

**REGIONE
TOSCANA**



**DIREZIONE DELLE POLITICHE MOBILITA'
INFRASTRUTTURE E TRASPORTO
PUBBLICO LOCALE**

S.R. n° 70 "Della Consuma" Miglioramento della Sicurezza

**Provincia di Firenze
Comune di Pelago**



PROGETTO ESECUTIVO

RELAZIONE GEOLOGICA ALLEGATO A STRATIGRAFIE SONDAGGI

NOME FILE:

Riferimenti amministrativi

PRATICA N.

R.U.P.: Ing. Antonio De Crescenzo

SCALA:

Data revisione elaborato:

Gennaio 2017

PROGETTISTI:

Ing. Lorenzo Ballerini
Geom. Fabio Fallani

PROGETTISTA STRUTTURE:

Ing. Lorenzo Ballerini
Ing. Alessio Gensini

COLLABORATORI:

Ing. Vincenzo Simeoni
Arch. Mario Palmieri
Geom. Francesco Senatori

GEOLOGO

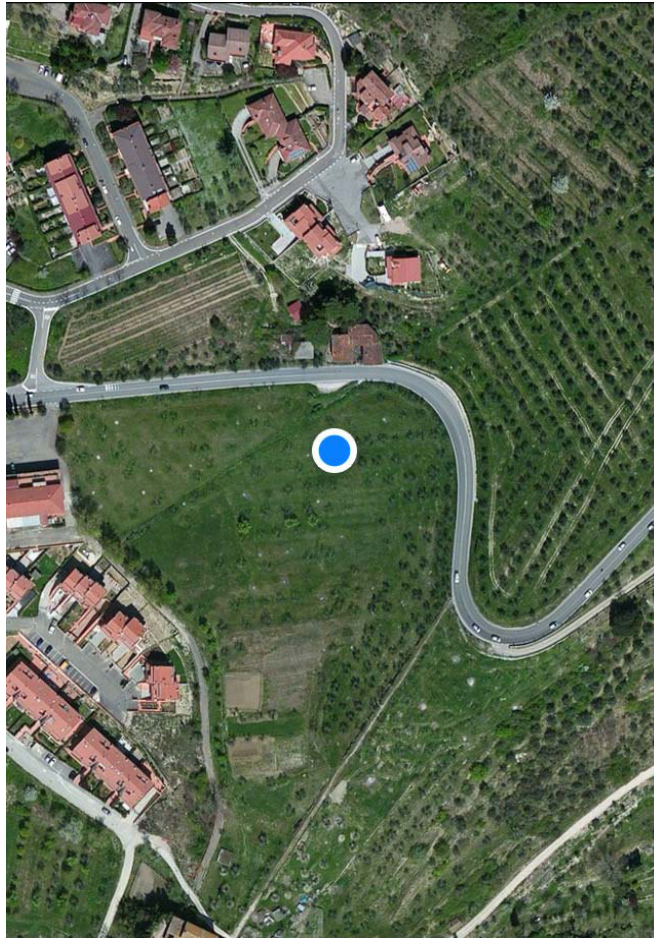
Geol. Manuela Germani

**COORDINATORE DELLA
SICUREZZA IN FASE DI
PROGETTAZIONE:**

Ing. Simone Risito

**SETTORE PROGETTAZIONE E REALIZZAZIONE VIABILITA' REGIONALE
FIRENZE - PRATO**

Sondaggio S1



Cassetta S1 da 0.00 a 5.0 m da pdc



Cassetta S1 da 5.00 a 10.0 m da pdc



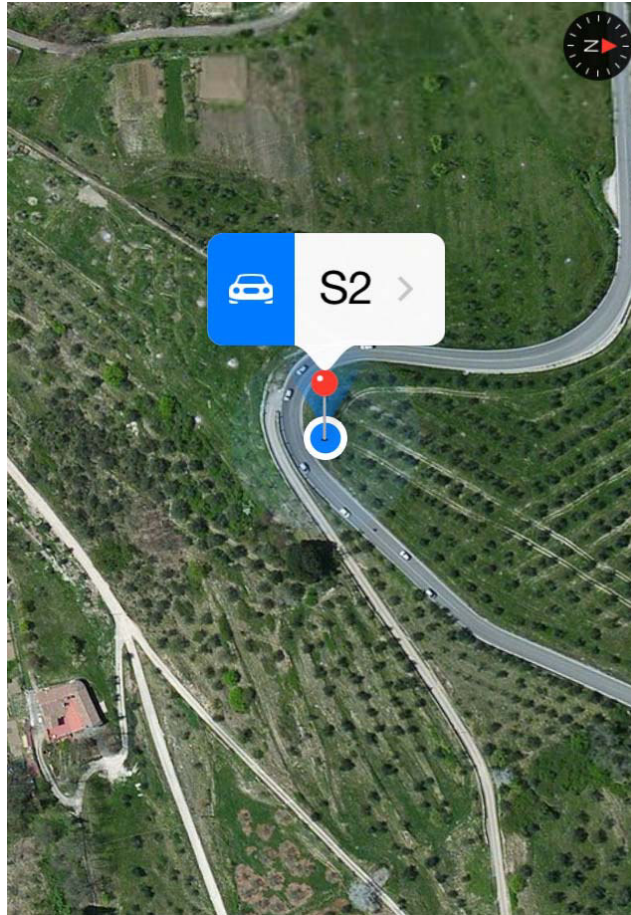
Cassetta S1 da 10.0 a 15.0 m da pdc



Cassetta S1 da 10.0 a 18.0 m da pdc



Sondaggio S2



Cassetta S2 da 0.00 a 5.0 m da pdc



Cassetta S2 da 5.0 a 10.0 m da pdc



Cassetta S2 da 10.0 a 12.0 m da pdc



Sondaggio S3

Cassetta S3 da 0.00 a 5.0 m da pdc



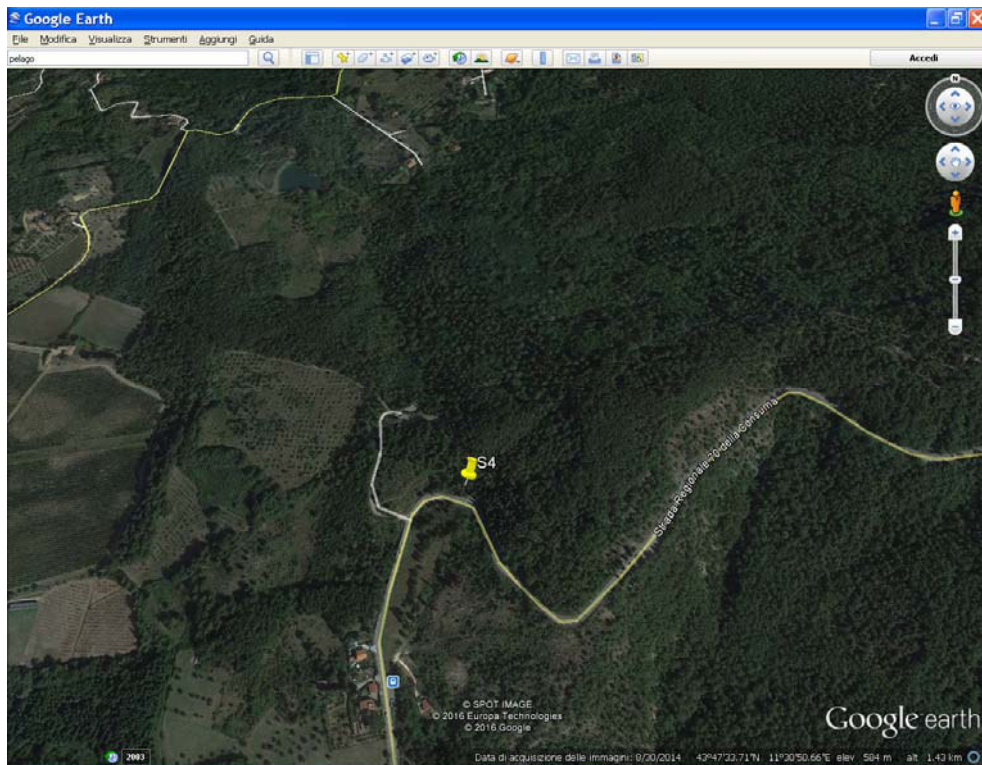
Cassetta S3 da 5.0 a 10.0 m da pdc



Cassetta S3 da 10.0 a 15.0 m da pdc



Sondaggio S4



Cassetta S4 da 0.00 a 5.0 m da pdc



Cassetta S4 da 5.0 a 10.0 m da pdc



Cassetta S4 10.0 a 15.0 m da pdc



CERTIFICATO N° 928 del 20/06/16 Pag 1 di 1 Verb. di accettazione n° 34/16 del 26/05/16

Committente: REGIONE TOSCANA SONDAGGIO N° 2 Data Inizio 14/06/16 Data fine: 15/06/16

Cantiere: SR.70 "DELLA CONSUMA" Località: CAMPERITI - PELAGO Prof. m.: 12 Quota P.C.: 235 m.s.l.m.

Tipo Sonda: BERETTA T 44 Operatore: MARIOTTI Diam. perf.mm.: 101 Tipo perf. carot. cont.

Scala (m)	Litologia	Descrizione	Quota	S.P.T. n° colpi	Pocket Pen. Kg/cm²	Leftane	Campioni	Cass. Catalog.	Contenuto Idrico	Piezometro
		Terreno vegetale: limo argilloso/argilla limosa marrone scuro con apparati radicali e resti vegetali.	0.50							
1		limo argilloso sabbioso marrone chiaro con svariati inclusi lapidei centimetrici. Da -1,5 aumento componente sabbiosa					1.00 S 1.50			
2		sabbia limosa nocciola con pietrisco e pezzame marnoso (da -2,6 a -2,8 livello di pietrisco)	2.40							
3		argilla limosa nocciola con qualche incluso lapideo a buona consistenza.	3.00							
4		trovante di calcare marnoso grigio chiaro	4.60							
5			5.00	18-23-31				1		
6				5.00 PC				5.00		
7		pietrisco e pietrischetto in abbondante matrice limo-argillosa nocciola a volte prevelente. Intercalazioni con livelli litificati ed orizzonti limo-sabbiosi (da 7,2 a 7,4 trovante di marna).								
8			8.70							
9		marna grigio marroni/verdastre intercalate a livelli centimetrici di pietrisco in matrice limo argillosa. RQD basso/medio (50%)	9.80	rifiuto				2		
10		calcari marnosi grigi intercalati a marna grigio-marroni. RQD medio (60%)		10.00 PC				10.00		
11										
12			12.00					3		
13								12.00		
14										
15										
16										
17										
18										

Campioni: S-Pareti Sottili, O-Osterberg, M-Mazier, R-Rimaneggiato, Rs-Rimaneggiato da SPT

Piezometro: ATA-Tubo Aperto, CSG-Casagrande

Prove SPT: PA-Punta Aperta, PC-Punta Chiusa

Sonda: BERETTA T 44

Responsabile del Sito: Dr. Geol. Enrico Giomarelli

Il Direttore: Dr. Geol. Marcello Palazzi

CERTIFICATO N°	928	del	20/06/16	Pag	1 di 1	Verb. di accettazione n°	34/16	del	26/05/16
----------------	-----	-----	----------	-----	--------	--------------------------	-------	-----	----------

Committente:	REGIONE TOSCANA	SONDAGGIO N°	2	Data Inizio	14/06/16	Data fine:	15/06/16
--------------	-----------------	--------------	---	-------------	----------	------------	----------

Cantiere:	SR.70 "DELLA CONSUMA"	Località:	CAMPERITI - PELAGO	Prof. m.:	12	Quota P.C.:	235 m.s.l.m.
-----------	-----------------------	-----------	--------------------	-----------	----	-------------	--------------

Tipo Sonda:	BERETTA T 44	Operatore:	MARIOTTI	Diam. perf.mm.:	101	Tipo perf.	carot. cont.
-------------	--------------	------------	----------	-----------------	-----	------------	--------------

Scala (m)	Litologia	Descrizione	Quota	S.P.T. n° colpi	Pocket Pen. Kg/cm²	Lefranc	Campioni	Cass. Catalog.	Contenuto idrico	Piezometro
		Terreno vegetale: limo argilloso/argilla limosa marrone scuro con apparati radicali e resti vegetali.	0.50							
1		limo argilloso sabbioso marrone chiaro con svariati inclusi lapidei centimetrici. Da -1,5 aumento componente sabbiosa					100 S 150			
2		sabbia limosa nocciola con pietrisco e pezzame marnoso (da -2,6 a -2,8 livello di pietrisco)	2.40							
3			3.00							
4		argilla limosa nocciola con qualche incluso lapideo a buona consistenza.								
			4.60							
		trovante di calcare marnoso grigio chiaro	5.00	18-23-31				1		
5				5.00 PC				5.00		
6										
7		pietrisco e pietrischetto in abbondante matrice limo-argillosa nocciola a volte prevalente. Intercalazioni con livelli litificati ed orizzonti limo-sabbiosi (da 7,2 a 7,4 trovante di marna).								
8			8.70							
9		marne grigio marroni/verdastre intercalate a livelli centimetrici di pietrisco in matrice limo argillosa. RQD basso/medio (50%)	9.80	rifiuto				2		
10				10.00 PC				10.00		
11		calcari marnosi grigi intercalati a marne grigio-marroni. RQD medio (60%)								
12			12.00					3		
								12.00		
13										
14										
15										
16										
17										
18										

Campioni: S-Pareti Sottili, O-Osterberg, M-Mazier, R-Rimaneggiato, Rs-Rimaneggiato da SPT
 Piezometro: ATA-Tubo Aperto, CSG-Casagrande
 Prove SPT:PA-Punta Aperta, PC-Punta Chiusa

Sonda:BERETTA T 44

CERTIFICATO N°	929	del	20/06/16	Pag	1 di 1	Verb. di accettazione n°	34/16	del	26/05/16
----------------	-----	-----	----------	-----	--------	--------------------------	-------	-----	----------

Committente:	REGIONE TOSCANA	SONDAGGIO N°	3	Data Inizio	13/06/16	Data fine:	13/06/16
--------------	-----------------	--------------	---	-------------	----------	------------	----------

Cantiere:	SR.70 "DELLA CONSUMA"	Località:	CAMPERITI - PELAGO	Prof. m.:	15	Quota P.C.:	231 m.s.l.m.
-----------	-----------------------	-----------	--------------------	-----------	----	-------------	--------------

Tipo Sonda:	BERETTA T 44	Operatore:	MARIOTTI	Diam. perf.mm.:	101	Tipo perf.	carot. cont.
-------------	--------------	------------	----------	-----------------	-----	------------	--------------

Scala (m)	Litologia	Descrizione	Quota	S.P.T. n° colpi	Pocket Pen. Kg/cm²	Lefranc	Campioni	Cass. Catalog.	Contenuto idrico	Piezometro	P<(1)
		Terreno vegetale: limo argilloso marrone scuro con apparati radicali e resti vegetali.	0.30								
		limo argilloso marrone chiaro con inclusi lapidei anche centimetrici (dim. max 4-5 cm) a spigoli vivi	0.80		1,6						
		trovante di calcare marnoso biancastro	1.00		2,0						
1		pietrisco calcareo marnoso con pietrischetto in matrice limo-sabbiosa	2.00		f.s.						
2		pietrisco come sopra ma con aumento delle dimensioni (max 8-10 cm) più marnoso di colore grigio scuro. Intercalazioni di livelli più limo-argillosi nocciola con qualche venatura rossastra	3.30		f.s.						
3		limo con sabbia e/o sabbia limosa grossolana marrone chiaro con svariati inclusi lapidei marnosi. Molto consistente	4.00								
4											
5		pietrisco marnoso e calcareo marnoso in abbondante e a volte prevalente matrice limo-argillosa color nocciola, con intercalazioni di livelli centimetrici litificati. Tracce di ossidazione. Presenti frammenti di calcite	6.20	29-38-51				1	5.00		
6				5.50 PC							
7		argilla-limo sabbiosagrigio scura con livelli litificati	8.20	24-20-25							
8				7.50 PC							
9											
10		argilla limosa con livelli litificati grigio scura a buona consistenza						2	10.00		
11											
12		calcare marnoso biancastro in più parti	12.20								
13		argilla limosa/ limo argilloso grigio scuro	12.60								
14			12.90								
15		intercalazioni di livelli di calcari marnosi con argilliti grigio scuro/nerastre (da 13,10 a 13,50 e da 14,10 a 14,60)	15.00					3	15.00		
16											
17											
18		Lettura piezometrica del 15/06/2016 quota falda -11,53 m. dal p.c.									

Campioni: S-Pareti Sottili, O-Osterberg, M-Mazier, R-Rimaneggiato, Rs-Rimaneggiato da SPT
 Piezometro: ATA-Tubo Aperto, CSG-Casagrande
 Prove SPT:PA-Punta Aperta, PC-Punta Chiusa

Sonda:BERETTA T 44

CERTIFICATO N° 930 del 20/06/16 Pag 1 di 1		Verb. di accettazione n° 34/16 del 26/05/16	
Committente: REGIONE TOSCANA		SONDAGGIO N° 4	Data Inizio 16/06/16 Data fine: 17/06/16
Cantiere: SR.70 "DELLA CONSUMA"		Località: FONTE AL CERRO-PELAGO	Prof. m.: 15 Quota P.C.:
Tipo Sonda: BERETTA T 44		Operatore: MARIOTTI	Diam. perf.mm.: 101 Tipo perf. carot. cont.

Scala (mt)	Litologia	Descrizione	Quota	S.P.T. n° colpi	Pocket Pen. kg/cm²	Lefranc	Campioni	Cassa Catalog.	Contenuto Idrico	Piezometro	P(1)
1		Terreno vegetale: argilla limosa marrone scuro con apparati radicali e resti vegetali e qualche incluso lapideo	0.80	rifiuto (50 colpi 10 cm) 3.60 PC rifiuto (50 colpi 15 cm) 5.00 PC							
		argilla sabbioso-limosa marrone chiaro con qualche ciottolo (3-4 cm)	2.00								
2		argilla limo-sabbiosa grigio-marrone consistente con qualche incluso lapideo	2.70								
		argilla limosa grigio verde con qualche incluso lapideo	3.60								
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											
11											
12											
13											
14											
15			15.00								
16											
17											
18											
		Lettura piezometrica a fine sondaggio, quota falda -9,70 m. dal p.c.									

Campioni: S-Pareti Sottili, O-Osterberg, M-Mazier, R-Rimaneggiato, Rs-Rimaneggiato da SPT
 Piezometro: ATA-Tubo Aperto, CSG-Casagrande
 Prove SPT:PA-Punta Aperta, PC-Punta Chiusa

Sonda:BERETTA T 44