio	0,260 [±0,023]	mg/kg (ss)	(^{<2}) _(ref.33) (^{<15}) _(ref.34) (^{<1}) _(ref.145)	UNI EN ISO 54321:2021 Met B + UNI EN ISO 11885:2009
Cobalto	8,000 [±0,600]	mg/kg (ss)	(^{<20}) _(ref.33) (^{<250}) _(ref.34)	UNI EN ISO 54321:2021 Met B + UNI EN ISO 11885:2009
Cromo totale	39,800 [±2,800]	mg/kg (ss)	(^{<150}) _(ref.33) (^{<800}) _(ref.34) (^{<15}) _(ref.145)	UNI EN ISO 54321:2021 Met B + UNI EN ISO 11885:2009
* Mercurio	<0,1	mg/kg (ss)	(^{<1}) _(ref.33) (^{<5}) _(ref.34) (^{<0,2}) _(ref.145)	UNI EN ISO 54321:2021 Met B + UNI EN ISO 11885:2009
Nichel	36,100 [±2,300]	mg/kg (ss)	(^{<120}) _(ref.33) (^{<500}) _(ref.34) (^{<30}) _(ref.145)	UNI EN ISO 54321:2021 Met B + UNI EN ISO 11885:2009
Piombo	12,900 [±0,800]	mg/kg (ss)	(^{<100}) _(ref.33) (^{<1000}) _(ref.34) (^{<50}) _(ref.145)	UNI EN ISO 54321:2021 Met B + UNI EN ISO 11885:2009
Rame	16,9 [±1,1]	mg/kg (ss)	(^{<120}) _(ref.33) (^{<600}) _(ref.34) (^{<50}) _(ref.145)	UNI EN ISO 54321:2021 Met B + UNI EN ISO 11885:2009

PARAMETRI	RISULTATI [U] ⁽¹⁾	UdM	LIMITI	METODI
* Selenio	<0,3	mg/kg (ss)	(<3) ^(ref.33) (<15) ^(ref.34)	UNI EN ISO 54321:2021 Met B + UNI EN ISO 11885:2009
* Tallio	<0,1	mg/kg (ss)	(<1) ^(ref.33) (<10) ^(ref.34)	UNI EN ISO 54321:2021 Met B + UNI EN ISO 11885:2009
Vanadio	20,500 [±1,300]	mg/kg (ss)	(<90) ^(ref.33) (<250) ^(ref.34)	UNI EN ISO 54321:2021 Met B + UNI EN ISO 11885:2009
Zinco	37,300 [±2,700]	mg/kg (ss)	(<150) ^(ref.33) (<1500) ^(ref.34) (<150) ^(ref.145)	UNI EN ISO 54321:2021 Met B + UNI EN ISO 11885:2009

ALTRE DETERMINAZIONI / INFORMAZIONI

* Residuo a 105°C 89,1 [±8,9] %

DM 13/09/99 SO n. 185 G.U. n.248 21/10/1999
met. II.2

LEGISLAZIONE

rif.33: Tab.1 All. 5 alla parte quarta D.Lgs. 152/06 col. A- Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale;

rif.34: Tab.1 All. 5 alla parte quarta D.Lgs. 152/06 col. B- Siti ad uso commerciale e industriale;

rif.145: Legge regionale Piemonte 7 aprile 2000 n. 42 - Tab. LAB Colonna AGR (ASS)

NOTA

- Tutte le analisi richieste sono state eseguite presso il Laboratorio Labsel S.r.l. in conformità alle buone pratiche di laboratorio. Gli strumenti analitici utilizzati sono quelli previsti dai metodi standard e tutti disponibili presso il nostro Laboratorio.

-Se il risultato viene espresso come <x, il valore è da intendersi inferiore al limite di quantificazione. Inoltre per le prove microbiologiche, quando il risultato viene espresso come <1 il valore è da intendersi pari a 0 (rif. ISO 8199).

-Se non diversamente specificato, l'eventuale dichiarazione di conformità si riferisce alle prove eseguite e si basa sul confronto del valore con i limiti di riferimento, senza considerare l'incertezza associata.

-Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate secondo l'approccio lower bound.

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

Sulla scorta delle analisi effettuate e dei valori ottenuti, il campione in oggetto rispetta quanto previsto dal D.Lgs. 152/06 allegato 5 parte IV tab 1 col. A relativo alla qualità dei terreni ad uso pubblico, privato e residenziale e colonna B relativo alla qualità dei terreni ad uso commerciale e industriale.

NOTE TECNICHE

Le analisi sono state eseguite sul campione ottenuto in laboratorio dopo essiccazione e setacciatura a 2mm. Le concentrazioni dei parametri analitici sono state determinate riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro (frazione compresa tra 2 cm e 2mm)

Fine del RAPPORTO DI PROVA 11.95_23

Chimico
Dr.Filippo Selleri
Direttore del Laboratorio

* Prova non accreditata da Accredia

(1) L'incertezza estesa è calcolata a un livello di fiducia del 95%, per le prove microbiologiche è espressa come limite inf. e sup. dell'intervallo di fiducia.

(2) Il campionamento è escluso dall'accreditamento Accredia

(4) Dati forniti dal cliente

Committente: **STUDIO APOGEO**
 Via Padre Colombo 10024 Moncalieri - TO

Data emissione: 18-04-2023
Codice cliente: 3165

Descrizione campione: ⁽⁴⁾	Terreni		
Luogo/punto di prelievo: ⁽⁴⁾	Studio Apogeo s.r.l. c/o Cantiere - Comune Macello (TO) - Campione S3-1		
Procedura di camp.to: ⁽²⁾⁽⁴⁾	-		
Doc. di accompagnamento:	Verbale di ritiro 09/GN del 04/04/2023	Data prelievo: ⁽⁴⁾	04-04-2023
Tipo imballaggio/contenitore:	Sacchetto HDPE + Contenitore in Vetro + Vials	Data accettazione:	05-04-2023
Descrizione suggello:	nessuno	Temp. all'arrivo:	5.3 °C
Operatore campionamento:	committente	Data inizio:	05-04-2023
Quantità conferita:	5000 g	Data fine:	18-04-2023
Info aggiuntive: ⁽⁴⁾	Verifica analitica contaminazione terreno CSC secondo D.lgs. 152/06 allegato 5 parte IV tab 1 col. A-B (metalli, idrocarburi leggeri e pesanti) -Terra		

Certificato valido a tutti gli effetti di legge : art. 16 R.D. 1 marzo 1928 N°842

RAPPORTO DI PROVA 12.95_23

Il presente Rapporto riguarda esclusivamente il campione dichiarato e sottoposto ad analisi; esso non può essere riprodotto se non integralmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio che lo emette. Ove il campionamento non venga effettuato dal Laboratorio, i dati di prelievo e le parti di procedure che lo prevedono sono sotto la responsabilità del committente ed i risultati analitici si riferiscono al campione così come ricevuto. Il Laboratorio si assume la responsabilità di tutte le informazioni presentate, tranne quando queste sono fornite dal cliente.

PARAMETRI	RISULTATI [U] ⁽¹⁾	UdM	LIMITI	METODI
COMPOSTI INORGANICI				
Cromo VI	<0,1	mg/kg (ss)	(^{<2}) _(ref.33) (^{<15}) _(ref.34)	CNR-IRSA Q 64 VOL.3 met.16
* Cianuri liberi	<0,1	mg/kg (ss)	(^{<1}) _(ref.33) (^{<100}) _(ref.34)	IRSA Q.64 vol.3
* Fluoruri	<0,1	mg/kg (ss)	(^{<100}) _(ref.33) (^{<2000}) _(ref.34)	EPA 9214:1996
IDROCARBURI				
* Idrocarburi leggeri C<12	<0,1	mg/kg (ss)	(^{<10}) _(ref.33) (^{<250}) _(ref.34)	EPA 5021A:2014 + EPA 8260D:2018
Idrocarburi pesanti C>12	22,0 [±4,8]	mg/kg (ss)	(^{<50}) _(ref.33) (^{<750}) _(ref.34)	UNI EN ISO 16703:2011
METALLI TOTALI ICP-OES				
Antimonio	1,210 [±0,170]	mg/kg (ss)	(^{<10}) _(ref.33) (^{<30}) _(ref.34)	UNI EN ISO 54321:2021 Met B + UNI EN ISO 11885:2009
Arsenico	6,830 [±0,490]	mg/kg (ss)	(^{<20}) _(ref.33) (^{<50}) _(ref.34)	UNI EN ISO 54321:2021 Met B + UNI EN ISO 11885:2009
Berillio	0,450 [±0,050]	mg/kg (ss)	(^{<2}) _(ref.33) (^{<10}) _(ref.34)	UNI EN ISO 54321:2021 Met B + UNI EN ISO 11885:2009
Cadmio	0,300 [±0,027]	mg/kg (ss)	(^{<2}) _(ref.33) (^{<15}) _(ref.34) (^{<1}) _(ref.145)	UNI EN ISO 54321:2021 Met B + UNI EN ISO 11885:2009
Cobalto	9,190 [±0,660]	mg/kg (ss)	(^{<20}) _(ref.33) (^{<250}) _(ref.34)	UNI EN ISO 54321:2021 Met B + UNI EN ISO 11885:2009
Cromo totale	43,300 [±3,100]	mg/kg (ss)	(^{<150}) _(ref.33) (^{<800}) _(ref.34) (^{<15}) _(ref.145)	UNI EN ISO 54321:2021 Met B + UNI EN ISO 11885:2009
* Mercurio	<0,1	mg/kg (ss)	(^{<1}) _(ref.33) (^{<5}) _(ref.34) (^{<0,2}) _(ref.145)	UNI EN ISO 54321:2021 Met B + UNI EN ISO 11885:2009
Nichel	39,700 [±2,500]	mg/kg (ss)	(^{<120}) _(ref.33) (^{<500}) _(ref.34) (^{<30}) _(ref.145)	UNI EN ISO 54321:2021 Met B + UNI EN ISO 11885:2009
Piombo	14,300 [±0,890]	mg/kg (ss)	(^{<100}) _(ref.33) (^{<1000}) _(ref.34) (^{<50}) _(ref.145)	UNI EN ISO 54321:2021 Met B + UNI EN ISO 11885:2009
Rame	19,1 [±1,2]	mg/kg (ss)	(^{<120}) _(ref.33) (^{<600}) _(ref.34) (^{<50}) _(ref.145)	UNI EN ISO 54321:2021 Met B + UNI EN ISO 11885:2009

Segue RAPPORTO DI PROVA N° 12.95_23

PARAMETRI	RISULTATI [U] ⁽¹⁾	UdM	LIMITI	METODI
* Selenio	<0,3	mg/kg (ss)	(<3) ^(if.33) (<15) ^(if.34)	UNI EN ISO 54321:2021 Met B + UNI EN ISO 11885:2009
* Tallio	<0,1	mg/kg (ss)	(<1) ^(if.33) (<10) ^(if.34)	UNI EN ISO 54321:2021 Met B + UNI EN ISO 11885:2009
Vanadio	23,200 [±1,500]	mg/kg (ss)	(<90) ^(if.33) (<250) ^(if.34)	UNI EN ISO 54321:2021 Met B + UNI EN ISO 11885:2009
Zinco	45,800 [±3,200]	mg/kg (ss)	(<150) ^(if.33) (<1500) ^(if.34) (<150) ^(if.145)	UNI EN ISO 54321:2021 Met B + UNI EN ISO 11885:2009

ALTRE DETERMINAZIONI / INFORMAZIONI

* Residuo a 105°C 89,2 [±8,9] %

 DM 13/09/99 SO n. 185 G.U. n.248 21/10/1999
 met. II.2

LEGISLAZIONE

rif.33: Tab.1 All. 5 alla parte quarta D.Lgs. 152/06 col. A- Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale;

rif.34: Tab.1 All. 5 alla parte quarta D.Lgs. 152/06 col. B- Siti ad uso commerciale e industriale;

rif.145: Legge regionale Piemonte 7 aprile 2000 n. 42 - Tab. LAB Colonna AGR (ASS)

NOTA

- Tutte le analisi richieste sono state eseguite presso il Laboratorio Labsel S.r.l. in conformità alle buone pratiche di laboratorio. Gli strumenti analitici utilizzati sono quelli previsti dai metodi standard e tutti disponibili presso il nostro Laboratorio.

-Se il risultato viene espresso come <x, il valore è da intendersi inferiore al limite di quantificazione. Inoltre per le prove microbiologiche, quando il risultato viene espresso come <1 il valore è da intendersi pari a 0 (rif. ISO 8199).

-Se non diversamente specificato, l'eventuale dichiarazione di conformità si riferisce alle prove eseguite e si basa sul confronto del valore con i limiti di riferimento, senza considerare l'incertezza associata.

-Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate secondo l'approccio lower bound.

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

Sulla scorta delle analisi effettuate e dei valori ottenuti, il campione in oggetto rispetta quanto previsto dal D.Lgs. 152/06 allegato 5 parte IV tab 1 col. A relativo alla qualità dei terreni ad uso pubblico, privato e residenziale e colonna B relativo alla qualità dei terreni ad uso commerciale e industriale.

NOTE TECNICHE

Le analisi sono state eseguite sul campione ottenuto in laboratorio dopo essiccazione e setacciatura a 2mm. Le concentrazioni dei parametri analitici sono state determinate riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro (frazione compresa tra 2 cm e 2mm)

Fine del RAPPORTO DI PROVA 12.95_23

Chimico
Dr.Filippo Selleri
 Direttore del Laboratorio

* Prova non accreditata da Accredia

(1) L'incertezza estesa è calcolata a un livello di fiducia del 95%, per le prove microbiologiche è espressa come limite inf. e sup. dell'intervallo di fiducia.

(2) Il campionamento è escluso dall'accreditamento Accredia

(4) Dati forniti dal cliente

Committente: **STUDIO APOGEO**
 Via Padre Colombo 10024 Moncalieri - TO

Data emissione: 18-04-2023
Codice cliente: 3165

Descrizione campione: ⁽⁴⁾	Terreni		
Luogo/punto di prelievo: ⁽⁴⁾	Studio Apogeo s.r.l. c/o Cantiere - Comune Macello (TO) - Campione S3-2		
Procedura di camp.to: ⁽²⁾⁽⁴⁾	-		
Doc. di accompagnamento:	Verbale di ritiro 10/GN del 04/04/2023	Data prelievo: ⁽⁴⁾	04-04-2023
Tipo imballaggio/contenitore:	Sacchetto HDPE + Contenitore in Vetro + Vials	Data accettazione:	05-04-2023
Descrizione suggello:	nessuno	Temp. all'arrivo:	5.3 °C
Operatore campionamento:	committente	Data inizio:	05-04-2023
Quantità conferita:	5000 g	Data fine:	18-04-2023
Info aggiuntive: ⁽⁴⁾	Verifica analitica contaminazione terreno CSC secondo D.lgs. 152/06 allegato 5 parte IV tab 1 col. A-B (metalli, idrocarburi leggeri e pesanti) -Terra		

Certificato valido a tutti gli effetti di legge : art. 16 R.D. 1 marzo 1928 N°842

RAPPORTO DI PROVA 13.95_23

Il presente Rapporto riguarda esclusivamente il campione dichiarato e sottoposto ad analisi; esso non può essere riprodotto se non integralmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio che lo emette. Ove il campionamento non venga effettuato dal Laboratorio, i dati di prelievo e le parti di procedure che lo prevedono sono sotto la responsabilità del committente ed i risultati analitici si riferiscono al campione così come ricevuto. Il Laboratorio si assume la responsabilità di tutte le informazioni presentate, tranne quando queste sono fornite dal cliente.

PARAMETRI	RISULTATI [U] ⁽¹⁾	UdM	LIMITI	METODI
COMPOSTI INORGANICI				
Cromo VI	<0,1	mg/kg (ss)	(^{<2}) _(ref.33) (^{<15}) _(ref.34)	CNR-IRSA Q 64 VOL.3 met.16
* Cianuri liberi	<0,1	mg/kg (ss)	(^{<1}) _(ref.33) (^{<100}) _(ref.34)	IRSA Q.64 vol.3
* Fluoruri	<0,1	mg/kg (ss)	(^{<100}) _(ref.33) (^{<2000}) _(ref.34)	EPA 9214:1996
IDROCARBURI				
* Idrocarburi leggeri C<12	<0,1	mg/kg (ss)	(^{<10}) _(ref.33) (^{<250}) _(ref.34)	EPA 5021A:2014 + EPA 8260D:2018
Idrocarburi pesanti C>12	11,0 [±2,9]	mg/kg (ss)	(^{<50}) _(ref.33) (^{<750}) _(ref.34)	UNI EN ISO 16703:2011
METALLI TOTALI ICP-OES				
Antimonio	<1	mg/kg (ss)	(^{<10}) _(ref.33) (^{<30}) _(ref.34)	UNI EN ISO 54321:2021 Met B + UNI EN ISO 11885:2009
Arsenico	6,420 [±0,460]	mg/kg (ss)	(^{<20}) _(ref.33) (^{<50}) _(ref.34)	UNI EN ISO 54321:2021 Met B + UNI EN ISO 11885:2009
Berillio	0,410 [±0,046]	mg/kg (ss)	(^{<2}) _(ref.33) (^{<10}) _(ref.34)	UNI EN ISO 54321:2021 Met B + UNI EN ISO 11885:2009
Cadmio	0,240 [±0,022]	mg/kg (ss)	(^{<2}) _(ref.33) (^{<15}) _(ref.34) (^{<1}) _(ref.145)	UNI EN ISO 54321:2021 Met B + UNI EN ISO 11885:2009
Cobalto	7,670 [±0,580]	mg/kg (ss)	(^{<20}) _(ref.33) (^{<250}) _(ref.34)	UNI EN ISO 54321:2021 Met B + UNI EN ISO 11885:2009
Cromo totale	29,000 [±2,200]	mg/kg (ss)	(^{<150}) _(ref.33) (^{<800}) _(ref.34) (^{<15}) _(ref.145)	UNI EN ISO 54321:2021 Met B + UNI EN ISO 11885:2009
* Mercurio	<0,1	mg/kg (ss)	(^{<1}) _(ref.33) (^{<5}) _(ref.34) (^{<0,2}) _(ref.145)	UNI EN ISO 54321:2021 Met B + UNI EN ISO 11885:2009
Nichel	28,900 [±1,800]	mg/kg (ss)	(^{<120}) _(ref.33) (^{<500}) _(ref.34) (^{<30}) _(ref.145)	UNI EN ISO 54321:2021 Met B + UNI EN ISO 11885:2009
Piombo	9,380 [±0,600]	mg/kg (ss)	(^{<100}) _(ref.33) (^{<1000}) _(ref.34) (^{<50}) _(ref.145)	UNI EN ISO 54321:2021 Met B + UNI EN ISO 11885:2009
Rame	14,80 [±0,96]	mg/kg (ss)	(^{<120}) _(ref.33) (^{<600}) _(ref.34) (^{<50}) _(ref.145)	UNI EN ISO 54321:2021 Met B + UNI EN ISO 11885:2009

Segue RAPPORTO DI PROVA N° 13.95_23

PARAMETRI	RISULTATI [U] ⁽¹⁾	UdM	LIMITI	METODI
* Selenio	<0,3	mg/kg (ss)	(<3) ^(ref.33) (<15) ^(ref.34)	UNI EN ISO 54321:2021 Met B + UNI EN ISO 11885:2009
* Tallio	0,240 [±0,086]	mg/kg (ss)	(<1) ^(ref.33) (<10) ^(ref.34)	UNI EN ISO 54321:2021 Met B + UNI EN ISO 11885:2009
Vanadio	17,300 [±1,100]	mg/kg (ss)	(<90) ^(ref.33) (<250) ^(ref.34)	UNI EN ISO 54321:2021 Met B + UNI EN ISO 11885:2009
Zinco	35,100 [±2,600]	mg/kg (ss)	(<150) ^(ref.33) (<1500) ^(ref.34) (<150) ^(ref.145)	UNI EN ISO 54321:2021 Met B + UNI EN ISO 11885:2009

ALTRE DETERMINAZIONI / INFORMAZIONI

* Residuo a 105°C 89,0 [±8,9] %

DM 13/09/99 SO n. 185 G.U. n.248 21/10/1999
met. II.2

LEGISLAZIONE

rif.33: Tab.1 All. 5 alla parte quarta D.Lgs. 152/06 col. A- Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale;

rif.34: Tab.1 All. 5 alla parte quarta D.Lgs. 152/06 col. B- Siti ad uso commerciale e industriale;

rif.145: Legge regionale Piemonte 7 aprile 2000 n. 42 - Tab. LAB Colonna AGR (ASS)

NOTA

- Tutte le analisi richieste sono state eseguite presso il Laboratorio Labsel S.r.l. in conformità alle buone pratiche di laboratorio. Gli strumenti analitici utilizzati sono quelli previsti dai metodi standard e tutti disponibili presso il nostro Laboratorio.

-Se il risultato viene espresso come <x, il valore è da intendersi inferiore al limite di quantificazione. Inoltre per le prove microbiologiche, quando il risultato viene espresso come <1 il valore è da intendersi pari a 0 (rif. ISO 8199).

-Se non diversamente specificato, l'eventuale dichiarazione di conformità si riferisce alle prove eseguite e si basa sul confronto del valore con i limiti di riferimento, senza considerare l'incertezza associata.

-Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate secondo l'approccio lower bound.

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

Sulla scorta delle analisi effettuate e dei valori ottenuti, il campione in oggetto rispetta quanto previsto dal D.Lgs. 152/06 allegato 5 parte IV tab 1 col. A relativo alla qualità dei terreni ad uso pubblico, privato e residenziale e colonna B relativo alla qualità dei terreni ad uso commerciale e industriale.

NOTE TECNICHE

Le analisi sono state eseguite sul campione ottenuto in laboratorio dopo essiccazione e setacciatura a 2mm. Le concentrazioni dei parametri analitici sono state determinate riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro (frazione compresa tra 2 cm e 2mm)

Fine del RAPPORTO DI PROVA 13.95_23

Chimico
Dr.Filippo Selleri
Direttore del Laboratorio

* Prova non accreditata da Accredia

(1) L'incertezza estesa è calcolata a un livello di fiducia del 95%, per le prove microbiologiche è espressa come limite inf. e sup. dell'intervallo di fiducia.

(2) Il campionamento è escluso dall'accREDITAMENTO Accredia

(4) Dati forniti dal cliente

Committente: **STUDIO APOGEO**
 Via Padre Colombo 10024 Moncalieri - TO

Data emissione: 19-04-2023
Codice cliente: 3165

Descrizione campione: ⁽⁴⁾	Terreni		
Luogo/punto di prelievo: ⁽⁴⁾	Studio Apogeo s.r.l. c/o Cantiere - Comune Macello (TO) - Campione S 4-1		
Procedura di camp.to: ⁽²⁾⁽⁴⁾	-		
Doc. di accompagnamento:	Verbale di ritiro 11/GN del 04/04/2023	Data prelievo: ⁽⁴⁾	04-04-2023
Tipo imballaggio/contenitore:	Sacchetto HDPE + Contenitore in Vetro + Vials	Data accettazione:	05-04-2023
Descrizione suggello:	nessuno	Temp. all'arrivo:	5.3 °C
Operatore campionamento:	committente	Data inizio:	05-04-2023
Quantità conferita:	5000 g	Data fine:	19-04-2023
Info aggiuntive: ⁽⁴⁾	Verifica analitica contaminazione terreno CSC secondo D.lgs. 152/06 allegato 5 parte IV tab 1 col. A-B (metalli, idrocarburi leggeri e pesanti) -Terra		

Certificato valido a tutti gli effetti di legge : art. 16 R.D. 1 marzo 1928 N°842

RAPPORTO DI PROVA 14.95_23

Il presente Rapporto riguarda esclusivamente il campione dichiarato e sottoposto ad analisi; esso non può essere riprodotto se non integralmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio che lo emette. Ove il campionamento non venga effettuato dal Laboratorio, i dati di prelievo e le parti di procedure che lo prevedono sono sotto la responsabilità del committente ed i risultati analitici si riferiscono al campione così come ricevuto. Il Laboratorio si assume la responsabilità di tutte le informazioni presentate, tranne quando queste sono fornite dal cliente.

PARAMETRI	RISULTATI [U] ⁽¹⁾	UdM	LIMITI	METODI
COMPOSTI INORGANICI				
Cromo VI	<0,1	mg/kg (ss)	(^{<2}) _(ref.33) (^{<15}) _(ref.34)	CNR-IRSA Q 64 VOL.3 met.16
* Cianuri liberi	<0,1	mg/kg (ss)	(^{<1}) _(ref.33) (^{<100}) _(ref.34)	IRSA Q.64 vol.3
* Fluoruri	0,864 [±0,043]	mg/kg (ss)	(^{<100}) _(ref.33) (^{<2000}) _(ref.34)	EPA 9214:1996
IDROCARBURI				
* Idrocarburi leggeri C<12	<0,1	mg/kg (ss)	(^{<10}) _(ref.33) (^{<250}) _(ref.34)	EPA 5021A:2014 + EPA 8260D:2018
Idrocarburi pesanti C>12	<5	mg/kg (ss)	(^{<50}) _(ref.33) (^{<750}) _(ref.34)	UNI EN ISO 16703:2011
METALLI TOTALI ICP-OES				
Antimonio	<1	mg/kg (ss)	(^{<10}) _(ref.33) (^{<30}) _(ref.34)	UNI EN ISO 54321:2021 Met B + UNI EN ISO 11885:2009
Arsenico	5,430 [±0,400]	mg/kg (ss)	(^{<20}) _(ref.33) (^{<50}) _(ref.34)	UNI EN ISO 54321:2021 Met B + UNI EN ISO 11885:2009
Berillio	0,370 [±0,041]	mg/kg (ss)	(^{<2}) _(ref.33) (^{<10}) _(ref.34)	UNI EN ISO 54321:2021 Met B + UNI EN ISO 11885:2009
Cadmio	0,220 [±0,020]	mg/kg (ss)	(^{<2}) _(ref.33) (^{<15}) _(ref.34) (^{<1}) _(ref.145)	UNI EN ISO 54321:2021 Met B + UNI EN ISO 11885:2009
Cobalto	6,540 [±0,520]	mg/kg (ss)	(^{<20}) _(ref.33) (^{<250}) _(ref.34)	UNI EN ISO 54321:2021 Met B + UNI EN ISO 11885:2009
Cromo totale	34,400 [±2,500]	mg/kg (ss)	(^{<150}) _(ref.33) (^{<800}) _(ref.34) (^{<15}) _(ref.145)	UNI EN ISO 54321:2021 Met B + UNI EN ISO 11885:2009
* Mercurio	<0,1	mg/kg (ss)	(^{<1}) _(ref.33) (^{<5}) _(ref.34) (^{<0,2}) _(ref.145)	UNI EN ISO 54321:2021 Met B + UNI EN ISO 11885:2009
Nichel	31,000 [±2,000]	mg/kg (ss)	(^{<120}) _(ref.33) (^{<500}) _(ref.34) (^{<30}) _(ref.145)	UNI EN ISO 54321:2021 Met B + UNI EN ISO 11885:2009
Piombo	9,200 [±0,590]	mg/kg (ss)	(^{<100}) _(ref.33) (^{<1000}) _(ref.34) (^{<50}) _(ref.145)	UNI EN ISO 54321:2021 Met B + UNI EN ISO 11885:2009
Rame	11,10 [±0,74]	mg/kg (ss)	(^{<120}) _(ref.33) (^{<600}) _(ref.34) (^{<50}) _(ref.145)	UNI EN ISO 54321:2021 Met B + UNI EN ISO 11885:2009

Segue RAPPORTO DI PROVA N° 14.95_23

PARAMETRI	RISULTATI [U] ⁽¹⁾	UdM	LIMITI	METODI
* Selenio	<0,3	mg/kg (ss)	(<3) ^(if.33) (<15) ^(if.34)	UNI EN ISO 54321:2021 Met B + UNI EN ISO 11885:2009
* Tallio	0,110 [±0,076]	mg/kg (ss)	(<1) ^(if.33) (<10) ^(if.34)	UNI EN ISO 54321:2021 Met B + UNI EN ISO 11885:2009
Vanadio	16,700 [±1,100]	mg/kg (ss)	(<90) ^(if.33) (<250) ^(if.34)	UNI EN ISO 54321:2021 Met B + UNI EN ISO 11885:2009
Zinco	33,000 [±2,400]	mg/kg (ss)	(<150) ^(if.33) (<1500) ^(if.34) (<150) ^(if.145)	UNI EN ISO 54321:2021 Met B + UNI EN ISO 11885:2009

ALTRE DETERMINAZIONI / INFORMAZIONI

* Residuo a 105°C	87,9 [±8,8]	%	
-------------------	-------------	---	--

DM 13/09/99 SO n. 185 G.U. n.248 21/10/1999
met. II.2

LEGISLAZIONE

rif.33: Tab.1 All. 5 alla parte quarta D.Lgs. 152/06 col. A- Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale;

rif.34: Tab.1 All. 5 alla parte quarta D.Lgs. 152/06 col. B- Siti ad uso commerciale e industriale;

rif.145: Legge regionale Piemonte 7 aprile 2000 n. 42 - Tab. LAB Colonna AGR (ASS)

NOTA

- Tutte le analisi richieste sono state eseguite presso il Laboratorio Labsel S.r.l. in conformità alle buone pratiche di laboratorio. Gli strumenti analitici utilizzati sono quelli previsti dai metodi standard e tutti disponibili presso il nostro Laboratorio.

-Se il risultato viene espresso come <x, il valore è da intendersi inferiore al limite di quantificazione. Inoltre per le prove microbiologiche, quando il risultato viene espresso come <1 il valore è da intendersi pari a 0 (rif. ISO 8199).

-Se non diversamente specificato, l'eventuale dichiarazione di conformità si riferisce alle prove eseguite e si basa sul confronto del valore con i limiti di riferimento, senza considerare l'incertezza associata.

-Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate secondo l'approccio lower bound.

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

Sulla scorta delle analisi effettuate e dei valori ottenuti, il campione in oggetto rispetta quanto previsto dal D.Lgs. 152/06 allegato 5 parte IV tab 1 col. A relativo alla qualità dei terreni ad uso pubblico, privato e residenziale e colonna B relativo alla qualità dei terreni ad uso commerciale e industriale.

NOTE TECNICHE

Le analisi sono state eseguite sul campione ottenuto in laboratorio dopo essiccazione e setacciatura a 2mm. Le concentrazioni dei parametri analitici sono state determinate riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro (frazione compresa tra 2 cm e 2mm)

Fine del RAPPORTO DI PROVA 14.95_23

Chimico
Dr.Filippo Selleri
 Direttore del Laboratorio

* Prova non accreditata da Accredia

(1) L'incertezza estesa è calcolata a un livello di fiducia del 95%, per le prove microbiologiche è espressa come limite inf. e sup. dell'intervallo di fiducia.

(2) Il campionamento è escluso dall'accreditamento Accredia

(4) Dati forniti dal cliente

Committente: **STUDIO APOGEO**
 Via Padre Colombo 10024 Moncalieri - TO

Data emissione: 18-04-2023
Codice cliente: 3165

Descrizione campione: ⁽⁴⁾	Terreni		
Luogo/punto di prelievo: ⁽⁴⁾	Studio Apogeo s.r.l. c/o Cantiere - Comune Macello (TO) - Campione S 4-2		
Procedura di camp.to: ⁽²⁾⁽⁴⁾	-		
Doc. di accompagnamento:	Verbale di ritiro 12/GN del 04/04/2023	Data prelievo: ⁽⁴⁾	04-04-2023
Tipo imballaggio/contenitore:	Sacchetto HDPE + Contenitore in Vetro + Vials	Data accettazione:	05-04-2023
Descrizione suggello:	nessuno	Temp. all'arrivo:	5.3 °C
Operatore campionamento:	committente	Data inizio:	05-04-2023
Quantità conferita:	5000 g	Data fine:	18-04-2023
Info aggiuntive: ⁽⁴⁾	Verifica analitica contaminazione terreno CSC secondo D.lgs. 152/06 allegato 5 parte IV tab 1 col. A-B (metalli, idrocarburi leggeri e pesanti) -Terra		

Certificato valido a tutti gli effetti di legge : art. 16 R.D. 1 marzo 1928 N°842

RAPPORTO DI PROVA 15.95_23

Il presente Rapporto riguarda esclusivamente il campione dichiarato e sottoposto ad analisi; esso non può essere riprodotto se non integralmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio che lo emette. Ove il campionamento non venga effettuato dal Laboratorio, i dati di prelievo e le parti di procedure che lo prevedono sono sotto la responsabilità del committente ed i risultati analitici si riferiscono al campione così come ricevuto. Il Laboratorio si assume la responsabilità di tutte le informazioni presentate, tranne quando queste sono fornite dal cliente.

PARAMETRI	RISULTATI [U] ⁽¹⁾	UdM	LIMITI	METODI
COMPOSTI INORGANICI				
Cromo VI	<0,1	mg/kg (ss)	(^{<2}) _(ref.33) (^{<15}) _(ref.34)	CNR-IRSA Q 64 VOL.3 met.16
* Cianuri liberi	<0,1	mg/kg (ss)	(^{<1}) _(ref.33) (^{<100}) _(ref.34)	IRSA Q.64 vol.3
* Fluoruri	<0,1	mg/kg (ss)	(^{<100}) _(ref.33) (^{<2000}) _(ref.34)	EPA 9214:1996
IDROCARBURI				
* Idrocarburi leggeri C<12	<0,1	mg/kg (ss)	(^{<10}) _(ref.33) (^{<250}) _(ref.34)	EPA 5021A:2014 + EPA 8260D:2018
Idrocarburi pesanti C>12	43,6 [±8,5]	mg/kg (ss)	(^{<50}) _(ref.33) (^{<750}) _(ref.34)	UNI EN ISO 16703:2011
METALLI TOTALI ICP-OES				
Antimonio	<1	mg/kg (ss)	(^{<10}) _(ref.33) (^{<30}) _(ref.34)	UNI EN ISO 54321:2021 Met B + UNI EN ISO 11885:2009
Arsenico	5,170 [±0,380]	mg/kg (ss)	(^{<20}) _(ref.33) (^{<50}) _(ref.34)	UNI EN ISO 54321:2021 Met B + UNI EN ISO 11885:2009
Berillio	0,330 [±0,037]	mg/kg (ss)	(^{<2}) _(ref.33) (^{<10}) _(ref.34)	UNI EN ISO 54321:2021 Met B + UNI EN ISO 11885:2009
Cadmio	0,220 [±0,020]	mg/kg (ss)	(^{<2}) _(ref.33) (^{<15}) _(ref.34) (^{<1}) _(ref.145)	UNI EN ISO 54321:2021 Met B + UNI EN ISO 11885:2009
Cobalto	6,960 [±0,540]	mg/kg (ss)	(^{<20}) _(ref.33) (^{<250}) _(ref.34)	UNI EN ISO 54321:2021 Met B + UNI EN ISO 11885:2009
Cromo totale	33,200 [±2,400]	mg/kg (ss)	(^{<150}) _(ref.33) (^{<800}) _(ref.34) (^{<15}) _(ref.145)	UNI EN ISO 54321:2021 Met B + UNI EN ISO 11885:2009
* Mercurio	<0,1	mg/kg (ss)	(^{<1}) _(ref.33) (^{<5}) _(ref.34) (^{<0,2}) _(ref.145)	UNI EN ISO 54321:2021 Met B + UNI EN ISO 11885:2009
Nichel	31,600 [±2,000]	mg/kg (ss)	(^{<120}) _(ref.33) (^{<500}) _(ref.34) (^{<30}) _(ref.145)	UNI EN ISO 54321:2021 Met B + UNI EN ISO 11885:2009
Piombo	8,940 [±0,570]	mg/kg (ss)	(^{<100}) _(ref.33) (^{<1000}) _(ref.34) (^{<50}) _(ref.145)	UNI EN ISO 54321:2021 Met B + UNI EN ISO 11885:2009
Rame	13,90 [±0,90]	mg/kg (ss)	(^{<120}) _(ref.33) (^{<600}) _(ref.34) (^{<50}) _(ref.145)	UNI EN ISO 54321:2021 Met B + UNI EN ISO 11885:2009

Segue RAPPORTO DI PROVA N° 15.95_23

PARAMETRI	RISULTATI [U] ⁽¹⁾	UdM	LIMITI	METODI
* Selenio	<0,3	mg/kg (ss)	(<3) ^(rif.33) (<15) ^(rif.34)	UNI EN ISO 54321:2021 Met B + UNI EN ISO 11885:2009
* Tallio	<0,1	mg/kg (ss)	(<1) ^(rif.33) (<10) ^(rif.34)	UNI EN ISO 54321:2021 Met B + UNI EN ISO 11885:2009
Vanadio	17,200 [±1,100]	mg/kg (ss)	(<90) ^(rif.33) (<250) ^(rif.34)	UNI EN ISO 54321:2021 Met B + UNI EN ISO 11885:2009
Zinco	31,900 [±2,400]	mg/kg (ss)	(<150) ^(rif.33) (<1500) ^(rif.34) (<150) ^(rif.145)	UNI EN ISO 54321:2021 Met B + UNI EN ISO 11885:2009

ALTRE DETERMINAZIONI / INFORMAZIONI

* Residuo a 105°C	91,0 [±9,1]	%	
-------------------	-------------	---	--

DM 13/09/99 SO n. 185 G.U. n.248 21/10/1999
met. II.2

LEGISLAZIONE

rif.33: Tab.1 All. 5 alla parte quarta D.Lgs. 152/06 col. A- Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale;
rif.34: Tab.1 All. 5 alla parte quarta D.Lgs. 152/06 col. B- Siti ad uso commerciale e industriale;
rif.145: Legge regionale Piemonte 7 aprile 2000 n. 42 - Tab. LAB Colonna AGR (ASS)

NOTA

- Tutte le analisi richieste sono state eseguite presso il Laboratorio Labsel S.r.l. in conformità alle buone pratiche di laboratorio. Gli strumenti analitici utilizzati sono quelli previsti dai metodi standard e tutti disponibili presso il nostro Laboratorio.
 -Se il risultato viene espresso come <x, il valore è da intendersi inferiore al limite di quantificazione. Inoltre per le prove microbiologiche, quando il risultato viene espresso come <1 il valore è da intendersi pari a 0 (rif. ISO 8199).
 -Se non diversamente specificato, l'eventuale dichiarazione di conformità si riferisce alle prove eseguite e si basa sul confronto del valore con i limiti di riferimento, senza considerare l'incertezza associata.
 -Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate secondo l'approccio lower bound.

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

Sulla scorta delle analisi effettuate e dei valori ottenuti, il campione in oggetto rispetta quanto previsto dal D.Lgs. 152/06 allegato 5 parte IV tab 1 col. A relativo alla qualità dei terreni ad uso pubblico, privato e residenziale e colonna B relativo alla qualità dei terreni ad uso commerciale e industriale.

NOTE TECNICHE

Le analisi sono state eseguite sul campione ottenuto in laboratorio dopo essiccazione e setacciatura a 2mm. Le concentrazioni dei parametri analitici sono state determinate riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro (frazione compresa tra 2 cm e 2mm)

Fine del RAPPORTO DI PROVA 15.95_23

Chimico
Dr.Filippo Selleri
Direttore del Laboratorio

* Prova non accreditata da Accredia

(1) L'incertezza estesa è calcolata a un livello di fiducia del 95%, per le prove microbiologiche è espressa come limite inf. e sup. dell'intervallo di fiducia.

(2) Il campionamento è escluso dall'accreditamento Accredia

(4) Dati forniti dal cliente