

PIANO ATTUATIVO CONFORME AL PGT  
AMBITO DI TRASFORMAZIONE AdT n° 13

Allegato 2  
Relazione ambientale suolo e falda

PROPONENTE



Develog 6 s.r.l.  
Via Durini 9  
20122 Milano (Milano)

PROPRIETA'

Società agricola immobiliare fondi  
agricoli di Gian Giacomo Medici di  
Marignano & c. s.a.s

PROJECT MANAGEMENT E  
PROGETTAZIONE DEL PIANO  
ATTUATIVO

**The Blossom Avenue Partners**  
Prof. Arch. Marco Facchinetti  
Urb. Marco Dellavalle  
Arch. Luca De Stefani  
Corso Italia 13, 20122, Milano  
Tel +39 (02) 365 20482  
tbapartners@pec.it

CONSULENZA AMBIENTALE  
TEA consulting

Ing. Massimo Moi  
via G. B. Grassi, 15, 20157 - Milano  
moi@territorioambiente.com  
Invarianza idraulica  
Ing. Michelangelo Aliverti

PROGETTAZIONE DEL PAESAGGIO E DEL VERDE

Studio Architettura Paesaggio di Luigino Pirola  
Dott. Arch. Paesagg. Luigino Pirola  
Via Piave 1 24040 - Bonate Sopra (BG)  
info@studioarchitetturapaesaggio.it

Luglio 2022



# COMUNE DI LONATO DEL GARDA (BS)

Piano Attuativo conforme al PGT  
Ambito di trasformazione AdT n. 13

Indagine ambientale suolo e falda

Marzo 2022

Redatto da: Dott. Vago Riccardo

Approvato da: Ing. Massimo Moi

## INDICE

<b>1</b>	<b>PREMESSA</b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>INQUADRAMENTO TERRITORIALE</b> .....	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>INQUADRAMENTO TERRITORIALE</b> .....	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>INQUADRAMENTO GEOLOGICO ED IDROGEOLOGICO</b> .....	<b>7</b>
4.1	INQUADRAMENTO GEOLOGICO .....	7
4.2	INQUADRAMENTO IDROGEOLOGICO .....	10
4.3	FATTIBILITÀ GEOLOGICA .....	14
4.3.1	<i>Individuazione della classe di fattibilità geologica</i> .....	15
<b>5</b>	<b>STATO DI FATTO</b> .....	<b>16</b>
<b>6</b>	<b>INQUADRAMENTO PROGETTUALE</b> .....	<b>18</b>
<b>7</b>	<b>INDAGINE SUOLO E SOTTOSUOLO</b> .....	<b>19</b>
7.1	MODALITÀ DI ESECUZIONE DELL'INDAGINE .....	19
7.2	LIMITI DI RIFERIMENTO .....	20
7.2.1	<i>Esiti stratigrafici</i> .....	21
7.3	SINTESI DEI RISULTATI .....	33
<b>8</b>	<b>INDAGINE ACQUE DI FALDA</b> .....	<b>34</b>
8.1	LIMITI DI RIFERIMENTO .....	35
8.2	RISULTATI ANALITICI .....	35
<b>9</b>	<b>SINTESI DEGLI ESITI FINALI</b> .....	<b>36</b>

## **ALLEGATI**

1. Tavola 1 – Posizione punti d'indagine
2. Certificati analitici di laboratorio – Terreni
3. Certificati analitici di laboratorio – Acque

## 1 PREMESSA

Su incarico della committenza Develog 6 s.r.l., è stato redatto il presente documento che illustra le modalità di esecuzione e gli esiti dell'indagine ambientale preliminare eseguita presso l'area sita nel comune di Lonato del Garda (BS) posta lungo SS 567 interessata da un futuro intervento di realizzazione di una struttura a destinazione in industriale-commerciale ad uso logistico.

L'indagine ambientale, di cui avanti descritto, è stata effettuata con lo scopo di verificare lo stato qualitativo dei terreni e delle acque di falda, sottiacenti l'area, rispetto alla futura destinazione d'uso identificata come Commerciale e industriale.



## 2 INQUADRAMENTO TERRITORIALE

L'area oggetto della presente indagine è sita nel comune di Lonato del Garda, in Provincia di Brescia, in prossimità della SP 83 e SP 567.

Di seguito si riporta una ortofoto di dettaglio dell'area (**Figura 1**) ed un estratto Carta Tecnica Regionale (**Figura 2**).

L'area è inserita all'interno di un contesto prevalentemente adibito a verde-agricolo, si presenta interamente pianeggiante con una quota media di circa 120 m s.l.m. come desumibile dalla Cartografia Tecnica Regionale Lombardia.



**Figura 1**– Foto aerea con identificazione dell'area in oggetto

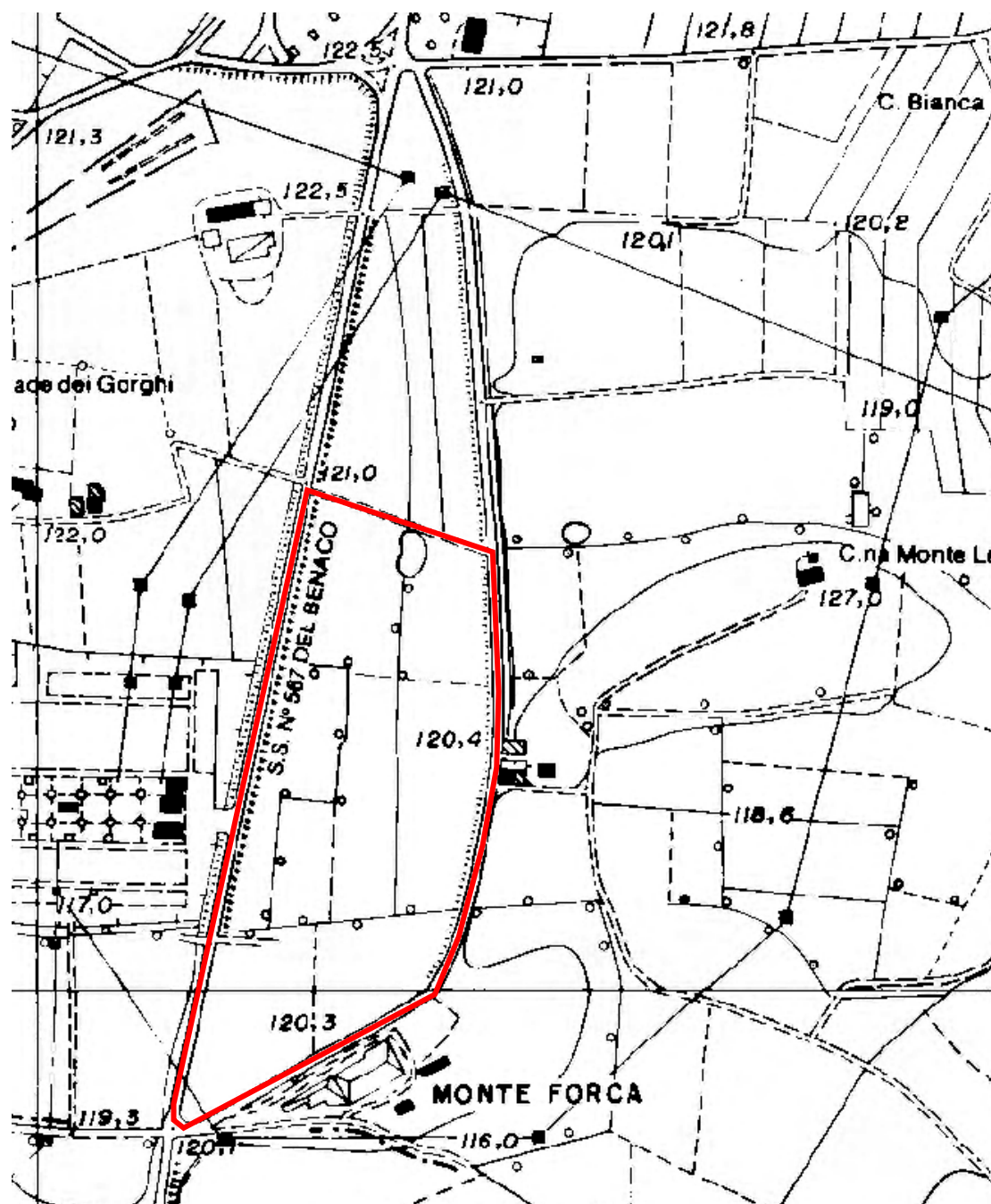
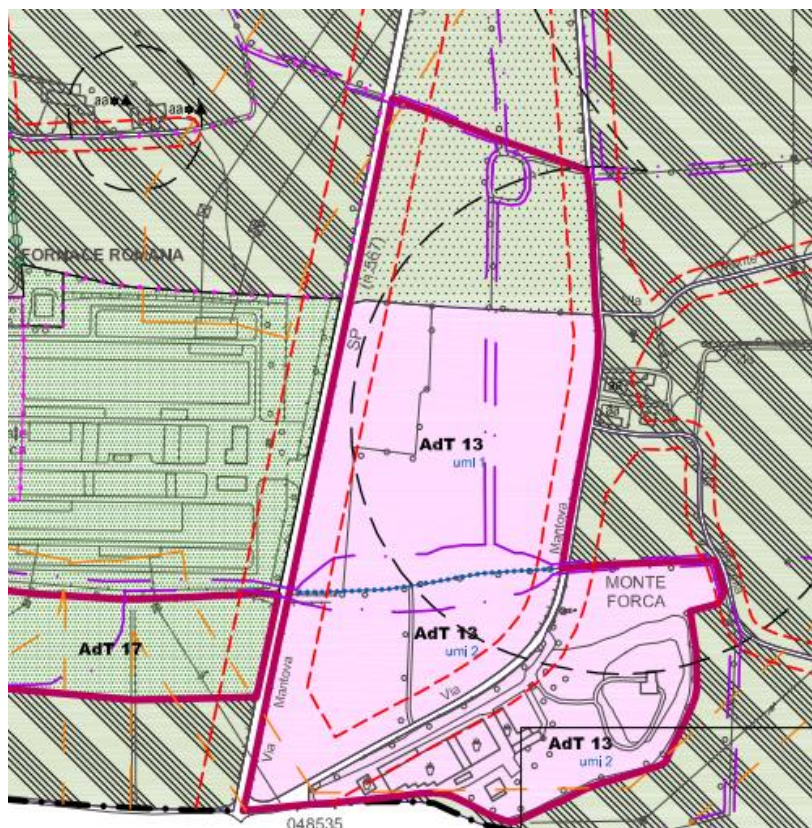


Figura 2 – Stralcio della CTR della regione Lombardia



### 3 INQUADRAMENTO TERRITORIALE

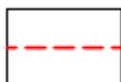
Sulla base del PGT di Lonato del Garda approvato il 02/09/2010 e pubblicato sul BURL il 11/08/2010, ed in particolare dalla disamina della Tavola 01d "Piano delle Regole" l'area fa parte dell'Ambito di Trasformazione Produttiva n.13, disciplinato dall'art. 37 delle Norme del Documento di Piano del PGT vigente.



#### AZIONI DI PIANO



Ambiti di trasformazione



Linee di arretramento per le fasce di rispetto stradale



Aree di mitigazione ambientale



Linee di arretramento per le fasce di rispetto del RIM

Figura 3– Tavola 01d "Piano delle Pegole" PGT Comune di Lonato del Garda

## 4 INQUADRAMENTO GEOLOGICO ED IDROGEOLOGICO

### 4.1 Inquadramento geologico

Secondo la Tavola 1 "Carta geologica" (Figura 4), estratta dal PGT del comune di Lonato del Garda, si evince che la zona interessata è posizionata nell'unità di Solferino (pleistocene superiore) ed è caratterizzata da una litologia prevalentemente costituita da depositi glaciali di depressione intermorenica o di fronte glaciale, con tratti caratterizzati da depositi glaciali nelle zone circostanti.

Dal punto di vista geologico, come descritto nel Foglio 48 "Peschiera" (Figura 5) della Carta Geologica d'Italia, scala 1:100'000, l'area oggetto di intervento è ubicata in corrispondenza delle "Alluvioni fluvioglaciali, prevalentemente ghiaiose, alterate per oltre un metro in argille rossastre. Terrazze e sospese di 40 e più metri, si raccordano con le cerchie moreniche rissiane più esterne dell'anfiteatro del Garda e di quello atesino di Rivoli Veronese, Riss antico".



**UNITA' DI SOLFERINO (Pleistocene superiore)**

- Us1f1** Depositi glaciali
- Us1f2** Depositi glaciallacustri di depressione intermorenica o di fronte glaciale
- Us1f3** Depositi di contatto glaciale
- Us1f4** Depositi fluvio-glaciali delle cerchie interne
- Us1f5** Depositi fluvio-glaciali frontali alle cerchie interne.

Figura 4 – Tavola 1 “Carta geologica” PGT Comune di Lonato del Garda



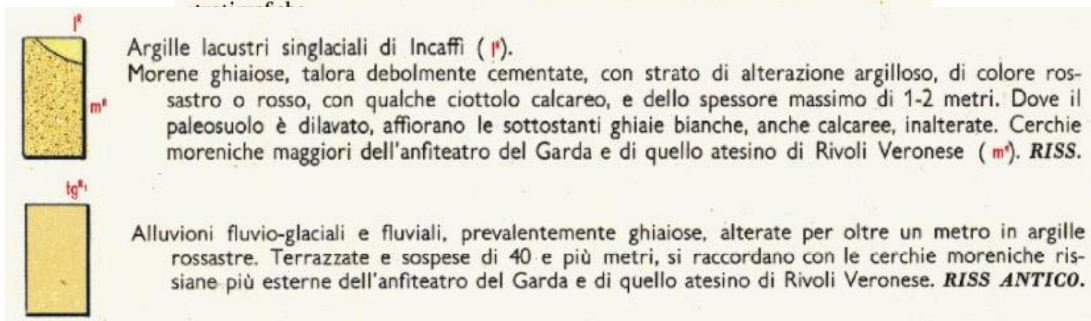
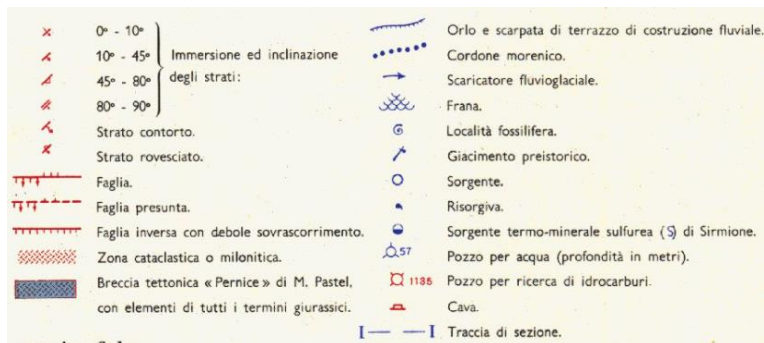


Figura 5 - Stralcio Carta Geologica d'Italia Foglio 48 "Peschiera" scala 1:100'000- Fonte: PGT Lonato Del Garda

#### 4.2 Inquadramento idrogeologico

Sulla base della Tavola 5 "Pozzi e profondità" contenuta nel PGT Comunale (**Figura 6**) sembrerebbe che l'area in oggetto sia caratterizzata dalla presenza di una falda superficiale la cui piezometria è posta a 120 m s.l.m., che confrontata con la quota del p.c. di 118-116 m s.l.m. determinerebbe una soggiacenza media stimata di circa 2-4 metri dal p.c. La direzione prevalente della falda risulta essere orientata da Nord-Ovest a Sud-Est.

In realtà per quanto verificato in sede di indagine ambientale svolta in data 24/02/2022 attraverso la perforazione di n. 2 piezometri, la soggiacenza della falda, verificata in loco, è stata rilevata alla profondità media di circa 7 m dal p.c. . Tale valore risente evidentemente delle eccezionali condizioni metereologiche contraddistinte dal lungo periodo di siccità in corso.

Si rileva altresì la presenza di una falda sospesa alla quota di circa 1.5 metri in corrispondenza del lato nord dell'area nelle immediate vicinanze del laghetto .

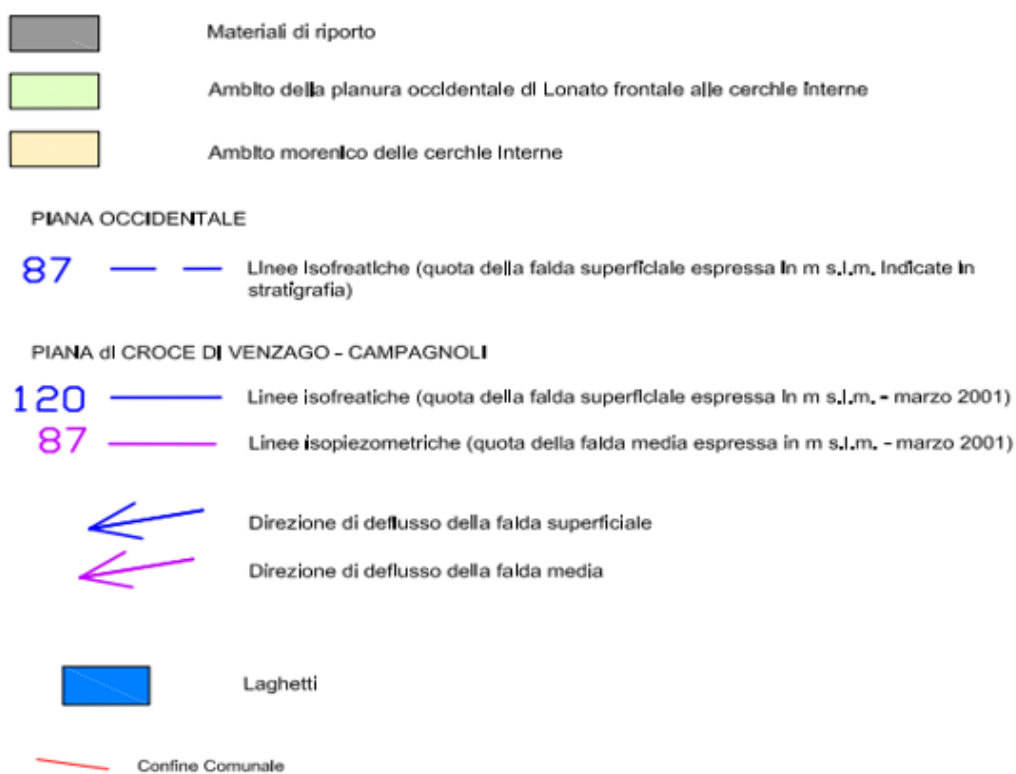
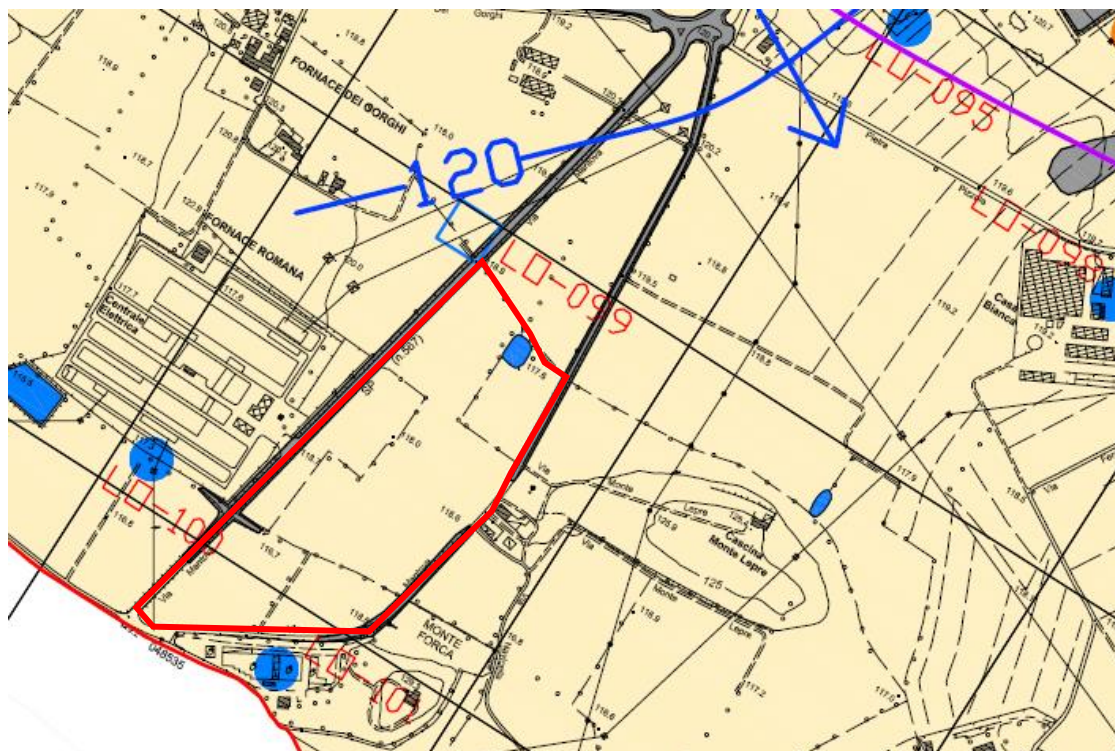


Figura 6 - Stralcio Tavola 5 "Pozzi e profondità" - Fonte: PGT Lonato del Garda






Secondo quanto riportato nella Tavola 11 "Carta dei vincoli" (Figura 7) osserviamo che all'interno della zona interessata, sono presenti vincoli rispetto ad "aree di pertinenza dei corsi d'acqua. Fasce a medio grado di tutela del reticolo idrico minore di competenza comunale."



**AREE SOGGETTE A VINCOLI DI SALVAGUARDIA DELLE CAPTAZIONI AD USO IDROPOTABILE**

Areie di salvaguardia dei pozzi comunali di Lonato d/G e del pozzo Drugolo





-  Zona di tutela assoluta.
-  Zona di rispetto.
-  Aree di pertinenza dei corsi d'acqua.  
Fasce a medio grado di tutela del reticolo idrico minore di competenza comunale

**AREE SOGGETTE A VINCOLI DERIVANTI DALLA PIANIFICAZIONE DI BACINO AI SENSI DELLA L. 183/89**

Quadro del dissesto proposto in aggiornamento al vigente (procedura "in itinere"), come riportato nella Carta del Dissesto con legenda uniformata PAI

-  Area di concolde non recentemente riattivatosi o completamente protetta (Cn)

**AREE SOGGETTE A VINCOLI DI POLIZIA IDRAULICA**

-  Area di pertinenza dei corso d'acqua esondabile in concomitanza di piene ordinarie e/o soggetta a fenomeni erosivi collegati all'attività idrica.  
Fasce ad alto grado di tutela del reticolo idrico principale di competenza regionale e minore di competenza comunale.
-  Aree di pertinenza dei corsi d'acqua.  
Fasce a medio grado di tutela del reticolo idrico minore di competenza comunale
-  Area di pertinenza dei canali di bonifica del Consorzio di Bonifica Medio Chiese
-  Area di pertinenza dei canali di bonifica del Consorzio di Bonifica "Alta e Media Pianura Mantovana"



Laghetti

Figura 7 – Stralcio Tavola 11 "Carta dei vincoli" – Fonte: PGT Lonato del Garda

### 4.3 Fattibilità geologica

Per quanto attiene la compatibilità degli interventi edificatori in progetto con le caratteristiche ambientali dell'area e, in particolare, con quelle di tipo geologico e idrogeologico, la Legge Regionale 11 marzo 2005, n. 12 e s.m.i. (che ha introdotto il Piano di Governo del Territorio quale strumento urbanistico in sostituzione del P.R.G., e la sua delibera attuativa recentemente emanata recante i Criteri attuativi L.R. 12/05 per il governo del territorio – Componente geologica, idrogeologica e sismica del Piano di Governo del Territorio” e s.m.i.) propone una suddivisione nelle seguenti Classi di fattibilità:

- Classe “1”: fattibilità senza particolari limitazioni - comprende aree pianeggianti o sub-pianeggianti con buone caratteristiche geotecniche dei terreni superficiali e non interessate da fenomeni di dissesto idrogeologico;
- Classe “2”: fattibilità con modeste limitazioni - comprende le zone nelle quali sono state riscontrate modeste limitazioni all'utilizzo a scopi edificatori e/o alla modifica della destinazione d'uso, che possono essere superate mediante approfondimenti di indagine e accorgimenti tecnico-costruttivi e senza l'edificazione di opere di difesa, in queste aree possono sussistere modesti problemi di carattere idrogeologico;
- Classe “3”: fattibilità con consistenti limitazioni - comprende le zone nelle quali sono state riscontrate consistenti limitazioni all'utilizzo a scopi edificatori e/o alla modifica di destinazione d'uso per le condizioni di pericolosità/vulnerabilità individuate, per il superamento delle quali potrebbero rendersi necessari interventi specifici o opere di difesa. In questa classe sono comprese aree acclivi soggette all'influenza di fenomeni di dissesto idrogeologico di maggior estensione e diffusione rispetto alla classe precedente. In aree pianeggianti le limitazioni derivano dall'esistenza di possibili effetti o eventi alluvionali, scarse qualità geotecniche dei terreni e alto rischio per vulnerabilità idrogeologica (tutela delle zone di rispetto di captazioni ad uso idropotabile ai sensi del D.lgs. 152/2006 e s.m.i.). Per l'urbanizzato di futura edificazione sono necessari supplementi di indagine con campagne geognostiche (indagini in sito e in laboratorio) e studi tematici specifici che forniscono indicazioni su destinazioni d'uso ed opere di sistemazione e bonifica.
- Classe “4”: fattibilità con gravi limitazioni - comprende aree direttamente o indirettamente coinvolte da possibili grandi movimenti franosi attivi o quiescenti, o aree interessate da fenomeni alluvionali con ingenti movimenti di massa. È esclusa qualsiasi nuova edificazione. Per le opere pubbliche è necessaria una specifica verifica geologica, geomeccanica ed idrogeologica, nonché una valutazione costi/benefici. Diventa indispensabile la creazione di una rete di monitoraggio geologico e/o idrogeologico.

---

Committente	Documento	Data stampa	Pagina
Develog 6 s.r.l. Corso Venezia n. 37 20121 - Milano	Indagine ambientale suolo e falda Area di Lonato del Garda AdT n. 13	Marzo 2022	14 di 39

#### 4.3.1 Individuazione della classe di fattibilità geologica

Sulla base della Tavola 14-3 "Componente geologica, idrogeologica e sismica" (Figura 8), contenuta nel PGT comunale, emerge che l'area in oggetto è prevalentemente identificata come segue:

- 2a-2d *fattibilità con modeste limitazioni* - area ad alta vulnerabilità delle acque sotterranee (prima falda non sfruttata ad uso idropotabile) - area con versanti da debolmente a mediamente inclinati (inclinazioni comprese tra 5° e 20°).

Mentre si può osservare nella porzione Sud dell'area una zona identificata come:

- 3c "fattibilità con consistenti limitazioni" - area con terreni aventi caratteristiche geotecniche scadenti
- 2b "fattibilità con modeste limitazioni" - area allagata per difficoltà di smaltimento delle acque di pioggia.

Secondo le norme geologiche di piano correlate al rischio sismico pericolosità sismica locale (PLS) l'area identificata come 3c-2b è caratterizzata da scenari PSL Z1c e Z2 "aree con obbligo di approfondimento di 3° livello."

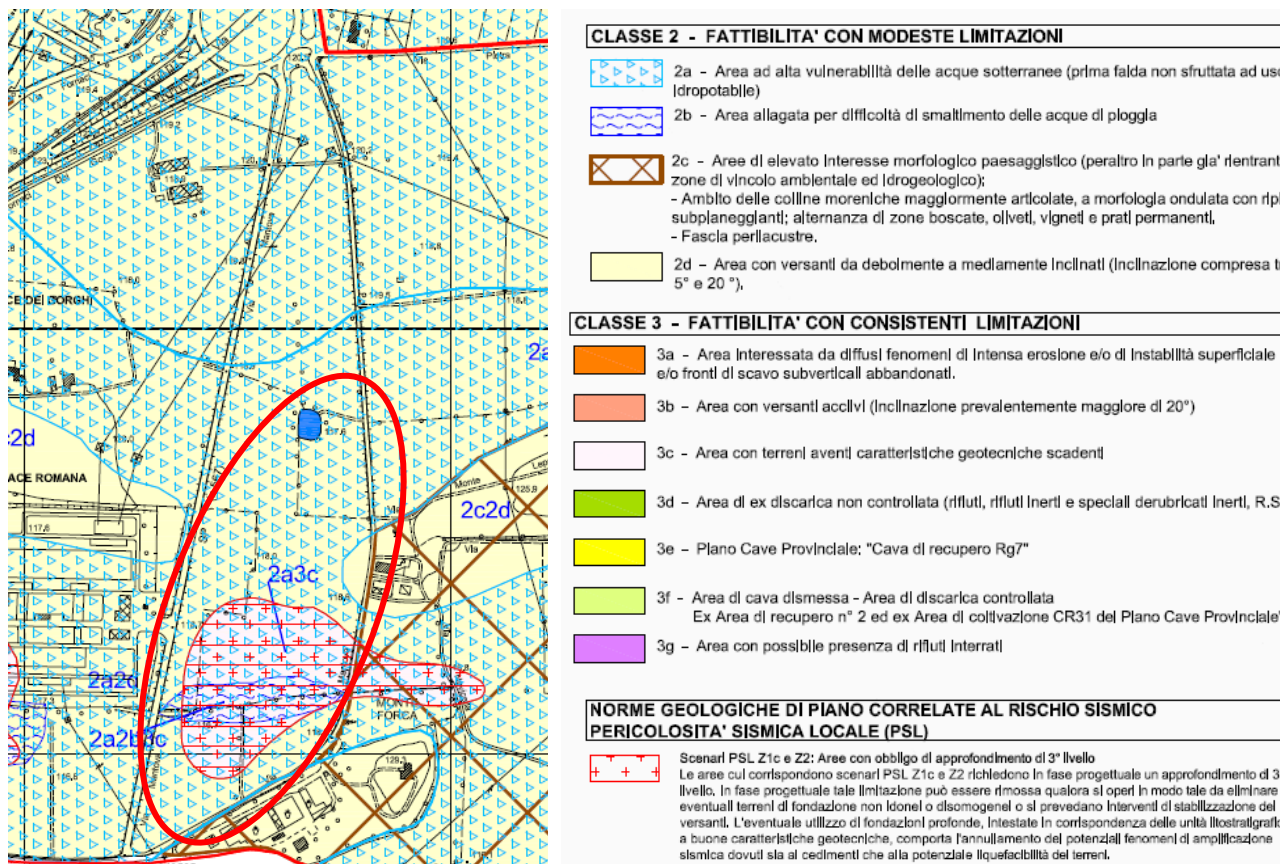


Figura 8 - Stralcio Tavola 14-3 "Componente geologica, idrogeologica e sismica" – Fonte: PGT Lonato del Garda

Committente	Documento	Data stampa	Pagina
Develog 6 s.r.l. Corso Venezia n. 37 20121 - Milano	Indagine ambientale suolo e falda Area di Lonato del Garda AdT n. 13	Marzo 2022	15 di 39



## 5 STATO DI FATTO

L'intero sito è adibito ad area agricola e nella porzione Nord è presente un o specchio d'acqua di piccole dimensioni probabilmente utilizzato per usi agricoli.

Lungo i confini Est si riscontra la presenza della strada provinciale SP83 ove aldilà della stessa troviamo la presenza di una fornace romana e di una centrale di smistamento gestita da Terna; si riscontra inoltre la presenza di capannoni ad uso industriale lungo il confine Sud.

Sulla base delle informazioni fornite e dall'analisi delle foto aeree storiche, il sito risulta essere adibito ad uso agricolo fin dalla prima ortofoto visibile, risalente al 1954.

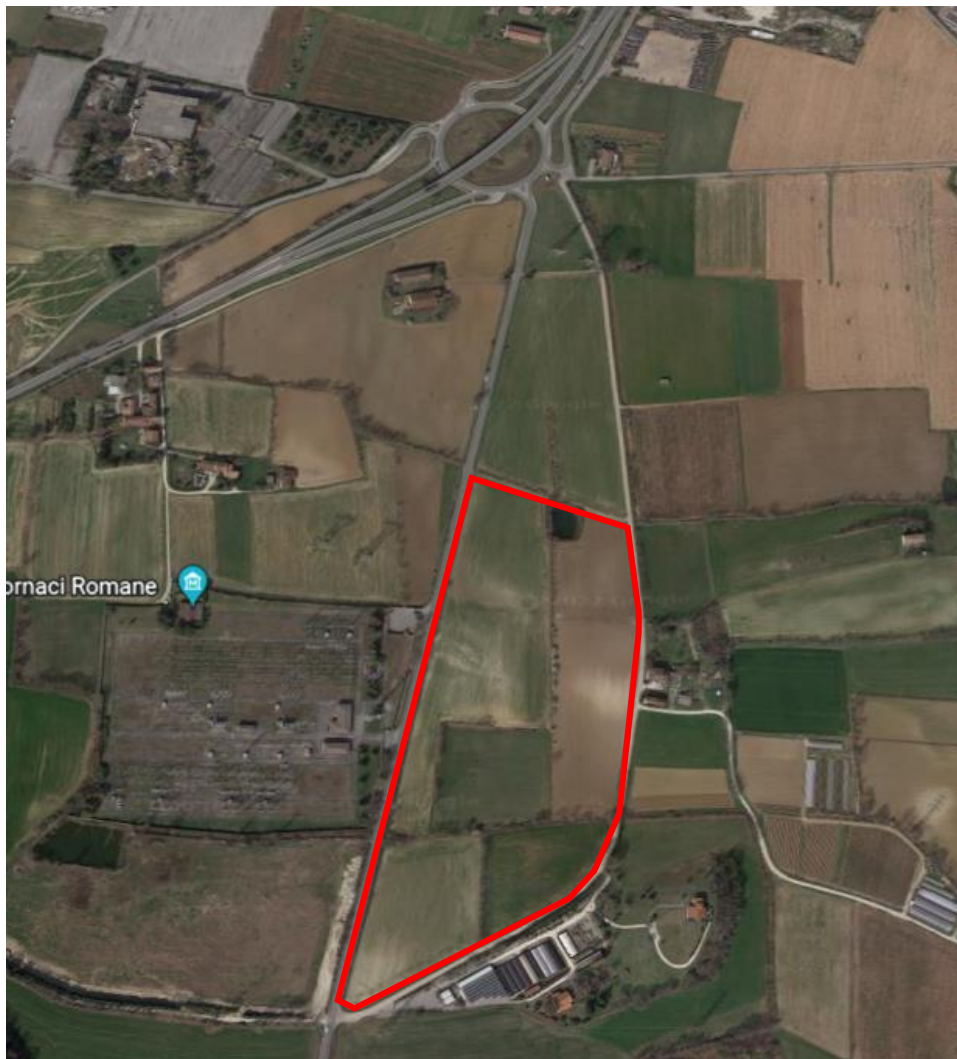


Figura 8 – Area di indagine al 03/2020

Committente	Documento	Data stampa	Pagina
Develog 6 s.r.l. Corso Venezia n. 37 20121 - Milano	Indagine ambientale suolo e falda Area di Lonato del Garda AdT n. 13	Marzo 2022	16 di 39



Figura 9 – Area di indagine nel 1954

## 6 INQUADRAMENTO PROGETTUALE

L'area fa parte dell'Ambito di Trasformazione Produttiva n.13, disciplinato dall'art. 37 delle Norme del Documento di Piano del PGT vigente.

La superficie totale dell'area di intervento, comprensiva di edificio per la logistica, piazzali, parcheggi e aree verdi occupa una superficie di circa 100.000 mq.

In particolare, l'edificio adibito a magazzino avrà superficie pari a circa 30.000 mq (comprensiva di magazzino ed uffici), un'altezza dal suolo di 10.5 metri ed ospiterà al suo interno le attività di logistica.

Le baie di carico dei camion saranno sul lato est e sul lato ovest dell'edificio. La viabilità del comparto provverrà da via Mantova (SP567), passante per la rotonda di via Chiese fino ad inserirsi sulla SP83 dove si troverà il cancello di ingresso mezzi. Di seguito si riporta il masterplan di progetto.



Figura 9- planivolumetrico del progetto previsto

Committente	Documento	Data stampa	Pagina
Develog 6 s.r.l. Corso Venezia n. 37 20121 - Milano	Indagine ambientale suolo e falda Area di Lonato del Garda AdT n. 13	Marzo 2022	18 di 39

---

## 7 INDAGINE SUOLO E SOTTOSUOLO

Al fine di verificare lo stato qualitativo del suolo e sottosuolo in data 24/02/2021 è stata condotta un'indagine ambientale realizzata secondo i criteri di buona norma tecnica i cui dettagli sono di seguito descritti.

### 7.1 **Modalità di esecuzione dell'indagine**

Nel corso delle indagini si è proceduto alla realizzazione di n.10 trincee distribuite uniformemente sull'intera area mediante mezzo meccanico cingolato. Ogni scavo è stato condotto adottando le precauzioni necessarie a mantenere invariate le caratteristiche chimiche dei materiali. Ogni trincea è stata eseguita sino alla profondità di circa 1.5 metri dal piano campagna.

Il terreno di scavo è stato depositato a piano campagna in un singolo cumulo, fotografato e descritto redigendo un profilo stratigrafico degli orizzonti riscontrati. Ad attività eseguite si è provveduto immediatamente, per ragioni di sicurezza, a richiudere ciascuno scavo avendo cura di mantenere la stratigrafia iniziale.

Si è proceduto anche alla realizzazione di due sondaggi spinti sino alla profondità di 3 e 9 metri dal p.c. rispettivamente identificati PW2 e PW1. Il terreno prelevato è stato depositato in cassette catalogatrici e successivamente campionato. I suddetti sondaggi sono stati successivamente approfonditi a distruzione di nucleo per essere attrezzati a piezometri ai fini del prelievo di verifica delle acque di falda.

La posizione delle trincee e sondaggi è visibile in **Allegato 1**.

In totale nel corso delle indagini, sono stati prelevati un totale di **n. 12 campioni** di cui:

- n. 10 campioni di matrice terrigna superficiale, uno per ogni trincea realizzata;
- n. 2 campioni di matrice terrigna superficiale, uno per ogni sondaggio realizzato.

Sui ciascuno dei n.12 campioni di matrice terrigna superficiale si è proceduto alla successiva determinazione analitica del seguente set analitico al fine di verificarne la conformità alla destinazione d'uso ex D.lgs. 152/06 : Arsenico, Cadmio, Cromo totale, Cromo VI, Rame, Nichel, Zinco, Piombo, Mercurio, idrocarburi pesanti (C>12), idrocarburi leggeri (C<12) e fitofarmaci.

Al fine di ricostruire il profilo di concentrazione degli inquinanti nella matrice terrigena i campioni oggetto di verifica dei parametri non volatili, sono stati privati in campo della frazione granulometrica maggiore di 2 cm e le determinazioni analitiche sono state condotte sull'aliquota di granulometria inferiore a 2 mm.

---

Committente	Documento	Data stampa	Pagina
Develog 6 s.r.l. Corso Venezia n. 37 20121 - Milano	Indagine ambientale suolo e falda Area di Lonato del Garda AdT n. 13	Marzo 2022	19 di 39



La concentrazione presente nel campione è stata quindi determinata riferendosi alla totalità dei materiali secchi comprensiva anche dello scheletro. I suddetti campioni sono stati posti in barattoli da 500 g ed etichettati con data di prelievo, luogo e numero punto di indagine.

I campioni destinati alla verifica dei composti volatili sono stati prelevati tal quali, inseriti in barattoli da 250 g, avendo cura di riempirli completamente, a raso e chiudendoli ermeticamente. Anche quest'ultimi sono stati etichettati con data di prelievo, luogo e numero punto di indagine.

Al termine delle attività di prelievo, si è proceduto al trasporto dei campioni prelevati al laboratorio di analisi per le verifiche previste, accompagnati da catena di custodia / verbale di campionamento.

La concentrazione presente nel campione è stata quindi determinata riferendosi alla totalità dei materiali secchi comprensiva anche dello scheletro.



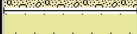

## 7.2 Limiti di riferimento

Vista la destinazione d'uso progettuale dell'area in oggetto si è proceduto ad applicare i limiti previsti dal D.lgs. 152/06 Titolo V, Allegato V, Tabella 1, **Colonna B** "Siti ad uso commerciale e industriale".

### 7.2.1 Esiti stratigrafici

Data		24/02/2022		Trincea			T1	
Scala [m]	Litologia	Descrizione	Quota	Perforazione	Quota elem.	Falda	Camp. vagliati	Campioni TO
-1		terreno vegetale	-0.30					
		sabbia limosa di colore rosso					0.0-1.0	
		sabbia limosa con argilla	-1.00					
			-1.80					
-2								
<b>Fotografie</b>								
								
								



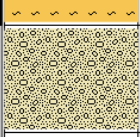


Data		24/02/2022		Trincea			T2	
Scala [m]	Litologia	Descrizione	Quota	Perforazione	Quota elem.	Falda	Camp. vagliati	Campioni TQ
-1		terreno vegetale	-0.30					
		sabbia debolmenteghiosa	-0.60					
		sabbia fine	-1.00				0.0-1.0	
		sabbia limosa e ghiaiosa	-1.63				-1.00	
-2								

### Fotografie





Data		24/02/2023		Trincea			T3	
Scala [m]	Litologia	Descrizione	Quota	Perforazione	Quota elem.	Falda	Camp. vagliati	Campioni TQ
		terreno vegetale	-0.30					
		sabbia limosa di colore rosso					0.0-1.0	
-1		sabbia limosa con argilla	-1.00				-1.00	
-2			-1.80					

### Fotografie




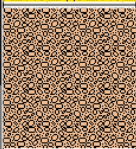


Data		24/01/2021		Trincea			T4	
Scala [m]	Litologia	Descrizione	Quota	Perforazione	Quota elem.	Falda	Camp. vagliati	Campioni TO
-1	[Pattern]	terreno vegetale	-0.20					
		sabbia limosa di colore rosso					0.0-1.0	
	[Pattern]	sabbia limosa e argillosa	-1.00					
			-1.70				-1.00	
-2								

### Fotografie





Data		24/02/2022		Trincea			T5	
Scala [m]	Litologia	Descrizione	Quota	Perforazione	Quota elem.	Falda	Camp. vagliati	Campioni TQ
-1		terreno vegetale	-0.40					
		sabbia limosa con ghiaia	-1.50				0.0-1.0 -1.00	
-2								

## Fotografie




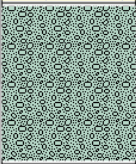


Data		24/02/2022		Trincea			T6	
Scala [m]	Litologia	Descrizione	Quota	Perforazione	Quota elem.	Falda	Camp. vagliati	Campioni TO
-1		terreno vegetale	-0.50					
		sabbia e limo	-1.60				0.0-1.0 -1.00	
-2								

## Fotografie








Data		24/02/2022	Trincea				T7	
Scala [m]	Litologia	Descrizione	Quota	Perforazione	Quota elem.	Falda	Camp. vagliati	Campioni TO
-1		terreno vegetale	-0.40					
		sabbia ghiaiosa					0.0-1.0 -1.00	
-2			-1.60					

### Fotografie





Data		24/02/2022		Trincea			T8	
Scala [m]	Litologia	Descrizione	Quota	Perforazione	Quota elem.	Falda	Camp. vagliati	Campioni TO
-1		terreno vegetale	-0.40					
		sabbia limosa di colore rosso	-0.90				0.0-1.0	
		sabbia limosa e argillosa	-1.70				-1.00	
-2								




### Fotografie





<b>Data</b>	<b>24/02/2022</b>	<b>Trincea</b>	<b>T9</b>
-------------	-------------------	----------------	-----------


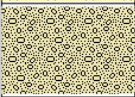

<b>Posizione</b>
------------------

Scala [m]	Litologia	Descrizione	Quota	Perforazione	Quota elem.	Falda	Camp. vagliati	Campioni TQ
-1		terreno vegetale	-0.30					
		sabbia debolmenteghiosa					0.0-1.0	
-2			-1.50				-1.00	

**Fotografie**


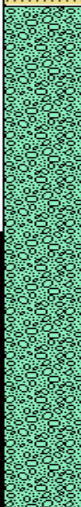






Data		24/02/2022		Trincea			T10	
Scala [m]	Litologia	Descrizione	Quota	Perforazione	Quota elem.	Falda	Camp. vagliati	Campioni TO
-1		terreno vegetale	-0.30					
		sabbia debolmenteghiosa	-1.00			-1.00	0.0-1.0	
-2							-1.00	

## Fotografie



Data		24/02/2022					Trincea		PW2	
Scala (metri)	Litologia	Descrizione	Quota	Metodo Perforazione	Quota Elem. Pozzo	Pozzo	Falda	Campioni vaggi	Campioni TO	
-1		sabbia limosa di colore rosso						0.0-1.0 -1.00		
-2		sabbia e ghiaia con lenti limo argillose	-1.20							
			-3.00							
Fotografie										
										



<b>Data</b>	24/02/2022	<b>Piezometro</b>	PM1
-------------	------------	-------------------	-----

Scala (metri)	Litologia	Descrizione	Quota	Metodo Perforazione	Quota Elem. Pozzo	Pozzo	Falda	Campioni vagn	Campioni TO
		sabbia limosa di colore rosso							
		sabbia con ghiaiosa	-0.60					0.0-1.0 -1.00	
			-3.00						

**Fotografie**



### 7.3 Sintesi dei risultati

Nel corso delle indagini è emerso che la litologia dell'area è prevalentemente composta da sabbia debolmente ghiaiosa, sabbia argillosa e sabbia argillosa rossastra, compatibile con la litologia naturale dell'area.

Dalle indagini effettuate nell'area non è stata rilevata la presenza di materiale di riporto (materiale antropico frammisto al terreno).

Dagli esiti dell'indagine è emerso che tutti i n.12 campioni di matrice terrigena, prelevati ed analizzati sono risultati conformi ai limiti previsti dal D.lgs. 152/06, **Allegato V, Tabella 1, Colonna B**. Di seguito si riporta lo schema riassuntivo di tutti i campioni di matrice terrigena, mentre in **Allegato 2** si riportano i relativi referti analitici.

Matrice terrigena			
Sigla	Profondità di campionamento (m)	N. RdP	Esito analitico - Matrice Terreno Allegato 5, Tabella 1, D.lgs. 152/06
			Colonna B (Commerciale industriale)
T1	0.0-1.0	022515/22	conforme
T2	0.0-1.0	022516/22	conforme
T3	0.0-1.0	022514/22	conforme
T4	0.0-1.0	022517/22	conforme
T5	0.0-1.0	022513/22	conforme
T6	0.0-1.0	022511/22	conforme
T7	0.0-1.0	022512/22	conforme
T8	0.0-1.0	022518/22	conforme
T9	0.0-1.0	022510/22	conforme
T10	0.0-1.0	022519/22	conforme
PM1	0.0-1.0	022521/22	conforme
PW2	0.0-1.0	022520/22	conforme

## 8 INDAGINE ACQUE DI FALDA

Al fine di verificare lo stato qualitativo della falda sottostante l'area, si è proceduto al prelievo di n.2 campioni di acqua di falda da ciascuno dei piezometri presenti sull'area di cui, uno posto sul monte idrogeologico dell'area (PM1) e uno posto a valle idrogeologico (PW2) come mostrato di seguito.

Ciascun campione prelevato è stato opportunamente sigillato ed inviato in laboratorio per la determinazione del seguente set analitico: Arsenico, Cromo totale, Cromo VI, Rame, Nichel, Zinco, Piombo, Mercurio, Cadmio, Cobalto, idrocarburi totali (n-esano), Fitofarmaci.



Figura 10 - posizionamento piezometri

## 8.1 Limiti di riferimento

Come limiti di riferimento in relazione allo stato qualitativo delle acque di falda sono stati considerati i valori di cui alla Tabella 2, Allegato V, Titolo V del D.lgs. 152/2006 "Concentrazione soglia di contaminazione nelle acque sotterranee".

## 8.2 Risultati analitici

Agli esiti dell'indagine è emerso che tutti i n.2 campioni di acqua di falda prelevati ed analizzati sono risultati conformi ai limiti previsti dal D.lgs. 152/06, **Allegato V, Tabella 2**. Di seguito si riporta schema riassuntivo di tutti i campioni di acqua di falda prelevati, mentre in **Allegato 3** si riportano i relativi referti analitici.

Matrice acqua di falda		
Sigla	N. RdP	Esito analitico - Matrice acque di falda Allegato 5, Tabella 2.
PM <sub>1</sub>	030234/22	conforme
PW <sub>2</sub>	030235/22	conforme



## 9 SINTESI DEGLI ESITI FINALI

Su incarico della committenza Develog 6 s.r.l., è stato redatto il presente documento che illustra le modalità di esecuzione e gli esiti dell'indagine ambientale preliminare eseguita presso l'area sita nel comune di Lonato del Garda, lungo SP 83 e SP 567, interessata da un futuro intervento di realizzazione di una struttura a destinazione in industriale-commerciale ad uso logistico.

L'indagine ambientale, è stata effettuata con lo scopo di verificare lo stato qualitativo dei terreni e delle acque di falda, soggiacenti l'area, rispetto alla futura destinazione d'uso della stessa (Commerciale e industriale).

L'indagine è stata eseguita secondo i criteri di buona norma tecnica ed in particolare si è proceduto, al fine di acquisire le necessarie informazioni in merito alle caratteristiche di qualità dei terreni e della falda, all'esecuzione di:

- **n. 10 trincee** distribuite uniformemente sull'area e approfonditi sino alla quota di circa 1.0 m dal piano campagna con prelievo di n. 1 campione di terreno per ogni trincea eseguita e di n. 2 campioni di matrice terrigna superficiale, uno per ogni sondaggio realizzato per un totale di **n. 12 campioni** di terreno;
- determinazione di laboratorio su ciascuno dei n.12 campioni di terreno prelevati del seguente set analitico: Arsenico, Cromo totale, Cromo VI, Rame, Nichel, Zinco, Piombo, Mercurio, Cadmio, idrocarburi pesanti (C>12), idrocarburi leggeri (C<12), Fitofarmaci;
- verifica stratigrafica in campo.

Agli esiti dell'indagine diretta di campo è emerso che:

- l'intera area risulta caratterizzata da una predominante litologia di sabbia debolmente ghiaiosa, sabbia argillosa e sabbia argillosa rossastra compatibile con la litologia naturale dell'area.
- tutti i n. 12 campioni di terreno prelevati ed analizzati sono risultati conformi ai limiti di riferimento rispetto alla futura destinazione d'uso (D.lgs. 152/06, Allegato 5, Tabella 1, Colonna B "Commerciale e industriale");
- i n. 2 campioni di acqua di falda prelevati sono risultati conformi ai limiti di cui alla Tabella 2, Allegato V, Titolo V del D.lgs. 152/2006 "Concentrazione soglia di contaminazione nelle acque sotterranee".

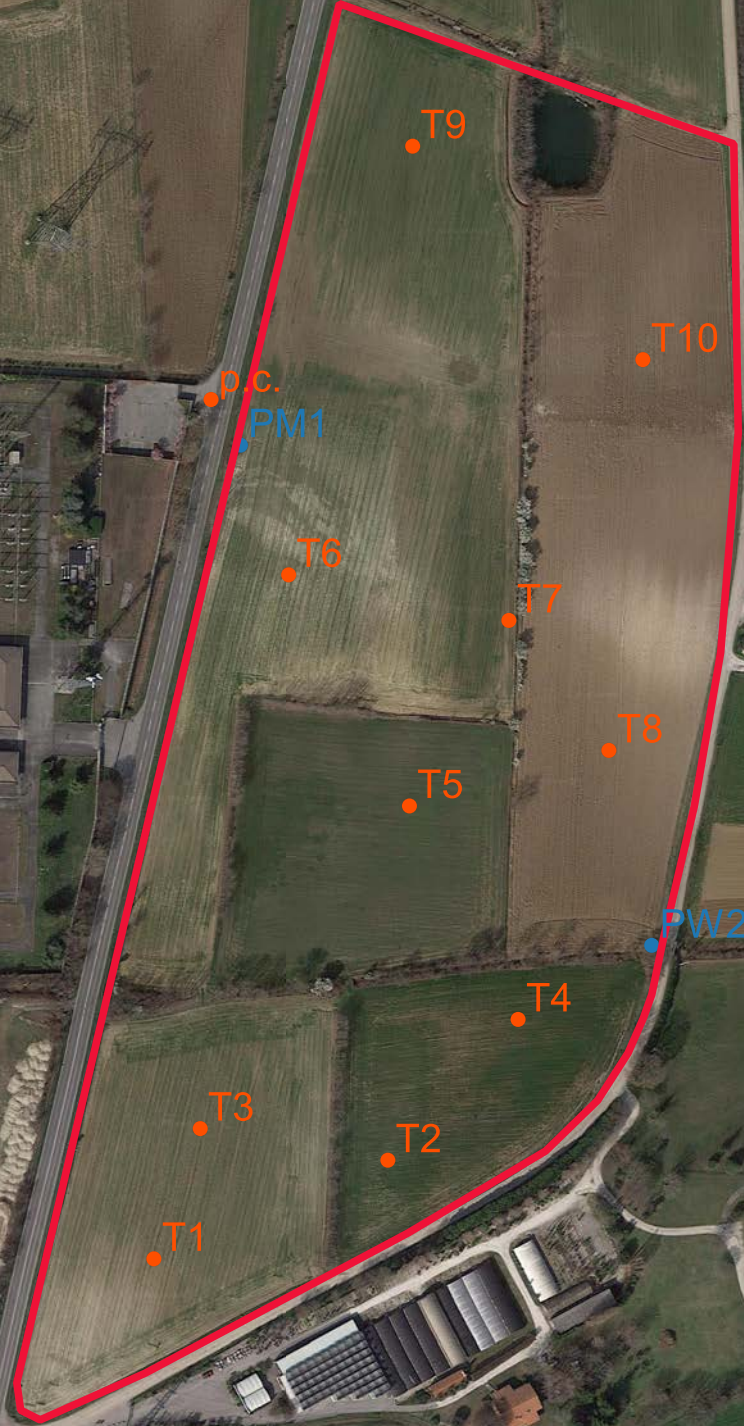
Sulla base di quanto sopra, per quanto indagato in relazione alla componente Suolo e Falda, non si rilevano pertanto passività ambientali a carico dell'area in relazione al futuro intervento di progetto.

---




Committente	Documento	Data stampa	Pagina
Develog 6 s.r.l. Corso Venezia n. 37 20121 - Milano	Indagine ambientale suolo e falda Area di Lonato del Garda AdT n. 13	Marzo 2022	36 di 39

## **Allegato 1 - Tavola 1 – Posizione punti d'indagine**





**Legenda**

-  Lonato del Garda
-  Trincee
-  Piezometri





## Allegato 2 - Certificati analitici di laboratorio – Terreni

8Spett.le  
Te.A. Consulting s.r.l.  
Via G.B. Grassi , 15  
20157 Milano

Rho 08 Marzo 2022

Rapporto di prova n. **022510/22**

Denominazione campione : **Terreno T9 0-1 m●**  
Punto di prelievo : **Lonato del Garda (BS) lungo SP 83 ang. SP 567●**

Prelievo effettuato : dal tecnico Te.A. Consulting s.r.l. il 24.02.2021●  
Rif. verbale di campionamento : catena di custodia cliente del 24.02.2021  
Data arrivo campione : 25.02.2022  
Data inizio analisi : 25.02.2022  
Data fine analisi : 08.03.2022

PARAMETRO	UNITA' DI MISURA	VALORE e U	Siti ad uso commerciale e industriale (allegato 5-Tabella 1 D.Lgs. n. 152/06 e s.m.i.)	METODO UTILIZZATO
Arsenico	mg/kg	< 5	50	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003
Cadmio	mg/kg	< 5	15	EPA 3051A 2007* + EPA 6010D 2018*
Cromo	mg/kg	39	800	EPA 3051A 2007* + EPA 6010D 2018*
Cromo esavalente (Cr VI)	mg/kg	< 5	15	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986
Mercurio	mg/kg	< 1	5	EPA 3051A 2007* + EPA 6010D 2018*
Nichel	mg/kg	< 5	500	EPA 3051A 2007* + EPA 6010D 2018*
Piombo	mg/kg	< 5	1000	EPA 3051A 2007* + EPA 6010D 2018*
Rame	mg/kg	< 5	600	EPA 3051A 2007* + EPA 6010D 2018*
Zinco	mg/kg	6	1500	EPA 3051A 2007* + EPA 6010D 2018*



PARAMETRO	UNITA' DI MISURA	VALORE e U	Siti ad uso commerciale e industriale (allegato 5-Tabella 1 D.Lgs. n. 152/06 e s.m.i.)	METODO UTILIZZATO
<b>Fitofarmaci</b>	mg/kg			EPA 3550C 2007 *+ EPA 8270E 2018*
Alaclor(82)		< 0,5	1	
Aldrin(83)		< 0,05	0,1	
Atrazina(84)		< 0,5	1	
α-Esacloroesano(85)		< 0,05	0,1	
β-Esacloroesano(86)		< 0,05	0,5	
γ-Esacloroesano (Lindano)(87)		< 0,1	0,5	
Clordano (88)		< 0,05	0,1	
DDD,DDT,DDE(89)		< 0,05	0,1	
Dieldrin(90)		< 0,05	0,1	
Endrin(91)		< 0,5	2	
Idrocarburi leggeri (C≤12)	mg/kg	< 25	250	EPA 5021A 2014* + EPA 8260C 2006*
Idrocarburi pesanti C>12	mg/kg	< 50	750	UNI EN 14039:2005*
Residuo a 40°C	%	82	-	II.1 del D.M. 13/09/1999*
Frazione vaglio <2 mm	%	67	-	II.1 del D.M. 13/09/1999*
Frazione vaglio >2 mm	%	33	-	II.1 del D.M. 13/09/1999*

\* Prova/campionamento non accreditato da ACCREDIA

● Dati forniti dal cliente sui quali il laboratorio declina ogni responsabilità

Risultati espressi sulla sostanza secca a 40°C e sulla totalità dei materiali secchi, comprensiva dello scheletro (per Cr VI e metalli sul residuo a 105°C)

I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.

Il laboratorio declina le sue responsabilità sui risultati dei parametri analizzati, nel caso in cui le informazioni fornite dal cliente possano influenzarne la validità.

In caso di campione fornito dal cliente, i risultati ottenuti si riferiscono al campione così come ricevuto.

Il laboratorio applica la seguente regola decisionale: il giudizio di conformità ad un limite viene emesso sul rapporto di prova non tenendo conto dell'incertezza di misura tranne che in presenza di norme, regolamenti o specifiche del cliente; in tal caso il livello di rischio è fino al 50%.

L'incertezza estesa indicata (U) è espressa come l'incertezza tipo moltiplicata per il fattore di copertura K=2 che per una distribuzione normale corrisponde ad un livello di confidenza di circa il 95%.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta di TeA Lab S.r.l..

IL RESPONSABILE DEL LABORATORIO  
 ORDINE INTERPROVINCIALE DEI CHIMICI  
 DELLA LOMBARDIA N°3476  
**Dott. Guizzetti Stefania**

Spett.le  
Te.A. Consulting s.r.l.  
Via G.B. Grassi , 15  
20157 Milano

Rho 08 Marzo 2022

Rapporto di prova n. **022511/22**

Denominazione campione : **Terreno T6 0-1 m●**  
Punto di prelievo : **Lonato del Garda (BS) lungo SP 83 ang. SP 567●**

Prelievo effettuato : dal tecnico Te.A. Consulting s.r.l. il 24.02.2021●  
Rif. verbale di campionamento : catena di custodia cliente del 24.02.2021  
Data arrivo campione : 25.02.2022  
Data inizio analisi : 25.02.2022  
Data fine analisi : 08.03.2022

PARAMETRO	UNITA' DI MISURA	VALORE e U	Siti ad uso commerciale e industriale (allegato 5-Tabella 1 D.Lgs. n. 152/06 e s.m.i.)	METODO UTILIZZATO
Arsenico	mg/kg	< 5	50	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003
Cadmio	mg/kg	< 5	15	EPA 3051A 2007* + EPA 6010D 2018*
Cromo	mg/kg	8	800	EPA 3051A 2007* + EPA 6010D 2018*
Cromo esavalente (Cr VI)	mg/kg	< 5	15	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986
Mercurio	mg/kg	< 1	5	EPA 3051A 2007* + EPA 6010D 2018*
Nichel	mg/kg	9	500	EPA 3051A 2007* + EPA 6010D 2018*
Piombo	mg/kg	< 5	1000	EPA 3051A 2007* + EPA 6010D 2018*
Rame	mg/kg	6	600	EPA 3051A 2007* + EPA 6010D 2018*
Zinco	mg/kg	19	1500	EPA 3051A 2007* + EPA 6010D 2018*

PARAMETRO	UNITA' DI MISURA	VALORE e U	Siti ad uso commerciale e industriale (allegato 5-Tabella 1 D.Lgs. n. 152/06 e s.m.i.)	METODO UTILIZZATO
<b>Fitofarmaci</b>	mg/kg			EPA 3550C 2007 *+ EPA 8270E 2018*
Alaclor(82)		< 0,5	1	
Aldrin(83)		< 0,05	0,1	
Atrazina(84)		< 0,5	1	
α-Esacloroesano(85)		< 0,05	0,1	
β-Esacloroesano(86)		< 0,05	0,5	
γ-Esacloroesano (Lindano)(87)		< 0,1	0,5	
Clordano (88)		< 0,05	0,1	
DDD,DDT,DDE(89)		< 0,05	0,1	
Dieldrin(90)		< 0,05	0,1	
Endrin(91)		< 0,5	2	
Idrocarburi leggeri (C≤12)	mg/kg	< 25	250	EPA 5021A 2014* + EPA 8260C 2006*
Idrocarburi pesanti C>12	mg/kg	< 50	750	UNI EN 14039:2005*
Residuo a 40°C	%	85	-	II.1 del D.M. 13/09/1999*
Frazione vaglio <2 mm	%	80	-	II.1 del D.M. 13/09/1999*
Frazione vaglio >2 mm	%	20	-	II.1 del D.M. 13/09/1999*

\* Prova/campionamento non accreditato da ACCREDIA

● Dati forniti dal cliente sui quali il laboratorio declina ogni responsabilità

Risultati espressi sulla sostanza secca a 40°C e sulla totalità dei materiali secchi, comprensiva dello scheletro (per Cr VI e metalli sul residuo a 105°C)

I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.

Il laboratorio declina le sue responsabilità sui risultati dei parametri analizzati, nel caso in cui le informazioni fornite dal cliente possano influenzarne la validità.

In caso di campione fornito dal cliente, i risultati ottenuti si riferiscono al campione così come ricevuto.

Il laboratorio applica la seguente regola decisionale: il giudizio di conformità ad un limite viene emesso sul rapporto di prova non tenendo conto dell'incertezza di misura tranne che in presenza di norme, regolamenti o specifiche del cliente; in tal caso il livello di rischio è fino al 50%.

L'incertezza estesa indicata (U) è espressa come l'incertezza tipo moltiplicata per il fattore di copertura K=2 che per una distribuzione normale corrisponde ad un livello di confidenza di circa il 95%.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta di TeA Lab S.r.l..

IL RESPONSABILE DEL LABORATORIO  
 ORDINE INTERPROVINCIALE DEI CHIMICI  
 DELLA LOMBARDIA N°3476  
**Dott. Guizzetti Stefania**





Spett.le  
Te.A. Consulting s.r.l.  
Via G.B. Grassi , 15  
20157 Milano

Rho 08 Marzo 2022

Rapporto di prova n. **022512/22**

Denominazione campione : **Terreno T7 0-1 m●**  
Punto di prelievo : **Lonato del Garda (BS) lungo SP 83 ang. SP 567●**

Prelievo effettuato : dal tecnico Te.A. Consulting s.r.l. il 24.02.2021●  
Rif. verbale di campionamento : catena di custodia cliente del 24.02.2021  
Data arrivo campione : 25.02.2022  
Data inizio analisi : 25.02.2022  
Data fine analisi : 08.03.2022

PARAMETRO	UNITA' DI MISURA	VALORE e U	Siti ad uso commerciale e industriale (allegato 5-Tabella 1 D.Lgs. n. 152/06 e s.m.i.)	METODO UTILIZZATO
Arsenico	mg/kg	< 5	50	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003
Cadmio	mg/kg	< 5	15	EPA 3051A 2007* + EPA 6010D 2018*
Cromo	mg/kg	< 5	800	EPA 3051A 2007* + EPA 6010D 2018*
Cromo esavalente (Cr VI)	mg/kg	< 5	15	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986
Mercurio	mg/kg	< 1	5	EPA 3051A 2007* + EPA 6010D 2018*
Nichel	mg/kg	< 5	500	EPA 3051A 2007* + EPA 6010D 2018*
Piombo	mg/kg	< 5	1000	EPA 3051A 2007* + EPA 6010D 2018*
Rame	mg/kg	< 5	600	EPA 3051A 2007* + EPA 6010D 2018*
Zinco	mg/kg	6	1500	EPA 3051A 2007* + EPA 6010D 2018*

PARAMETRO	UNITA' DI MISURA	VALORE e U	Siti ad uso commerciale e industriale (allegato 5-Tabella 1 D.Lgs. n. 152/06 e s.m.i.)	METODO UTILIZZATO
<b>Fitofarmaci</b>	mg/kg			EPA 3550C 2007 *+ EPA 8270E 2018*
Alaclor(82)		< 0,5	1	
Aldrin(83)		< 0,05	0,1	
Atrazina(84)		< 0,5	1	
α-Esacloresano(85)		< 0,05	0,1	
β-Esacloresano(86)		< 0,05	0,5	
γ-Esacloresano (Lindano)(87)		< 0,1	0,5	
Clordano (88)		< 0,05	0,1	
DDD,DDT,DDE(89)		< 0,05	0,1	
Dieldrin(90)		< 0,05	0,1	
Endrin(91)		< 0,5	2	
Idrocarburi leggeri (C≤12)	mg/kg	< 25	250	EPA 5021A 2014* + EPA 8260C 2006*
Idrocarburi pesanti C>12	mg/kg	< 50	750	UNI EN 14039:2005*
Residuo a 40°C	%	96	-	Il.1 del D.M. 13/09/1999*
Frazione vaglio <2 mm	%	38	-	Il.1 del D.M. 13/09/1999*
Frazione vaglio >2 mm	%	62	-	Il.1 del D.M. 13/09/1999*

\* Prova/campionamento non accreditato da ACCREDIA

● Dati forniti dal cliente sui quali il laboratorio declina ogni responsabilità

Risultati espressi sulla sostanza secca a 40°C e sulla totalità dei materiali secchi, comprensiva dello scheletro (per Cr VI e metalli sul residuo a 105°C)

I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.

Il laboratorio declina le sue responsabilità sui risultati dei parametri analizzati, nel caso in cui le informazioni fornite dal cliente possano influenzarne la validità.

In caso di campione fornito dal cliente, i risultati ottenuti si riferiscono al campione così come ricevuto.

Il laboratorio applica la seguente regola decisionale: il giudizio di conformità ad un limite viene emesso sul rapporto di prova non tenendo conto dell'incertezza di misura tranne che in presenza di norme, regolamenti o specifiche del cliente; in tal caso il livello di rischio è fino al 50%.

L'incertezza estesa indicata (U) è espressa come l'incertezza tipo moltiplicata per il fattore di copertura K=2 che per una distribuzione normale corrisponde ad un livello di confidenza di circa il 95%.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta di TeA Lab S.r.l..

IL RESPONSABILE DEL LABORATORIO  
 ORDINE INTERPROVINCIALE DEI CHIMICI  
 DELLA LOMBARDIA N°3476  
**Dott. Guizzetti Stefania**

*Dott. Guizzetti Stefania*

Spett.le  
Te.A. Consulting s.r.l.  
Via G.B. Grassi , 15  
20157 Milano

Rho 08 Marzo 2022

Rapporto di prova n. **022513/22**

Denominazione campione : **Terreno T5 0-1 m●**  
Punto di prelievo : **Lonato del Garda (BS) lungo SP 83 ang. SP 567●**

Prelievo effettuato : dal tecnico Te.A. Consulting s.r.l. il 24.02.2021●  
Rif. verbale di campionamento : catena di custodia cliente del 24.02.2021  
Data arrivo campione : 25.02.2022  
Data inizio analisi : 25.02.2022  
Data fine analisi : 08.03.2022

PARAMETRO	UNITA' DI MISURA	VALORE e U	Siti ad uso commerciale e industriale (allegato 5-Tabella 1 D.Lgs. n. 152/06 e s.m.i.)	METODO UTILIZZATO
Arsenico	mg/kg	< 5	50	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003
Cadmio	mg/kg	< 5	15	EPA 3051A 2007* + EPA 6010D 2018*
Cromo	mg/kg	< 5	800	EPA 3051A 2007* + EPA 6010D 2018*
Cromo esavalente (Cr VI)	mg/kg	< 5	15	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986
Mercurio	mg/kg	< 1	5	EPA 3051A 2007* + EPA 6010D 2018*
Nichel	mg/kg	6	500	EPA 3051A 2007* + EPA 6010D 2018*
Piombo	mg/kg	< 5	1000	EPA 3051A 2007* + EPA 6010D 2018*
Rame	mg/kg	< 5	600	EPA 3051A 2007* + EPA 6010D 2018*
Zinco	mg/kg	11	1500	EPA 3051A 2007* + EPA 6010D 2018*



PARAMETRO	UNITA' DI MISURA	VALORE e U	Siti ad uso commerciale e industriale (allegato 5-Tabella 1 D.Lgs. n. 152/06 e s.m.i.)	METODO UTILIZZATO
<b>Fitofarmaci</b>				
Alaclor(82)	mg/kg	< 0,5	1	EPA 3550C 2007 *+ EPA 8270E 2018*
Aldrin(83)		< 0,05	0,1	
Atrazina(84)		< 0,5	1	
α-Esacloroesano(85)		< 0,05	0,1	
β-Esacloroesano(86)		< 0,05	0,5	
γ-Esacloroesano (Lindano)(87)		< 0,1	0,5	
Clordano (88)		< 0,05	0,1	
DDD,DDT,DDE(89)		< 0,05	0,1	
Dieldrin(90)		< 0,05	0,1	
Endrin(91)		< 0,5	2	
Idrocarburi leggeri (C≤12)		mg/kg	< 25	
Idrocarburi pesanti C>12	mg/kg	< 50	750	UNI EN 14039:2005*
Residuo a 40°C	%	84	-	Il.1 del D.M. 13/09/1999*
Frazione vaglio <2 mm	%	74	-	Il.1 del D.M. 13/09/1999*
Frazione vaglio >2 mm	%	26	-	Il.1 del D.M. 13/09/1999*

\* Prova/campionamento non accreditato da ACCREDIA

● Dati forniti dal cliente sui quali il laboratorio declina ogni responsabilità

Risultati espressi sulla sostanza secca a 40°C e sulla totalità dei materiali secchi, comprensiva dello scheletro (per Cr VI e metalli sul residuo a 105°C)

I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.

Il laboratorio declina le sue responsabilità sui risultati dei parametri analizzati, nel caso in cui le informazioni fornite dal cliente possano influenzarne la validità.

In caso di campione fornito dal cliente, i risultati ottenuti si riferiscono al campione così come ricevuto.

Il laboratorio applica la seguente regola decisionale: il giudizio di conformità ad un limite viene emesso sul rapporto di prova non tenendo conto dell'incertezza di misura tranne che in presenza di norme, regolamenti o specifiche del cliente; in tal caso il livello di rischio è fino al 50%.

L'incertezza estesa indicata (U) è espressa come l'incertezza tipo moltiplicata per il fattore di copertura K=2 che per una distribuzione normale corrisponde ad un livello di confidenza di circa il 95%.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta di TeA Lab S.r.l..

IL RESPONSABILE DEL LABORATORIO  
 ORDINE INTERPROVINCIALE DEI CHIMICI  
 DELLA LOMBARDIA N°3476  
**Dott. Guizzetti Stefania**



Spett.le  
Te.A. Consulting s.r.l.  
Via G.B. Grassi , 15  
20157 Milano

Rho 08 Marzo 2022

Rapporto di prova n. **022514/22**

Denominazione campione : **Terreno T3 0-1 m●**  
Punto di prelievo : **Lonato del Garda (BS) lungo SP 83 ang. SP 567●**

Prelievo effettuato : dal tecnico Te.A. Consulting s.r.l. il 24.02.2021●  
Rif. verbale di campionamento : catena di custodia cliente del 24.02.2021  
Data arrivo campione : 25.02.2022  
Data inizio analisi : 25.02.2022  
Data fine analisi : 08.03.2022

PARAMETRO	UNITA' DI MISURA	VALORE e U	Siti ad uso commerciale e industriale (allegato 5-Tabella 1 D.Lgs. n. 152/06 e s.m.i.)	METODO UTILIZZATO
Arsenico	mg/kg	< 5	50	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003
Cadmio	mg/kg	< 5	15	EPA 3051A 2007* + EPA 6010D 2018*
Cromo	mg/kg	11	800	EPA 3051A 2007* + EPA 6010D 2018*
Cromo esavalente (Cr VI)	mg/kg	< 5	15	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986
Mercurio	mg/kg	< 1	5	EPA 3051A 2007* + EPA 6010D 2018*
Nichel	mg/kg	15	500	EPA 3051A 2007* + EPA 6010D 2018*
Piombo	mg/kg	< 5	1000	EPA 3051A 2007* + EPA 6010D 2018*
Rame	mg/kg	6	600	EPA 3051A 2007* + EPA 6010D 2018*
Zinco	mg/kg	25	1500	EPA 3051A 2007* + EPA 6010D 2018*

PARAMETRO	UNITA' DI MISURA	VALORE e U	Siti ad uso commerciale e industriale (allegato 5-Tabella 1 D.Lgs. n. 152/06 e s.m.i.)	METODO UTILIZZATO
<b>Fitofarmaci</b>				
Alaclor(82)	mg/kg	< 0,5	1	EPA 3550C 2007 *+ EPA 8270E 2018*
Aldrin(83)		< 0,05	0,1	
Atrazina(84)		< 0,5	1	
α-Esacloroesano(85)		< 0,05	0,1	
β-Esacloroesano(86)		< 0,05	0,5	
γ-Esacloroesano (Lindano)(87)		< 0,1	0,5	
Clordano (88)		< 0,05	0,1	
DDD,DDT,DDE(89)		< 0,05	0,1	
Dieldrin(90)		< 0,05	0,1	
Endrin(91)		< 0,5	2	
Idrocarburi leggeri (C≤12)		mg/kg	< 25	
Idrocarburi pesanti C>12	mg/kg	< 50	750	UNI EN 14039:2005*
Residuo a 40°C	%	84	-	Il.1 del D.M. 13/09/1999*
Frazione vaglio <2 mm	%	87	-	Il.1 del D.M. 13/09/1999*
Frazione vaglio >2 mm	%	13	-	Il.1 del D.M. 13/09/1999*

\* Prova/campionamento non accreditato da ACCREDIA

● Dati forniti dal cliente sui quali il laboratorio declina ogni responsabilità

Risultati espressi sulla sostanza secca a 40°C e sulla totalità dei materiali secchi, comprensiva dello scheletro (per Cr VI e metalli sul residuo a 105°C)

I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.

Il laboratorio declina le sue responsabilità sui risultati dei parametri analizzati, nel caso in cui le informazioni fornite dal cliente possano influenzarne la validità.

In caso di campione fornito dal cliente, i risultati ottenuti si riferiscono al campione così come ricevuto.

Il laboratorio applica la seguente regola decisionale: il giudizio di conformità ad un limite viene emesso sul rapporto di prova non tenendo conto dell'incertezza di misura tranne che in presenza di norme, regolamenti o specifiche del cliente; in tal caso il livello di rischio è fino al 50%.

L'incertezza estesa indicata (U) è espressa come l'incertezza tipo moltiplicata per il fattore di copertura K=2 che per una distribuzione normale corrisponde ad un livello di confidenza di circa il 95%.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta di TeA Lab S.r.l..

IL RESPONSABILE DEL LABORATORIO  
 ORDINE INTERPROVINCIALE DEI CHIMICI  
 DELLA LOMBARDIA N°3476  
**Dott. Guizzetti Stefania**





Spett.le  
Te.A. Consulting s.r.l.  
Via G.B. Grassi , 15  
20157 Milano

Rho 08 Marzo 2022

Rapporto di prova n. **022515/22**

Denominazione campione : **Terreno T1 0-1 m●**  
Punto di prelievo : **Lonato del Garda (BS) lungo SP 83 ang. SP 567●**

Prelievo effettuato : dal tecnico Te.A. Consulting s.r.l. il 24.02.2021●  
Rif. verbale di campionamento : catena di custodia cliente del 24.02.2021  
Data arrivo campione : 25.02.2022  
Data inizio analisi : 25.02.2022  
Data fine analisi : 08.03.2022

PARAMETRO	UNITA' DI MISURA	VALORE e U	Siti ad uso commerciale e industriale (allegato 5-Tabella 1 D.Lgs. n. 152/06 e s.m.i.)	METODO UTILIZZATO
Arsenico	mg/kg	< 5	50	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003
Cadmio	mg/kg	< 5	15	EPA 3051A 2007* + EPA 6010D 2018*
Cromo	mg/kg	5	800	EPA 3051A 2007* + EPA 6010D 2018*
Cromo esavalente (Cr VI)	mg/kg	< 5	15	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986
Mercurio	mg/kg	< 1	5	EPA 3051A 2007* + EPA 6010D 2018*
Nichel	mg/kg	6	500	EPA 3051A 2007* + EPA 6010D 2018*
Piombo	mg/kg	< 5	1000	EPA 3051A 2007* + EPA 6010D 2018*
Rame	mg/kg	< 5	600	EPA 3051A 2007* + EPA 6010D 2018*
Zinco	mg/kg	13	1500	EPA 3051A 2007* + EPA 6010D 2018*

PARAMETRO	UNITA' DI MISURA	VALORE e U	Siti ad uso commerciale e industriale (allegato 5-Tabella 1 D.Lgs. n. 152/06 e s.m.i.)	METODO UTILIZZATO
<b>Fitofarmaci</b>	mg/kg			EPA 3550C 2007 *+ EPA 8270E 2018*
Alaclor(82)		< 0,5	1	
Aldrin(83)		< 0,05	0,1	
Atrazina(84)		< 0,5	1	
α-Esacloroesano(85)		< 0,05	0,1	
β-Esacloroesano(86)		< 0,05	0,5	
γ-Esacloroesano (Lindano)(87)		< 0,1	0,5	
Clordano (88)		< 0,05	0,1	
DDD,DDT,DDE(89)		< 0,05	0,1	
Dieldrin(90)		< 0,05	0,1	
Endrin(91)		< 0,5	2	
Idrocarburi leggeri (C≤12)	mg/kg	< 25	250	EPA 5021A 2014* + EPA 8260C 2006*
Idrocarburi pesanti C>12	mg/kg	< 50	750	UNI EN 14039:2005*
Residuo a 40°C	%	80	-	Il.1 del D.M. 13/09/1999*
Frazione vaglio <2 mm	%	80	-	Il.1 del D.M. 13/09/1999*
Frazione vaglio >2 mm	%	20	-	Il.1 del D.M. 13/09/1999*

\* Prova/campionamento non accreditato da ACCREDIA

● Dati forniti dal cliente sui quali il laboratorio declina ogni responsabilità

Risultati espressi sulla sostanza secca a 40°C e sulla totalità dei materiali secchi, comprensiva dello scheletro (per Cr VI e metalli sul residuo a 105°C)

I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.

Il laboratorio declina le sue responsabilità sui risultati dei parametri analizzati, nel caso in cui le informazioni fornite dal cliente possano influenzarne la validità.

In caso di campione fornito dal cliente, i risultati ottenuti si riferiscono al campione così come ricevuto.

Il laboratorio applica la seguente regola decisionale: il giudizio di conformità ad un limite viene emesso sul rapporto di prova non tenendo conto dell'incertezza di misura tranne che in presenza di norme, regolamenti o specifiche del cliente; in tal caso il livello di rischio è fino al 50%.

L'incertezza estesa indicata (U) è espressa come l'incertezza tipo moltiplicata per il fattore di copertura K=2 che per una distribuzione normale corrisponde ad un livello di confidenza di circa il 95%.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta di TeA Lab S.r.l..

IL RESPONSABILE DEL LABORATORIO  
 ORDINE INTERPROVINCIALE DEI CHIMICI  
 DELLA LOMBARDIA N°3476  
**Dott. Guizzetti Stefania**



Spett.le  
Te.A. Consulting s.r.l.  
Via G.B. Grassi , 15  
20157 Milano

Rho 08 Marzo 2022

Rapporto di prova n. **022516/22**

Denominazione campione : **Terreno T2 0-1 m●**  
Punto di prelievo : **Lonato del Garda (BS) lungo SP 83 ang. SP 567●**

Prelievo effettuato : dal tecnico Te.A. Consulting s.r.l. il 24.02.2021●  
Rif. verbale di campionamento : catena di custodia cliente del 24.02.2021  
Data arrivo campione : 25.02.2022  
Data inizio analisi : 25.02.2022  
Data fine analisi : 08.03.2022

PARAMETRO	UNITA' DI MISURA	VALORE e U	Siti ad uso commerciale e industriale (allegato 5-Tabella 1 D.Lgs. n. 152/06 e s.m.i.)	METODO UTILIZZATO
Arsenico	mg/kg	< 5	50	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003
Cadmio	mg/kg	< 5	15	EPA 3051A 2007* + EPA 6010D 2018*
Cromo	mg/kg	< 5	800	EPA 3051A 2007* + EPA 6010D 2018*
Cromo esavalente (Cr VI)	mg/kg	< 5	15	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986
Mercurio	mg/kg	< 1	5	EPA 3051A 2007* + EPA 6010D 2018*
Nichel	mg/kg	< 5	500	EPA 3051A 2007* + EPA 6010D 2018*
Piombo	mg/kg	< 5	1000	EPA 3051A 2007* + EPA 6010D 2018*
Rame	mg/kg	< 5	600	EPA 3051A 2007* + EPA 6010D 2018*
Zinco	mg/kg	6	1500	EPA 3051A 2007* + EPA 6010D 2018*



PARAMETRO	UNITA' DI MISURA	VALORE e U	Siti ad uso commerciale e industriale (allegato 5-Tabella 1 D.Lgs. n. 152/06 e s.m.i.)	METODO UTILIZZATO
<b>Fitofarmaci</b>	mg/kg			EPA 3550C 2007 *+ EPA 8270E 2018*
Alaclor(82)		< 0,5	1	
Aldrin(83)		< 0,05	0,1	
Atrazina(84)		< 0,5	1	
α-Esacloresano(85)		< 0,05	0,1	
β-Esacloresano(86)		< 0,05	0,5	
γ-Esacloresano (Lindano)(87)		< 0,1	0,5	
Clordano (88)		< 0,05	0,1	
DDD,DDT,DDE(89)		< 0,05	0,1	
Dieldrin(90)		< 0,05	0,1	
Endrin(91)		< 0,5	2	
Idrocarburi leggeri (C≤12)	mg/kg	< 25	250	EPA 5021A 2014* + EPA 8260C 2006*
Idrocarburi pesanti C>12	mg/kg	< 50	750	UNI EN 14039:2005*
Residuo a 40°C	%	86	-	Il.1 del D.M. 13/09/1999*
Frazione vaglio <2 mm	%	74	-	Il.1 del D.M. 13/09/1999*
Frazione vaglio >2 mm	%	26	-	Il.1 del D.M. 13/09/1999*

\* Prova/campionamento non accreditato da ACCREDIA

● Dati forniti dal cliente sui quali il laboratorio declina ogni responsabilità

Risultati espressi sulla sostanza secca a 40°C e sulla totalità dei materiali secchi, comprensiva dello scheletro (per Cr VI e metalli sul residuo a 105°C)

I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.

Il laboratorio declina le sue responsabilità sui risultati dei parametri analizzati, nel caso in cui le informazioni fornite dal cliente possano influenzarne la validità.

In caso di campione fornito dal cliente, i risultati ottenuti si riferiscono al campione così come ricevuto.

Il laboratorio applica la seguente regola decisionale: il giudizio di conformità ad un limite viene emesso sul rapporto di prova non tenendo conto dell'incertezza di misura tranne che in presenza di norme, regolamenti o specifiche del cliente; in tal caso il livello di rischio è fino al 50%.

L'incertezza estesa indicata (U) è espressa come l'incertezza tipo moltiplicata per il fattore di copertura K=2 che per una distribuzione normale corrisponde ad un livello di confidenza di circa il 95%.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta di TeA Lab S.r.l..

IL RESPONSABILE DEL LABORATORIO  
 ORDINE INTERPROVINCIALE DEI CHIMICI  
 DELLA LOMBARDIA N°3476  
**Dott. Guizzetti Stefania**



Spett.le  
Te.A. Consulting s.r.l.  
Via G.B. Grassi , 15  
20157 Milano

Rho 08 Marzo 2022

Rapporto di prova n. **022517/22**

Denominazione campione : **Terreno T4 0-1 m●**  
Punto di prelievo : **Lonato del Garda (BS) lungo SP 83 ang. SP 567●**

Prelievo effettuato : dal tecnico Te.A. Consulting s.r.l. il 24.02.2021●  
Rif. verbale di campionamento : catena di custodia cliente del 24.02.2021  
Data arrivo campione : 25.02.2022  
Data inizio analisi : 25.02.2022  
Data fine analisi : 08.03.2022

PARAMETRO	UNITA' DI MISURA	VALORE e U	Siti ad uso commerciale e industriale (allegato 5-Tabella 1 D.Lgs. n. 152/06 e s.m.i.)	METODO UTILIZZATO
Arsenico	mg/kg	< 5	50	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003
Cadmio	mg/kg	< 5	15	EPA 3051A 2007* + EPA 6010D 2018*
Cromo	mg/kg	12	800	EPA 3051A 2007* + EPA 6010D 2018*
Cromo esavalente (Cr VI)	mg/kg	< 5	15	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986
Mercurio	mg/kg	< 1	5	EPA 3051A 2007* + EPA 6010D 2018*
Nichel	mg/kg	13	500	EPA 3051A 2007* + EPA 6010D 2018*
Piombo	mg/kg	5	1000	EPA 3051A 2007* + EPA 6010D 2018*
Rame	mg/kg	7	600	EPA 3051A 2007* + EPA 6010D 2018*
Zinco	mg/kg	19	1500	EPA 3051A 2007* + EPA 6010D 2018*

PARAMETRO	UNITA' DI MISURA	VALORE e U	Siti ad uso commerciale e industriale (allegato 5-Tabella 1 D.Lgs. n. 152/06 e s.m.i.)	METODO UTILIZZATO
<b>Fitofarmaci</b>	mg/kg			EPA 3550C 2007 *+ EPA 8270E 2018*
Alaclor(82)		< 0,5	1	
Aldrin(83)		< 0,05	0,1	
Atrazina(84)		< 0,5	1	
α-Esacloresano(85)		< 0,05	0,1	
β-Esacloresano(86)		< 0,05	0,5	
γ-Esacloresano (Lindano)(87)		< 0,1	0,5	
Clordano (88)		< 0,05	0,1	
DDD,DDT,DDE(89)		< 0,05	0,1	
Dieldrin(90)		< 0,05	0,1	
Endrin(91)		< 0,5	2	
Idrocarburi leggeri (C≤12)	mg/kg	< 25	250	EPA 5021A 2014* + EPA 8260C 2006*
Idrocarburi pesanti C>12	mg/kg	< 50	750	UNI EN 14039:2005*
Residuo a 40°C	%	91	-	Il.1 del D.M. 13/09/1999*
Frazione vaglio <2 mm	%	77	-	Il.1 del D.M. 13/09/1999*
Frazione vaglio >2 mm	%	23	-	Il.1 del D.M. 13/09/1999*

\* Prova/campionamento non accreditato da ACCREDIA

● Dati forniti dal cliente sui quali il laboratorio declina ogni responsabilità

Risultati espressi sulla sostanza secca a 40°C e sulla totalità dei materiali secchi, comprensiva dello scheletro (per Cr VI e metalli sul residuo a 105°C)

I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.

Il laboratorio declina le sue responsabilità sui risultati dei parametri analizzati, nel caso in cui le informazioni fornite dal cliente possano influenzarne la validità.

In caso di campione fornito dal cliente, i risultati ottenuti si riferiscono al campione così come ricevuto.

Il laboratorio applica la seguente regola decisionale: il giudizio di conformità ad un limite viene emesso sul rapporto di prova non tenendo conto dell'incertezza di misura tranne che in presenza di norme, regolamenti o specifiche del cliente; in tal caso il livello di rischio è fino al 50%.

L'incertezza estesa indicata (U) è espressa come l'incertezza tipo moltiplicata per il fattore di copertura K=2 che per una distribuzione normale corrisponde ad un livello di confidenza di circa il 95%.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta di TeA Lab S.r.l..

IL RESPONSABILE DEL LABORATORIO  
 ORDINE INTERPROVINCIALE DEI CHIMICI  
 DELLA LOMBARDIA N°3476  
**Dott. Guizzetti Stefania**





Spett.le  
Te.A. Consulting s.r.l.  
Via G.B. Grassi , 15  
20157 Milano

Rho 08 Marzo 2022

Rapporto di prova n. **022518/22**

Denominazione campione : **Terreno T8 0-1 m●**  
Punto di prelievo : **Lonato del Garda (BS) lungo SP 83 ang. SP 567●**

Prelievo effettuato : dal tecnico Te.A. Consulting s.r.l. il 24.02.2021●  
Rif. verbale di campionamento : catena di custodia cliente del 24.02.2021  
Data arrivo campione : 25.02.2022  
Data inizio analisi : 25.02.2022  
Data fine analisi : 08.03.2022

PARAMETRO	UNITA' DI MISURA	VALORE e U	Siti ad uso commerciale e industriale (allegato 5-Tabella 1 D.Lgs. n. 152/06 e s.m.i.)	METODO UTILIZZATO
Arsenico	mg/kg	< 5	50	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003
Cadmio	mg/kg	< 5	15	EPA 3051A 2007* + EPA 6010D 2018*
Cromo	mg/kg	13	800	EPA 3051A 2007* + EPA 6010D 2018*
Cromo esavalente (Cr VI)	mg/kg	< 5	15	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986
Mercurio	mg/kg	< 1	5	EPA 3051A 2007* + EPA 6010D 2018*
Nichel	mg/kg	12	500	EPA 3051A 2007* + EPA 6010D 2018*
Piombo	mg/kg	6	1000	EPA 3051A 2007* + EPA 6010D 2018*
Rame	mg/kg	7	600	EPA 3051A 2007* + EPA 6010D 2018*
Zinco	mg/kg	25	1500	EPA 3051A 2007* + EPA 6010D 2018*

PARAMETRO	UNITA' DI MISURA	VALORE e U	Siti ad uso commerciale e industriale (allegato 5-Tabella 1 D.Lgs. n. 152/06 e s.m.i.)	METODO UTILIZZATO
<b>Fitofarmaci</b>				
Alaclor(82)	mg/kg	< 0,5	1	EPA 3550C 2007 *+ EPA 8270E 2018*
Aldrin(83)		< 0,05	0,1	
Atrazina(84)		< 0,5	1	
α-Esacloroesano(85)		< 0,05	0,1	
β-Esacloroesano(86)		< 0,05	0,5	
γ-Esacloroesano (Lindano)(87)		< 0,1	0,5	
Clordano (88)		< 0,05	0,1	
DDD,DDT,DDE(89)		< 0,05	0,1	
Dieldrin(90)		< 0,05	0,1	
Endrin(91)		< 0,5	2	
Idrocarburi leggeri (C≤12)		mg/kg	< 25	
Idrocarburi pesanti C>12	mg/kg	< 50	750	UNI EN 14039:2005*
Residuo a 40°C	%	88	-	Il.1 del D.M. 13/09/1999*
Frazione vaglio <2 mm	%	69	-	Il.1 del D.M. 13/09/1999*
Frazione vaglio >2 mm	%	31	-	Il.1 del D.M. 13/09/1999*

\* Prova/campionamento non accreditato da ACCREDIA

● **Dati forniti dal cliente sui quali il laboratorio declina ogni responsabilità**

Risultati espressi sulla sostanza secca a 40°C e sulla totalità dei materiali secchi, comprensiva dello scheletro (per Cr VI e metalli sul residuo a 105°C)

I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.

Il laboratorio declina le sue responsabilità sui risultati dei parametri analizzati, nel caso in cui le informazioni fornite dal cliente possano influenzarne la validità.

In caso di campione fornito dal cliente, i risultati ottenuti si riferiscono al campione così come ricevuto.

Il laboratorio applica la seguente regola decisionale: il giudizio di conformità ad un limite viene emesso sul rapporto di prova non tenendo conto dell'incertezza di misura tranne che in presenza di norme, regolamenti o specifiche del cliente; in tal caso il livello di rischio è fino al 50%.

L'incertezza estesa indicata (U) è espressa come l'incertezza tipo moltiplicata per il fattore di copertura K=2 che per una distribuzione normale corrisponde ad un livello di confidenza di circa il 95%.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta di TeA Lab S.r.l..

IL RESPONSABILE DEL LABORATORIO  
 ORDINE INTERPROVINCIALE DEI CHIMICI  
 DELLA LOMBARDIA N°3476  
**Dott. Guizzetti Stefania**



Spett.le  
Te.A. Consulting s.r.l.  
Via G.B. Grassi , 15  
20157 Milano

Rho 08 Marzo 2022

Rapporto di prova n. **022519/22**

Denominazione campione : **Terreno T10 0-1 m●**  
Punto di prelievo : **Lonato del Garda (BS) lungo SP 83 ang. SP 567●**

Prelievo effettuato : dal tecnico Te.A. Consulting s.r.l. il 24.02.2021●  
Rif. verbale di campionamento : catena di custodia cliente del 24.02.2021  
Data arrivo campione : 25.02.2022  
Data inizio analisi : 25.02.2022  
Data fine analisi : 08.03.2022

PARAMETRO	UNITA' DI MISURA	VALORE e U	Siti ad uso commerciale e industriale (allegato 5-Tabella 1 D.Lgs. n. 152/06 e s.m.i.)	METODO UTILIZZATO
Arsenico	mg/kg	< 5	50	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003
Cadmio	mg/kg	< 5	15	EPA 3051A 2007* + EPA 6010D 2018*
Cromo	mg/kg	< 5	800	EPA 3051A 2007* + EPA 6010D 2018*
Cromo esavalente (Cr VI)	mg/kg	< 5	15	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986
Mercurio	mg/kg	< 1	5	EPA 3051A 2007* + EPA 6010D 2018*
Nichel	mg/kg	< 5	500	EPA 3051A 2007* + EPA 6010D 2018*
Piombo	mg/kg	< 5	1000	EPA 3051A 2007* + EPA 6010D 2018*
Rame	mg/kg	< 5	600	EPA 3051A 2007* + EPA 6010D 2018*
Zinco	mg/kg	< 5	1500	EPA 3051A 2007* + EPA 6010D 2018*



PARAMETRO	UNITA' DI MISURA	VALORE e U	Siti ad uso commerciale e industriale (allegato 5-Tabella 1 D.Lgs. n. 152/06 e s.m.i.)	METODO UTILIZZATO
<b>Fitofarmaci</b>	mg/kg			EPA 3550C 2007 *+ EPA 8270E 2018*
Alaclor(82)		< 0,5	1	
Aldrin(83)		< 0,05	0,1	
Atrazina(84)		< 0,5	1	
α-Esacloroesano(85)		< 0,05	0,1	
β-Esacloroesano(86)		< 0,05	0,5	
γ-Esacloroesano (Lindano)(87)		< 0,1	0,5	
Clordano (88)		< 0,05	0,1	
DDD,DDT,DDE(89)		< 0,05	0,1	
Dieldrin(90)		< 0,05	0,1	
Endrin(91)		< 0,5	2	
Idrocarburi leggeri (C≤12)	mg/kg	< 25	250	EPA 5021A 2014* + EPA 8260C 2006*
Idrocarburi pesanti C>12	mg/kg	< 50	750	UNI EN 14039:2005*
Residuo a 40°C	%	66	-	Il.1 del D.M. 13/09/1999*
Frazione vaglio <2 mm	%	41	-	Il.1 del D.M. 13/09/1999*
Frazione vaglio >2 mm	%	59	-	Il.1 del D.M. 13/09/1999*

\* Prova/campionamento non accreditato da ACCREDIA

● **Dati forniti dal cliente sui quali il laboratorio declina ogni responsabilità**

Risultati espressi sulla sostanza secca a 40°C e sulla totalità dei materiali secchi, comprensiva dello scheletro (per Cr VI e metalli sul residuo a 105°C)

I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.

Il laboratorio declina le sue responsabilità sui risultati dei parametri analizzati, nel caso in cui le informazioni fornite dal cliente possano influenzarne la validità.

In caso di campione fornito dal cliente, i risultati ottenuti si riferiscono al campione così come ricevuto.

Il laboratorio applica la seguente regola decisionale: il giudizio di conformità ad un limite viene emesso sul rapporto di prova non tenendo conto dell'incertezza di misura tranne che in presenza di norme, regolamenti o specifiche del cliente; in tal caso il livello di rischio è fino al 50%.

L'incertezza estesa indicata (U) è espressa come l'incertezza tipo moltiplicata per il fattore di copertura K=2 che per una distribuzione normale corrisponde ad un livello di confidenza di circa il 95%.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta di TeA Lab S.r.l..

IL RESPONSABILE DEL LABORATORIO  
 ORDINE INTERPROVINCIALE DEI CHIMICI  
 DELLA LOMBARDIA N°3476  
**Dott. Guizzetti Stefania**



**Spett.le**  
**Te.A. Consulting s.r.l.**  
**Via G.B. Grassi , 15**  
**20157 Milano**

**Rho 08 Marzo 2022**

Rapporto di prova n. **022520/22**

Denominazione campione : **Terreno PW2 0-1 m●**  
 Punto di prelievo : **Lonato del Garda (BS) lungo SP 83 ang. SP 567●**

Prelievo effettuato : dal tecnico Te.A. Consulting s.r.l. il 24.02.2021●  
 Rif. verbale di campionamento : catena di custodia cliente del 24.02.2021  
 Data arrivo campione : 25.02.2022  
 Data inizio analisi : 25.02.2022  
 Data fine analisi : 08.03.2022

PARAMETRO	UNITA' DI MISURA	VALORE e U	Siti ad uso commerciale e industriale (allegato 5-Tabella 1 D.Lgs. n. 152/06 e s.m.i.)	METODO UTILIZZATO
Arsenico	mg/kg	< 5	50	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003
Cadmio	mg/kg	< 5	15	EPA 3051A 2007* + EPA 6010D 2018*
Cromo	mg/kg	8	800	EPA 3051A 2007* + EPA 6010D 2018*
Cromo esavalente (Cr VI)	mg/kg	< 5	15	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986
Mercurio	mg/kg	< 1	5	EPA 3051A 2007* + EPA 6010D 2018*
Nichel	mg/kg	7	500	EPA 3051A 2007* + EPA 6010D 2018*
Piombo	mg/kg	< 5	1000	EPA 3051A 2007* + EPA 6010D 2018*
Rame	mg/kg	< 5	600	EPA 3051A 2007* + EPA 6010D 2018*
Zinco	mg/kg	16	1500	EPA 3051A 2007* + EPA 6010D 2018*

PARAMETRO	UNITA' DI MISURA	VALORE e U	Siti ad uso commerciale e industriale (allegato 5-Tabella 1 D.Lgs. n. 152/06 e s.m.i.)	METODO UTILIZZATO
<b>Fitofarmaci</b>				
Alaclor(82)	mg/kg	< 0,5	1	EPA 3550C 2007 *+ EPA 8270E 2018*
Aldrin(83)		< 0,05	0,1	
Atrazina(84)		< 0,5	1	
α-Esacloroesano(85)		< 0,05	0,1	
β-Esacloroesano(86)		< 0,05	0,5	
γ-Esacloroesano (Lindano)(87)		< 0,1	0,5	
Clordano (88)		< 0,05	0,1	
DDD,DDT,DDE(89)		< 0,05	0,1	
Dieldrin(90)		< 0,05	0,1	
Endrin(91)		< 0,5	2	
Idrocarburi leggeri (C≤12)		mg/kg	< 25	
Idrocarburi pesanti C>12	mg/kg	< 50	750	UNI EN 14039:2005*
Residuo a 40°C	%	90	-	Il.1 del D.M. 13/09/1999*
Frazione vaglio <2 mm	%	41	-	Il.1 del D.M. 13/09/1999*
Frazione vaglio >2 mm	%	59	-	Il.1 del D.M. 13/09/1999*

\* Prova/campionamento non accreditato da ACCREDIA

● **Dati forniti dal cliente sui quali il laboratorio declina ogni responsabilità**

Risultati espressi sulla sostanza secca a 40°C e sulla totalità dei materiali secchi, comprensiva dello scheletro (per Cr VI e metalli sul residuo a 105°C)

I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.

Il laboratorio declina le sue responsabilità sui risultati dei parametri analizzati, nel caso in cui le informazioni fornite dal cliente possano influenzarne la validità.

In caso di campione fornito dal cliente, i risultati ottenuti si riferiscono al campione così come ricevuto.

Il laboratorio applica la seguente regola decisionale: il giudizio di conformità ad un limite viene emesso sul rapporto di prova non tenendo conto dell'incertezza di misura tranne che in presenza di norme, regolamenti o specifiche del cliente; in tal caso il livello di rischio è fino al 50%.

L'incertezza estesa indicata (U) è espressa come l'incertezza tipo moltiplicata per il fattore di copertura K=2 che per una distribuzione normale corrisponde ad un livello di confidenza di circa il 95%.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta di TeA Lab S.r.l..

IL RESPONSABILE DEL LABORATORIO  
 ORDINE INTERPROVINCIALE DEI CHIMICI  
 DELLA LOMBARDIA N°3476  
**Dott. Guizzetti Stefania**





Spett.le  
Te.A. Consulting s.r.l.  
Via G.B. Grassi , 15  
20157 Milano

Rho 08 Marzo 2022

Rapporto di prova n. **022521/22**

Denominazione campione : **Terreno PM1 0-1 m●**  
Punto di prelievo : **Lonato del Garda (BS) lungo SP 83 ang. SP 567●**

Prelievo effettuato : dal tecnico Te.A. Consulting s.r.l. il 24.02.2021●  
Rif. verbale di campionamento : catena di custodia cliente del 24.02.2021  
Data arrivo campione : 25.02.2022  
Data inizio analisi : 25.02.2022  
Data fine analisi : 08.03.2022

PARAMETRO	UNITA' DI MISURA	VALORE e U	Siti ad uso commerciale e industriale (allegato 5-Tabella 1 D.Lgs. n. 152/06 e s.m.i.)	METODO UTILIZZATO
Arsenico	mg/kg	< 5	50	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003
Cadmio	mg/kg	< 5	15	EPA 3051A 2007* + EPA 6010D 2018*
Cromo	mg/kg	< 5	800	EPA 3051A 2007* + EPA 6010D 2018*
Cromo esavalente (Cr VI)	mg/kg	< 5	15	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986
Mercurio	mg/kg	< 1	5	EPA 3051A 2007* + EPA 6010D 2018*
Nichel	mg/kg	< 5	500	EPA 3051A 2007* + EPA 6010D 2018*
Piombo	mg/kg	< 5	1000	EPA 3051A 2007* + EPA 6010D 2018*
Rame	mg/kg	< 5	600	EPA 3051A 2007* + EPA 6010D 2018*
Zinco	mg/kg	10	1500	EPA 3051A 2007* + EPA 6010D 2018*

PARAMETRO	UNITA' DI MISURA	VALORE e U	Siti ad uso commerciale industriale (allegato 5-Tabella 1 D.Lgs. n. 152/06 e s.m.i.)	METODO UTILIZZATO
<b>Fitofarmaci</b>	mg/kg			EPA 3550C 2007 *+ EPA 8270E 2018*
Alaclor(82)		< 0,5	1	
Aldrin(83)		< 0,05	0,1	
Atrazina(84)		< 0,5	1	
α-Esacloroesano(85)		< 0,05	0,1	
β-Esacloroesano(86)		< 0,05	0,5	
γ-Esacloroesano (Lindano)(87)		< 0,1	0,5	
Clordano (88)		< 0,05	0,1	
DDD,DDT,DDE(89)		< 0,05	0,1	
Dieldrin(90)		< 0,05	0,1	
Endrin(91)		< 0,5	2	
Idrocarburi leggeri (C≤12)	mg/kg	< 25	250	EPA 5021A 2014* + EPA 8260C 2006*
Idrocarburi pesanti C>12	mg/kg	< 50	750	UNI EN 14039:2005*
Residuo a 40°C	%	92	-	Il.1 del D.M. 13/09/1999*
Frazione vaglio <2 mm	%	40	-	Il.1 del D.M. 13/09/1999*
Frazione vaglio >2 mm	%	60	-	Il.1 del D.M. 13/09/1999*

\* Prova/campionamento non accreditato da ACCREDIA

● Dati forniti dal cliente sui quali il laboratorio declina ogni responsabilità

Risultati espressi sulla sostanza secca a 40°C e sulla totalità dei materiali secchi, comprensiva dello scheletro (per Cr VI e metalli sul residuo a 105°C)

I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.

Il laboratorio declina le sue responsabilità sui risultati dei parametri analizzati, nel caso in cui le informazioni fornite dal cliente possano influenzarne la validità.

In caso di campione fornito dal cliente, i risultati ottenuti si riferiscono al campione così come ricevuto.

Il laboratorio applica la seguente regola decisionale: il giudizio di conformità ad un limite viene emesso sul rapporto di prova non tenendo conto dell'incertezza di misura tranne che in presenza di norme, regolamenti o specifiche del cliente; in tal caso il livello di rischio è fino al 50%.

L'incertezza estesa indicata (U) è espressa come l'incertezza tipo moltiplicata per il fattore di copertura K=2 che per una distribuzione normale corrisponde ad un livello di confidenza di circa il 95%.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta di TeA Lab S.r.l..

IL RESPONSABILE DEL LABORATORIO  
 ORDINE INTERPROVINCIALE DEI CHIMICI  
 DELLA LOMBARDIA N°3476  
**Dott. Guizzetti Stefania**



## Allegato 3 - Certificati analitici di laboratorio – Acque



**Spett.le**  
**Te.A. Consulting s.r.l.**  
**Via G.B. Grassi , 15**  
**20157 Milano**

**Rho 10 Marzo 2022**

Rapporto di prova n. **030234/22**

Denominazione campione : **Acqua sotterranea – PM1 ●**  
Punto di prelievo : **Lonato del Garda (BS) lungo SP 83 ang. SP 567 ●**

Prelievo effettuato : dal tecnico Te.A. Consulting s.r.l. il 02.03.2022 ●  
Rif. verbale di campionamento : catena di custodia cliente del 02.03.2022  
Data arrivo campione : 02.03.2022  
Data inizio analisi : 02.03.2022  
Data fine analisi : 10.03.2022

PARAMETRO	UNITA'DI MISURA	VALORE e U	Concentrazione soglia di contaminazione nelle acque sotterranee (allegato 5–Tabella 2 D.Lgs. n. 152/06 e s.m.i.)	METODO UTILIZZATO
pH	Unità di pH	7,6 ± 0,2	-	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
Arsenico	µg/l	< 2	10	EPA 3015A 2007* + EPA 6010D 2018*
Cadmio	µg/l	< 1	5	EPA 3015A 2007* + EPA 6010D 2018*
Cobalto	µg/l	< 5	50	EPA 3015A 2007* + EPA 6010D 2018*
Cromo	µg/l	< 5	50	EPA 3015A 2007* + EPA 6010D 2018*
Cromo esavalente (Cr VI)	µg/l	< 1	5	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003
Mercurio	µg/l	< 1	1	EPA 3015A 2007* + EPA 6010D 2018*
Nichel	µg/l	< 5	20	EPA 3015A 2007* + EPA 6010D 2018*
Piombo	µg/l	< 5	10	EPA 3015A 2007* + EPA 6010D 2018*
Rame	µg/l	< 10	1000	EPA 3015A 2007* + EPA 6010D 2018*
Zinco	µg/l	< 10	3000	EPA 3015A 2007* + EPA 6010D 2018*

PARAMETRO	UNITA' DI MISURA	VALORE e U	Concentrazione soglia di contaminazione nelle acque sotterranee (allegato 5–Tabella 2 D.Lgs. n. 152/06 e s.m.i.)	METODO UTILIZZATO
Idrocarburi totali ( espresso come n-esano)	µg/l	< 100	350	EPA 5021A 2014* + EPA 8260C 2006* + UNI EN ISO 9377-2:2002*
Fitofarmaci	µg/l			EPA 3510C 1996* + EPA 8270E 2018*
Alaclor		< 0,05	0,1	
Aldrin		< 0,01	0,03	
Atrazina		< 0,1	0,3	
α-Esacloroesano		< 0,05	0,1	
β-Esacloroesano		< 0,05	0,1	
γ-Esacloroesano (Lindano)		< 0,05	0,1	
Clordano		< 0,05	0,1	
DDD,DDT,DDE		< 0,05	0,1	
Dieldrin		< 0,01	0,03	
Endrin		< 0,05	0,1	
Sommatoria fitofarmaci		< 0,1	0,5	

\* Prova/campionamento non accreditato da ACCREDIA

- Temperatura: 15,6°C
- Conducibilità: 408 µS/cm

● Dati forniti dal cliente sui quali il laboratorio declina ogni responsabilità

I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.

Il laboratorio declina le sue responsabilità sui risultati dei parametri analizzati, nel caso in cui le informazioni fornite da personale esterno al laboratorio possano influenzarne la validità.

In caso di campione fornito dal cliente, i risultati ottenuti si riferiscono al campione così come ricevuto.

Il laboratorio applica la seguente regola decisionale: il giudizio di conformità ad un limite viene emesso sul rapporto di prova non tenendo conto dell'incertezza di misura tranne che in presenza di norme, regolamenti o specifiche del cliente; in tal caso il livello di rischio è fino al 50%.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta di Tea Lab S.r.l..

L'incertezza estesa indicata (U) è espressa come l'incertezza tipo moltiplicata per il fattore di copertura K=2 che per una distribuzione normale corrisponde ad un livello di confidenza di circa il 95%.

IL RESPONSABILE DEL LABORATORIO  
 ORDINE INTERPROVINCIALE DEI CHIMICI  
 DELLA LOMBARDIA N°3476  
**Dott. Guizzetti Stefania**



**Spett.le**  
**Te.A. Consulting s.r.l.**  
**Via G.B. Grassi , 15**  
**20157 Milano**

**Rho 10 Marzo 2022**

Rapporto di prova n. **030235/22**

Denominazione campione : **Acqua sotterranea – PW2 ●**  
 Punto di prelievo : **Lonato del Garda (BS) lungo SP 83 ang. SP 567 ●**

Prelievo effettuato : dal tecnico Te.A. Consulting s.r.l. il 02.03.2022 ●  
 Rif. verbale di campionamento : catena di custodia cliente del 02.03.2022  
 Data arrivo campione : 02.03.2022  
 Data inizio analisi : 02.03.2022  
 Data fine analisi : 10.03.2022

PARAMETRO	UNITA'DI MISURA	VALORE e U	Concentrazione soglia di contaminazione nelle acque sotterranee (allegato 5–Tabella 2 D.Lgs. n. 152/06 e s.m.i.)	METODO UTILIZZATO
pH	Unità di pH	7,6 ± 0,2	-	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
Arsenico	µg/l	< 2	10	EPA 3015A 2007* + EPA 6010D 2018*
Cadmio	µg/l	< 1	5	EPA 3015A 2007* + EPA 6010D 2018*
Cobalto	µg/l	< 5	50	EPA 3015A 2007* + EPA 6010D 2018*
Cromo	µg/l	< 5	50	EPA 3015A 2007* + EPA 6010D 2018*
Cromo esavalente (Cr VI)	µg/l	< 1	5	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003
Mercurio	µg/l	< 1	1	EPA 3015A 2007* + EPA 6010D 2018*
Nichel	µg/l	< 5	20	EPA 3015A 2007* + EPA 6010D 2018*
Piombo	µg/l	< 5	10	EPA 3015A 2007* + EPA 6010D 2018*
Rame	µg/l	< 10	1000	EPA 3015A 2007* + EPA 6010D 2018*
Zinco	µg/l	< 10	3000	EPA 3015A 2007* + EPA 6010D 2018*



PARAMETRO	UNITA' DI MISURA	VALORE e U	Concentrazione soglia di contaminazione nelle acque sotterranee (allegato 5-Tabella 2 D.Lgs. n. 152/06 e s.m.i.)	METODO UTILIZZATO
Idrocarburi totali ( espresso come n-esano)	µg/l	< 100	350	EPA 5021A 2014* + EPA 8260C 2006* + UNI EN ISO 9377-2:2002*
Fitofarmaci	µg/l			EPA 3510C 1996* + EPA 8270E 2018*
Alaclor		< 0,05	0,1	
Aldrin		< 0,01	0,03	
Atrazina		< 0,1	0,3	
α-Esacloroesano		< 0,05	0,1	
β-Esacloroesano		< 0,05	0,1	
γ-Esacloroesano (Lindano)		< 0,05	0,1	
Clordano		< 0,05	0,1	
DDD,DDT,DDE		< 0,05	0,1	
Dieldrin		< 0,01	0,03	
Endrin		< 0,05	0,1	
Sommatoria fitofarmaci		< 0,1	0,5	

\* Prova/campionamento non accreditato da ACCREDIA

- Temperatura: 16,3°C
- Conducibilità: 407 µS/cm

● Dati forniti dal cliente sui quali il laboratorio declina ogni responsabilità

I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.

Il laboratorio declina le sue responsabilità sui risultati dei parametri analizzati, nel caso in cui le informazioni fornite da personale esterno al laboratorio possano influenzarne la validità.

In caso di campione fornito dal cliente, i risultati ottenuti si riferiscono al campione così come ricevuto.

Il laboratorio applica la seguente regola decisionale: il giudizio di conformità ad un limite viene emesso sul rapporto di prova non tenendo conto dell'incertezza di misura tranne che in presenza di norme, regolamenti o specifiche del cliente; in tal caso il livello di rischio è fino al 50%.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta di Tea Lab S.r.l..

L'incertezza estesa indicata (U) è espressa come l'incertezza tipo moltiplicata per il fattore di copertura K=2 che per una distribuzione normale corrisponde ad un livello di confidenza di circa il 95%.

IL RESPONSABILE DEL LABORATORIO  
 ORDINE INTERPROVINCIALE DEI CHIMICI  
 DELLA LOMBARDIA N°3476  
**Dott. Guizzetti Stefania**

