





CUP:E97B15000170005 PIANO DEGLI INTERVENTI
DELL'ACQUEDOTTO PUGLIESE S.p.A.
2016 - 2019

PROGETTO DEFINITIVO

ACQUEDOTTO DEL FORTORE, LOCONE ED OFANTO - OPERE DI INTERCONNESSIONE - II LOTTO: CONDOTTA DALL'OPERA DI DISCONNESSIONE DI CANOSA AL SERBATOIO DI FOGGIA

Il Responsabile del Procedimento ing Massimo Pellagrini

PROGETTAZIONE

Progettisti
ing. Rosario ESPOSITO (Responsabile del progetto)

ing. Wichelangelo GUASTAMACCHIA

ing. M. Ales podro SALIOLA

geom. Giukeppe VALENTINO.

ing Roberto AVOPA

Collaborazione alla progettazione geom. Pietro SIMONE

Il Responsabile Ingegneria di Progettazione ing. Massimo PELLEGRINI

acquedotto pugliese lacqua bene comane
Direzione Ingegneria

Il Direttore/ ing. Andrea VOLPE



Elaborato

Relazione sulle attività di indagine ambientale

D.5.4

Parte 1

Codia	e Interve	nto P1292	Codice SAP: 21/16650		Prot. N. 45215 Data 14/07/2020		-
	1	1				1	
00	OTT. 2020	Emesso per Prog	getto definitivo	DISEGNATO	CONTROLLATO	APPROVATO	
N. Rev.	Data		Descrizione	Disegnato	Controllato	Approvato	











SOMMARIO

1	P	PREMESSA	6
	1.1	RIFERIMENTI NORMATIVI	7
2	п	NQUADRAMENTO GENERALE DELL'AREA	8
_			
	2.1		
	2.2	INQUADRAMENTO IDRO-GEOMORFOLOGICO	8
3	C	CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE	14
	3.1	Produzione dei materiali da scavo	14
	3.2	Attività di campionamento	14
4	G	GESTIONE DELLE MATERIE	19
	4.1	Deposito temporaneo	10
	4.2		
	4.3		
	4.4		
	4.5		
5	F	RISULTANZE DELLE INDAGINI AMBIENTALI	21
	ς	SONDAGGIO TRS.001	22
		SONDAGGIO TRS 002	25
		SONDAGGIO TRS.002	
	S	SONDAGGIO TRS.003	27
	S	SONDAGGIO TRS.003SONDAGGIO TRS.004	27 29
	s s	SONDAGGIO TRS.003	27 29 31
	s s s	SONDAGGIO TRS.003 SONDAGGIO TRS.004 SONDAGGIO TRS.005	27 29 31 33
	S S S	SONDAGGIO TRS.003	27 29 31 33
	S S S S	SONDAGGIO TRS.003 SONDAGGIO TRS.004 SONDAGGIO TRS.005 SONDAGGIO TRS.006	27 29 31 33 35
	S S S S S	SONDAGGIO TRS.003	27 29 31 33 35 37
	S S S S S S S S S	SONDAGGIO TRS.003	27 29 31 33 35 37 39
	S S S S S S S S S S S S S S S S S S S	SONDAGGIO TRS.003	27 29 31 33 35 35 37 39 42 44
	\$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$	SONDAGGIO TRS.003 SONDAGGIO TRS.004 SONDAGGIO TRS.005 SONDAGGIO TRS.006 SONDAGGIO TRS.007 SONDAGGIO TRS.008 SONDAGGIO TRS.009 SONDAGGIO TRS.010	27 29 31 35 37 39 42 44
	\$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$	SONDAGGIO TRS.003 SONDAGGIO TRS.004 SONDAGGIO TRS.005 SONDAGGIO TRS.006 SONDAGGIO TRS.007 SONDAGGIO TRS.008 SONDAGGIO TRS.009 SONDAGGIO TRS.011 SONDAGGIO TRS.011	27 31 33 35 37 39 42 44 46 48









SONDAGGIO TRS.016	54
SONDAGGIO TRS.017	57
SONDAGGIO TRS.018	59
SONDAGGIO TRS.019	61
SONDAGGIO TRS.020	63
SONDAGGIO TRS.021	65
SONDAGGIO TRS.022	67
SONDAGGIO TRS.023	69
SONDAGGIO TRS.024	72
SONDAGGIO TRS.025	75
SONDAGGIO TRS.026	77
SONDAGGIO TRS.027	79
SONDAGGIO TRS.028	81
SONDAGGIO TRS.029	83
SONDAGGIO TRS.030	85
SONDAGGIO TRS.031	87
SONDAGGIO TRS.032	89
SONDAGGIO TRS.033	91
SONDAGGIO TRS.034	93
SONDAGGIO TRS.035	95
SONDAGGIO TRS.036	97
SONDAGGIO TRS.037	99
SONDAGGIO TRS.038	101
SONDAGGIO TRS.039	103
SONDAGGIO TRS.040	105
SONDAGGIO TRS.041	107
SONDAGGIO TRS.042	109
SONDAGGIO TRS.043	111
SONDAGGIO TRS.044	114
SONDAGGIO TRS.045	116
SONDAGGIO TRS.046	
SONDAGGIO TRS.047	120
SONDAGGIO TRS.048	122
SONDAGGIO TRS.049	124
SONDAGGIO TRS.050	126
SONDAGGIO TRS.051	









SONDAGGIO TRS.052	130
SONDAGGIO TRS.053	132
SONDAGGIO TRS.054	134
SONDAGGIO TRS.055	136
SONDAGGIO TRS.056	139
SONDAGGIO TRS.057	141
SONDAGGIO TRS.058	143
SONDAGGIO TRS.059	145
SONDAGGIO TRS.060	147
SONDAGGIO TRS.061	149
SONDAGGIO TRS.062	151
SONDAGGIO TRS.063	153
SONDAGGIO TRS.064	155
SONDAGGIO TRS.065	157
SONDAGGIO TRS.066	159
SONDAGGIO TRS.067	161
SONDAGGIO TRS.068	163
SONDAGGIO TRS.069	165
SONDAGGIO TRS.070	167
SONDAGGIO TRS.071	169
SONDAGGIO TRS.072	171
SONDAGGIO TRS.073	173
SONDAGGIO TRS.074	175
SONDAGGIO TRS.075	177
SONDAGGIO TRS.076	179
SONDAGGIO TRS.077	181
SONDAGGIO TRS.078	183
SONDAGGIO TRS.079	185
SONDAGGIO TRS.080	187
SONDAGGIO TRS.081	189
SONDAGGIO TRS.082	191
SONDAGGIO TRS.083	193
SONDAGGIO TRS.084	195
SONDAGGIO TRS.085	197
SONDAGGIO TRS.086	199
SONDAGGIO TRS.087	201









SONDAGGIO TRS.088	203
SONDAGGIO TRS.089	205
SONDAGGIO TRS.090	207
SONDAGGIO TRS.091	209
SONDAGGIO TRS.092	211
SONDAGGIO TRS.093	213
SONDAGGIO TRS.094	215
SONDAGGIO TRS.095	217
SONDAGGIO TRS.096	219
SONDAGGIO TRS.097	221
SONDAGGIO TRS.098	224
SONDAGGIO TRS.099	226
SONDAGGIO TRS.100	228
SONDAGGIO TRS.101	230
SONDAGGIO TRS.102	232
SONDAGGIO TRS.103	234
SONDAGGIO TRS.104	236
SONDAGGIO TRS.105	238
SONDAGGIO TRS.106	240
SONDAGGIO TRS.107	242
SONDAGGIO TRS.108	245
SONDAGGIO TRS.109	247
SONDAGGIO TRS.110	249
SONDAGGIO TRS.111	251
SONDAGGIO TRS.112	253
SONDAGGIO TRS.113	255
SONDAGGIO TRS.114	258
SONDAGGIO TRS.115	260
SONDAGGIO TRS.116	262
SONDAGGIO TRS.117	264
SONDAGGIO TRS.118	266
SONDAGGIO TRS.119	268
SONDAGGIO TRS.120	270
SONDAGGIO TRS.121	272
SONDAGGIO TRS.122	274

















1 PREMESSA

Nel presente elaborato vengono riportati i risultati ottenuti dalle indagini dirette a carattere ambientale svolte nell'ambito del "Servizio di indagini geognostiche e ambientali per l'Acquedotto del Fortore, Locone ed Ofanto – Opere di interconnessione Il Lotto Condotta dall'opera di disconnessione di Canosa di Puglia al serbatoio di Foggia – P1292", su commissione dell'Acquedotto Pugliese S.p.A.

L'intervento consiste nella realizzazione della nuova condotta adduttrice principale, del diametro di 1200 mm e della lunghezza di circa 61 km, che ha origine dall'opera di disconnessione di Canosa di Puglia e termine al serbatoio di Foggia. Il tracciato della condotta attraversa anche i territori di San Ferdinando di Puglia, Cerignola, Orta Nova, Carapelle e Troia.

Nell'immagine seguente si riporta uno stralcio ortofoto con indicazione del tracciato di progetto della condotta (linea gialla) ricadente nei comuni citati (confini comunali in rosso).



Così come previsto dalla normativa ambientale vigente (D. Lgs. 152/2006 e s.m.i e DPR 120/2017 e s.m.i) è stata eseguita una campagna di caratterizzazione ambientale consistente in:

- n. 122 punti di sondaggio, distanziati circa 500 metri l'uno dall'altro: perforazioni ad andamento verticale eseguite a rotazione a carotaggio continuo, di diametro 101 mm, fino a profondità di 5 m dal p.c. e prelievo per ciascun sondaggio di n. 3 campioni di terreno ed un campione di acqua di falda (dove presente);
- compilazione di modulo stratigrafico per ciascun sondaggio contenente i dati di cantiere, le principali caratteristiche dei materiali attraversati e relativa documentazione fotografica;
- analisi chimiche di laboratorio sui campioni di materiale da scavo ai sensi del D.Lgs. 152/2006 e s.m..i finalizzata alla determinazione del set minimale (come da Allegato 4 del D.P.R. 120/2017);









• **test di cessione** e analisi dell'eluato su campioni di materiali di riporto e quantificazione dei materiali di origine antropica presenti all'interno del riporto ai sensi dell'All. 10 del D.P.R. 120/2017.

Le attività di campionamento sono state correlate dalla compilazione delle stratigrafie di sondaggio e dal report fotografico, riportate in allegato in calce alla presente relazione.

1.1 Riferimenti normativi

- ❖ D. Lgs. 3 aprile 2006, n.152 "Norme in materia ambientale";
- ❖ D. Lgs. 16 gennaio 2008, n.4 "Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n.152, recante norme in materia ambientale;
- Regolamento Regionale Puglia n. 6 del 12/06/2006 "Regolamento regionale per la gestione dei materiali edili";
- ❖ Decreto 5 febbraio 1998 aggiornato a D.M. del 5 aprile 2006, n. 186 "Individuazione dei rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero ai sensi degli articoli 31 e 33 del Decreto Legislativo 5 febbraio 1997, n. 22";
- D.M. Ambiente 17 dicembre 2009 Istituzione del sistema di controllo della tracciabilità dei rifiuti
 SISTRI;
- ❖ D.M. 27 settembre 2010 "Definizione dei criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica, in sostituzione di quelli contenuti nel decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio 3 agosto 2005";
- ❖ Regolamento Regionale Puglia 24 marzo 2011, n. 5 "Regolamento per la Gestione di Terre e Rocce da scavo derivanti da attività di scavo, movimentazione di terre e lavorazione dei materiali inerti";
- Regolamento CE n. 1357/2014, del 18 dicembre 2014;
- Regolamento CE n. 997/2017, del Consiglio dell'8 giugno 2017
- ❖ D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120 "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.









2 INQUADRAMENTO GENERALE DELL'AREA

2.1 Inquadramento geologico

La superficie interessata dallo studio è compresa tra i Fogli della Carta Geologica d'Italia in scala 1:100.000 n. 164 "Foggia", n. 175 "Cerignola" e n. 176 "Barletta".

Dalla cartografia ufficiale, geologica e la più recente idrogeomofologica, il tracciato in progetto interessa soprattutto depositi sciolti a prevalente componente sabbioso-ciottolosa e/o pelitica, solo nell'ultimo tratto il tracciato ricade sui litotipi arenitici (arenarie e sabbie).

Poiché l'area oggetto di studio è piuttosto estesa, da un punto di vista geo-litologico interessa formazioni diverse per ambiente deposizionale (alluvionale, marino) anche se la maggior parte di essi presentano le stesse caratteristiche e problematiche.

Sostanzialmente partendo dalla zona di Foggia il tracciato ricade sui sedimenti plio-quaternari che hanno colmato la parte orientale dell'Avanfossa appenninica compreso tra la Daunia e il promontorio garganico i quali sono largamente rappresentati e son in continuità con gli stessi cartografati nei fogli limitrofi.

La caratteristica che accomuna tutti i territori interessati dall'opera in progetto è rappresentata dalla presenza di numerosi fiumi che dall'entroterra del tavoliere fino a sfociare nel Mar Adriatico. I fiumi che interferiscono con l'opera sono: il Fiumi Cervaro, il Fiume Carapelle e il Fiume Ofanto oltre a numerosi corsi d'acqua minori e canali in prossimità dei quali si rilevano maggiormente detriti ghiaiosi.

Nel seguito si riportano gli stralci cartografici e le descrizioni delle principali formazioni in affioramento nel territorio in esame secondo quanto specificato dalla Carta Geologica d'Italia 1:100'000.

2.2 Inquadramento idro-geomorfologico

Dal punto di vista morfologico la maggior parte dell'area in esame è caratterizzata, come tutta la Capitanata, da vaste spianate inclinate debolmente verso il mare, interrotte da valli ampie con fianchi alquanto ripidi. L'area è solcata da tre importanti fiumi: il Cervaro il Carapelle e Ofanto e da tutta una rete di tributari che hanno spesso un deflusso esclusivamente stagionale.

La generale pendenza verso oriente della spianata rappresenta, molto probabilmente, l'originaria inclinazione della superficie di regressione del mare pleistocenico e dei depositi fluviali che su essa si sono adagiati.

Morfologicamente l'area in esame, si trova ad una quota compresa tra 40m e 135m, dove l'elemento morfologico più evidente è costituito da una terrazza di abrasione marina.

Considerando la carta idro-geomorfologiche dell'Autorità di Bacino della Puglia, di cui di seguito si riporta uno stralcio, si evince che nell'intorno del territorio in esame sono presenti una serie di incisioni nella serie olocenica che soprattutto nei pressi dei centri abitati o della viabilità principale sono stati rettificati e bonificati per garantire il deflusso delle acque superficiali, laddove non si infiltrano nel sottosuolo, in direzione del mare anche se attualmente, tali reticoli non sono più presenti poiché la zona è stata urbanizzata e pertanto le incisioni minori sono state completamente obliterate.

Nella zona delle indagini, è emersa la presenza della falda superficiale freatica come si evince anche dalla consultazione della "Carta di esistenza dei corpi idrici sotterranei" del Piano di Tutela delle Acque della Puglia. Inoltre dalla consultazione della Carta della Distribuzione media dei Carichi Piezometrici dell'acquifero poroso del Tavoliere, sempre del PTA, è emerso che la falda freatica nel territorio foggiano si

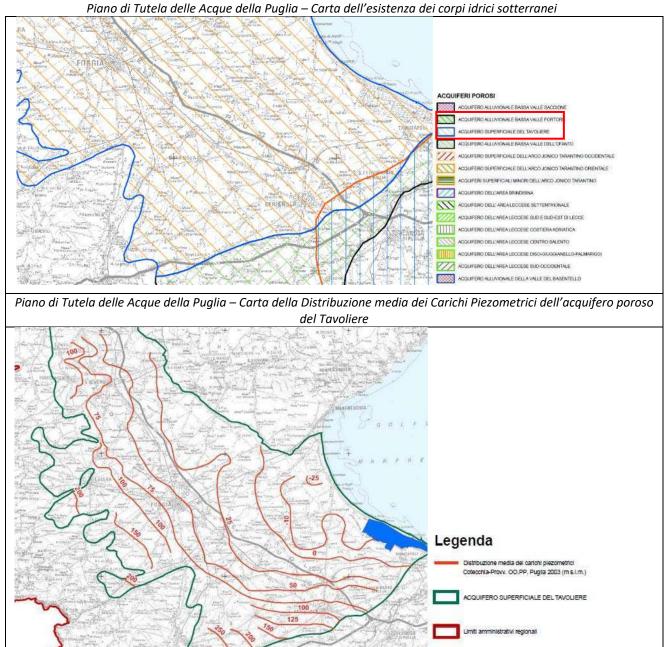






trova ad una quota compresa tra 75m e 100m sul livello medio del mare e dunque considerata le quote del tracciato in esame la falda stazionerebbe ad una profondità di circa 20m dal piano campagna.

to in esame la falda stazionerebbe ad una profondità di circa 20m dal piano campagna.



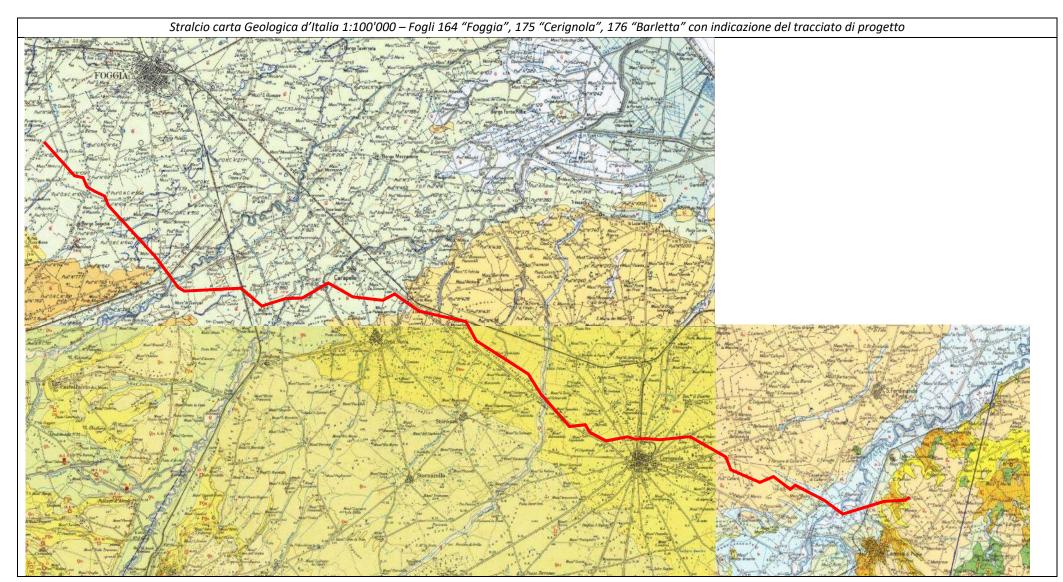








(mandante)







(mandante)





LEGENDA Tracciato della nuova condotta in progetto Q. Alluvioni terrazzate recenti, poco superiori agli alvei attuali, di ciottoli, sabbie e subordinatamente argille sabbiose. Talora con crostoni calcarei evaporitici. Qm2 Qca Sabbie straterellate giallastre a volte pulverulente con intercalazioni argillose, ciottolose e concrezioni calcaree con molluschi litorali (Pecten, Chlamys) di facies marina (Qma) Ciottolame incoerente, localmente cementato con ciottoli di medie e piccole dimensioni con intercalazioni sabbiose giallastre e con inclinazione costante verso Est (Qc2). Depositi alluvionali attuali, prevalentemente ciottolosi. OLOCENE. Depositi alluvionali recenti, sabbiosi e ciottolosi (terrazzi bassi del F. Ofanto e dei suoi affluenti); depositi alluvionali terrosi e ciottolosi nei solchi erosivi ("lame") delle Murge. OLOCENE - PLEISTOCENE. Depositi alluvionali terrazzati, sabbiosi e ciottolosi (terrazzi medi del F. Ofanto e dei suoi affluentil; depositi ciottolosi e terrosi sui fianchi delle "lame" ad Ovest di Andria. PLEISTOCENE. Depositi marini postcalabriani, a luoghi in terrazzi, costituiti da sabbie fini in prevalenza quarzose, gialle o rossastre, con straterelli cementati, nonchè da calcareniti grossolane con Lamellibranchi di facies litorale; "Crosta" in superficie. PLEISTOCENE. ARGILLE SUBAPPENNINE. Argille marnose, più o meno siltose grigio-azzurre o giallastre per alterazione con resti di Echini e Lamellibranchi (Venus, Cardium, Pecten). Microfaune con Ammonia beccarii (LINNEO), Cassidulina laevigata D'ORB., Cancris auriculus FICHTEL e MOLL, Reussella spinulosa (REUSS) Planorbulina mediterranensis D'ORB., Spheroidina bulloides D'ORB., Elphidium spp., ecc.; argille sabbiose al passaggio con le sovrastanti 0. . CALABRIANO -PLIOCENE SUP.? CALCARENITE DI GRAVINA. Calcareniti ("tufi") bianche o giallastre, più o meno

cementate, con frammenti di Coralli, Echini, Ostreidi e Pettinidi; Microfaune con Ammonia beccarii (LINNEO), Cancris auriculus; FICHTEL e MOLL, Astigerina planorbis (D'ORB.), Dorothia gibbosa (D'ORB.), Discorbis orbicularis TERQUEM, Elphidium spp., Cibicides spp., ecc.; trasgressive su C. . CALABRIANO -

PLIOCENE SUP.?









Apogeo s.r.l. Fiumano Toma Trivellazioni s.r.l. (capogruppo mandataria)

Stralcio cartografico con ubicazione del tracciato di progetto su ortofoto e elementi litologici della carta idrogeomorfologica della Regione Puglia Gavitella FOGGIA Sipari Zapponeta le Serte Poste Foce Alaisa Berardi re pietra S. Lorenzo Mass. Imodischia II Foce Carmosina Giardino Mass. a Torretta P. te Incorporate 27 Bonassisi-S. Chiara Segezia Lupura Mass. Berlinger TRINITÁPOLI Mass.a S. Lorenzo Giardinet di Rienzo S. Maria d. Manzi Staz, di Ofancino DRTA NOVA Mass. Pozzo Mass.⁸ Colma N. Mass Paolillo S.Martino Ten, ta CERIGNOLA Mass. aS. Marco Stornarella Oleificio* S. Stefano Mass. a Coccia





Fiumano Toma Trivellazioni s.r.l. (mandante)





LEGENDA

Tracciato della nuova condotta in progetto Elementi Geostrutturali Forme di versante Litologia substr. Linee Unità prevalentemente calcarea o dolomitica Orlo di scarpata delimitante forme semispianate Unità a prevalente componente argillosa Cresta affilata Unità a prevalente componente siltoso-sabbiosa e/o arenitica Cresta smussata Unità a prevalente componente arenitica Asse di displuvio Unità a prevalente componente ruditica Nicchia di distacco Unità costituite da alternanze di rocce a composizione e/o Poligoni granulometria variabile Corpo di frana Unità a prevalente componente argillitica con un generale Cono di detrito assetto caotico Area interessata da dissesto diffuso Depositi sciolti a prevalente componente pelitica Area a calanchi e forme similari Depositi sciolti a prevalente componente sabbioso-ghiaiosa Forme ed elementi legati all'idrografia superficiale Tettonica Corsi di acqua N Faglia Corso d'acqua Faglia presunta Corso d'acqua episodico Asse di anticlinale certo Corso d'acqua obliterato Asse di anticlinale presunto Corso d'acqua tombato Asse di sinclinale certo Recapito finale di bacino endoreico Asse di sinclinale presunto Sorgenti Tettonica Canali lagunari + Strati suborizzontali (<10°) Strati poco inclinati (10°-45°) Bacini Idrici + Strati molto inclinati (45°-80°) Lago naturale II Strati subverticali (>80°) Lago artificiale Strati rovesciati Laguna costiera Strati contorti Salina Stagno, acquitrino, zona palustre **Forme Carsiche** Forme di modellamento di corso d'acqua Doline Cigli e ripe Grotte naturali Ciglio di sponda Orio di depressione carsica Ripa di erosione









3 CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE

3.1 Produzione dei materiali da scavo

Dall'esecuzione dei lavori di cui in oggetto saranno prodotti i seguenti materiali:

- fresato d'asfalto: trattato come rifiuto e conferito a discarica autorizzata;
- ❖ terre e rocce da scavo: trattate come sottoprodotti e riutilizzate in parte all'interno dell'ambito di cantiere per i rinterri ed in parte sarà conferito presso centri di recupero.

Dai sondaggi geognostici è emersa una stratigrafia variabile a seconda delle aree investigate, ma che grossomodo risulta costituita essenzialmente dai seguenti litotipi che saranno coinvolti dagli scavi:

- 1) Terreno vegetale misto a materiale di riporto superficiale
- 2) Depositi limosi e/o sabbiosi, da poco a mediamente consistenti
- 3) Depositi sabbiosi cementati

La quantificazione precisa e puntuale dei volumi di terre e rocce da scavo sarà eseguita nella successiva fase di progettazione e terrà conto delle dimensioni di scavo specifiche per ogni tratto di condotta.

3.2 Attività di campionamento

Trattandosi di opere infrastrutturali lineari con profondità di scavo di progetto entro i 5.0 metri da piano campagna, la caratterizzazione ambientale è stata eseguita mediante perforazioni ad andamento verticale eseguite a rotazione a carotaggio continuo, di diametro 101 mm, fino a profondità di 5 m dal p.c.; il campionamento è stato effettuato ogni 500 metri lineari di tracciato, per un totale di n. 122 sondaggi.

Per la natura dei luoghi e la tipologia di indagine, sono stati prelevati n. 4 campioni per sondaggio:

- Campione di terra 1: da o a 1 m da p.c.
- Campione di terra 2: nella zona intermedia di scavo
- Campione di terra 3: nella zona di fondo scavo
- Campione di acqua di falda (dove rinvenuta entro i 5 m)

Per ciascun sondaggio è stato compilato apposito modulo stratigrafico contenente i dati di cantiere, le principali caratteristiche dei materiali attraversati e relativa documentazione fotografica.

Per i punti di campionamento ricadenti in prossimità di attraversamenti stradali o aree in cui è stata riscontrata la presenza di materiale di riporto, non essendo nota l'origine dei materiali inerti che lo costituiscono, sono stati eseguiti test di cessione e la valutazione della percentuale in peso degli elementi di origine antropica.

Nella tabella seguente sono riportati i dati sintetici di campionamento, sono specificati altresì i campioni sui quali sono stati eseguiti i test di cessione ed il calcolo di percentuale antropica.





Fiumano Toma Trivellazioni s.r.l. (mandante) Tecnolab della d.ssa Caterina Serino (mandante)





SONDAGGIO	CAMP.	PROFONDITA'	DATA PRELIEVO	TEST. CESSIONE + MAT. ANTROPICO
SG.01-TRS.001	C1	0,1 - 0,3 m	01/04/2019	SI
	C2	2,4 - 2,6 m		
TPC 002	C3	4,8 - 5,0 m	01/04/2019	
TRS.002	C1 C2	0,0 - 0,2 m 2,6 - 2,8 m	01/04/2019	
	C3	4,8 - 5,0 m		
TRS.003	C1	0,2 - 0,4 m	01/04/2019	
	C2	2,2 - 2,5 m	01/01/2015	
	C3	4,6 - 4,8 m		
TRS.004	C1	0,0 - 0,2 m	02/04/2019	
	C2	2,4 - 2,6 m		
	C3	4,8 - 5,0 m		
TRS.005	C1	0,0 - 0,2 m	02/04/2019	
	C2	2,5 - 2,7 m		
	C3	4,8 - 5,0 m		
TRS.006	C1	0,0 - 0,2 m	02/04/2019	
	C2	2,5 - 2,7 m		
	C3	4,8 - 5,0 m		
TRS.007	C1	0,0 - 0,2 m	02/04/2019	
	C2	2,4 - 2,6 m		
	C3	4,8 - 5,0 m	22/21/2212	
TRS.008	C1	0,0 - 0,2 m	02/04/2019	
	C2	2,4 - 2,6 m		
CC 03 TDC 000	C3	4,8 - 5,0 m	02/04/2010	Cl
SG.02-TRS.009	C1 C2	0,0 - 0,3 m	02/04/2019	SI
	C3	2,3 - 2,6 m		
TRS.010	C1	4,8 - 5,0 m 0,0 - 0,2 m	03/04/2019	
1K3.010	C2	2,4 - 2,6 m	03/04/2019	
	C3	4,6 - 4,8 m		
TRS.011	C1	0,0 - 0,2 m	02/04/2019	SI
1113.011	C2	2,4 - 2,6 m	02, 04, 2015	31
	C3	4,8 - 5,0 m		
TRS.012	C1	0,0 - 0,2 m	03/04/2019	
	C2	2,3 - 2,5 m		
	C3	4,7 - 5,0 m		
TRS.013	C1	0,0 - 0,3 m	03/04/2019	
	C2	2,3 - 2,5 m		
	C3	4,8 - 5,0 m		
TRS.014	C1	0,0 - 0,2 m	03/04/2019	
	C2	2,4 - 2,6 m		
	C3	4,8 - 5,0 m		
TRS.015	C1	0,0 - 0,2 m	03/04/2019	
	C2	2,5 - 2,7 m		
	C3	4,8 - 5,0 m		
SG.03-TRS.016	C1	0,0 - 0,2 m	03/04/2019	
	C2	2,5 - 2,7 m		
	C3	4,8 - 5,0 m		
TDC 047	CA C1	4,7 m	02/04/2040	
TRS.017	C1	0,2 - 0,4 m	03/04/2019	
	C2	2,5 - 2,7 m		
TRS.018	C3 C1	4,8 - 5,0 m 0,2 - 0,5 m	04/04/2019	
11/3.010	C2	0,2 - 0,5 m 2,5 - 2,7 m	0-1/04/2013	
	C3	4,8 - 5,0 m		
TRS.019	C1	0,0 - 0,2 m	04/04/2019	
1113.013	C2	2,4 - 2,7 m	5-1, 0 -1 , 2013	
	C3	4,8 - 5,0 m		
TRS.020	C1	0,0 - 0,2 m	04/04/2019	
	C2	2,4 - 2,7 m	- , - , 2020	
		, _,,		

C3

4,8 - 5,0 m

SONDAGGIO	CAMP.	PROFONDITA'	DATA PRELIEVO	TEST. CESSIONE + MAT. ANTROPICO
TRS.021	C1	0,1 - 0,3 m	04/04/2019	SI
	C2	2,3 - 2,7 m		
TDC 022	C3	4,8 - 5,0 m	04/04/2040	
TRS.022	C1	0,0 - 0,2 m	04/04/2019	
	C2	2,5 - 2,7 m		
SG.05-TRS.023	C3 C1	4,8 - 5,0 m 0,0 - 0,2 m	05/04/2019	
30.03-183.023	C2	2,2 - 2,4 m	03/04/2019	
	C3	4,7 - 4,9 m		
SG.06-TRS.024	C1	0,2 - 0,6 m	05/04/2019	SI
30.00 11.0.02	C2	2,4 - 2,7 m	03/ 0 1/ 2023	5.
	С3	4,8 - 5,0 m		
TRS.025	C1	0,0 - 0,2 m	10/04/2019	
	C2	2,5 - 2,8 m		
	C3	4,8 - 5,0 m		
TRS.026	C1	0,5 - 0,7 m	10/04/2019	SI
	C2	2,5 - 2,7 m		
	C3	4,8 - 5,0 m		
TRS.027	C1	0,5 - 0,7 m	10/04/2019	SI
	C2	2,4 - 2,6 m		
	C3	4,8 - 5,0 m		
TRS.028	C1	0,0 - 0,2 m	10/04/2019	
	C2	2,2 - 2,4 m		
TDC 020	C3	4,8 - 5,0 m	40/04/2040	
TRS.029	C1	0,1 - 0,3 m	10/04/2019	
	C2	2,4 - 2,6 m		
TRS.030	C3 C1	4,8 - 5,0 m 0,0 - 0,2 m	10/04/2019	
11.5.050	C2	2,5 - 2,7 m	10/04/2013	
	C3	4,8 - 5,0 m		
TRS.031	C1	0,0 - 0,2 m	10/04/2019	
	C2	2,4 - 2,6 m		
	C3	4,8 - 5,0 m		
TRS.032	C1	0,0 - 0,2 m	10/04/2019	SI
	C2	2,4 - 2,6 m		
	C3	4,8 - 5,0 m		
TRS.033	C1	0,0 - 0,2 m	10/04/2019	
	C2	2,2 - 2,4 m		
TDC 024	C3	4,8 - 5,0 m	40/04/2040	CI
TRS.034	C1 C2	0,0 - 0,2 m	10/04/2019	SI
	C3	2,3 - 2,5 m 4,8 - 5,0 m		
TRS.035	C1	0,0 - 0,2 m	11/04/2019	
	C2	2,3 - 2,5 m	11, 0 ., 2013	
	C3	4,8 - 5,0 m		
TRS.036	C1	0,0 - 0,2 m	11/04/2019	
	C2	2,4 - 2,6 m		
	С3	4,8 - 5,0 m		
TRS.037	C1	0,0 - 0,2 m	11/04/2019	
	C2	2,5 - 2,7 m		
	C3	4,8 - 5,0 m		
TRS.038	C1	0,0 - 0,2 m	11/04/2019	
	C2	2,5 - 2,7 m		
TDC 022	C3	4,8 - 5,0 m	11/04/2010	
TRS.039	C1	0,0 - 0,2 m	11/04/2019	
	C2 C3	2,3 - 2,5 m 4,8 - 5,0 m		
TRS.040	C1	0,0 - 0,2 m	11/04/2019	
11.5.040	C2	2,5 - 2,7 m	11,07,2013	
	C3	4,8 - 5,0 m		
		.,0 3,0111		





Fiumano Toma Trivellazioni s.r.l. (mandante)



Tecnolab della d.ssa Caterina Serino (mandante)



SONDAGGIO	CAMP.	PROFONDITA'	DATA PRELIEVO	TEST. CESSIONE + MAT. ANTROPICO
TRS.041	C1	0,0 - 0,2 m	11/04/2019	
	C2	2,5 - 2,7 m		
	C3	4,8 - 5,0 m		
TRS.042	C1	0,0 - 0,2 m	11/04/2019	
	C2 C3	2,3 - 2,5 m 4,8 - 5,0 m		
SG07 - TRS.043	C1	0,0 - 0,2 m	09/04/2019	
	C2	2,4 - 2,6 m	05/ 0 1/ 2025	
	C3	4,8 - 5,0 m		
TRS.044	C1	0,0 - 0,2 m	11/04/2019	SI
	C2	2,4 - 2,6 m		
	C3	4,8 - 5,0 m		
TRS.045	C1	0,0 - 0,2 m	12/04/2019	
	C2	2,3 - 2,5 m		
TRS.046	C3 C1	4,8 - 5,0 m 0,0 - 0,3 m	12/04/2019	
11(3.040	C2	2,4 - 2,6 m	12/04/2013	
	C3	4,8 - 5,0 m		
TRS.047	C1	0,0 - 0,3 m	12/04/2019	
	C2	2,3 - 2,5 m		
	C3	4,8 - 5,0 m		
TRS.048	C1	0,0 - 0,3 m	12/04/2019	
	C2	2,4 - 2,6 m		
TDC 040	C3	4,8 - 5,0 m	12/04/2010	
TRS.049	C1 C2	0,0 - 0,4 m 2,5 - 2,7 m	12/04/2019	
	C3	4,8 - 5,0 m		
TRS.050	C1	0,25 - 0,50 m	15/04/2019	
	C2	2,5 - 2,7 m	-,-,-	
	C3	4,8 - 5,0 m		
TRS.051	C1	0,0 - 0,2 m	15/04/2019	
	C2	2,3 - 2,5 m		
	C3	4,8 - 5,0 m	.= /2 . /2 2 . 2	
TRS.052	C1	0,1 - 0,3 m	15/04/2019	SI
	C2 C3	2,4 - 2,6 m 4,5 - 4,7 m		
TRS.053	C1	0,0 - 0,2 m	15/04/2019	
1113.033	C2	2,4 - 2,6 m	13/04/2013	
	C3	4,8 - 5,0 m		
TRS.054	C1	0,05 - 0,25 m	15/04/2019	
	C2	2,3 - 2,5 m		
	C3	4,7 - 5,0 m		
SG08 - TRS.055	C1	0,0 - 0,2 m	09/04/2019	SI
	C2	2,4 - 2,6 m		
TRS.056	C3 C1	4,8 - 5,0 m 0,0 - 0,2 m	15/04/2019	SI
11(3.030	C2	2,4 - 2,6 m	13/04/2013	31
	C3	4,7 - 5,0 m		
TRS.057	C1	0,0 - 0,2 m	15/04/2019	SI
	C2	2,5 - 2,65 m		
	C3	4,8 - 5,0 m		
TRS.058	C1	0,0 - 0,20 m	18/04/2019	SI
	C2	2,4 - 2,6 m		
TDC OFO	C3	4,8 - 5,0 m	19/04/2040	
TRS.059	C1 C2	0,0 - 0,20 m 2,5 - 2,7 m	18/04/2019	
	C2 C3	2,5 - 2,7 m 4,8 - 5,0 m		
TRS.060	C1	0,0 - 0,20 m	18/04/2019	
	C2	2,3 - 2,5 m	-, - ,	
1	C3	4,8 - 5,0 m		

SONDAGGIO	CAMP.	PROFONDITA'	DATA PRELIEVO	TEST. CESSIONE +
TRS.061	C1		18/04/2019	MAT. ANTROPICO SI
1K3.001	C2	0,0 - 0,20 m 2,3 - 2,5 m	16/04/2019	31
	C3	4,8 - 5,0 m		
TRS.062	C1	0,0 - 0,25 m	17/04/2019	
	C2	2,5 - 2,7 m	,,	
	C3	4,8 - 5,0 m		
TRS.063	C1	0,0 - 0,25 m	17/04/2019	
	C2	2,5 - 2,65 m		
	C3	4,75 - 5,0 m		
TRS.064	C1	0,0 - 0,2 m	17/04/2019	
	C2	2,5 - 2,8 m		
	C3	4,8 - 5,0 m		
TRS.065	C1	0,0 - 0,2 m	17/04/2019	SI
	C2	2,3 - 2,5 m		
	C3	4,8 - 5,0 m		
TRS.066	C1	0,0 - 0,2 m	17/04/2019	
	C2	2,5 - 2,7 m		
TDC 067	C3	4,8 - 5,0 m	17/04/2010	SI
TRS.067	C1 C2	0,0 - 0,2 m 2,3 - 2,5 m	17/04/2019	31
	C3	4,8 - 5,0 m		
TRS.068	C1	0,0 - 0,35 m	17/04/2019	SI
11101000	C2	2,45 - 2,6 m	2.70.72025	3.
	C3	4,8 - 5,0 m		
TRS.069	C1	0,0 - 0,2 m	17/04/2019	SI
	C2	2,5 - 2,6 m		
	C3	4,8 - 5,0 m		
TRS.070	C1	0,0 - 0,2 m	17/04/2019	SI
	C2	2,5 - 2,65 m		
	C3	4,8 - 5,0 m		
TRS.071	C1	0,0 - 0,2 m	17/04/2019	
	C2	2,3 - 2,5 m		
	C3	4,85 - 5,0 m		
TRS.072	C1	0,0 - 0,2 m	17/04/2019	
	C2	2,3 - 2,5 m		
TRS.073	C3 C1	4,75 - 5,0 m	17/04/2019	SI
183.073	C2	0,0 - 0,3 m 2,5 - 2,65 m	17/04/2019	31
	C3	4,75 - 5,0 m		
TRS.074	C1	0,0 - 0,3 m	16/04/2019	SI
11101071	C2	2,5 - 2,7 m	10, 0 ., 2015	0.
	C3	4,8 - 5,0 m		
TRS.075	C1	0,0 - 0,2 m	16/04/2019	
	C2	2,4 - 2,6 m		
	C3	4,8 - 5,0 m		
TRS.076	C1	0,0 - 0,2 m	16/04/2019	
	C2	2,4 - 2,55 m		
	C3	4,8 - 5,0 m		
TRS.077	C1	0,0 - 0,2 m	16/04/2019	
	C2	2,3 - 2,5 m		
TDC 070	C3	4,8 - 5,0 m	46/04/2242	
TRS.078	C1	0,0 - 0,15 m	16/04/2019	
	C2 C3	2,3 - 2,5 m 4,8 - 5,0 m		
TRS.079	C1	0,0 - 0,2 m	16/04/2019	
11.3.0/3	C2	2,3 - 2,5 m	10,04,2013	
	C3	4,75 - 5,0 m		
TRS.080	C1	0,0 - 0,25 m	16/04/2019	
	C2	2,3 - 2,5 m	, ,	
	C3	4,85 - 5,0 m		





Fiumano Toma Trivellazioni s.r.l.
(mandante)

Tecnolab della d.ss
(mand





	Tecnolab della d.ssa Caterina Serino
	(mandante)
г	

SONDAGGIO	CAMP.	PROFONDITA'	DATA PRELIEVO	TEST. CESSIONE +
TRS.081	C1	0,0 - 0,2 m	16/04/2019	MAT. ANTROPICO
	C2	2,5 - 2,65 m		
	C3	4,8 - 5,0 m		
TRS.082	C1	0,0 - 0,25 m	16/04/2019	
	C2	2,4 - 2,6 m		
TDC 000	C3	4,8 - 5,0 m	15/01/2010	C)
TRS.083	C1 C2	0,1 - 0,3 m 2,3 - 2,5 m	16/04/2019	SI
	C3	4,85 - 5,0 m		
TRS.084	C1	0,0 - 0,3 m	16/04/2019	SI
	C2	2,5 - 2,65 m		
	C3	4,8 - 5,0 m		
TRS.085	C1	0,0 - 0,2 m	16/04/2019	SI
	C2	2,4 - 2,6 m		
TRS.086	C3 C1	4,8 - 5,0 m	29/03/2019	SI
183.000	C2	0,0 - 0,2 m 2,5 - 2,6 m	29/03/2019	31
	C3	4,8 - 5,0 m		
TRS.087	C1	0,0 - 0,2 m	29/03/2019	
	C2	2,6 - 2,8 m		
	C3	4,8 - 5,0 m		
TRS.088	C1	0,0 - 0,2 m	29/03/2019	SI
	C2 C3	2,4 - 2,6 m		
TRS.089	C1	4,8 - 5,0 m 0,0 - 0,2 m	29/03/2019	
11.5.565	C2	2,5 - 2,6 m	23, 03, 2013	
	C3	4,8 - 5,0 m		
TRS.090	C1	0,05 - 0,2 m	29/03/2019	
	C2	2,3 - 2,6 m		
	C3	4,8 - 5,0 m	/ / /	
TRS.091	C1	0,0 - 0,3 m	28/03/2019	
	C2 C3	2,5 - 2,6 m 4,8 - 5,0 m		
TRS.092	C1	0,0 - 0,15 m	28/03/2019	
	C2	2,4 - 2,6 m	-,,	
	C3	4,8 - 5,0 m		
TRS.093	C1	0,0 - 0,25 m	28/03/2019	
	C2	2,4 - 2,6 m		
TRS.094	C3 C1	4,8 - 5,0 m	28/03/2019	
113.054	C2	0,0 - 0,2 m 2,5 - 2,6 m	26/03/2019	
	C3	4,8 - 5,0 m		
TRS.095	C1	0,1 - 0,3 m	28/03/2019	SI
	C2	2,4 - 2,6 m		
	C3	4,8 - 5,0 m		
TRS.096	C1	0,05 - 0,25 m	28/03/2019	
	C2 C3	2,4 - 2,6 m 4,8 - 5,0 m		
SG.09-TRS.097	C1	0,05 - 0,20 m	28/03/2019	
	C2	2,4 - 2,6 m	,,	
	C3	4,8 - 5,0 m		
TRS.098	C1	0,0 - 0,2 m	08/04/2019	
	C2	2,4 - 2,6 m		
TPS 000	C3	4,8 - 5,0 m	08/04/2019	SI
TRS.099	C1 C2	0,0 - 0,2 m 2,4 - 2,6 m	00/04/2019	31
	C3	4,8 - 5,0 m		
TRS.100	C1	0,0 - 0,2 m	08/04/2019	SI
	C2	2,4 - 2,6 m		
	C3	4,8 - 5,0 m		
TRS.101	C1	0,0 - 0,3 m	08/04/2019	
	C2	2,4 - 2,6 m		
	C3 CA	4,8 - 5,0 m 3,05 m		
TRS.102	C1	0,0 - 0,2 m	08/04/2019	
	C2	2,4 - 2,6 m	, ,	
	C3	4,8 - 5,0 m		
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	·	·	·	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·

SONDAGGIO	CAMP.	PROFONDITA'	DATA PRELIEVO	TEST. CESSIONE +
TRS.103	C1	0,0 - 0,3 m	08/04/2019	MAT. ANTROPICO
	C2	2,3 - 2,5 m	00, 0 1, 2023	
	С3	4,7 - 5,0 m		
TRS.104	C1	0,0 - 0,2 m	08/04/2019	
	C2	2,4 - 2,6 m		
TRS.105	C3 C1	4,8 - 5,0 m 0,0 - 0,2 m	09/04/2019	
1113.103	C2	2,4 - 2,6 m	03/04/2013	
	С3	4,8 - 5,0 m		
TRS.106	C1	0,0 - 0,2 m	09/04/2019	
	C2	2,3 - 2,5 m		
SG.10-TRS.107	C3 C1	4,8 - 5,0 m	27/03/2019	
3G.10-1K3.107	C2	0,0 - 0,15 m 2,4 - 2,6 m	27/03/2019	
	C3	4,8 - 5,0 m		
	CA	4,4 m		
TRS.108	C1	0,0 - 0,2 m	27/03/2019	
	C2	2,4 - 2,6 m		
	C3	4,8 - 5,0 m		
TRS.109	CA C1	4,5 m 0,0 - 0,2 m	27/03/2019	
1113.103	C2	2,3 - 2,5 m	27,03,2013	
	C3	4,8 - 5,0 m		
	CA	2,7 m		
TRS.110	C1	0,1 - 03 m	27/03/2019	
	C2	2,4 - 2,7 m		
TRS.111	C3 C1	4,8 - 5,0 m 0,1 - 03 m	27/03/2019	
1113.111	C2	2,4 - 2,6 m	27/03/2013	
	С3	4,8 - 5,0 m		
	CA	2,8 m		
TRS.112	C1	0,0 - 0,2 m	27/03/2019	
	C2	2,4 - 2,6 m		
	C3 CA	4,8 - 5,0 m 2,0 m		
SG.11-TRS.113	C1	0,0 - 0,2 m	26/03/2019	
	C2	2,3 - 2,5 m	, ,	
	C3	4,7 - 5,0 m		
	CA	2,0 m		
TRS.114	C1	0,1 - 0,3 m	26/03/2019	
	C2 C3	2,4 - 2,5 m 4,8 - 5,0 m		
	CA	2,0 m		
TRS.115	C1	0,2 - 0,3 m	26/03/2019	
	C2	2,4 - 2,6 m		
	C3	4,8 - 5,0 m		
TRS.116	C1	0,1 - 0,3 m	26/03/2019	SI
	C2 C3	2,1 - 2,4 m 4,8 - 5,0 m		
TRS.117	C1	0,0 - 0,15 m	26/03/2019	
	C2	2,4 - 2,6 m	.,,	
	C3	4,8 - 5,0 m		
TRS.118	C1	0,0 - 0,15 m	25/03/2019	
	C2	2,3 - 2,5 m		
TDS 110	C3	4,8 - 5,0 m	25/02/2010	
TRS.119	C1 C2	0,2 - 0,3 m 2,4 - 2,6 m	25/03/2019	
	C3	4,8 - 5,0 m		
TRS.120	C1	0,0 - 0,2 m	25/03/2019	
	C2	2,4 - 2,6 m		
	C3	4,8 - 5,0 m		
TRS.121	C1	0,2 - 0,4 m	25/03/2019	
	C2 C3	2,4 - 2,6 m 4,7 - 5,0 m		
SG.12-TRS.122	C1	0,1 - 0,3 m	25/03/2019	SI
	C2	2,3 - 2,5 m	,,	
ĺ	C3	4,7 - 5,0 m		









I campioni portati in laboratorio sono privi della frazione maggiore di 2 cm (già scartata in campo) e le determinazioni analitiche in laboratorio sono condotte sull'aliquota di granulometria inferiore a 2 mm. La concentrazione del campione è determinata riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro campionato (frazione compresa tra 2 cm e 2 mm). Qualora si abbia evidenza di una contaminazione antropica anche del sopravaglio le determinazioni analitiche sono condotte sull'intero campione, compresa la frazione granulometrica superiore ai 2 cm, e la concentrazione è riferita allo stesso.

Il set di parametri analitici da ricercare è definito in base alle possibili sostanze ricollegabili alle attività antropiche svolte sul sito o nelle sue vicinanze, ai parametri caratteristici di eventuali pregresse contaminazioni, di potenziali anomalie del fondo naturale, di inquinamento diffuso, nonché di possibili apporti antropici legati all'esecuzione dell'opera. Il set analitico minimale da considerare è quello riportato in Tabella 4.1 riportata nel seguito, fermo restando che la lista delle sostanze da ricercare deve essere modificata ed estesa in considerazione delle attività antropiche pregresse.

Il rispetto dei requisiti di qualità ambientale di cui all'articolo 184-bis, comma 1, lettera d), del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, per l'utilizzo delle terre e rocce da scavo come sottoprodotti, è garantito quando il contenuto di sostanze inquinanti all'interno delle terre e rocce da scavo, comprendenti anche gli additivi utilizzati per lo scavo, sia inferiore alle Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC), di cui alle colonne A e B, Tabella 1, Allegato 5, al Titolo V, della Parte IV, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, con riferimento alla specifica destinazione d'uso urbanistica, o ai valori di fondo naturali.

Arsenico	Rame	Cromo VI
Cadmio	Zinco	Amianto
Cobalto	Mercurio	BTEX (*)
Nichel	Idrocarburi C>12	IPA (*)
Piombo	Cromo totale	

(*) Da eseguire nel caso in cui l'area da scavo si collochi a 20 m di distanza da infrastrutture viarie di grande comunicazione e ad insediamenti che possono aver influenzato le caratteristiche del sito mediante ricaduta delle emissioni in atmosfera. Gli analiti da ricercare sono quelli elencati alle colonne A e B, Tabella 1, Allegato 5, Parte Quarta, Titolo V, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152.

I campioni sono stati conferiti presso il Centro Analisi Chimiche Tecnolab della dott.ssa Caterina Serino, con sede in Altamura. Dalle analisi condotte sui campioni è emerso che i parametri ricercati rispettano i limiti fissati dalla Tabella. Pertanto, il materiale non risulta contaminato e non costituisce rifiuto, può essere gestito come sottoprodotto ai sensi dell'articolo 184-bis del D.Lgs. 152/2006 e del D.P.R. 120/2017.

La classificazione dei rifiuti è attribuita dal produttore in conformità di quanto indicato nell'Allegato D alla Parte Quarta del D.Lgs. 152/06 (decisione 2000/532/CE). Il rifiuto dovrà, in questa fase, essere sottoposto a caratterizzazione chimico-fisica, volta ad attestare la classificazione del CER attribuito e della classe di pericolosità (P o NP ove i codici presentano voci speculari) nonché alla verifica della sussistenza delle caratteristiche per la conformità al destino successivo selezionato (sia esso nell'ambito del D.Lgs. 152/06 di smaltimento/recupero, sia esso nell'ambito della procedura di recupero semplificata di cui al D.M. Ambiente 5 febbraio 1998 per rifiuti non pericolosi e ss.ii.mm.).

Si precisa che in riferimento ai parametri IPA (Idrocarburi Policiclici Aromatici) gli stessi sono risultati non presenti analiticamente dal laboratorio Tecnolab in nessun campione come da mancata rilevabilità di idrocarburi >12 in nessun campione, a conferma di assenza in situ di insediamenti che possano aver influenzato le caratteristiche del sito mediante ricaduta delle emissioni in atmosfera.









4 GESTIONE DELLE MATERIE

La responsabilità delle attività di gestione delle materie da scavo, nel rispetto di quanto individuato dall'impianto normativo ambientale, è posta in capo al soggetto produttore del rifiuto stesso, pertanto in capo all'esecutore materiale dell'operazione da cui si genera il materiale (appaltatore e/o subappaltatore).

A tal proposito l'appaltatore, in materia di gestione dei rifiuti prodotti dalla propria attività di cantiere, opera in completa autonomia decisionale e gestionale, comunque nel rispetto di quanto previsto nel presente piano di gestione delle materie.

Le attività di classificazione, deposito e trasporto dei rifiuti pertanto sono degli oneri in capo al soggetto produttore, individuato secondo i criteri sopra indicati, e consistono in:

- Caratterizzazione ambientale delle terre e rocce da scavo destinate al riutilizzo nell'ambito del cantiere;
- Classificazione ed attribuzione dei codici CER corretti e relativa definizione delle modalità gestionali;
- Deposito dei materiali in attesa di avvio alle successive attività di recupero/smaltimento;
- Avvio del rifiuto all'impianto di smaltimento previsto comportante.

4.1 Deposito temporaneo

I materiali derivanti dagli scavi (prodotti nella sola area di cantiere), in attesa di essere trasportati alla destinazione finale, saranno depositati temporaneamente presso alcune aree opportunamente individuate ed attrezzate, ivi resteranno disponibili per eventuali controlli e ispezioni.

Le aree da adibire a deposito temporaneo saranno individuate al riparo dagli agenti atmosferici, e mantenute separate per comparti a seconda delle tipologie di materiale (Codice CER) in quanto, in caso di presenza di rifiuti pericolosi, consente un'accurata gestione degli scarti ed inoltre perché la norma italiana vieta espressamente la miscelazione dei rifiuti pericolosi tra loro e con i rifiuti non pericolosi (articolo 187 del D.Lgs. 152/06).

Il deposito temporaneo del materiale avrà durata minima e in ogni caso non supererà il periodo di un anno.

Per le terre e rocce da scavo qualificate sottoprodotti, il trasporto fuori dal sito di produzione sarà accompagnato dalla documentazione prevista da normativa, in triplice copia una per il produttore, una per trasportatore ed una per il destinatario, e sarà conservata per eventuali controlli da parte delle autorità competenti.

4.2 Verifiche per controlli e ispezioni

Le attività di campionamento per i controlli e le ispezioni della corretta attuazione del Piano di Utilizzo sono eseguiti dalle agenzie di protezione ambientale territorialmente competenti e in contraddittorio direttamente sul sito di produzione e di destinazione delle terre e rocce da scavo.

Le verifiche possono essere eseguite sia a completamento che durante la posa in opera del materiale. Sono utilizzati gli stessi criteri adottati per il controllo in corso d'opera. In particolare ai fini della definizione della densità e della ubicazione dei punti di indagine, possono essere adottate metodologie di campionamento









sistematiche o casuali, la cui scelta deve tener conto delle eventuali campagne già eseguite in fase di realizzazione. Le eventuali analisi di caratterizzazione in contraddittorio per controlli ed ispezioni, potranno essere effettuate sui cumuli di materiale scavato e depositato temporaneamente all'interno delle aree designate a tale scopo.

4.3 Registri di carico e scarico

I produttori di rifiuti sono tenuti a compilare un registro di carico e scarico dei rifiuti. Nel registro vanno annotati tutti i rifiuti nel momento in cui sono prodotti (carico) e nel momento in cui sono avviati a recupero o smaltimento (scarico). I rifiuti propri dell'attività di demolizione e costruzione – purché non pericolosi – sono esentati dalla registrazione; questo si desume dal combinato disposto di tre articoli del Codice Ambientale: Art. 190 comma 1, Articolo 189 comma 3, articolo 184 comma 3.

Il registro va conservato per cinque anni dall'ultima registrazione.

4.4 Trasporto

Per trasporto si intende la movimentazione dei rifiuti dal luogo produzione al sito di destinazione (impianto di smaltimento o sito per altro utilizzo). Qualora il deposito temporaneo fosse esterno ai due siti principali, saranno conteggiati altresì i trasporti da e verso questo luogo temporaneo.

Per il trasporto corretto dei rifiuti il produttore del rifiuto deve compilare il formulario di trasporto, accertarsi che il trasportatore del rifiuto sia autorizzato se lo conferisce a terzi o essere iscritto come trasportatore di propri rifiuti e accertarsi che l'impianto di destinazione sia autorizzato a ricevere il rifiuto.

Analogamente per il trasporto delle terre e rocce da scavo qualificate sottoprodotto sarà compilato l'apposito documento di trasporto come riportato in Allegato 7 del D.P.R. 120/2017.

4.5 Avvenuto utilizzo terre e rocce da scavo

Si precisa che ai sensi dell'art. 7 del D.P.R. 120/2017 l'utilizzo delle terre e rocce da scavo è attestato all'autorità competente mediante la dichiarazione di avvenuto utilizzo redatta dal produttore secondo il modello all'Allegato 8 del su citato decreto.









5 RISULTANZE DELLE INDAGINI AMBIENTALI

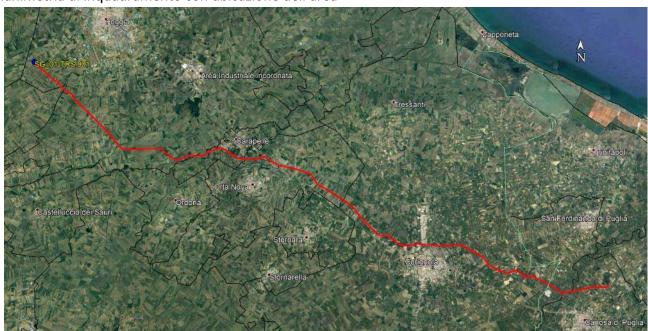
- Ubicazione dei sondaggi
- Dettagli planimetrici
- Stratigrafie dei Sondaggi
- Ubicazione delle trivelle
- Cassette catalogatrici
- Risultati sintetici delle analisi chimiche di laboratorio







Planimetria di inquadramento con ubicazione dell'area



Stralcio ortofoto con ubicazione del punto di indagine









Stratigrafia del Sondaggio TRS01 (da 0 a 15m)

Profondità (metri)	Colonna Stratigrafica	Spessori (metri)	DESCRIZIONE LITOLOGICA	R.Q.D. (%)	% RECUPERO DEL CAROTAGGIO	TENDENZA A FRANARE	FALDA	UMIDITA NATURALE	RIVESTIMENTO PROVVISORIO	CAMPION! AMBIENTALI	CAMPIONI GEOTECNICI
1		1.60	Materiale di riporto	,11	90	MEDIA				C1 0.1-0.3m	
2											
3						4				C2 2.4-2.6m	
4			Conglomerato in matrice sabbiosa di colore marroncino chiaro			BASSA					
5		7.90	con ciottoli polimetrici. Da 6,40 m di profondità la matrice è sabbioso-limosa		85			t ot		C3	
6								ASCIUTTO	6m	4.8-5.0m	
7											
8											
9											
10		 				4					
11		2.00	Sabbia limosa di colore marrone		100	BASSA	11.0m	SATURO UMIDO			CJ.
12					-			SATU			10.5-11.0m
13		3.50	Sabbia argillosa di colore grigio-marrone		100	¥					
14						BASSA					
15											











Ubicazione trivella



Cassetta catalogatrice da 5,0 a 10,0 m



Cassetta catalogatrice da 0,0 a 5,0 m



Cassetta catalogatrice da 10,0 a 15,0 m

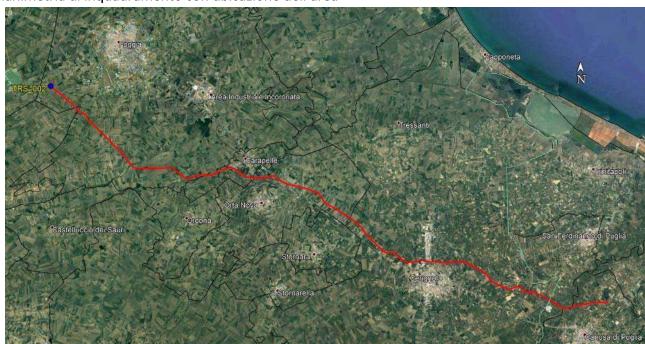




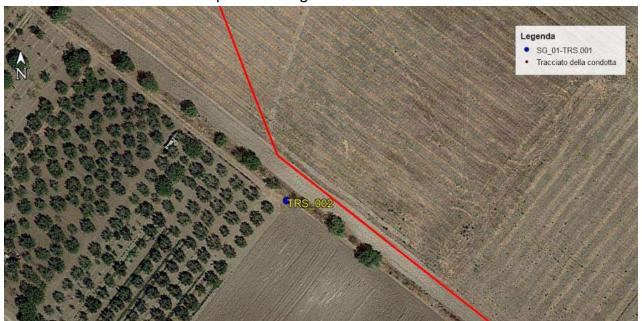




Planimetria di inquadramento con ubicazione dell'area



Stralcio ortofoto con ubicazione del punto di indagine











Stratigrafia del Sondaggio TRSO2 (da 0 a 5m)

Profondità (metri)	Colonna Stratigrafica	Spessori (metri)	DESCRIZIONE LITOLOGICA	% RECUPERO DEL	TENDENZA A FRANARE	FALDA	UMIDITA' NATURALE	PROVVISORIO	CAMPIONI AMBIENTALI	CAMPIONI GEOTECNICI
		0.50	Terreno vegetale	90	⋖			П	C1	
3 4		4.50	Conglomerato in matrice sabbiosa di colore marroncino chiaro con ciottoli polimetrici.	90	MEDIA MEDIA	ASSENTE	ASCIUTTO		0.0-0.2m C2 2.6-2.8m C3 4.8-5.0m	
			FONDO FORO 5 m							

Ubicazione trivella



Cassetta catalogatrice



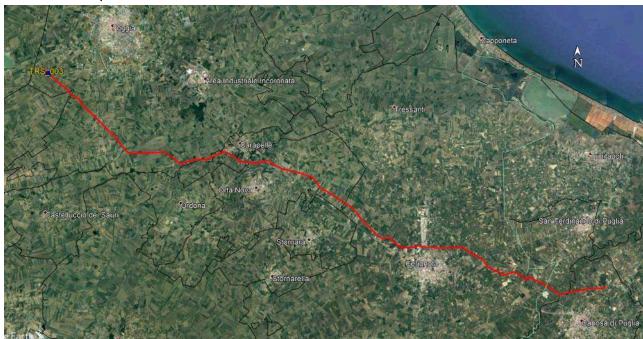








Planimetria di inquadramento con ubicazione dell'area



Stralcio ortofoto con ubicazione del punto di indagine











Stratigrafia del Sondaggio TRS03 (da 0 a 5m)

Profondità (metri)	Colonna Stratigrafica	Spessori (metri)	DESCRIZIONE LITOLOGICA	% RECUPERO DEL CAROTAGGIO	TENDENZA A FRANARE	FALDA	UMIDITA' NATURALE	RIVESTIMENTO PROVVISORIO	CAMPIONI AMBIENTALI	CAMPIONI GEOTECNICI
		0.60	Terreno vegetale	90	SA				2 C1	
1		0.90	Sabbia di colore bianco-marroncino, ben addensata, a luoghi cementata	100	BASSA	- Services	0		C1 0.2-0.4m	
3		2.50	Limo sabbioso-argilloso di colore beige-nocciola	100	BASSA	ASSENTE	ASCIUTTO		C2 2.2-2.5m	
4		1.00	Ghiaia eterometrica frammista a sabbia di colore biancastro	90					C3 4.6-4.8m	
ا د			FONDO FORO 5 m							

Ubicazione trivella



Cassetta catalogatrice











Planimetria di inquadramento con ubicazione dell'area



Stralcio ortofoto con ubicazione del punto di indagine









Stratigrafia del Sondaggio TRSO4 (da 0 a 5m)

Profondità (metri)	Colonna Stratigrafica	Spessori (metri)	DESCRIZIONE LITOLOGICA	% RECUPERO DEL CAROTAGGIO	TENDENZA A FRANARE	FALDA	UMIDITA' NATURALE	RIVESTIMENTO	CAMPIONI AMBIENTALI	CAMPIONI GEOTECNICI
12		0.80	Terreno vegetale	90				T	C1	
2		2.20	Ghiaia eterometrica poligenica, frammista a terra di colore marrone	100	MEDIA	ASSENTE	ASCIUTTO		0.0-0.2m	
4		2.00	Sabbia limosa di colore beige, con inclusioni di ciottoli eterometrici	100	BASSA				2.4-2.6m C3 4.8-5.0m	
3 1	95		FONDO FORO 5 m							

Ubicazione trivella



Cassetta catalogatrice



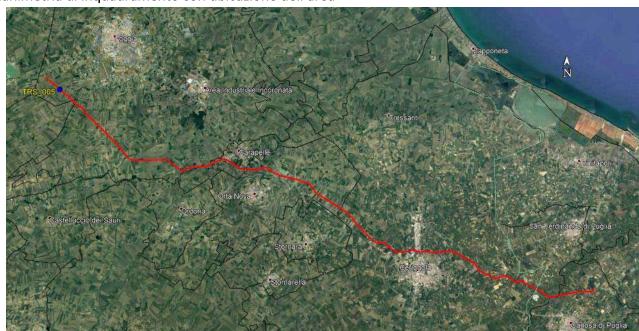








Planimetria di inquadramento con ubicazione dell'area



Stralcio ortofoto con ubicazione del punto di indagine











Stratigrafia del Sondaggio TRS05 (da 0 a 5m)

Profondità (metri)	Colonna Stratigrafica	Spessori (metri)	DESCRIZIONE LITOLOGICA	% RECUPERO DEL CAROTAGGIO	TENDENZA A FRANARE	FALDA	UNIDITA NATURALE	PROVVISORIO	CAMPIONI	GEOTECNICI
1		1.00	Terreno vegetale	100				0.0-0	1	
2		1.20	Ghiaia eterometrica poligenica, in matrice terrosa di colore marrone	100	MEDIA	ASSENTE	SCIUTTO			
3		0.90	Ghiaia eterometrica poligenica, mista a terra	100		ASSE	ASCI		2	
4		1.90	Sabbia limosa di colore beige, con inclusioni di ciottoli eterometrici	100	BASSA			2.5-2 C3 4.8-5	7m	
5			FONDO FORO 5 m							

Ubicazione trivella



Cassetta catalogatrice



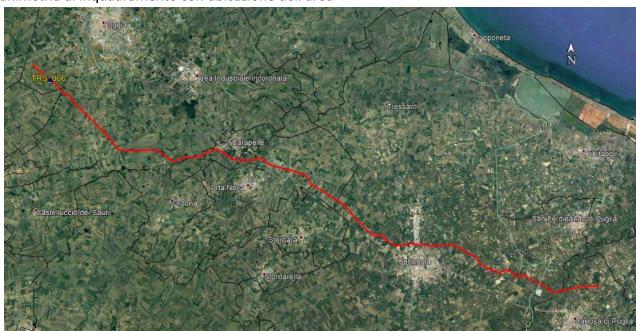








Planimetria di inquadramento con ubicazione dell'area



Stralcio ortofoto con ubicazione del punto di indagine











Stratigrafia del Sondaggio TRS06 (da 0 a 5m)



Ubicazione trivella



Cassetta catalogatrice



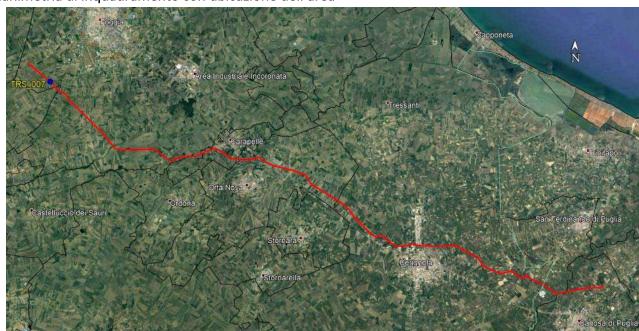








Planimetria di inquadramento con ubicazione dell'area



Stralcio ortofoto con ubicazione del punto di indagine









Stratigrafia del Sondaggio TRS07 (da 0 a 5m)

Profondità (metri)	Colonna Stratigrafica	Spessori (metri)	DESCRIZIONE LITOLOGICA	% RECUPERO DEL CAROTAGGIO	TENDENZA A FRANARE	FALDA	UMIDITA' NATURALE	RIVESTIMENTO	CAMPIONI AMBIENTALI	CAMPIONI GEOTECNICI
20		0.70	Terreno vegetale	100					C1	
2 3		2.60	Sabbia limosa di colore beige-marroncino, ben addensata	100	BASSA	ASSENTE	ASCIUTTO		0.0-0.2m C2 2.4-2.6m	
4		1.70	Sabbia di colore beige e ghiaia con ciottoli poligenici eterometrici	95	MEDIA				C3 4.8-5.0m	
3	el .	· · · · · · ·	FONDO FORO 5 m	· ·						

Ubicazione trivella





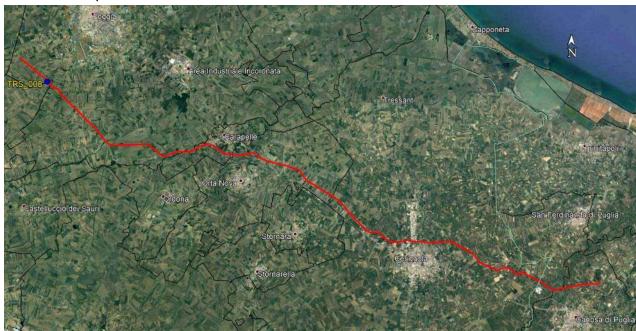








Planimetria di inquadramento con ubicazione dell'area



Stralcio ortofoto con ubicazione del punto di indagine











Stratigrafia del Sondaggio TRS08 (da 0 a 5m)

Profondità (metri)	Colonna Stratigrafica	Spessori (metri)	DESCRIZIONE LITOLOGICA	% RECUPERO DEL CAROTAGGIO	TENDENZA A FRANARE	FALDA	UMIDITA' NATURALE	RIVESTIMENTO PROVVISORIO	CAMPIONI AMBIENTALI	CAMPIONI GEOTECNICI
1 2		2.10	Terreno vegetale e limo sabbioso-argilloso di colore marrone, consistente	100	BASSA	3.	0		C1 0.0-0.2m	
3 4		2.90	Ghiaia eterometrica poligenica, mista a terra di colore bianco-marroncino	90	BASSA	ASSENTE	ASCIUTTO		C2 2.4-2.6m C3 4.8-5.0m	
5			FONDO FORO 5 m					•	4.8-5.0m	

Ubicazione trivella





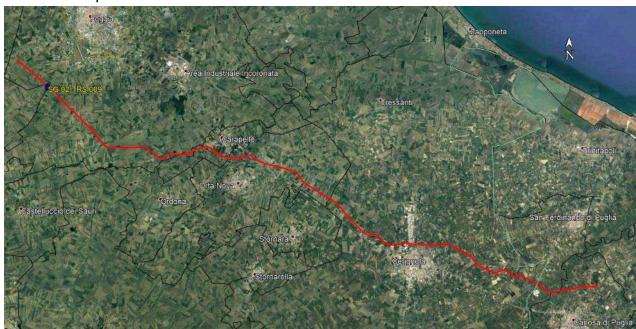








Planimetria di inquadramento con ubicazione dell'area



Stralcio ortofoto con ubicazione del punto di indagine











Stratigrafia del Sondaggio TRS09 (da 0 a 15m)

Profondità (metri)	Colonna Stratigrafica	Spessori (metri)	DESCRIZIONE LITOLOGICA	R.Q.D. (%)	% RECUPERO DEL CARO TAGGIO	TENDENZA.A FRANARE	FALDA	UMIDITA NATURALE	RIVESTIMENTO	CAMPIONI AMBIENTALI	CAMPIONI GEOTECNICI
		0.40	Terreno vegetale		85				П	6 C1	
1		0.60	Sabbia fine e ghiaia di piccole dimensioni		90	MEDIA			Ш	C1 0.1-0.3m	
3		3.10	Sabbia limosa di colore dal marroncino al beige		100					C2 2.3-2.6m	0
4						⋖			Ш		C.I.
		0.60	Sabbia ciottolosa di colore marroncino		90	MEDIA			Ш		3.5-4.0m
5 6 7		3.00	Limo sabbioso di colore marroncino		100	Æ	ASSENTE	ASCIUTTO	6m	C3 4.8-5.0m	
8		,,				₹					
0		0.50	Inclusioni ciottolose in matrice sabbioso-limosa Limo sabbioso di colore marionicino	+	100						
9 10 11		3.60	Conglomerato in matrice sabbiosa di colore marroncino chiaro con ciottoli polimetrici.		85	MEDIA					
12, 13,		210	Sabbia limosa di colore marroncino chiaro		100						
15		0.90	Sabbia poco addensata di colore ocraceo debolmente limosa		85	MEDIA					,





Apogeo s.r.l. (capogruppo mandataria)







Ubicazione trivella



Cassetta catalogatrice da 5,0 a 10,0 m



Cassetta catalogatrice da 0,0 a 5,0 m



Cassetta catalogatrice da 10,0 a 15,0 m

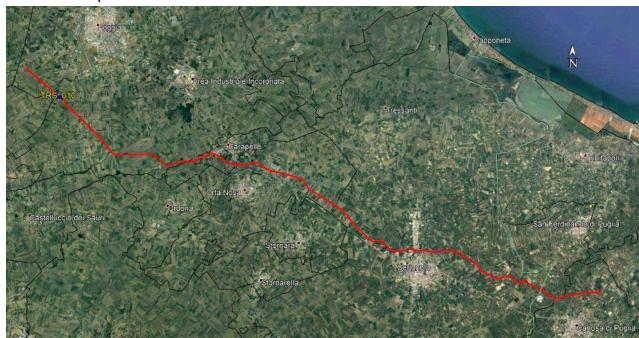




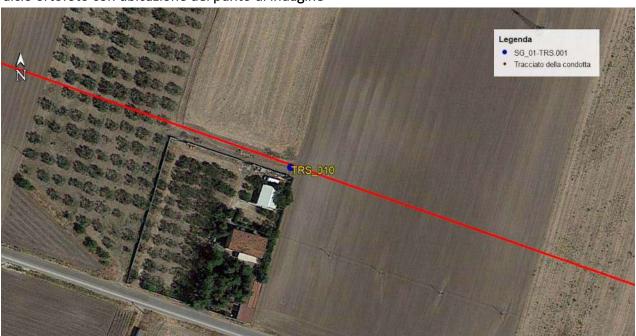




Planimetria di inquadramento con ubicazione dell'area



Stralcio ortofoto con ubicazione del punto di indagine











Stratigrafia del Sondaggio TRS010 (da 0 a 5m)

Profondità (metri)	Colonna Stratigrafica	Spessori (metri)	DESCRIZIONE LITOLOGICA	% RECUPERO DEL CAROTAGGIO	TENDENZA A FRANARE	FALDA	UMIDITA' NATURALE	RIVES LIMENTO PROVVISORIO	CAMPIONI AMBIENTALI	CAMPIONI GEOTECNICI
		0.30	Terreno vegetale	90					C1	
1 2 3 4 5 5 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6		4.70	Ghiaia eterometrica poligenica, mista a terra di colore bianco-marroncino	80	MEDIA	ASSENTE	ASCIUTTO		0.0-0.2m 0.0-0.2m 0.0-0.2m 0.0-0.2m 0.0-0.2m 0.0-0.2m	
1980			FONDO FORO 5 m							
			10110010100111							

Ubicazione trivella





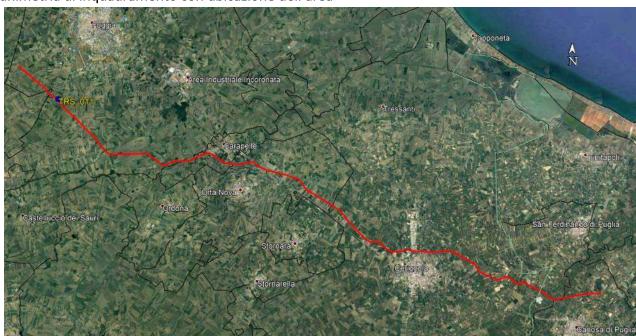








Planimetria di inquadramento con ubicazione dell'area



Stralcio ortofoto con ubicazione del punto di indagine











Stratigrafia del Sondaggio TRS011 (da 0 a 5m)

Profondità (metri)	Colonna Stratigrafica	Spessori (metri)	DESCRIZIONE LITOLOGICA	% RECUPERO DEL CAROTAGGIO	TENDENZA A FRANARE	FALDA	UMIDITA' NATURALE	RIVESTIMENTO PROVVISORIO	CAMPION! AMBIENTALI	CAMPIONI GEOTECNICI
	t, seek to the	0.80	Terreno vegetale	80				Т	C1	
1		1.70	Sabbia limosa beige mediamente consistente con inclusioni calcigne	90	BASSA				0.0-0.2m	
2		1.10	Ghiaia eterometrica poligenica, mista a terra di colore bianco-marroncino	80	MEDIA	ASSENTE	ASCIUTTO		C2	
4		2.00	Sabbia limosa beige consistente con inclusioni calcigne	100	BASSA	⋖	Aŝ		2.4-2.6m C3	
5									4.8-5.0m	
			FONDO FORO 5 m							

Ubicazione trivella





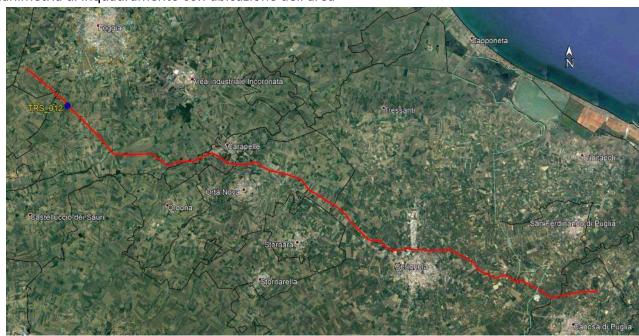




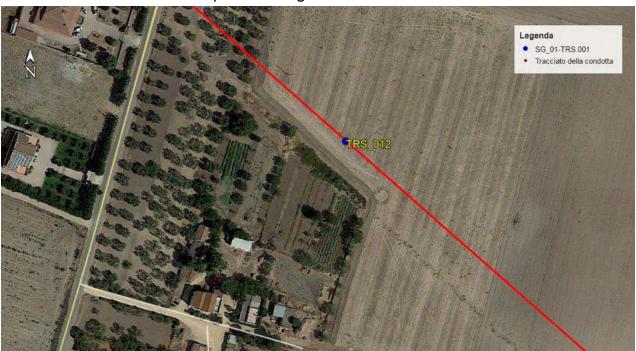




Planimetria di inquadramento con ubicazione dell'area



Stralcio ortofoto con ubicazione del punto di indagine











Stratigrafia del Sondaggio TRS012 (da 0 a 5m)

Profondità (metri)	Colonna Stratigrafica	Spessori (metri)	DESCRIZIONE LITOLOGICA	% RECUPERO DEL CAROTAGGIO	TENDENZA A FRANARE	FALDA	UMIDITA' NATURALE	RIVESTIMENTO	CAMPIONI AMBIENTALI	CAMPIONI GEOTECNICI
1		1.00	Terreno vegetale	90					C1 0.0-0.2m	
2		1.30	Limo sabbioso di colore beige-nocciola	100	BASSA	NTE	OLL			
3 4		2.70	Sabbia limosa di colore marrone chiaro-rossastra con inclusioni calcigne	90	BASSA	ASSENTE	ASCIUTTO	32	C2 2.3-2.5m	
5			FONDO FORO 5 m					,-	4.7-5.0m	

Ubicazione trivella





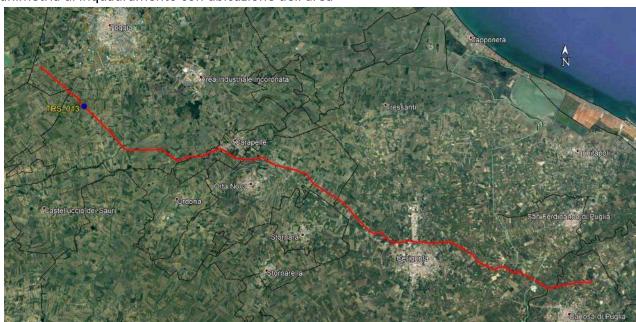








Planimetria di inquadramento con ubicazione dell'area



Stralcio ortofoto con ubicazione del punto di indagine











Stratigrafia del Sondaggio TRS013 (da 0 a 5m)

Profondità (metri)	Colonna Stratigrafica	Spessori (metri)	DESCRIZIONE LITOLOGICA	% RECUPERO DEL CAROTAGGIO	TENDENZA A FRANARE	FALDA	UMIDITA' NATURALE	RIVESTIMENTO PROVVISORIO	CAMPIONI AMBIENTALI	CAMPIONI GEOTECNICI
	2 1 3 7	0,30	Terreno vegetale	95					C1	
1 2		2.20	Ghiaia eterometrica poligenica, mista a terra di colore grigio-marroncino	80	MEDIA	コトフ	91		0.0-0.3m	
3 4		2.50	Sabbia limosa di colore marrone chiaro con inclusioni calcigne	90	BASSA	ASSENTE	ASCIUTTO	1	C2 2.3-2.5m C3 4.8-5.0m	
5									4.8-5.0m	
			FONDO FORO 5 m							

Ubicazione trivella





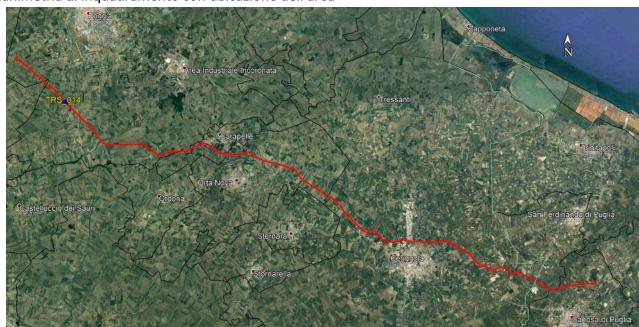








Planimetria di inquadramento con ubicazione dell'area



Stralcio ortofoto con ubicazione del punto di indagine











Stratigrafia del Sondaggio TRS014 (da 0 a 5m)

Profondità (metri)	Colonna Stratigrafica	Spessori (metri)	DESCRIZIONE LITOLOGICA	% RECUPERO DEL CAROTAGGIO	일위	FALDA	UMIDITA' NATURALE		AMBIENTALI	CAMPIONI GEOTECNICI
		0.50	Terreno vegetale	90					1	
1 2 3 4		4.00	Ghiaia eterometrica poligenica, mista a terra di colore bianco-marroncino	80	SSA MEDIA	ASSENTE	ASCIUTTO	2.4	0.2m 2.2 2.6m	
5		0.50	Sabbia limosa di colore beige consistente	100	1			9	5.0m	
		*	FONDO FORO 5 m							

Ubicazione trivella





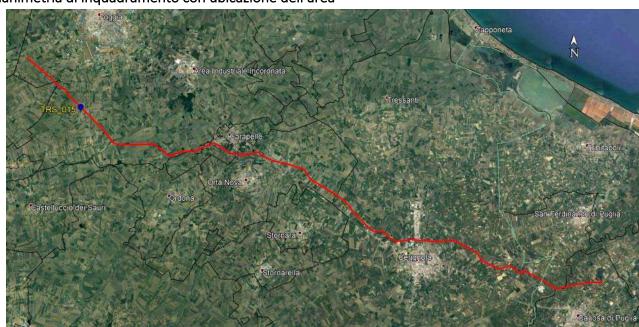








Planimetria di inquadramento con ubicazione dell'area



Stralcio ortofoto con ubicazione del punto di indagine











Stratigrafia del Sondaggio TRS015 (da 0 a 5m)

Profondità (metri)	Colonna Stratigrafica	Spesson (metri)	DESCRIZIONE LITOLOGICA	% RECUPERO DEL CAROTAGGIO	TENDENZA A FRANARE	FALDA	UMIDITA' NATURALE	RIVESTIMENTO	CAMPIONI AMBIENTALI	CAMPIONI GEOTECNICI
		0.60	Terreno vegetale	80				T	C ₁	
1		1.10	Sabbia limosa di colore beige con ciottoli poligenici	90	MEDIA				0.0-0.2m	
2		0.80	Sabbia limosa di colore beige-biancastro con inclusioni calcigne	80	ME	ASSENTE	ASCIUTTO			
3 4		2.50	Sabbia limosa di colore marrone chiaro-biancastra con inclusioni calcigne, ben addensata	90	BASSA	ASSE	ASCI	200 700	C2 2.5-2.7m C3 4.8-5.0m	
5							V = 9		4.8-5.0m	
			FONDO FORO 5 m							

Ubicazione trivella









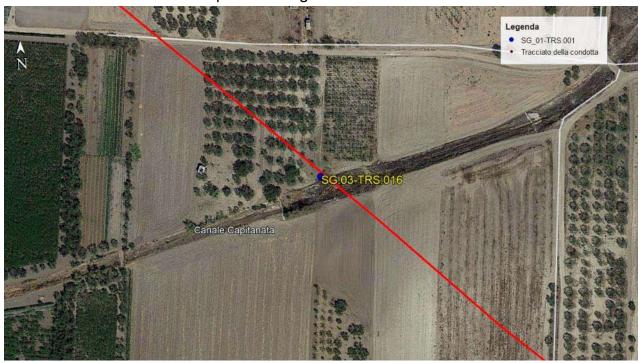




Planimetria di inquadramento con ubicazione dell'area



Stralcio ortofoto con ubicazione del punto di indagine









Stratigrafia del Sondaggio TRS016 (da 0 a 15m)

Profondità (metri)	Colonna Stratigrafica	Spessori (metri)	DESCRIZIONE LITOLOGICA	R.Q.D. (%)	% RECUPERO DEL CAROTAGGIO	TENDENZA.A FRANARE	FALDA	UMIDITA NATURALE	RIVESTIMENTO PROVVISORIO	CAMPIONI AMBIENTALI	CAMPIONI GEOTECNICI
		0.90 .l	Terreno vegetale compatto		95	BASSA				2 C1	
2 3		3.90	Sabbia limosa addensata di colore marrone		100			ASCIUTTO	3m	0.0-0.2m	
4						BASSA	4.7m	00			
5		0.70	Sabbia limosa debolmente addensata di colore marrone		85	à		OMIDO		₽ C3	C.J. 4.0-4.5m
6										4.8-5.0m	
8											
9		9.50	Limo sabbioso di colore ocraceo tendente al giallastro		100	BASSA		SATURO			
11								SΑ			
13											
14 15											











Ubicazione trivella



Cassetta catalogatrice da 5,0 a 10,0 m



Cassetta catalogatrice da 0,0 a 5,0 m



Cassetta catalogatrice da 10,0 a 15,0 m

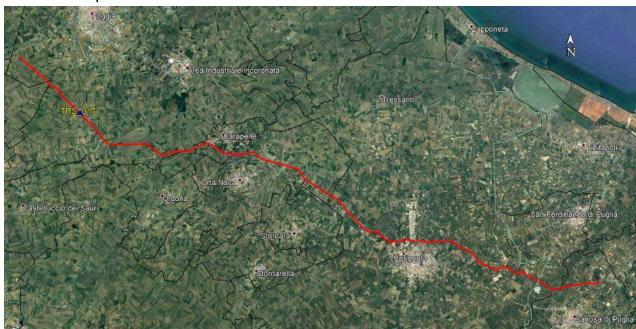








Planimetria di inquadramento con ubicazione dell'area



Stralcio ortofoto con ubicazione del punto di indagine











Stratigrafia del Sondaggio TRS017 (da 0 a 5m)

Profondità (metri)	Colonna Stratigrafica	Spessori (metri)	DESCRIZIONE LITOLOGICA	% RECUPERO DEL	TENDENZA A	FALDA	UMIDITA' NATURALE	RIVESTIMENTO PROVVISORIO	CAMPIONI AMBIENTALI	CAMPIONI GEOTECNICI
	s were	0.40	Terreno vegetale	100		6			8	
1 2 3 4 5 5 5 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6		4.60	Sabbia limosa giallastra	100	BASSA BASS	ASSENTE	ASCIUTTO		C1 0.2-0.4m C2 2.5-2.7m C3 4.8-5.0m	
		•	FONDO FORO 5 m							

Ubicazione trivella





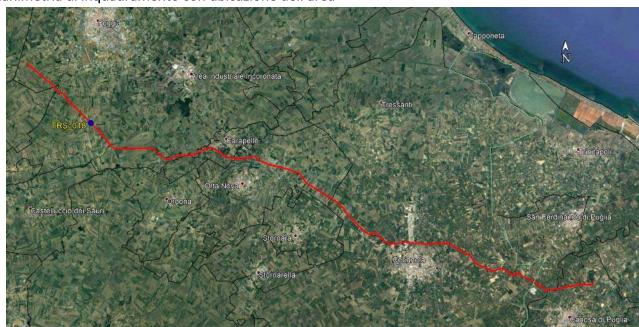








Planimetria di inquadramento con ubicazione dell'area



Stralcio ortofoto con ubicazione del punto di indagine











Stratigrafia del Sondaggio TRS018 (da 0 a 5m)

Profondità (metri)	Colonna Stratigrafica	Spessori (metri)	DESCRIZIONE LITOLOGICA	% RECUPERO DEL CAROTAGGIO	TENDENZA A FRANARE	FALDA	UMIDITA! NATURALE	RIVESTIMENTO PROVVISORIO	CAMPIONI AMBIENTALI	CAMPIONI GEOTECNICI
		0.50	Terreno vegetale	85	Ā				1 C1	
1		1.30	Conglomerato in matrice sabbiosa di colore marroncino chiaro con ciottoli polimetrici e poligenici	90	MEDIA	ш	0.		Č1 0.2-0.5m	
3 4		3.20	Sabbia limosa di colore grigio-marrone	100	BASSA	ASSENTE	ASCIUTTO		C2 2.5-2.7m	
5			FONDO FORO 5 m						4.8-5.0m	

Ubicazione trivella





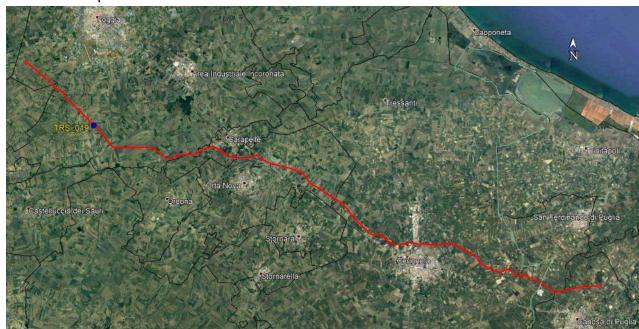








Planimetria di inquadramento con ubicazione dell'area



Stralcio ortofoto con ubicazione del punto di indagine











Stratigrafia del Sondaggio TRS019 (da 0 a 5m)

Profondità (metri)	Colonna Stratigrafica	Spessori (metri)	DESCRIZIONE LITOLOGICA	% RECUPERO DEL CAROTAGGIO	28	FALDA	UMIDITA' NATURALE	RIVESTIMENTO	CAMPIONI AMBIENTALI	CAMPIONI GEOTECNICI
	4.07.1	0.50	Terreno vegetale	90	A			Т	C1	
3 4 5		4.50	Conglomerato in matrice sabbiosa di colore marroncino chiaro e biancastra, con ciottoli eterometrici e poligenici	85	MEDIA MEDIA	ASSENTE	ASCIUTTO		0.0-0.2m	
47 000.0			FONDO FORO 5 m							

Ubicazione trivella





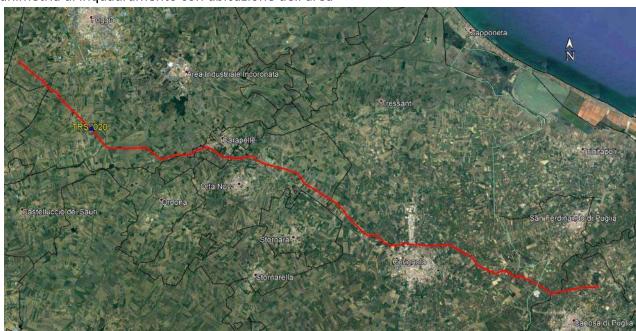








Planimetria di inquadramento con ubicazione dell'area



Stralcio ortofoto con ubicazione del punto di indagine











Stratigrafia del Sondaggio TRS020 (da 0 a 5m)

Spessori (metri)	DESCRIZIONE LITOLOGICA	% RECUPERO	TENDENZA	FALDA	UMIDITA' NATURAL	RIVESTIMENTO PROVVISORIO	CAMPIONI AMBIENTALI	CAMPIONI GEOTECNICI
0.50	Terreno vegetale	85	₫					
1.60	Cong lomerato in matrice sabbiosa di colore marroncino chiaro e bianco, con ciottoli polimetrici e poligenici	90	MED	ᅺ			0.0-0.2m	
2.30	Sabbia limosa di colore marroncino/bianca	100	BASSA	ASSE	ASCIU		C2 2.4-2.7m	
0.60	Cong lomerato sabbioso di colore marroncino chiaro	100				ļ	C3 4.8-5.0m	
Carlo	1.60	Conglomerato in matrice sabbiosa di colore marroncino chiaro e bianco, con ciottoli polimetrici e poligenici 2.30 Sabbia limosa di colore marroncino/bianca	1.60 Conglomerato in matrice sabbiosa di colore marroncino chiaro e bianco, con ciottoli polimetrici e poligenici 2.30 Sabbia limosa di colore marroncino/bianca 100 0.60 Conglomerato sabbioso di colore marroncino chiaro	2.30 Sabbia limosa di colore marroncino chiaro e bianco, con ciottoli polimetrici e poligenici 2.30 Conglomerato sabbioso di colore marroncino/bianca 100 Conglomerato sabbioso di colore marroncino chiaro 100	2.30 Sabbia limosa di colore marroncino chiaro e bianco, con ciottoli polimetrici e poligenici 2.30 Conglomerato sabbioso di colore marroncino/bianca 100 Conglomerato sabbioso di colore marroncino chiaro 100	Conglomerato in matrice sabbiosa di colore marroncino chiaro e bianco, con ciottoli polimetrici e poligenici 2.30 Sabbia limosa di colore marroncino/bianca Sabbia limosa di colore marroncino chiaro Conglomerato sabbioso di colore marroncino chiaro	2.30 Sabbia limosa di colore marroncino chiaro Sabbia limosa di colore marroncino chiaro Conglomerato in matrice sabbiosa di colore marroncino chiaro e bianco, con ciottoli polimetrici e poligenici OLDOSA OCONGLOMERATO SABBIA SAB	2.30 Sabbia limosa di colore marroncino chiaro 2.30 Sabbia limosa di colore marroncino chiaro 2.30 Conglomerato sabbioso di colore marroncino chiaro 35 VOLI 1.60 VI 1.60 V

Ubicazione trivella













Planimetria di inquadramento con ubicazione dell'area



Stralcio ortofoto con ubicazione del punto di indagine











Stratigrafia del Sondaggio TRS021 (da 0 a 5m)

Profondità (metri)	Colonna Stratigrafica	Spessori (metri)	DESCRIZIONE LITOLOGICA	% RECUPERO DEL	TENDENZA A FRANARE	FALDA	UMIDITA' NATURALE	RIVESTIMENTO PROVVISORIO	CAMPIONI AMBIENTALI	CAMPIONI GEOTECNICI
		0.50	Strato di riporto cementizio misto a terreno vegetale	90	3 8 8 8 8				C1	
1 2 3 4		4.50	Deposito sabbia di colore dal biancastro al nocciola, a grana medio-fine, friabile con livelli cementati; tra 0,9÷1,1 e tra 1,8÷2,0 e tra 2,9÷3,4 livelli di sabbia limosa color nocciola a grana fine, mediamente addensata	90	BASSA BASSA	ASSENTE	ASCIUTTO		C1 0.1-0.3m C2 2.3-2.7m	
3 1	i -		FONDO FORO 5 m							

Ubicazione trivella





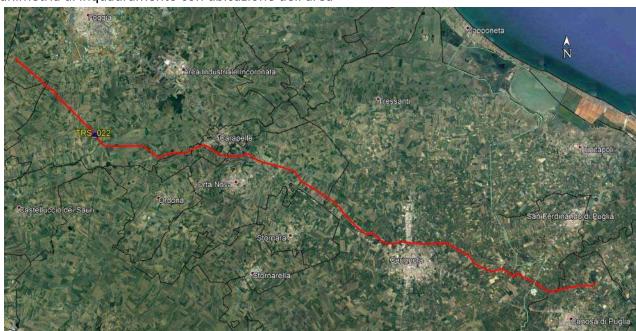








Planimetria di inquadramento con ubicazione dell'area



Stralcio ortofoto con ubicazione del punto di indagine











Stratigrafia del Sondaggio TRS022 (da 0 a 5m)

Profondità (metri)	Colonna Stratigrafica	Spessori (metri)	DESCRIZIONE LITOLOGICA	% RECUPERO DEL CAROTAGGIO	TENDENZA A FRANARE	FALDA	UMIDITA' NATURALE	RIVESTIMENTO	CAMPIONI AMBIENTALI	CAMPIONI GEOTECNICI
3 4		5.00	Limo sabbioso di colore marrone-rossastro al giallastro, compatto	100	BASSA	ASSENTE	ASCIUTTO		C1 0.0-0.2m C2 2.5-2.7m C3 4.8-5.0m	
<i>J</i> .		5	FONDO FORO 5 m							

Ubicazione trivella









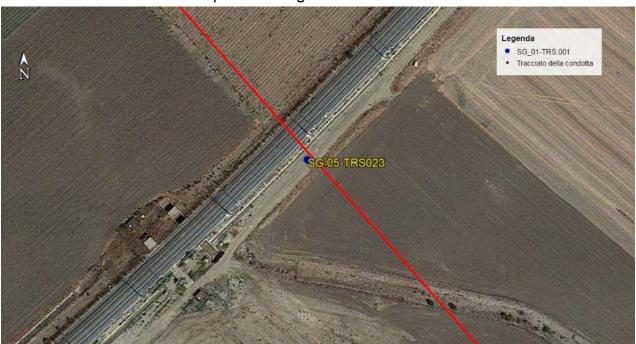




Planimetria di inquadramento con ubicazione dell'area



Stralcio ortofoto con ubicazione del punto di indagine









Stratigrafia del Sondaggio TRSO23 (da 0 a 15m)

Profondità (metri)	Colonna Stratigrafica	Spessori (metri)	DESCRIZIONE LITOLOGICA	R.O.D. (%)	% RECUPERODEL CAROTAGGIO	TENDENZAA	FALDA	UMIDITA NATURALE	RIVESTIMENTO PROVVISORIO	CAMPIONI	CAMPIONI GEOTECNICI
		0.50	Materiale di riporto in matrice sabbiosa		80	1				81	
1 2		2.60	Limo sabbioso di colore marrone, consistente		80	MEDIA		0		0.0-0.2m	
3		_						ASCIUTTO		C2 22-24m	
4		1.80	Sabbia limosa ben addensata di colore matrone		95	BASSA		े			0
5		2.00	Conglomerato in matrice sabbiosa di colore marroncino chiaro con ciottoli polimetrici. Dalla profondità di 6,0 m la matrice è sabbioso limosa		90				Đợi.	C3 47-49m	C.I. 40-45n
7 8	9.9.9	1.20	Sabbia limosa poco addensata di colore marroncino		95	BASSA	/am	OMIDO			
9 10		2.10	Sabbia limosa debolmente addensata a luoghi ciottolosa di colore matroncino-beige		80	ě					
11 12 13 14		4.80	Conglomerato in matrice sabbiosa debolmente limosa di colore marroncino chiaro con ciottoli polimetrici e poligenici		85	MEDIA		SATURO			









Ubicazione trivella



Cassetta catalogatrice da 5,0 a 10,0 m



Cassetta catalogatrice da 0,0 a 5,0 m



Cassetta catalogatrice da 10,0 a 15,0 m

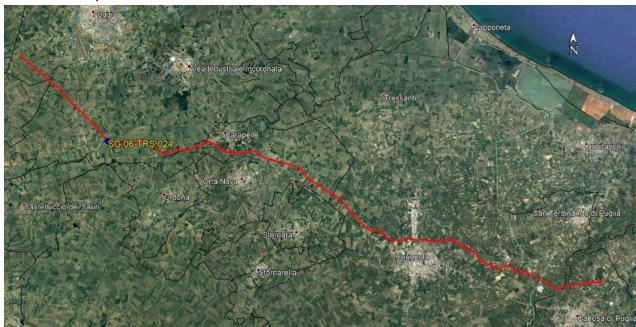








Planimetria di inquadramento con ubicazione dell'area



Stralcio ortofoto con ubicazione del punto di indagine











Stratigrafia del Sondaggio TRS024 (da 0 a 15m)

Profondità (metri)	Colonna Stratigrafica	Spessori (metri)	DESCRIZIONE LITOLOGICA	R.O.D. (%)	% RECUPERO DEL CAROTABGIO	TENDENZA.A FRANARE	FALDA	UMDITA NATURALE	PROVVISORIO	CAMPIONI	CAMPIONI
1		0.90	Terreno vegetale e riporto terroso di natura limosa, di colore grigiastro		100	MEDIA			T	02-0 6m	
2		1.50	Sabbía limosa di colore matrone a luoghi debolmente addensata		90	M		ASCIUTTO		0.2-0.0m	
3								AS		C2 2427m	
4			Conglomerato in matrice sabbiosa di colore marroncino chiaro			⋖					
5		5.10	con ciottoli polimetrici e poligenici.		90	MEDIA				6 3	
6	71.75 71.75						EAn	OMIDO		4.8-6.0m	
7								2			
8											
9									9es		
10		7.50	Sabbia limosa-ciottolosa poco addensata a luoghi con ghiaia, colore dal marroncino chiaro al beige. Dalla profondità di 12,6 m la matrice è limosa più addensata		95	BASSA					
11								SATURO			
12								S			
13	00000000										
14											
15											











Ubicazione trivella



Cassetta catalogatrice da 5,0 a 10,0 m



Cassetta catalogatrice da 0,0 a 5,0 m



Cassetta catalogatrice da 10,0 a 15,0 m

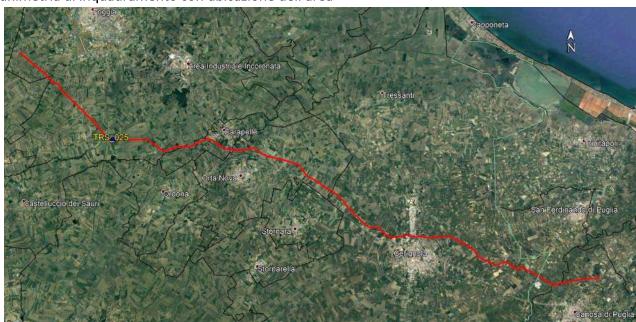








Planimetria di inquadramento con ubicazione dell'area



Stralcio ortofoto con ubicazione del punto di indagine









Stratigrafia del Sondaggio TRS025 (da 0 a 5m)

Profondità (metri)	Colonna Stratigrafica	Spessori (metri)	DESCRIZIONE LITOLOGICA	% RECUPERO DEL CAROTAGGIO	A RE	FALDA	UMIDITA' NATURALE	RIVESTIMENTO PROVVISORIO	CAMPIONI AMBIENTALI	CAMPIONI GEOTECNICI
		0.50	Terreno vegetale	100					C1	
1 2		2.00	Sabbia limosa marroncino	100	BASSA	ASSENTE	ASCIUTTO		0.0-0.2m	
2		0,30	Conglomerato in matrice sabbiosa di colore marroncino chiaro	85		AS	AS		C2	
3 4		1.70	Sabbia limosa marroncino	95	BASSA				2.5-2.8m	
5		0.50	Conglomerato in matrice sabbiosa di colore marroncino chiaro	85				/a.e.d	4.8-5.0m	
, .			FONDO FORO 5 m							

Ubicazione trivella





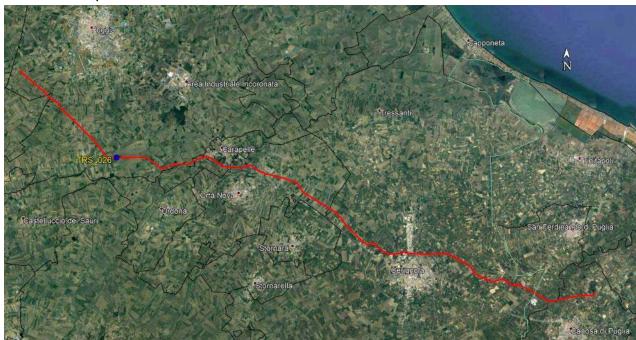








Planimetria di inquadramento con ubicazione dell'area



Stralcio ortofoto con ubicazione del punto di indagine











Stratigrafia del Sondaggio TRS026 (da 0 a 5m)

Profondità (metri)	Colonna Stratigrafica	Spessori (metri)	DESCRIZIONE LITOLOGICA	% RECUPERO DEL CAROTAGGIO	TENDENZA A FRANARE	FALDA	UMIDITA' NATURALE	RIVESTIMENTO PROVVISORIO	CAMPIONI AMBIENTALI	CAMPIONI GEOTECNICI
		0.50	Materiale di riporto	90	₹					
1 2		1.80	Sabbia limosa di colore marrone con inclusioni ghiaiose fra 2,10 e 2,30 m	95	MEDIA	ASSENTE	SCIUTTO		C1 0.5-0.7m	
3 4		2.00	Sabbia limosa di colore marroncino	100	BASSA	ASS	ASC		C2 2.5-2.7m	
5		0.70	Conglomerato in matrice sabbiosa marroncino	85					4.8-5.0m	

FONDO FORO 5 m

Ubicazione trivella





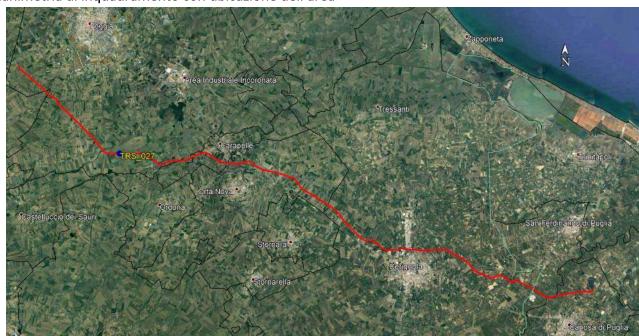








Planimetria di inquadramento con ubicazione dell'area



Stralcio ortofoto con ubicazione del punto di indagine











Stratigrafia del Sondaggio TRS027 (da 0 a 5m)

Profondità (metri)	Colonna Stratigrafica	Spessori (metri)	DESCRIZIONE LITOLOGICA	% RECUPERO DEL CAROTAGGIO	TENDENZA A FRANARE	FALDA	UMIDITA' NATURALE	PROVVISORIO	CAMPION! AMBIENTALI	CAMPIONI GEOTECNICI
		0.50	Terreno vegetale	100					_	
1 2 3		2.70	Sabbia limosa di colore marrone ben addensata	90	BASSA	ASSENTE	ASCIUTTO		C1 0.5-0.7m	
4		1.80	Ghiaia eterometrica poligenica, con sabbia di colore marrone	80	MEDIA	353			2.4-2.6m C3 4.8-5.0m	
<i>.</i>			FONDO FORO 5 m							

Ubicazione trivella



Cassetta catalogatrice



Dott. Geol. OPEPE OPIETRO N. 402 *







Planimetria di inquadramento con ubicazione dell'area



Stralcio ortofoto con ubicazione del punto di indagine











Stratigrafia del Sondaggio TRS028 (da 0 a 5m)

Profondità (metri)	Colonna Stratigrafica	Spessori (metri)	DESCRIZIONE LITOLOGICA	% RECUPERO DEL CAROTAGGIO	TENDENZA A FRANARE	FALDA	UMIDITA' NATURALE	RIVESTIMENTO PROVVISORIO	CAMPIONI AMBIENTALI	CAMPIONI GEOTECNICI
	100 m 1 1	0,40	Terreno vegetale	90					C1	
2		2.10	Sabbia limosa di colore marrone ben addensata	90	BASSA	ASSENTE	ASCIUTTO		C1 0.0-0.2m	
3 4		2.50	Sabbia limosa di colore marrone chiaro ben addensata	85	BASSA	ASSE	ASCI	J	C3 4.8-5.0m	
5 1			FONDO FORO 5 m						(8)	

Ubicazione trivella





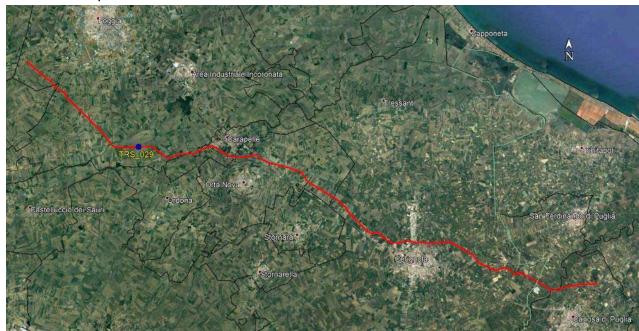








Planimetria di inquadramento con ubicazione dell'area



Stralcio ortofoto con ubicazione del punto di indagine











Stratigrafia del Sondaggio TRS029 (da 0 a 5m)

Profondità (metri)	Colonna Stratigrafica	Spessori (metri)	DESCRIZIONE LITOLOGICA	% RECUPERO DEL CAROTAGGIO	TENDENZA A FRANARE	FALDA	UMIDITA: NATURALE	RIVESTIMENTO	CAMPIONI AMBIENTALI	CAMPIONI GEOTECNICI
		0.60	Terreno vegetale	90				Τ	O C1	
1		1.30	Sabbia limosa di colore marrone addensata	90	SSA				0.1-0.3m	
3 4		3.10	Ghiaia eterometrica poligenica, con sabbia di colore beige-biancastro	80	MEDIA BA	ASSENTE	ASCIUTTO		C2 2.4-2.6m C3 4.8-5.0m	
5	(aaa)		FONDO FORO 5 m			,				

Ubicazione trivella



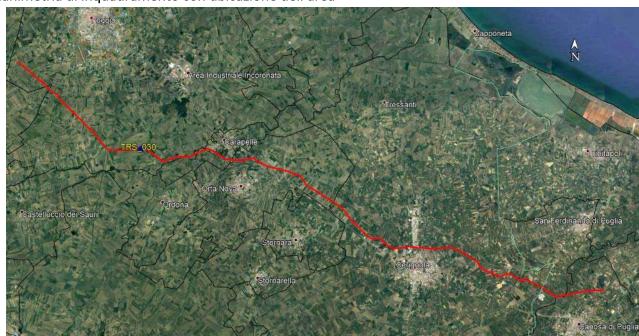




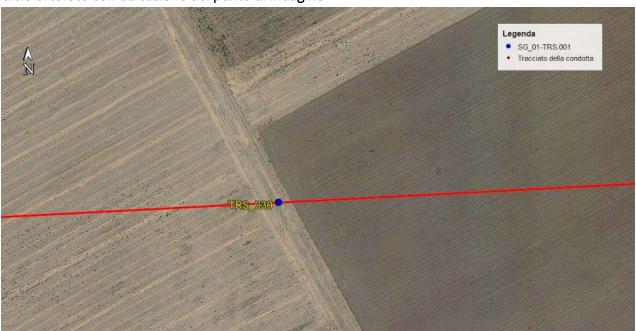




Planimetria di inquadramento con ubicazione dell'area



Stralcio ortofoto con ubicazione del punto di indagine











Stratigrafia del Sondaggio TRS030 (da 0 a 5m)

Profondità (metri)	Colonna Stratigrafica	Spessori (metri)	DESCRIZIONE LITOLOGICA	% RECUPERO DEL CAROTAGGIO	TENDENZA A FRANARE	FALDA	UMIDITA' NATURALE	RIVESTIMENTO PROVVISORIO	CAMPION! AMBIENTAL!	CAMPIONI GEOTECNICI
		0.50	Terreno vegetale compatto	95					C1	
1 2		1.90	Limo sabbioso di colore marrone compatto	95	BASSA	正	TO		0.0-0.2m	
3 4		2.40	Ghiaia eterometrica poligenica, con sabbia di colore beige-biancastro	80	MEDIA	ASSENTE	ASCIUTT		C2 2.5-2.7m	
5		9,00	Limo sabbioso di colore marrone-rossastro al giallastro, consistente	100				688	4.8-5.0m	
			FONDO FORO 5 m							

Ubicazione trivella





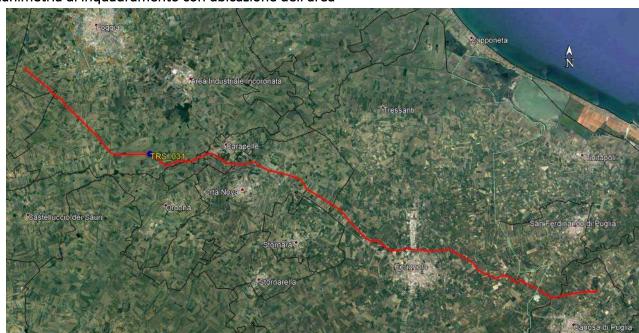








Planimetria di inquadramento con ubicazione dell'area



Stralcio ortofoto con ubicazione del punto di indagine











Stratigrafia del Sondaggio TRS031 (da 0 a 5m)

Profondità (metri)	Colonna Stratigrafica	Spessori (metri)	DESCRIZIONE LITOLOGICA	% RECUPERO DEL CAROTAGGIO	TENDENZA A FRANA RE	FALDA	UMIDITA' NATURALE	RIVESTIMENTO	CAMPIONI AMBIENTALI	CAMPIONI GEOTECNICI
		0.50	Terreno vegetale	70					0 C1	
2		2.20	Limo sabbioso di colore marrone-rossastro, compatto Presenti all'intemo livelli con prevalente frazione sabbiosa	90	BASSA	ASSENTE	ASCIUTTO		0.0- 0.2 m	
3 4		2.30	Ghiaia eterometrica poligenica, con sabbia di colore beige-biancastro	85	MEDIA	ASSI	ASC		C2 2.4-2.6m C3 4.8.5.0m	
31			FONDO FORO 5 m							

Ubicazione trivella





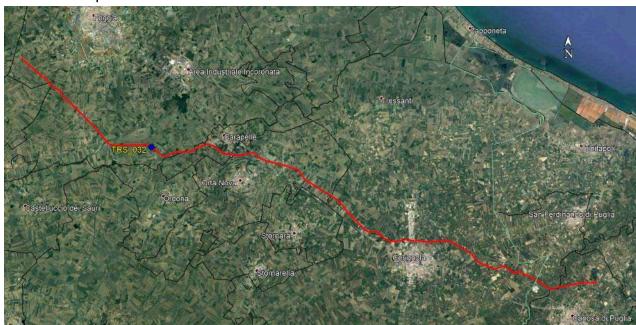








Planimetria di inquadramento con ubicazione dell'area



Stralcio ortofoto con ubicazione del punto di indagine











Stratigrafia del Sondaggio TRS032 (da 0 a 5m)

Profondità (metri)	Colonna Stratigrafica	Spessori (metri)	DESCRIZIONE LITOLOGICA	% RECUPERO DEL CAROTAGGIO	TENDENZA A FRANARE	FALDA	UMIDITA' NATURALE	RIVESTIMENTO	CAMPIONI AMBIENTALI	CAMPIONI GEOTECNICI
		0.50	Terreno vegetale compatto e di colore bruno	90				Τ	C ₁	
1 2		2.10	Limo sabbioso di colore marrone compatto	95	BASSA	INTE	ASCIUTTO		0.0-0.2m	
3		1.10	Sabbia limosa addensata di colore marrone chiaro. Presentitrovanti ghiaiosi	85	MEDIA	ASSENTE	ASCI		C2 2.4-2.6m	
4		1.30	Ghiaia eterometrica e poligenica sabbiosa. Colore biancastro con porzioni alterate rossastre	85	ME				C3 4.8-5.0m	

Ubicazione trivella



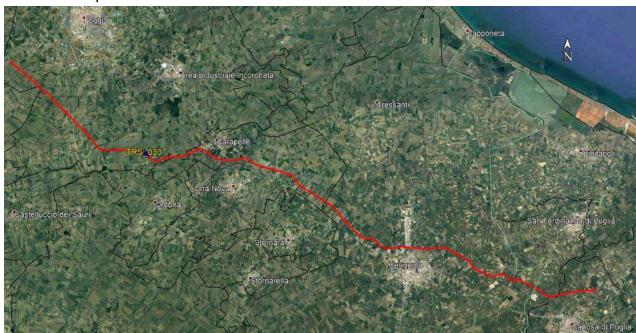








Planimetria di inquadramento con ubicazione dell'area



Stralcio ortofoto con ubicazione del punto di indagine











Stratigrafia del Sondaggio TRS033 (da 0 a 5m)

Profondità (metri)	Colonna Stratigrafica	Spessori (metri)	DESCRIZIONE LITOLOGICA	% RECUPERO DEL CAROTAGGIO	TENDENZA A FRANARE	FALDA	UMIDITA' NATURALE	RIVESTIMENTO PROVVISORIO	CAMPIONI AMBIENTALI	CAMPIONI GEOTECNICI
1		0.30 1.20 0.20	Terreno vegetale ghiaioso Limo sabbioso di colore marrone scuro, compatto Presenti all'interno ltrovanti ghiaiosi Sabbia ghiaiosa di colore marrone	90	BASSA	ш	2		C1 0.0-0.2m	
3 4		3.30	Ghiaia eterometrica poligenica, con sabbia di colore beige-biancastro	85	MEDIA	ASSENTE	ASCIUTTO		C2 2.2-2.4m C3 4.8-5.0m	
5			FONDO FORO 5 m					7,55	4.8-5 0m	

Ubicazione trivella





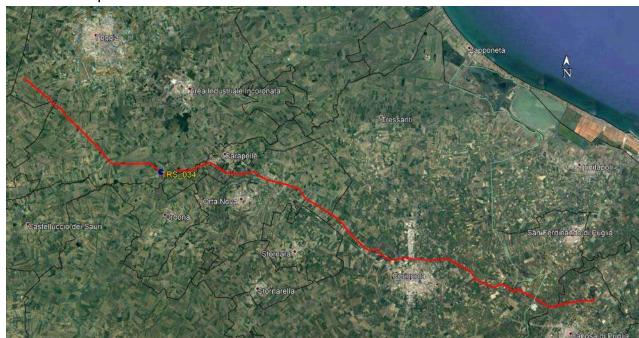








Planimetria di inquadramento con ubicazione dell'area



Stralcio ortofoto con ubicazione del punto di indagine











Stratigrafia del Sondaggio TRS034 (da 0 a 5m)

Profondità (metri)	Colonna Stratigrafica	Spessori (metri)	DESCRIZIONE LITOLOGICA	% RECUPERO DEL CAROTAGGIO	TENDENZA A FRANARE	FALDA	UMIDITA' NATURALE	RIVESTIMENTO PROVVISORIO	CAMPION! AMBIENTAL!	CAMPION! GEOTECNIC!
1 2		2.30	Materiale di riporto Limo sabbioso di colore marrone scuro, compatto	100	BASSA	TE	ОП		C1 0.0-0.2m	
3 4		2.50	Sabbia ghiaiosa a luoghi cementata di colore beige	80	MEDIA	ASSENTE	ASCIUTT	1,847	C2 2.3-2.5m C3 4.8-5.0m	
3 1		N.	FONDO FORO 5 m	'		,				,

Ubicazione trivella













Planimetria di inquadramento con ubicazione dell'area



Stralcio ortofoto con ubicazione del punto di indagine











Stratigrafia del Sondaggio TRS035 (da 0 a 5m)

Profondità (metri)	Colonna Stratigrafica	Spessori (metri)	DESCRIZIONE LITOLOGICA	% RECUPERO DEL CAROTAGGIO	TENDENZA A FRANARE	FALDA	UMIDITA' NATURALE	RIVESTIMENTO PROVVISORIO	CAMPIONI AMBIENTALI	CAMPIONI GEOTECNICI
	3.5	0,30	Materiale di riporto	80				Т	C1	
1 2		2.40	Limo sabbioso di colore marrone, compatto	95	BASSA	SSENTE	ОТТО		C1 0.0-0.2m	
3		0.60	Sabbia ghiaiosa non cementata di colore beige	75		SSE	SCIUT		C2 2.3-2.5m	
4		1.70	Ghiaia eterometrica poligenica, con sabbia di colore beige-biancastro	70	MEDIA	A	Ą		C3 4.8.5.0m	
ادا	-	•	FONDO FORO 5 m							

Ubicazione trivella













Planimetria di inquadramento con ubicazione dell'area



Stralcio ortofoto con ubicazione del punto di indagine











Stratigrafia del Sondaggio TRS036 (da 0 a 5m)

Profondità (metri)	Colonna Stratigrafica	Spessori (metri)	DESCRIZIONE LITOLOGICA	% RECUPERO DEL CAROTAGGIO	ANARE	FALDA	UMIDITA' NATURALE	RIVESTIMENTO PROVVISORIO	CAMPION! AMBIENTAL!	CAMPIONI GEOTECNICI
	3.3	0,40	Terreno Vegetale sabbioso	60				Т	C1	
2		2.30	Limo sabbioso, debolmente argilloso di colore marrone-grigiastro, consistente	95	BASSA	ENTE	SCIUTTO		0.0-0.2m	
3		1.50	Limo sabbioso di colore marrone chiaro con trovanti ghiaiosi, consistente		4	ASSENTE	ASCI	ı	2.4-2.6m	
5		0.80	Ghiaia eterometrica poligenica, con sabbia di colore beige-biancastro	70	MEDIA				C3 4.8-5.0m	
			FONDO FORO 5 m							

Ubicazione trivella













Planimetria di inquadramento con ubicazione dell'area



Stralcio ortofoto con ubicazione del punto di indagine











Stratigrafia del Sondaggio TRS037 (da 0 a 5m)

Profondità (metri)	Colonna Stratigrafica	Spessori (metri)	DESCRIZIONE LITOLOGICA	% RECUPERO DEL CAROTAGGIO	TENDENZA A FRANARE	FALDA	UMIDITA' NATURALE	RIVESTIMENTO PROVVISORIO	CAMPIONI AMBIENTALI	CAMPIONI GEOTECNICI
		0,50	Terreno vegetale compatto	80					C1	
2		2.30	Limo sabbioso di colore marrone consistente	95	BASSA	ASSENTE	SCIUTTO		0.0-0.2m	
3		1.20	Sabbia limosa di colore marrone chiaro, a grana medio-fine, ben addensata	80		ASS	ASC	1	C2 2.5-2.7m	
4		0.80	Ghiaia eterometrica poligenica, con sabbia di colore beige-biancastro	70	EDIA				C3 4.8-5 0m	
5	104340032	0,20	Limo sabbioso di colore marrone-rossastro al giallastro, consistente	90	Σ				4.8-5 0m	
1500			FONDO FORO 5 m							

Ubicazione trivella





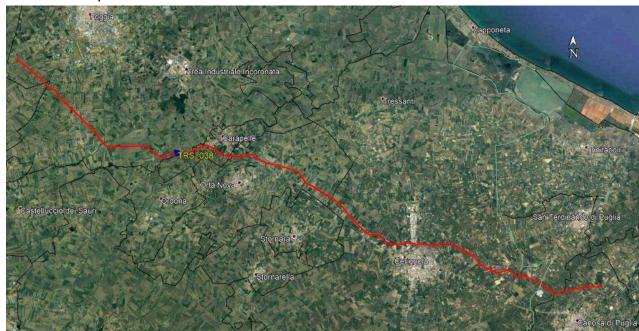








Planimetria di inquadramento con ubicazione dell'area



Stralcio ortofoto con ubicazione del punto di indagine









Stratigrafia del Sondaggio TRS038 (da 0 a 5m)

Profondità (metri)	Colonna Stratigrafica	Spessori (metri)	DESCRIZIONE LITOLOGICA	% RECUPERO	TENDENZA A FRANARE	FALDA	UMIDITA' NATURALE	PROVVISORIO	CAMPIONI AMBIENTAI	CAMPIONI GEOTECNICI
24		0,40	Terreno vegetale sabbioso compatto	100				Т	C1	
1 2		2.40	Limo sabbioso di colore marrone consistente	100	BASSA	ASSENTE	SCIUTTO		0.0-0.2m	
3		1.20	Sabbia limosa di colore marrone, a grana medio-fine, ben addensata	85		ASSE	ASC		Č2 2.5-2.7m	
5		1.00	Deposito sabbioso-ghiaioso, di colore biancastro, friabile	75	MEDIA				C3 4.8-5.0m	

Ubicazione trivella













Planimetria di inquadramento con ubicazione dell'area



Stralcio ortofoto con ubicazione del punto di indagine











Stratigrafia del Sondaggio TRS039 (da 0 a 5m)

Profondità (metri)	Colonna Stratigrafica	Spessori (metri)	DESCRIZIONE LITOLOGICA	% RECUPERO DEL CAROTAGGIO	TENDENZA A FRANARE	FALDA	UMIDITA! NATURALE	RIVESTIMENTO PROVVISORIO	CAMPIONI AMBIENTALI	CAMPION! GEOTECNIC!
		0,40	Terreno vegetale sabbioso compatto	100					Ĉ1	
1 2 3		3.10	Sabbia limosa di colore marroncino, a grana medio-fine, ben addensata	100	BASSA	ASSENTE	ASCIUTTO		0.0-0.2m	
4		1.50	Deposito sabbioso-ghiaioso, di colore dal marroncino al biancastro, friabile; da 4,1 a 4,7 m livello maggiormente addensato	85	MEDIA				C3 4.8-5.0m	
3 1			FONDO FORO 5 m						No.	

Ubicazione trivella





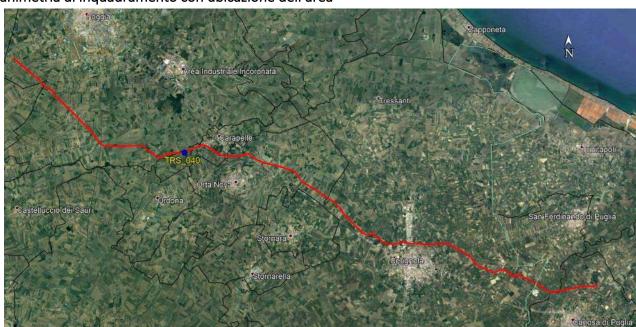








Planimetria di inquadramento con ubicazione dell'area



Stralcio ortofoto con ubicazione del punto di indagine











Stratigrafia del Sondaggio TRSO40 (da 0 a 5m)

Profondità (metri)	Colonna Stratigrafica	Spessori (metri)	DESCRIZIONE LITOLOGICA	% RECUPERO DEL CAROTAGGIO	TENDENZA A FRANARE	FALDA	UNIDITA' NATURALE	PROVVISORIO	CAMPIONI AMBIENTALI	CAMPIONI GEOTECNICI
		0,40	Terreno vegetale sabbioso compatto	100					C ₁	
1 2 3		3.10	Sabbia limosa di colore marroncino, a grana medio-fine, ben addensata	100	BASSA	ASSENTE	ASCIUTTO		C1 0.0-0.2m C2 2.5-2.7m	
4		1.50	Deposito sabbioso-ghiaioso, di colore biancastro, friabile	85	MEDIA				C3 4.8-5.0m	
	FONDO FORO 5 m									

Ubicazione trivella





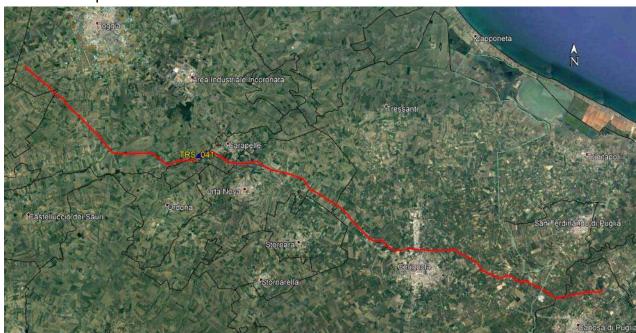








Planimetria di inquadramento con ubicazione dell'area



Stralcio ortofoto con ubicazione del punto di indagine









Stratigrafia del Sondaggio TRSO41 (da 0 a 5m)

Profondità (metri)	Colonna Stratigrafica	Spessori (metri)	DESCRIZIONE LITOLOGICA	% RECUPERO DEL CAROTAGGIO	TENDENZA A FRANARE	FALDA	UMIDITA' NATURALE	PROVVISORIO	CAMPIONI	CAMPIONI GEOTECNICI
1		1.80	Materiale di riporto sabbioso ciottoloso misto a terreno vegetale	90	MEDIA	ш	٥		C1 0.0-0.2m	
3		1.60	Deposito sabbioso-ghiaioso, di colore marroncino, friabile	95	4	ASSENTE	ASCIUTTO		C2 2.5-2.7m	
4		1.60	Sabbia limosa di colore marroncino, a grana medio-fine, addensata	100	BASSA			4	C3 4.8-5 0m	
		*85	FONDO FORO 5 m							

Ubicazione trivella





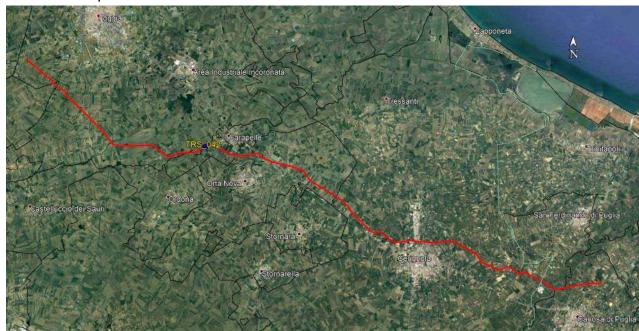








Planimetria di inquadramento con ubicazione dell'area



Stralcio ortofoto con ubicazione del punto di indagine











Stratigrafia del Sondaggio TRSO42 (da 0 a 5m)

Profondità (metri)	Colonna Stratigrafica	Spessori (metri)	DESCRIZIONE LITOLOGICA	% RECUPERO DEL CAROTAGGIO	TENDENZA A FRANARE	FALDA	UMIDITA' NATURALE	RIVESTIMENTO	CAMPIONI AMBIENTALI	CAMPIONI GEOTECNICI
	1	0.50	Materiale di riporto in matrice sabbiosa	100				Т	C1	
3 4 5		4.50	Deposito sabbioso di colore dal marrone al giallastro, a grana medio-fine, ben addensato. Da 3,5 m in poi matrice maggiormente limosa	100	BASSA BASSA	ASSENTE	ASCIUTTO		C2 2.3-2.5m	
		,	FONDO FORO 5 m							

Ubicazione trivella





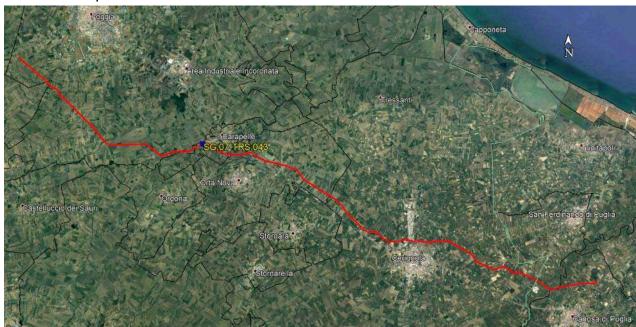








Planimetria di inquadramento con ubicazione dell'area



Stralcio ortofoto con ubicazione del punto di indagine











Stratigrafia del Sondaggio TRSO43 (da 0 a 15m)

Profondità (metri)	Colonna Stratigrafica	Spessori (metri)	DESCRIZIONE LITOLOGICA	R.Q.D. (%)	% RECUPERO DEL CAROTAGGIO	TENDENZA A FRANARE	FALDA	UMIDITA' NATURALE	RIVESTIMENTO PROVAISORIO	CAMPIONI AMBIENTALI	CAMPIONI GEOTECNICI
1					90 95	MEDIA				C1 0.0-0.2m	
3	Ž. Č. Ā.		Sabbia limosa con ciottoli di colore manoncino, a grana fine, mediamente addensata		85		NTE	UTTO	3m	C2 2.4-2.6m	
4					100	BASSA	ASSENTE	ASCIUTTO			
6										C3 4.8-5.0m	
7 8			Sabbia ghiaiosa di colore biancastro, a grana medio-fine, con ciottoli		95	MEDIA					
9 10			eterometrici e poligenici; a luoghi conglomerati in matrice sabbioso-limosa di colore marroncino								
11 12					95	BASSA					
13			Sabbia limosa addensata di colore marroncino a grana fine		100,000	Ą					
14. 15			Sabbia debolmente limosa di colore giallastro, a grana medio-fine con ciottoli eterometrici e poligenici, poco addensata		100	BASSA					













Ubicazione trivella



Cassetta catalogatrice da 5,0 a 10,0 m



Cassetta catalogatrice da 0,0 a 5,0 m



Cassetta catalogatrice da 10,0 a 15,0 m









Planimetria di inquadramento con ubicazione dell'area



Stralcio ortofoto con ubicazione del punto di indagine











Stratigrafia del Sondaggio TRSO44 (da 0 a 5m)

Profondità (metri) Colonna Strationafica	Spessori	(metri)	DESCRIZIONE LITOLOGICA	% RECUPERO DEL CAROTAGGIO	TENDENZA A FRANARE	FALDA	UMIDITA' NATURALE	RIVESTIMENTO PROVVISORIO	CAMPIONI AMBIENTALI	CAMPIONI GEOTECNICI
* # . # ₁	<i>y</i> ., 0.	.50	Materiale di riporto in matrice sabbiosa	90				П	C1	
$\begin{bmatrix} 1 \\ 2 \end{bmatrix}$ $\begin{bmatrix} 3 \\ 4 \end{bmatrix}$	4.	.00	Deposito sabbioso di colore dal marrone al giallastro, a grana medio-fine, ben addensato	100	BASSA BASSA	ASSENTE	ASCIUTTO	82.8	0.0-0.2m C2 2.4-2.6m	
A CONTRACTOR OF THE PARTY OF TH	0.	.50	Deposito sabbioso giallastro, a grana fine, friabile e poco addensato	95					4.8-5.0m	

Ubicazione trivella













Planimetria di inquadramento con ubicazione dell'area



Stralcio ortofoto con ubicazione del punto di indagine











Stratigrafia del Sondaggio TRSO45 (da 0 a 5m)

Profondità (metri)	Colonna Stratigrafica	Spessori (metri)	DESCRIZIONE LITOLOGICA	% RECUPERO DEL CAROTAGGIO	TENDENZA A	FALDA	UMIDITA' NATURALE	RIVESTIMENTO	CAMPIONI AMBIENTALI	CAMPIONI GEOTECNICI
	* 2 4 2	0.30	Terreno vegetale sabbioso	90					€ C1	
1 2		2.40	Deposito sabbioso-limoso di colore dal marrone rossastro, a grana medio-fine, ben addensato	100	BASSA	ASSENTE	ASCIUTTO		C1 0.0-0 2m	
3 4	22222	2.00	Deposito sabbioso-limoso di colore dal marroncino, a grana medio-fine, ben addensato Conglomerato in matrice sabbiosa di colore marroncino chiaro	100	BASSA	7	4	Via	C2 2.3-2.5m C3 4.8-5.0m	
ا د	19.5.9.6.6	V.30		90		_			(2)	
			FONDO FORO 5 m							

Ubicazione trivella













Planimetria di inquadramento con ubicazione dell'area



Stralcio ortofoto con ubicazione del punto di indagine











Stratigrafia del Sondaggio TRSO46 (da 0 a 5m)

Profondità (metri)	Colonna Stratigrafica	Spessori (metri)	DESCRIZIONE LITOLOGICA	% RECUPERO DEL CAROTAGGIO	TENDENZA A FRANARE	FALDA	UMIDITA' NATURALE	RIVESTIMENTO	CAMPIONI AMBIENTALI	CAMPIONI GEOTECNICI
		0.60	Terreno vegetale sabbioso	90	4			Τ	C1	
1 2 3		3.00	Deposito sabbioso-limoso di colore dal marrone rossastro, a grana medio-fine, ben addensato	100	SSA BASSA	ASSENTE	ASCIUTTO	a#s:	0.0-0.3m C2 2.4-2.6m	
4	3	1.40	Deposito sabbioso-limoso di colore dal marroncino, a grana medio-fine, ben addensato	100	M				C3 4.8-5.0m	
			FONDO FORO 5 m							

Ubicazione trivella





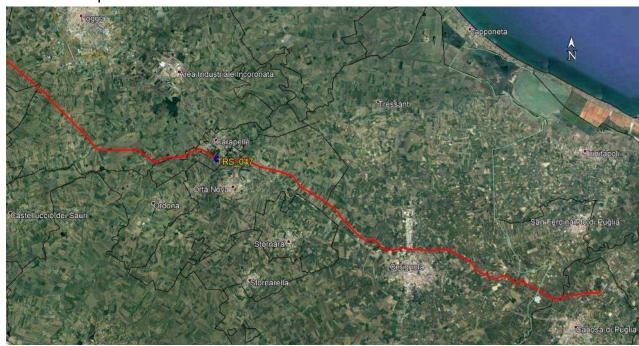








Planimetria di inquadramento con ubicazione dell'area



Stralcio ortofoto con ubicazione del punto di indagine











Stratigrafia del Sondaggio TRSO47 (da 0 a 5m)

Profondità (metri)	Colonna Stratigrafica	Spessori (metri)	DESCRIZIONE LITOLOGICA	% RECUPERO DEL CAROTAGGIO	TENDENZA A FRANARE	FALDA	UMIDITA: NATURALE	RIVESTIMENTO PROVVISORIO	CAMPIONI AMBIENTALI	CAMPIONI GEOTECNICI
		0.60	Terreno vegetale sabbioso	90	4				C ₁	
1 2		1.40	Deposito sabbioso-limoso di colore dal marrone rossastro, a grana medio-fine, ben addensato	100	BASSA	NTE	SCIUTTO		0.0-0.3m	
3		2.30	Deposito sabbioso-limoso di colore dal marroncino, a grana medio-line, ben addensato	100	SSA	ASSENTE	ASCIL	11/23	C2 2.3-2.5m	
4		0.70	Conglomerato in matrice sabbiosa di colore marrone chiaro	95	BAS				C3 4.8-5.0m	
	227	20	FONDO FORO 5 m							

Ubicazione trivella













Planimetria di inquadramento con ubicazione dell'area



Stralcio ortofoto con ubicazione del punto di indagine











Stratigrafia del Sondaggio TRS048 (da 0 a 5m)

Profondità (metri)	Colonna Stratigrafica	Spessori (metri)	DESCRIZIONE LITOLOGICA	% RECUPERO DEL CAROTAGGIO	TENDENZA A FRANARE	FALDA	UMIDITA' NATURALE	PROVVISORIO	CAMPIONI AMBIENTALI	CAMPIONI GEOTECNICI
1		1.10	Terreno vegetale in matrice sabbiosa	90	BASSA				C1 0.0-0.3m	
2		1.80	Deposito sabbioso-limoso di colore dal marrone rossastro, a grana medio-fine, ben addensato	100	o tanàn an	ASSENTE	ASCIUTTO		C2	
3		2.10	Conglomerato in matrice sabbiosa di colore marroncino chiaro con ciottoli polimetrici	90	BASSA			22.	2.4-2.6m C3 4.8-5.0m	
5	888888		FONDO FORO 5 m							

Ubicazione trivella













Planimetria di inquadramento con ubicazione dell'area



Stralcio ortofoto con ubicazione del punto di indagine











Stratigrafia del Sondaggio TRS049 (da 0 a 5m)

Profondità (metri)	Colonna Stratigrafica	Spessori (metri)	DESCRIZIONE LITOLOGICA	% RECUPERO DEL CAROTAGGIO	TENDENZA A FRANARE	FALDA	UMIDITA' NATURALE	RIVESTIMENTO	CAMPIONI AMBIENTALI	CAMPIONI GEOTECNICI
		0,40	Terreno vegetale misto a materiale di riporto	90	4				C1	
1 2 3		3.10	Deposito sabbioso-limoso di colore dal marrone rossastro, a grana medio-fine, ben addensato	100		ASSENTE	ASCIUTTO		C1 0.0-0.4m C2 2.5-2.7m	
4		1.50	Deposito sabbioso-limoso di colore dal marroncino, a grana medio-fine, ben addensato	100	BASSA				C3 4.8-5.0m	
			FONDO FORO 5 m							

Ubicazione trivella













Planimetria di inquadramento con ubicazione dell'area



Stralcio ortofoto con ubicazione del punto di indagine











Stratigrafia del Sondaggio TRS050 (da 0 a 5m)

Profondità (metri)	Colonna Stratigrafica	Spessori (metri)	DESCRIZIONE LITOLOGICA	% RECUPERO DEL CAROTAGGIO	TENDENZA A FRANARE	FALDA	UMIDITA' NATURALE	PROVVISORIO	CAMPIONI AMBIENTALI	CAMPIONI GEOTECNICI
		0,30	Materiale di riporto	65				Т		
1 2 3		3.00	Limo argilloso debolmente sabbioso di colore marrone	100	BASSA	ASSENTE	UMIDO		C1 0.25-0.5m C2 2.5-2.7m	
4		1.70	Sabbia limosa di colore marrone chiaro	95					C3 4.8-5.0m	
5										
			FONDO FORO 5 m							

Ubicazione trivella













Planimetria di inquadramento con ubicazione dell'area



Stralcio ortofoto con ubicazione del punto di indagine











Stratigrafia del Sondaggio TRS051 (da 0 a 5m)

Profondità (metri)	Colonna Stratigrafica	Spessori (metri)	DESCRIZIONE LITOLOGICA	% RECUPERO DEL CAROTAGGIO	NDENZ	FALDA	UMIDITA' NATURALE	RIVESTIMENTO PROVVISORIO	CAMPIONI AMBIENTALI	CAMPIONI GEOTECNICI
		0.50	Terreno vegetale	80				Т	C1	
1 2 3 4		4.50	Sabbia limosa di colore marrone chiaro mediamente addensata	85	MEDIA	ASSENTE	ASCIUTTO		0.0-0.2m C2 2.3-2.5m C3 4.8-5.0m	
			FONDO FORO 5 m							

Ubicazione trivella





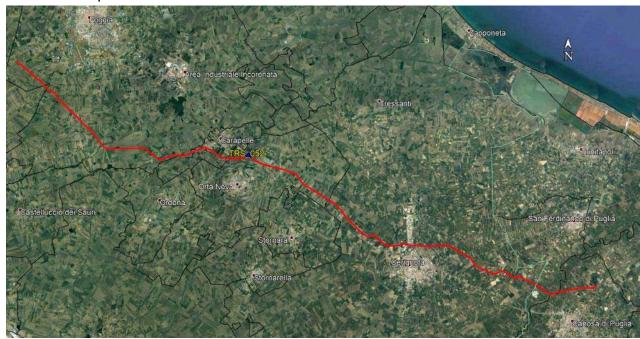








Planimetria di inquadramento con ubicazione dell'area



Stralcio ortofoto con ubicazione del punto di indagine











Stratigrafia del Sondaggio TRS052 (da 0 a 5m)

Profondità (metri)	Colonna Stratigrafica	Spessori (metri)	DESCRIZIONE LITOLOGICA	% RECUPERO DEL CAROTAGGIO	TENDENZA A FRANARE	FALDA	UMIDITA' NATURALE	RIVEST IMENTO PROVVISORIO	CAMPIONI AMBIENTALI	CAMPIONI GEOTECNICI
		0.50	Materiale di riporto ciottoloso	90	M				C1	
1 2		2.00	Limo sabbioso debolmente argilloso di colore marrone	80	MEDIA	ASCIUTTO	UMIDO		0.1-0.3m	
3 4		2.50	Sabbia limosa di colore marrone chiaro mediamente addensata	90	BASSA	ASC	5		C2 2.4-2.6m C3 4.5-4.7m	
			FONDO FORO 5 m	•	•					

Ubicazione trivella





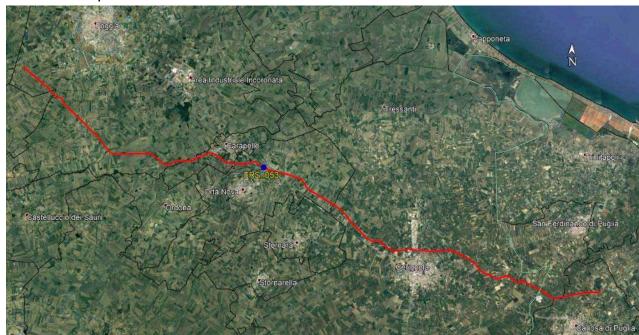








Planimetria di inquadramento con ubicazione dell'area



Stralcio ortofoto con ubicazione del punto di indagine











Stratigrafia del Sondaggio TRS053 (da 0 a 5m)

Profondità (metri)	Colonna Stratigrafica	Spessori (metri)	DESCRIZIONE LITOLOGICA	% RECUPERO DEL CAROTAGGIO	NZA)	FALDA	UMIDITA' NATURALE	RIVESI IMENIO PROVVISORIO	CAMPIONI AMBIENTALI	CAMPIONI GEOTECNICI
		0.50	Materiale di riporto ciottoloso					П	C1	
1					MEDIA				0.0-0.2m	
2		3.00	Ghiaia eterometrica in matrice sabbiosa, da poco a mediamente addensata	80	ME	ASSENTE	ASCIUTTO		C2	
3						ASS	ASC		C2 2.4-2.6m	
4		1.50 	Sabbia limosa di colore ocra ben addensata	95	BASSA):1	C3 4.8-5.0m	
5 1			FONDO FORO 5 m						W	

Ubicazione trivella





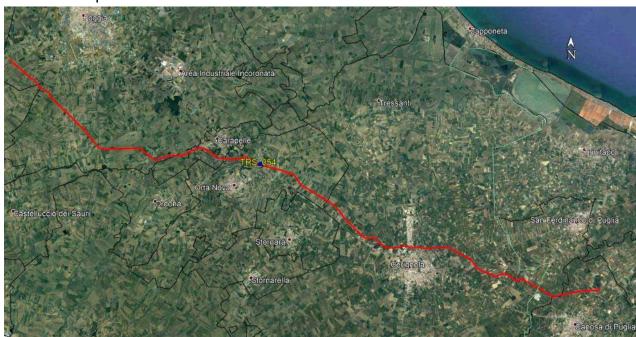




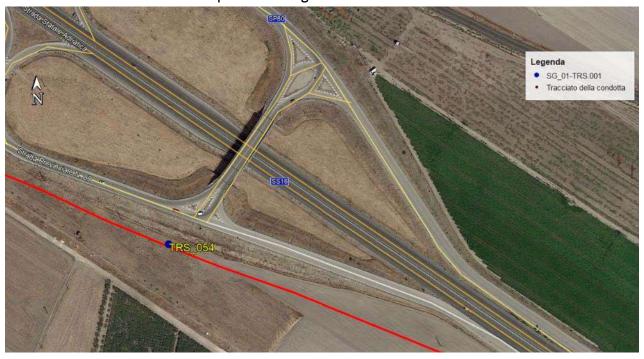




Planimetria di inquadramento con ubicazione dell'area



Stralcio ortofoto con ubicazione del punto di indagine











Stratigrafia del Sondaggio TRS054 (da 0 a 5m)

Profondità (metri)	Colonna Stratigrafica	Spessori (metri)	DESCRIZIONE LITOLOGICA	% RECUPERO DEL CAROTAGGIO	TENDENZA A FRANARE	FALDA	UMIDITA' NATURALE	PROVVISORIO	CAMPIONI	CAMPIONI GEOTECNICI
	• • • • • •	0.50	Materiale di riporto ciottoloso misto a terreno vegetale					П	C1	
2 3		2.80	Sabbia poco addensata con ghiaia (dimensione max. 3 cm) di colore dal beige al bianco. Presenti piccoli livelli ben cementati	75	MEDIA	ASSENTE	ASCIUTTO		0.05-0.25m C2 2.3-2.5m	
4		1.70	Sabbia limosa di colore ocra ben addensata con trovanti ghiaiosi	90	BASSA				C3 4.75.0m	
			FONDO FORO 5 m	·						

Ubicazione trivella





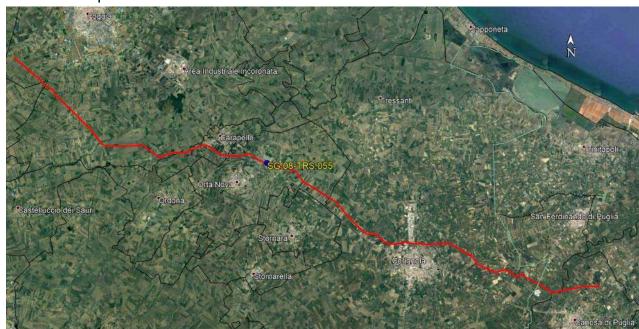








Planimetria di inquadramento con ubicazione dell'area



Stralcio ortofoto con ubicazione del punto di indagine









Stratigrafia del Sondaggio TRS055 (da 0 a 15m)

Profondità (metri)	Colonna Stratigrafica	Spessori (metri)	DESCRIZIONE LITOLOGICA	R.Q.D. (%)	% RECUPERO DEL CARO TAGGIO	TENDENZA.A FRANARE	FALDA	UMIDITA NATURALE	RIVESTIMENTO PROVVISORIO	CAMPIONI AMBIENTALI	CAMPIONI GEOTECNICI
		0.40	Terreno vegetale sabbioso		90				П	2 C1	
1 2		2.40	Sabbia poco addensata di colore marroncino chiaro		100	MEDIA				0.0-0.2m	
3		-					ш	2	Ш		
4		2.70	Sabbia limosa poco addensata di colore marrone		100	BASSA	ASSENTE	ASCIUTTO	3m	2.4-2.6m	
5						Æ				6 C3	
6		0.60	Sabbia poco addensata di colore marroncino chiaro		95					C3 4.8-5.0m	C.I. 5.0-5.5m
"											3.0-0.3111
7		2.50	Sabbia limosa mediamente addensata di colore marrone		100						
8						_					
9		0.80	Sabbia limosa a luoghi con ghiaiosa di colore marrone-rossastro		100	BASSA					
10			Sabbia limosa addensata di colore marrone-rossastro								
11		2.90	Saddia uniosa addensata di colore in altone-lossastro		100						
12						∢					
13						BASSA					
14.		2.70 	Sabbia limosa compatta di colore beige-bianco		100						
15											









Ubicazione trivella



Cassetta catalogatrice da 5,0 a 10,0 m



Cassetta catalogatrice da 0,0 a 5,0 m



Cassetta catalogatrice da 10,0 a 15,0 m

