

Permesso di Ricerca "DR 74 AP"
Pozzo Esplorativo
"Liuba 1 Or".

RELAZIONE "TERRE E ROCCE DA SCAVO"
ANALISI AMBIENTALE
E CARATTERIZZAZIONE PRELIMINARE

Dr. Stefano C.A. Rossi
OGL 667



Sommario

1. PREMESSA	3
2. PROGETTO:	3
3. INQUADRAMENTO TERRITORIALE	4
3.1. DENOMINAZIONE E UBICAZIONE DEL SITO;	4
3.2. ESTREMI CARTOGRAFICI	4
4. INQUADRAMENTO URBANISTICO:	5
4.1. INDIVIDUAZIONE DELLA DESTINAZIONE D'USO URBANISTICA	5
5. USO DEL SUOLO	8
6. INQUADRAMENTO GEOLOGICO ED IDROGEOLOGICO	9
6.1. INQUADRAMENTO GEOMORFOLOGICO.	10
6.2. STRUTTURA DEL SOTTOSUOLO	14
6.3. INDAGINI SITOSPECIFICHE	15
6.4. ASPETTI IDROGEOLOGICI	17
7. ANALISI DI CARATTERIZZAZIONE PRELIMINARE.....	19
8. CONCLUSIONI.....	21
ALLEGATO 1 – PLANIMETRIA DEL SITO	22
ALLEGATO 2 – PLANIMETRIA DEGLI INTERVENTI.....	23
ALLEGATO 3 – CERTIFICATI DI ANALISI	24

1.Premessa

Questa analisi è volta a caratterizzare la matrice suolo ed il Piano di utilizzo delle terre in applicazione del Regolamento di cui al DM 161/2012 per i materiali da scavo derivanti da opere sottoposte a VIA o ad AIA per cantieri superiori a 6000 m³.

2.Progetto:

Il progetto di Apennine prevede la perforazione di un pozzo sub-orizzontale (ERW, *Extended Reach Well*) denominato "D.R74.AP/1- Liuba 1 Or" partendo dalla terraferma. La distanza orizzontale dall'obiettivo offshore risulta di circa 4 km.

La tipologia progettuale in esame ricade tra quelli elencati nell'allegato II Parte seconda del D.Lgs152/2006 e più precisamente al punto 7 "Prospezione, ricerca e coltivazione di idrocarburi sulla terraferma e in mare"

Il progetto prevede la preparazione del cantiere di perforazione con scottico del terreno di coltivo superficiale per lo spessore di circa 20 cm al fine di poter realizzare l'area di cantiere con piattaforma in cemento armato, rilevato in materiali inerti e sistema di impermeabilizzazione e gestione delle acque. Saranno inoltre scavate 4 vasche di varie dimensioni più la cantina per alloggiare in sistemi di sicurezza dell'impianto di perforazione.

Si prevede quindi di mobilitare:

- 3065 m³ in banco per la superficie di circa 16.000 metri quadri;
- 1015 m³ in banco per lo scavo delle vasche

Per un totale di 4080 m³.

Il terreno sculturato sarà interamente riutilizzato in sito per la realizzazione di terrapieni ("dune") in conformità al progetto di inserimento paesaggistico. Tali terrapieni costituiranno un primo ordine a ridosso del cantiere per una lunghezza complessiva di 200 metri, una larghezza alla base di 9 metri ed una altezza di 3 metri. Un secondo terrapieno della lunghezza di una ottantina di metri sarà posto all'esterno ed ambedue saranno piantumati.

3. Inquadramento territoriale

3.1. Denominazione e ubicazione del sito;

Il sito oggetto dell'intervento si trova in Comune di Cassano allo Jonio, località "Matto della Foggia" presso i Laghi di Sibari, Strada del depuratore.

3.2. Estremi cartografici

Carta Tecnica Regionale (CTR) Regione Calabria CTR 544073.

L'area di cantiere si sviluppa attorno al centro pozzo di coordinate

Coordinate geografiche di superficie: (WGS84 system)	LONG. 16° 30' 53,205" E LAT. 39° 43' 12,979" N
Coordinate metriche di superficie: (Gauss-Boaga; Datum: Roma 1940)	X 2.649.835,83m Y 4.397.882,82m

La superficie complessiva interessata dalle attività è di circa 29.000 m², di cui saranno soggetti a sculturamento solo 16.000m² tra area di parcheggio/transito ed area di cantiere vera e propria.

L'area costituisce una frazione della foglio 69 Particella 32 del Comune di Cassano allo Jonio.

In allegato 1 la planimetria del sito.

In allegato 2 la planimetria degli interventi da effettuare

4. inquadramento urbanistico:

4.1. Individuazione della destinazione d'uso urbanistica

Il Piano Regolatore Generale del Comune di Cassano allo Jonio è stato approvato nel 1993 ed era vigente fino al 19 giugno 2013. Secondo la zonizzazione del P.R.G., il sito in cui si svilupperà il cantiere di perforazione si colloca nella zona urbanistica "G6 – zona turistico – residenziale convenzionata" edificabile con lottizzazioni. Le previsioni del P.R.G. per quel che riguarda le aree edificabili, sono attualmente decadute, e non è stato attuato nessun piano di lottizzazione, ivi inclusa l'area interessata dal cantiere di perforazione. L'area, ricade quindi tutta in "zona E – Area agricola con destinazione terziaria" (Figura 1). La zona G6 con destinazione turistico - residenziale convenzionata sarà riconfermata nel Piano Strutturale Associato, qui di seguito descritto, e contraddistinta come "Zona B", con durata di 5 anni, tempo utile per presentare i piani di lottizzazione.

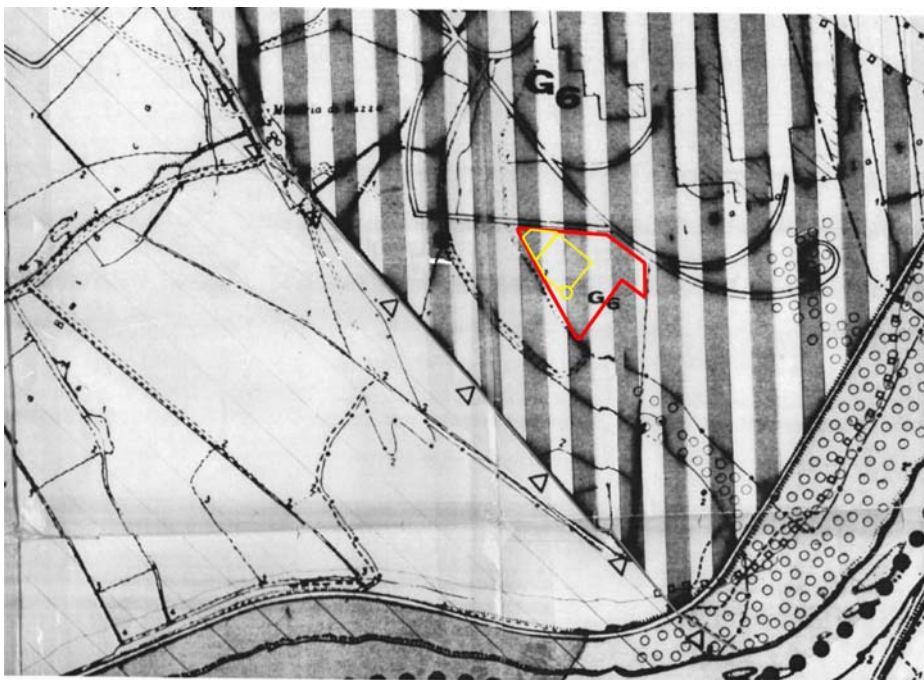


Fig.1 Stralcio Piano Regolatore Generale del Comune di Cassano allo Jonio. In rosso sorgerà il cantiere di perforazione. In giallo l'area comprensiva degli inserimenti ambientali, in rosso l'area di cantiere

elaborazione congiunta del Piano Strutturale secondo le modalità dettate dalla L.R.

19/2002. Il Protocollo è stato stipulato il 1° febbraio 2007. Nel 2008 il Comune di Cassano allo Jonio ha aderito al Piano Strutturale Associato e le Amministrazioni interessate hanno approvato con proprie Delibere Comunali lo schema dell'accordo territoriale.

Il Piano Strutturale Associato (PSA) è ancora in itinere, in quanto, ad oggi di esso esiste solo il "Documento preliminare".

Il Piano rappresenta lo strumento di pianificazione che delinea le scelte strategiche di assetto e di sviluppo per il governo del territorio comunale, individuando le specifiche vocazioni e le invarianti di natura geologica, geomorfologica, idrogeologica, paesaggistica, ambientale, storico - monumentale ed architettonica, in conformità agli obiettivi ed indirizzi espressi nella pianificazione territoriale di livello superiore ed alle esigenze della Comunità locale.

L'iter procedurale per arrivare all'approvazione definitiva del Piano ed alla sua adozione, è in corso, e se ne prevede la conclusione entro il 2016. Pertanto la sola adozione del contenuto preliminare del PSA non sostituisce il PRG del Comune di Cassano allo Jonio.

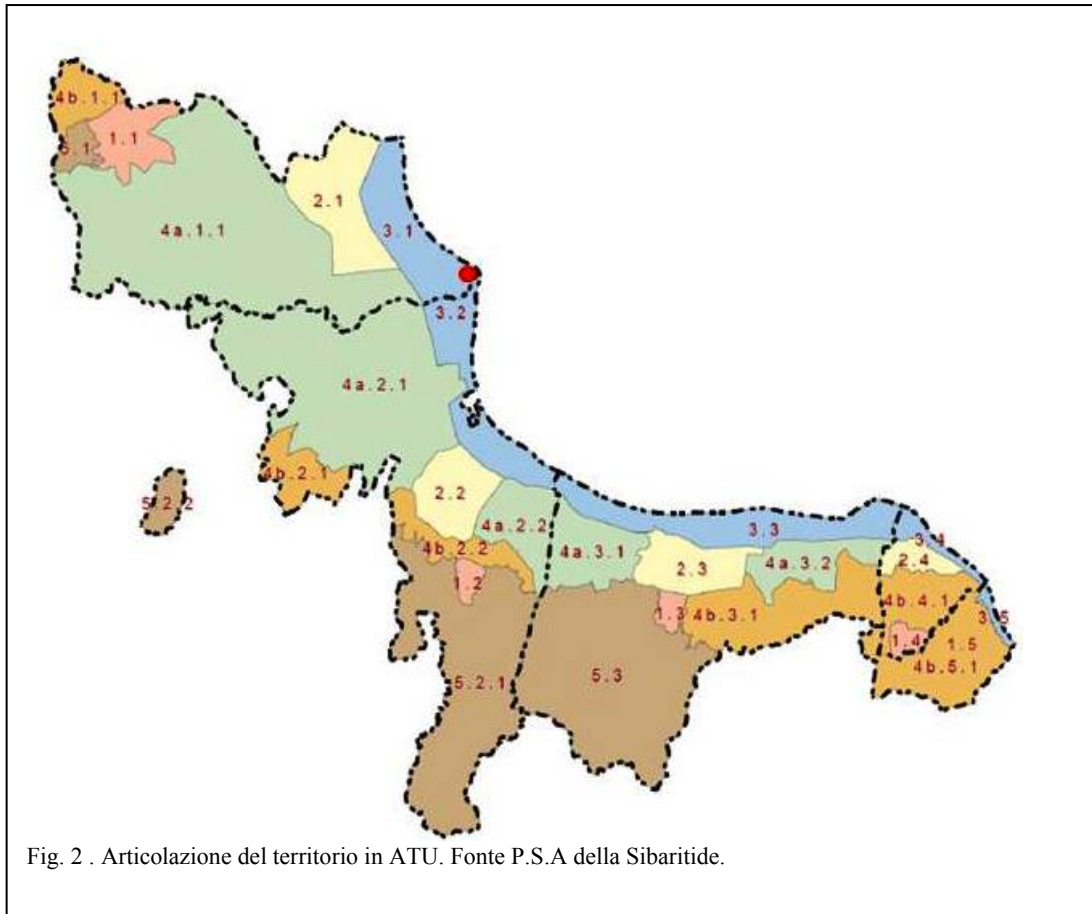
Il PSA suddivide il territorio in Ambiti Territoriali Unitari (ATU) sulla base di specifici caratteri insediativi, funzionali, morfologici ed ambientali. Tali ambiti comprendono insediamenti, aree periurbane, ma anche il territorio agricolo e forestale ad essi correlati.

Sono stati distinti cinque tipologie di ambiti.

Il territorio del Comune di Cassano allo Jonio è articolato nelle seguenti ATU:

- 1.1. ATU della Città collinare di Cassano;
- 2.1. ATU dello Scalo di Sibari;
- 3.1. ATU degli insediamenti costieri: dal Torrente Raganello al Fiume Crati;
- 4.a.1.1. ATU delle Contrade di Pianura (Doria);
- 4.b.1.1. ATU delle Contrade di Collina (Madonna della Catena);
- 5.1.1. ATU dell'area montana di Cassano.

L'area in esame ricade nell'ATU degli insediamenti costieri dal Torrente Raganello al Fiume Crati 3.1. (Figura 2).



Gli insediamenti turistico - residenziali si alternano ad aree inedificate di particolare pregio ambientale per la presenza di dune, pinete costiere, di foci di fiumi etc. Nelle vicinanze dell'area in cui sarà ubicato il cantiere di perforazione è presente il Museo Archeologico di Sibari ed il Parco Archeologico.

Il turismo è basato esclusivamente sulle residenze turistiche che si concentrano soprattutto a Marina di Sibari e Laghi di Sibari, oltre che in alcuni insediamenti di minore entità. Le azioni che il PSA individua per questo ATU sono: incrementare le strutture ricettive alberghiere ed extralberghiere; potenziare il Museo di Sibari; istituire l'area naturalistica costiera in località Casablanca, tra il Canale degli Strombi e Marina di Sibari, completare il sistema di mobilità lenta lungo la costa, connettere la stazione di Sibari con il Museo archeologico e la costa, diversificare l'offerta turistica, realizzare i servizi di cui l'ATU è carente, redigere Piani di recupero degli insediamenti abusivi o Piani di rottamazione. La realizzazione del cantiere di perforazione non andrà ad interferire con quanto si prefigge il PSA per questo ambito.

Nello Sch ema del PSA so no presi in cons iderazione tutti i vinco li (monumentali, archeologici e paesaggistici) individuati da De creto Legislativo 42/2004 e ss.mm.ii, nonch é tutti gli obiettivi deriv anti da lle Direttive UE ri guardanti i SIC, i ZPS, i Parchi e le a ree Protette di cui alla Legge 394/91.

5.Uso del suolo

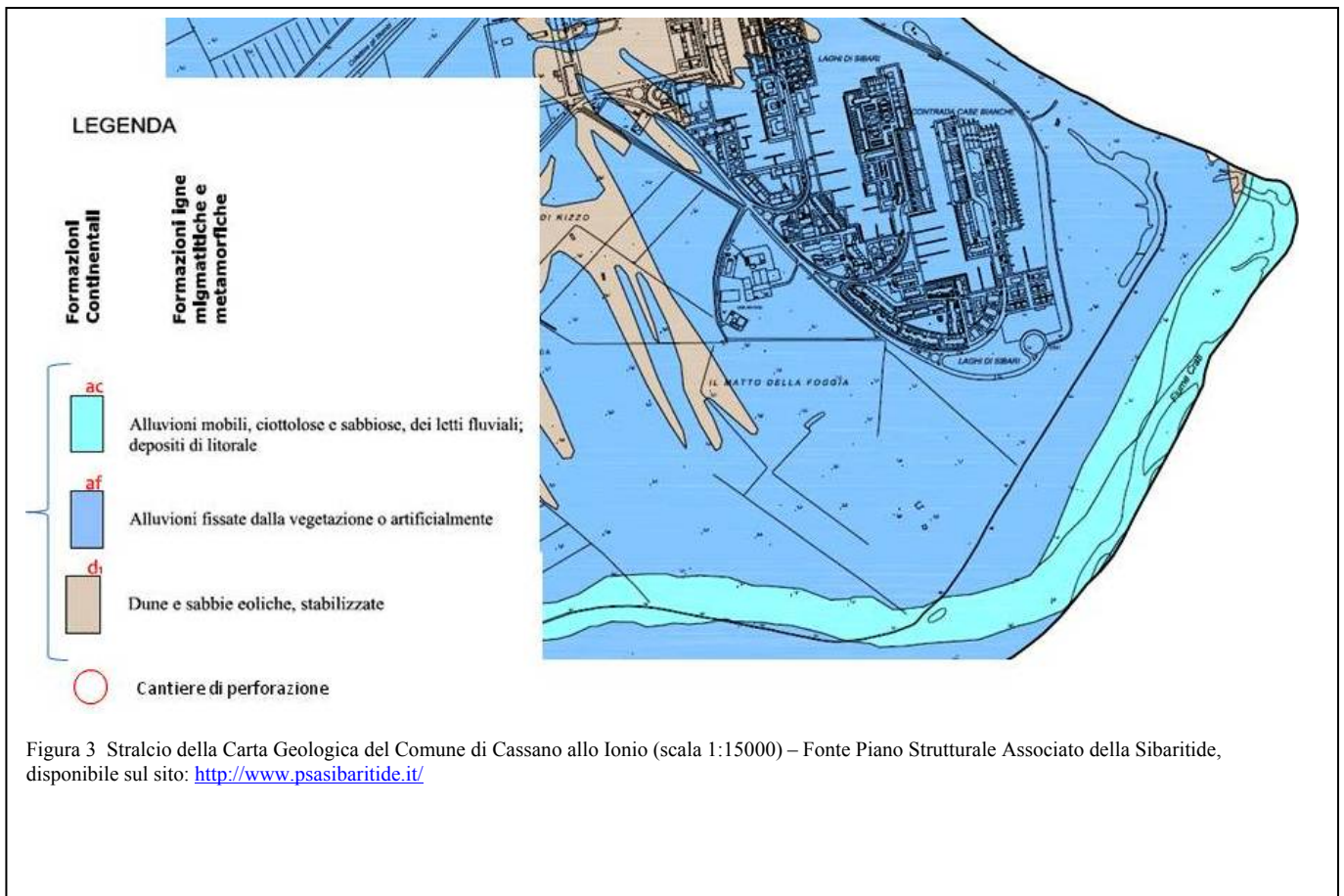
Il terreno è da sempre stato adibito a pascolo e a seminativo cerealicolo o foraggero.

Non vi sono nè evidenze né testimonianze di altri usi.

6. Inquadramento geologico ed idrogeologico .

La Piana di Sibari si affaccia sul Mar Ionio ed è circondata da un anfitratto di catene montuose, costituito dalle propaggini del Pollino, della catena Costiera e della Sila. Le più antiche litologie rappresentate nei rilievi che contornano la piana risalgono all'era mesozoica. La bassa pianura è composta da depositi più recenti, databili fra la fine del Pleistocene e l'inizio dell'Olocene, costituiti principalmente da sedimenti di tipo litorale marino e sedimenti alluvionali continentali che testimoniano l'avvenuta condizione di emersione della zona nell'era quaternaria (Figura 3).

Il fiume Crati ha costituito, negli ultimi 5-6000 anni, un delta subtriangolare su una piattaforma piuttosto stretta. Il carattere rettilineo della costa e la forma del delta indicano un forte effetto del moto ondoso che distribuisce la sabbia e la ghiaia ai lati della foce, formando cordoni litorali. Immediatamente oltre la foce, al ciglio della piattaforma, il fondale sprofonda rapidamente e su di esso si possono notare delle irregolarità corrispondenti ad un sistema di canali che convergono in un collettore principale. esso incide la scarpata sottomarina fino ad una profondità di 250-300 m, forma alcune anse ed è bordato da argini naturali dovuti a deposizione e da parte delle correnti più voluminose e tracimanti dal canale stesso. Per l'effetto di Coriolis, che fa debordare i flussi prevalentemente da un lato, i due argini non hanno la stessa altezza, né la stessa larghezza; quello settentrionale (il sistema è allungato in senso E-O) è il più sviluppato. Dopo la scarpata, al raddolcirsi del pendio, il canale principale diminuisce di profondità (la massima raggiunta è di 30 m) e svanisce, talora suddividendosi in canali minori. Al termine del canale, si trova una zona appena rilevata sul fondo circostante; questo leggero rilievo è dovuto alla deposizione di sabbia da parte delle correnti che perdono velocità uscendo dal canale. La fascia sabbiosa allungata, che così si forma, viene chiamata "lobo" ed è bordata da "frange", con depositi via via meno sabbiosi e con strati più sottili.



L'intera area è costituita quindi da depositi deltizi e di ambiente transizionale: sabbie, limi e torbe.

6.1. Inquadramento geomorfologico.

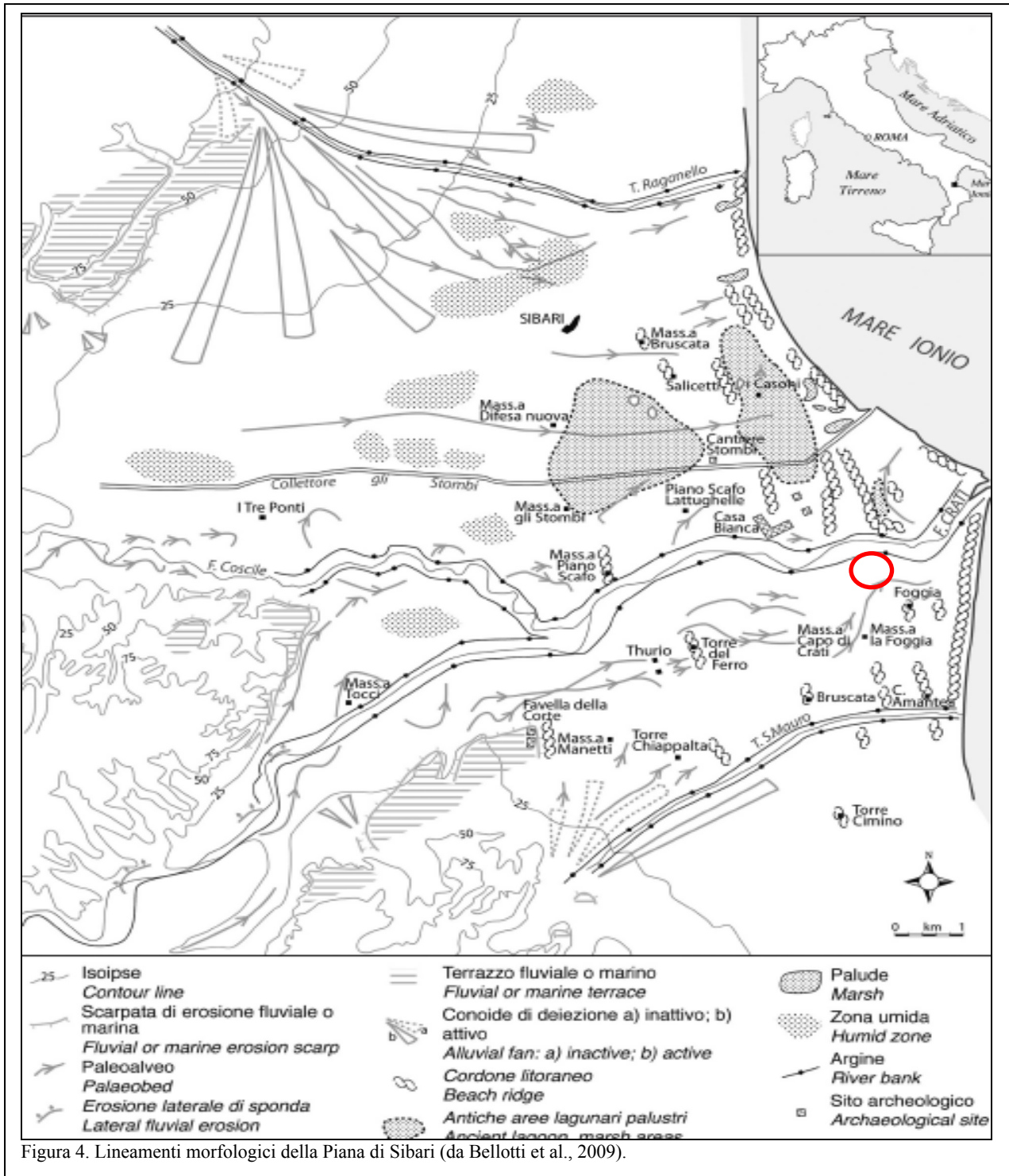
Il territorio comunale di Cassano allo Jonio si estende su una superficie di 154,42 Km². ed è in prevalenza pianeggiante con quote inferiori a 100 m s.l.m.

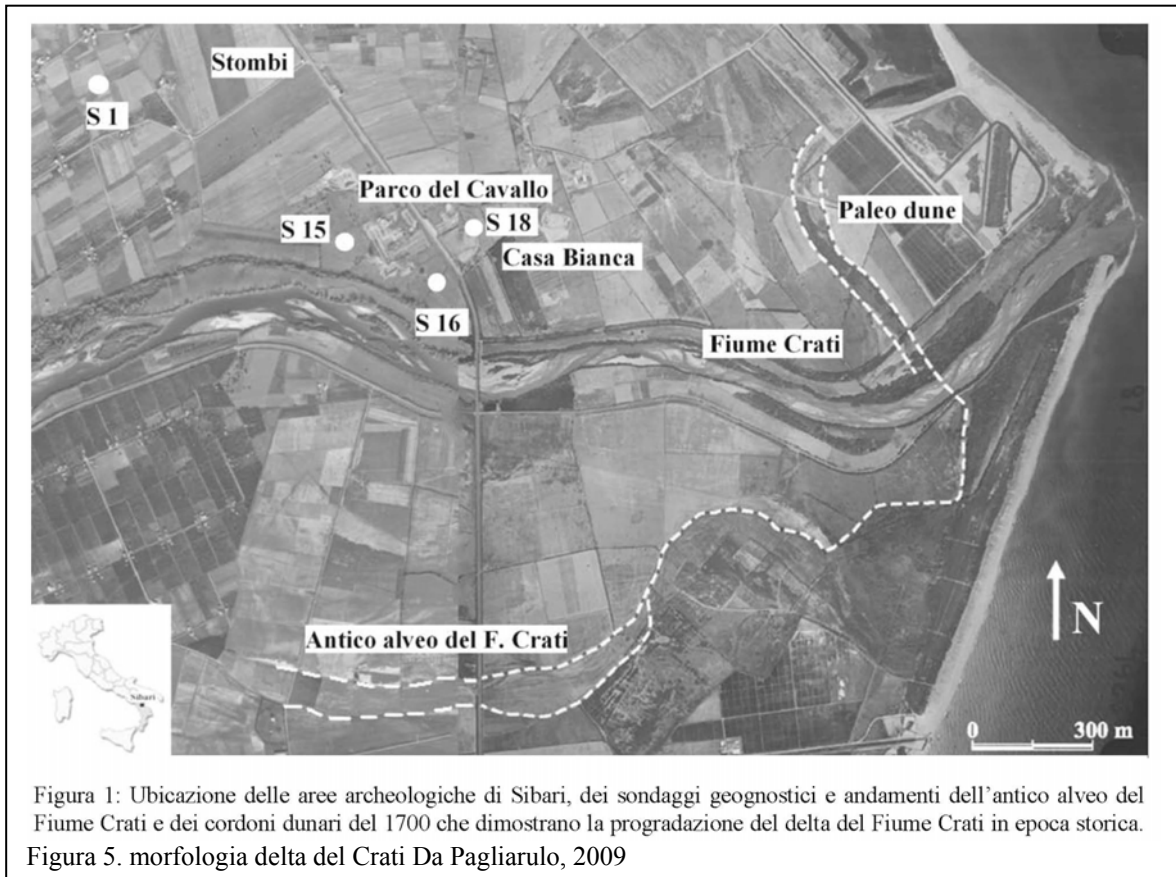
I versanti dei rilievi sono incisi da corsi d'acqua che hanno trasportato nella pianura i prodotti di erosione e li hanno depositati in una spessa coltre di sedimenti alluvionali quaternari. I corsi d'acqua attuali che si riversano sulla pianura sono, da nord a sud: i Torrenti Caldano e Raganello, i fiumi Coscile e Crati, i torrenti S. Mauro e Malfrancato; essi presentano carattere prevalentemente torrentizio, con variazioni di capacità di trasporto solido, che hanno generato allo sbocco in pianura una serie di conoidi di deiezione. Tali conoidi non sono presenti nella parte centrale della pianura, dominio dei Fiumi Crati e Coscile, la cui storia evolutiva si presenta più articolata e complessa, ben testimoniata dalle tracce degli antichi percorsi abbandonati e sepolti (paleoalvei) generati dal loro continuo divagare, fino alla formazione dell'attuale apparato deltizio. Attualmente il Crati e il

Coscile confluiscono in un unico letto allo sbocco nella piana e così proseguono in tratti di alveo canalizzato fino alla foce.

Sono stati individuati antichi sistemi di dune con tracce di corsi fluviali abbandonati e sepolti sotto sedimenti alluvionali, entro i quali, a quota inferiori al livello del mare, sono stati rinvenuti resti archeologici testimoni dell'antropizzazione della piana, articolati in tre distinte fasi. Altri elementi geomorfologici rilevanti sono rappresentati dai tratti dei paleoalvei delle antiche valli fluviali, dai cordoni dunali, dalle linee di costa relitte, dalle paludi scomparse e dai coni di deiezione. Sono inoltre riportati i terrazzi marini e/o fluviali che si sviluppano in destra ed in sinistra orografica del Fiume Cratini. L'attuale assetto geomorfologico risente degli importanti interventi antropici, soprattutto del secolo scorso, che hanno modificato e rimodellato l'ambiente naturale con canalizzazioni, opere di bonifica e di regimazione e della acque per consentire lo sfruttamento del suolo in zone che, soprattutto nella bassa pianura in vicinanza dell'attuale linea di costa erano note storicamente come paludose e stagnante.

Per quanto riguarda la linea di costa, i dati disponibili (Cucci, 2005), indicano che circa 2500 anni fa la linea di costa era posizionata a circa 2-2,5 km ad Est di quella attuale. Infatti, gli scavi eseguiti nell'area archeologica di Casa Bianca hanno portato alla luce un argine del periodo di Thurii, dal quale si effettuava il rimorchio delle navi (alzaia) e ciò suggerisce la presenza di un posto dove si eseguiva la manutenzione delle navi vicino alla costa, a 2 - 2,5 km all'interno dell'attuale posizione.





Nel XVI secolo la linea di costa, indicata dalla posizione delle due torri di avvistamento di Cerchiara e di Saraceno poste fra il Fiume Crati ed il paese di Trebisacce, si trovava a circa 400 metri dall'attuale posizione. Zecchi et al. (2003) hanno condotto uno studio sulle tendenze evolutive e sulle variazioni morfologiche della foce del Fiume Crati avvenute negli ultimi due secoli, dal 1789 al 1998. Nel periodo esaminato si nota un generale avanzamento e spostamento verso sud dell'apparato di delta con lievi oscillazioni della linea di costa lungo il tratto litoraneo considerato che si manifestano in più fasi evolutive. Dal 1789 al 1872 la foce del Crati migra verso nord ed il delta nel suo avanzamento si modifica profondamente

Dal 1872 al 1943 il Fiume Crati ritorna in parte sulla precedente posizione migrando verso sud di circa 1 Km e ampliando il suo delta fino a 500 metri in prossimità della foce. Dal 1943 al 1958 le variazioni sono minime, in quanto le arginature realizzate prima del 1943 non consentono significative modificazioni del delta, si nota solo una lieve erosione nel lobo settentrionale dell'apparato di foce.

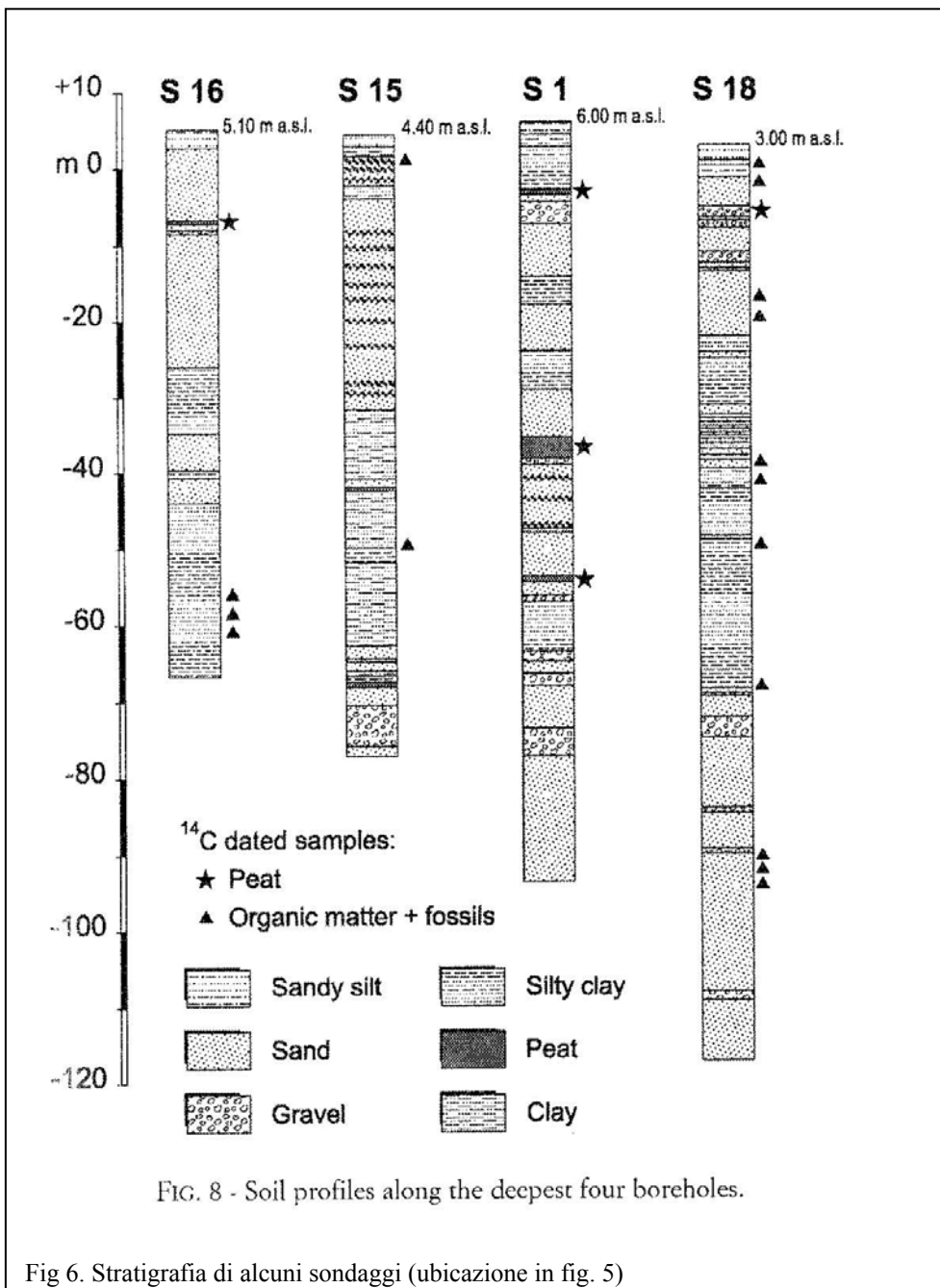
Le variazioni della linea di costa sono il risultato dell'equilibrio tra i livelli del mare e le diverse fasi di sovralluvionamento del Fiume Crati. Dalla osservazione di mappe del 1700 e dalla localizzazione di uno scalo di alaggio per la riparazione delle imbarcazioni appartenente alla città

di Thurii, nella zona Casa Bianca, si evidenzia quindi la progradazione del delta del Fiume Crati. L'antica struttura di Casa Bianca doveva necessariamente trovarsi, se non sulla linea di costa, almeno lungo un canale in stretta connessione con il mare, mentre attualmente dista circa 2,5 km (Pagliarulo R., Cotecchia F. 1995; Pagliarulo R., 2006).

In base agli studi citati quindi l'area di imposta del cantiere insiste su terreni esterni al cordone dunare più moderno, depositosi quindi in età posteriore al 1600-1700.

6.2. Struttura del sottosuolo

Il sottosuolo della piana di Sibari è stato studiato dettagliatamente per via delle emergenze archeologiche della piana di Sibari che evidenziano un naturale carattere di subsidenza dell'area. Le successioni di sabbie, limi, limi argillosi e torbe costituiscono spessori superiori ai 120 m.



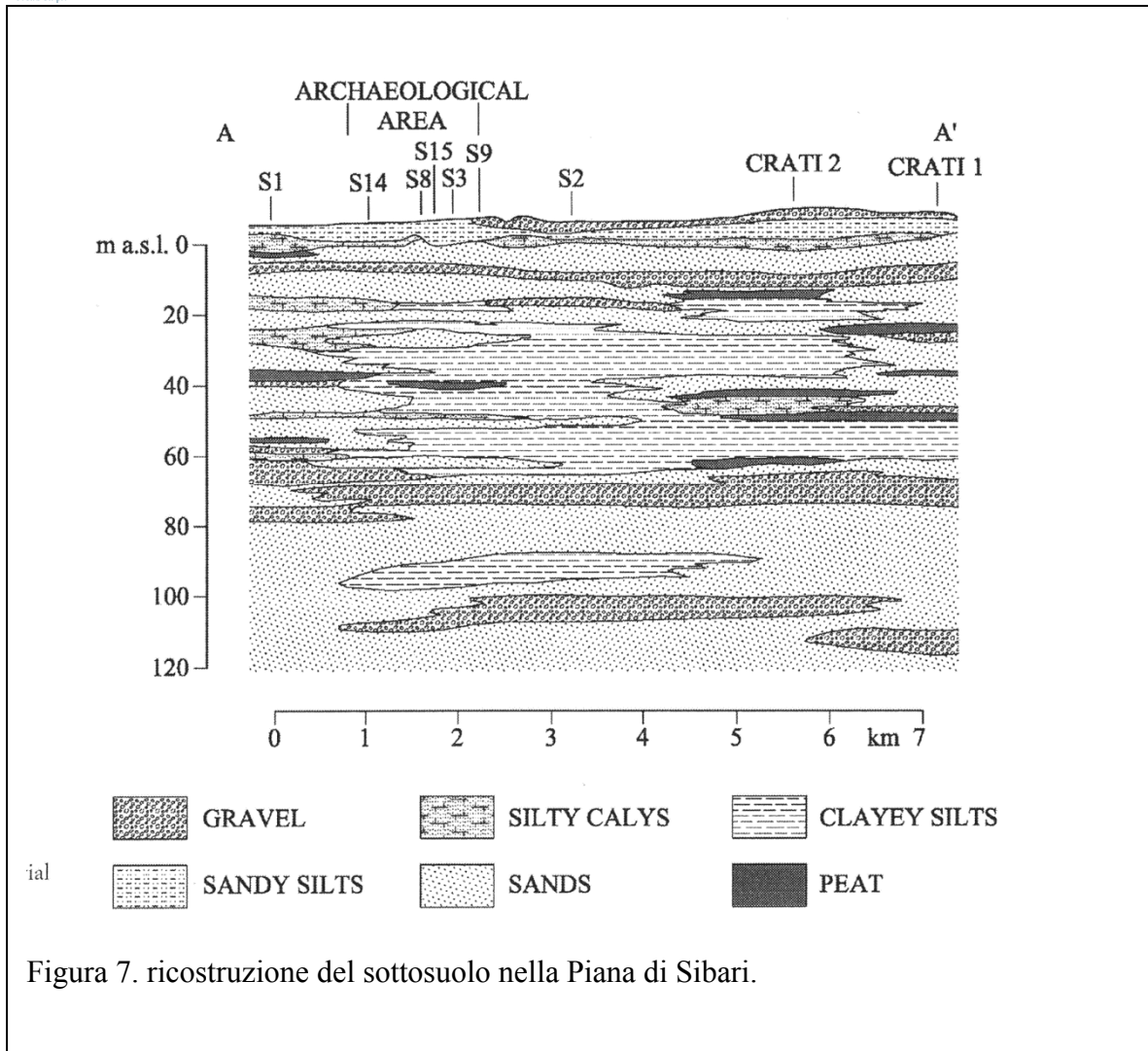


Figura 7. ricostruzione del sottosuolo nella Piana di Sibari.

Per questo motivo il solettone di appoggio dell'impianto di perforazione sarà fondato su pali, in modo da garantire il corretto dimensionamento geotecnico.

6.3. Indagini sitospecifiche

Le indagini condotte nell'area hanno consentito di confermare i dati di letteratura evidenziando una successione prevalentemente sabbiosa e ghiaiosa fino a 19,0 m di profondità, a sutura di una sequenza più schiettamente bacinale limoso argillosa. La stratigrafia è correlabile con le prove penetrometriche effettuate.

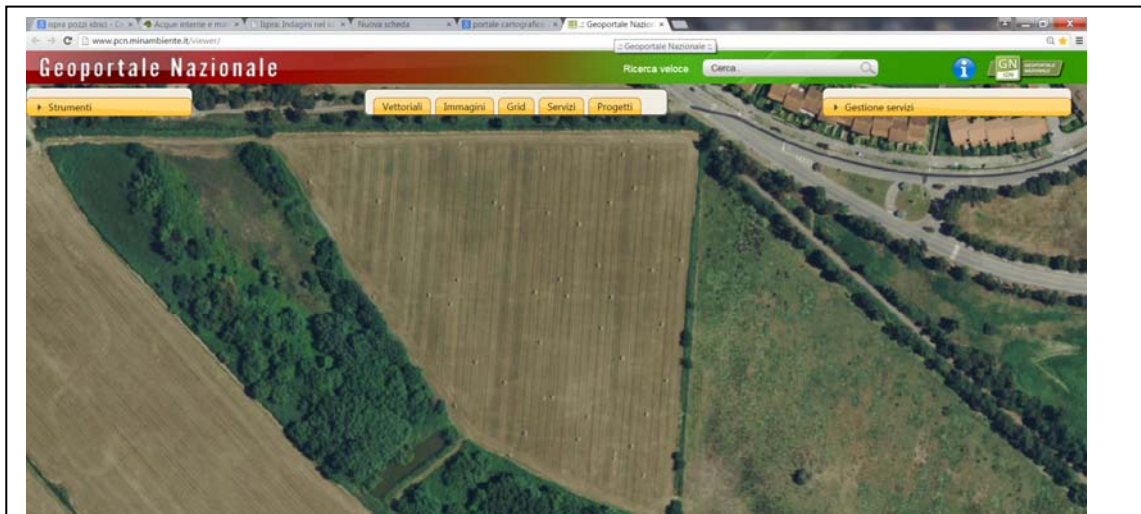
COMMITTENTE: APPENNINE energy SpA- S.Donato Milanese (MI) CANTIERE: Pozzo Liuba 1 OR - Sibari (CS) DATA INIZIO PERFORAZIONE: 21/12/2015 DATA FINE PERFORAZIONE: 22/12/2015				Legenda: □ D1 Campioni Disturbati □ C1 Campioni Indisturbati □ R1 Campioni Rimaneggiati □ Falda		ATTIVITA' GEOGNOSTICHE: TOMA ABELE TRIVELLAZIONI s.r.l. Via La Martello, 126 Tel./fax 0935.261746 - 381960 75100 Motera e-mail: toma.abele@tomaabele.com P.IVA # Cod. Fisc. 00657550778 C.C.I.A.A. 64307				
SONDAGGIO: S.1				DIAMET. PERFORAZIONE: mm.101 DIAMET. RIVESTIMENTO: mm.127 UTENSILE DI PERF.: c. esempl. 101/83		Compilatore: _____ OPERATORE: _____				
STRUMENTAZIONE IN FORO: Tubaz. PVC diom.80mm PROF. DAL P.C.: 0-35m CASSETTE 7 POZZETTO _____ TIPO DI PERFORAZIONE CAROTAGGIO CONT.				DESCRIZIONE LITOLOGICA ED OSSERVAZIONI						
PROF. P.C. (m)	PROF. STRATO (m)	SPES. STRATO (m)	SIMBOLO STRATIG.	S.P.T. (cm ² /comp.)	CAMPIONI INDISTURB.	CAMPIONI RIMANEGGIATI	FALDA dal p.c.	RECUPERO DEL CAROTAGG. %	SCHEMA POSA STRUMENT IN FORO	DESCRIZIONE LITOLOGICA ED OSSERVAZIONI
1.10	1.10			1.50m 15.4 30.10 45.10						Copertura vegetale di natura imo-sabbiosa, debolmente ghiaiosa colore marroncino. 1.10 m
				3.00m 15.11 30.18 45.22						Sabbia ghiaiosa di colore grigiastro, da mediamente addensata ad addensata, incoerente a grana medio-grossolana. Clasti delle ghiaie subarrotondati eterometrici. Presenza di rari ciottoli.
				4.50m 15.12 30.17 45.21						
				8.00m 15.18 30.28 45.41						
				7.50m 15.28 30.28 45.42						
				9.00m 15.33 30.24 45.36						
				10.50m 15.19 30.19 45.34						
11.00	9.90			12.00m 15.30 30.28 45.38						Sabbia ghiaiosa di colore grigiastro, da mediamente addensata ad addensata, debolmente limosa, per lo più incoerente a grana medio-grossolana. Clasti delle ghiaie subarrotondati eterometrici. 11.00 m
				13.50m 15.35 30.46 45.43						
				15.00m 15.33 30.35 45.39						
15.50	4.50			16.00m 15.31 30.27 45.29	C1 16.00					Sabbia ghiaiosa di colore grigiastro, mediamente addensata, limosa, a grana medio-grossolana. Clasti delle ghiaie subarrotondati eterometrici. 15.50 m
				18.00m 15.22 30.28 45.28						
19.00	3.50			19.50m 15.29 30.17 45.31						Limo argilloso da sabbioso a con sabbia di colore grigio, mediamente consistente, mediamente-poco plastico. Presenza a luoghi di livelli poco consistenti e plastici. Rari clasti subarrotondati a diam. max 0.5 cm. 19.00 m
				21.00m 15.23 30.25 45.24	C2 20.50					
				22.50m 15.18 30.21 45.21						
				24.00m 15.18 30.20 45.21						
				25.50m 15.13 30.15 45.12						
				27.00m 15.10 30.12 45.13	C3 26.50					
				28.50m 15.7 30.19 45.12						
				30.00m 15.9 30.12 45.10						
				31.50m 15.9 30.10 45.13	C4 31.00					
				33.00m 15.11 30.11 45.12						
				34.50m 15.14 30.16 45.16						
35.00	16.00									35.00m

Note: Installata Tubaz. PVC x Down-Hole NO SI Note: Falda rinvenuta da p.c. a circa m 0.70m

6.4. Aspetti idrogeologici

Nel sito di intervento sono presenti acquiferi multipli sotto al livello del mare caratterizzati da sabbie fini e sabbie ghiaiose più in profondità, collocati 7-13 m, 22-26 m e 90-108 m da p.c. Non ci sono dati sul flusso della falda, che nei sondaggi effettuati risulta sottosuperficiale (circa 0.7m da piano campagna) e molto variabile data la vicinanza alla costae ai Laghi di Sibari in funzione delle condizioni meteorologiche ,

Del pozzo ad uso irriguo evidenziato nella banca dati ISPRA non è stata trovata traccia alle coordinate riportate e nemmeno ai margini.



Archivio nazionale delle indagini del sottosuolo (Legge 464/1984)

Scheda indagine

Codice: 178089
Regione: CALABRIA
Provincia: COSENZA
Comune: CASSANO ALLO IONIO
Tipologia: PERFORAZIONE
Uso: IRRIGUO
Profondità (m): 110.00
Quota pc slm (m): 2
Anno realizzazione: 2002
Numero diametri: 1
Presenza acqua: SI
Portata massima (l/s): 13.5
Portata esercizio (l/s): ND
Numero falde: 3
Numero filtri: 1
Numero piezometrie: 1
Stratigrafia: SI
Certificazione(*): SI
Numero strati: 7
Longitudine ED50 (dd): 16.514444
Latitudine ED50 (dd): 39.722500
Longitudine WGS84 (dd): 16.513745
Latitudine WGS84 (dd): 39.721469

(*):Indica la presenza di un professionista nella compilazione della stratigrafia

Ubicazione indicativa dell'area d'indagine



Figura 9. Scheda del pozzo

Progr	Da profondità (m)	A profondità (m)	Lunghezza (m)	Diametro (mm)
1	0	110	110	330

FALDE ACQUIFERE

Progr	Da profondità (m)	A profondità (m)	Lunghezza (m)
1	7	13	6
2	22	26	4
3	90	108	18

POSIZIONE FILTRI

Progr	Da profondità (m)	A profondità (m)	Lunghezza (m)	Diametro (mm)
1	93	108	15	200

MISURE PIEZOMETRICHE

Data rilevamento	Livello statico (m)	Livello dinamico (m)	Abbassamento (m)	Portata (l/s)
OTT / 2002	0	34	34	33.5

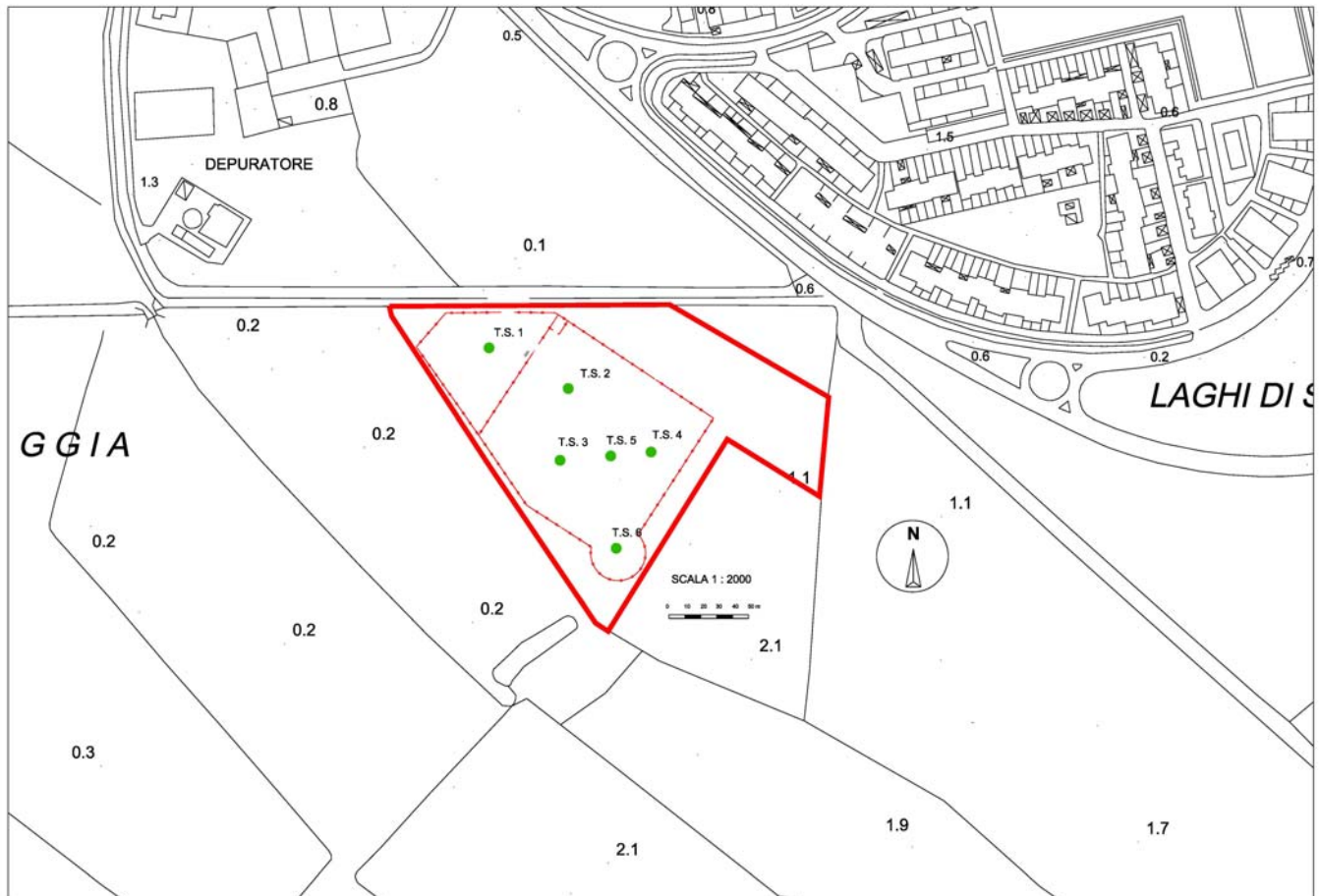
STRATIGRAFIA

Progr	Da profondità (m)	A profondità (m)	Spessore (m)	Età geologica	Descrizione litologica
1	0	7	7.0		LIMO ARGILLOSO
2	7	13	6.0		SABBIA FINE (FALDA)
3	13	22	9.0		LIMO
4	22	26	4.0		SABBIA E GHIAIA (FALDA)
5	26	90	64.0		ARGILLA GRIGIA
6	90	108	18.0		GHIAIA E SABBIA (FALDA)
7	108	110	2.0		ARGILLA GRIGIA

Figura 10. Scheda del pozzo

7. Analisi di caratterizzazione preliminare

Al fine di caratterizzare i terreni dal punto di vista chimico sono stati effettuati alcuni campionamenti del suolo superficiale.



I sei campioni, prelevati secondo le procedure descritte dalle linee guida di ISPRA, sono stati avviati ad analisi presso laboratorio certificato per l'analisi dei seguenti parametri:

metalli	solventi organici aromatici	idrocarburi policiclici aromatici
Antimonio	Benzene	Benzo(a)antracene
Arsenico	Etilbenzene (b)	Benzo(a)pirene
Berillio	Toluene (a)	Benzo(b)fluorantene
Cadmio	Xilene©	Benzo(K)fluorantene
Cobalto	Stirene(d)	Benzo(g,h,i)perilene
Cromo totale	Sommatoria a+b+c+d	Crisene
Cromo VI		Dibenzo(a,e)pirene
Mercurio		Dibenzo(a,l)pirene
Nichel		Dibenzo(a,i)pirene
Piombo		Dibenzo(a,h)pirene
Rame		Dibenzo(a,h)antracene
Selenio		Indeno(1,2,3,-c,d)pirene
Stagno		Pirene
Zinco		Sommatoria
Vanadio		
Tallio		Idrocarburi C>12
Cianuri		Idrocarburi C<12
Solfati		PCB
Fluoruri		

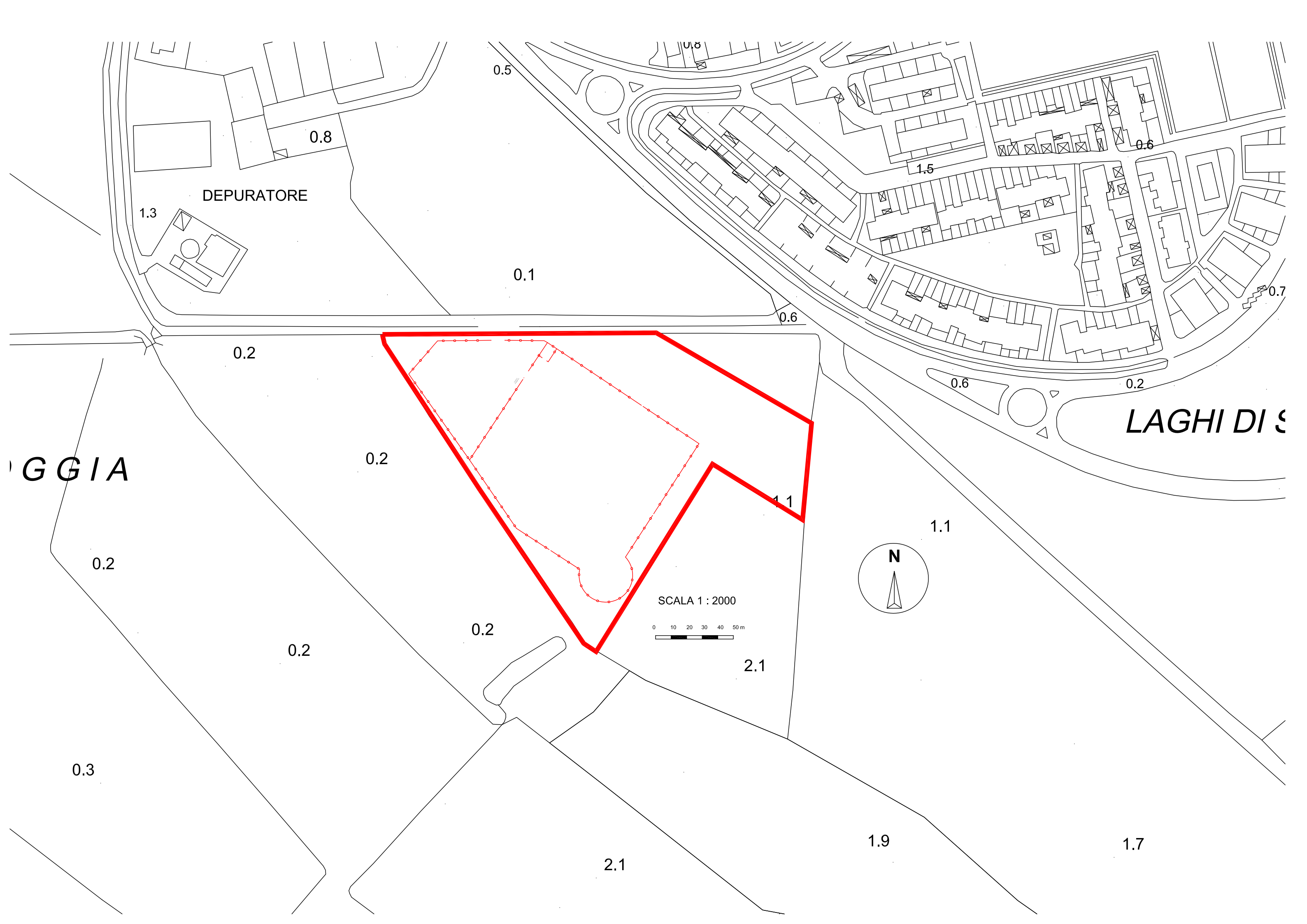
I risultati delle analisi, di cui si allegano i certificati, evidenziano che NON SUSSISTE ALCUN TIPO DI CONTAMINAZIONE.

8. Conclusioni

L'osservazione del terreno asportato e le analisi chimiche eseguite sui campioni omogenei del primo metro ("suolo superficiale") consentono di affermare che il terreno non è contaminato.

Non vi sono pertanto condizioni ostative all'asportazione della fascia più superficiale che verrà spostata a formare un terrapieno con funzione di mitigazione e per l'inserimento paesaggistico dell'opera e come deflettore acustico durante le operazioni.

Allegato 1 – Planimetria del sito

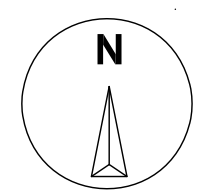
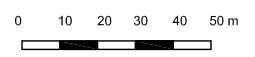


DEPURATORE

LAGHI DI S...

G G I A

SCALA 1 : 2000



Allegato 2 – Planimetria degli interventi

0.2

0.6

0.6

1.1

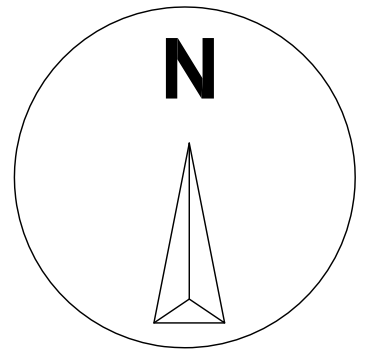
1.1

0.2

2.1

SCALA 1 : 1000

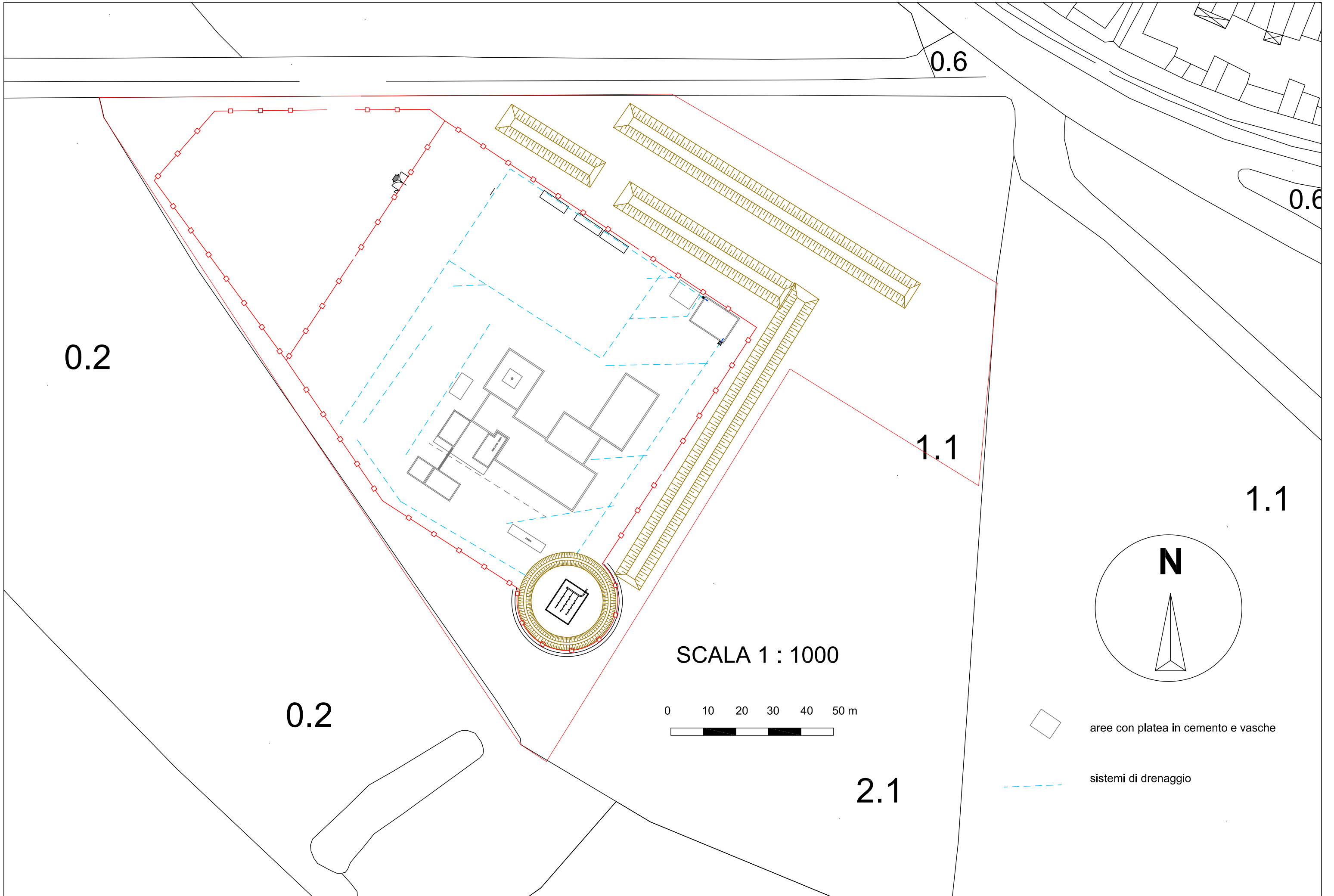
0 10 20 30 40 50 m



aree con platea in cemento e vasche



sistemi di drenaggio



Allegato 3 – Certificati di analisi

Sede legale:

Viale Jonio scn, Tinchi-Pisticci 75020 (MT)

Tel: 08351821232 cell. 3286520633

P.IVA 01217580776

 email: info@chimicaeambiente.com www.chimicaeambiente.com

Rapporto di prova N° :	15-560-6	Data di Emissione:	18-01-16
Committente:	Toma Bale Trivellazioni S.r.l - via La Martella n. 126 - Matera		
Produttore:	Toma Bale Trivellazioni S.r.l - via La Martella n. 126 - Matera		
Prodotto dichiarato	terre e rocce da scavo		
Descrizione campione:	terre e rocce da scavo, prelevate presso Pozzo Liuba 1 OR, in località Sibari-Cassano allo Ionio (CS).		
Data di prelievo:	21/12/15	Ora:	Temperatura:
Data di ricevimento	21/12/15	Ora:	Temperatura:
Data inizio prove:	21/12/15	Data fine prove:	15/01/2016
Quantità e contenitore:	n. 1 boccaccio in vetro da 1 Kg.		
N° Verbale:			
Identificativo campione:	T.S. 6 - profondità 0,1-1,0 m.		
Campionamento:	a cura del produttore		

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Incertezza di misura	A Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale	B Siti ad uso commerciale e industriale
PARAMETRI CHIMICO FISICI						
Colore		marrone	UNI EN 12619:2002*			
Stato fisico		solido	UNI EN 12619:2002*			
Residuo a 105°C	%	80,4	UNI EN 12619:2002*			
pH	unità di pH	9,25	CNR IRSA 1 Q.64 Vol. 3 1985	0,16		
METALLI						
Antimonio	mg/Kg s.s.	< 0,1	EPA 3051+ EPA 6020*		10	30
Arsenico	mg/Kg s.s.	2,1	EPA 3051+ EPA 6020*		20	50
Berillio	mg/Kg s.s.	< 0,1	EPA 3051+ EPA 6020*		2	10
Cadmio	mg/Kg s.s.	< 0,1	EPA 3051+ EPA 6020*		2	15
Cobalto	mg/Kg s.s.	< 0,1	EPA 3051+ EPA 6020*		20	250
Cromo totale	mg/Kg s.s.	14,9	EPA 3051+ EPA 6020*		150	800
Cromo VI	mg/Kg s.s.	< 0,1	CNR IRSA 16 Q.64 + EPA 7198*		2	15
Mercurio	mg/Kg s.s.	< 0,1	EPA 3051+ EPA 6020*		1	5
Nichel	mg/Kg s.s.	0,7	EPA 3051+ EPA 6020*		120	500
Piombo	mg/Kg s.s.	2,0	EPA 3051+ EPA 6020*		100	1000
Rame	mg/Kg s.s.	10,0	EPA 3051+ EPA 6020*		120	600
Selenio	mg/Kg s.s.	< 0,1	EPA 3051+ EPA 6020*		3	15
Stagno	mg/Kg s.s.	< 0,1	EPA 3051+ EPA 6020*		1	350

Sede legale:

Viale Jonio scn, Tinchi-Pisticci 75020 (MT)

Tel: 08351821232 cell. 3286520633

P.IVA 01217580776

 email: info@chimicaeambiente.com www.chimicaeambiente.com

Continua rapporto di Prova 15-560-6

METALLI						
Zinco	mg/Kg s.s.	< 0,1	EPA 3051+ EPA 6020*		150	1500
Vanadio	mg/Kg s.s.	7,9	EPA 3051+ EPA 6020*		90	250
Tallio	mg/Kg s.s.	< 0,1	EPA 3051+ EPA 6020*		1	10

Cianuri	mg/Kg s.s.	< 0,1	CNR IRSA 17 Q. 64 Vol. 3 1985*		1	100
Solfati	mg/Kg s.s.	2,8	D.M. 13 settembre 1999 Met.IV.2 + APHA ed.21 st 2005 4110C*			
Floruri	mg/Kg s.s.	< 1	D.M. 13 settembre 1999 Met.IV.2 + APHA ed.21 st 2005 4110C*		100	2000

SOLVENTI ORGANICI AROMATICI						
Benzene	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5035 A 2002+ EPA 8260 C 2007*		0,1	2,0
Etilbenzene (b)	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5035 A 2002+ EPA 8260 C 2007*		0,5	50
Toluene (a)	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5035 A 2002+ EPA 8260 C 2007*		0,5	50
Xileni (c)	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5035 A 2002+ EPA 8260 C 2007*		0,5	50
Stirene (d)	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5035 A 2002+ EPA 8260 C 2007*		0,5	50
Sommatoria a+b+c+d	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5035 A 2002+ EPA 8260 C 2007*		1	100

IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI						
Benzo(a)antracene	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5035 A+ EPA 8260 C 2006*		0,5	10
Benzo(a)pirene	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5035 A+ EPA 8260 C 2006*		0,1	10
Benzo(b)fluorantene	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5035 A+ EPA 8260 C 2006*		0,5	10
Benzo(k)fluorantene	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5035 A+ EPA 8260 C 2006*		0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5035 A+ EPA 8260 C 2006*		0,1	10
Crisene	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5035 A+ EPA 8260 C 2006*		5	10
Dibenzo(a,e)pirene	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5035 A+ EPA 8260 C 2006*		0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5035 A+ EPA 8260 C 2006*		0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5035 A+ EPA 8260 C 2006*		0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5035 A+ EPA 8260 C 2006*		0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5035 A+ EPA 8260 C 2006*		0,1	10
Indeno(1,2,3,-c,d)pirene	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5035 A+ EPA 8260 C 2006*		0,1	5
Pirene	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5035 A+ EPA 8260 C 2006*		5	50
Sommatoria	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5035 A+ EPA 8260 C 2006*		10	100

ALTRE DETERMINAZIONI						
Idrocarburi C > 12	mg/Kg s.s.	< 0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270 D 2007*		50	750
Idrocarburi C < 12	mg/Kg s.s.	< 0,1	EPA 5035 + EPA 8260 C 2006*		10	250
PCB	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 3545A2007+ EPA 8270 D 2007*		0,06	5

Sede legale:

Viale Jonio scn, Tinchi-Pisticci 75020 (MT)

Tel: 08351821232 cell. 3286520633

P.IVA 01217580776

email: info@chimicaeambiente.com www.chimicaeambiente.com

Continua rapporto di Prova 15-560-6

RIFERIMENTI LEGISLATIVI

D.Lgs 3 Aprile 2006 , n.152- Parte quarta - Titolo V - all.5- tab.1

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione viene conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

(*) prova non accreditata ACCREDIA

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura K=2 e livello di fiducia del 95%.

I risultati analitici espresse con la simbologia (<), indicano che l'analita presenta una concentrazione inferiore al limite di rilevabilità.



Il Direttore
Dr. Pierpaolo Capece

Sede legale:

Viale Jonio scn, Tinchi-Pisticci 75020 (MT)

Tel: 08351821232 cell. 3286520633

P.IVA 01217580776

email: info@chimicaeambiente.com www.chimicaeambiente.com

ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA N° : 15-560-6

PARERI ED INTERPRETAZIONI - non oggetto di accreditamento ACCREDIA

I parametri esaminati rispettano i limiti imposti dal D.Lgs. 152/06 All. 5 Parte Quarta tabella 1, colonna A



Il Direttore
Dr. Pierpaolo Capece

Sede legale:

Viale Jonio scn, Tinchi-Pisticci 75020 (MT)

Tel: 08351821232 cell. 3286520633

P.IVA 01217580776

 email: info@chimicaeambiente.com www.chimicaeambiente.com

Rapporto di prova N° :	15-560-5	Data di Emissione:	18-01-16
Committente:	Toma Bale Trivellazioni S.r.l - via La Martella n. 126 - Matera		
Produttore:	Toma Bale Trivellazioni S.r.l - via La Martella n. 126 - Matera		
Prodotto dichiarato	terre e rocce da scavo		
Descrizione campione:	terre e rocce da scavo, prelevate presso Pozzo Liuba 1 OR, in località Sibari-Cassano allo Ionio (CS).		
Data di prelievo:	21/12/15	Ora:	Temperatura:
Data di ricevimento	21/12/15	Ora:	Temperatura:
Data inizio prove:	21/12/15	Data fine prove:	15/01/2016
Quantità e contenitore:	n. 1 boccaccio in vetro da 1 Kg.		
N° Verbale:			
Identificativo campione:	T.S. 5 - profondità 0,1-1,0 m.		
Campionamento:	a cura del produttore		

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Incertezza di misura	A Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale	B Siti ad uso commerciale e industriale
PARAMETRI CHIMICO FISICI						
Colore		marrone	UNI EN 12619:2002*			
Stato fisico		solido	UNI EN 12619:2002*			
Residuo a 105°C	%	81,3	UNI EN 12619:2002*			
pH	unità di pH	9,43	CNR IRSA 1 Q.64 Vol. 3 1985	0,16		
METALLI						
Antimonio	mg/Kg s.s.	< 0,1	EPA 3051+ EPA 6020*		10	30
Arsenico	mg/Kg s.s.	3,0	EPA 3051+ EPA 6020*		20	50
Berillio	mg/Kg s.s.	< 0,1	EPA 3051+ EPA 6020*		2	10
Cadmio	mg/Kg s.s.	< 0,1	EPA 3051+ EPA 6020*		2	15
Cobalto	mg/Kg s.s.	< 0,1	EPA 3051+ EPA 6020*		20	250
Cromo totale	mg/Kg s.s.	13,5	EPA 3051+ EPA 6020*		150	800
Cromo VI	mg/Kg s.s.	< 0,1	CNR IRSA 16 Q.64 + EPA 7198*		2	15
Mercurio	mg/Kg s.s.	< 0,1	EPA 3051+ EPA 6020*		1	5
Nichel	mg/Kg s.s.	0,6	EPA 3051+ EPA 6020*		120	500
Piombo	mg/Kg s.s.	2,1	EPA 3051+ EPA 6020*		100	1000
Rame	mg/Kg s.s.	8,9	EPA 3051+ EPA 6020*		120	600
Selenio	mg/Kg s.s.	< 0,1	EPA 3051+ EPA 6020*		3	15
Stagno	mg/Kg s.s.	< 0,1	EPA 3051+ EPA 6020*		1	350

Sede legale:

Viale Jonio scn, Tinchi-Pisticci 75020 (MT)

Tel: 08351821232 cell. 3286520633

P.IVA 01217580776

email: info@chimicaeambiente.com www.chimicaeambiente.com

Continua rapporto di Prova 15-560-5

METALLI						
Zinco	mg/Kg s.s.	< 0,1	EPA 3051+ EPA 6020*		150	1500
Vanadio	mg/Kg s.s.	6,9	EPA 3051+ EPA 6020*		90	250
Tallio	mg/Kg s.s.	< 0,1	EPA 3051+ EPA 6020*		1	10

Cianuri	mg/Kg s.s.	< 0,1	CNR IRSA 17 Q. 64 Vol. 3 1985*		1	100
Solfati	mg/Kg s.s.	2,0	D.M. 13 settembre 1999 Met.IV.2 + APHA ed.21 st 2005 4110C*			
Floruri	mg/Kg s.s.	< 1	D.M. 13 settembre 1999 Met.IV.2 + APHA ed.21 st 2005 4110C*		100	2000

SOLVENTI ORGANICI AROMATICI						
Benzene	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5035 A 2002+ EPA 8260 C 2007*		0,1	2,0
Etilbenzene (b)	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5035 A 2002+ EPA 8260 C 2007*		0,5	50
Toluene (a)	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5035 A 2002+ EPA 8260 C 2007*		0,5	50
Xileni (c)	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5035 A 2002+ EPA 8260 C 2007*		0,5	50
Stirene (d)	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5035 A 2002+ EPA 8260 C 2007*		0,5	50
Sommatoria a+b+c+d	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5035 A 2002+ EPA 8260 C 2007*		1	100

IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI						
Benzo(a)antracene	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5035 A+ EPA 8260 C 2006*		0,5	10
Benzo(a)pirene	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5035 A+ EPA 8260 C 2006*		0,1	10
Benzo(b)fluorantene	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5035 A+ EPA 8260 C 2006*		0,5	10
Benzo(k)fluorantene	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5035 A+ EPA 8260 C 2006*		0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5035 A+ EPA 8260 C 2006*		0,1	10
Crisene	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5035 A+ EPA 8260 C 2006*		5	10
Dibenzo(a,e)pirene	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5035 A+ EPA 8260 C 2006*		0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5035 A+ EPA 8260 C 2006*		0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5035 A+ EPA 8260 C 2006*		0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5035 A+ EPA 8260 C 2006*		0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5035 A+ EPA 8260 C 2006*		0,1	10
Indeno(1,2,3,-c,d)pirene	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5035 A+ EPA 8260 C 2006*		0,1	5
Pirene	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5035 A+ EPA 8260 C 2006*		5	50
Sommatoria	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5035 A+ EPA 8260 C 2006*		10	100

ALTRE DETERMINAZIONI						
Idrocarburi C > 12	mg/Kg s.s.	< 0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270 D 2007*		50	750
Idrocarburi C < 12	mg/Kg s.s.	< 0,1	EPA 5035 + EPA 8260 C 2006*		10	250
PCB	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 3545A2007+ EPA 8270 D 2007*		0,06	5

Sede legale:

Viale Jonio scn, Tinchi-Pisticci 75020 (MT)

Tel: 08351821232 cell. 3286520633

P.IVA 01217580776

email: info@chimicaeambiente.com www.chimicaeambiente.com

Continua rapporto di Prova 15-560-5

RIFERIMENTI LEGISLATIVI

D.Lgs 3 Aprile 2006 , n.152- Parte quarta - Titolo V - all.5- tab.1

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione viene conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

(*) prova non accreditata ACCREDIA

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura K=2 e livello di fiducia del 95%.

I risultati analitici espresse con la simbologia (<), indicano che l'analita presenta una concentrazione inferiore al limite di rilevabilità.



Il Direttore
Dr. Pierpaolo Capece

Sede legale:

Viale Jonio scn, Tinchi-Pisticci 75020 (MT)

Tel: 08351821232 cell. 3286520633

P.IVA 01217580776

email: info@chimicaeambiente.com www.chimicaeambiente.com

ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA N° : 15-560-5

PARERI ED INTERPRETAZIONI - non oggetto di accreditamento ACCREDIA

I parametri esaminati rispettano i limiti imposti dal D.Lgs. 152/06 All. 5 Parte Quarta tabella 1, colonna A



Il Direttore
Dr. Pierpaolo Capece

Sede legale:

Viale Jonio scn, Tinchi-Pisticci 75020 (MT)

Tel: 08351821232 cell. 3286520633

P.IVA 01217580776

 email: info@chimicaeambiente.com www.chimicaeambiente.com

Rapporto di prova N° :	15-560-4	Data di Emissione:	18-01-16
Committente:	Toma Bale Trivellazioni S.r.l - via La Martella n. 126 - Matera		
Produttore:	Toma Bale Trivellazioni S.r.l - via La Martella n. 126 - Matera		
Prodotto dichiarato	terre e rocce da scavo		
Descrizione campione:	terre e rocce da scavo, prelevate presso Pozzo Liuba 1 OR, in località Sibari-Cassano allo Ionio (CS).		
Data di prelievo:	21/12/15	Ora:	Temperatura:
Data di ricevimento	21/12/15	Ora:	Temperatura:
Data inizio prove:	21/12/15	Data fine prove:	15/01/2016
Quantità e contenitore:	n. 1 boccaccio in vetro da 1 Kg.		
N° Verbale:			
Identificativo campione:	T.S. 4 - profondità 0,1-1,0 m.		
Campionamento:	a cura del produttore		

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Incertezza di misura	A Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale	B Siti ad uso commerciale e industriale
PARAMETRI CHIMICO FISICI						
Colore		marrone	UNI EN 12619:2002*			
Stato fisico		solido	UNI EN 12619:2002*			
Residuo a 105°C	%	84,2	UNI EN 12619:2002*			
pH	unità di pH	9,26	CNR IRSA 1 Q.64 Vol. 3 1985	0,16		
METALLI						
Antimonio	mg/Kg s.s.	< 0,1	EPA 3051+ EPA 6020*		10	30
Arsenico	mg/Kg s.s.	3,3	EPA 3051+ EPA 6020*		20	50
Berillio	mg/Kg s.s.	< 0,1	EPA 3051+ EPA 6020*		2	10
Cadmio	mg/Kg s.s.	< 0,1	EPA 3051+ EPA 6020*		2	15
Cobalto	mg/Kg s.s.	< 0,1	EPA 3051+ EPA 6020*		20	250
Cromo totale	mg/Kg s.s.	14,9	EPA 3051+ EPA 6020*		150	800
Cromo VI	mg/Kg s.s.	< 0,1	CNR IRSA 16 Q.64 + EPA 7198*		2	15
Mercurio	mg/Kg s.s.	< 0,1	EPA 3051+ EPA 6020*		1	5
Nichel	mg/Kg s.s.	0,9	EPA 3051+ EPA 6020*		120	500
Piombo	mg/Kg s.s.	1,7	EPA 3051+ EPA 6020*		100	1000
Rame	mg/Kg s.s.	9,6	EPA 3051+ EPA 6020*		120	600
Selenio	mg/Kg s.s.	< 0,1	EPA 3051+ EPA 6020*		3	15
Stagno	mg/Kg s.s.	< 0,1	EPA 3051+ EPA 6020*		1	350

Sede legale:

Viale Jonio scn, Tinchi-Pisticci 75020 (MT)

Tel: 08351821232 cell. 3286520633

P.IVA 01217580776

email: info@chimicaeambiente.com www.chimicaeambiente.com

Continua rapporto di Prova 15-560-4

METALLI						
Zinco	mg/Kg s.s.	< 0,1	EPA 3051+ EPA 6020*		150	1500
Vanadio	mg/Kg s.s.	7,7	EPA 3051+ EPA 6020*		90	250
Tallio	mg/Kg s.s.	< 0,1	EPA 3051+ EPA 6020*		1	10

Cianuri	mg/Kg s.s.	< 0,1	CNR IRSA 17 Q. 64 Vol. 3 1985*		1	100
Solfati	mg/Kg s.s.	1,9	D.M. 13 settembre 1999 Met.IV.2 + APHA ed.21 st 2005 4110C*			
Floruri	mg/Kg s.s.	< 1	D.M. 13 settembre 1999 Met.IV.2 + APHA ed.21 st 2005 4110C*		100	2000

SOLVENTI ORGANICI AROMATICI						
Benzene	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5035 A 2002+ EPA 8260 C 2007*		0,1	2,0
Etilbenzene (b)	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5035 A 2002+ EPA 8260 C 2007*		0,5	50
Toluene (a)	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5035 A 2002+ EPA 8260 C 2007*		0,5	50
Xileni (c)	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5035 A 2002+ EPA 8260 C 2007*		0,5	50
Stirene (d)	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5035 A 2002+ EPA 8260 C 2007*		0,5	50
Sommatoria a+b+c+d	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5035 A 2002+ EPA 8260 C 2007*		1	100

IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI						
Benzo(a)antracene	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5035 A+ EPA 8260 C 2006*		0,5	10
Benzo(a)pirene	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5035 A+ EPA 8260 C 2006*		0,1	10
Benzo(b)fluorantene	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5035 A+ EPA 8260 C 2006*		0,5	10
Benzo(k)fluorantene	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5035 A+ EPA 8260 C 2006*		0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5035 A+ EPA 8260 C 2006*		0,1	10
Crisene	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5035 A+ EPA 8260 C 2006*		5	10
Dibenzo(a,e)pirene	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5035 A+ EPA 8260 C 2006*		0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5035 A+ EPA 8260 C 2006*		0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5035 A+ EPA 8260 C 2006*		0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5035 A+ EPA 8260 C 2006*		0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5035 A+ EPA 8260 C 2006*		0,1	10
Indeno(1,2,3,-c,d)pirene	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5035 A+ EPA 8260 C 2006*		0,1	5
Pirene	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5035 A+ EPA 8260 C 2006*		5	50
Sommatoria	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5035 A+ EPA 8260 C 2006*		10	100

ALTRE DETERMINAZIONI						
Idrocarburi C > 12	mg/Kg s.s.	< 0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270 D 2007*		50	750
Idrocarburi C < 12	mg/Kg s.s.	< 0,1	EPA 5035 + EPA 8260 C 2006*		10	250
PCB	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 3545A2007+ EPA 8270 D 2007*		0,06	5

Sede legale:

Viale Jonio scn, Tinchi-Pisticci 75020 (MT)

Tel: 08351821232 cell. 3286520633

P.IVA 01217580776

email: info@chimicaeambiente.com www.chimicaeambiente.com

Continua rapporto di Prova 15-560-4

RIFERIMENTI LEGISLATIVI

D.Lgs 3 Aprile 2006 , n.152- Parte quarta - Titolo V - all.5- tab.1

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione viene conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

(*) prova non accreditata ACCREDIA

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura K=2 e livello di fiducia del 95%.

I risultati analitici espresse con la simbologia (<), indicano che l'analita presenta una concentrazione inferiore al limite di rilevabilità.



Il Direttore
Dr. Pierpaolo Capece

Sede legale:

Viale Jonio scn, Tinchi-Pisticci 75020 (MT)

Tel: 08351821232 cell. 3286520633

P.IVA 01217580776

email: info@chimicaeambiente.com www.chimicaeambiente.com

ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA N° : 15-560-4

PARERI ED INTERPRETAZIONI - non oggetto di accreditamento ACCREDIA

I parametri esaminati rispettano i limiti imposti dal D.Lgs. 152/06 All. 5 Parte Quarta tabella 1, colonna A



Il Direttore
Dr. Pierpaolo Capece

Sede legale:

Viale Jonio scn, Tinchi-Pisticci 75020 (MT)

Tel: 08351821232 cell. 3286520633

P.IVA 01217580776

 email: info@chimicaeambiente.com www.chimicaeambiente.com

Rapporto di prova N° :	15-560-3	Data di Emissione:	18-01-16
Committente:	Toma Bale Trivellazioni S.r.l - via La Martella n. 126 - Matera		
Produttore:	Toma Bale Trivellazioni S.r.l - via La Martella n. 126 - Matera		
Prodotto dichiarato	terre e rocce da scavo		
Descrizione campione:	terre e rocce da scavo, prelevate presso Pozzo Liuba 1 OR, in località Sibari-Cassano allo Ionio (CS).		
Data di prelievo:	21/12/15	Ora:	Temperatura:
Data di ricevimento	21/12/15	Ora:	Temperatura:
Data inizio prove:	21/12/15	Data fine prove:	15/01/2016
Quantità e contenitore:	n. 1 boccaccio in vetro da 1 Kg.		
N° Verbale:			
Identificativo campione:	T.S. 3 - profondità 0,1-1,0 m.		
Campionamento:	a cura del produttore		

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Incertezza di misura	A Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale	B Siti ad uso commerciale e industriale
PARAMETRI CHIMICO FISICI						
Colore		marrone	UNI EN 12619:2002*			
Stato fisico		solido	UNI EN 12619:2002*			
Residuo a 105°C	%	81,5	UNI EN 12619:2002*			
pH	unità di pH	9,41	CNR IRSA 1 Q.64 Vol. 3 1985	0,16		
METALLI						
Antimonio	mg/Kg s.s.	< 0,1	EPA 3051+ EPA 6020*		10	30
Arsenico	mg/Kg s.s.	1,9	EPA 3051+ EPA 6020*		20	50
Berillio	mg/Kg s.s.	< 0,1	EPA 3051+ EPA 6020*		2	10
Cadmio	mg/Kg s.s.	< 0,1	EPA 3051+ EPA 6020*		2	15
Cobalto	mg/Kg s.s.	< 0,1	EPA 3051+ EPA 6020*		20	250
Cromo totale	mg/Kg s.s.	14,3	EPA 3051+ EPA 6020*		150	800
Cromo VI	mg/Kg s.s.	< 0,1	CNR IRSA 16 Q.64 + EPA 7198*		2	15
Mercurio	mg/Kg s.s.	< 0,1	EPA 3051+ EPA 6020*		1	5
Nichel	mg/Kg s.s.	0,8	EPA 3051+ EPA 6020*		120	500
Piombo	mg/Kg s.s.	1,3	EPA 3051+ EPA 6020*		100	1000
Rame	mg/Kg s.s.	9,9	EPA 3051+ EPA 6020*		120	600
Selenio	mg/Kg s.s.	< 0,1	EPA 3051+ EPA 6020*		3	15
Stagno	mg/Kg s.s.	< 0,1	EPA 3051+ EPA 6020*		1	350

Sede legale:

Viale Jonio scn, Tinchi-Pisticci 75020 (MT)

Tel: 08351821232 cell. 3286520633

P.IVA 01217580776

 email: info@chimicaeambiente.com www.chimicaeambiente.com

Continua rapporto di Prova 15-560-3

METALLI						
Zinco	mg/Kg s.s.	< 0,1	EPA 3051+ EPA 6020*		150	1500
Vanadio	mg/Kg s.s.	8,5	EPA 3051+ EPA 6020*		90	250
Tallio	mg/Kg s.s.	< 0,1	EPA 3051+ EPA 6020*		1	10

Cianuri	mg/Kg s.s.	< 0,1	CNR IRSA 17 Q. 64 Vol. 3 1985*		1	100
Solfati	mg/Kg s.s.	1,8	D.M. 13 settembre 1999 Met.IV.2 + APHA ed.21 st 2005 4110C*			
Floruri	mg/Kg s.s.	< 1	D.M. 13 settembre 1999 Met.IV.2 + APHA ed.21 st 2005 4110C*		100	2000

SOLVENTI ORGANICI AROMATICI						
Benzene	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5035 A 2002+ EPA 8260 C 2007*		0,1	2,0
Etilbenzene (b)	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5035 A 2002+ EPA 8260 C 2007*		0,5	50
Toluene (a)	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5035 A 2002+ EPA 8260 C 2007*		0,5	50
Xileni (c)	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5035 A 2002+ EPA 8260 C 2007*		0,5	50
Stirene (d)	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5035 A 2002+ EPA 8260 C 2007*		0,5	50
Sommatoria a+b+c+d	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5035 A 2002+ EPA 8260 C 2007*		1	100

IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI						
Benzo(a)antracene	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5035 A+ EPA 8260 C 2006*		0,5	10
Benzo(a)pirene	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5035 A+ EPA 8260 C 2006*		0,1	10
Benzo(b)fluorantene	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5035 A+ EPA 8260 C 2006*		0,5	10
Benzo(k)fluorantene	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5035 A+ EPA 8260 C 2006*		0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5035 A+ EPA 8260 C 2006*		0,1	10
Crisene	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5035 A+ EPA 8260 C 2006*		5	10
Dibenzo(a,e)pirene	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5035 A+ EPA 8260 C 2006*		0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5035 A+ EPA 8260 C 2006*		0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5035 A+ EPA 8260 C 2006*		0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5035 A+ EPA 8260 C 2006*		0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5035 A+ EPA 8260 C 2006*		0,1	10
Indeno(1,2,3,-c,d)pirene	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5035 A+ EPA 8260 C 2006*		0,1	5
Pirene	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5035 A+ EPA 8260 C 2006*		5	50
Sommatoria	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5035 A+ EPA 8260 C 2006*		10	100

ALTRE DETERMINAZIONI						
Idrocarburi C > 12	mg/Kg s.s.	< 0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270 D 2007*		50	750
Idrocarburi C < 12	mg/Kg s.s.	< 0,1	EPA 5035 + EPA 8260 C 2006*		10	250
PCB	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 3545A2007+ EPA 8270 D 2007*		0,06	5

Sede legale:

Viale Jonio scn, Tinchi-Pisticci 75020 (MT)

Tel: 08351821232 cell. 3286520633

P.IVA 01217580776

email: info@chimicaeambiente.com www.chimicaeambiente.com

Continua rapporto di Prova 15-560-3

RIFERIMENTI LEGISLATIVI

D.Lgs 3 Aprile 2006 , n.152- Parte quarta - Titolo V - all.5- tab.1

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione viene conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

(*) prova non accreditata ACCREDIA

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura K=2 e livello di fiducia del 95%.

I risultati analitici espresse con la simbologia (<), indicano che l'analita presenta una concentrazione inferiore al limite di rilevabilità.



Il Direttore
Dr. Pierpaolo Capece

Sede legale:

Viale Jonio scn, Tinchi-Pisticci 75020 (MT)

Tel: 08351821232 cell. 3286520633

P.IVA 01217580776

email: info@chimicaeambiente.com www.chimicaeambiente.com

ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA N° : 15-560-3

PARERI ED INTERPRETAZIONI - non oggetto di accreditamento ACCREDIA

I parametri esaminati rispettano i limiti imposti dal D.Lgs. 152/06 All. 5 Parte Quarta tabella 1, colonna A



Il Direttore
Dr. Pierpaolo Capece

Sede legale:

Viale Jonio scn, Tinchi-Pisticci 75020 (MT)

Tel: 08351821232 cell. 3286520633

P.IVA 01217580776

email: info@chimicaeambiente.com www.chimicaeambiente.com

Rapporto di prova N° :	15-560-2	Data di Emissione:	18-01-16
Committente:	Toma Bale Trivellazioni S.r.l - via La Martella n. 126 - Matera		
Produttore:	Toma Bale Trivellazioni S.r.l - via La Martella n. 126 - Matera		
Prodotto dichiarato	terre e rocce da scavo		
Descrizione campione:	terre e rocce da scavo, prelevate presso Pozzo Liuba 1 OR, in località Sibari-Cassano allo Ionio (CS).		
Data di prelievo:	21/12/15	Ora:	Temperatura:
Data di ricevimento	21/12/15	Ora:	Temperatura:
Data inizio prove:	21/12/15	Data fine prove:	15/01/2016
Quantità e contenitore:	n. 1 boccaccio in vetro da 1 Kg.		
N° Verbale:			
Identificativo campione:	T.S. 2 - profondità 0,1-1,0 m.		
Campionamento:	a cura del produttore		

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Incertezza di misura	A Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale	B Siti ad uso commerciale e industriale
PARAMETRI CHIMICO FISICI						
Colore		marrone	UNI EN 12619:2002*			
Stato fisico		solido	UNI EN 12619:2002*			
Residuo a 105°C	%	80,4	UNI EN 12619:2002*			
pH	unità di pH	9,29	CNR IRSA 1 Q.64 Vol. 3 1985	0,16		
METALLI						
Antimonio	mg/Kg s.s.	< 0,1	EPA 3051+ EPA 6020*		10	30
Arsenico	mg/Kg s.s.	2,8	EPA 3051+ EPA 6020*		20	50
Berillio	mg/Kg s.s.	< 0,1	EPA 3051+ EPA 6020*		2	10
Cadmio	mg/Kg s.s.	< 0,1	EPA 3051+ EPA 6020*		2	15
Cobalto	mg/Kg s.s.	< 0,1	EPA 3051+ EPA 6020*		20	250
Cromo totale	mg/Kg s.s.	14,5	EPA 3051+ EPA 6020*		150	800
Cromo VI	mg/Kg s.s.	< 0,1	CNR IRSA 16 Q.64 + EPA 7198*		2	15
Mercurio	mg/Kg s.s.	< 0,1	EPA 3051+ EPA 6020*		1	5
Nichel	mg/Kg s.s.	1,0	EPA 3051+ EPA 6020*		120	500
Piombo	mg/Kg s.s.	1,6	EPA 3051+ EPA 6020*		100	1000
Rame	mg/Kg s.s.	9,8	EPA 3051+ EPA 6020*		120	600
Selenio	mg/Kg s.s.	< 0,1	EPA 3051+ EPA 6020*		3	15
Stagno	mg/Kg s.s.	< 0,1	EPA 3051+ EPA 6020*		1	350

Sede legale:

Viale Jonio scn, Tinchi-Pisticci 75020 (MT)

Tel: 08351821232 cell. 3286520633

P.IVA 01217580776

 email: info@chimicaeambiente.com www.chimicaeambiente.com

Continua rapporto di Prova 15-560-2

METALLI						
Zinco	mg/Kg s.s.	< 0,1	EPA 3051+ EPA 6020*		150	1500
Vanadio	mg/Kg s.s.	8,2	EPA 3051+ EPA 6020*		90	250
Tallio	mg/Kg s.s.	< 0,1	EPA 3051+ EPA 6020*		1	10

Cianuri	mg/Kg s.s.	< 0,1	CNR IRSA 17 Q. 64 Vol. 3 1985*		1	100
Solfati	mg/Kg s.s.	3,1	D.M. 13 settembre 1999 Met.IV.2 + APHA ed.21 st 2005 4110C*			
Floruri	mg/Kg s.s.	< 1	D.M. 13 settembre 1999 Met.IV.2 + APHA ed.21 st 2005 4110C*		100	2000

SOLVENTI ORGANICI AROMATICI						
Benzene	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5035 A 2002+ EPA 8260 C 2007*		0,1	2,0
Etilbenzene (b)	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5035 A 2002+ EPA 8260 C 2007*		0,5	50
Toluene (a)	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5035 A 2002+ EPA 8260 C 2007*		0,5	50
Xileni (c)	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5035 A 2002+ EPA 8260 C 2007*		0,5	50
Stirene (d)	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5035 A 2002+ EPA 8260 C 2007*		0,5	50
Sommatoria a+b+c+d	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5035 A 2002+ EPA 8260 C 2007*		1	100

IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI						
Benzo(a)antracene	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5035 A+ EPA 8260 C 2006*		0,5	10
Benzo(a)pirene	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5035 A+ EPA 8260 C 2006*		0,1	10
Benzo(b)fluorantene	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5035 A+ EPA 8260 C 2006*		0,5	10
Benzo(k)fluorantene	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5035 A+ EPA 8260 C 2006*		0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5035 A+ EPA 8260 C 2006*		0,1	10
Crisene	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5035 A+ EPA 8260 C 2006*		5	10
Dibenzo(a,e)pirene	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5035 A+ EPA 8260 C 2006*		0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5035 A+ EPA 8260 C 2006*		0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5035 A+ EPA 8260 C 2006*		0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5035 A+ EPA 8260 C 2006*		0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5035 A+ EPA 8260 C 2006*		0,1	10
Indeno(1,2,3,-c,d)pirene	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5035 A+ EPA 8260 C 2006*		0,1	5
Pirene	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5035 A+ EPA 8260 C 2006*		5	50
Sommatoria	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5035 A+ EPA 8260 C 2006*		10	100

ALTRE DETERMINAZIONI						
Idrocarburi C > 12	mg/Kg s.s.	< 0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270 D 2007*		50	750
Idrocarburi C < 12	mg/Kg s.s.	< 0,1	EPA 5035 + EPA 8260 C 2006*		10	250
PCB	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 3545A2007+ EPA 8270 D 2007*		0,06	5

Sede legale:

Viale Jonio scn, Tinchi-Pisticci 75020 (MT)

Tel: 08351821232 cell. 3286520633

P.IVA 01217580776

email: info@chimicaeambiente.com www.chimicaeambiente.com

Continua rapporto di Prova 15-560-2

RIFERIMENTI LEGISLATIVI

D.Lgs 3 Aprile 2006 , n.152- Parte quarta - Titolo V - all.5- tab.1

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione viene conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

(*) prova non accreditata ACCREDIA

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura K=2 e livello di fiducia del 95%.

I risultati analitici espresse con la simbologia (<), indicano che l'analita presenta una concentrazione inferiore al limite di rilevabilità.



Il Direttore
Dr. Pierpaolo Capece

Sede legale:

Viale Jonio scn, Tinchi-Pisticci 75020 (MT)

Tel: 08351821232 cell. 3286520633

P.IVA 01217580776

email: info@chimicaeambiente.com www.chimicaeambiente.com

ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA N° : 15-560-2

PARERI ED INTERPRETAZIONI - non oggetto di accreditamento ACCREDIA

I parametri esaminati rispettano i limiti imposti dal D.Lgs. 152/06 All. 5 Parte Quarta tabella 1, colonna A



Il Direttore
Dr. Pierpaolo Capece

Sede legale:

Viale Jonio scn, Tinchi-Pisticci 75020 (MT)

Tel: 08351821232 cell. 3286520633

P.IVA 01217580776

 email: info@chimicaeambiente.com www.chimicaeambiente.com

Rapporto di prova N° :	15-560-1	Data di Emissione:	18-01-16
Committente:	Toma Bale Trivellazioni S.r.l - via La Martella n. 126 - Matera		
Produttore:	Toma Bale Trivellazioni S.r.l - via La Martella n. 126 - Matera		
Prodotto dichiarato	terre e rocce da scavo		
Descrizione campione:	terre e rocce da scavo, prelevate presso Pozzo Liuba 1 OR, in località Sibari-Cassano allo Ionio (CS).		
Data di prelievo:	21/12/15	Ora:	Temperatura:
Data di ricevimento	21/12/15	Ora:	Temperatura:
Data inizio prove:	21/12/15	Data fine prove:	15/01/2016
Quantità e contenitore:	n. 1 boccaccio in vetro da 1 Kg.		
N° Verbale:			
Identificativo campione:	T.S. 1 - profondità 0,1-1,0 m.		
Campionamento:	a cura del produttore		

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Incertezza di misura	A Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale	B Siti ad uso commerciale e industriale
PARAMETRI CHIMICO FISICI						
Colore		marrone	UNI EN 12619:2002*			
Stato fisico		solido	UNI EN 12619:2002*			
Residuo a 105°C	%	80,9	UNI EN 12619:2002*			
pH	unità di pH	9,39	CNR IRSA 1 Q.64 Vol. 3 1985	0,16		
METALLI						
Antimonio	mg/Kg s.s.	< 0,1	EPA 3051+ EPA 6020*		10	30
Arsenico	mg/Kg s.s.	2,3	EPA 3051+ EPA 6020*		20	50
Berillio	mg/Kg s.s.	< 0,1	EPA 3051+ EPA 6020*		2	10
Cadmio	mg/Kg s.s.	< 0,1	EPA 3051+ EPA 6020*		2	15
Cobalto	mg/Kg s.s.	< 0,1	EPA 3051+ EPA 6020*		20	250
Cromo totale	mg/Kg s.s.	16,1	EPA 3051+ EPA 6020*		150	800
Cromo VI	mg/Kg s.s.	< 0,1	CNR IRSA 16 Q.64 + EPA 7198*		2	15
Mercurio	mg/Kg s.s.	< 0,1	EPA 3051+ EPA 6020*		1	5
Nichel	mg/Kg s.s.	1,3	EPA 3051+ EPA 6020*		120	500
Piombo	mg/Kg s.s.	2,1	EPA 3051+ EPA 6020*		100	1000
Rame	mg/Kg s.s.	11,4	EPA 3051+ EPA 6020*		120	600
Selenio	mg/Kg s.s.	< 0,1	EPA 3051+ EPA 6020*		3	15
Stagno	mg/Kg s.s.	< 0,1	EPA 3051+ EPA 6020*		1	350

Sede legale:

Viale Jonio scn, Tinchi-Pisticci 75020 (MT)

Tel: 08351821232 cell. 3286520633

P.IVA 01217580776

 email: info@chimicaeambiente.com www.chimicaeambiente.com

Continua rapporto di Prova 15-560-1

METALLI						
Zinco	mg/Kg s.s.	< 0,1	EPA 3051+ EPA 6020*		150	1500
Vanadio	mg/Kg s.s.	10,3	EPA 3051+ EPA 6020*		90	250
Tallio	mg/Kg s.s.	< 0,1	EPA 3051+ EPA 6020*		1	10

Cianuri	mg/Kg s.s.	< 0,1	CNR IRSA 17 Q. 64 Vol. 3 1985*		1	100
Solfati	mg/Kg s.s.	3,9	D.M. 13 settembre 1999 Met.IV.2 + APHA ed.21 st 2005 4110C*			
Floruri	mg/Kg s.s.	< 1	D.M. 13 settembre 1999 Met.IV.2 + APHA ed.21 st 2005 4110C*		100	2000

SOLVENTI ORGANICI AROMATICI						
Benzene	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5035 A 2002+ EPA 8260 C 2007*		0,1	2,0
Etilbenzene (b)	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5035 A 2002+ EPA 8260 C 2007*		0,5	50
Toluene (a)	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5035 A 2002+ EPA 8260 C 2007*		0,5	50
Xileni (c)	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5035 A 2002+ EPA 8260 C 2007*		0,5	50
Stirene (d)	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5035 A 2002+ EPA 8260 C 2007*		0,5	50
Sommatoria a+b+c+d	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5035 A 2002+ EPA 8260 C 2007*		1	100

IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI						
Benzo(a)antracene	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5035 A+ EPA 8260 C 2006*		0,5	10
Benzo(a)pirene	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5035 A+ EPA 8260 C 2006*		0,1	10
Benzo(b)fluorantene	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5035 A+ EPA 8260 C 2006*		0,5	10
Benzo(k)fluorantene	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5035 A+ EPA 8260 C 2006*		0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5035 A+ EPA 8260 C 2006*		0,1	10
Crisene	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5035 A+ EPA 8260 C 2006*		5	10
Dibenzo(a,e)pirene	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5035 A+ EPA 8260 C 2006*		0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5035 A+ EPA 8260 C 2006*		0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5035 A+ EPA 8260 C 2006*		0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5035 A+ EPA 8260 C 2006*		0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5035 A+ EPA 8260 C 2006*		0,1	10
Indeno(1,2,3,-c,d)pirene	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5035 A+ EPA 8260 C 2006*		0,1	5
Pirene	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5035 A+ EPA 8260 C 2006*		5	50
Sommatoria	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5035 A+ EPA 8260 C 2006*		10	100

ALTRE DETERMINAZIONI						
Idrocarburi C > 12	mg/Kg s.s.	< 0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270 D 2007*		50	750
Idrocarburi C < 12	mg/Kg s.s.	< 0,1	EPA 5035 + EPA 8260 C 2006*		10	250
PCB	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 3545A2007+ EPA 8270 D 2007*		0,06	5

Sede legale:

Viale Jonio scn, Tinchi-Pisticci 75020 (MT)

Tel: 08351821232 cell. 3286520633

P.IVA 01217580776

email: info@chimicaeambiente.com www.chimicaeambiente.com

Continua rapporto di Prova 15-560-1

RIFERIMENTI LEGISLATIVI

D.Lgs 3 Aprile 2006 , n.152- Parte quarta - Titolo V - all.5- tab.1

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione viene conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

(*) prova non accreditata ACCREDIA

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura K=2 e livello di fiducia del 95%.

I risultati analitici espresse con la simbologia (<), indicano che l'analita presenta una concentrazione inferiore al limite di rilevabilità.



Il Direttore
Dr. Pierpaolo Capece

Sede legale:

Viale Jonio scn, Tinchi-Pisticci 75020 (MT)

Tel: 08351821232 cell. 3286520633

P.IVA 01217580776

email: info@chimicaeambiente.com www.chimicaeambiente.com

ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA N° : 15-560-1

PARERI ED INTERPRETAZIONI - non oggetto di accreditamento ACCREDIA

I parametri esaminati rispettano i limiti imposti dal D.Lgs. 152/06 All. 5 Parte Quarta tabella 1, colonna A



Il Direttore
Dr. Pierpaolo Capece