



**INTERVENTO DI MESSA IN SICUREZZA  
DI ALCUNE SEZIONI IMPIANTISTICHE DELL'EX INCENERITORE DI  
FALASCAIA - SMALTIMENTO DEI RIFIUTI ABBANDONATI NELL'AREA  
DD 546 del 2014 Comune di Pietrasanta**

**PIANO DI CARATTERIZZAZIONE TORRENTE BACCATOIO**

Progettista responsabile:

Direttore generale di ERSU S.p.A.

**Dott. Ing. Walter Bresciani Gatti**  
via Pontenuovo 22, 55045 Pietrasanta (LU)  
Tel.0584 282.211 fax.0584 282230



Collaborazione:

**Dott. Geol. Francesco Ceccarelli** - Massa

**Dott. Chim. Arthur Alexanian** - Firenze



**IDRO-CONSULT**  
laboratori riuniti

Elaborato	Elaborazione: FEBBRAIO 2018	Scala:
Oggetto: <b>Allegato 4 Report sondaggi</b>	Revisione: _____ _____ _____ _____	Nome file:

## Descrizione dei sondaggi eseguiti

Si rimanda agli allegati per il dettaglio delle stratigrafie.

### Sondaggio S1

Ubicato nella parte più a monte sull'argine in destra idrografica del Torrente Baccatoio.

Profondità raggiunta 3.0 mt.

Campioni prelevati alle seguenti profondità

1. Da 0 a - 30 cm.
2. Da - 30 a - 100 cm.
3. Da - 100 a -200 cm.

Il resto del terreno estratto è riposto in apposita cassetta catalogatrice e conservato all'interno dell'area di proprietà ERSU.

### *Foto cassetta catalogatrice*



### *Stratigrafia*

Da 0 - 10 cm Terreno vegetale

10 - 150 cm sabbia con limo ghiaia e ciottoli

150 - 225 cm sabbia debolmente limosa e debolmente ghiaiosa

225 - 300 cm limo argilloso e sabbioso

## Sondaggio S2

Ubicato nella parte a valle del sondaggio S1 sull'argine in sinistra idrografica del Torrente Baccatoio.

Profondità raggiunta 3.0 mt.

Campioni prelevati alle seguenti profondità

1. Da 0 a - 30 cm.
2. Da - 30 a - 100 cm.
3. Da - 100 a -200 cm.

Il resto del terreno estratto è riposto in apposita cassetta catalogatrice e conservato all'interno dell'area di proprietà ERSU.

*Foto cassetta catalogatrice*



## *Stratigrafia*

Da 0 - 15 cm Terreno vegetale

15 - 170 cm sabbia e limo con ghiaia e ciottoli

170 - 300 cm limo sabbioso



### Sondaggio S3

Ubicato in destra idrografica del Torrente Baccatoio, a valle del sondaggio S2.

Profondità raggiunta 3.0 mt.

Campioni prelevati alle seguenti profondità

1. Da 0 a - 30 cm.
2. Da - 30 a - 100 cm.
3. Da - 100 a -200 cm.

Il resto del terreno estratto è riposto in apposita cassetta catalogatrice e conservato all'interno dell'area di proprietà ERSU.

*Foto cassetta catalogatrice*



### *stratigrafia*

Da 0 - 20 cm Terreno vegetale

20 - 150 cm sabbia e limo con ghiaia e ciottoli

150 - 300 cm limo sabbioso



#### Sondaggio S4

Ubicato in sinistra idrografica del Torrente Baccatoio, sull'argine.

Profondità raggiunta 3.0 mt.

Campioni prelevati alle seguenti profondità

1. Da 0 a - 30 cm.
2. Da - 30 a - 100 cm.
3. Da - 100 a -200 cm.

Il resto del terreno estratto è riposto in apposita cassetta catalogatrice e conservato all'interno dell'area di proprietà ERSU.

*Foto cassetta catalogatrice*



#### *Stratigrafia*

Da 0 - 20 cm Terreno vegetale

20 - 165 cm sabbia e limo con ghiaia e ciottoli

165 - 230 cm limo sabbioso

230 - 300 cm limo e argilla con ghiaia di colore grigio scuro

## Sondaggio S5

Ubicato in destra idrografica del Torrente Baccatoio, sull'argine.

Profondità raggiunta 3.0 mt.

Campioni prelevati alle seguenti profondità

1. Da 0 a - 30 cm.
2. Da - 30 a - 100 cm.
3. Da - 100 a -200 cm.

Il resto del terreno estratto è riposto in apposita cassetta catalogatrice e conservato all'interno dell'area di proprietà ERSU.

*Foto cassetta catalogatrice*



## *Stratigrafia*

Da 0 - 10 cm Terreno vegetale

10 – 210 cm sabbia e limo con ghiaia e ciottoli

210 - 220 cm trovante

220 - 270 cm ghiaia con sabbia di colore grigio chiaro

270 – 300 cm ghiaia con sabbia di colore grigio scuro



## Sondaggio S6

Ubicato in sinistra idrografica del Torrente Baccatoio, sull'argine.

Profondità raggiunta 2.0 mt. Il sondaggio è stato interrotto in quanto trovata presenza di trovante probabilmente in c.a. a 2 metri dal piano campagna.

Campioni prelevati alle seguenti profondità

1. Da 0 a - 30 cm.
2. Da - 30 a - 100 cm.
3. Da - 100 a -200 cm.

Il resto del terreno estratto è riposto in apposita cassetta catalogatrice e conservato all'interno dell'area di proprietà ERSU.

### *Foto cassetta catalogatrice*



### *Stratigrafia*

Da 0 - 20 cm Terreno vegetale

20 – 170 cm limo con sabbia e argilla, ghiaie e ciottoli

170 - 200 cm sabbia e limo grigio scuro con resti di sacchetti di plastica

### Sondaggio S7

Ubicato sull'argine, in destra idrografica ed a valle della confluenza del Torrente Baccatoio.

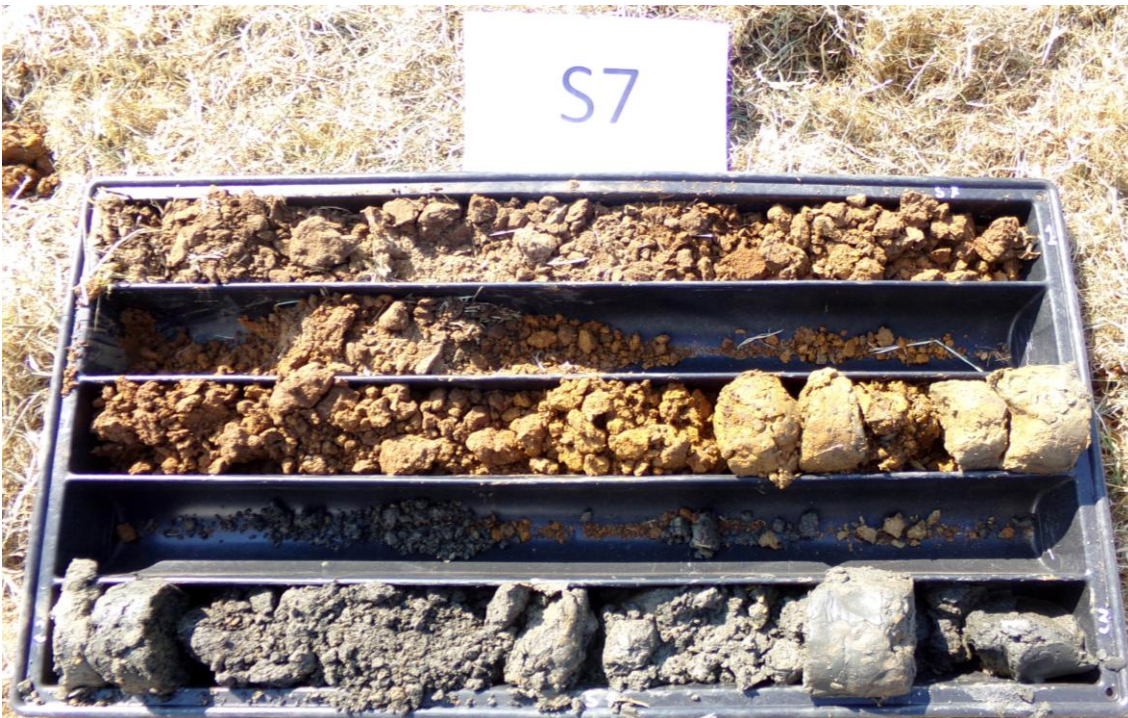
Profondità raggiunta 3.0 mt.

Campioni prelevati alle seguenti profondità

1. Da 0 a - 30 cm.
2. Da - 30 a - 100 cm.
3. Da - 100 a -200 cm.

Il resto del terreno estratto è riposto in apposita cassetta catalogatrice e conservato all'interno dell'area di proprietà ERSU.

*Foto cassetta catalogatrice*



### *Stratigrafia*

Da 0 - 10 cm Terreno vegetale

10 – 190 cm sabbia e limo debolmente argilloso con poca ghiaia

190 - 300 cm sabbia con limo scuro



## Sondaggio S8

Ubicato in sinistra idrografica, sulla sponda ed a valle della confluenza del Torrente Baccatoio.

Profondità raggiunta 3.0 mt.

Campioni prelevati alle seguenti profondità

1. Da 0 a - 30 cm.
2. Da - 30 a - 100 cm.
3. Da - 100 a -200 cm.

Il resto del terreno estratto è riposto in apposita cassetta catalogatrice e conservato all'interno dell'area di proprietà ERSU.

*Foto cassetta catalogatrice*



## *Stratigrafia*

Da 0 - 15 cm Terreno vegetale

15 – 80 cm sabbia e limo debolmente argilloso

80 - 270 cm limo e argilla debolmente sabbioso con pochissima ghiaia

270 – 300 cm limo e argilla debolmente sabbiosa grigio scuro

## Sondaggio S9

Ubicato in destra idrografica, sulla sponda ed a valle della confluenza del Torrente Baccatoio.

Profondità raggiunta 3.0 mt.

Campioni prelevati alle seguenti profondità

1. Da 0 a - 30 cm.
2. Da - 30 a - 100 cm.
3. Da - 100 a -200 cm.

Il resto del terreno estratto è riposto in apposita cassetta catalogatrice e conservato all'interno dell'area di proprietà ERSU.

*Foto cassetta catalogatrice*



## *Stratigrafia*

Da 0 - 10 cm Terreno vegetale

10 – 170 cm limo e sabbia debolmente argillosa con poca ghiaia color marrone

170 – 300 cm sabbia e limo grigio



## Sondaggio S1A

Ubicato all'interno dell'alveo del Torrente Baccatoio, a valle del sondaggio S1

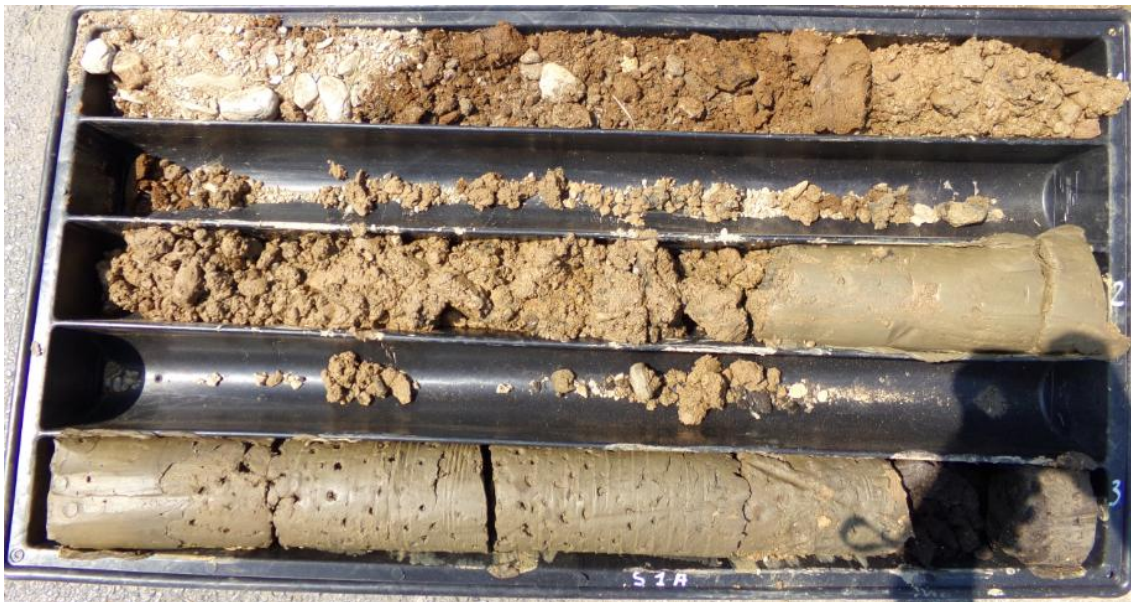
Profondità raggiunta 3.0 mt.

Campioni prelevati alle seguenti profondità

1. Da 0 a - 30 cm.
2. Da - 30 a - 100 cm.
3. Da - 100 a -200 cm.

Il resto del terreno estratto è riposto in apposita cassetta catalogatrice e conservato all'interno dell'area di proprietà ERSU.

*Foto cassetta catalogatrice*



## Stratigrafia

La falda è stata rinvenuta ad una profondità di 60 cm

Da 0 - 30 cm ciottoli debolmente sabbiosi e ghiaia

30 – 170 cm ciottoli e ghiaia con limo e argilla

170 – 300 cm limo debolmente sabbioso con argilla

## Sondaggio S2A

Ubicato all'interno dell'alveo del Torrente Baccatoio, a monte del ponte di vi delle colmate.

Profondità raggiunta 3.0 mt.

Campioni prelevati alle seguenti profondità

1. Da 0 a - 30 cm.
2. Da - 30 a - 100 cm.
3. Da - 100 a -200 cm.

Il resto del terreno estratto è riposto in apposita cassetta catalogatrice e conservato all'interno dell'area di proprietà ERSU.

*Foto cassetta catalogatrice*



## *Stratigrafia*

Da 0 – 40 cm terreno vegetale

40 – 130 cm sabbia argilla e limo di colore marrone

130 – 300 cm limo argilloso sabbioso di colore grigio



### Sondaggio S3A

Ubicato all'interno dell'alveo del Torrente Baccatoio, a valle del ponte di via delle colmate.

Profondità raggiunta 3.0 mt.

Campioni prelevati alle seguenti profondità

1. Da 0 a - 30 cm.
2. Da - 30 a - 100 cm.
3. Da - 100 a -200 cm.

Il resto del terreno estratto è riposto in apposita cassetta catalogatrice e conservato all'interno dell'area di proprietà ERSU.

*Foto cassetta catalogatrice*



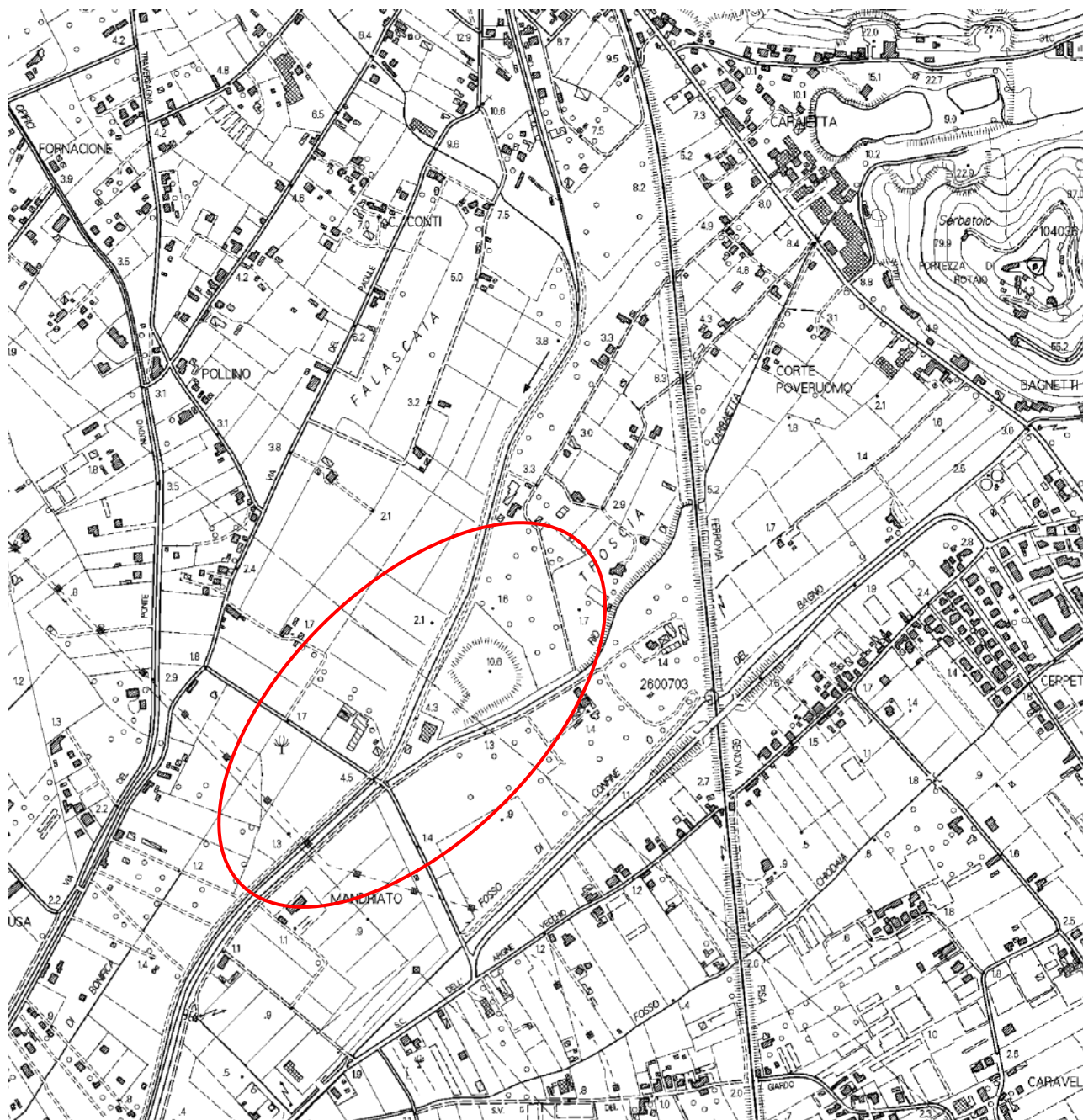
### *Stratigrafia*

- Da 0 – 40 cm sabbia grossolana con limo
- 40 – 100 cm sabbia e limo grigio nero
- 100 – 125 cm sabbia ghiaiosa e limo grigio
- 125 – 190 cm sabbia e limo grigio nocciola
- 190 – 300 cm sabbia e limo e torbe grigio scuro

Massa, giugno 2017


Dott. Geol. Francesco Ceccarelli

# UBICAZIONE



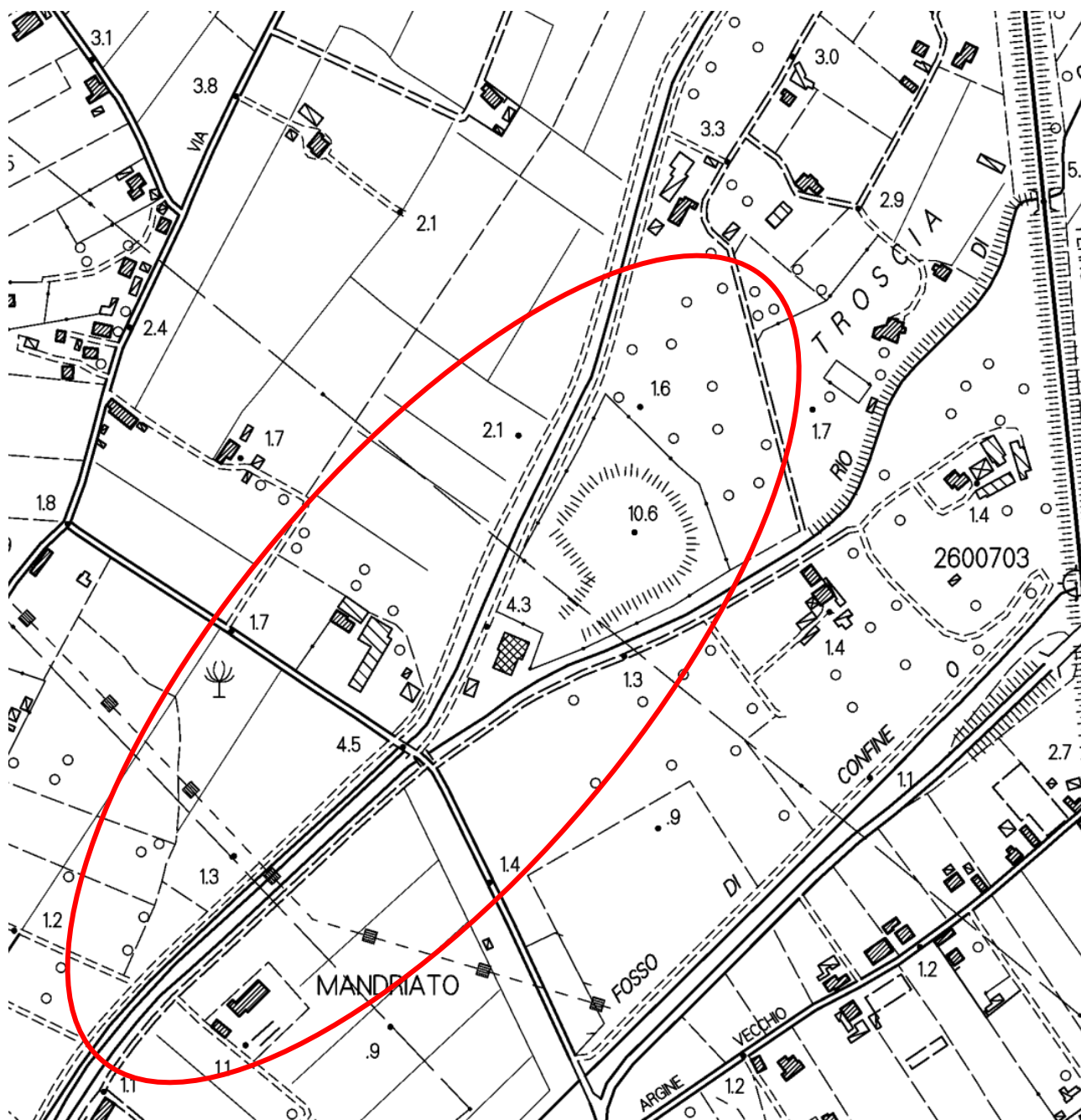
Scala 1:10000

Legenda

 Ubicazione area di intervento




# UBICAZIONE

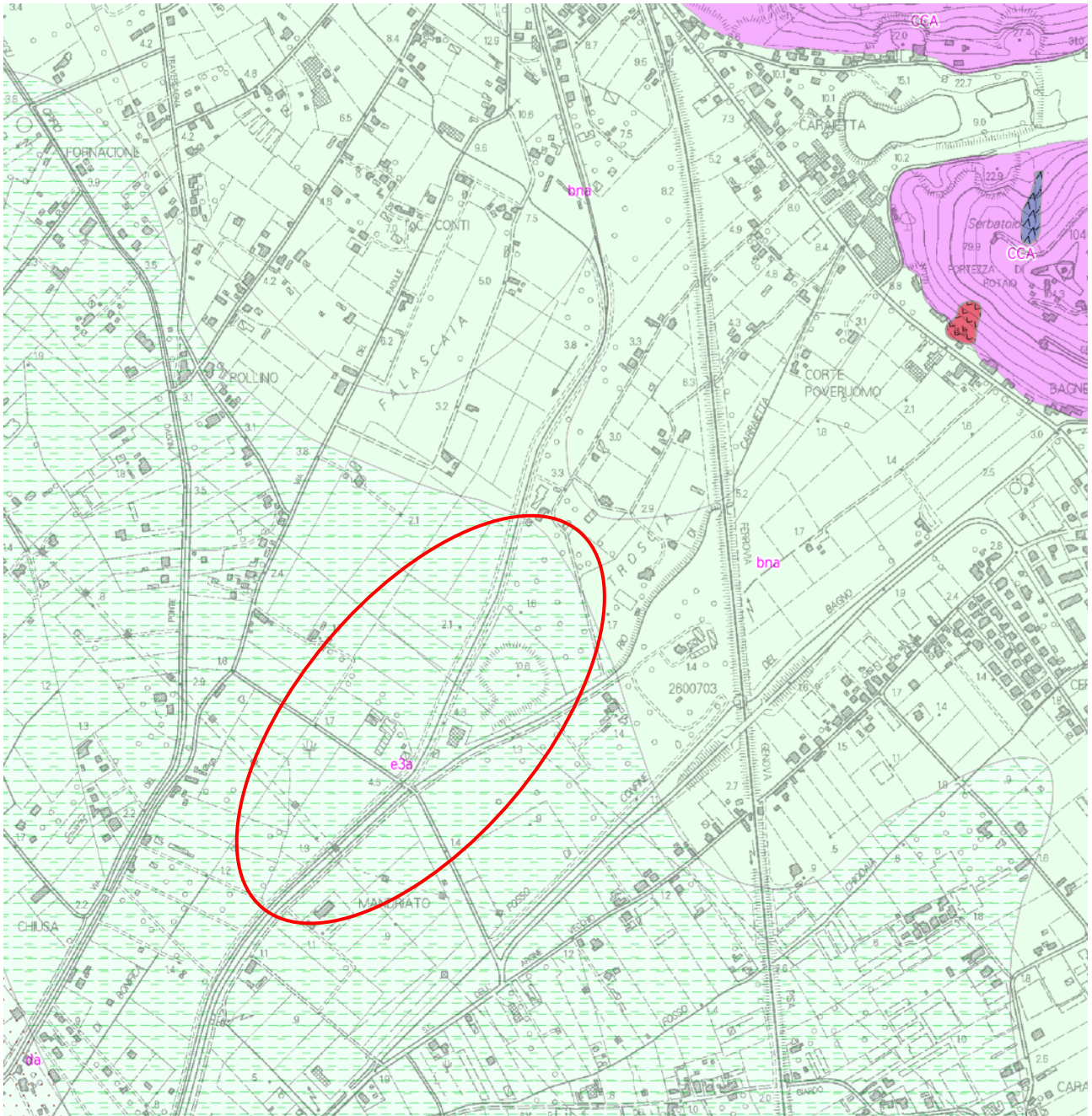


Scala 1:5000

## Legenda

 Ubicazione area di intervento

# Carta Geologica



Scala 1:10000

## Legenda



Ubicazione area di intervento



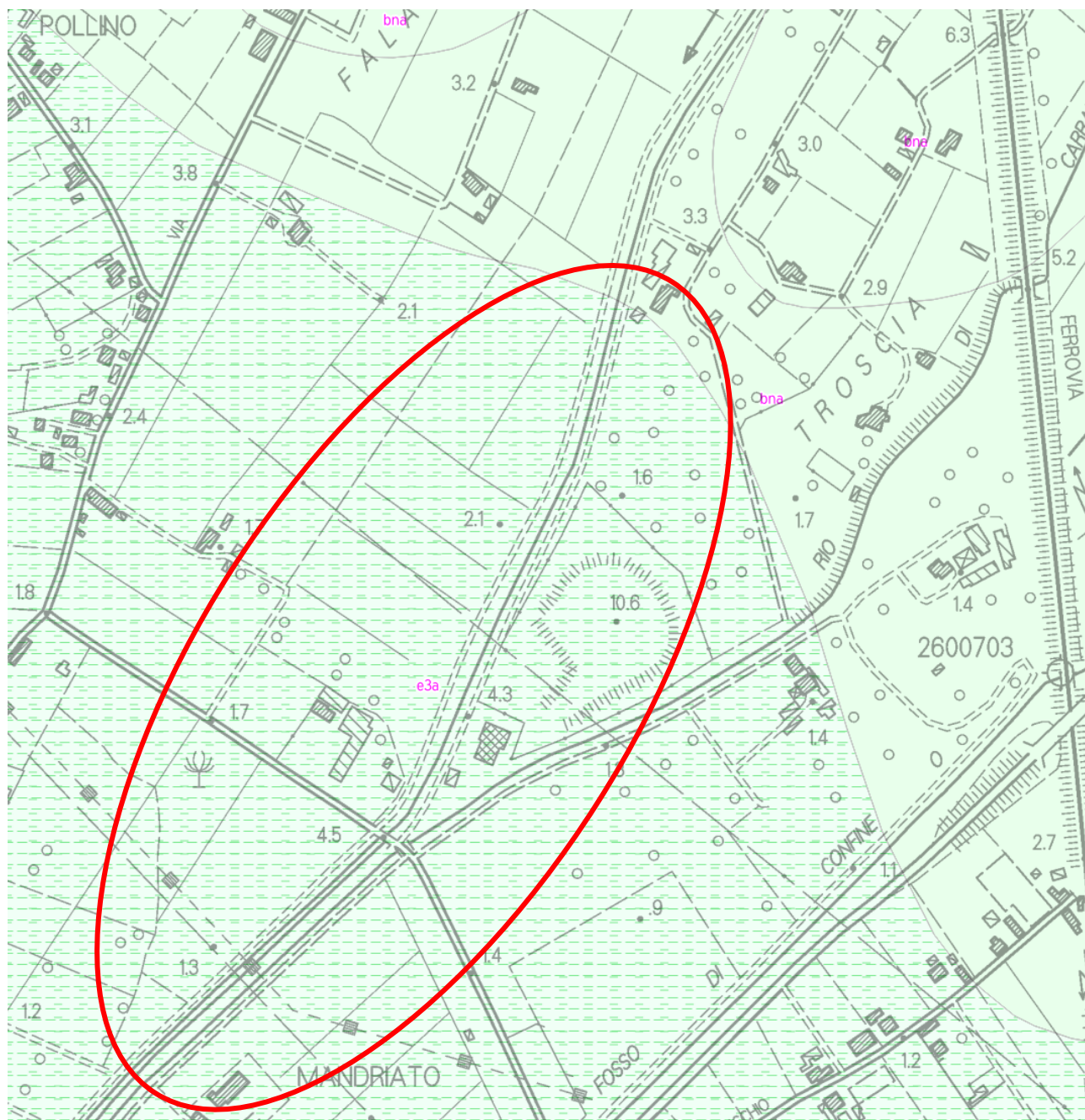
e3a - Depositi palustri OLOCENE



bna - Depositi alluvionali recenti, terrazzati e non terrazzati OLOCENE



# Carta Geologica



Scala 1:5000

## Legenda



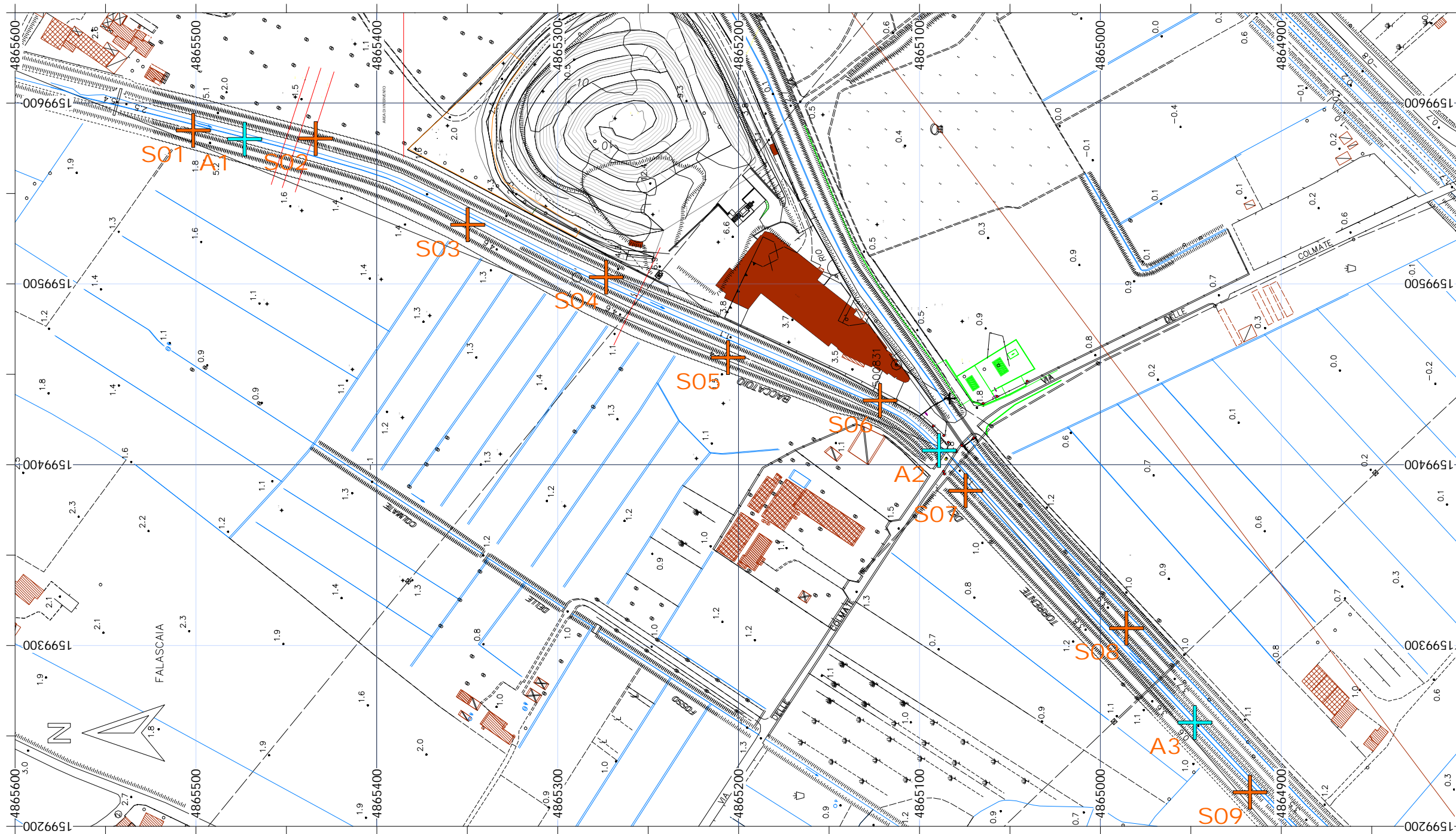
Ubicazione area di intervento



e3a - Depositi palustri OLOCENE



bna - Depositi alluvionali recenti, terrazzati e non terrazzati OLOCENE



Coordinate punti di sondaggio:

ID	long.	lat.	qt.
S01	1599584.9	4865501.5	1.871
S02	1599580.4	4865433.8	1.463
S03	1599532.7	4865349.8	1.646
S04	1599503.7	4865273.2	1.675
S05	1599459.261	4865205.846	1.944
S06	1599435.5	4865121.8	1.488
S07	1599385.6	4865074.5	3.754
S08	1599309.6	4864985.6	3.884
S09	1599218.8	4864917.3	3.602
A1	1599580.1	4865473.1	1.291
A2	1599407.86	4865089.18	1.362
A3	1599257.4	4864947.8	0.714

Sistema di coordinate:  
proiezione: UTM;  
datum: Roma 1940;  
coordinate: Gauss Boaga

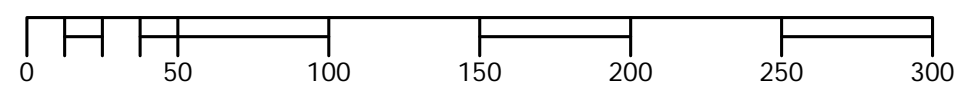
**Order informations**

Customer: **ERSU S.p.A.**  
Requested from: -  
Order num: -  
Job reference: C74-17 ERSU\_inceneritore  
  
Data acquisition: 27 Giugno 2017 \_ Dott. Luigi Allacorta  
Data processing: 10 Luglio 2017 \_ Dott. Luigi Allacorta  
Graphic table redaction: 11 Luglio 2017 \_ Dott. Luigi Allacorta

**Legend**

- Carotaggi in argine
- Carotaggi in alveo

Scala





**Committente:** ERSU S. p. A.

**Impresa esecutrice:** Geotirreno srl **Località:** Torrente Baccatoio - Pietrasanta **Data inizio:** 12/06/2017 **Data fine:** 13/06/2017

**Sondaggio n.:** S1 **Metodo perfor.:** Carotaggio continuo tipo ambientale a secco **Diamm. (mm):** 110

**Liv. falda (m da p.c.):** non rilevata **Quota p.c. (m s.l.m.):** Circa 1.9 m s.l.m **Redattore stratigrafia** Dott.Geol. Francesco Ceccarelli

P.P.	(Mpa)	Vane test	(kg/cmq)	S.P.T.	Ncolpi	Camp. (*)	Prof. (m)	Prof. (m)	Prof. (dm)	Prof. (m)	Descrizione	R.Q.D.	Carotaggio % recupero
								0,1	1		Terreno vegetale		
									2				
									3				
									4				
									5		Terreno costituito da sabbia con limo ghiaia e ciottoli		
									6				
									7				
									8				
									9				
									10				
									11				
									12				
									13		<i>Foto sondaggio S1 prof. 3.0 m</i>		
									14				
								1.50	15				
									16				
									17		Terreno costituito da sabbia debolmente limosa e debolmente ghiaiosa		
									18				
									19				
									20				
									21				
									22				
								2.25	23				
									24				
									25				
									26		Terreno costituito da limo argilloso e sabbioso		
									27				
									28				
									29				
								3.0	30				
									31				
									32				
									33				

**Committente:** ERSU S. p. A.

**Impresa esecutrice:** Geotirreno srl **Località:** Torrente Baccatoio - Pietrasanta **Data inizio:** 12/06/2017 **Data fine:** 13/06/2017

**Sondaggio n.:** S2 **Metodo perfor.:** Carotaggio continuo tipo ambientale a secco **Diamm. (mm):** 110

**Liv. falda (m da p.c.):** non rilevata **Quota p.c. (m s.l.m.):** circa 1.5 m s.l.m. **Redattore stratigrafia:** Dott.Geol. Francesco Ceccarelli

P.P.	(Mpa)	Vane test	(kg/cmq)	S.P.T.	Ncolpi	Camp. (°)	Prof. (m)	Prof. (m)	Prof.(dm)	Prof. (m)	Descrizione	R.Q.D.	Carotaggio % recupero	
									1	0.15	Terreno vegetale			
									2		 <p>Foto sondaggio S2 prof. 3.0 m</p>			
									3			Terreno costituito da sabbia con limo ghiaia e ciottoli		
									4					
									5					
									6					
									7					
									8					
									9					
									10					
									11					
									12					
									13					
									14					
									15					
									16					
									17	1.70				
									18					
									19					
									20					
									21					
									22					
									23					
									24					
									25					
									26					
									27					
									28					
									29					
									30	3.0				
									31					
									32					
									33					



**Committente:** ERSU S. p. A.

**Impresa esecutrice:** Geotirreno srl **Località:** Torrente Baccatoio - Pietrasanta **Data inizio:** 12/06/2017 **Data fine:** 13/06/2017

**Sondaggio n.:** S3 **Metodo perfor.:** Carotaggio continuo tipo ambientale a secco **Diamm. (mm):** 110

**Liv. falda (m da p.c.):** non rilevata **Quota p.c. (m s.l.m.):** circa 1.6 m s.l.m. **Redattore stratigrafia:** Dott.Geol. Francesco Ceccarelli

P.P.	(Mpa)	Vane test	(kg/cm <sup>2</sup> )	S.P.T.	Ncolpi	Camp. (°)	Prof. (m)	Prof. (m)	Prof. (dm)	Prof. (m)	Descrizione	R.Q.D.	Carotaggio % recupero
									1		Terreno vegetale		
								0.2	2				
									3				
									4				
									5		Terreno costituito da sabbia con limo ghiaia e ciottoli		
									6				
									7				
									8				
									9				
									10				
									11				
									12				
									13				
									14				
									15				
								1.50	15				
									16				
									17				
									18				
									19				
									20				
									21				
									22		Terreno costituito da limo sabbioso		
									23				
									24				
									25				
									26				
									27				
									28				
									29				
									30				
								3.0	30				
									31				
									32				
									33				



Foto sondaggio S1 prof. 3.0 m

**Committente:** ERSU S. p. A.

**Impresa esecutrice:** Geotirreno srl **Località:** Torrente Baccatoio - Pietrasanta **Data inizio:** 12/06/2017 **Data fine:** 13/06/2017

**Sondaggio n.:** S4 **Metodo perfor.:** Carotaggio continuo tipo ambientale a secco **Diamm. (mm):** 110

**Liv. falda (m da p.c.):** non rilevata **Quota p.c. (m s.l.m.):** circa 1.7 m s.l.m. **Redattore stratigrafia:** Dott.Geol. Francesco Ceccarelli

P.P.	(Mpa)	Vane test	(kg/cmq)	S.P.T.	Ncolpi	Camp. (*)	Prof. (m)	Prof. (m)	Prof.(dm)	Prof. (m)	Descrizione	R.Q.D.	Carotaggio % recupero
									1		Terreno vegetale		
								0.2	2				
									3				
									4				
									5		Terreno costituito da sabbia con limo ghiaia e ciottoli		
									6				
									7				
									8				
									9				
									10				
									11				
									12				
									13				
									14				
									15				
								1.65	16		Foto sondaggio S4 prof. 3.0 m		
									17				
									18				
									19				
									20		Terreno costituito da limo sabbioso		
									21				
									22				
									23				
									24				
									25				
									26				
									27		Terreno costituito da limo e argilla con ghiaia di colore grigio		
									28				
									29				
								3.0	30				
									31				
									32				
									33				

**Committente:** ERSU S. p. A.

**Impresa esecutrice:** Geotirreno srl **Località:** Torrente Baccatoio - Pietrasanta **Data inizio:** 12/06/2017 **Data fine:** 13/06/2017

**Sondaggio n.:** S5 **Metodo perfor.:** Carotaggio continuo tipo ambientale a secco **Diamm. (mm):** 110

**Liv. falda (m da p.c.):** non rilevata **Quota p.c. (m s.l.m.):** circa 1.9 m s.l.m. **Redattore stratigrafia:** Dott.Geol. Francesco Ceccarelli

P.P.	(Mpa)	Vane test	(kg/cm <sup>2</sup> )	S.P.T.	Ncolpi	Camp. (°)	Prof. (m)	Prof. (m)	Prof. (dm)	Prof. (m)	Descrizione	R.Q.D.	Carotaggio % recupero
								0,1	1		Terreno vegetale		
									2				
									3				
									4				
									5	Terreno costituito da sabbia e limo con ghiaia e ciottoli			
									6				
									7				
									8				
									9				
									10				
									11				
									12				
									13				
									14				
									15				
									16				
									17				
									18				
									19				
									20				
								2.10	21				
								2.20	22	Trovante			
									23	Terreno costituito da ghiaia con sabbia di colore grigio chiaro			
									24				
									25				
									26				
									27				
									28	Terreno costituito da ghiaia con sabbia di colore grigio scuro			
									29				
								3.0	30				
									31				
									32				
									33				



**Committente:** ERSU S. p. A.

**Impresa esecutrice:** Geotirreno srl **Località:** Torrente Baccatoio - Pietrasanta **Data inizio:** 12/06/2017 **Data fine:** 13/06/2017

**Sondaggio n.:** S6 **Metodo perfor.:** Carotaggio continuo tipo ambientale a secco **Diamm. (mm):** 110

**Liv. falda (m da p.c.):** non rilevata **Quota p.c. (m s.l.m.):** circa 1.5 m s.l.m. **Redattore stratigrafia:** Dott.Geol. Francesco Ceccarelli

P.P.	(Mpa)	Vane test	(kg/cm <sup>2</sup> )	S.P.T.	Ncolpi	Camp. (°)	Prof. (m)	Prof. (m)	Prof. (dm)	Prof. (dm)	Descrizione	R.Q.D.	Carotaggio % recupero	
									1		Terreno vegetale			
								0,2	2					
									3		Terreno costituito da limo con sabbia e argilla, ghiaie e ciottoli			
									4		 <p><i>Foto sondaggio S6 prof. 2.0 m</i></p>			
									5					
									6					
									7					
									8					
									9					
									10					
									11					
									12					
									13					
									14					
									15					
								1,70	17					
									18		Terreno costituito da sabbia e limo di colore grigio scuro (resti di sacchetti di plastica)			
									19					
								2,0	20		Trovante			
									21					
									22					
									23					
									24					
									25					
									26					
									27					
									28					
									29					
								3,0	30					
									31					
									32					
									33					

**Committente:** ERSU S. p. A.

**Impresa esecutrice:** Geotirreno srl **Località:** Torrente Baccatoio - Pietrasanta **Data inizio:** 12/06/2017 **Data fine:** 13/06/2017

**Sondaggio n.:** S7 **Metodo perfor.:** Carotaggio continuo tipo ambientale a secco **Diamm. (mm):** 110

**Liv. falda (m da p.c.):** non rilevata **Quota p.c. (m s.l.m.):** Circa 3,7 m s.l.m. **Redattore stratigrafia:** Dott.Geol. Francesco Ceccarelli

P.P.	(Mpa)	Vane test	(kg/cmq)	S.P.T.	Ncolpi	Camp. (*)	Prof. (m)	Prof. (m)	Prof. (dm)	Prof. (m)	Descrizione	R.Q.D.	Carotaggio % recupero
								0,1	1	1	Terreno vegetale		
									2				
									3				
									4		Terreno costituito da sabbia e limo debolmente argilloso con poca ghiaia		
									5				
									6				
									7				
									8				
									9				
									10				
									11				
									12				
									13				
									14				
									15				
									16				
									17				
									18				
									19				
								1,90	19				
									20				
									21				
									22				
									23				
									24				
									25		Terreno costituito da sabbia con limo di colore grigio scuro		
									26				
									27				
									28				
									29				
									30				
								3,0	30				
									31				
									32				
									33				



Foto sondaggio S7 prof. 3.0 m



**Committente:** ERSU S. p. A.

**Impresa esecutrice:** Geotirreno srl **Località:** Torrente Baccatoio - Pietrasanta **Data inizio:** 12/06/2017 **Data fine:** 13/06/2017  
**Sondaggio n.:** S8 **Metodo perfor.:** Carotaggio continuo tipo ambientale a secco **Diamm. (mm):** 110  
**Liv. falda (m da p.c.):** non rilevata **Quota p.c. (m s.l.m.):** Circa 3,9 m s.l.m **Redattore stratigrafia:** Dott.Geol. Francesco Ceccarelli

P.P.	(Mpa)	Vane test	(kg/cmq)	S.P.T.	Ncolpi	Camp. (°)	Prof. (m)	Prof. (m)	Prof. (dm)	Prof. (m)	Descrizione	R.Q.D.	Carotaggio % recupero
									1	0,15	Terreno vegetale		
									2		Terreno costituito da sabbia e limo debolmente argilloso		
								3					
								4					
								5					
								6					
								7					
								8	0,8				
								9			Terreno costituito limo e argilla debolmente sabbioso con pochissima ghiaia		
								10			 <p><i>Foto sondaggio S8 prof. 3.0 m</i></p>		
								11					
								12					
								13					
								14					
								15					
								16					
								17					
								18					
								19					
								20					
								21					
								22					
								23					
								24					
								25					
								26					
								27	2,70				
								28			Terreno costituito limo e argilla debolmente sabbioso grigio scuro		
								29					
								30	3,0				
								31					
								32					
								33					

**Committente:** ERSU S. p. A.

**Impresa esecutrice:** Geotirreno srl **Località:** Torrente Baccatoio - Pietrasanta **Data inizio:** 12/06/2017 **Data fine:** 13/06/2017

**Sondaggio n.:** S9 **Metodo perfor.:** Carotaggio continuo tipo ambientale a secco **Diamm. (mm):** 110

**Liv. falda (m da p.c.):** non rilevata **Quota p.c. (m s.l.m.):** Circa 3,6 m s.l.m **Redattore stratigrafia:** Dott.Geol. Francesco Ceccarelli

P.P.	(Mpa)	Vane test	(kg/cmq)	S.P.T.	Ncolpi	Camp. (°)	Prof. (m)	Prof. (m)	Prof. (dm)	Prof. (m)	Descrizione	R.Q.D.	Carotaggio % recupero
								0,10	1	1	Terreno vegetale		
									2	2	Terreno costituito da limo e sabbia debolmente argillosa con poca ghiaia color marrone		
									3	3			
									4	4			
									5	5			
									6	6			
									7	7			
									8	8			
									9	9			
									10	10			
									11	11			
									12	12			
									13	13			
									14	14			
									15	15			
									16	16			
								1,70	17	17			
									18	18	 <p>Foto sondaggio S9 prof. 3.0 m</p>		
									19	19			
									20	20			
									21	21			
									22	22			
									23	23			
									24	24			
									25	25			
									26	26			
									27	27			
									28	28	Terreno costituito sabbia e limo colore grigio		
									29	29			
								3,0	30	30			
									31	31			
									32	32			
									33	33			




**Committente:** ERSU S. p. A.

**Impresa esecutrice:** Geotirreno srl **Località:** Torrente Baccatoio - Pietrasanta **Data inizio:** 12/06/2017 **Data fine:** 13/06/2017

**Sondaggio n.:** S1A **Metodo perfor.:** Carotaggio continuo tipo ambientale a secco **Diamm. (mm):** 110

**Liv. falda (m da p.c.):** 0.6 **Quota p.c. (m s.l.m.):** circa 1.3 m s.l.m. **Redattore stratigrafia:** Dott.Geol. Francesco Ceccarelli

P.P.	(Mpa)	Vane test	(kg/cm <sup>2</sup> )	S.P.T.	Ncolpi	Camp. (°)	Prof. (m)	Prof. (m)	Prof. (dm)	Prof. (m)	Descrizione	R.Q.D.	Carotaggio % recupero	
									1		Terreno costituito da ciottoli debolmente sabbiosi e ghiaia			
									2					
								0,3	3					
									4		Terreno costituito da ciottoli e ghiaia con limo e argilla   Foto sondaggio S1A prof. 3.0 m			
									5					
									6					
									7					
									8					
									9					
									10					
									11					
									12					
									13					
									14					
									15					
									16					
									17					
								1.70	17					
									18		Terreno costituito da limo debolmente sabbioso con argilla			
									19					
									20					
									21					
									22					
									23					
									24					
									25					
									26					
									27					
									28					
									29					
									30					
								3.0	30					
									31					
									32					
									33					

**Committente:** ERSU S. p. A.

**Impresa esecutrice:** Geotirreno srl **Località:** Torrente Baccatoio - Pietrasanta **Data inizio:** 12/06/2017 **Data fine:** 13/06/2017  
**Sondaggio n.:** S2A **Metodo perfor.:** Carotaggio continuo tipo ambientale a secco **Diamm. (mm):** 110  
**Liv. falda (m da p.c.):** 0.6 **Quota p.c. (m s.l.m.):** circa 1.4 m s.l.m. **Redattore stratigrafia:** Dott.Geol. Francesco Ceccarelli

P.P.	(Mpa)	Vane test	(kg/cmq)	S.P.T.	Ncolpi	Camp. (°)	Prof. (m)	Prof. (m)	Prof. (dm)	Prof. (m)	Descrizione	R.Q.D.	Carotaggio % recupero	
									1		Terreno vegetale			
									2					
									3					
									0,4	4				
											Terreno costituito da sabbia argilla e limo di colore marrone			
										5				
										6				
										7				
										8				
										9				
										10				
										11				
										12				
										13				
									1.30					
										14				
										15				
										16				
										17				
										18	Terreno costituito da limo argilloso sabbioso di colore grigio			
										19				
										20				
										21				
										22				
										23				
										24				
										25				
										26				
										27				
										28				
										29				
										30				
									3.0					
										31				
										32				
										33				



Foto sondaggio S12A prof. 3.0 m



**Committente:** ERSU S. p. A.

**Impresa esecutrice:** Geotirreno srl **Località:** Torrente Baccatoio - Pietrasanta **Data inizio:** 12/06/2017 **Data fine:** 13/06/2017

**Sondaggio n.:** S3A **Metodo perfor.:** Carotaggio continuo tipo ambientale a secco **Diamm. (mm):** 110

**Liv. falda (m da p.c.):** 0.6 **Quota p.c. (m s.l.m.):** circa 0.7 m s.l.m. **Redattore stratigrafia:** Dott.Geol. Francesco Ceccarelli

P.P.	(Mpa)	Vane test	(kg/cmq)	S.P.T.	Ncolpi	Camp. (*)	Prof. (m)	Prof. (m)	Prof. (dm)	Prof. (m)	Descrizione	R.Q.D.	Carotaggio % recupero
									1				
									2		Terreno costituito da sabbia grossolana con limo		
									3				
								0,4	4				
									5				
									6		Terreno costituito da sabbia e limo di colore grigio nero		
									7				
									8				
								1.0	9				
									10				
									11		Terreno costituito da limo argilloso sabbioso di colore grigio		
									12				
								1.25	13				
									14				
									15				
									16		Terreno costituito da sabbia e limo di colore grigio nocciola		
									17				
									18				
									19				
									20				
									21				
									22		Terreno costituito da sabbia, limo e torbe di colore grigio scuro		
									23				
									24				
									25				
									26				
									27				
									28				
									29				
								3.0	30				
									31				
									32				
									33				



Foto sondaggio S3A prof. 3.0 m