

SORIT
Società per la
realizzazione di
infrastrutture sul
territorio



PROPRIETARIO: 	COMMESSA NR/19386/R-L01	UNITÀ DI-NOR			
	OdL 7200164874	N. ELABORATO 21-NOR-039-TRS			
LOCALITÀ: Comune di Verona (VR)					
OGGETTO: Met. All. Cartiere SACI S.p.a. DN 100 (4") DP 75 bar	Revisione				
	1				

RELAZIONE TECNICO-DESCRITTIVA ATTIVITÀ DI VERIFICA DI IDONEITÀ AL RIUTILIZZO IN SITO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO

ai sensi art. 24 del D.P.R. 120/17



1	Emissione per permessi	BARBATO	CIAVOLA	ROSCIGNO	01/03/2021
Rev.	Descrizione	Elaborato	Verificato	Approvato	Data

SORIT PROGETTAZIONI SRL

sede legale ed operativa: Via Terre Risaie, 13/B 84131 Salerno (Italy) Tel. 089.339499-Tel/ Fax. 089.2098141
P.IVA 02844010658 - www.soritprogettazioni.it - info@soritprogettazioni.it - sorit@pec.sorit.biz

Sommario

1. PREMESSA	4
1.1 RIFERIMENTI NORMATIVI	4
2. DESCRIZIONE DELL'OPERA	5
2.1 INQUADRAMENTO DELL'OPERA	5
2.2 DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO.....	7
3. INQUADRAMENTO GEOLOGICO, GEOMORFOLOGICO ED IDROGEOLOGICO	8
3.1 GEOLOGIA	8
3.2 GEOMORFOLOGIA	11
3.3 IDROGEOLOGIA	13
4. USO DEL SUOLO.....	14
5. DESCRIZIONE E RISULTATI DELL'INDAGINE AMBIENTALE.....	14
5.1 GENERALITÀ	14
5.2 PUNTI DI CAMPIONAMENTO	14
5.3 PRELIEVO DEI CAMPIONI	16
5.4 PARAMETRI INDAGATI.....	16
6. VERIFICHE AMBIENTALI E ATTIVITA' IN CORSO D'OPERA.....	17
7. CONCLUSIONI	17
8. ALLEGATI	18

Indice delle figure

<i>Figura 1 – Foto aerea tratta da Google Earth con individuazione in rosso del metanodotto in progetto</i>	
<i>Figura 2 – Stralcio della Zonizzazione del Piano degli Interventi del comune di Verona con individuazione in rosso del metanodotto in progetto (fonte: Cartografia del Piano degli Interventi (P.I) del comune di Verona)</i>	<i>6</i>
<i>Figura 3 – Stralcio Catastale Fogli n.372 e 390 con individuazione in rosso del metanodotto in progetto</i>	<i>6</i>
<i>Figura 4 – Stralcio della Carta dei Vincoli e della Pianificazione Territoriale del comune di Verona con individuazione in rosso del metanodotto in progetto (fonte: Piano degli Interventi (P.I) del comune di Verona)</i>	<i>7</i>
<i>Figura 5 – Stralcio della Carta Geologica d'Italia (Foglio 49- Verona) con individuazione in rosso dell'area oggetto di intervento – Scala 1:100.000 (fonte: ISPRA).....</i>	<i>10</i>
<i>Figura 6 – Stralcio della Carta Geolitologica con individuazione in rosso dell'area oggetto di intervento</i>	<i>10</i>
<i>Figura 7– Stralcio della Carta Geomorfologica con individuazione in rosso dell'area oggetto di intervento</i>	<i>13</i>
<i>Figura 8 – Stralcio della Carta Idrogeologica (fonte: Piano di Assetto del Territorio (PAT) del comune di Verona).....</i>	<i>14</i>

== SORIT Progettazioni SRL ==

Figura 9 – Ortofoto con Indicazione del Punto di Campionamento “S1” (fonte: Google Earth) 15

Indice delle tabelle

Tabella 1 - Set dei parametri analitici indagati 16

1. PREMESSA

La presente relazione è parte integrante del progetto relativo alla realizzazione del nuovo metanodotto denominato “Met. All. Cartiere SACI S.p.A.” DN 100 (4”) DP 75 bar nel comune di Verona (VR), lungo Strada della Ferriera n°17, il cui incarico è stato affidato dalla Snam Rete Gas S.p.A., con sede legale in S. Donato Milanese (MI) – Piazza S. Barbara n° 7, alla SORIT Progettazioni S.r.l., con sede in Salerno alla via Terre Risaie, 13B.

Il presente studio ha l’obiettivo di analizzare i risultati ottenuti dalla caratterizzazione ambientale dell’area interessata dalla progettazione dell’opera in oggetto.

Al fine di eseguire la caratterizzazione dei suoli, ai sensi del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i., ed in ottemperanza a DPR n.120/2017, con riferimento al contesto geomorfologico e litostratigrafico dell’area interessata dal progetto, in data 30 Gennaio 2021, infatti, è stata effettuata in sito una indagine ambientale realizzando n. 1 saggio, da cui sono stati prelevati n.3 campioni di terreno, sottoposti ad analisi di laboratorio, al fine di verificarne il rispetto dei limiti imposti dalla normativa (tabella 1 allegato 5, al Titolo V parte IV del Decreto Legislativo n° 152 del 2006 e ss.mm.ii.).

Nel presente rapporto vengono analizzati i seguenti aspetti significativi:

- Caratterizzazione delle terre e rocce da scavo ed individuazione del set di parametri analitici;
- Risultati delle indagini geochimiche dei terreni.

1.1 RIFERIMENTI NORMATIVI

Il presente documento fa riferimento alle seguenti principali normative in materia ambientale:

- Delibera n. 59/2019 del Sistema Nazionale per la Protezione dell’Ambiente (SNPA) “Linee Guida sull’applicazione della disciplina per l’utilizzo delle terre e rocce da scavo”;
- D.P.R. n. 120 del 13/06/2017 “Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo, ai sensi dell’articolo 8 del decreto-legge 12 settembre 2014, n. 133, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 novembre 2014, n. 164”;
- Circolare della Regione Veneto n. 353596 del 21.08.2017 – Utilizzo del materiale di scavo al di fuori del cantiere di produzione;
- Circolare della Regione Veneto n. 127310 del 25/3/2014 – Riutilizzo del materiale nello stesso sito di produzione;
- Legge n. 221 del 28 dicembre 2015, “Disposizioni in materia ambientale per promuovere misure di green economy e per il contenimento dell’uso eccessivo di risorse naturali”, in particolare l’Art. 28 “Modifiche alle norme in materia di utilizzazione delle terre e rocce da scavo”;

- Legge n. 164 dell'11 novembre 2014, conversione con modifiche del decreto-legge 12 settembre 2014, n. 133, in materia di “disposizioni di riordino e di semplificazione della disciplina inerente alla gestione delle terre e rocce da scavo”;
- D.Lgs. n. 152 del 03/04/2006 “Norme in materia ambientale” e ss.mm.ii..
- Delibera Giunta Regionale n. 2922 del 03.10.2003: “D.Lgs 5 febbraio 1997, n. 22 – D.M. 25 ottobre 199, n. 471. Definizione delle linee guida per il campionamento e l'analisi dei campioni dei siti inquinanti. Protocollo operativo – Approvazione”;
- ARPA Veneto “Indirizzi operativi per l'accertamento del superamento dei valori di concentrazioni soglia di contaminazione di cui alle colonne A e B della tabella 1 dell'allegato 5 alla parte IV del D.Lgs. 152/06, con riferimento alle caratteristiche delle matrici ambientali e alla destinazione d'uso urbanistica”.

2. DESCRIZIONE DELL'OPERA

2.1 INQUADRAMENTO DELL'OPERA

L'area oggetto di intervento è situata lungo la “Strada delle Trincee” e “Via Gelmetto” nella zona Sud del territorio del comune di Verona, ad una quota altimetrica di circa 50 m s.l.m.m. (cfr. Figura 1) ed è identificata nel vigente Piano degli Interventi (P.I) in “Zona a prevalente Destinazione Agricola” (cfr. Figura 2).

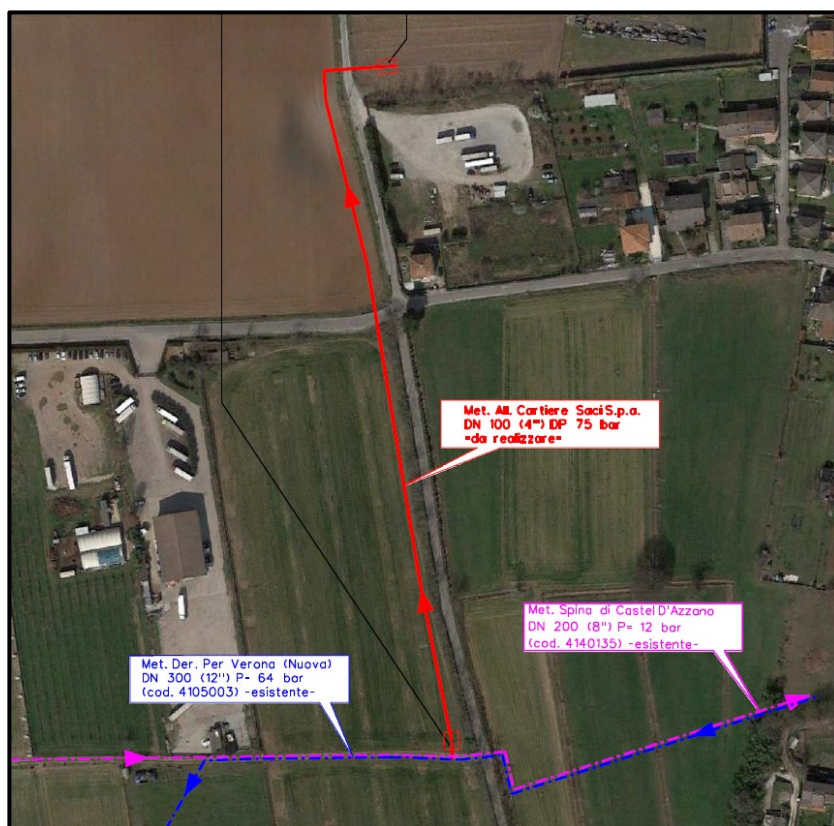


Figura 1 – Foto aerea tratta da Google Earth con individuazione in rosso del metanodotto in progetto

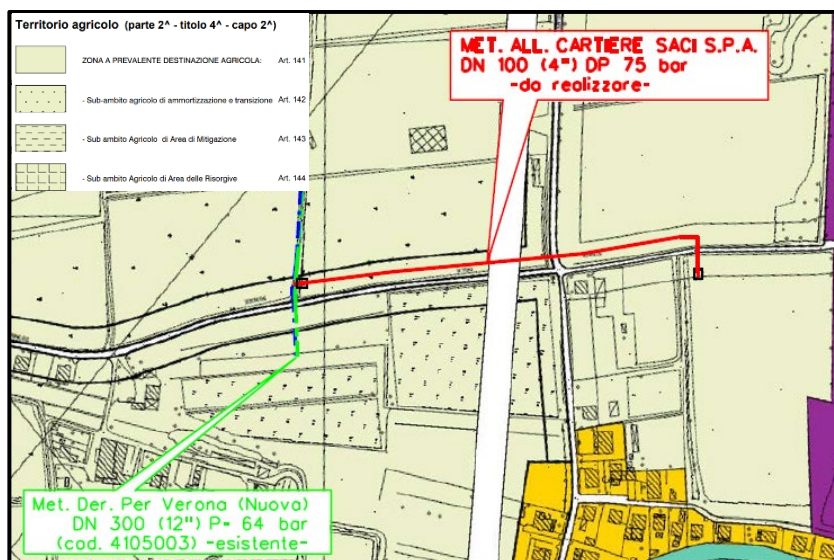


Figura 2 – Stralcio della Zonizzazione del Piano degli Interventi del comune di Verona con individuazione in rosso del metanodotto in progetto (fonte: Cartografia del Piano degli Interventi (P.I) del comune di Verona)

L'area in oggetto è identificata su dei fondi identificati nel NCT del comune di Verona ai fogli n.372 e 390 (cfr. Figura 3) ed inoltre è identificata nella Carta d'Italia IGM 1:25.000 nel foglio n. 144 N.E – Villafranca di Verona.

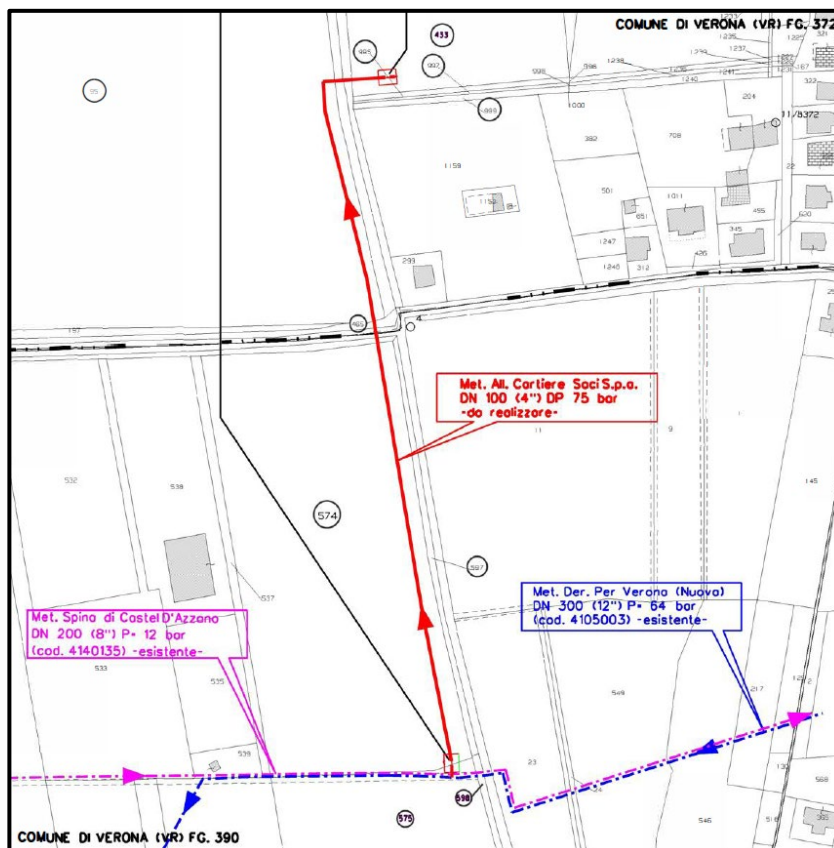


Figura 3 – Stralcio Catastale Fogli n.372 e 390 con individuazione in rosso del metanodotto in progetto

Dal punto di vista vincolistico, così come indicato nella Carta dei Vincoli e della Pianificazione Territoriale del vigente Piano degli Interventi (P.I) del comune di Verona (cfr. Figura 4), l'area oggetto di intervento ricade in:

- Ambiti di ricomposizione paesaggistica del PAQE (art.33);
- Invarianti di natura idrogeologica ed idraulica: fascia di ricarica degli acquiferi (art. 39);
- Tutela della vulnerabilità intrinseca degli acquiferi: Unità E;
- Paleoalvei (art.40);



Figura 4 – Stralcio della Carta dei Vincoli e della Pianificazione Territoriale del comune di Verona con individuazione in rosso del metanodotto in progetto (fonte: Piano degli Interventi (P.I) del comune di Verona)

Dal punto di vista idrogeologico l'area di intervento ricade nella perimetrazione dell'Autorità di Bacino del fiume Adige e non rientra tra le aree a Rischio Idraulico e a Rischio Frana, inoltre non rientra tra le aree a Vincolo Idrogeologico ai sensi del R.D.L n.1126 del 16/05/1926 così come si evince nello stralcio nella Carta dei Vincoli e della Pianificazione Territoriale del vigente Piano degli Interventi (P.I) del comune di Verona (cfr. Figura 4).

2.2 DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

La nuova condotta da realizzare è caratterizzata da diametro nominale di 100 mm (4") e pressione di progetto 75 bar e si svilupperà per una lunghezza di circa 380 m, interessando esclusivamente il comune di Verona (VR).

La nuova tubazione si staccherà mediante la posa di un pezzo a "tee" DN 300 × 100 mm dal metanodotto esistente, denominato "Met. Der. per Verona (Nuova) DN 300 (12") P= 64 bar (cod.4105003)", per servire la società Cartiere SACI S.p.A.. Da qui, il tracciato si estende per una lunghezza di circa 3.5 m ad una profondità di circa 2.95 m fino all'impianto di partenza di

tipo P.I.D.S. (Punto di Intercettazione con Derivazione Semplice) in un'area di circa 55 mq delimitata da cordolo in cls e pannelli in orso grill, ubicata su di un fondo censito in N.C.T. al foglio 390 p.lla 575 del Comune di Verona (VR).

Per l'accesso all'impianto iniziale tipo P.I.D.S. si prevede una piazzola in misto granulare che collega il tratturo esistente all'impianto al fine di assicurare l'accesso da parte del personale SRG addetto alla manutenzione.

In uscita dall'impianto di partenza, la tubazione percorre il fondo censito al mappale 574 del suddetto foglio per circa 200 m, fino all'attraversamento in tubo di protezione di "Via Gelmetto", ad una profondità di 3 m dal piano stradale. Detto attraversamento sarà realizzato mediante trivella/spingitubo.

Successivamente, la condotta percorre un tratto di circa un centinaio di metri parallelamente alla Strada delle Trincee, in corrispondenza delle p.lle 465 e 95 del foglio 372 dello stesso Comune ad una profondità media di circa 2.5 m, fino ad attraversare trasversalmente sempre mediante trivella/ spingitubo e con tubo di protezione la stessa strada.

Gli ultimi 30 m del metanodotto confluiscono nelle p.lle 464 e 433 del foglio 372 di N.C.T; in quest'ultima verrà realizzato l'impianto terminale tipo P.I.D.A. (Punto di Intercettazione con Discaggio di Allacciamento), anch'esso posizionato in un'area di circa 55 mq delimitata da cordolo in cls e pannelli in orso grill.

3. INQUADRAMENTO GEOLOGICO, GEOMORFOLOGICO ED IDROGEOLOGICO

3.1 GEOLOGIA

Il Comune di Verona si localizza nel grande conoide dell'Adige, che si è formato ad opera del Fiume Adige in centinaia di migliaia di anni a seguito della messa in posto di sedimenti fluvioglaciali. Il conoide è costituito da due lembi, separati dal solco nel quale scorre il fiume, che risultano terrazzati rispetto al piano di divagazione. Sulla superficie del conoide sono stati individuati alvei talora abbandonati, altre volte sovradimensionati rispetto ai corsi d'acqua che ospitano. Tali alvei costituiscono un'estesa rete di canali intrecciati. Dal punto di vista morfologico il conoide è più elevato e terrazzato rispetto ai sedimenti dell'attuale piano di divagazione dell'Adige. Esso è costituito da depositi alluvionali di natura prevalentemente ghiaiosa.

La pianura veronese è costituita in gran parte dal conoide alluvionale deposto dal fiume Adige a partire dal suo sbocco dalle Prealpi, presso Volargne. Ad esso, nella sua parte più occidentale, è saldata una serie di piane fluvioglaciali costruite dai fiumi che in quella porzione di territorio drenavano le acque di fusione del ghiacciaio del Garda (Tartaro, Mincio, ed altri minori).

Al conoide fluvioglaciale dell'Adige, come abbiamo anticipato, pervengono in sotterraneo le acque delle altre porzioni di territorio descritte, nonché quelle locali d'infiltrazione meteorica e

dei grandi sistemi d'irrigazione agricola, per lo più derivate dall'Adige. La superficie della falda acquifera sotterranea giace a decine di metri dal piano campagna a N-O di Verona, ma gradualmente si avvicina alla superficie del suolo procedendo verso S-E, sino a fuoriuscirne dove le ghiaie fanno transizione alle sabbie, originando numerose risorgive che ben presto si trasformano in piccoli corsi d'acqua perenni confluenti nei fiumi Tartaro-Tione, Tregnone, Menago e Busse. In particolare, gli interstrati argillosi crescono di numero e di spessore procedendo verso S-E, dimodoché la falda acquifera sotterranea, che nella parte settentrionale del conoide può essere ritenuta indifferenziata, in quella centrale e meridionale si suddivide in falde sovrapposte e indipendenti tra loro. Il fenomeno delle risorgive è comune a tutta la Valle Padana, ove danno luogo ad un fitto allineamento detto appunto "linea delle risorgive"; la loro importanza economica è rilevante, specialmente per l'irrigazione e la coltura del riso, ma hanno importanza anche dal punto zoologico e botanico (faune e flore delle zone umide). Il senso di scorrimento della falda, a livello generale va da N-O verso S-E.

Lo stralcio della Carta Geologica d'Italia (Foglio 49 – Verona) – Scala 1:100.000, (cfr. Figura 5), mostra che la geologia dell'area oggetto dei lavori è caratterizzata da depositi del Pleistocene definiti "Alluvioni fluvio-glaciali e fluviali, da ciottolose a ghiaiose, con strato di alterazione superficiale argilloso, giallo-rossiccio, di ridotto spessore; terrazzate e sospese sui 30 m; costituiscono l'alta pianura a monte della zona delle risorgive e si raccordano con le cerchie moreniche maggiori dell'anfiteatro del Garda. Alluvioni dell'antica conoide dell'Adige, prevalentemente cementate, arrossate e terrazzate", mentre lo stralcio della Carta Geolitologica del Piano di Assetto Territoriale (PAT) del comune di Verona (cfr. Figura 6) mostra che l'area è caratterizzata da materiali alluvionali granulari più o meno addensati dei terrazzi fluviali e/o fluvioglaciali antichi a tessitura prevalentemente ghiaiosa e sabbiosa.

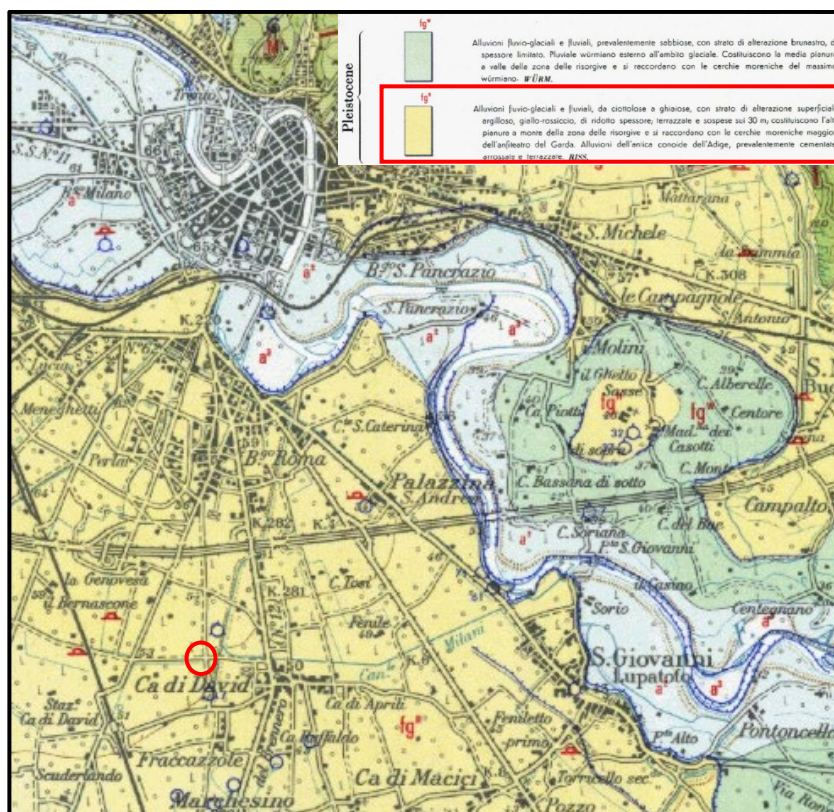


Figura 5 – Stralcio della Carta Geologica d'Italia (Foglio 49- Verona) con individuazione in rosso dell'area oggetto di intervento – Scala 1:100.000 (fonte: ISPRA)

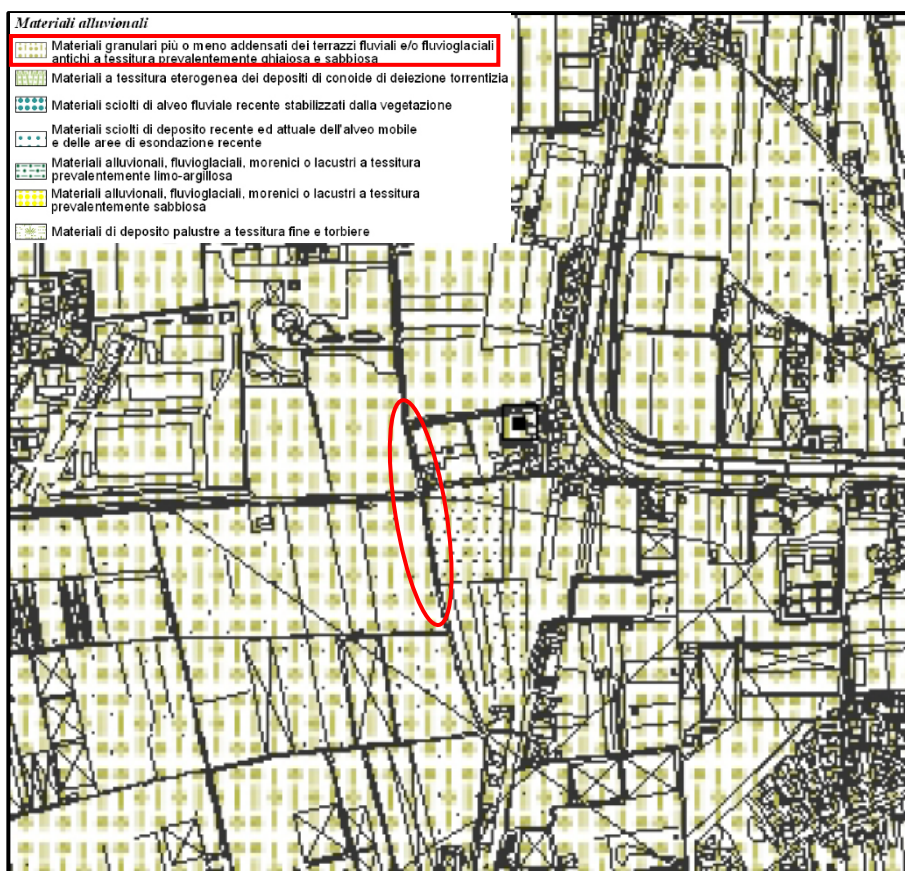


Figura 6 – Stralcio della Carta Geolitologica con individuazione in rosso dell'area oggetto di intervento (fonte: Piano di Assetto del Territorio (PAT) del comune di Verona)

3.2 GEOMORFOLOGIA

La Provincia di Verona comprende una grande varietà di ambienti caratterizzati da diverse condizioni geomorfologiche. Alle quote più elevate, nelle zone prealpine e nella parte settentrionale dei Monti Lessini, il terreno è prevalentemente roccioso. Le quote orografiche variano dai 700 ai 2000 m s.l.m.m. Il complesso dei medi e bassi Monti Lessini forma una serie di rilievi tabulari, uniformemente inclinati e profondamente incisi, che terminano nella pianura alluvionale. In queste zone le quote vanno dai 100 ai 1200 m s.l.m.m. L'alta pianura rappresenta l'area di ricarica dell'intero sistema idrogeologico ed è molto importante in quanto sede di una serie di fenomeni naturali (afflussi meteorici, dispersione dei corsi d'acqua ed infiltrazione delle acque irrigue) che consentono la conservazione ed il rinnovamento della risorsa idrica sotterranea. Nella media pianura, costituita da ghiaie e sabbie con digitazioni limose ed argillose che diventano sempre più frequenti da monte a valle, esiste una serie di falde sovrapposte, di cui la prima è generalmente libera e quelle sottostanti in pressione, localizzate negli strati permeabili ghiaiosi e/o sabbiosi intercalati alle lenti argillose dotate invece di bassissima permeabilità. In base alla tessitura dei sedimenti che costituiscono la parte più superficiale del substrato si suddivide classicamente in: alta pianura con prevalenza di ghiaie e ciottoli (dove si colloca la zona di studio), media pianura essenzialmente sabbiosa, bassa pianura a substrato sabbioso-limoso e, infine, pianura costiera caratterizzata da numerosi ambienti e, conseguentemente, facies sedimentarie. Tale elemento geomorfologico risulta assai diverso in epoca moderna da come si presentava durante l'ultima fase glaciale. Infatti, come è noto, in tale periodo, a causa dell'abbassamento del livello marino la pianura risultava molto più ampia rispetto all'attuale. Le forme morfologiche che oggi possono essere osservate nelle attuali diverse zone in cui può essere suddivisa la pianura sono, almeno parzialmente, morfologie relitte formatesi ad opera di processi essenzialmente di natura fluviale agenti in un contesto esclusivamente di alta pianura. Nell'alta pianura veronese attuale le morfologie pleistoceniche più caratteristiche ed evidenti sono costituite dai numerosi paleoalvei incisi dai flussi idrici dei corsi d'acqua fluvioglaciali e i terrazzi, con le relative scarpate, prodotti da tali erosioni. La struttura del substrato modellato dai paleoalvei è costituita dalla parte più interna e maggiormente elevata da un punto di vista topografico dell'antico conoide dell'Adige. Esso in realtà è costituito da un insieme di grandi paleoconoidi sovrapposti, formati prevalentemente da materiali sciolti ghiaioso – sabbiosi, di origine fluvio-glaciale. Verso Sud tali conoidi si assottigliano rapidamente e i depositi ghiaiosi che li costituiscono lasciano gradualmente il posto a materiali limoso–argillosi e sabbiosi.

La superficie topografica nella zona del conoide viene resa più articolata dalla presenza di numerosi deboli rilievi (i cosiddetti “dossi” fluviali) separati fra loro da zone relativamente più depresse, spesso coincidenti con paleoalvei. I dossi, in questo contesto, sono da considerare a loro volta insiemi di barre sabbiose giustapposte separate fra loro dai paleoalvei a costituire un

antico pattern di tipo anastomizzato. Il paleoconoide è tagliato nel suo tratto più settentrionale, quasi a ridosso dei monti Lessini da un ampio solco vallivo, ad andamento, nell'insieme, NO-SE, attribuito al Pleistocene superiore – Olocene e nel quale scorre l'attuale corso del fiume Adige. I limiti di quest'area ribassata, nota come piano di divagazione dell'Adige, sono determinati da scarpate ripide che delimitano terrazzi sopraelevati sulla pianura.

L'altezza di tali scarpate decresce da NW a SE passando, in destra idrografica, da quasi 14 m in prossimità di S. Giovanni Lupatoto a circa 3 m nei pressi di Oppeano. La forte attività erosiva atesina ha portato alla formazione delle scarpate dei terrazzi contestualmente alla costituzione del piano di divagazione dell'Adige. L'insieme dei processi deposizionali che hanno portato alla formazione del conoide si può ritenere quindi concluso circa 8000 anni fa, ben prima quindi dell'esistenza dell'antico abitato di Oppiano. I depositi fluvio-glaciali che costituiscono il conoide sono stati estesamente pedogenizzati con la formazione di paleosuoli arrossati riferibili all'Atlantico. Gli antichi alvei incisi sul conoide attualmente risultano privi di corsi d'acqua significativi o comunque, gli stessi sono, quasi sempre, sovradimensionati rispetto ai fiumi e canali che oggi li percorrono e rimangono sopraelevati rispetto alla pianura su cui attualmente scorre l'Adige. Agli apporti di materiale che nel loro giustapporsi hanno determinato la formazione del paleoconoide è attribuibile una provenienza sia dal ghiacciaio del Garda che, in misura minore, da quello atesino. Il paleoconoide atesino in realtà è costituito da un insieme di grandi paleoconoidi sovrapposti, formati prevalentemente da materiali sciolti ghiaioso-sabbiosi, di origine fluvio-glaciale. Verso Sud tali conoidi si assottigliano rapidamente e i depositi ghiaiosi che li costituiscono lasciano gradualmente il posto a materiali limoso-argillosi e sabbiosi.

A sud si osservano inoltre numerosi tratti di orli di terrazzo di altezza inferiore a tre metri e orli poco evidenti. Tali limiti rappresentano le scarpate di paleoalvei. La mancanza di prosecuzione di tali evidenze verso nord è causata dalla loro cancellazione ad opera dell'antropizzazione recente.

Lo stralcio della Carta Geomorfologica del Piano di Assetto Territoriale (PAT) del comune di Verona mostra che l'area oggetto di intervento ricade parzialmente in una "Traccia di corso fluviale estinto a livello di pianura o leggermente incassato" (cfr. Figura 7).

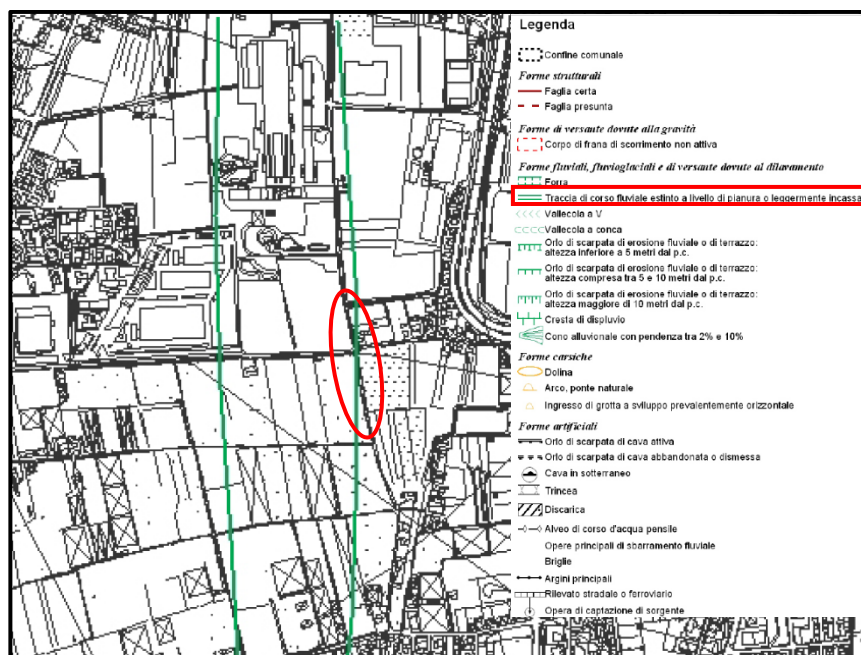


Figura 7– Stralcio della Carta Geomorfologica con individuazione in rosso dell'area oggetto di intervento
(fonte: Piano di Assetto del Territorio (PAT) del comune di Verona)

3.3 IDROGEOLOGIA

La rete idrografica superficiale, il deflusso delle acque meteoriche e le condizioni idrogeologiche comunali sono condizionate dalla permeabilità dei depositi presenti nel sottosuolo, dalla loro successione verticale e dalla morfologia della zona. Nello specifico la natura ghiaiosa del primo sottosuolo favorisce l'infiltrazione delle acque meteoriche con evidenza dello scarso afflusso superficiale a favore di un maggiore afflusso sotterraneo. Il corso d'acqua principale è costituito dall'Adige. Sulla base dei dati di letteratura si ha che il sottosuolo dell'area del conoide è costituito da un acquifero freatico costituito da ghiaie sabbiose e da acquiferi artesiani dati da livelli permeabili sabbiosi alternati a livelli impermeabili argillosi e limosi. Questa unità presenta al suo interno un comportamento idrogeologico omogeneo. L'alimentazione prevalente proviene dai calcari Lessinei che si infiltrano in profondità e poi scaturiscono alimentando il materasso alluvionale presente alla testata del conoide atesino. Gli apporti da parte del sistema lessineo avvengono attraverso circuiti carsici che producono un veloce transito delle acque sotterranee. In corrispondenza del centro città si ha il passaggio da un sistema indifferenziato tipico dell'alta pianura veronese con litologie granulari ad un sistema di acquiferi artesiani costituiti da litologie permeabili granulari intervallati da interstrati semipermeabili, impermeabili. Infatti, gli interstrati argillosi crescono di numero e di spessore procedendo verso S-E. La falda acquifera sotterranea, che nella parte settentrionale del conoide può essere ritenuta indifferenziata, in quella centrale e meridionale si suddivide in falde sovrapposte e indipendenti tra loro. In questa ampia fascia esistono condizioni di acquifero freatico indifferenziato talora per oltre 100 metri di profondità; verso oriente alcune intercalazioni limo-argillose tendono a scomporre l'acquifero freatico in un sistema multifalda.

Lo stralcio della Carta Idrogeologica del Piano di Assetto Territoriale (PAT) del comune di Verona mostra che la falda freatica all'interno dell'area di intervento è compresa tra 2 e 5 metri dal piano campagna (cfr. Figura 8).

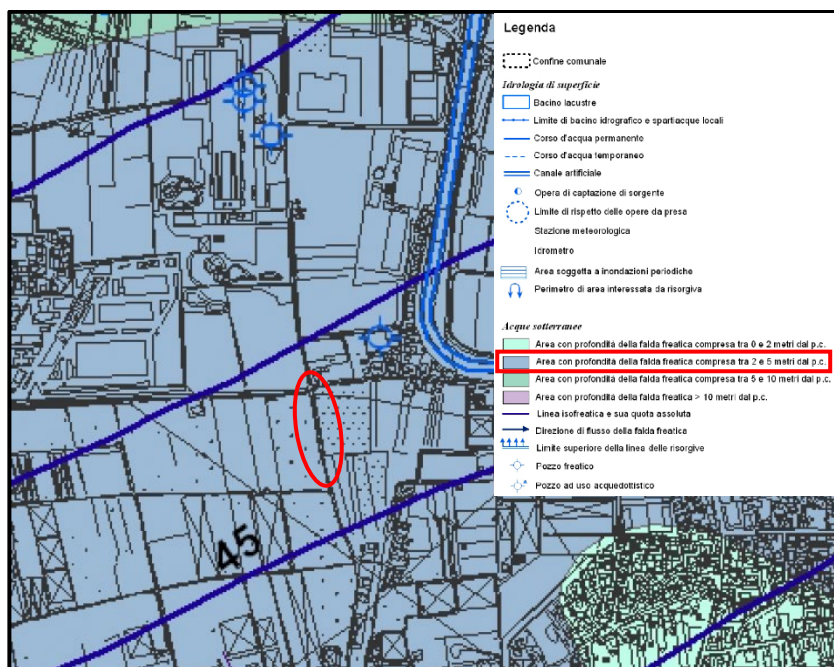


Figura 8 – Stralcio della Carta Idrogeologica (fonte: Piano di Assetto del Territorio (PAT) del comune di Verona)

4. USO DEL SUOLO

L'area oggetto di intervento è identificata nel vigente Piano degli Interventi (P.I) in “Zona a prevalente Destinazione Agricola” (cfr. Figura 2).

5. DESCRIZIONE E RISULTATI DELL'INDAGINE AMBIENTALE

5.1 GENERALITÀ

Al fine di eseguire una caratterizzazione dei suoli secondo il D.Lgs. n.152/2006 e s.m.i., ed in ottemperanza al DPR n.120/2017, con riferimento al contesto geomorfologico e litostratigrafico dell'area interessata dal progetto, sono stati definiti i punti di indagine con prelievo di campioni da sottoporre ad analisi di laboratorio, al fine di verificare se i valori degli elementi indagati rientrano nei limiti imposti dalla normativa vigente.

5.2 PUNTI DI CAMPIONAMENTO

La scelta del numero minimo di punti di campionamento (punti di prelievo) nei cantieri di piccole dimensioni è effettuato tenendo conto dell'estensione della superficie di scavo e del volume di scavo, così come definito nella “Tabella 1 – Numerosità dei Campioni” della Delibera n.59/2019 del Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente (SNPA) “Linee Guida sull'applicazione della disciplina per l'utilizzo delle terre e rocce da scavo”. Nel dettaglio tali Linee Guida

definiscono che nel caso di scavi lineari (per posa condotte e/o sottoservizi, realizzazione scoli irrigui o di bonifica, ecc.), deve essere prelevato un campione ogni 500 metri di tracciato, e in ogni caso ad ogni variazione significativa di litologia, fermo restando che deve essere comunque garantito almeno un campione ogni 3.000 mc.

Sulla base di quanto detto, considerando che l'attività lavorativa è riferita a scavi lineari e che il tracciato della condotta è inferiore a 500 metri, si è proceduto ad effettuare n.1 punto di campionamento "S1" (Georef: 45°23'7,20" N - 10°59'2,60" E) fino ad una profondità di 1,60 m dal piano campagna in modo da fornire un quadro generale rappresentativo dei terreni interessati dagli scavi.

La localizzazione del punto di campionamento è riportata nell'immagine seguente (cfr. Figura 9).



Figura 9 – Ortofoto con Indicazione del Punto di Campionamento "S1" (fonte: Google Earth)

Per il punto di campionamento "S1" sono stati prelevati n.3 campioni da sottoporre ad analisi chimico-fisiche alle profondità così come definito nell'Allegato 2 del DPR n.120/2017. Nel dettaglio le profondità investigate sono le seguenti:

- campione P1: 0,10 ÷ 0,60 m dal piano campagna;
- campione P2: 0,60 ÷ 1,10 m dal piano campagna;
- campione P3: 1,10 ÷ 1,60 m dal piano campagna.

5.3 PRELIEVO DEI CAMPIONI

Ogni campione è composto da più porzioni di carota o rappresentativi dell'orizzonte individuato al fine di considerare una rappresentatività media. Il campione, così prelevato, è stato conservato in un barattolo di vetro e siglato in modo indelebile con identificativo del sito di indagine, sigla di progetto, codice identificativo del sondaggio, profondità e data di prelievo.

I campioni così confezionati sono stati consegnati al laboratorio BIOCHEM S.r.L. di Salerno, incaricato dell'esecuzione delle analisi.

5.4 PARAMETRI INDAGATI

Sui campioni prelevati è stato indagato il set analitico dei parametri riportati in Tabella 1, come da Tab. 4.1 dell'allegato al DPR 120/2017.

Le analisi chimico-fisiche sono state eseguite adottando le metodiche di seguito riportate.

Parametri analizzati sui terreni	Metodica di analisi
Scheletro	DM 13/091999 GU N°248 21/10/1999 Met.II.1
Residuo 105 °C	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984/ Notiziario IRSA 2 2008
Arsenico	UNI EN 13657:2004 + APAT IRSA CNR 3080 Met.B
Cadmio	UNI EN 13657:2004 + EPA 7010 2007
Cobalto	UNI EN 13657:2004, EPA 7010 2007
Cromo totale	UNI EN 13657:2004 + EPA 7010 2007
Cromo esavalente	CNR IRSA Q 64 Vol.3 – Par.16
Mercurio	UNI EN 13657:2004 + ISO 12846: 2012
Nichel	UNI EN 13657:2004 + EPA 7010 2007
Piombo	UNI EN 13657:2004 + EPA 7010 2007
Rame	UNI EN 13657:2004 + EPA 7010 2007
Zinco x	UNI EN 13657:2004 + EPA 7010 2007
Benzene	EPA 5021A+ EPA5021B
Etilbenzene	EPA 5021A+ EPA5021B
Stirene	EPA 5021A+ EPA5021B
Toluene	EPA 5021A+ EPA5021B
Xilene	EPA 5021A+ EPA5021B
IPA	EPA 3550C+ EPA 8100
Idrocarburi leggeri (C ≤ 12)	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003
Idrocarburi pesanti (C12÷C40)	ISPRA 75/2011
Alifatici clorurati non cancerogeni	EPA 5021A 2014 + EPA 8021B
Alifatici clorurati cancerogeni	EPA 5021A 2014 + EPA 8021B
Alifatici alogenati cancerogeni	EPA 5021A 2014 + EPA 8021B

Tabella 1 - Set dei parametri analitici indagati

I valori analitici rilevati, relativamente ai parametri indagati, sono stati confrontati con i limiti previsti per le CSC della Tab.1, colonna A e B, Allegato 5 Titolo V Parte IV del D.Lgs 152/2006. Si allegano alla presente i certificati di prova emessi dal laboratorio BIOCHEM S.r.l. di Salerno i quali attestano il rispetto dei limiti di legge per le CSC della Tab.1, colonna A e B, Allegato 5 Titolo V Parte IV del D.Lgs 152/2006.

6. VERIFICHE AMBIENTALI E ATTIVITA' IN CORSO D'OPERA

I terreni che saranno escavati nell'ambito della realizzazione del metanodotto verranno gestiti secondo quanto previsto dalla normativa vigente D. Lgs 152/2006 e s.m.i. e DPR n.120/2017. Per gli eventuali rifiuti prodotti, l'Appaltatore si configurerà come produttore e avrà l'onere della relativa corretta gestione (caratterizzazione, attribuzione del codice CER, trasporto e conferimento ad impianto di trattamento/smaltimento autorizzato).

7. CONCLUSIONI

In conclusione, visti i risultati delle analisi di laboratorio effettuate sui 3 provini prelevati in sito, accertato che il terreno non presenta concentrazioni di sostanze contaminanti eccedenti i limiti di legge, è lecito affermare che il materiale di risulta proveniente dalle operazioni di scavo può essere interamente riutilizzato. Come predetto, il terreno sarà impiegato nelle operazioni di rinterro all'interno dello stesso sito di produzione; eventuali siti di deposito intermedio, in cui accatastare le terre e rocce da scavo in attesa del loro utilizzo, saranno ubicati all'interno della stessa area di cantiere.

Marzo 2021

Il Tecnico
Geom. Rosario Roscigno

8. ALLEGATI

1. Stima preliminare volumi
2. Rapporto di Prova Prot. n° 2021.02.05.10
3. Rapporto di Prova Prot. n° 2021.02.05.11
4. Rapporto di Prova Prot. n° 2021.02.05.12

Stima Preliminare Volumi

NOME	VOLUME TERRENO SCAVATO	VOLUME TERRENO DA RIUTILIZZARE	VOLUME TERRENO ECCEDENTE
	[m ³]	[m ³]	[m ³]
LINEA	1541	1518	23
INGOMBRO TRIVELLA SPINGITUBO/ BUCA DI RECUPERO	132	132	0
STRADA DI ACCESSO	27	0	27
TOTALE	1700	1650	50



RAPPORTO DI PROVA
[Prot n° 2021.02.05.10]

Spett.le
SORIT PROGETTAZIONI S.R.L.
Via Terre Risaie, 13 B
84131 Salerno (SA)

Certificato valido a tutti gli effetti di legge: art.16 R.D. 842/1928-artt 16 e 18 Legge n° 679/57- D.M. 25.03.1986

Committente: SORIT PROGETTAZIONI S.R.L.
Via Terre Risaie, 13 B – 84131 Salerno (SA)

Data campionamento⁽¹⁾: 30-01-2021 ore 12:00

Data consegna al laboratorio⁽¹⁾: 05-02-2021

Riferimenti normativi: Tab.1 colonna A e B Allegato 5 al Titolo V, Parte IV del D.Lgs 152/2006.

Tipologia campione⁽¹⁾: Terreno

Prelevatore⁽¹⁾: Luca Di Vece

Consegna al laboratorio: Luca Di Vece

Identificazione campione committente⁽¹⁾: S1P1 – profondità 0.10 – 0.60 m
Via Gelmetto –
Coordinate: 45° 23' 07.2" N; 10° 59' 02.6" E

Provenienza campione⁽¹⁾: ODL 7200164874 WBS NR/19386/R-L01 "Progettazione nuovo allacciamento Cartiere Saci di Verona"

Metodo campionamento⁽¹⁾: secondo norma UNI 10802:2013^(*) come dichiarato dall'incaricato al campionamento

Data inizio prova: 08-02-2021

Data fine prova: 26-02-2021



RAPPORTO DI PROVA
[Prot n° 2021.02.05.10]

ESITO DELLA PROVE

PARAMETRO	U.M.	RISULTATO	LoQ	VALORE LIMITE		METODO
				D.Lgs. 152/06 All. 5 al Tit. V Parte IV Tab. 1 col. A	D.Lgs. 152/06 All. 5 al Tit. V Parte IV Tab. 1 col. B	
COMPOSTI INORGANICI						
Scheletro ^(*)	g/Kg	11.0	-	-	-	DM 13/091999 GU N°248 21/10/1999 Met.II.1
Residuo secco a 105°C ^(*)	%	83.0	-	-	-	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984/ Notiziario IRSA 2 2008
Arsenico (As) ^(*)	mg/Kg ss	< LoQ	0.001	20	50	UNI EN 13657:2004 + APAT IRSA CNR 3080 Met. B
Cadmio (Cd)	mg/Kg ss	0.22	0.0001	2	15	UNI EN 13657:2004 + EPA 7010 2007
Cobalto (Co)	mg/Kg ss	8.06	0.001	20	250	UNI EN 13657:2004, EPA 7010 2007
Cromo totale (Cr)	mg/Kg ss	9.51	0.001	150	800	UNI EN 13657:2004 + EPA 7010 2007
Cromo esavalente (CrVI) ^(*)	mg/Kg ss	< LoQ	0.01	2	15	CNR IRSA Q 64 Vol.3 – Par.16
Mercurio (Hg) ^(*)	mg/Kg ss	< LoQ	0.001	1	5	UNI EN 13657:2004 + ISO 12846: 2012
Nichel (Ni)	mg/Kg ss	26.0	0.001	120	500	UNI EN 13657:2004 + EPA 7010 2007
Piombo (Pb)	mg/Kg ss	34.0	0.001	100	1000	UNI EN 13657:2004 + EPA 7010 2007
Rame (Cu)	mg/Kg ss	28.0	0.001	120	600	UNI EN 13657:2004 + EPA 7010 2007
Zinco	mg/Kg ss	19.4	0.00005	150	1500	UNI EN 13657:2004 + EPA 7010 2007

Legenda:

U.M. = unità di misura

LoQ = limite di quantificazione strumentale

N.D. = non determinato

APAT: Agenzia per la protezione dell'ambiente e per i servizi tecnici

CNR: Consiglio Nazionale delle Ricerche

IRSA: Istituto di Ricerca sulle Acque

EPA: Environmental Protection Agency

UNI: Ente Nazionale Italiano Unificazione

ISO: International Standard Organization

(*) L'asterisco indica che la prova non è accreditata ACCREDIA.

(1) Dati forniti a cura e responsabilità del Committente



RAPPORTO DI PROVA
[Prot n° 2021.02.05.10]

PARAMETRO	U.M.	RISULTATO	LoQ	VALORE LIMITE		METODO
				D.Lgs. 152/06 All. 5 al Tit. V Parte IV Tab. 1 col. A	D.Lgs. 152/06 All. 5 al Tit. V Parte IV Tab. 1 col. B	
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI						
1,1-Dicloroetano ^(*)	mg/Kg ss	< LoQ	0.02	0.5	30.0	EPA 5021A 2014 + EPA 8021B
1,2-Dicloroetilene ^(*)	mg/Kg ss	< LoQ	0.02	0.3	15.0	
1,1,1-Tricloroetano ^(*)	mg/Kg ss	< LoQ	0.02	0.5	50.0	
1,2-Dicloropropano ^(*)	mg/Kg ss	< LoQ	0.02	0.3	5.0	
1,1,2-Tricloroetano ^(*)	mg/Kg ss	< LoQ	0.02	0.5	15.0	
1,2,3-Tricloropropano ^(*)	mg/Kg ss	< LoQ	0.02	1.0	10.0	
1,1,2,2-Tetracloroetano ^(*)	mg/Kg ss	< LoQ	0.02	0.5	10.0	

PARAMETRO	U.M.	RISULTATO	LoQ	VALORE LIMITE		METODO
				D.Lgs. 152/06 All. 5 al Tit. V Parte IV Tab. 1 col. A	D.Lgs. 152/06 All. 5 al Tit. V Parte IV Tab. 1 col. B	
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI						
Clorometano ^(*)	mg/Kg ss	< LoQ	0.02	0.1	5.0	EPA 5021A 2014 + EPA 8021B
Diclorometano ^(*)	mg/Kg ss	< LoQ	0.02	0.1	5.0	
Triclorometano ^(*)	mg/Kg ss	< LoQ	0.02	0.1	5.0	
Cloruro di vinile ^(*)	mg/Kg ss	< LoQ	0.01	0.01	0.1	
Tricloroetilene ^(*)	mg/Kg ss	< LoQ	0.02	1.0	10.0	
1,2-Dicloroetano ^(*)	mg/Kg ss	< LoQ	0.02	0.2	5.0	
1,1-Dicloroetilene ^(*)	mg/Kg ss	< LoQ	0.02	0.1	1.0	
Tetracloroetilene (PCE) ^(*)	mg/Kg ss	< LoQ	0.02	0.5	20.0	

PARAMETRO	U.M.	RISULTATO	LoQ	VALORE LIMITE		METODO
				D.Lgs. 152/06 All. 5 al Tit. V Parte IV Tab. 1 col. A	D.Lgs. 152/06 All. 5 al Tit. V Parte IV Tab. 1 col. B	
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI						
Tribromometano (bromoformio)	mg/Kg ss	< LoQ	0.01	0.5	10	EPA 5021A 2014 + EPA 8021B
1,2-dibromoetano	mg/Kg ss	< LoQ	0.001	0.01	0.1	
dibromoclorometano	mg/Kg ss	< LoQ	0.01	0.5	10	
bromodiclorometano	mg/Kg ss	< LoQ	0.01	0.5	10	

Legenda:

U.M. = unità di misura

LoQ = limite di quantificazione strumentale

N.D. = non determinato

APAT: Agenzia per la protezione dell'ambiente e per i servizi tecnici

CNR: Consiglio Nazionale delle Ricerche

IRSA: Istituto di Ricerca sulle Acque

EPA: Environmental Protection Agency

UNI: Ente Nazionale Italiano Unificazione

ISO: International Standard Organization

(*) L'asterisco indica che la prova non è accreditata ACCREDIA.

(1) Dati forniti a cura e responsabilità del Committente



RAPPORTO DI PROVA
[Prot n° 2021.02.05.10]

PARAMETRO	U.M.	RISULTATO	LoQ	VALORE LIMITE		METODO
				D.Lgs. 152/06 All. 5 al Tit. V Parte IV Tab. 1 col. A	D.Lgs. 152/06 All. 5 al Tit. V Parte IV Tab. 1 col. B	
IDROCARBURI						
Idrocarburi leggeri (C ≤ 12) ^(*)	mg/Kg ss	< LoQ	0.02	10.0	250.0	EPA 5021A + EPA 8015D
Idrocarburi pesanti (C12÷C40) ^(*)	mg/Kg ss	36.0	0.05	50.0	750.0	ISPRA 75/2011

PARAMETRO	U.M.	RISULTATO	LoQ	VALORE LIMITE		METODO
				D.Lgs. 152/06 All. 5 al Tit. V Parte IV tab. 1 col. A	D.Lgs. 152/06 All. 5 al Tit. V Parte IV tab. 1 col. B	
AROMATICI POLICICLICI						
Benzo(a)antracene(*)	mg/Kg ss	< LoQ	0.05	0.5	10.0	EPA 3550C + EPA 8100
Benzo(a)pirene(*)	mg/Kg ss	< LoQ	0.01	0.1	10.0	
Benzo(b)fluorantene(*)	mg/Kg ss	< LoQ	0.05	0.5	10.0	
Benzo(k)fluorantene(*)	mg/Kg ss	< LoQ	0.05	0.5	10.0	
Benzo(g,h,i)perilene(*)	mg/Kg ss	< LoQ	0.01	0.1	10.0	
Crisene(*)	mg/Kg ss	< LoQ	0.05	5.0	50.0	
Dibenzo(a,e)pirene(*)	mg/Kg ss	< LoQ	0.01	0.1	10.0	
Dibenzo(a,l)pirene(*)	mg/Kg ss	< LoQ	0.01	0.1	10.0	
Dibenzo(a,i)pirene(*)	mg/Kg ss	< LoQ	0.01	0.1	10.0	
Dibenzo(a,h)pirene(*)	mg/Kg ss	< LoQ	0.01	0.1	10.0	
IPA totali(*)	mg/Kg ss	< LoQ	0.5	10.0	100.0	
Dibenzo(a,h)antracene(*)	mg/Kg ss	< LoQ	0.01	0.1	10.0	
Indenopirene(*)	mg/Kg ss	< LoQ	0.01	0.1	5.0	
Pirene(*)	mg/Kg ss	< LoQ	0.05	5.0	50.0	

PARAMETRO	U.M.	RISULTATO	LoQ	VALORE LIMITE		METODO
				D.Lgs. 152/06 All. 5 al Tit. V Parte IV Tab. 1 col. A	D.Lgs. 152/06 All. 5 al Tit. V Parte IV Tab. 1 col. B	
AROMATICI						
Benzene ^(*)	mg/Kg ss	< LoQ	0.01	0.1	2.0	EPA 5021A + EPA8021B
Etilbenzene ^(*)	mg/Kg ss	< LoQ	0.01	0.5	50.0	
Stirene ^(*)	mg/Kg ss	< LoQ	0.02	0.5	50.0	
Toluene ^(*)	mg/Kg ss	< LoQ	0.02	0.5	50.0	
Xilene ^(*)	mg/Kg ss	< LoQ	0.02	0.5	50.0	
Sommatoria organici aromatici (Benzene escluso) ^(*)	mg/Kg ss	< LoQ	0.08	1.0	100.0	



RAPPORTO DI PROVA
[Prot n° 2021.02.05.10]

Legenda:

U.M. = unità di misura

LoQ = limite di quantificazione strumentale

N.D. = non determinato

APAT: Agenzia per la protezione dell'ambiente e per i servizi tecnici

CNR: Consiglio Nazionale delle Ricerche

IRSA: Istituto di Ricerca sulle Acque

EPA: Environmental Protection Agency

UNI: Ente Nazionale Italiano Unificazione

ISO: International Standard Organization

(*) L'asterisco indica che la prova non è accreditata ACCREDIA.

(1) Dati forniti a cura e responsabilità del Committente

L'incertezza di misura, ove calcolata, è espressa come incertezza estesa a livello di fiducia del 95% e con fattore di copertura $k=2$ o come intervallo di confidenza al livello di fiducia del 95% per prove microbiologiche relative alla matrice acque, espressa nelle stesse unità di misura del risultato della prova

Il presente Rapporto di prova si riferisce esclusivamente ai campioni esaminati e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.

Nel caso il campionamento non sia effettuato da personale del Laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto in Laboratorio.

Il Laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente. In caso di scostamenti dalle condizioni che consentano al campione di essere avviato alle analisi e qualora il cliente chieda comunque l'esecuzione delle analisi, il Laboratorio indica i risultati che possono essere influenzati dagli scostamenti e declina ogni responsabilità sugli stessi.

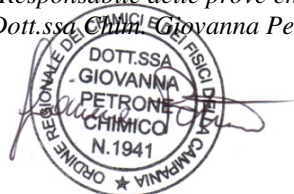
La conformità a valori di parametro (ove esistenti e/o indicati dal cliente) è data in base al solo risultato analitico, non considerando l'incertezza estesa e/o l'intervallo di confidenza stimati, fatto salvo diverse indicazioni da normativa cogente applicabile e/o capitolato del cliente.

L'aliquota rimanente del campione sottoposto alle indagini di laboratorio viene restituita al committente al ritiro del Rapporto di Prova.

CONCLUSIONI: i valori analitici rilevati, relativamente ai parametri indagati, rientrano nei limiti previsti per la CSC dalla Tab.1, colonna A e B, all' Allegato 5 Titolo V Parte IV del D.Lgs 152/2006. Pertanto, in virtù di quanto previsto dal D.P.R. 120/2017 del 13 giugno 2017, tale terreno, non essendo contaminato, è idoneo al riutilizzo per recuperi, ripristini, rimodellamenti, riempimenti ambientali o altri utilizzi del suolo e/o riempimento nello stesso sito.

Salerno, 26 febbraio 2021

Il Responsabile delle prove chimiche
Dott.ssa Chim. Giovanna Petrone



FINE RAPPORTO DI PROVA



RAPPORTO DI PROVA
[Prot n° 2021.02.05.11]

Spett.le
SORIT PROGETTAZIONI S.R.L.
Via Terre Risaie, 13 B
84131 Salerno (SA)

Certificato valido a tutti gli effetti di legge: art.16 R.D. 842/1928-artt 16 e 18 Legge n° 679/57- D.M. 25.03.1986

Committente: SORIT PROGETTAZIONI S.R.L.
Via Terre Risaie, 13 B – 84131 Salerno (SA)

Data campionamento⁽¹⁾: 30-01-2021 ore 12:00

Data consegna al laboratorio⁽¹⁾: 05-02-2021

Riferimenti normativi: Tab.1 colonna A e B Allegato 5 al Titolo V, Parte IV del D.Lgs 152/2006.

Tipologia campione⁽¹⁾: Terreno

Prelevatore⁽¹⁾: Luca Di Vece

Consegna al laboratorio: Luca Di Vece

Identificazione campione committente⁽¹⁾: S1P2 – profondità 0.60 – 1.10 m
Via Gelmetto –
Coordinate: 45° 23' 07.2" N; 10° 59' 02.6" E

Provenienza campione⁽¹⁾: ODL 7200164874 WBS NR/19386/R-L01 "Progettazione nuovo allacciamento Cartiere Saci di Verona"

Metodo campionamento⁽¹⁾: secondo norma UNI 10802:2013^(*) come dichiarato dall'incaricato al campionamento

Data inizio prova: 08-02-2021

Data fine prova: 26-02-2021



RAPPORTO DI PROVA
[Prot n° 2021.02.05.11]

ESITO DELLA PROVE

PARAMETRO	U.M.	RISULTATO	LoQ	VALORE LIMITE		METODO
				D.Lgs. 152/06 All. 5 al Tit. V Parte IV Tab. 1 col. A	D.Lgs. 152/06 All. 5 al Tit. V Parte IV Tab. 1 col. B	
COMPOSTI INORGANICI						
Scheletro ^(*)	g/Kg	9.49	-	-	-	DM 13/091999 GU N°248 21/10/1999 Met.II.1
Residuo secco a 105°C ^(*)	%	81.7	-	-	-	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984/ Notiziario IRSA 2 2008
Arsenico (As) ^(*)	mg/Kg ss	< LoQ	0.001	20	50	UNI EN 13657:2004 + APAT IRSA CNR 3080 Met. B
Cadmio (Cd)	mg/Kg ss	0.14	0.0001	2	15	UNI EN 13657:2004 + EPA 7010 2007
Cobalto (Co)	mg/Kg ss	7.08	0.001	20	250	UNI EN 13657:2004, EPA 7010 2007
Cromo totale (Cr)	mg/Kg ss	5.14	0.001	150	800	UNI EN 13657:2004 + EPA 7010 2007
Cromo esavalente (CrVI) ^(*)	mg/Kg ss	< LoQ	0.01	2	15	CNR IRSA Q 64 Vol.3 – Par.16
Mercurio (Hg) ^(*)	mg/Kg ss	< LoQ	0.001	1	5	UNI EN 13657:2004 + ISO 12846: 2012
Nichel (Ni)	mg/Kg ss	19.3	0.001	120	500	UNI EN 13657:2004 + EPA 7010 2007
Piombo (Pb)	mg/Kg ss	24.0	0.001	100	1000	UNI EN 13657:2004 + EPA 7010 2007
Rame (Cu)	mg/Kg ss	21.0	0.001	120	600	UNI EN 13657:2004 + EPA 7010 2007
Zinco	mg/Kg ss	16.7	0.00005	150	1500	UNI EN 13657:2004 + EPA 7010 2007

Legenda:

U.M. = unità di misura

LoQ = limite di quantificazione strumentale

N.D. = non determinato

APAT: Agenzia per la protezione dell'ambiente e per i servizi tecnici

CNR: Consiglio Nazionale delle Ricerche

IRSA: Istituto di Ricerca sulle Acque

EPA: Environmental Protection Agency

UNI: Ente Nazionale Italiano Unificazione

ISO: International Standard Organization

(*) L'asterisco indica che la prova non è accreditata ACCREDIA.

(1) Dati forniti a cura e responsabilità del Committente



RAPPORTO DI PROVA
[Prot n° 2021.02.05.11]

PARAMETRO	U.M.	RISULTATO	LoQ	VALORE LIMITE		METODO
				D.Lgs. 152/06 All. 5 al Tit. V Parte IV Tab. 1 col. A	D.Lgs. 152/06 All. 5 al Tit. V Parte IV Tab. 1 col. B	
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI						
1,1-Dicloroetano ^(*)	mg/Kg ss	< LoQ	0.02	0.5	30.0	EPA 5021A 2014 + EPA 8021B
1,2-Dicloroetilene ^(*)	mg/Kg ss	< LoQ	0.02	0.3	15.0	
1,1,1-Tricloroetano ^(*)	mg/Kg ss	< LoQ	0.02	0.5	50.0	
1,2-Dicloropropano ^(*)	mg/Kg ss	< LoQ	0.02	0.3	5.0	
1,1,2-Tricloroetano ^(*)	mg/Kg ss	< LoQ	0.02	0.5	15.0	
1,2,3-Tricloropropano ^(*)	mg/Kg ss	< LoQ	0.02	1.0	10.0	
1,1,2,2-Tetracloroetano ^(*)	mg/Kg ss	< LoQ	0.02	0.5	10.0	

PARAMETRO	U.M.	RISULTATO	LoQ	VALORE LIMITE		METODO
				D.Lgs. 152/06 All. 5 al Tit. V Parte IV Tab. 1 col. A	D.Lgs. 152/06 All. 5 al Tit. V Parte IV Tab. 1 col. B	
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI						
Clorometano ^(*)	mg/Kg ss	< LoQ	0.02	0.1	5.0	EPA 5021A 2014 + EPA 8021B
Diclorometano ^(*)	mg/Kg ss	< LoQ	0.02	0.1	5.0	
Triclorometano ^(*)	mg/Kg ss	< LoQ	0.02	0.1	5.0	
Cloruro di vinile ^(*)	mg/Kg ss	< LoQ	0.01	0.01	0.1	
Tricloroetilene ^(*)	mg/Kg ss	< LoQ	0.02	1.0	10.0	
1,2-Dicloroetano ^(*)	mg/Kg ss	< LoQ	0.02	0.2	5.0	
1,1-Dicloroetilene ^(*)	mg/Kg ss	< LoQ	0.02	0.1	1.0	
Tetracloroetilene (PCE) ^(*)	mg/Kg ss	< LoQ	0.02	0.5	20.0	

PARAMETRO	U.M.	RISULTATO	LoQ	VALORE LIMITE		METODO
				D.Lgs. 152/06 All. 5 al Tit. V Parte IV Tab. 1 col. A	D.Lgs. 152/06 All. 5 al Tit. V Parte IV Tab. 1 col. B	
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI						
Tribromometano (bromoformio)	mg/Kg ss	< LoQ	0.01	0.5	10	EPA 5021A 2014 + EPA 8021B
1,2-dibromoetano	mg/Kg ss	< LoQ	0.001	0.01	0.1	
dibromoclorometano	mg/Kg ss	< LoQ	0.01	0.5	10	
bromodiclorometano	mg/Kg ss	< LoQ	0.01	0.5	10	

Legenda:

U.M. = unità di misura

LoQ = limite di quantificazione strumentale

N.D. = non determinato

APAT: Agenzia per la protezione dell'ambiente e per i servizi tecnici

CNR: Consiglio Nazionale delle Ricerche

IRSA: Istituto di Ricerca sulle Acque

EPA: Environmental Protection Agency

UNI: Ente Nazionale Italiano Unificazione

ISO: International Standard Organization

(*) L'asterisco indica che la prova non è accreditata ACCREDIA.

(1) Dati forniti a cura e responsabilità del Committente



RAPPORTO DI PROVA
[Prot n° 2021.02.05.11]

PARAMETRO	U.M.	RISULTATO	LoQ	VALORE LIMITE		METODO
				D.Lgs. 152/06 All. 5 al Tit. V Parte IV Tab. 1 col. A	D.Lgs. 152/06 All. 5 al Tit. V Parte IV Tab. 1 col. B	
IDROCARBURI						
Idrocarburi leggeri (C ≤ 12) ^(*)	mg/Kg ss	< LoQ	0.02	10.0	250.0	EPA 5021A + EPA 8015D
Idrocarburi pesanti (C12÷C40) ^(*)	mg/Kg ss	16.0	0.05	50.0	750.0	ISPRA 75/2011

PARAMETRO	U.M.	RISULTATO	LoQ	VALORE LIMITE		METODO
				D.Lgs. 152/06 All. 5 al Tit. V Parte IV tab. 1 col. A	D.Lgs. 152/06 All. 5 al Tit. V Parte IV tab. 1 col. B	
AROMATICI POLICICLICI						
Benzo(a)antracene(*)	mg/Kg ss	< LoQ	0.05	0.5	10.0	EPA 3550C + EPA 8100
Benzo(a)pirene(*)	mg/Kg ss	< LoQ	0.01	0.1	10.0	
Benzo(b)fluorantene(*)	mg/Kg ss	< LoQ	0.05	0.5	10.0	
Benzo(k)fluorantene(*)	mg/Kg ss	< LoQ	0.05	0.5	10.0	
Benzo(g,h,i)perilene(*)	mg/Kg ss	< LoQ	0.01	0.1	10.0	
Crisene(*)	mg/Kg ss	< LoQ	0.05	5.0	50.0	
Dibenzo(a,e)pirene(*)	mg/Kg ss	< LoQ	0.01	0.1	10.0	
Dibenzo(a,l)pirene(*)	mg/Kg ss	< LoQ	0.01	0.1	10.0	
Dibenzo(a,i)pirene(*)	mg/Kg ss	< LoQ	0.01	0.1	10.0	
Dibenzo(a,h)pirene(*)	mg/Kg ss	< LoQ	0.01	0.1	10.0	
IPA totali(*)	mg/Kg ss	< LoQ	0.5	10.0	100.0	
Dibenzo(a,h)antracene(*)	mg/Kg ss	< LoQ	0.01	0.1	10.0	
Indenopirene(*)	mg/Kg ss	< LoQ	0.01	0.1	5.0	
Pirene(*)	mg/Kg ss	< LoQ	0.05	5.0	50.0	

PARAMETRO	U.M.	RISULTATO	LoQ	VALORE LIMITE		METODO
				D.Lgs. 152/06 All. 5 al Tit. V Parte IV Tab. 1 col. A	D.Lgs. 152/06 All. 5 al Tit. V Parte IV Tab. 1 col. B	
AROMATICI						
Benzene ^(*)	mg/Kg ss	< LoQ	0.01	0.1	2.0	EPA 5021A + EPA8021B
Etilbenzene ^(*)	mg/Kg ss	< LoQ	0.01	0.5	50.0	
Stirene ^(*)	mg/Kg ss	< LoQ	0.02	0.5	50.0	
Toluene ^(*)	mg/Kg ss	< LoQ	0.02	0.5	50.0	
Xilene ^(*)	mg/Kg ss	< LoQ	0.02	0.5	50.0	
Sommatoria organici aromatici (Benzene escluso) ^(*)	mg/Kg ss	< LoQ	0.08	1.0	100.0	



RAPPORTO DI PROVA
[Prot n° 2021.02.05.11]

Legenda:

U.M. = unità di misura

LoQ = limite di quantificazione strumentale

N.D. = non determinato

APAT: Agenzia per la protezione dell'ambiente e per i servizi tecnici

CNR: Consiglio Nazionale delle Ricerche

IRSA: Istituto di Ricerca sulle Acque

EPA: Environmental Protection Agency

UNI: Ente Nazionale Italiano Unificazione

ISO: International Standard Organization

(*) L'asterisco indica che la prova non è accreditata ACCREDIA.

(1) Dati forniti a cura e responsabilità del Committente

L'incertezza di misura, ove calcolata, è espressa come incertezza estesa a livello di fiducia del 95% e con fattore di copertura $k=2$ o come intervallo di confidenza al livello di fiducia del 95% per prove microbiologiche relative alla matrice acque, espressa nelle stesse unità di misura del risultato della prova

Il presente Rapporto di prova si riferisce esclusivamente ai campioni esaminati e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.

Nel caso il campionamento non sia effettuato da personale del Laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto in Laboratorio.

Il Laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente. In caso di scostamenti dalle condizioni che consentano al campione di essere avviato alle analisi e qualora il cliente chieda comunque l'esecuzione delle analisi, il Laboratorio indica i risultati che possono essere influenzati dagli scostamenti e declina ogni responsabilità sugli stessi.

La conformità a valori di parametro (ove esistenti e/o indicati dal cliente) è data in base al solo risultato analitico, non considerando l'incertezza estesa e/o l'intervallo di confidenza stimati, fatto salvo diverse indicazioni da normativa cogente applicabile e/o capitolato del cliente.

L'aliquota rimanente del campione sottoposto alle indagini di laboratorio viene restituita al committente al ritiro del Rapporto di Prova.

CONCLUSIONI: i valori analitici rilevati, relativamente ai parametri indagati, rientrano nei limiti previsti per la CSC dalla Tab.1, colonna A e B, all' Allegato 5 Titolo V Parte IV del D.Lgs 152/2006. Pertanto, in virtù di quanto previsto dal D.P.R. 120/2017 del 13 giugno 2017, tale terreno, non essendo contaminato, è idoneo al riutilizzo per recuperi, ripristini, rimodellamenti, riempimenti ambientali o altri utilizzi del suolo e/o riempimento nello stesso sito.

Salerno, 26 febbraio 2021

Il Responsabile delle prove chimiche
Dott.ssa ~~Chimica~~ Giovanna Petrone



FINE RAPPORTO DI PROVA



RAPPORTO DI PROVA
[Prot n° 2021.02.05.12]

Spett.le
SORIT PROGETTAZIONI S.R.L.
Via Terre Risaie, 13 B
84131 Salerno (SA)

Certificato valido a tutti gli effetti di legge: art.16 R.D. 842/1928-artt 16 e 18 Legge n° 679/57- D.M. 25.03.1986

Committente: SORIT PROGETTAZIONI S.R.L.
Via Terre Risaie, 13 B – 84131 Salerno (SA)

Data campionamento⁽¹⁾: 30-01-2021 ore 12:00

Data consegna al laboratorio⁽¹⁾: 05-02-2021

Riferimenti normativi: Tab.1 colonna A e B Allegato 5 al Titolo V, Parte IV del D.Lgs 152/2006.

Tipologia campione⁽¹⁾: Terreno

Prelevatore⁽¹⁾: Luca Di Vece

Consegna al laboratorio: Luca Di Vece

Identificazione campione committente⁽¹⁾: S1P3 – profondità 1.10 – 1.60 m
Via Gelmetto –
Coordinate: 45° 23' 07.2" N; 10° 59' 02.6" E

Provenienza campione⁽¹⁾: ODL 7200164874 WBS NR/19386/R-L01 "Progettazione nuovo allacciamento Cartiere Saci di Verona"

Metodo campionamento⁽¹⁾: secondo norma UNI 10802:2013^(*) come dichiarato dall'incaricato al campionamento

Data inizio prova: 08-02-2021

Data fine prova: 26-02-2021



RAPPORTO DI PROVA
[Prot n° 2021.02.05.12]

ESITO DELLA PROVE

PARAMETRO	U.M.	RISULTATO	LoQ	VALORE LIMITE		METODO
				D.Lgs. 152/06 All. 5 al Tit. V Parte IV Tab. 1 col. A	D.Lgs. 152/06 All. 5 al Tit. V Parte IV Tab. 1 col. B	
COMPOSTI INORGANICI						
Scheletro ^(*)	g/Kg	4.06	-	-	-	DM 13/091999 GU N°248 21/10/1999 Met.II.1
Residuo secco a 105°C ^(*)	%	80.7	-	-	-	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984/ Notiziario IRSA 2 2008
Arsenico (As) ^(*)	mg/Kg ss	< LoQ	0.001	20	50	UNI EN 13657:2004 + APAT IRSA CNR 3080 Met. B
Cadmio (Cd)	mg/Kg ss	< LoQ	0.0001	2	15	UNI EN 13657:2004 + EPA 7010 2007
Cobalto (Co)	mg/Kg ss	6.02	0.001	20	250	UNI EN 13657:2004, EPA 7010 2007
Cromo totale (Cr)	mg/Kg ss	4.27	0.001	150	800	UNI EN 13657:2004 + EPA 7010 2007
Cromo esavalente (CrVI) ^(*)	mg/Kg ss	< LoQ	0.01	2	15	CNR IRSA Q 64 Vol.3 – Par.16
Mercurio (Hg) ^(*)	mg/Kg ss	< LoQ	0.001	1	5	UNI EN 13657:2004 + ISO 12846: 2012
Nichel (Ni)	mg/Kg ss	18.3	0.001	120	500	UNI EN 13657:2004 + EPA 7010 2007
Piombo (Pb)	mg/Kg ss	16.7	0.001	100	1000	UNI EN 13657:2004 + EPA 7010 2007
Rame (Cu)	mg/Kg ss	23.0	0.001	120	600	UNI EN 13657:2004 + EPA 7010 2007
Zinco	mg/Kg ss	15.4	0.00005	150	1500	UNI EN 13657:2004 + EPA 7010 2007

Legenda:

U.M. = unità di misura

LoQ = limite di quantificazione strumentale

N.D. = non determinato

APAT: Agenzia per la protezione dell'ambiente e per i servizi tecnici

CNR: Consiglio Nazionale delle Ricerche

IRSA: Istituto di Ricerca sulle Acque

EPA: Environmental Protection Agency

UNI: Ente Nazionale Italiano Unificazione

ISO: International Standard Organization

(*) L'asterisco indica che la prova non è accreditata ACCREDIA.

(1) Dati forniti a cura e responsabilità del Committente



RAPPORTO DI PROVA
[Prot n° 2021.02.05.12]

PARAMETRO	U.M.	RISULTATO	LoQ	VALORE LIMITE		METODO
				D.Lgs. 152/06 All. 5 al Tit. V Parte IV Tab. 1 col. A	D.Lgs. 152/06 All. 5 al Tit. V Parte IV Tab. 1 col. B	
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI						
1,1-Dicloroetano ^(*)	mg/Kg ss	< LoQ	0.02	0.5	30.0	EPA 5021A 2014 + EPA 8021B
1,2-Dicloroetilene ^(*)	mg/Kg ss	< LoQ	0.02	0.3	15.0	
1,1,1-Tricloroetano ^(*)	mg/Kg ss	< LoQ	0.02	0.5	50.0	
1,2-Dicloropropano ^(*)	mg/Kg ss	< LoQ	0.02	0.3	5.0	
1,1,2-Tricloroetano ^(*)	mg/Kg ss	< LoQ	0.02	0.5	15.0	
1,2,3-Tricloropropano ^(*)	mg/Kg ss	< LoQ	0.02	1.0	10.0	
1,1,2,2-Tetracloroetano ^(*)	mg/Kg ss	< LoQ	0.02	0.5	10.0	

PARAMETRO	U.M.	RISULTATO	LoQ	VALORE LIMITE		METODO
				D.Lgs. 152/06 All. 5 al Tit. V Parte IV Tab. 1 col. A	D.Lgs. 152/06 All. 5 al Tit. V Parte IV Tab. 1 col. B	
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI						
Clorometano ^(*)	mg/Kg ss	< LoQ	0.02	0.1	5.0	EPA 5021A 2014 + EPA 8021B
Diclorometano ^(*)	mg/Kg ss	< LoQ	0.02	0.1	5.0	
Triclorometano ^(*)	mg/Kg ss	< LoQ	0.02	0.1	5.0	
Cloruro di vinile ^(*)	mg/Kg ss	< LoQ	0.01	0.01	0.1	
Tricloroetilene ^(*)	mg/Kg ss	< LoQ	0.02	1.0	10.0	
1,2-Dicloroetano ^(*)	mg/Kg ss	< LoQ	0.02	0.2	5.0	
1,1-Dicloroetilene ^(*)	mg/Kg ss	< LoQ	0.02	0.1	1.0	
Tetracloroetilene (PCE) ^(*)	mg/Kg ss	< LoQ	0.02	0.5	20.0	

PARAMETRO	U.M.	RISULTATO	LoQ	VALORE LIMITE		METODO
				D.Lgs. 152/06 All. 5 al Tit. V Parte IV Tab. 1 col. A	D.Lgs. 152/06 All. 5 al Tit. V Parte IV Tab. 1 col. B	
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI						
Tribromometano (bromoformio)	mg/Kg ss	< LoQ	0.01	0.5	10	EPA 5021A 2014 + EPA 8021B
1,2-dibromoetano	mg/Kg ss	< LoQ	0.001	0.01	0.1	
dibromoclorometano	mg/Kg ss	< LoQ	0.01	0.5	10	
bromodiclorometano	mg/Kg ss	< LoQ	0.01	0.5	10	

Legenda:

U.M. = unità di misura

LoQ = limite di quantificazione strumentale

N.D. = non determinato

APAT: Agenzia per la protezione dell'ambiente e per i servizi tecnici

CNR: Consiglio Nazionale delle Ricerche

IRSA: Istituto di Ricerca sulle Acque

EPA: Environmental Protection Agency

UNI: Ente Nazionale Italiano Unificazione

ISO: International Standard Organization

(*) L'asterisco indica che la prova non è accreditata ACCREDIA.

(1) Dati forniti a cura e responsabilità del Committente



RAPPORTO DI PROVA
[Prot n° 2021.02.05.12]

PARAMETRO	U.M.	RISULTATO	LoQ	VALORE LIMITE		METODO
				D.Lgs. 152/06 All. 5 al Tit. V Parte IV Tab. 1 col. A	D.Lgs. 152/06 All. 5 al Tit. V Parte IV Tab. 1 col. B	
IDROCARBURI						
Idrocarburi leggeri (C ≤ 12) ^(*)	mg/Kg ss	< LoQ	0.02	10.0	250.0	EPA 5021A + EPA 8015D
Idrocarburi pesanti (C12÷C40) ^(*)	mg/Kg ss	< LoQ	0.05	50.0	750.0	ISPRA 75/2011

PARAMETRO	U.M.	RISULTATO	LoQ	VALORE LIMITE		METODO
				D.Lgs. 152/06 All. 5 al Tit. V Parte IV tab. 1 col. A	D.Lgs. 152/06 All. 5 al Tit. V Parte IV tab. 1 col. B	
AROMATICI POLICICLICI						
Benzo(a)antracene(*)	mg/Kg ss	< LoQ	0.05	0.5	10.0	EPA 3550C + EPA 8100
Benzo(a)pirene(*)	mg/Kg ss	< LoQ	0.01	0.1	10.0	
Benzo(b)fluorantene(*)	mg/Kg ss	< LoQ	0.05	0.5	10.0	
Benzo(k)fluorantene(*)	mg/Kg ss	< LoQ	0.05	0.5	10.0	
Benzo(g,h,i)perilene(*)	mg/Kg ss	< LoQ	0.01	0.1	10.0	
Crisene(*)	mg/Kg ss	< LoQ	0.05	5.0	50.0	
Dibenzo(a,e)pirene(*)	mg/Kg ss	< LoQ	0.01	0.1	10.0	
Dibenzo(a,l)pirene(*)	mg/Kg ss	< LoQ	0.01	0.1	10.0	
Dibenzo(a,i)pirene(*)	mg/Kg ss	< LoQ	0.01	0.1	10.0	
Dibenzo(a,h)pirene(*)	mg/Kg ss	< LoQ	0.01	0.1	10.0	
IPA totali(*)	mg/Kg ss	< LoQ	0.5	10.0	100.0	
Dibenzo(a,h)antracene(*)	mg/Kg ss	< LoQ	0.01	0.1	10.0	
Indenopirene(*)	mg/Kg ss	< LoQ	0.01	0.1	5.0	
Pirene(*)	mg/Kg ss	< LoQ	0.05	5.0	50.0	

PARAMETRO	U.M.	RISULTATO	LoQ	VALORE LIMITE		METODO
				D.Lgs. 152/06 All. 5 al Tit. V Parte IV Tab. 1 col. A	D.Lgs. 152/06 All. 5 al Tit. V Parte IV Tab. 1 col. B	
AROMATICI						
Benzene ^(*)	mg/Kg ss	< LoQ	0.01	0.1	2.0	EPA 5021A + EPA8021B
Etilbenzene ^(*)	mg/Kg ss	< LoQ	0.01	0.5	50.0	
Stirene ^(*)	mg/Kg ss	< LoQ	0.02	0.5	50.0	
Toluene ^(*)	mg/Kg ss	< LoQ	0.02	0.5	50.0	
Xilene ^(*)	mg/Kg ss	< LoQ	0.02	0.5	50.0	
Sommatoria organici aromatici (Benzene escluso) ^(*)	mg/Kg ss	< LoQ	0.08	1.0	100.0	



RAPPORTO DI PROVA
[Prot n° 2021.02.05.12]

Legenda:

U.M. = unità di misura

LoQ = limite di quantificazione strumentale

N.D. = non determinato

APAT: Agenzia per la protezione dell'ambiente e per i servizi tecnici

CNR: Consiglio Nazionale delle Ricerche

IRSA: Istituto di Ricerca sulle Acque

EPA: Environmental Protection Agency

UNI: Ente Nazionale Italiano Unificazione

ISO: International Standard Organization

(*) L'asterisco indica che la prova non è accreditata ACCREDIA.

(1) Dati forniti a cura e responsabilità del Committente

L'incertezza di misura, ove calcolata, è espressa come incertezza estesa a livello di fiducia del 95% e con fattore di copertura $k=2$ o come intervallo di confidenza al livello di fiducia del 95% per prove microbiologiche relative alla matrice acque, espressa nelle stesse unità di misura del risultato della prova

Il presente Rapporto di prova si riferisce esclusivamente ai campioni esaminati e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.

Nel caso il campionamento non sia effettuato da personale del Laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto in Laboratorio.

Il Laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente. In caso di scostamenti dalle condizioni che consentano al campione di essere avviato alle analisi e qualora il cliente chieda comunque l'esecuzione delle analisi, il Laboratorio indica i risultati che possono essere influenzati dagli scostamenti e declina ogni responsabilità sugli stessi.

La conformità a valori di parametro (ove esistenti e/o indicati dal cliente) è data in base al solo risultato analitico, non considerando l'incertezza estesa e/o l'intervallo di confidenza stimati, fatto salvo diverse indicazioni da normativa cogente applicabile e/o capitolato del cliente.

L'aliquota rimanente del campione sottoposto alle indagini di laboratorio viene restituita al committente al ritiro del Rapporto di Prova.

CONCLUSIONI: i valori analitici rilevati, relativamente ai parametri indagati, rientrano nei limiti previsti per la CSC dalla Tab.1, colonna A e B, all' Allegato 5 Titolo V Parte IV del D.Lgs 152/2006. Pertanto, in virtù di quanto previsto dal D.P.R. 120/2017 del 13 giugno 2017, tale terreno, non essendo contaminato, è idoneo al riutilizzo per recuperi, ripristini, rimodellamenti, riempimenti ambientali o altri utilizzi del suolo e/o riempimento nello stesso sito.

Salerno, 26 febbraio 2021

Il Responsabile delle prove chimiche
Dott.ssa Chim. Giovanna Petrone



FINE RAPPORTO DI PROVA