

**E 78 GROSSETO - FANO  
TRATTO SELCI - LAMA (E 45) - S.STEFANO DI GAIFA  
Adeguamento a 2 corsie del tratto Mercatello sul Metauro Ovest -  
Mercatello sul Metauro Est (Lotto 4°)**

**PROGETTO DEFINITIVO**

**AN 245**

**ANAS - DIREZIONE PROGETTAZIONE E REALIZZAZIONE LAVORI**

<p>COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE</p> <p><i>Ing. Giuseppe Resta</i></p> <p>Ordine Ingegneri Provincia di Roma n. 20629</p>	<p>I PROGETTISTI SPECIALISTICI</p> <p><i>Ing. Ambrogio Signorelli</i></p> <p>Ordine Ingegneri Provincia di Roma n. A35111</p> <p><i>Ing. Moreno Panfili</i></p> <p>Ordine Ingegneri Provincia di Perugia n. A2657</p> <p><i>Ing. David Crenca</i></p> <p>Ordine Ingegneri Provincia di Frosinone n. A1762</p> <p><i>Ing. Giuseppe Resta</i></p> <p>Ordine Ingegneri Provincia di Roma n. 20629</p>	<p>PROGETTAZIONE ATI: (Mandataria)</p> <p><b>GPI INGEGNERIA</b> <i>GESTIONE PROGETTI INGEGNERIA srl</i></p> <p>(Mandante)</p> <p><b>coopprogetti</b></p> <p>(Mandante)</p> <p><b>engeko</b></p> <p>(Mandante)</p> <p><b>AIM</b> <i>Studio di Architettura e Ingegneria Moderna</i></p> <p>IL PROGETTISTA E RESPONSABILE DELL'INTEGRAZIONE DELLE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE. (DPR207/10 ART 15 COMMA 12):</p> <p><i>Dott. Ing. GIORGIO GUIDUCCI</i> Ordine Ingegneri Provincia di Roma n. 14035</p>
<p>IL GEOLOGO</p> <p><i>Dott. Geol. Salvatore Marino</i></p> <p>Ordine dei geologi della Regione Lazio n. 1369</p>		
<p>VISTO: IL RESP. DEL PROCEDIMENTO</p> <p><i>Ing. Vincenzo Catone</i></p>		
<p>VISTO: IL RESP. DEL PROGETTO</p> <p><i>Arch. Pianif. Marco Colazza</i></p>		

**GEOLOGIA GEOTECNICA**

Indagini Geognostiche

Documentazione indagini geognostiche

Sondaggi geognostici e prove in sito

CODICE PROGETTO		NOME FILE		REVISIONE	SCALA
PROGETTO	LIV.PROG	ANNO	T00GE00GEORE02A.		
<b>D</b> <b>TAN</b> <b>245</b>	<b>D</b>	<b>22</b>	<b>T00GE00GEORE02</b>		<b>A</b>
<b>D</b>					
<b>C</b>					
<b>B</b>					
<b>A</b>	Emissione		Ottobre '22	Leonardi	Marino
REV.	DESCRIZIONE		DATA	REDATTO	VERIFICATO
					APPROVATO

Quota relativa p.c. (m)	Colonna stratigrafica	Quota assoluta (m) s.l.m.	R.Q.D. 25 50 75	Pocket Kg/cmq	Foto cassette catalogatrici	Descrizione litologica	Piezometro			Ambientale		Geotecnico	
							Prof. m p.c.	Prof. m p.c.	Prova Permeabilità	Quota	Quota		
0.00		458.30				Da m 0.00 a m 0.50- <b>Terreno vegetale di colore marrone scuro limoso argilloso di bassa consistenza</b>							
0.50		457.80				Da m 0.50 a m 1.00- <b>Terreno limoso-argilloso consistente di colore marrone chiaro con presenza di inclusi centimetrici</b>							
1.00		457.30											
1.50		456.80											
2.00		456.30				Da m 1.00 a m 2.00- <b>Ghiaia di colore marrone chiaro-giallastro a matrice limosa-argillosa marrone chiaro con ciottoli eterometrici di piccole e medie dimensioni.</b>							

LA STRATIGRAFIA DEL SONDAGGIO E' STATA DEFINITA IN FASE DI SCAVO SENZA LA REALIZZAZIONE DELLE CASSETTE CATALOGATRICI

**Gamma Geoservizi Srl**  
 Soluzioni per l'Edilizia l'Ambiente ed il Territorio  
 Sede principale: Via del Civilescio - 58051 Magliano in Toscana P.IVA 01368720536  
 Telefono 0564/871025 - Fax 0564/871025 email: info@gamma-geoservizi.it



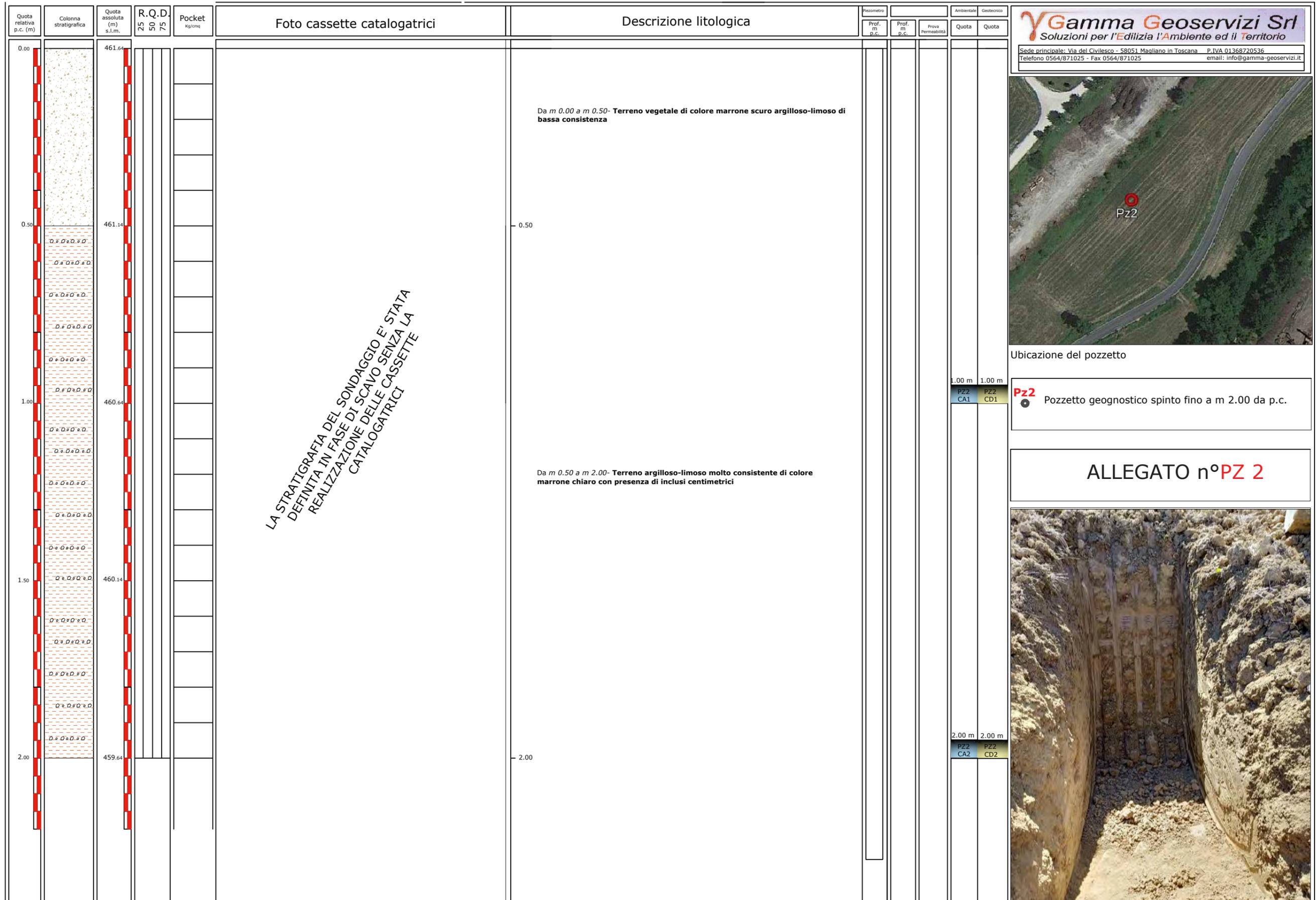
Ubicazione del pozzetto

1.00 m 1.00 m  
 Pz1 CA1 Pz1 CD1  
**Pz1** Pozzetto geognostico spinto fino a m 2.00 da p.c.

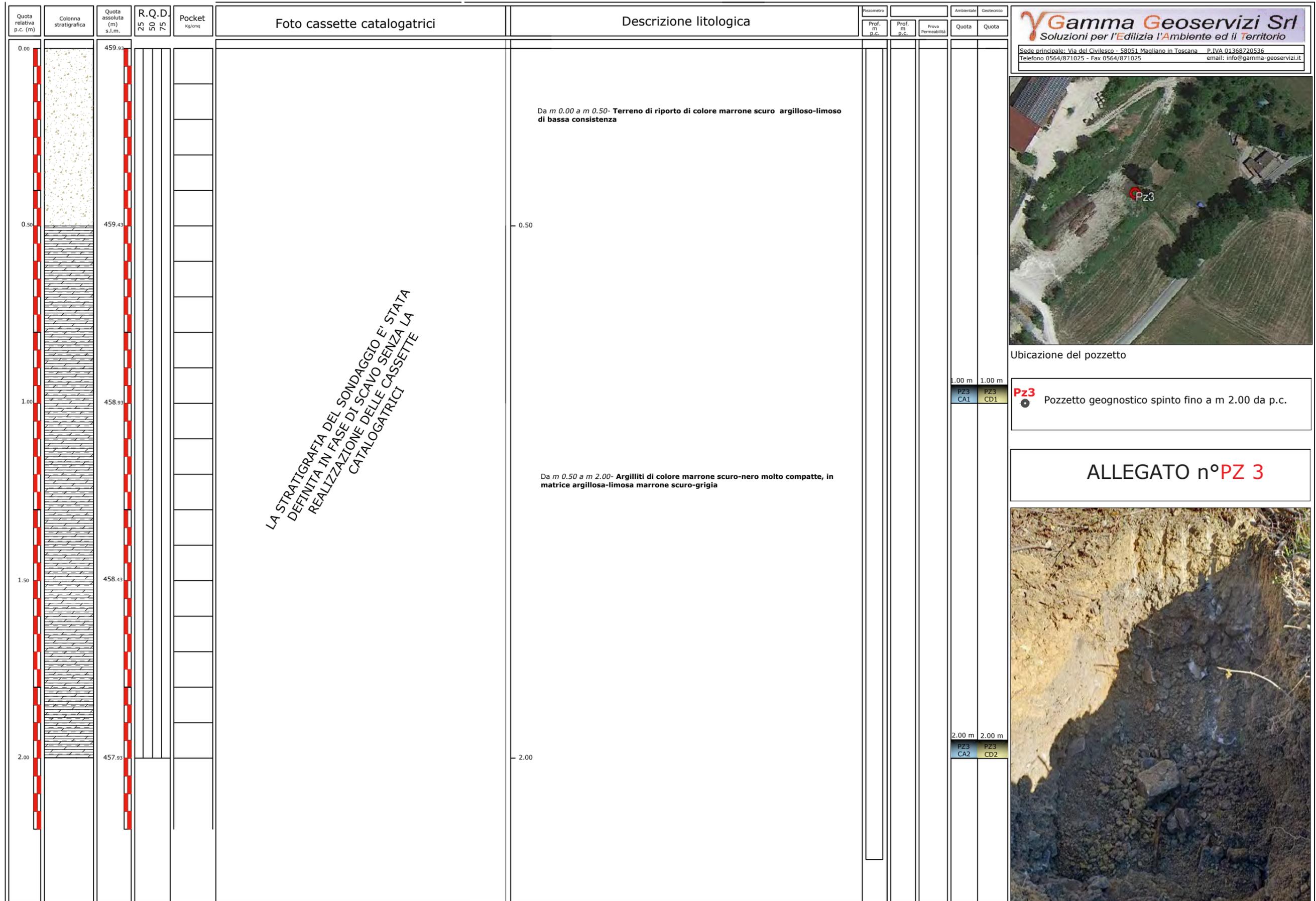
**ALLEGATO n°PZ 1**



<b>Committente:</b> ANAS S.p.a.	Data inizio/fine: 18/10/2021 - 18/10/2021	Coordinate : 43°38'10.77"N 12°19'12.25"E	<b>Note:</b>  <b>Note prove SPT:</b> A: punta aperta; C: punta chiusa <b>Note prelievi campioni:</b> SH:shelby; O: Osterberg; C.D.:camp. disturbato;C.A.:Camp. Ambientale;C.R.:camp roccia
	Località: Mercatello sul Metauro (PU)	Metodo di perforazione: Escavatore con benna	
	Scala verticale 1:10	Tipo di sonda: CAT 305E	<b>Note prove di permeabilità:</b> LFR : Lefranc; LGN : Lugeon
	Quota iniziale: 458.30 m s.l.m.	Scopo del sondaggio: indagine geognostica/ambientale	
			<b>POZZETTO NUMERO</b> <b>Pz 1</b>
			Sondaggio eseguito da: GAMMA GEOSERVIZI S.r.l.  Descritto da: Dott. Geol. Marco Anselmi



<p><b>Committente:</b> <b>ANAS S.p.a.</b></p>	<p>Data inizio/fine: 18/10/2021 - 18/10/2021 Località: Mercatello sul Metauro (PU) Scala verticale 1:10 Quota iniziale: 461.64 m s.l.m.</p>	<p>Coordinate : 43°38'13.96"N 12°19'13.52"E Metodo di perforazione: Escavatore con benna Tipo di sonda: CAT 305E Scopo del sondaggio: indagine geognostica/ambientale</p>	<p><b>Note:</b> <b>Note prove SPT:</b> A: punta aperta; C: punta chiusa <b>Note prelievi campioni:</b> SH:shelby; O: Osterberg; C.D.:camp. disturbato;C.A.:Camp. Ambientale;C.R.:camp roccia</p>	<p><b>Note prove di permeabilità:</b> LFR : Lefranc; LGN : Lugeon</p>	<p>POZZETTO NUMERO <b>Pz 2</b></p>	<p>Sondaggio eseguito da: GAMMA GEOSERVIZI S.r.l.  Descritto da: Dott. Geol. Marco Anselmi</p>
---	---	---	--	---	--	--

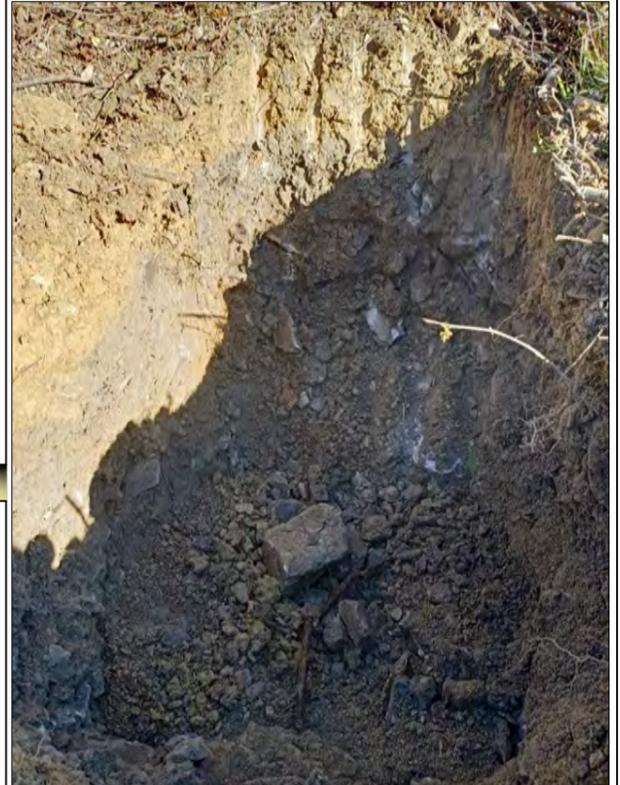


Ubicazione del pozzetto

1.00 m 1.00 m  
 PZ3 CA1 PZ3 CD1

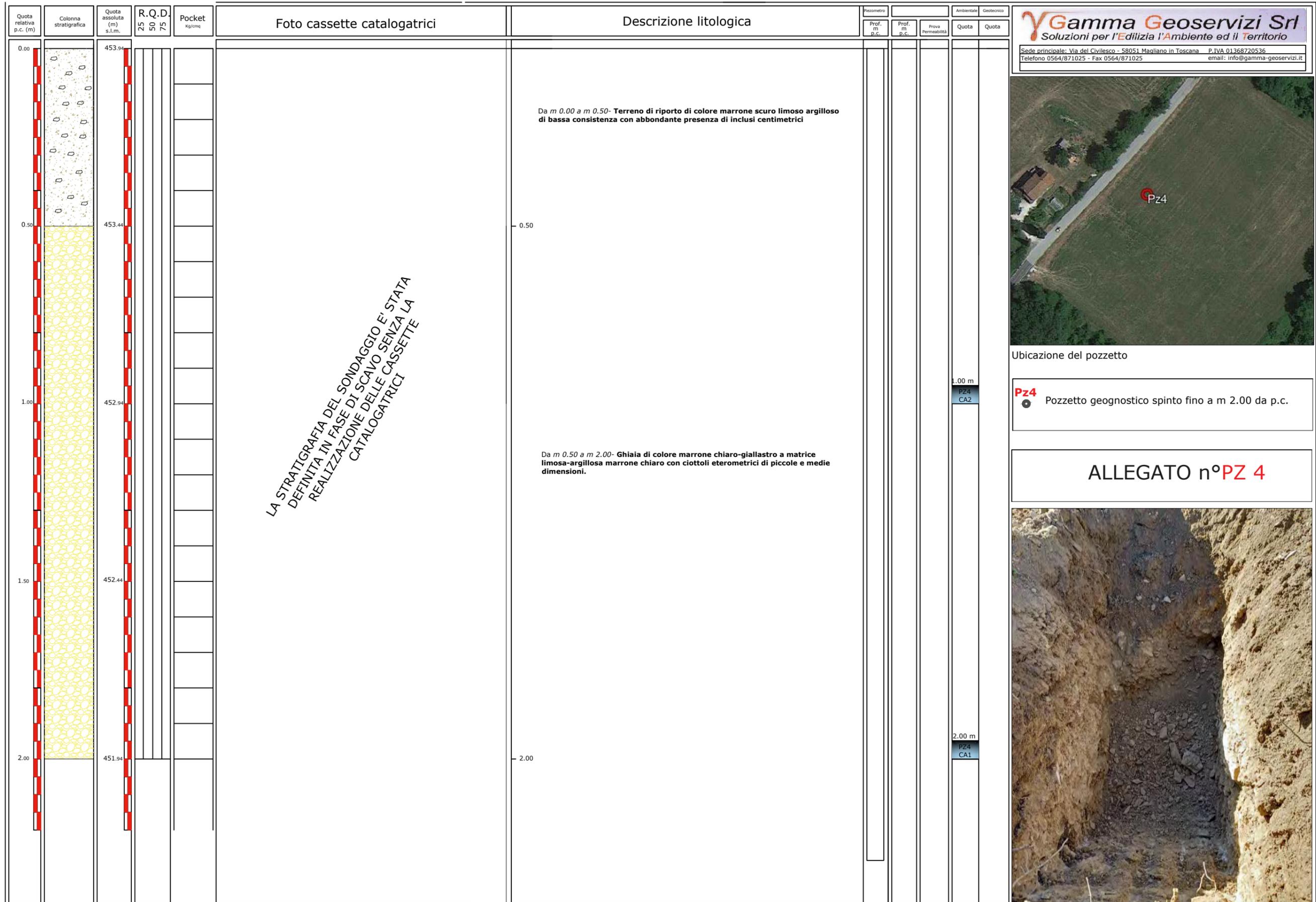
**Pz3** Pozzetto geognostico spinto fino a m 2.00 da p.c.

**ALLEGATO n°PZ 3**



2.00 m 2.00 m  
 PZ3 CA2 PZ3 CD2

<b>Committente:</b> ANAS S.p.a.	Data inizio/fine: 18/10/2021 - 18/10/2021	Coordinate : 43°38'19.10"N 12°19'19.34"E	<b>Note:</b>  <b>Note prove SPT:</b> A: punta aperta; C: punta chiusa <b>Note prelievi campioni:</b> SH:shelby; O: Osterberg; C.D.:camp. disturbato;C.A.:Camp. Ambientale;C.R.:camp roccia
	Località: Mercatello sul Metauro (PU)	Metodo di perforazione: Escavatore con benna	
	Scala verticale 1:10	Tipo di sonda: CAT 305E	<b>Note prove di permeabilità:</b> LFR : Lefranc; LGN : Lugeon
	Quota iniziale: 459.93 m s.l.m.	Scopo del sondaggio: indagine geognostica/ambientale	
			<b>POZZETTO NUMERO</b> <b>Pz 3</b>
			Sondaggio eseguito da: GAMMA GEOSERVIZI S.r.l.  Descritto da: Dott. Geol. Marco Anselmi



**Committente:**  
ANAS S.p.a.

Data inizio/fine: 18/10/2021 - 18/10/2021  
 Località: Mercatello sul Metauro (PU)  
 Scala verticale 1:10  
 Quota iniziale: 453.94 m s.l.m.

Coordinate : 43°38'23.87"N 12°19'30.07"E  
 Metodo di perforazione: Escavatore con benna  
 Tipo di sonda: CAT 305E  
 Scopo del sondaggio: indagine geognostica/ambientale

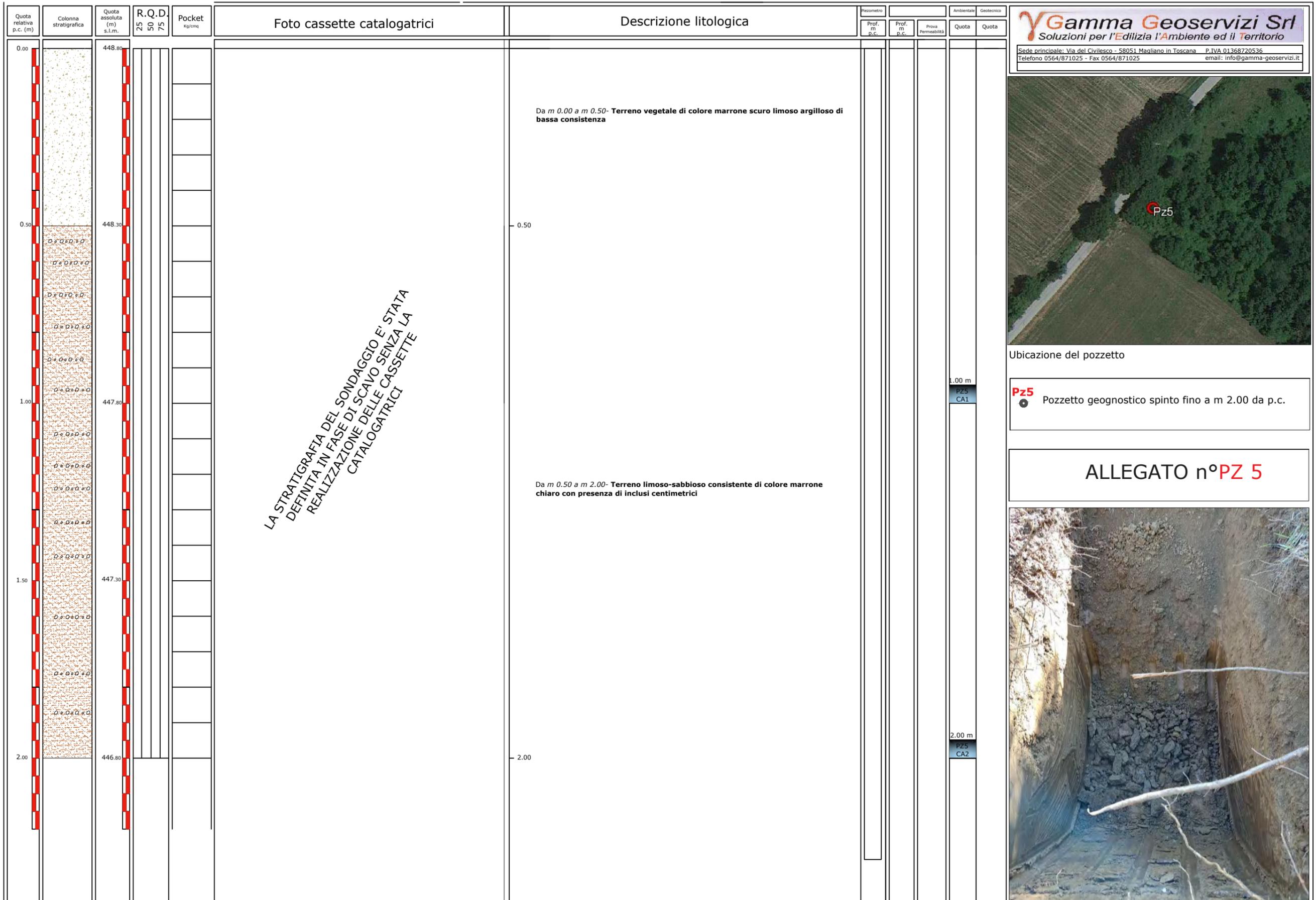
**Note:**

**Note prove SPT:**  
 A: punta aperta; C: punta chiusa  
**Note prelievi campioni:**  
 SH:shelby; O: Osterberg; C.D.:camp. disturbato;C.A.:Camp. Ambientale;C.R.:camp roccia

**Note prove di permeabilità:**  
 LFR : Lefranc; LGN : Lugeon

POZZETTO  
 NUMERO  
**Pz 4**

Sondaggio eseguito da:  
 GAMMA GEOSERVIZI S.r.l.  
 Descritto da:  
 Dott. Geol. Marco Anselmi



**Gamma Geoservizi Srl**  
 Soluzioni per l'Edilizia l'Ambiente ed il Territorio

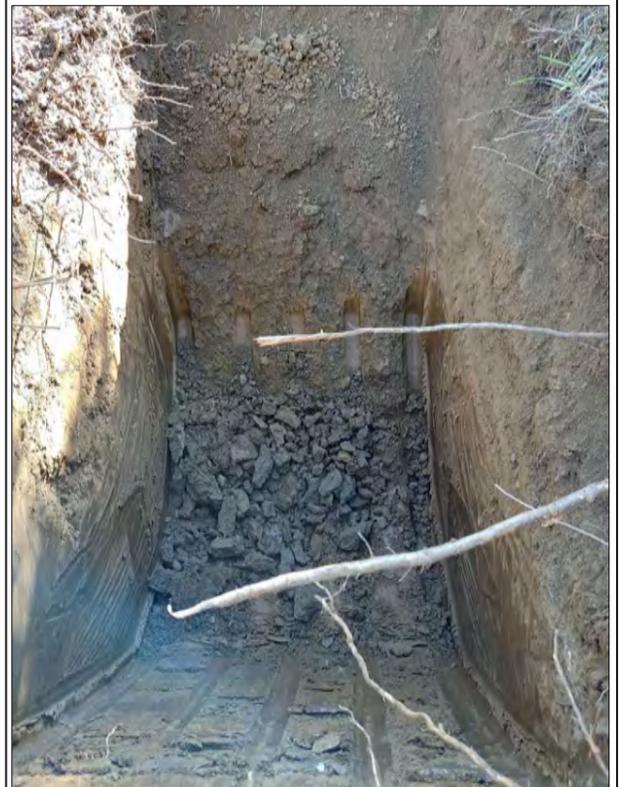
Sede principale: Via del Civilescio - 58051 Magliano in Toscana P.IVA 01368720536  
 Telefono 0564/871025 - Fax 0564/871025 email: info@gamma-geoservizi.it



Ubicazione del pozzetto

**Pz5** Pozzetto geognostico spinto fino a m 2.00 da p.c.

**ALLEGATO n°PZ 5**



<b>Committente:</b> ANAS S.p.a.	Data inizio/fine: 18/10/2021 - 18/10/2021	Coordinate : 43°38'26.08"N 12°19'32.87"E	<b>Note:</b> <b>Note prove SPT:</b> A: punta aperta; C: punta chiusa <b>Note prelievi campioni:</b> SH:shelby; O: Osterberg; C.D.:camp. disturbato;C.A.:Camp. Ambientale;C.R.:camp roccia
	Località: Mercatello sul Metauro (PU)	Metodo di perforazione: Escavatore con benna	
Scala verticale 1:10	Tipo di sonda: CAT 305E	<b>Note prove di permeabilità:</b> LFR : Lefranc; LGN : Lugeon	POZZETTO NUMERO <b>Pz 5</b>
Quota iniziale: 448.80 m s.l.m.	Scopo del sondaggio: indagine geognostica/ambientale	Descritto da: Dott. Geol. Marco Anselmi	

Quota relativa p.c. (m)	Colonna stratigrafica	Quota assoluta (m) s.l.m.	R.Q.D. 25 50 75	Pocket Kg/cmq	Foto cassette catalogatrici	Descrizione litologica	Pezometro			Ambientale		Geotecnico		
							Prof. m p.c.	Prof. m p.c.	Prova Permeabilità	Quota	Quota			
0.00		447.80			<p style="transform: rotate(-45deg);">LA STRATIGRAFIA DEL SONDAGGIO E' STATA DEFINITA IN FASE DI SCAVO SENZA LA REALIZZAZIONE DELLE CASSETTE CATALOGATRICI</p>	Da m 0.00 a m 0.50- <b>Terreno vegetale di colore marrone scuro limoso argilloso di bassa consistenza</b>								
0.50		447.30				Da m 0.50 a m 1.00- <b>Ghiaia di colore marrone chiaro-giallastro a matrice limosa-sabbiosa marrone chiaro con ciottoli eterometrici di piccole e medie dimensioni.</b>								
1.00		446.80												
1.50		446.30												
2.00		445.80												

**Gamma Geoservizi Srl**  
 Soluzioni per l'Edilizia l'Ambiente ed il Territorio  
 Sede principale: Via del Civilescio - 58051 Magliano in Toscana P.IVA 01368720536  
 Telefono 0564/871025 - Fax 0564/871025 email: info@gamma-geoservizi.it



Ubicazione del pozzetto

**Pz6** Pozzetto geognostico spinto fino a m 1.00 da p.c.

**ALLEGATO n°PZ 6**



<b>Committente:</b> ANAS S.p.a.	Data inizio/fine: 18/10/2021 -18/10/2021	Coordinate : 43°38'26.80"N 12°19'33.39"E	<b>Note:</b>  <b>Note prove SPT:</b> A: punta aperta; C: punta chiusa <b>Note prelievi campioni:</b> SH:shelby; O: Osterberg; C.D.:camp. disturbato;C.A.:Camp. Ambientale;C.R.:camp roccia
	Località: Mercatello sul Metauro (PU)	Metodo di perforazione: Escavatore con benna	
	Scala verticale 1:10	Tipo di sonda: CAT 305E	<b>Note prove di permeabilità:</b> LFR : Lefranc; LGN : Lugeon
	Quota iniziale: 447.80 m s.l.m.	Scopo del sondaggio: indagine geognostica/ambientale	

POZZETTO NUMERO  
**Pz 6**

Sondaggio eseguito da:  
GAMMA GEOSERVIZI S.r.l.

Descritto da:  
Dott. Geol. Marco Anselmi

Quota relativa p.c. (m)	Colonna stratigrafica	Quota assoluta (m) s.l.m.	R.Q.D. 25 50 75	Pocket Kg/cmq	Foto cassette catalogatrici	Descrizione litologica	Pezometro			Ambientale		Geotecnico	
							Prof. m p.c.	Prof. m p.c.	Prova Permeabilità	Quota	Quota		
0.00		444.34				Da m 0.00 a m 0.50- <b>Terreno vegetale di colore marrone scuro argilloso-limoso di bassa consistenza</b>							
0.50		443.84											
1.00		443.34											
1.50		442.84											
2.00		442.34				Da m 0.50 a m 2.00- <b>Terreno argilloso-limoso molto consistente di colore marrone chiaro con presenza di inclusi centimetrici</b>							

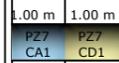
LA STRATIGRAFIA DEL SONDAGGIO E' STATA DEFINITA IN FASE DI SCAVO SENZA LA REALIZZAZIONE DELLE CASSETTE CATALOGATRICI

**Gamma Geoservizi Srl**  
Soluzioni per l'Edilizia l'Ambiente ed il Territorio

Sede principale: Via del Civilescio - 58051 Magliano in Toscana P.IVA 01368720536  
Telefono 0564/871025 - Fax 0564/871025 email: info@gamma-geoservizi.it



Ubicazione del pozzetto



**Pz7** Pozzetto geognostico spinto fino a m 2.00 da p.c.

**ALLEGATO n°PZ 7**



<b>Committente:</b> ANAS S.p.a.	Data inizio/fine: 18/10/2021 - 18/10/2021	Coordinate : 43°38'29.00"N 12°19'36.39"E	<b>Note:</b> <b>Note prove SPT:</b> A: punta aperta; C: punta chiusa <b>Note prelievi campioni:</b> SH:shelby; O: Osterberg; C.D.:camp. disturbato;C.A.:Camp. Ambientale;C.R.:camp roccia
	Località: Mercatello sul Metauro (PU)	Metodo di perforazione: Escavatore con benna	
	Scala verticale 1:10	Tipo di sonda: CAT 305E	<b>Note prove di permeabilità:</b> LFR : Lefranc; LGN : Lugeon
	Quota iniziale: 444.34 m s.l.m.	Scopo del sondaggio: indagine geognostica/ambientale	
			<b>POZZETTO NUMERO</b> <b>Pz 7</b>
			Sondaggio eseguito da: GAMMA GEOSERVIZI S.r.l.  Descritto da: Dott. Geol. Marco Anselmi

Quota relativa p.c. (m)	Colonna stratigrafica	Quota assoluta (m) s.l.m.	R.Q.D. 50 75	Pocket Kg/cmq	Foto cassette catalogatrici	Descrizione litologica	Pezometro			Ambientale		Geotecnico	
							Prof. m p.c.	Prof. m p.c.	Prova Permeabilità	Quota	Quota		
0.00		443.62			<p style="transform: rotate(-45deg);">LA STRATIGRAFIA DEL SONDAGGIO E' STATA DEFINITA IN FASE DI SCAVO SENZA LA REALIZZAZIONE DELLE CASSETTE CATALOGATRICI</p>	Da m 0.00 a m 0.50- <b>Terreno vegetale di colore marrone scuro limoso argilloso di bassa consistenza</b>							
0.50		443.12				Da m 0.50 a m 1.00- <b>Ghiaia di colore marrone chiaro-giallastro a matrice argillosa-limosa marrone chiaro con ciottoli eterometrici di piccole e medie dimensioni.</b>					0.50 m Pz8 CA1		
1.00		442.62									1.00 m Pz8 CA2		
1.50		442.12											
2.00		441.62											

**Gamma Geoservizi Srl**  
 Soluzioni per l'Edilizia l'Ambiente ed il Territorio  
 Sede principale: Via del Civiesco - 58051 Magliano in Toscana P.IVA 01368720536  
 Telefono 0564/871025 - Fax 0564/871025 email: info@gamma-geoservizi.it



Ubicazione del pozzetto

**Pz8** Pozzetto geognostico spinto fino a m 1.00 da p.c.

**ALLEGATO n°PZ 8**



<b>Committente:</b> <b>ANAS S.p.a.</b>	Data inizio/fine: 18/10/2021 -18/10/2021 Località: Mercatello sul Metauro (PU) Scala verticale 1:10 Quota iniziale: 443.62 m s.l.m.	Coordinate : 43°38'28.33"N 12°19'36.81"E Metodo di perforazione: Escavatore con benna Tipo di sonda: CAT 305E Scopo del sondaggio: indagine geognostica/ambientale	<b>Note:</b> <b>Note prove SPT:</b> A: punta aperta; C: punta chiusa <b>Note prelievi campioni:</b> SH:shelby; O: Osterberg; C.D.:camp. disturbato;C.A.:Camp. Ambientale;C.R.:camp roccia	<b>Note prove di permeabilità:</b> LFR : Lefranc; LGN : Lugeon	Sondaggio eseguito da: GAMMA GEOSERVIZI S.r.l. Descritto da: Dott. Geol. Marco Anselmi
	<b>POZZETTO NUMERO</b> <b>Pz 8</b>				

Quota relativa p.c. (m)	Colonna stratigrafica	Quota assoluta (m) s.l.m.	R.Q.D. 25 50 75	Pocket Kg/cmq	Foto cassette catalogatrici	Descrizione litologica	Pezometro			Ambientale		Geotecnico	
							Prof. m. p.c.	Prof. m. p.c.	Prova Permeabilità	Quota	Quota		
0.00		446.11			<p style="text-align: center; transform: rotate(-45deg);">LA STRATIGRAFIA DEL SONDAGGIO E' STATA DEFINITA IN FASE DI SCAVO SENZA LA REALIZZAZIONE DELLE CASSETTE CATALOGATRICI</p>	Da m 0.00 a m 0.30- <b>Terreno vegetale di colore marrone scuro limoso-sabbioso di bassa consistenza</b>							
0.50	<p>0.0-0.0-0.0</p> <p>0.0-0.0-0.0</p> <p>0.0-0.0-0.0</p> <p>0.0-0.0-0.0</p> <p>0.0-0.0-0.0</p> <p>0.0-0.0-0.0</p> <p>0.0-0.0-0.0</p> <p>0.0-0.0-0.0</p>	445.61				0.30	Da m 0.30 a m 1.00- <b>Terreno limoso-sabbioso molto consistente di colore marrone chiaro con presenza di inclusi centimetrici e presenza di roccia alla profondità di -1 m dal p.c.</b>				0.50 m Pz9 CA1		
1.00		445.11				1.00				1.00 m Pz9 CA2			
1.50		444.61											
2.00		444.11											

**Gamma Geoservizi Srl**  
 Soluzioni per l'Edilizia l'Ambiente ed il Territorio

Sede principale: Via del Civilescio - 58051 Magliano in Toscana P.IVA 01368720536  
 Telefono 0564/871025 - Fax 0564/871025 email: info@gamma-geoservizi.it



Ubicazione del pozzetto

**Pz9**  
 Pozzetto geognostico spinto fino a m 1.00 da p.c.

**ALLEGATO n°PZ 9**



<b>Committente:</b> ANAS S.p.a.	Data inizio/fine: 18/10/2021 - 18/10/2021	Coordinate : 43°38'27.67"N 12°19'34.80"E	<b>Note:</b> <b>Note prove SPT:</b> A: punta aperta; C: punta chiusa <b>Note prelievi campioni:</b> SH:shelby; O: Osterberg; C.D.:camp. disturbato;C.A.:Camp. Ambientale;C.R.:camp roccia
	Località: Mercatello sul Metauro (PU) Scala verticale 1:10 Quota iniziale: 446.11 m s.l.m.	Metodo di perforazione: Escavatore con benna Tipo di sonda: CAT 305E Scopo del sondaggio: indagine geognostica/ambientale	
			Sondaggio eseguito da: GAMMA GEOSERVIZI S.r.l. Descritto da: Dott. Geol. Marco Anselmi

Quota relativa p.c. (m)	Colonna stratigrafica	Quota assoluta (m) s.l.m.	R.Q.D. 25 50 75	Pocket Kg/cmq	Foto cassette catalogatrici	Descrizione litologica	Pezometro			Ambientale		Geotecnico	
							Prof. m p.c.	Prof. m p.c.	Prova Permeabilità	Quota	Quota		
0.00		446.38											
0.50		445.88				Da m 0.00 a m 0.50- Terreno di riporto di colore marrone scuro limoso argilloso di bassa consistenza							
1.00		445.38											
1.50		444.88											
2.00		444.38				Da m 0.50 a m 2.00- Ghiaia di colore marrone chiaro-giallastro a matrice limosa-argillosa marrone chiaro con ciottoli eterometrici di piccole e medie dimensioni.							

LA STRATIGRAFIA DEL SONDAGGIO E' STATA DEFINITA IN FASE DI SCAVO SENZA LA REALIZZAZIONE DELLE CASSETTE CATALOGATRICI

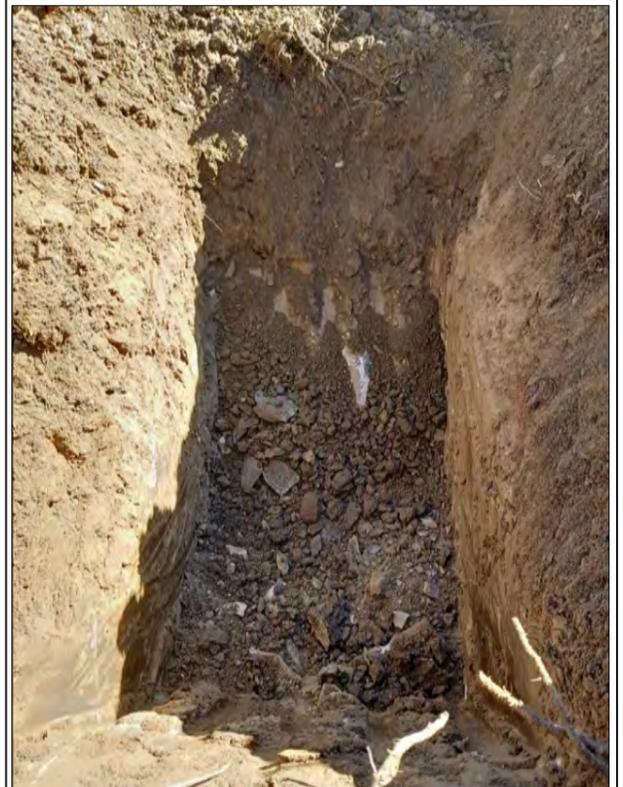
**Gamma Geoservizi Srl**  
 Soluzioni per l'Edilizia l'Ambiente ed il Territorio  
 Sede principale: Via del Civilescio - 58051 Magliano in Toscana P.IVA 01368720536  
 Telefono 0564/871025 - Fax 0564/871025 email: info@gamma-geoservizi.it



Ubicazione del pozzetto

**Pz10**  
 Pozzetto geognostico spinto fino a m 2.00 da p.c.

**ALLEGATO n°PZ 10**



<b>Committente:</b> ANAS S.p.a.	Data inizio/fine: 18/10/2021 - 18/10/2021	Coordinate : 43°38'24.88"N 12°19'33.96"E	<b>Note:</b>  <b>Note prove SPT:</b> A: punta aperta; C: punta chiusa <b>Note prelievi campioni:</b> SH:shelby; O: Osterberg; C.D.:camp. disturbato;C.A.:Camp. Ambientale;C.R.:camp roccia
	Località: Mercatello sul Metauro (PU)	Metodo di perforazione: Escavatore con benna	
	Scala verticale 1:10	Tipo di sonda: CAT 305E	<b>Note prove di permeabilità:</b> LFR : Lefranc; LGN : Lugeon
	Quota iniziale: 446.38 m s.l.m.	Scopo del sondaggio: indagine geognostica/ambientale	

POZZETTO NUMERO  
**Pz 10**

Sondaggio eseguito da:  
GAMMA GEOSERVIZI S.r.l.

Descritto da:  
Dott. Geol. Marco Anselmi

Quota relativa p.c. (m)	Colonna stratigrafica	Quota assoluta (m) s.l.m.	R.Q.D. 25 50 75	Pocket Kg/cmq	Foto cassette catalogatrici	Descrizione litologica	Pezometro			Ambientale		Geotecnico	
							Prof. m p.c.	Prof. m p.c.	Prova Permeabilità	Quota	Quota		
0.00		443.83				Da m 0.00 a m 0.50- Terreno di riporto di colore marrone scuro limoso argilloso di bassa consistenza con presenza di frammenti di laterizi							
0.50		443.33											
1.00		442.83				Da m 0.50 a m 1.50- Ghiaia di colore marrone chiaro-giallastro a matrice limosa-sabbiosa marrone chiaro con ciottoli eterometrici di piccole e medie dimensioni. I ciottoli aumentano con la profondità				0.75 m	Pz11 CA1		
1.50		442.32											
2.00		441.83											

LA STRATIGRAFIA DEL SONDAGGIO E' STATA DEFINITA IN FASE DI SCAVO SENZA LA REALIZZAZIONE DELLE CASSETTE CATALOGATRICI

**Gamma Geoservizi Srl**  
 Soluzioni per l'Edilizia l'Ambiente ed il Territorio  
 Sede principale: Via del Civilescio - 58051 Magliano in Toscana P.IVA 01368720536  
 Telefono 0564/871025 - Fax 0564/871025 email: info@gamma-geoservizi.it



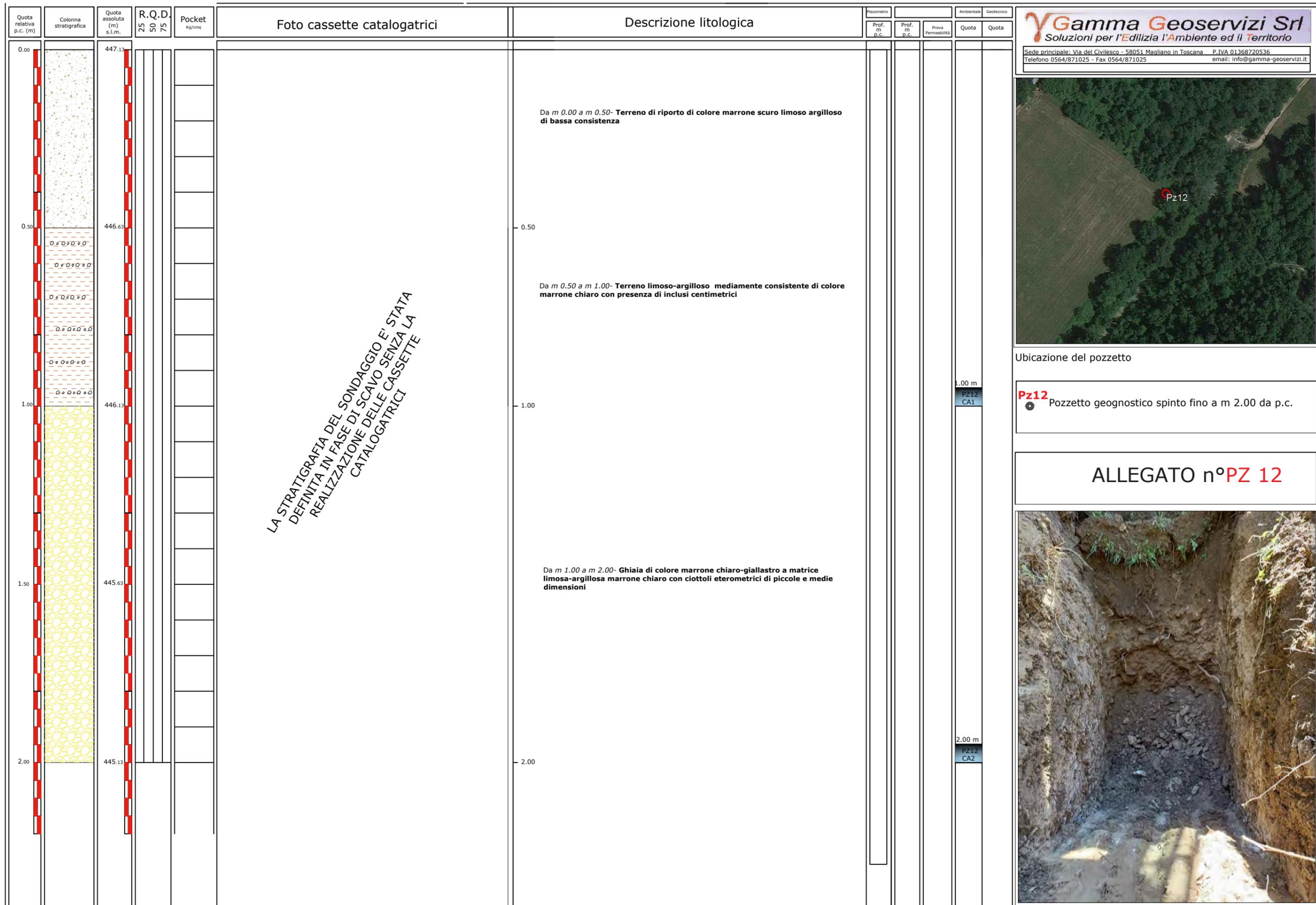
Ubicazione del pozzetto  
**Pz11** Pozzetto geognostico spinto fino a m 1.50 da p.c.

**ALLEGATO n°PZ 11**



<b>Committente:</b> ANAS S.p.a.	Data inizio/fine: 19/10/2021 - 19/10/2021	Coordinate : 43°38'23.96"N 12°19'35.34"E	<b>Note:</b> <b>Note prove SPT:</b> A: punta aperta; C: punta chiusa <b>Note prelievi campioni:</b> SH:shelby; O: Osterberg; C.D.:camp. disturbato;C.A.:Camp. Ambientale;C.R.:camp roccia
	Località: Mercatello sul Metauro (PU)	Metodo di perforazione: Escavatore con benna	
	Scala verticale 1:10	Tipo di sonda: CAT 305E	<b>Note prove di permeabilità:</b> LFR : Lefranc; LGN : Lugeon
	Quota iniziale: 443.83 m s.l.m.	Scopo del sondaggio: indagine geognostica/ambientale	

POZZETTO NUMERO  
**Pz 11**  
 Sondaggio eseguito da:  
 GAMMA GEOSERVIZI S.r.l.  
 Descritto da:  
 Dott. Geol. Marco Anselmi



**Committente:**  
**ANAS S.p.a.**

Data inizio/fine: 19/10/2021 - 19/10/2021  
 Località: Mercatello sul Metauro (PU)  
 Scala verticale 1:10  
 Quota iniziale: 447.13 m s.l.m.

Coordinate : 43°38'23.91"N 12°19'35.32"E  
 Metodo di perforazione: Escavatore con benna  
 Tipo di sonda: CAT 305E  
 Scopo del sondaggio: indagine geognostica/ambientale

**Note:**  
**Note prove SPT:**  
 A: punta aperta; C: punta chiusa  
**Note prelievi campioni:**  
 SH:shelby; O: Osterberg; C.D.:camp. disturbato;C.A.:Camp. Ambientale;C.R.:camp roccia

**Note prove di permeabilità:**  
 LFR : Lefranc; LGN : Lugeon

POZZETTO NUMERO  
**Pz 12**  
 Sondaggio eseguito da:  
 GAMMA GEOSERVIZI S.r.l.  
 Descritto da:  
 Dott. Geol. Marco Anselmi

Quota relativa p.c. (m)	Colonna stratigrafica	Quota assoluta (m) s.l.m.	R.Q.D. 25 50 75	Pocket Kg/cmq	Foto cassette catalogatrici	Descrizione litologica	Pezometro			Ambientale		Geotecnico	
							Prof. m p.c.	Prof. m p.c.	Prova Permeabilità	Quota	Quota		
0.00		443.12			<p style="text-align: center; transform: rotate(-45deg);">LA STRATIGRAFIA DEL SONDAGGIO E' STATA DEFINITA IN FASE DI SCAVO SENZA LA REALIZZAZIONE DELLE CASSETTE CATALOGATRICI</p>	Da m 0.00 a m 0.30- <b>Terreno vegetale di colore marrone scuro limoso argilloso di bassa consistenza</b>							
0.50		442.62				0.30	Da m 0.30 a m 1.00- <b>Ghiaia di colore marrone chiaro-giallastro a matrice limosa-argillosa marrone chiaro con ciottoli eterometrici di piccole e medie dimensioni.</b>					0.50 m Pz13 CA1	
1.00		442.12				1.00					1.00 m Pz13 CA2		
1.50		441.62											
2.00		441.12											

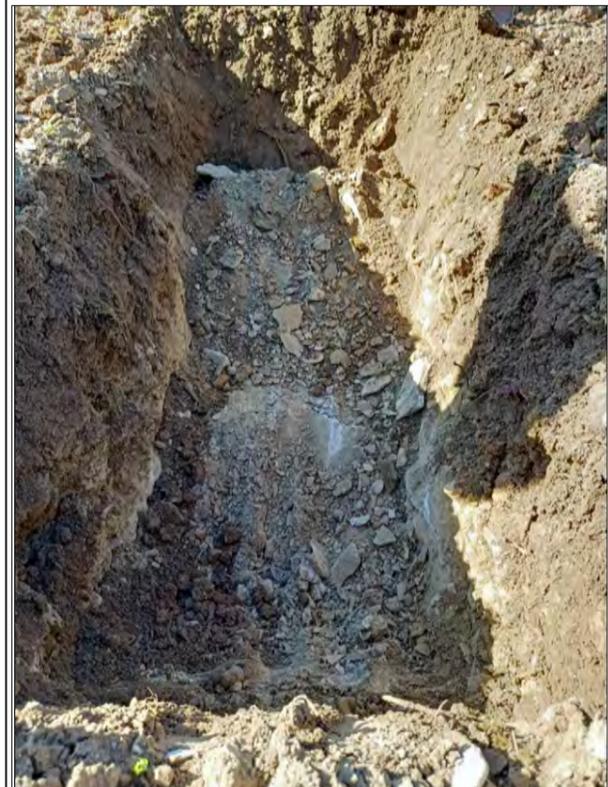
**Gamma Geoservizi Srl**  
 Soluzioni per l'Edilizia l'Ambiente ed il Territorio  
 Sede principale: Via del Civilescio - 58051 Magliano in Toscana P.IVA 01368720536  
 Telefono 0564/871025 - Fax 0564/871025 email: info@gamma-geoservizi.it



Ubicazione del pozzetto

**Pz13**  
 Pozzetto geognostico spinto fino a m 1.00 da p.c.

**ALLEGATO n°PZ 13**



<b>Committente:</b> ANAS S.p.a.	Data inizio/fine: 19/10/2021 - 19/10/2021 Località: Mercatello sul Metauro (PU) Scala verticale 1:10 Quota iniziale: 443.12 m s.l.m.	Coordinate : 43°38'22.42"N 12°19'32.93"E Metodo di perforazione: Escavatore con benna Tipo di sonda: CAT 305E Scopo del sondaggio: indagine geognostica/ambientale	<b>Note:</b> <b>Note prove SPT:</b> A: punta aperta; C: punta chiusa <b>Note prelievi campioni:</b> SH:shelby; O: Osterberg; C.D.:camp. disturbato;C.A.:Camp. Ambientale;C.R.:camp roccia	<b>Note prove di permeabilità:</b> LFR : Lefranc; LGN : Lugeon	Sondaggio eseguito da: GAMMA GEOSERVIZI S.r.l. Descritto da: Dott. Geol. Marco Anselmi
------------------------------------	---	---	---	---	---

Quota relativa p.c. (m)	Colonna stratigrafica	Quota assoluta (m) s.l.m.	R.Q.D. 25 50 75	Pocket Kg/cmq	Foto cassette catalogatrici	Descrizione litologica	Pezometro			Ambientale		Geotecnico	
							Prof. m p.c.	Prof. m p.c.	Prova Permeabilità	Quota	Quota		
0.00		438.34											
0.50		437.84				Da m 0.00 a m 0.50- <b>Terreno vegetale di colore marrone scuro argilloso-limoso di bassa consistenza</b>							
1.00		437.34			<p style="text-align: center; transform: rotate(-45deg);"> <b>LA STRATIGRAFIA DEL SONDAGGIO E' STATA DEFINITA IN FASE DI SCAVO SENZA LA REALIZZAZIONE DELLE CASSETTE CATALOGATRICI</b> </p>								
1.50		436.84				Da m 0.50 a m 2.00- <b>Terreno argilloso-limoso molto consistente di colore marrone chiaro con presenza di inclusi centimetrici</b>							
2.00		436.34											

**Gamma Geoservizi Srl**  
 Soluzioni per l'Edilizia l'Ambiente ed il Territorio  
 Sede principale: Via del Civilescio - 58051 Magliano in Toscana P.IVA 01368720536  
 Telefono 0564/871025 - Fax 0564/871025 email: info@gamma-geoservizi.it



Ubicazione del pozzetto

**Pz14**  
 Pozzetto geognostico spinto fino a m 2.00 da p.c.

**ALLEGATO n°PZ 14**

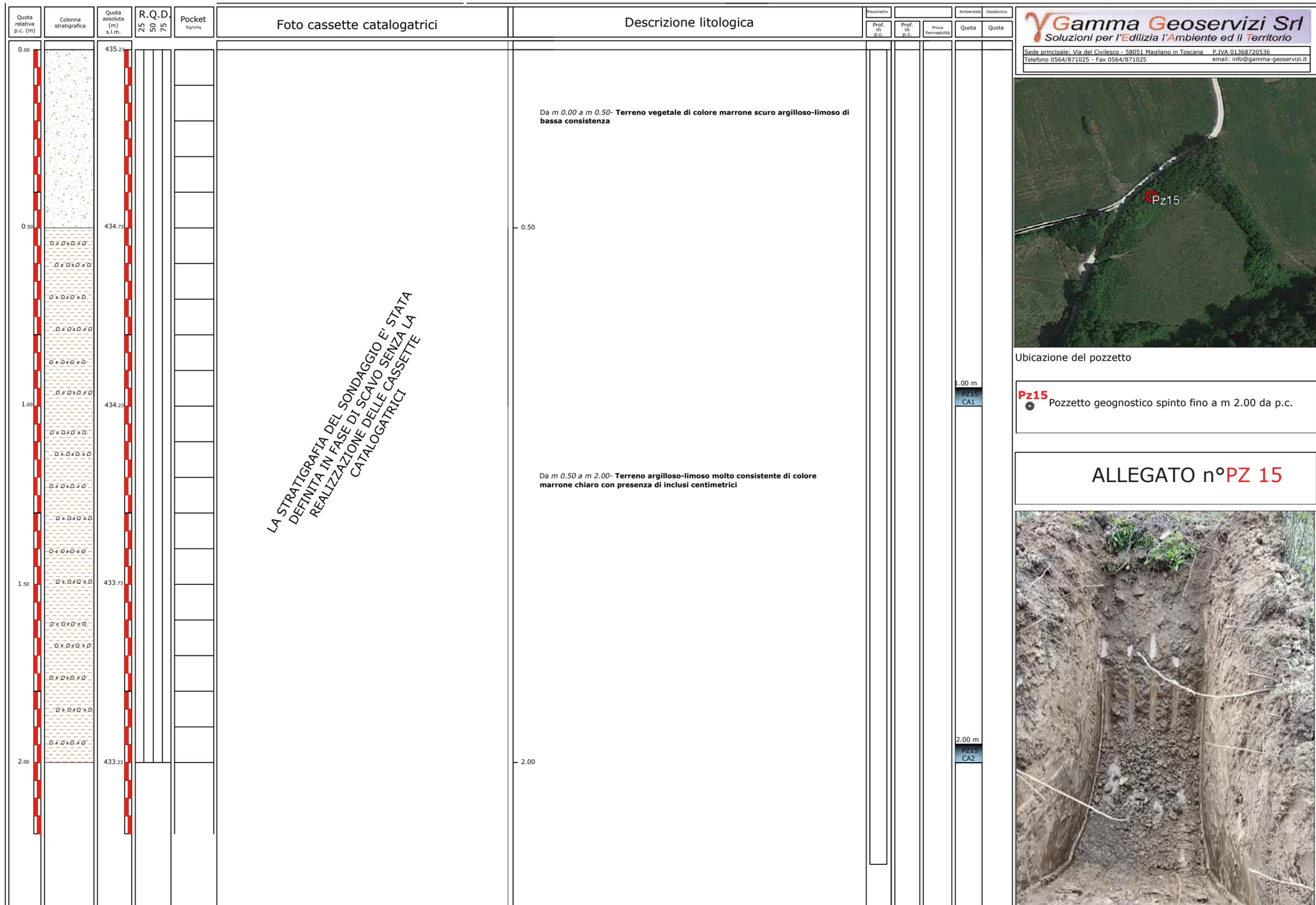


<b>Committente:</b> ANAS S.p.a.	Data inizio/fine: 19/10/2021 - 19/10/2021	Coordinate : 43°38'32.34"N 12°20'04.02"E	<b>Note:</b>  <b>Note prove SPT:</b> A: punta aperta; C: punta chiusa <b>Note prelievi campioni:</b> SH:shelby; O: Osterberg; C.D.:camp. disturbato;C.A.:Camp. Ambientale;C.R.:camp roccia
	Località: Mercatello sul Metauro (PU)	Metodo di perforazione: Escavatore con benna	
	Scala verticale 1:10	Tipo di sonda: CAT 305E	<b>Note prove di permeabilità:</b> LFR : Lefranc; LGN : Lugeon
	Quota iniziale: 438.34 m s.l.m.	Scopo del sondaggio: indagine geognostica/ambientale	

POZZETTO NUMERO  
**Pz 14**

Sondaggio eseguito da:  
GAMMA GEOSERVIZI S.r.l.

Descritto da:  
Dott. Geol. Marco Anselmi



**Gamma Geoservizi Srl**  
 Soluzioni per l'Edilizia l'Ambiente ed il Territorio

Sede principale: Via del Civilescio - 58051 Magliano in Toscana P.IVA 01368720536  
 Telefono 0564/871025 - Fax 0564/871025 email: info@gamma-geoservizi.it



Ubicazione del pozzetto

**Pz15**  
 Pozzetto geognostico spinto fino a m 2.00 da p.c.

**ALLEGATO n°PZ 15**



<b>Committente:</b> <b>ANAS S.p.a.</b>	Data inizio/fine: 19/10/2021 - 19/10/2021	Coordinate : 43°38'34.35"N 12°20'06.84"E	<b>Note:</b> <b>Note prove SPT:</b> A: punta aperta; C: punta chiusa <b>Note prelievi campioni:</b> SH:shelby; O: Osterberg; C.D.:camp. disturbato;C.A.:Camp. Ambientale;C.R.:camp roccia
	Località: Mercatello sul Metauro (PU)	Metodo di perforazione: Escavatore con benna	
Scala verticale 1:10	Tipo di sonda: CAT 305E	Scopo del sondaggio: indagine geognostica/ambientale	<b>POZZETTO NUMERO</b> <b>Pz 15</b>
Quota iniziale: 435.23 m s.l.m.			Sondaggio eseguito da: GAMMA GEOSERVIZI S.r.l. Descritto da: Dott. Geol. Marco Anselmi

Quota relativa p.c. (m)	Colonna stratigrafica	Quota assoluta (m) s.l.m.	R.Q.D. 25 50 75	Pocket Kg/cmq	Foto cassette catalogatrici	Descrizione litologica	Pezometro			Ambientale		Geotecnico	
							Prof. m p.c.	Prof. m p.c.	Prova Permeabilità	Quota	Quota		
0.00		432.48			LA STRATIGRAFIA DEL SONDAGGIO E' STATA DEFINITA IN FASE DI SCAVO SENZA LA REALIZZAZIONE DELLE CASSETTE CATALOGATRICI	Da m 0.00 a m 0.30- <b>Terreno vegetale di colore marrone scuro argilloso limoso di bassa consistenza</b>							
0.50		431.98				Da m 0.30 a m 0.60- <b>Terreno argilloso-limoso mediamente consistente di colore marrone chiaro con presenza di inclusi centimetrici</b>				0.50 m	Pz16 CA1		
1.00		431.48				Da m 0.60 a m 1.00- <b>Ghiaia di colore marrone chiaro-giallastro a matrice limosa-sabbiosa marrone chiaro con ciottoli eterometrici di piccole e medie dimensioni</b>				1.00 m	Pz16 CA2		
1.50		430.98											
2.00		430.48											

**Gamma Geoservizi Srl**  
 Soluzioni per l'Edilizia l'Ambiente ed il Territorio

Sede principale: Via del Civilescio - 58051 Magliano in Toscana P.IVA 01368720536  
 Telefono 0564/871025 - Fax 0564/871025 email: info@gamma-geoservizi.it



Ubicazione del pozzetto

**Pz16** Pozzetto geognostico spinto fino a m 1.00 da p.c.

**ALLEGATO n°PZ 16**



<b>Committente:</b> <b>ANAS S.p.a.</b>	Data inizio/fine: 19/10/2021 - 19/10/2021	Coordinate : 43°38'35.17"N 12°20'09.32"E	<b>Note:</b>	<b>Note prove di permeabilità:</b> LFR : Lefranc; LGN : Lugeon
	Località: Mercatello sul Metauro (PU)	Metodo di perforazione: Escavatore con benna		
Scala verticale 1:10	Tipo di sonda: CAT 305E			
Quota iniziale: 432.48 m s.l.m.	Scopo del sondaggio: indagine geognostica/ambientale			

POZZETTO NUMERO  
**Pz 16**

Sondaggio eseguito da:  
 GAMMA GEOSERVIZI S.r.l.

Descritto da:  
 Dott. Geol. Marco Anselmi

Quota relativa p.c. (m)	Colonna stratigrafica	Quota assoluta (m) s.l.m.	R.Q.D. 25 50 75	Pocket Kg/cmq	Foto cassette catalogatrici	Descrizione litologica	Piezometro			Ambientale		Geotecnico		
							Prof. m p.c.	Prof. m p.c.	Prova Permeabilità	Quota	Quota			
0.00		426.09												
0.50		425.59				Da m 0.00 a m 0.50- <b>Terreno vegetale di colore marrone scuro argilloso-limoso di bassa consistenza</b>								
1.00		425.09			<p style="text-align: center; transform: rotate(-45deg);"> <b>LA STRATIGRAFIA DEL SONDAGGIO E' STATA DEFINITA IN FASE DI SCAVO SENZA LA REALIZZAZIONE DELLE CASSETTE CATALOGATRICI</b> </p>									
1.50		424.59					Da m 0.50 a m 2.00- <b>Terreno argilloso-limoso molto consistente di colore marrone chiaro con presenza di inclusi centimetrici i quali tendono ad aumentare con la profondità</b>							
2.00		424.09												

**Gamma Geoservizi Srl**  
 Soluzioni per l'Edilizia l'Ambiente ed il Territorio

Sede principale: Via del Civilescio - 58051 Magliano in Toscana P.IVA 01368720536  
 Telefono 0564/871025 - Fax 0564/871025 email: info@gamma-geoservizi.it



Ubicazione del pozzetto

**Pz17**  
 Pozzetto geognostico spinto fino a m 2.00 da p.c.

**ALLEGATO n°PZ 17**



<b>Committente:</b> <b>ANAS S.p.a.</b>	Data inizio/fine: 19/10/2021 - 19/10/2021 Località: Mercatello sul Metauro (PU) Scala verticale 1:10 Quota iniziale: 426.09 m s.l.m.	Coordinate : 43°38'35.32"N 12°20'11.32"E Metodo di perforazione: Escavatore con benna Tipo di sonda: CAT 305E Scopo del sondaggio: indagine geognostica/ambientale	<b>Note:</b> <b>Note prove SPT:</b> A: punta aperta; C: punta chiusa <b>Note prelievi campioni:</b> SH:shelby; O: Osterberg; C.D.:camp. disturbato;C.A.:Camp. Ambientale;C.R.:camp roccia	<b>Note prove di permeabilità:</b> LFR : Lefranc; LGN : Lugeon	<b>POZZETTO NUMERO</b> <b>Pz 17</b>	Sondaggio eseguito da: GAMMA GEOSERVIZI S.r.l. Descritto da: Dott. Geol. Marco Anselmi
---	---	---	---	---	--	---

Quota relativa p.c. (m)	Colonna stratigrafica	Quota assoluta (m) s.l.m.	R.Q.D. 25 50 75	Pocket Kg/cmq	Foto cassette catalogatrici	Descrizione litologica	Pezometro			Ambientale		Geotecnico	
							Prof. m p.c.	Prof. m p.c.	Prova Permeabilità	Quota	Quota		
0.00		430.70				Da m 0.00 a m 0.50- <b>Terreno vegetale di colore marrone scuro argilloso-limoso di bassa consistenza</b>							
0.50		430.20				Da m 0.50 a m 1.50- <b>Terreno argilloso-limoso molto consistente di colore marrone chiaro con presenza di inclusi centimetrici</b>							
1.00		429.70											
1.50		429.20				Da m 1.50 a m 2.00- <b>Terreno argilloso-limoso consistente di colore marrone chiaro con presenza di stratificazione centimetrica solamente in un lato dello scavo</b>							
2.00		428.70											

LA STRATIGRAFIA DEL SONDAGGIO E' STATA DEFINITA IN FASE DI SCAVO SENZA LA REALIZZAZIONE DELLE CASSETTE CATALOGATRICI

**Gamma Geoservizi Srl**  
Soluzioni per l'Edilizia l'Ambiente ed il Territorio

Sede principale: Via del Civilescio - 58051 Magliano in Toscana P.IVA 01368720536  
Telefono 0564/871025 - Fax 0564/871025 email: info@gamma-geoservizi.it



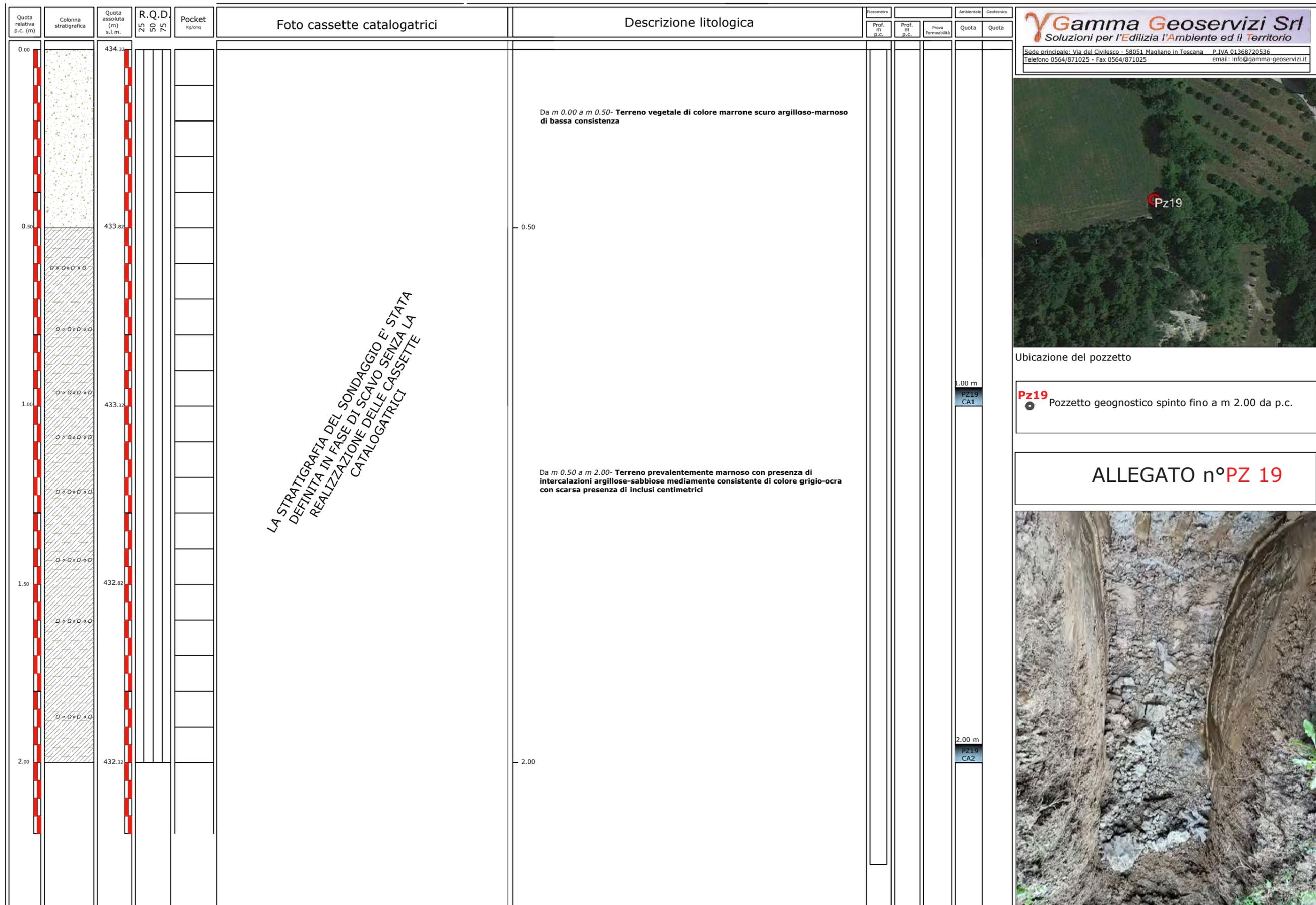
Ubicazione del pozzetto

**Pz18** Pozzetto geognostico spinto fino a m 2.00 da p.c.

**ALLEGATO n°PZ 18**



<b>Committente:</b> ANAS S.p.a.	Data inizio/fine: 19/10/2021 - 19/10/2021	Coordinate : 43°38'34.59"N 12°20'11.26"E	<b>Note:</b> <b>Note prove SPT:</b> A: punta aperta; C: punta chiusa <b>Note prelievi campioni:</b> SH:shelby; O: Osterberg; C.D.:camp. disturbato;C.A.:Camp. Ambientale;C.R.:camp roccia
	Località: Mercatello sul Metauro (PU)	Metodo di perforazione: Escavatore con benna	
	Scala verticale 1:10	Tipo di sonda: CAT 305E	<b>Note prove di permeabilità:</b> LFR : Lefranc; LGN : Lugeon
	Quota iniziale: 430.70 m s.l.m.	Scopo del sondaggio: indagine geognostica/ambientale	
			<b>POZZETTO NUMERO</b> <b>Pz 18</b>
			Sondaggio eseguito da: GAMMA GEOSERVIZI S.r.l.  Descritto da: Dott. Geol. Marco Anselmi



**Committente:**  
**ANAS S.p.a.**

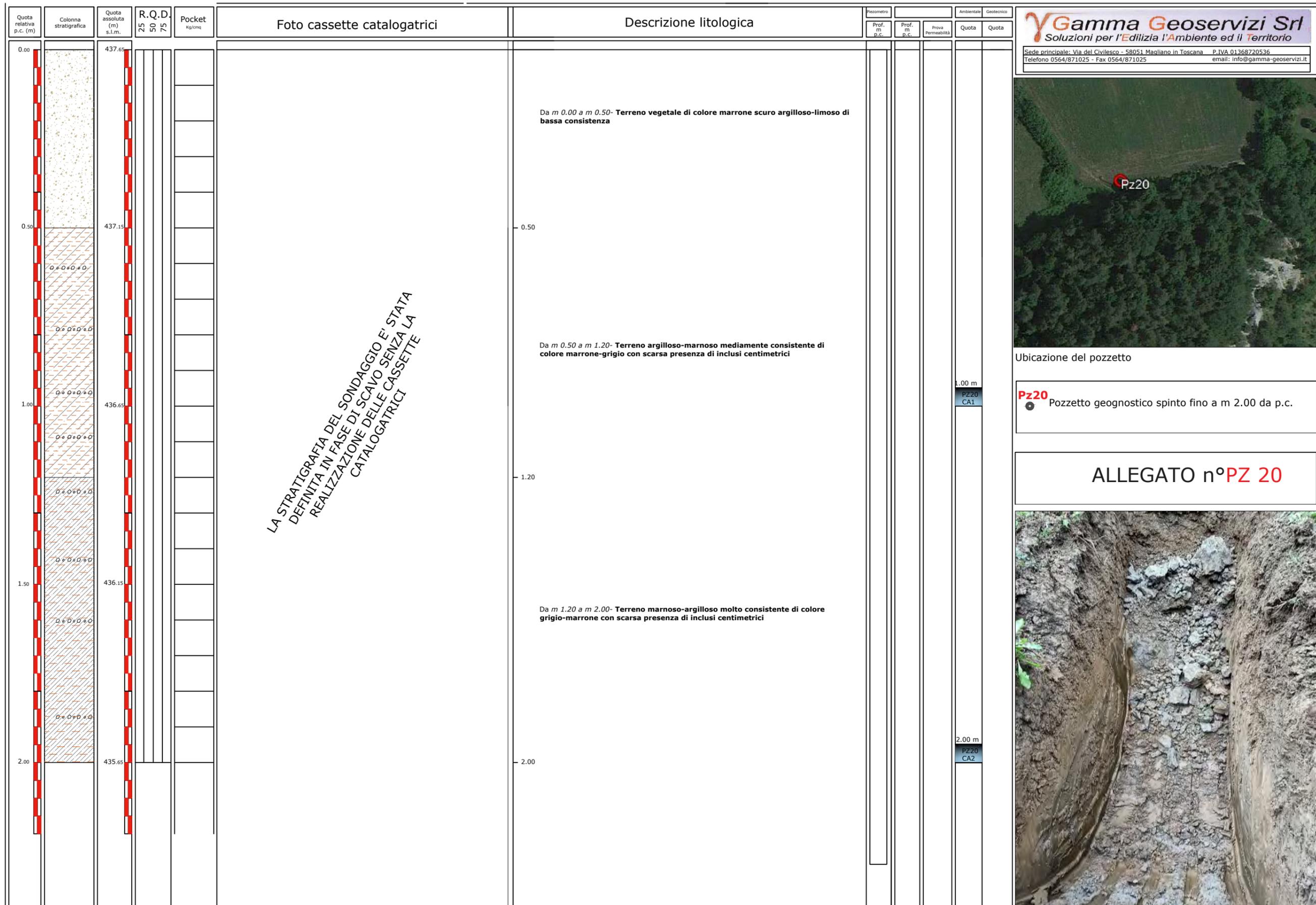
Data inizio/fine: 19/10/2021 - 19/10/2021  
 Località: Mercatello sul Metauro (PU)  
 Scala verticale 1:10  
 Quota iniziale: 434.32 m s.l.m.

Coordinate : 43°38'33.82"N 12°20'12.40"E  
 Metodo di perforazione: Escavatore con benna  
 Tipo di sonda: CAT 305E  
 Scopo del sondaggio: indagine geognostica/ambientale

**Note:**  
**Note prove SPT:**  
 A: punta aperta; C: punta chiusa  
**Note prelievi campioni:**  
 SH:shelby; O: Osterberg; C.D.:camp. disturbato;C.A.:Camp. Ambientale;C.R.:camp roccia

**Note prove di permeabilità:**  
 LFR : Lefranc; LGN : Lugeon

POZZETTO NUMERO  
**Pz 19**  
 Sondaggio eseguito da:  
 GAMMA GEOSERVIZI S.r.l.  
 Descritto da:  
 Dott. Geol. Marco Anselmi



**Committente:**  
**ANAS S.p.a.**

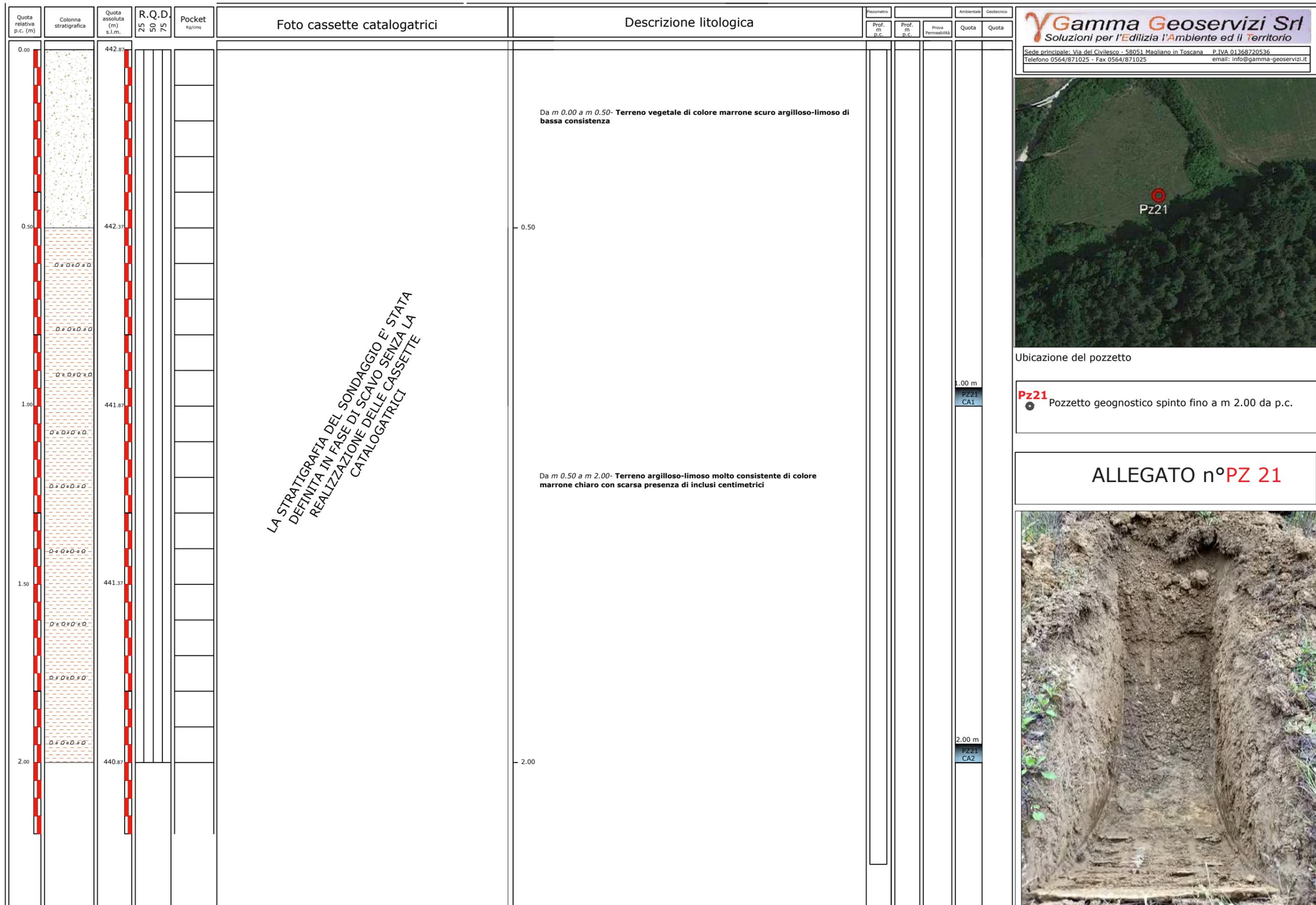
Data inizio/fine: 19/10/2021 - 19/10/2021  
 Località: Mercatello sul Metauro (PU)  
 Scala verticale 1:10  
 Quota iniziale: 437.65 m s.l.m.

Coordinate : 43°38'33.60"N 12°20'09.83"E  
 Metodo di perforazione: Escavatore con benna  
 Tipo di sonda: CAT 305E  
 Scopo del sondaggio: indagine geognostica/ambientale

**Note:**  
**Note prove SPT:**  
 A: punta aperta; C: punta chiusa  
**Note prelievi campioni:**  
 SH:shelby; O: Osterberg; C.D.:camp. disturbato;C.A.:Camp. Ambientale;C.R.:camp roccia

**Note prove di permeabilità:**  
 LFR : Lefranc; LGN : Lugeon

POZZETTO NUMERO  
**Pz 20**  
 Sondaggio eseguito da:  
 GAMMA GEOSERVIZI S.r.l.  
 Descritto da:  
 Dott. Geol. Marco Anselmi



**Committente:**  
ANAS S.p.a.

Data inizio/fine: 19/10/2021 - 19/10/2021  
Località: Mercatello sul Metauro (PU)  
Scala verticale 1:10  
Quota iniziale: 442.87 m s.l.m.

Coordinate : 43°38'32.83"N 12°20'07.71"E  
Metodo di perforazione: Escavatore con benna  
Tipo di sonda: CAT 305E  
Scopo del sondaggio: indagine geognostica/ambientale

**Note:**  
**Note prove SPT:**  
A: punta aperta; C: punta chiusa  
**Note prelievi campioni:**  
SH:shelby; O: Osterberg; C.D.:camp. disturbato;C.A.:Camp. Ambientale;C.R.:camp roccia

**Note prove di permeabilità:**  
LFR : Lefranc; LGN : Lugeon

POZZETTO NUMERO  
**Pz 21**

Sondaggio eseguito da:  
GAMMA GEOSERVIZI S.r.l.

Descritto da:  
Dott. Geol. Marco Anselmi

Quota relativa p.c. (m)	Colonna stratigrafica	Quota assoluta (m) s.l.m.	R.Q.D. 25 50 75	Pocket Kg/cmq	Foto cassette catalogatrici	Descrizione litologica	Pezometro			Ambientale		Geotecnico	
							Prof. m p.c.	Prof. m p.c.	Prova Permeabilità	Quota	Quota		
0.00		433.54											
0.50		433.04				Da m 0.00 a m 0.50- <b>Terreno vegetale di colore marrone scuro argilloso-limoso di bassa consistenza</b>							
1.00		432.54											
1.50		432.04											
2.00		431.54				Da m 0.50 a m 2.00- <b>Terreno argilloso-limoso molto consistente di colore marrone chiaro con presenza di inclusi centimetrici i quali tendono ad aumentare con la profondità</b>							

LA STRATIGRAFIA DEL SONDRAGGIO E' STATA DEFINITA IN FASE DI SCAVO SENZA LA REALIZZAZIONE DELLE CASSETTE CATALOGATRICI

**Gamma Geoservizi Srl**  
Soluzioni per l'Edilizia l'Ambiente ed il Territorio

Sede principale: Via del Civilescio - 58051 Magliano in Toscana P.IVA 01368720536  
Telefono 0564/871025 - Fax 0564/871025 email: info@gamma-geoservizi.it



Ubicazione del pozzetto

**Pz22**  
● Pozzetto geognostico spinto fino a m 2.00 da p.c.

**ALLEGATO n°PZ 22**



<b>Committente:</b> <b>ANAS S.p.a.</b>	Data inizio/fine: 19/10/2021 - 19/10/2021	Coordinate : 43°38'34.71"N 12°20'08.42"E	<b>Note:</b> <b>Note prove SPT:</b> A: punta aperta; C: punta chiusa <b>Note prelievi campioni:</b> SH:shelby; O: Osterberg; C.D.:camp. disturbato;C.A.:Camp. Ambientale;C.R.:camp roccia
	Località: Mercatello sul Metauro (PU)	Metodo di perforazione: Escavatore con benna	
	Scala verticale 1:10	Tipo di sonda: CAT 305E	<b>Note prove di permeabilità:</b> LFR : Lefranc; LGN : Lugeon
	Quota iniziale: 433.54 m s.l.m.	Scopo del sondaggio: indagine geognostica/ambientale	

POZZETTO NUMERO  
**Pz 22**

Sondaggio eseguito da:  
GAMMA GEOSERVIZI S.r.l.

Descritto da:  
Dott. Geol. Marco Anselmi

Quota relativa p.c. (m)	Colonna stratigrafica	Quota assoluta (m) s.l.m.	R.Q.D. 25 50 75	Pocket Kg/cmq	Foto cassette catalogatrici	Descrizione litologica	Piezometro			Ambientale		Geotecnico	
							Prof. m p.c.	Prof. m p.c.	Prova Permeabilità	Quota	Quota		
0.00		410.15											
0.50		409.65				Da m 0.00 a m 0.50- <b>Terreno vegetale di colore marrone scuro argilloso-limoso di bassa consistenza</b>							
1.00		409.15			<p style="text-align: center; transform: rotate(-45deg);"> <b>LA STRATIGRAFIA DEL SONDAGGIO E' STATA DEFINITA IN FASE DI SCAVO SENZA LA REALIZZAZIONE DELLE CASSETTE CATALOGATRICI</b> </p>								
1.50		408.65				Da m 0.50 a m 2.00- <b>Terreno argilloso-limoso molto consistente di colore marrone chiaro con presenza di inclusi centimetrici</b>							
2.00		408.15											

**Gamma Geoservizi Srl**  
 Soluzioni per l'Edilizia l'Ambiente ed il Territorio

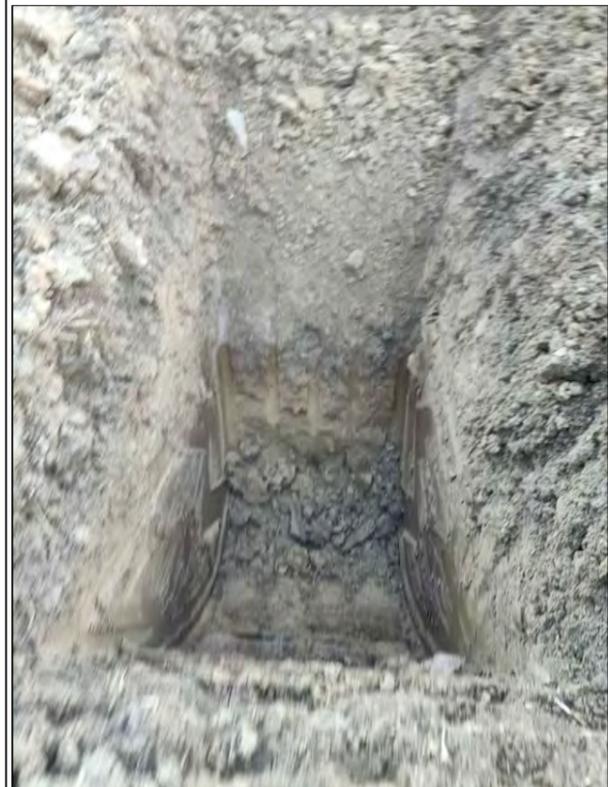
Sede principale: Via del Civilescio - 58051 Magliano in Toscana P.IVA 01368720536  
 Telefono 0564/871025 - Fax 0564/871025 email: info@gamma-geoservizi.it



Ubicazione del pozzetto

**Pz23**  
 Pozzetto geognostico spinto fino a m 2.00 da p.c.

**ALLEGATO n°PZ 23**



<b>Committente:</b> <b>ANAS S.p.a.</b>	Data inizio/fine: 19/10/2021 - 19/10/2021 Località: Mercatello sul Metauro (PU) Scala verticale 1:10 Quota iniziale: 410.15 m s.l.m.	Coordinate : 43°38'48.63"N 12°21'01.05"E Metodo di perforazione: Escavatore con benna Tipo di sonda: CAT 305E Scopo del sondaggio: indagine geognostica/ambientale	<b>Note:</b> <b>Note prove SPT:</b> A: punta aperta; C: punta chiusa <b>Note prelievi campioni:</b> SH:shelby; O: Osterberg; C.D.:camp. disturbato;C.A.:Camp. Ambientale;C.R.:camp roccia	<b>Note prove di permeabilità:</b> LFR : Lefranc; LGN : Lugeon	Sondaggio eseguito da: GAMMA GEOSERVIZI S.r.l. Descritto da: Dott. Geol. Marco Anselmi
	POZZETTO NUMERO <b>Pz 23</b>				

Quota relativa p.c. (m)	Colonna stratigrafica	Quota assoluta (m) s.l.m.	R.Q.D. 25 50 75	Pocket Kg/cmq	Foto cassette catalogatrici	Descrizione litologica	Pezometro			Ambientale		Geotecnico	
							Prof. m p.c.	Prof. m p.c.	Prova Permeabilità	Quota	Quota		
0.00		405.63				Da m 0.00 a m 0.50- <b>Terreno vegetale di colore marrone scuro argilloso-limoso di bassa consistenza</b>							
0.50		405.03											
1.00		404.63											
1.50		404.03											
2.00		403.63				Da m 0.50 a m 2.00- <b>Terreno argilloso-limoso molto consistente di colore marrone chiaro con presenza di inclusi centimetrici</b>							

LA STRATIGRAFIA DEL SONDAGGIO E' STATA DEFINITA IN FASE DI SCAVO SENZA LA REALIZZAZIONE DELLE CASSETTE CATALOGATRICI

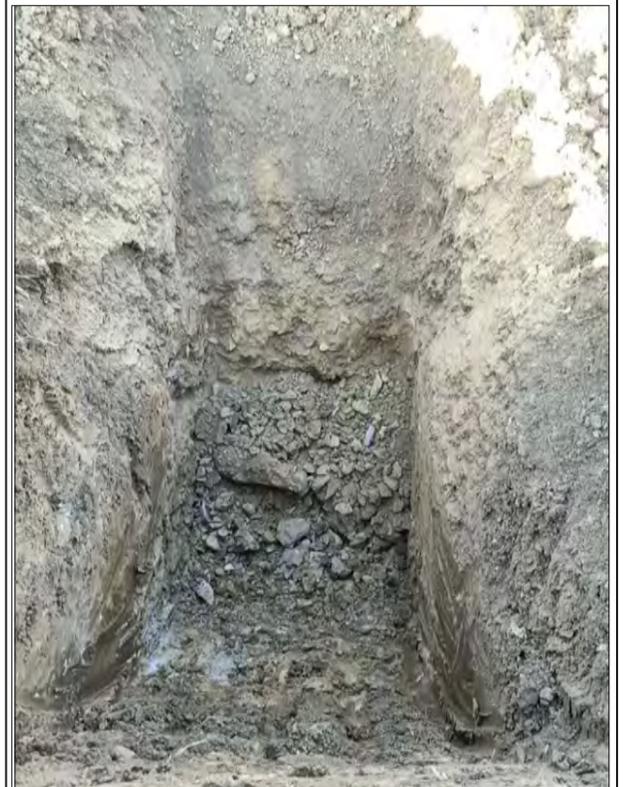
**Gamma Geoservizi Srl**  
 Soluzioni per l'Edilizia l'Ambiente ed il Territorio  
 Sede principale: Via del Civilescio - 58051 Magliano in Toscana P.IVA 01368720536  
 Telefono 0564/871025 - Fax 0564/871025 email: info@gamma-geoservizi.it



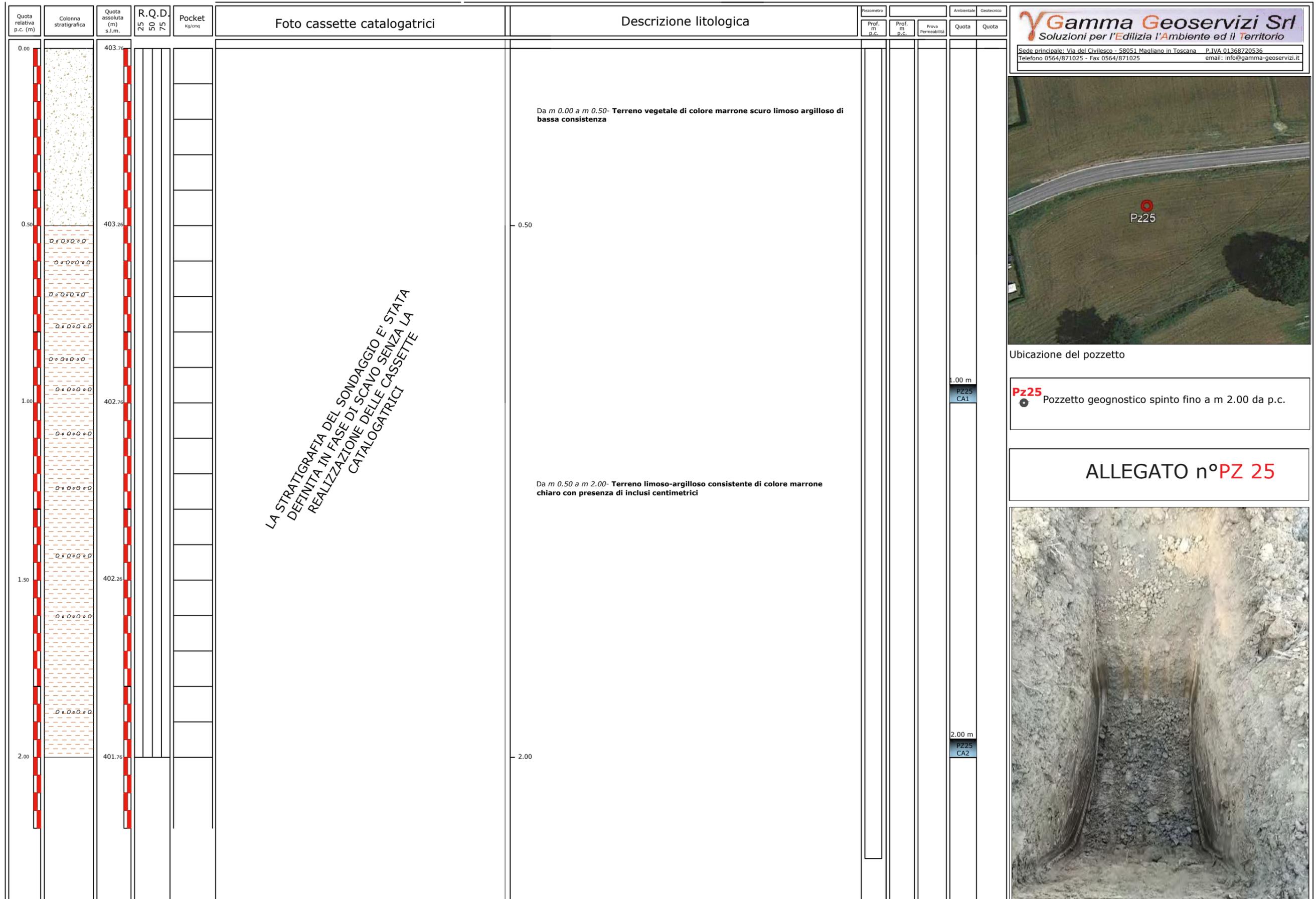
Ubicazione del pozzetto

**Pz24**  
 Pozzetto geognostico spinto fino a m 2.00 da p.c.

**ALLEGATO n°PZ 24**



<b>Committente:</b> ANAS S.p.a.	Data inizio/fine: 19/10/2021 - 19/10/2021	Coordinate : 43°38'49.81"N 12°21'00.65"E	<b>Note:</b>  <b>Note prove SPT:</b> A: punta aperta; C: punta chiusa <b>Note prelievi campioni:</b> SH:shelby; O: Osterberg; C.D.:camp. disturbato;C.A.:Camp. Ambientale;C.R.:camp roccia
	Località: Mercatello sul Metauro (PU)	Metodo di perforazione: Escavatore con benna	
	Scala verticale 1:10	Tipo di sonda: CAT 305E	<b>Note prove di permeabilità:</b> LFR : Lefranc; LGN : Lugeon
	Quota iniziale: 405.63 m s.l.m.	Scopo del sondaggio: indagine geognostica/ambientale	
			<b>POZZETTO NUMERO</b> <b>Pz 24</b>
			Sondaggio eseguito da: GAMMA GEOSERVIZI S.r.l.  Descritto da: Dott. Geol. Marco Anselmi



1.00 m  
PZ25  
CA1

2.00 m  
PZ25  
CA2

**Committente:**  
ANAS S.p.a.

Data inizio/fine: 20/10/2021 - 20/10/2021  
Località: Mercatello sul Metauro (PU)  
Scala verticale 1:10  
Quota iniziale: 403.76 m s.l.m.

Coordinate : 43°38'50.38"N 12°21'02.86"E  
Metodo di perforazione: Escavatore con benna  
Tipo di sonda: CAT 305E  
Scopo del sondaggio: indagine geognostica/ambientale

**Note:**

**Note prove SPT:**  
A: punta aperta; C: punta chiusa  
**Note prelievi campioni:**  
SH:shelby; O: Osterberg; C.D.:camp. disturbato;C.A.:Camp. Ambientale;C.R.:camp roccia

**Note prove di permeabilità:**  
LFR : Lefranc; LGN : Lugeon

POZZETTO  
NUMERO  
**Pz 25**

Sondaggio eseguito da:  
GAMMA GEOSERVIZI S.r.l.

Descritto da:  
Dott. Geol. Marco Anselmi

Quota relativa p.c. (m)	Colonna stratigrafica	Quota assoluta (m) s.l.m.	R.Q.D. 25 50 75	Pocket Kg/cmq	Foto cassette catalogatrici	Descrizione litologica	Pezometro			Ambientale		Geotecnico	
							Prof. m p.c.	Prof. m p.c.	Prova Permeabilità	Quota	Quota		
0.00		403.37											
0.50		402.87				Da m 0.00 a m 0.50- <b>Terreno vegetale di colore marrone scuro limoso argilloso di bassa consistenza</b>							
1.00		402.37											
1.50		401.87											
2.00		401.37				Da m 0.50 a m 2.00- <b>Terreno limoso-argilloso consistente di colore marrone chiaro con presenza di inclusi centimetrici</b>							

LA STRATIGRAFIA DEL SONDAGGIO E' STATA DEFINITA IN FASE DI SCAVO SENZA LA REALIZZAZIONE DELLE CASSETTE CATALOGATRICI

**Gamma Geoservizi Srl**  
Soluzioni per l'Edilizia l'Ambiente ed il Territorio

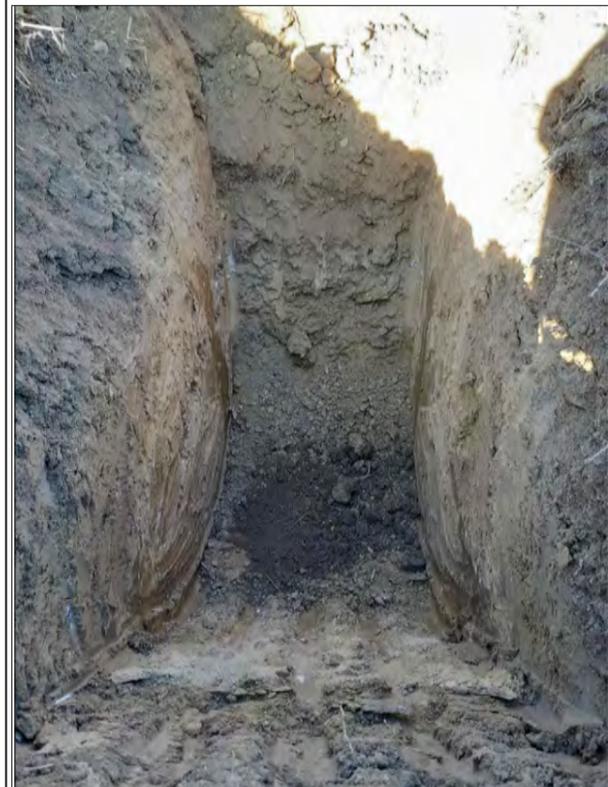
Sede principale: Via del Civilescio - 58051 Magliano in Toscana P.IVA 01368720536  
Telefono 0564/871025 - Fax 0564/871025 email: info@gamma-geoservizi.it



Ubicazione del pozzetto

**Pz26**  
● Pozzetto geognostico spinto fino a m 2.00 da p.c.

**ALLEGATO n°PZ 26**



1.00 m  
PZ26  
CA1

2.00 m  
PZ26  
CA2

<b>Committente:</b> <b>ANAS S.p.a.</b>	Data inizio/fine: 20/10/2021 - 20/10/2021	Coordinate : 43°38'50.56"N 12°21'04.82"E	<b>Note:</b> <b>Note prove SPT:</b> A: punta aperta; C: punta chiusa <b>Note prelievi campioni:</b> SH:shelby; O: Osterberg; C.D.:camp. disturbato;C.A.:Camp. Ambientale;C.R.:camp roccia
	Località: Mercatello sul Metauro (PU)	Metodo di perforazione: Escavatore con benna	
	Scala verticale 1:10	Tipo di sonda: CAT 305E	<b>Note prove di permeabilità:</b> LFR : Lefranc; LGN : Lugeon
	Quota iniziale: 403.37 m s.l.m.	Scopo del sondaggio: indagine geognostica/ambientale	

POZZETTO NUMERO  
**Pz 26**

Sondaggio eseguito da:  
GAMMA GEOSERVIZI S.r.l.

Descritto da:  
Dott. Geol. Marco Anselmi

Quota relativa p.c. (m)	Colonna stratigrafica	Quota assoluta (m) s.l.m.	R.Q.D. 25 50 75	Pocket Kg/cmq	Foto cassette catalogatrici	Descrizione litologica	Pezometro			Ambientale		Geotecnico	
							Prof. m p.c.	Prof. m p.c.	Prova Permeabilità	Quota	Quota		
0.00		403.05				Da m 0.00 a m 0.50- <b>Terreno vegetale di colore marrone scuro limoso argilloso di bassa consistenza</b>							
0.50		402.55				Da m 0.50 a m 1.00- <b>Terreno limoso-argilloso consistente di colore marrone chiaro con presenza di inclusi centimetrici</b>							
1.00		402.05											
1.50		401.55											
2.00		401.05				Da m 1.00 a m 2.00- <b>Ghiaia di colore marrone chiaro-giallastro a matrice limosa-argillosa marrone chiaro con ciottoli eterometrici di piccole e medie dimensioni.</b>							

LA STRATIGRAFIA DEL SONDAGGIO E' STATA DEFINITA IN FASE DI SCAVO SENZA LA REALIZZAZIONE DELLE CASSETTE CATALOGATRICI

**Gamma Geoservizi Srl**  
 Soluzioni per l'Edilizia l'Ambiente ed il Territorio  
 Sede principale: Via del Civilescio - 58051 Magliano in Toscana P.IVA 01368720536  
 Telefono 0564/871025 - Fax 0564/871025 email: info@gamma-geoservizi.it



Ubicazione del pozzetto

**Pz27** Pozzetto geognostico spinto fino a m 2.00 da p.c.

**ALLEGATO n°PZ 27**



<b>Committente:</b> ANAS S.p.a.	Data inizio/fine: 20/10/2021 - 20/10/2021	Coordinate : 43°38'50.91"N 12°21'11.46"E	<b>Note:</b>  <b>Note prove SPT:</b> A: punta aperta; C: punta chiusa <b>Note prelievi campioni:</b> SH:shelby; O: Osterberg; C.D.:camp. disturbato;C.A.:Camp. Ambientale;C.R.:camp roccia
	Località: Mercatello sul Metauro (PU)	Metodo di perforazione: Escavatore con benna	
	Scala verticale 1:10	Tipo di sonda: CAT 305E	<b>Note prove di permeabilità:</b> LFR : Lefranc; LGN : Lugeon
	Quota iniziale: 403.05 m s.l.m.	Scopo del sondaggio: indagine geognostica/ambientale	

POZZETTO NUMERO  
**Pz 27**

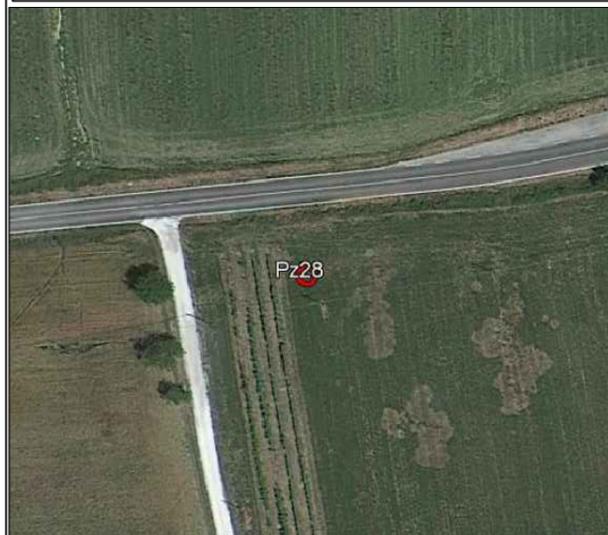
Sondaggio eseguito da:  
GAMMA GEOSERVIZI S.r.l.

Descritto da:  
Dott. Geol. Marco Anselmi

Quota relativa p.c. (m)	Colonna stratigrafica	Quota assoluta (m) s.l.m.	R.Q.D. 25 50 75	Pocket Kg/cmq	Foto cassette catalogatrici	Descrizione litologica	Pezometro			Ambientale		Geotecnico	
							Prof. m p.c.	Prof. m p.c.	Prova Permeabilità	Quota	Quota	Quota	Quota
0.00		404.38			<p style="text-align: center; transform: rotate(-45deg);">LA STRATIGRAFIA DEL SONDAGGIO E' STATA DEFINITA IN FASE DI SCAVO SENZA LA REALIZZAZIONE DELLE CASSETTE CATALOGATRICI</p>	Da m 0.00 a m 0.30- <b>Terreno vegetale di colore marrone scuro argilloso limoso di bassa consistenza</b>							
0.50		403.88				Da m 0.30 a m 0.60- <b>Terreno argilloso-limoso consistente di colore marrone chiaro con presenza di inclusi centimetrici</b>				0.50 m	PZ28 CA1		
1.00		403.38				Da m 0.60 a m 1.00- <b>Ghiaia di colore marrone chiaro-giallastro a matrice limosa-sabbiosa marrone chiaro con ciottoli eterometrici di piccole e medie dimensioni</b>				1.00 m	PZ28 CA2		
1.50		402.88											
2.00		402.38											

**Gamma Geoservizi Srl**  
 Soluzioni per l'Edilizia l'Ambiente ed il Territorio

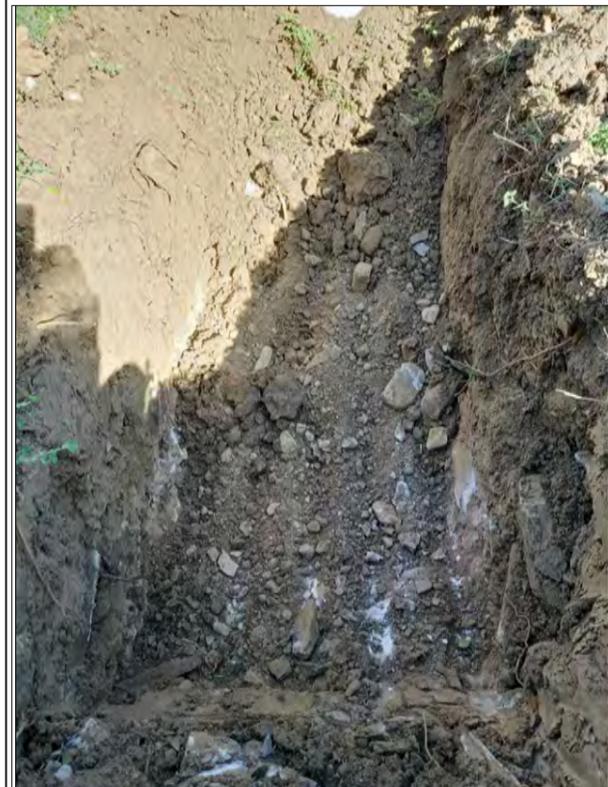
Sede principale: Via del Civilescio - 58051 Magliano in Toscana P.IVA 01368720536  
 Telefono 0564/871025 - Fax 0564/871025 email: info@gamma-geoservizi.it



Ubicazione del pozzetto

**Pz28**  
 Pozzetto geognostico spinto fino a m 1.00 da p.c.

**ALLEGATO n°PZ 28**



<b>Committente:</b> ANAS S.p.a.	Data inizio/fine: 20/10/2021 - 20/10/2021	Coordinate : 43°38'51.05"N 12°21'15.38"E	<b>Note:</b>  <b>Note prove SPT:</b> A: punta aperta; C: punta chiusa <b>Note prelievi campioni:</b> SH:shelby; O: Osterberg; C.D.:camp. disturbato;C.A.:Camp. Ambientale;C.R.:camp roccia				
	Località: Mercatello sul Metauro (PU)	Metodo di perforazione: Escavatore con benna					
	Scala verticale 1:10	Tipo di sonda: CAT 305E	<b>Note prove di permeabilità:</b> LFR : Lefranc; LGN : Lugeon				
	Quota iniziale: 404.38 m s.l.m.	Scopo del sondaggio: indagine geognostica/ambientale					
			<table border="1"> <tr> <td>POZZETTO NUMERO</td> <td>Sondaggio eseguito da: GAMMA GEOSERVIZI S.r.l.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><b>Pz 28</b></td> <td>Descritto da: Dott. Geol. Marco Anselmi</td> </tr> </table>	POZZETTO NUMERO	Sondaggio eseguito da: GAMMA GEOSERVIZI S.r.l.	<b>Pz 28</b>	Descritto da: Dott. Geol. Marco Anselmi
POZZETTO NUMERO	Sondaggio eseguito da: GAMMA GEOSERVIZI S.r.l.						
<b>Pz 28</b>	Descritto da: Dott. Geol. Marco Anselmi						

Quota relativa p.c. (m)	Colonna stratigrafica	Quota assoluta (m) s.l.m.	R.Q.D. 25 50 75	Pocket Kg/cmq	Foto cassette catalogatrici	Descrizione litologica	Piezometro			Ambientale		Geotecnico	
							Prof. m p.c.	Prof. m p.c.	Prova Permeabilità	Quota	Quota		
0.00		405.00											
0.50		404.50				Da m 0.00 a m 0.50- <b>Terreno vegetale di colore marrone scuro argilloso-limoso di bassa consistenza</b>							
1.00		404.00											
1.50		403.50											
2.00		403.00				Da m 0.50 a m 2.00- <b>Terreno argilloso-limoso molto consistente di colore marrone chiaro con presenza di inclusi centimetrici</b>							

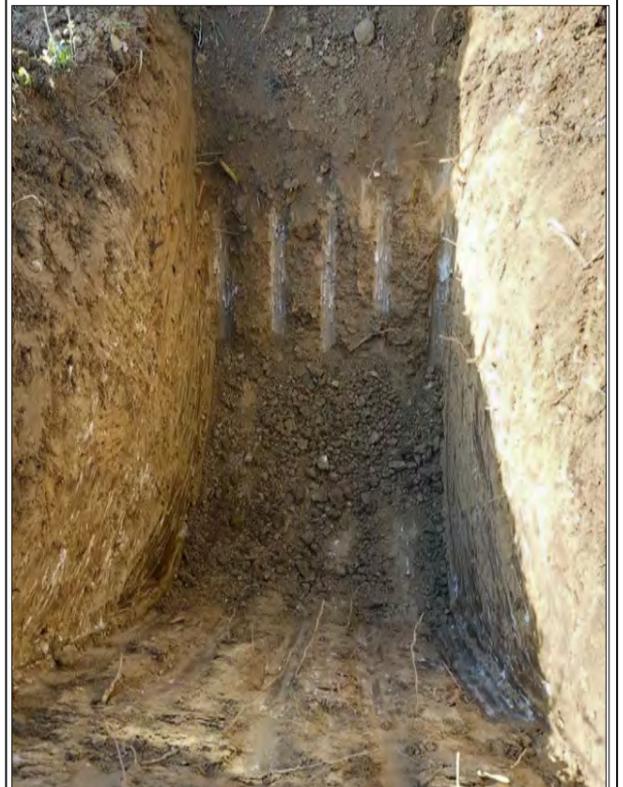
LA STRATIGRAFIA DEL SONDRAGGIO E' STATA DEFINITA IN FASE DI SCAVO SENZA LA REALIZZAZIONE DELLE CASSETTE CATALOGATRICI

**Gamma Geoservizi Srl**  
 Soluzioni per l'Edilizia l'Ambiente ed il Territorio  
 Sede principale: Via del Civilescio - 58051 Magliano in Toscana P.IVA 01368720536  
 Telefono 0564/871025 - Fax 0564/871025 email: info@gamma-geoservizi.it



Ubicazione del pozzetto  
**Pz29**  
 Pozzetto geognostico spinto fino a m 2.00 da p.c.

**ALLEGATO n°PZ 29**



<b>Committente:</b> ANAS S.p.a.	Data inizio/fine: 20/10/2021 - 20/10/2021	Coordinate : 43°38'51.61"N 12°21'19.96"E	<b>Note:</b>  <b>Note prove SPT:</b> A: punta aperta; C: punta chiusa <b>Note prelievi campioni:</b> SH:shelby; O: Osterberg; C.D.:camp. disturbato;C.A.:Camp. Ambientale;C.R.:camp roccia
	Località: Mercatello sul Metauro (PU)	Metodo di perforazione: Escavatore con benna	
	Scala verticale 1:10	Tipo di sonda: CAT 305E	<b>Note prove di permeabilità:</b> LFR : Lefranc; LGN : Lugeon
	Quota iniziale: 405.00 m s.l.m.	Scopo del sondaggio: indagine geognostica/ambientale	
			<b>POZZETTO NUMERO</b> <b>Pz 29</b>
			Sondaggio eseguito da: GAMMA GEOSERVIZI S.r.l.  Descritto da: Dott. Geol. Marco Anselmi

Quota relativa p.c. (m)	Colonna stratigrafica	Quota assoluta (m) s.l.m.	R.Q.D. 25 50 75	Pocket Kg/cmq	Foto cassette catalogatrici	Descrizione litologica	Pezometro			Ambientale		Geotecnico	
							Prof. m p.c.	Prof. m p.c.	Prova Permeabilità	Quota	Quota		
0.00		405.38											
0.50		404.88				Da m 0.00 a m 0.50- <b>Terreno vegetale di colore marrone scuro argilloso-limoso di bassa consistenza</b>							
1.00		404.38			<p style="text-align: center; transform: rotate(-45deg);"> <b>LA STRATIGRAFIA DEL SONDAGGIO E' STATA DEFINITA IN FASE DI SCAVO SENZA LA REALIZZAZIONE DELLE CASSETTE CATALOGATRICI</b> </p>								
1.50		403.88				Da m 0.50 a m 2.00- <b>Terreno argilloso-limoso molto consistente di colore marrone chiaro con presenza di inclusi centimetrici</b>							
2.00		403.38											

**Gamma Geoservizi Srl**  
 Soluzioni per l'Edilizia l'Ambiente ed il Territorio

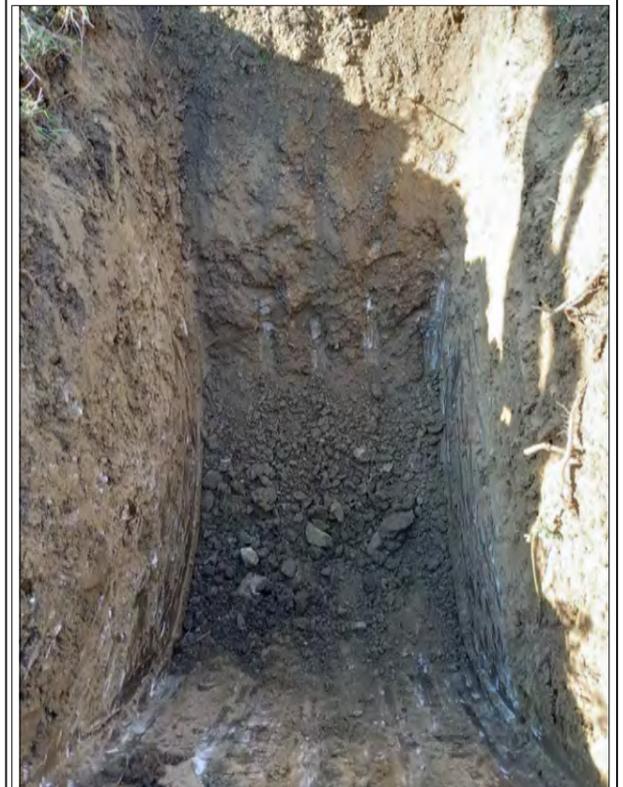
Sede principale: Via del Civilescio - 58051 Magliano in Toscana P.IVA 01368720536  
 Telefono 0564/871025 - Fax 0564/871025 email: info@gamma-geoservizi.it



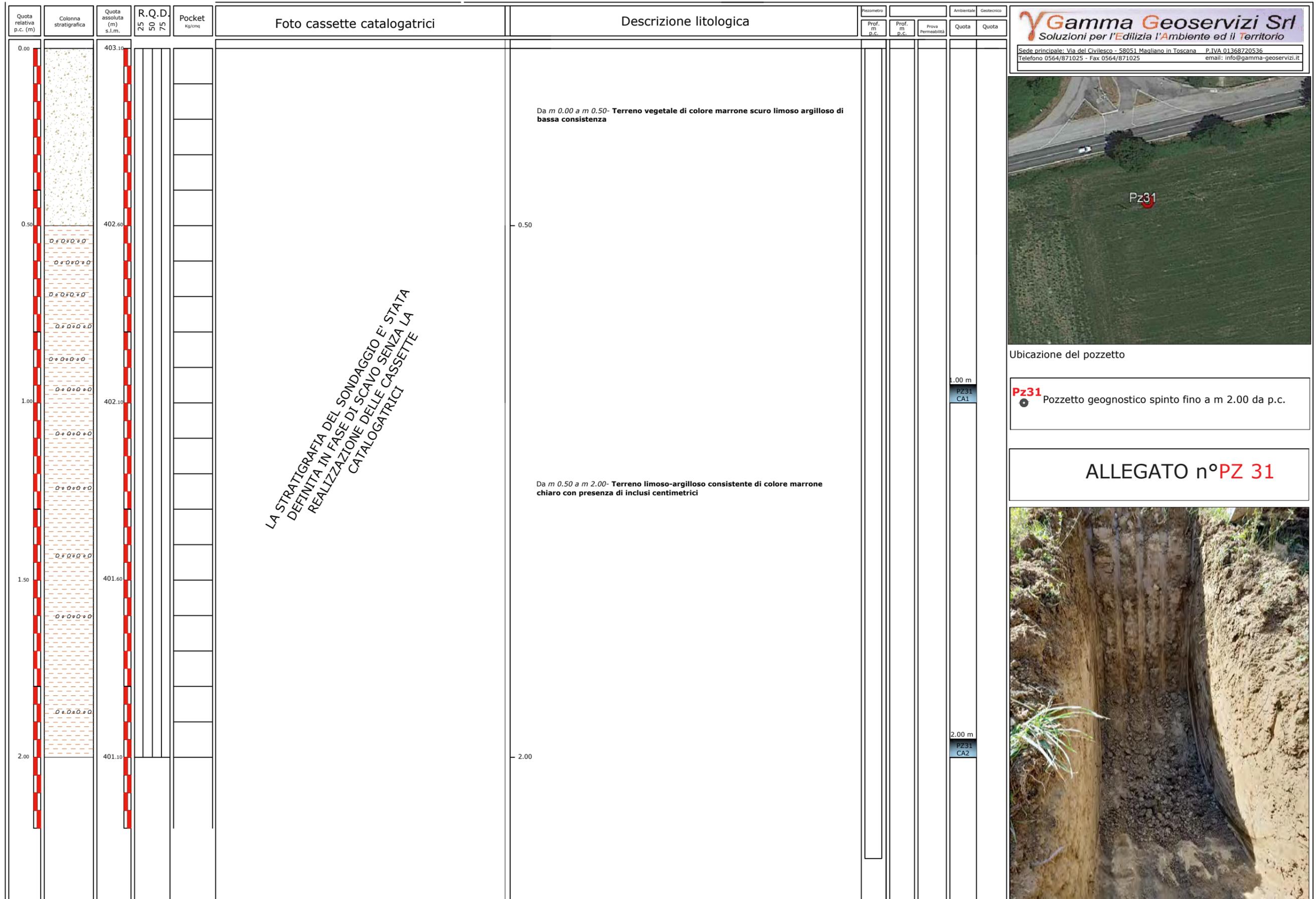
Ubicazione del pozzetto

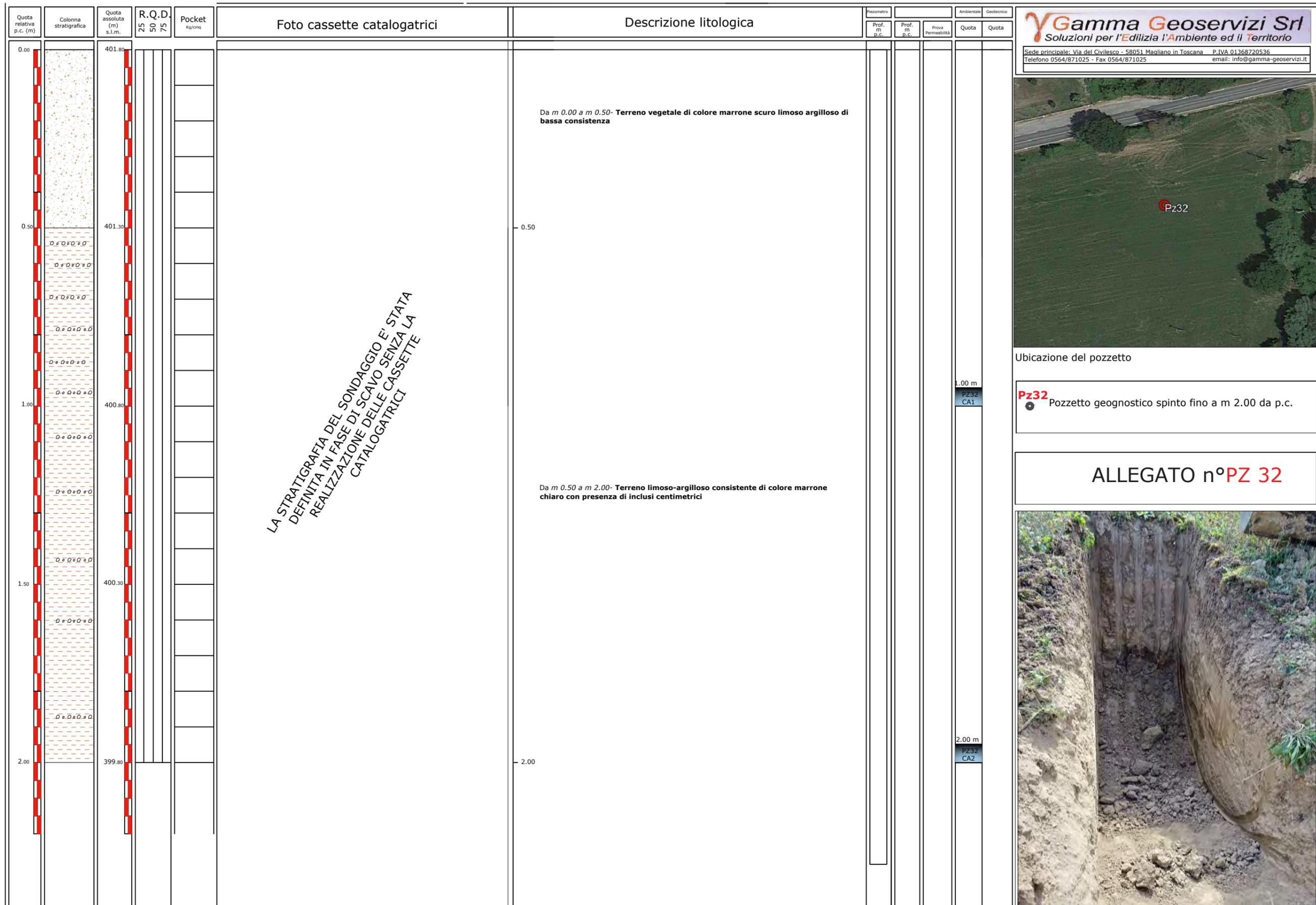
**Pz30**  
 Pozzetto geognostico spinto fino a m 2.00 da p.c.

**ALLEGATO n°PZ 30**



<b>Committente:</b> <b>ANAS S.p.a.</b>	Data inizio/fine: 20/10/2021 - 20/10/2021 Località: Mercatello sul Metauro (PU) Scala verticale 1:10 Quota iniziale: 405.38 m s.l.m.	Coordinate : 43°38'50.95"N 12°21'20.61"E Metodo di perforazione: Escavatore con benna Tipo di sonda: CAT 305E Scopo del sondaggio: indagine geognostica/ambientale	<b>Note:</b> <b>Note prove SPT:</b> A: punta aperta; C: punta chiusa <b>Note prelievi campioni:</b> SH:shelby; O: Osterberg; C.D.:camp. disturbato;C.A.:Camp. Ambientale;C.R.:camp roccia	<b>Note prove di permeabilità:</b> LFR : Lefranc; LGN : Lugeon	Sondaggio eseguito da: GAMMA GEOSERVIZI S.r.l. Descritto da: Dott. Geol. Marco Anselmi
	<b>POZZETTO NUMERO</b> <span style="font-size: 1.5em; color: red;">Pz 30</span>				





<b>Committente:</b>  <b>ANAS S.p.a.</b>	Data inizio/fine: 20/10/2021 - 20/10/2021 Località: Mercatello sul Metauro (PU) Scala verticale 1:10 Quota iniziale: 401.80 m s.l.m.	Coordinate : 43°38'52.03"N 12°21'26.47"E Metodo di perforazione: Escavatore con benna Tipo di sonda: CAT 305E Scopo del sondaggio: indagine geognostica/ambientale	<b>Note:</b> <b>Note prove SPT:</b> A: punta aperta; C: punta chiusa <b>Note prelievi campioni:</b> SH:shelby; O: Osterberg; C.D.:camp. disturbato;C.A.:Camp. Ambientale;C.R.:camp roccia	<b>Note prove di permeabilità:</b> LFR : Lefranc; LGN : Lugeon	POZZETTO NUMERO  <b>Pz 32</b>	Sondaggio eseguito da: GAMMA GEOSERVIZI S.r.l.  Descritto da: Dott. Geol. Marco Anselmi
---	---	---	---	---	--	---

Quota relativa p.c. (m)	Colonna stratigrafica	Quota assoluta (m) s.l.m.	R.Q.D. 25 50 75	Pocket Kg/cmq	Foto cassette catalogatrici	Descrizione litologica	Pezometro			Ambientale		Geotecnico	
							Prof. m p.c.	Prof. m p.c.	Prova Permeabilità	Quota	Quota		
0.00		399.72											
0.50		399.22				Da m 0.00 a m 0.50- <b>Terreno vegetale di colore marrone scuro limoso argilloso di bassa consistenza</b>							
1.00		398.72											
1.50		398.22				Da m 0.50 a m 2.00- <b>Terreno limoso-argilloso consistente di colore marrone chiaro con presenza di inclusi centimetrici</b>							
2.00		397.72											

LA STRATIGRAFIA DEL SONDAGGIO E' STATA DEFINITA IN FASE DI SCAVO SENZA LA REALIZZAZIONE DELLE CASSETTE CATALOGATRICI

**Gamma Geoservizi Srl**  
Soluzioni per l'Edilizia l'Ambiente ed il Territorio

Sede principale: Via del Civilescio - 58051 Magliano in Toscana P.IVA 01368720536  
Telefono 0564/871025 - Fax 0564/871025 email: info@gamma-geoservizi.it



Ubicazione del pozzetto

**Pz33**  
● Pozzetto geognostico spinto fino a m 2.00 da p.c.

**ALLEGATO n°PZ 33**



<b>Committente:</b> ANAS S.p.a.	Data inizio/fine: 20/10/2021 - 20/10/2021	Coordinate : 43°38'52.71"N 12°21'26.92"E	<b>Note:</b> <b>Note prove SPT:</b> A: punta aperta; C: punta chiusa <b>Note prelievi campioni:</b> SH:shelby; O: Osterberg; C.D.:camp. disturbato;C.A.:Camp. Ambientale;C.R.:camp roccia
	Località: Mercatello sul Metauro (PU)	Metodo di perforazione: Escavatore con benna	
	Scala verticale 1:10	Tipo di sonda: CAT 305E	<b>Note prove di permeabilità:</b> LFR : Lefranc; LGN : Lugeon
	Quota iniziale: 399.72 m s.l.m.	Scopo del sondaggio: indagine geognostica/ambientale	
			<b>POZZETTO NUMERO</b> <b>Pz 33</b>
			Sondaggio eseguito da: GAMMA GEOSERVIZI S.r.l.  Descritto da: Dott. Geol. Marco Anselmi

Quota relativa p.c. (m)	Colonna stratigrafica	Quota assoluta (m) s.l.m.	R.Q.D. 25 50 75	Pocket Kg/cmq	Foto cassette catalogatrici	Descrizione litologica	Pezometro			Ambientale		Geotecnico	
							Prof. m p.c.	Prof. m p.c.	Prova Permeabilità	Quota	Quota		
0.00		397.53											
0.50		397.03				Da m 0.00 a m 0.50- <b>Terreno vegetale di colore marrone scuro argilloso-limoso di bassa consistenza</b>							
1.00		396.53											
1.50		396.03											
2.00		395.53				Da m 0.50 a m 2.00- <b>Terreno argilloso-limoso molto consistente di colore marrone chiaro con presenza di inclusi centimetrici</b>							

LA STRATIGRAFIA DEL SONDAGGIO E' STATA DEFINITA IN FASE DI SCAVO SENZA LA REALIZZAZIONE DELLE CASSETTE CATALOGATRICI

**Gamma Geoservizi Srl**  
 Soluzioni per l'Edilizia l'Ambiente ed il Territorio  
 Sede principale: Via del Civilescio - 58051 Magliano in Toscana P.IVA 01368720536  
 Telefono 0564/871025 - Fax 0564/871025 email: info@gamma-geoservizi.it



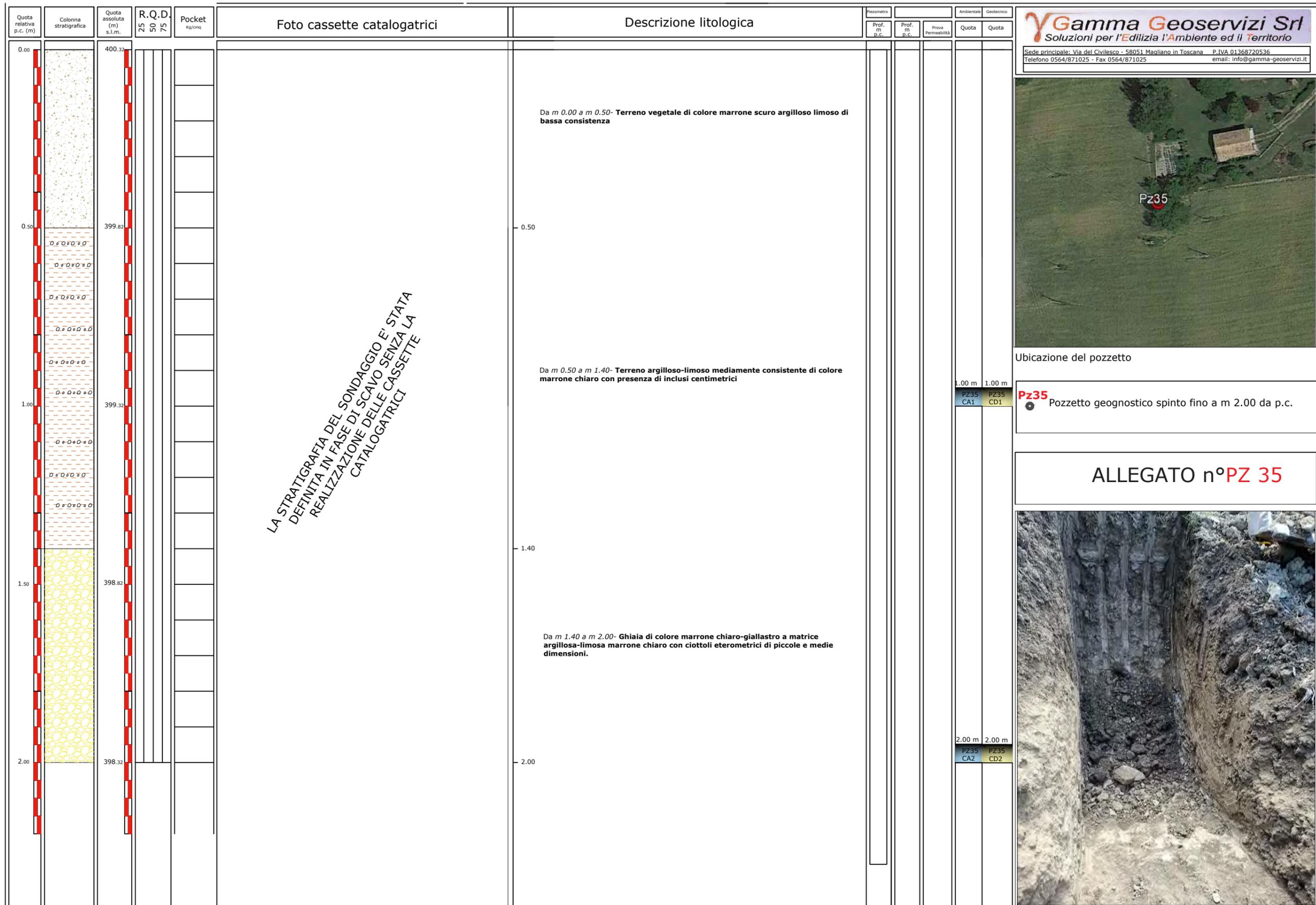
Ubicazione del pozzetto

**Pz34**  
 Pozzetto geognostico spinto fino a m 2.00 da p.c.

**ALLEGATO n°PZ 34**



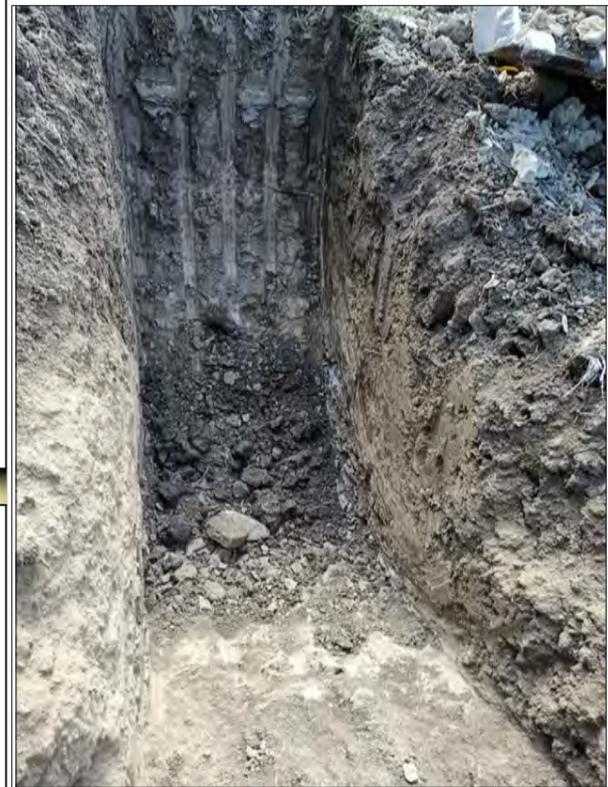
<b>Committente:</b> ANAS S.p.a.	Data inizio/fine: 20/10/2021 - 20/10/2021	Coordinate : 43°38'53.72"N 12°21'32.06"E	<b>Note:</b>  <b>Note prove SPT:</b> A: punta aperta; C: punta chiusa <b>Note prelievi campioni:</b> SH:shelby; O: Osterberg; C.D.:camp. disturbato;C.A.:Camp. Ambientale;C.R.:camp roccia
	Località: Mercatello sul Metauro (PU)	Metodo di perforazione: Escavatore con benna	
	Scala verticale 1:10	Tipo di sonda: CAT 305E	<b>Note prove di permeabilità:</b> LFR : Lefranc; LGN : Lugeon
	Quota iniziale: 397.53 m s.l.m.	Scopo del sondaggio: indagine geognostica/ambientale	
			<b>POZZETTO NUMERO</b> <b>Pz 34</b>
			Sondaggio eseguito da: GAMMA GEOSERVIZI S.r.l.  Descritto da: Dott. Geol. Marco Anselmi



Ubicazione del pozzetto

**Pz35**  
 Pozzetto geognostico spinto fino a m 2.00 da p.c.

**ALLEGATO n°PZ 35**



Quota relativa p.c. (m)	Colonna stratigrafica	Quota assoluta (m) s.l.m.	R.Q.D. 25 50 75	Pocket Kg/cmq	Foto cassette catalogatrici	Descrizione litologica	Pezometro		Ambientale		Geotecnico	
							Prof. m p.c.	Prof. m p.c.	Prova Permeabilità	Quota	Quota	
0.00		397.45										
0.50		396.95				Da m 0.00 a m 0.30- Terreno di riporto di colore marrone scuro limoso argilloso di bassa consistenza						
1.00		396.45										
1.50		395.95				Da m 0.30 a m 2.00- Terreno limoso-argilloso consistente di colore marrone chiaro con presenza di inclusi centimetrici						
2.00		395.45										

LA STRATIGRAFIA DEL SONDAGGIO E' STATA DEFINITA IN FASE DI SCAVO SENZA LA REALIZZAZIONE DELLE CASSETTE CATALOGATRICI

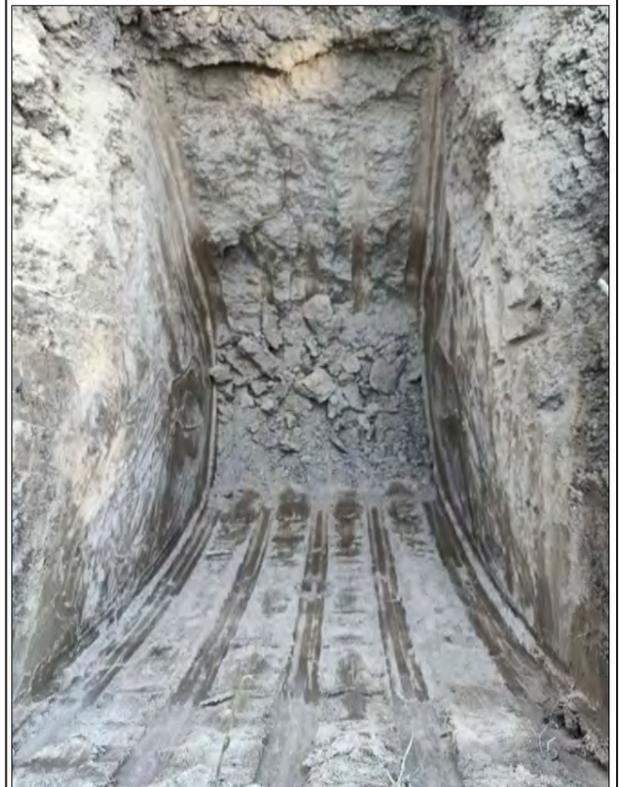
**Gamma Geoservizi Srl**  
 Soluzioni per l'Edilizia l'Ambiente ed il Territorio  
 Sede principale: Via del Civilescio - 58051 Magliano in Toscana P.IVA 01368720536  
 Telefono 0564/871025 - Fax 0564/871025 email: info@gamma-geoservizi.it



Ubicazione del pozzetto

**Pz36**  
 Pozzetto geognostico spinto fino a m 2.00 da p.c.

**ALLEGATO n°PZ 36**



<b>Committente:</b> ANAS S.p.a.	Data inizio/fine: 20/10/2021 - 20/10/2021	Coordinate : 43°38'54.75"N 12°21'41.88"E	<b>Note:</b>  <b>Note prove SPT:</b> A: punta aperta; C: punta chiusa <b>Note prelievi campioni:</b> SH:shelby; O: Osterberg; C.D.:camp. disturbato;C.A.:Camp. Ambientale;C.R.:camp roccia
	Località: Mercatello sul Metauro (PU)	Metodo di perforazione: Escavatore con benna	
	Scala verticale 1:10	Tipo di sonda: CAT 305E	<b>Note prove di permeabilità:</b> LFR : Lefranc; LGN : Lugeon
	Quota iniziale: 397.45 m s.l.m.	Scopo del sondaggio: indagine geognostica/ambientale	
			<b>POZZETTO NUMERO</b> <b>Pz 36</b>
			Sondaggio eseguito da: GAMMA GEOSERVIZI S.r.l.  Descritto da: Dott. Geol. Marco Anselmi

Quota relativa p.c. (m)	Colonna stratigrafica	Quota assoluta (m) s.l.m.	R.Q.D. 25 50 75	Pocket Kg/cmq	Foto cassette catalogatrici	Descrizione litologica	Pezometro			Ambientale		Geotecnico	
							Prof. m p.c.	Prof. m p.c.	Prova Permeabilità	Quota	Quota		
0.00		398.24			<p>Da m 0.00 a m 0.50- Terreno di riporto di colore marrone scuro limoso argilloso di bassa consistenza con presenza di frammenti di laterizi di grandi dimensioni e con la presenza di materiale organico di colore nero</p>	0.50							
0.50		397.74				<p>Da m 0.50 a m 1.00- Terreno limoso-sabbioso consistente di colore marrone chiaro con presenza di inclusi centimetrici e di laterizi di grandi dimensioni</p>	1.00						
1.00		397.24				<p>Da m 1.00 a m 2.00- Ghiaia di colore marrone chiaro-giallastro a matrice limosa-sabbiosa marrone chiaro con ciottoli eterometrici di piccole e medie dimensioni con presenza di frammenti di laterizi di grandi dimensioni</p>	1.50						
1.50		396.74				2.00							
2.00		396.24											

LA STRATIGRAFIA DEL SONDAGGIO E' STATA DEFINITA IN FASE DI SCAVO SENZA LA REALIZZAZIONE DELLE CASSETTE CATALOGATRICI

**Gamma Geoservizi Srl**  
 Soluzioni per l'Edilizia l'Ambiente ed il Territorio  
 Sede principale: Via del Civilescio - 58051 Magliano in Toscana P.IVA 01368720536  
 Telefono 0564/871025 - Fax 0564/871025 email: info@gamma-geoservizi.it



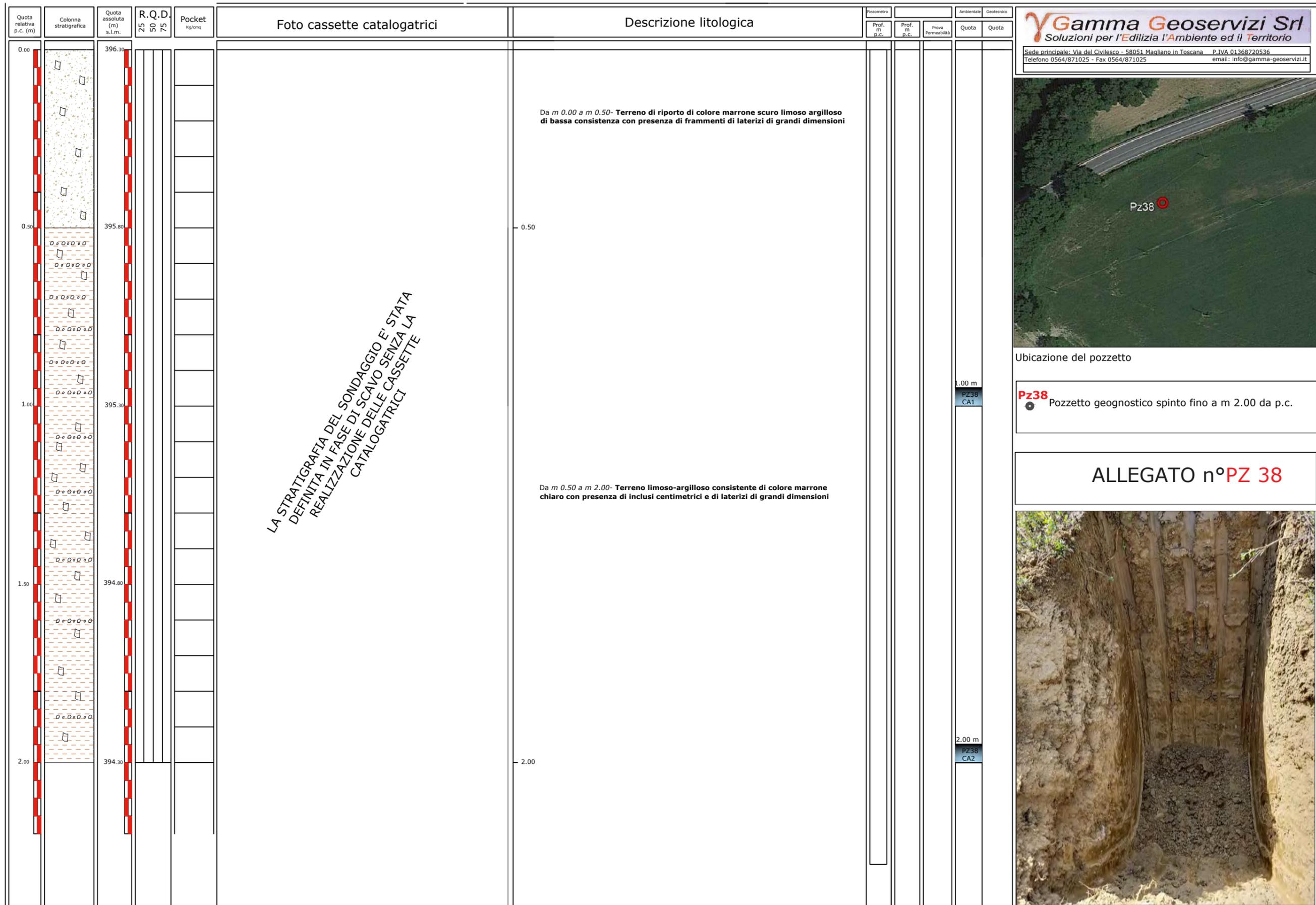
Ubicazione del pozzetto

**Pz37**  
 Pozzetto geognostico spinto fino a m 2.00 da p.c.

**ALLEGATO n°PZ 37**



<b>Committente:</b> <b>ANAS S.p.a.</b>	Data inizio/fine: 20/10/2021 - 20/10/2021 Località: Mercatello sul Metauro (PU) Scala verticale 1:10 Quota iniziale: 398.24 m s.l.m.	Coordinate : 43°38'54.12"N 12°21'42.79"E Metodo di perforazione: Escavatore con benna Tipo di sonda: CAT 305E Scopo del sondaggio: indagine geognostica/ambientale	<b>Note:</b> <b>Note prove SPT:</b> A: punta aperta; C: punta chiusa <b>Note prelievi campioni:</b> SH:shelby; O: Osterberg; C.D.:camp. disturbato;C.A.:Camp. Ambientale;C.R.:camp roccia	<b>Note prove di permeabilità:</b> LFR : Lefranc; LGN : Lugeon	<b>POZZETTO NUMERO</b> <b>Pz 37</b>	Sondaggio eseguito da: GAMMA GEOSERVIZI S.r.l. Descritto da: Dott. Geol. Marco Anselmi
---	---	---	---	---	--	---



**Gamma Geoservizi Srl**  
Soluzioni per l'Edilizia l'Ambiente ed il Territorio

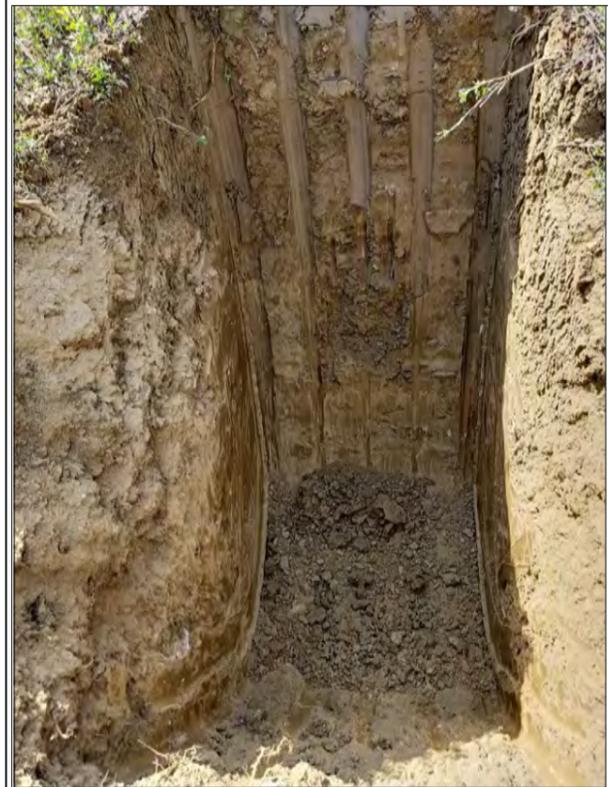
Sede principale: Via del Civilescio - 58051 Magliano in Toscana P.IVA 01368720536  
Telefono 0564/871025 - Fax 0564/871025 email: info@gamma-geoservizi.it



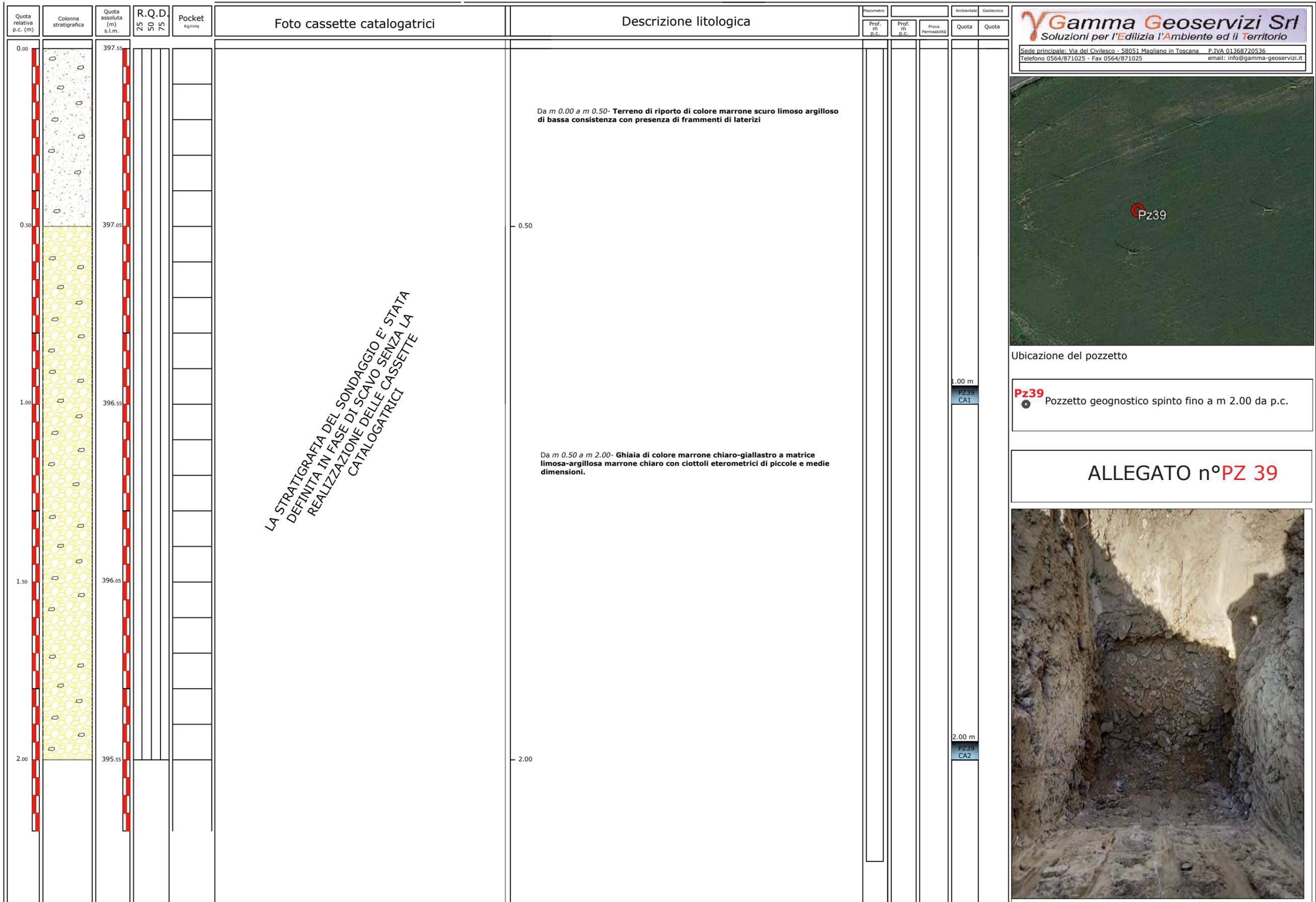
Ubicazione del pozzetto

**Pz38**  
● Pozzetto geognostico spinto fino a m 2.00 da p.c.

ALLEGATO n°PZ 38



<b>Committente:</b> <b>ANAS S.p.a.</b>	Data inizio/fine: 20/10/2021 - 20/10/2021	Coordinate : 43°38'55.86"N 12°21'43.87"E	<b>Note:</b> <b>Note prove SPT:</b> A: punta aperta; C: punta chiusa <b>Note prelievi campioni:</b> SH:shelby; O: Osterberg; C.D.:camp. disturbato;C.A.:Camp. Ambientale;C.R.:camp roccia
	Località: Mercatello sul Metauro (PU)	Metodo di perforazione: Escavatore con benna	
	Scala verticale 1:10	Tipo di sonda: CAT 305E	<b>Note prove di permeabilità:</b> LFR : Lefranc; LGN : Lugeon
	Quota iniziale: 396.30 m s.l.m.	Scopo del sondaggio: indagine geognostica/ambientale	
			<b>POZZETTO NUMERO</b> <b>Pz 38</b>
			Sondaggio eseguito da: GAMMA GEOSERVIZI S.r.l.  Descritto da: Dott. Geol. Marco Anselmi



**Committente:**  
**ANAS S.p.a.**

Data inizio/fine: 20/10/2021 - 20/10/2021  
Località: Mercatello sul Metauro (PU)  
Scala verticale 1:10  
Quota iniziale: 397.55 m s.l.m.

Coordinate : 43°38'54.99"N 12°21'44.63"E  
Metodo di perforazione: Escavatore con benna  
Tipo di sonda: CAT 305E  
Scopo del sondaggio: indagine geognostica/ambientale

**Note:**  
**Note prove SPT:**  
A: punta aperta; C: punta chiusa  
**Note prelievi campioni:**  
SH:shelby; O: Osterberg; C.D.:camp. disturbato;C.A.:Camp. Ambientale;C.R.:camp roccia

**Note prove di permeabilità:**  
LFR : Lefranc; LGN : Lugeon

POZZETTO NUMERO  
**Pz 39**

Sondaggio eseguito da:  
GAMMA GEOSERVIZI S.r.l.

Descritto da:  
Dott. Geol. Marco Anselmi

Quota relativa p.c. (m)	Colonna stratigrafica	Quota assoluta (m) s.l.m.	R.Q.D. 25 50 75	Pocket Kg/cmq	Foto cassette catalogatrici	Descrizione litologica	Pezometro			Ambientale		Geotecnico	
							Prof. m p.c.	Prof. m p.c.	Prova Permeabilità	Quota	Quota		
0.00		396.15											
0.50		395.65				Da m 0.00 a m 0.50- Terreno di riporto di colore marrone scuro limoso argilloso di bassa consistenza con presenza di frammenti di laterizi di grandi dimensioni							
1.00		395.15											
1.50		394.65											
2.00		394.15				Da m 0.50 a m 2.00- Terreno limoso-argilloso consistente di colore marrone chiaro con presenza di inclusi centimetrici e di laterizi di grandi dimensioni							

LA STRATIGRAFIA DEL SONDAGGIO E' STATA DEFINITA IN FASE DI SCAVO SENZA LA REALIZZAZIONE DELLE CASSETTE CATALOGATRICI

**Gamma Geoservizi Srl**  
 Soluzioni per l'Edilizia l'Ambiente ed il Territorio  
 Sede principale: Via del Civilescio - 58051 Magliano in Toscana P.IVA 01368720536  
 Telefono 0564/871025 - Fax 0564/871025 email: info@gamma-geoservizi.it



Ubicazione del pozzetto

**Pz40**  
 Pozzetto geognostico spinto fino a m 2.00 da p.c.

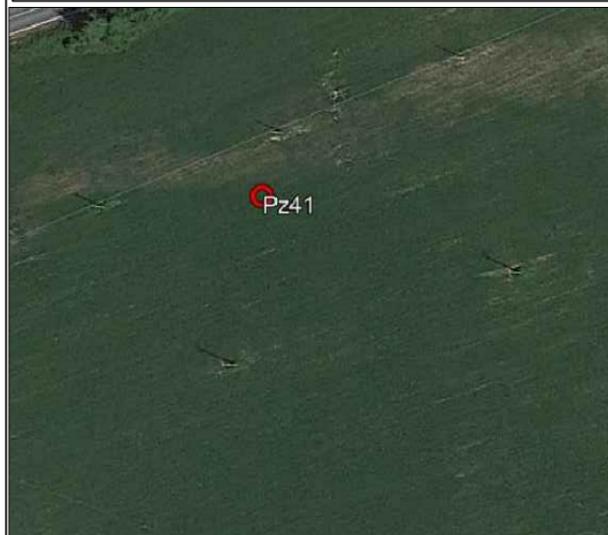
**ALLEGATO n°PZ 40**



<b>Committente:</b> ANAS S.p.a.	Data inizio/fine: 20/10/2021 - 20/10/2021	Coordinate : 43°38'56.49"N 12°21'45.63"E	<b>Note:</b>  <b>Note prove SPT:</b> A: punta aperta; C: punta chiusa <b>Note prelievi campioni:</b> SH:shelby; O: Osterberg; C.D.:camp. disturbato;C.A.:Camp. Ambientale;C.R.:camp roccia
	Località: Mercatello sul Metauro (PU)	Metodo di perforazione: Escavatore con benna	
	Scala verticale 1:10	Tipo di sonda: CAT 305E	<b>Note prove di permeabilità:</b> LFR : Lefranc; LGN : Lugeon
	Quota iniziale: 396.15 m s.l.m.	Scopo del sondaggio: indagine geognostica/ambientale	
			<b>POZZETTO NUMERO</b> <b>Pz 40</b>
			Sondaggio eseguito da: GAMMA GEOSERVIZI S.r.l.  Descritto da: Dott. Geol. Marco Anselmi

Quota relativa p.c. (m)	Colonna stratigrafica	Quota assoluta (m) s.l.m.	R.Q.D. 25 50 75	Pocket Kg/cmq	Foto cassette catalogatrici	Descrizione litologica	Pezometro			Ambientale		Geotecnico	
							Prof. m p.c.	Prof. m p.c.	Prova Permeabilità	Quota	Quota	Quota	Quota
0.00		397.13			<p style="transform: rotate(-45deg);">LA STRATIGRAFIA DEL SONDAGGIO E' STATA DEFINITA IN FASE DI SCAVO SENZA LA REALIZZAZIONE DELLE CASSETTE CATALOGATRICI</p>	Da m 0.00 a m 0.50- <b>Terreno di riporto di colore marrone scuro limoso argilloso di bassa consistenza con presenza di frammenti di laterizi</b>							
0.50		396.63				Da m 0.50 a m 1.00- <b>Ghiaia di colore marrone chiaro-giallastro a matrice limosa-sabbiosa marrone chiaro con ciottoli eterometrici di piccole e medie dimensioni.</b>						0.50 m PZ41 CA1	
1.00		396.13									1.00 m PZ41 CA2		
1.50		395.63											
2.00		395.13											

**Gamma Geoservizi Srl**  
 Soluzioni per l'Edilizia l'Ambiente ed il Territorio  
 Sede principale: Via del Civiesco - 58051 Magliano in Toscana P.IVA 01368720536  
 Telefono 0564/871025 - Fax 0564/871025 email: info@gamma-geoservizi.it



Ubicazione del pozzetto

**Pz41**  
 Pozzetto geognostico spinto fino a m 1.00 da p.c.

**ALLEGATO n°PZ 41**



<b>Committente:</b> ANAS S.p.a.	Data inizio/fine: 20/10/2021 - 20/10/2021	Coordinate : 43°38'55.91"N 12°21'46.89"E	<b>Note:</b>  <b>Note prove SPT:</b> A: punta aperta; C: punta chiusa <b>Note prelievi campioni:</b> SH:shelby; O: Osterberg; C.D.:camp. disturbato;C.A.:Camp. Ambientale;C.R.:camp roccia
	Località: Mercatello sul Metauro (PU)	Metodo di perforazione: Escavatore con benna	
	Scala verticale 1:10	Tipo di sonda: CAT 305E	<b>Note prove di permeabilità:</b> LFR : Lefranc; LGN : Lugeon
	Quota iniziale: 397.13 m s.l.m.	Scopo del sondaggio: indagine geognostica/ambientale	

POZZETTO NUMERO  
**Pz 41**

Sondaggio eseguito da:  
GAMMA GEOSERVIZI S.r.l.

Descritto da:  
Dott. Geol. Marco Anselmi

Quota relativa p.c. (m)	Colonna stratigrafica	Quota assoluta (m) s.l.m.	R.Q.D. 25 50 75	Pocket Kg/cmq	Foto cassette catalogatrici	Descrizione litologica	Pezometro			Ambientale		Geotecnico	
							Prof. m p.c.	Prof. m p.c.	Prova Permeabilità	Quota	Quota		
0.00		394.95				Da m 0.00 a m 0.50- Terreno di riporto di colore marrone scuro limoso argilloso di bassa consistenza con presenza di frammenti di laterizi							
0.50		394.45				Da m 0.50 a m 1.50- Terreno limoso-sabbioso mediamente consistente di colore marrone chiaro con presenza di inclusi centimetrici e di frammenti di laterizi							
1.00		393.95				Da m 1.50 a m 2.00- Terreno argilloso-sabbioso mediamente consistente di colore marrone chiaro con presenza di inclusi centimetrici e di frammenti di laterizi							
1.50		393.45											
2.00		392.95											

LA STRATIGRAFIA DEL SONDAGGIO E' STATA DEFINITA IN FASE DI SCAVO SENZA LA REALIZZAZIONE DELLE CASSETTE CATALOGATRICI

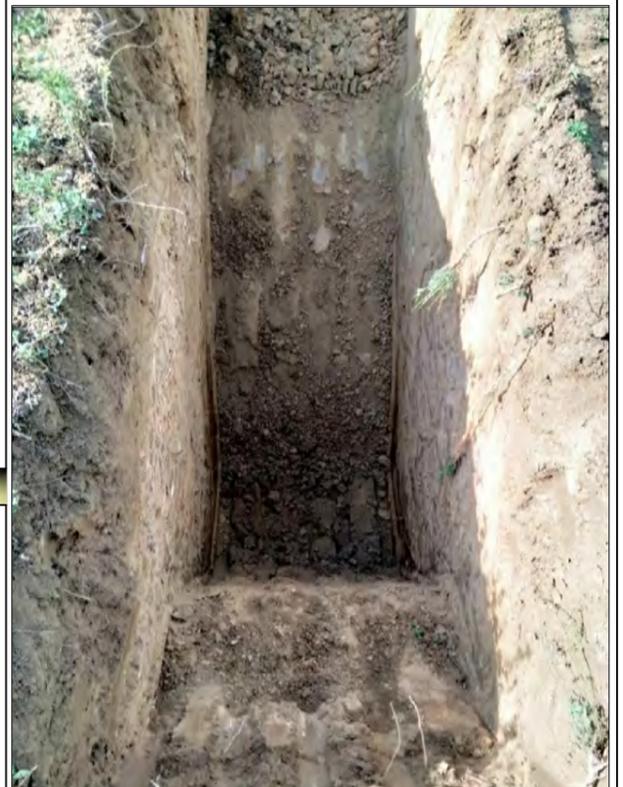
**Gamma Geoservizi Srl**  
 Soluzioni per l'Edilizia l'Ambiente ed il Territorio  
 Sede principale: Via del Civilescio - 58051 Magliano in Toscana P.IVA 01368720536  
 Telefono 0564/871025 - Fax 0564/871025 email: info@gamma-geoservizi.it



Ubicazione del pozzetto

**Pz42**  
 Pozzetto geognostico spinto fino a m 2.00 da p.c.

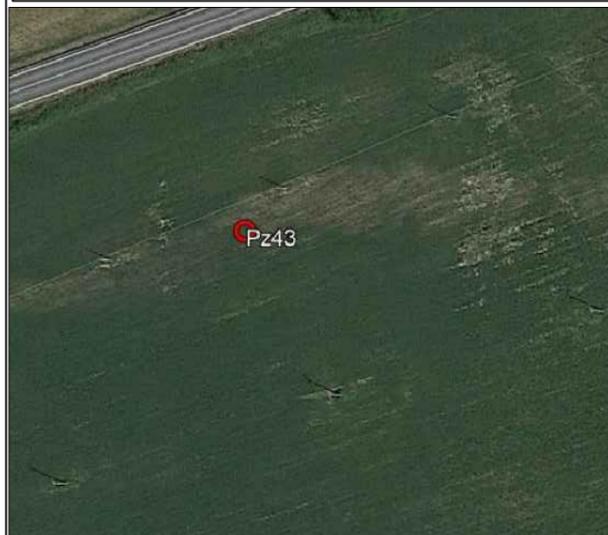
**ALLEGATO n°PZ 42**



<b>Committente:</b> <b>ANAS S.p.a.</b>	Data inizio/fine: 20/10/2021 - 20/10/2021 Località: Mercatello sul Metauro (PU) Scala verticale 1:10 Quota iniziale: 394.95 m s.l.m.	Coordinate : 43°38'57.18"N 12°21'48.37"E Metodo di perforazione: Escavatore con benna Tipo di sonda: CAT 305E Scopo del sondaggio: indagine geognostica/ambientale	<b>Note:</b> <b>Note prove SPT:</b> A: punta aperta; C: punta chiusa <b>Note prelievi campioni:</b> SH:shelby; O: Osterberg; C.D.:camp. disturbato;C.A.:Camp. Ambientale;C.R.:camp roccia	<b>Note prove di permeabilità:</b> LFR : Lefranc; LGN : Lugeon	<b>POZZETTO NUMERO</b> <b>Pz 42</b>	Sondaggio eseguito da: GAMMA GEOSERVIZI S.r.l. Descritto da: Dott. Geol. Marco Anselmi
---	---	---	---	---	--	---

Quota relativa p.c. (m)	Colonna stratigrafica	Quota assoluta (m) s.l.m.	R.Q.D. 25 50 75	Pocket Kg/cmq	Foto cassette catalogatrici	Descrizione litologica	Pezometro			Ambientale		Geotecnico	
							Prof. m p.c.	Prof. m p.c.	Prova Permeabilità	Quota	Quota		
0.00		396.34			<i>LA STRATIGRAFIA DEL SONDAGGIO E' STATA DEFINITA IN FASE DI SCAVO SENZA LA REALIZZAZIONE DELLE CASSETTE CATALOGATRICI</i>	Da m 0.00 a m 0.50- <b>Terreno di riporto di colore marrone scuro limoso argilloso di bassa consistenza con presenza di frammenti di laterizi</b>							
0.50		395.84				Da m 0.50 a m 1.00- <b>Ghiaia di colore marrone chiaro-giallastro a matrice limosa-sabbiosa marrone chiaro con ciottoli eterometrici di piccole e medie dimensioni.</b>							
1.00		395.34											
1.50		394.84											
2.00		394.34											

**Gamma Geoservizi Srl**  
 Soluzioni per l'Edilizia l'Ambiente ed il Territorio  
 Sede principale: Via del Civiesco - 58051 Magliano in Toscana P.IVA 01368720536  
 Telefono 0564/871025 - Fax 0564/871025 email: info@gamma-geoservizi.it



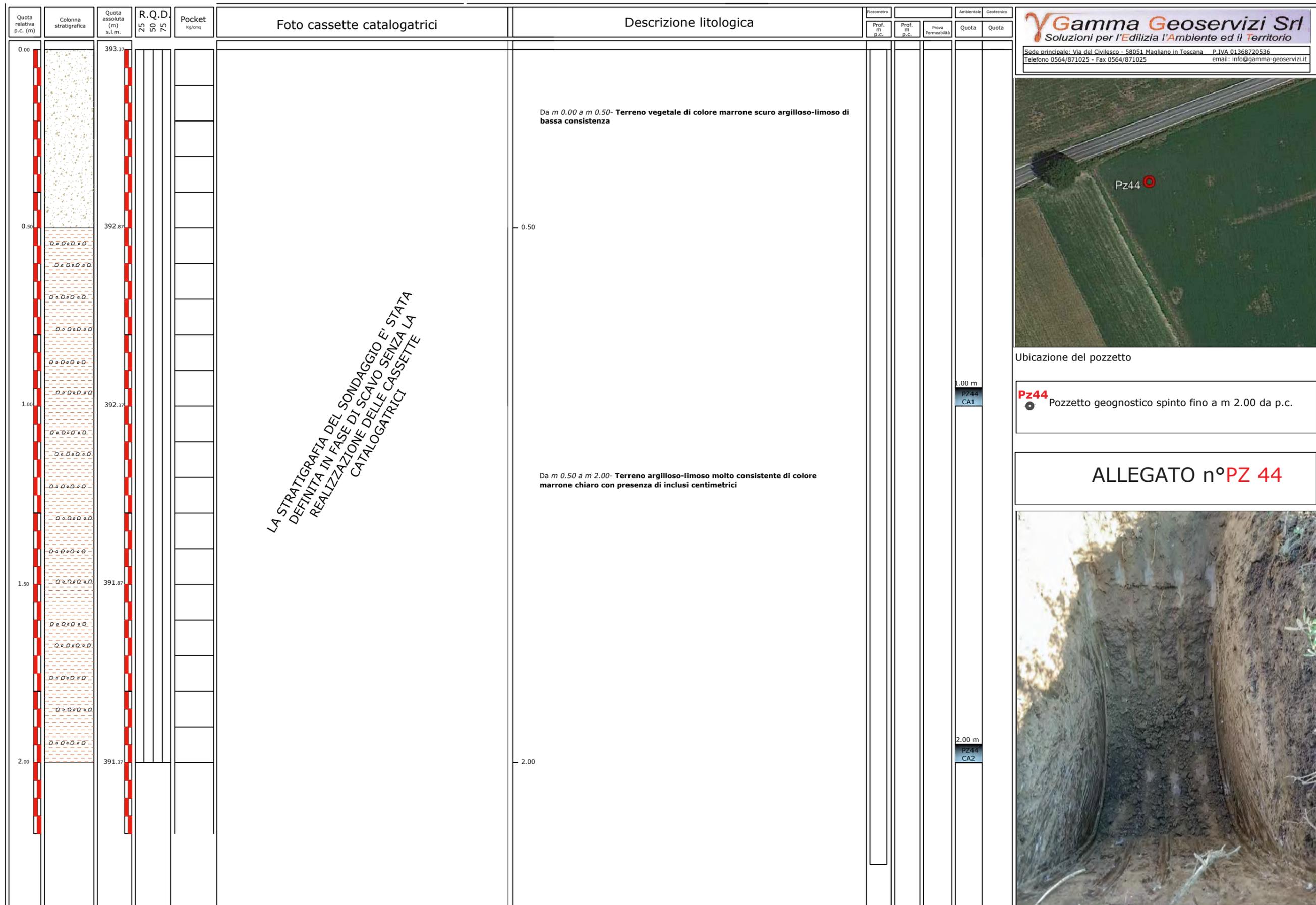
Ubicazione del pozzetto

**Pz43**  
 ● Pozzetto geognostico spinto fino a m 1.00 da p.c.

**ALLEGATO n°PZ 43**



<b>Committente:</b> ANAS S.p.a.	Data inizio/fine: 20/10/2021 - 20/10/2021	Coordinate : 43°38'56.30"N 12°21'48.55"E	<b>Note:</b>  <b>Note prove SPT:</b> A: punta aperta; C: punta chiusa <b>Note prelievi campioni:</b> SH:shelby; O: Osterberg; C.D.:camp. disturbato;C.A.:Camp. Ambientale;C.R.:camp roccia
	Località: Mercatello sul Metauro (PU)	Metodo di perforazione: Escavatore con benna	
	Scala verticale 1:10	Tipo di sonda: CAT 305E	<b>Note prove di permeabilità:</b> LFR : Lefranc; LGN : Lugeon
	Quota iniziale: 396.34 m s.l.m.	Scopo del sondaggio: indagine geognostica/ambientale	
			<b>POZZETTO NUMERO</b> <b>Pz 43</b>
			Sondaggio eseguito da: GAMMA GEOSERVIZI S.r.l.  Descritto da: Dott. Geol. Marco Anselmi



**Committente:**  
ANAS S.p.a.

Data inizio/fine: 20/10/2021 - 20/10/2021  
 Località: Mercatello sul Metauro (PU)  
 Scala verticale 1:10  
 Quota iniziale: 393.37 m s.l.m.

Coordinate : 43°39'04.87"N 12°22'12.29"E  
 Metodo di perforazione: Escavatore con benna  
 Tipo di sonda: CAT 305E  
 Scopo del sondaggio: indagine geognostica/ambientale

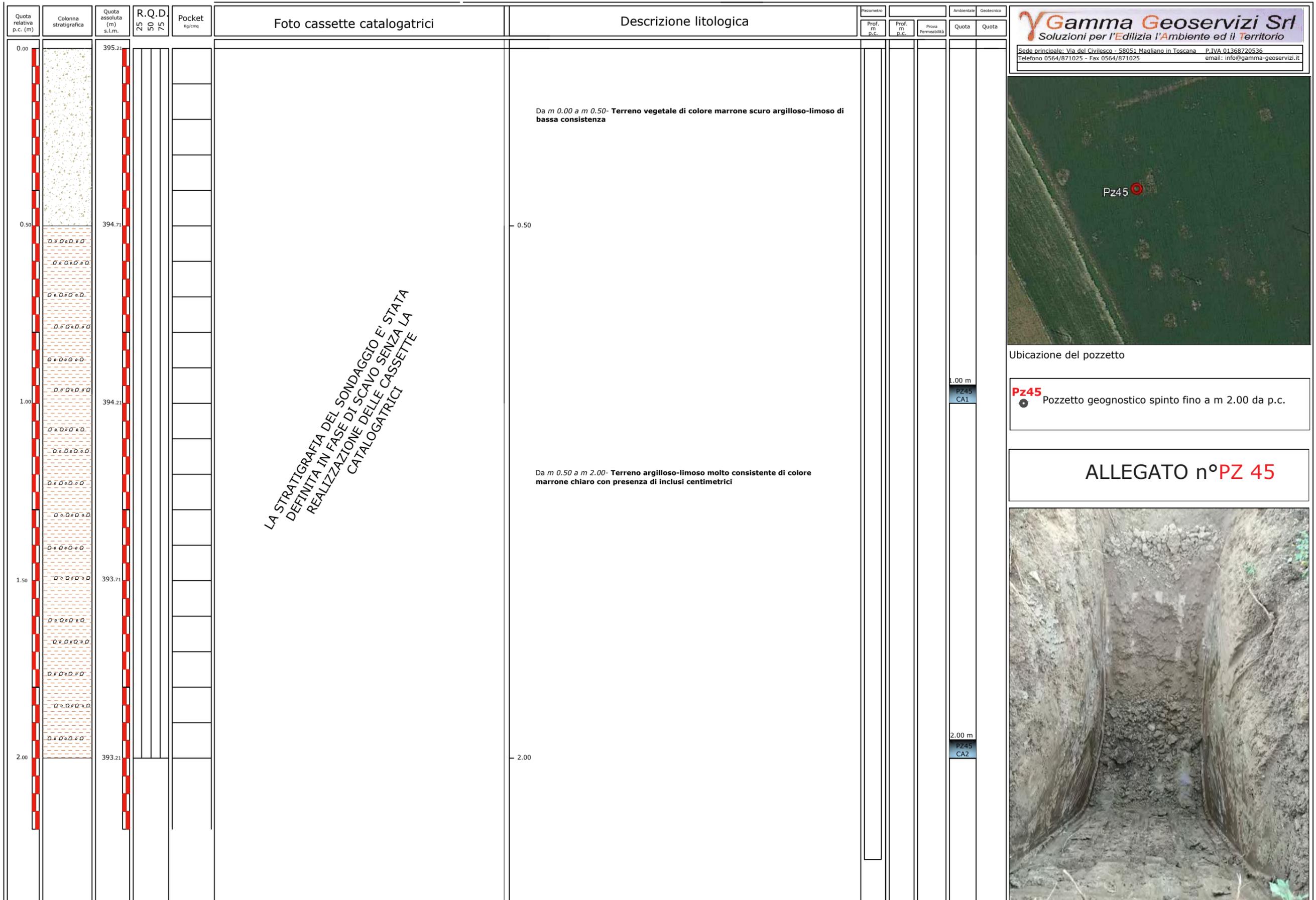
**Note:**  
**Note prove SPT:**  
 A: punta aperta; C: punta chiusa  
**Note prelievi campioni:**  
 SH:shelby; O: Osterberg; C.D.:camp. disturbato;C.A.:Camp. Ambientale;C.R.:camp roccia

**Note prove di permeabilità:**  
 LFR : Lefranc; LGN : Lugeon

POZZETTO NUMERO  
**Pz 44**

Sondaggio eseguito da:  
GAMMA GEOSERVIZI S.r.l.

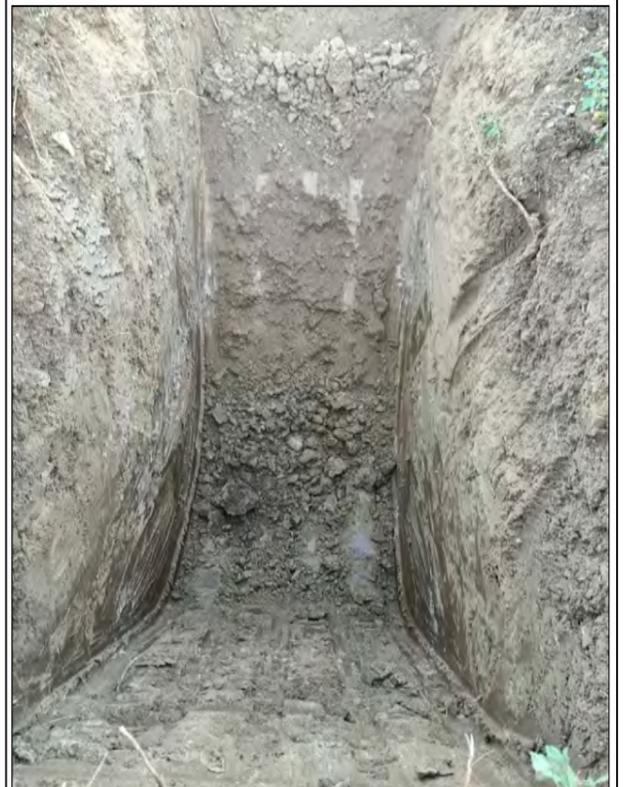
Descritto da:  
Dott. Geol. Marco Anselmi



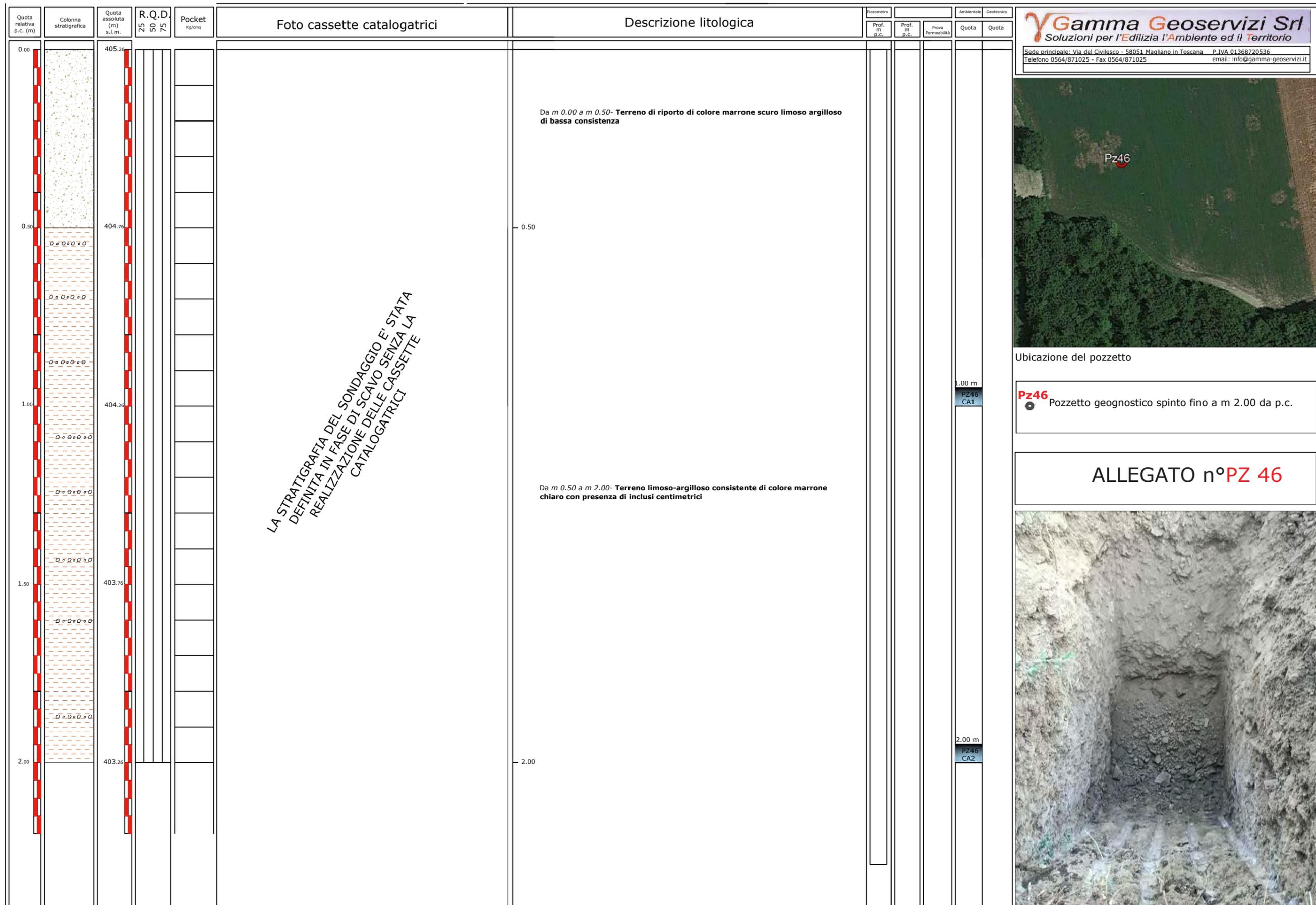
Ubicazione del pozzetto

**Pz45**  
 Pozzetto geognostico spinto fino a m 2.00 da p.c.

**ALLEGATO n°PZ 45**



<b>Committente:</b> <b>ANAS S.p.a.</b>	Data inizio/fine: 21/10/2021 - 21/10/2021 Località: Mercatello sul Metauro (PU) Scala verticale 1:10 Quota iniziale: 395.21 m s.l.m.	Coordinate : 43°39'03.15"N 12°22'14.00"E Metodo di perforazione: Escavatore con benna Tipo di sonda: CAT 305E Scopo del sondaggio: indagine geognostica/ambientale	<b>Note:</b> <b>Note prove SPT:</b> A: punta aperta; C: punta chiusa <b>Note prelievi campioni:</b> SH:shelby; O: Osterberg; C.D.:camp. disturbato;C.A.:Camp. Ambientale;C.R.:camp roccia	<b>Note prove di permeabilità:</b> LFR : Lefranc; LGN : Lugeon	<b>POZZETTO NUMERO</b> <b>Pz 45</b>	Sondaggio eseguito da: GAMMA GEOSERVIZI S.r.l. Descritto da: Dott. Geol. Marco Anselmi
---	---	---	---	---	--	---



**Committente:**  
ANAS S.p.a.

Data inizio/fine: 21/10/2021 - 21/10/2021  
Località: Mercatello sul Metauro (PU)  
Scala verticale 1:10  
Quota iniziale: 405.26 m s.l.m.

Coordinate : 43°39'00.68"N 12°22'15.32"E  
Metodo di perforazione: Escavatore con benna  
Tipo di sonda: CAT 305E  
Scopo del sondaggio: indagine geognostica/ambientale

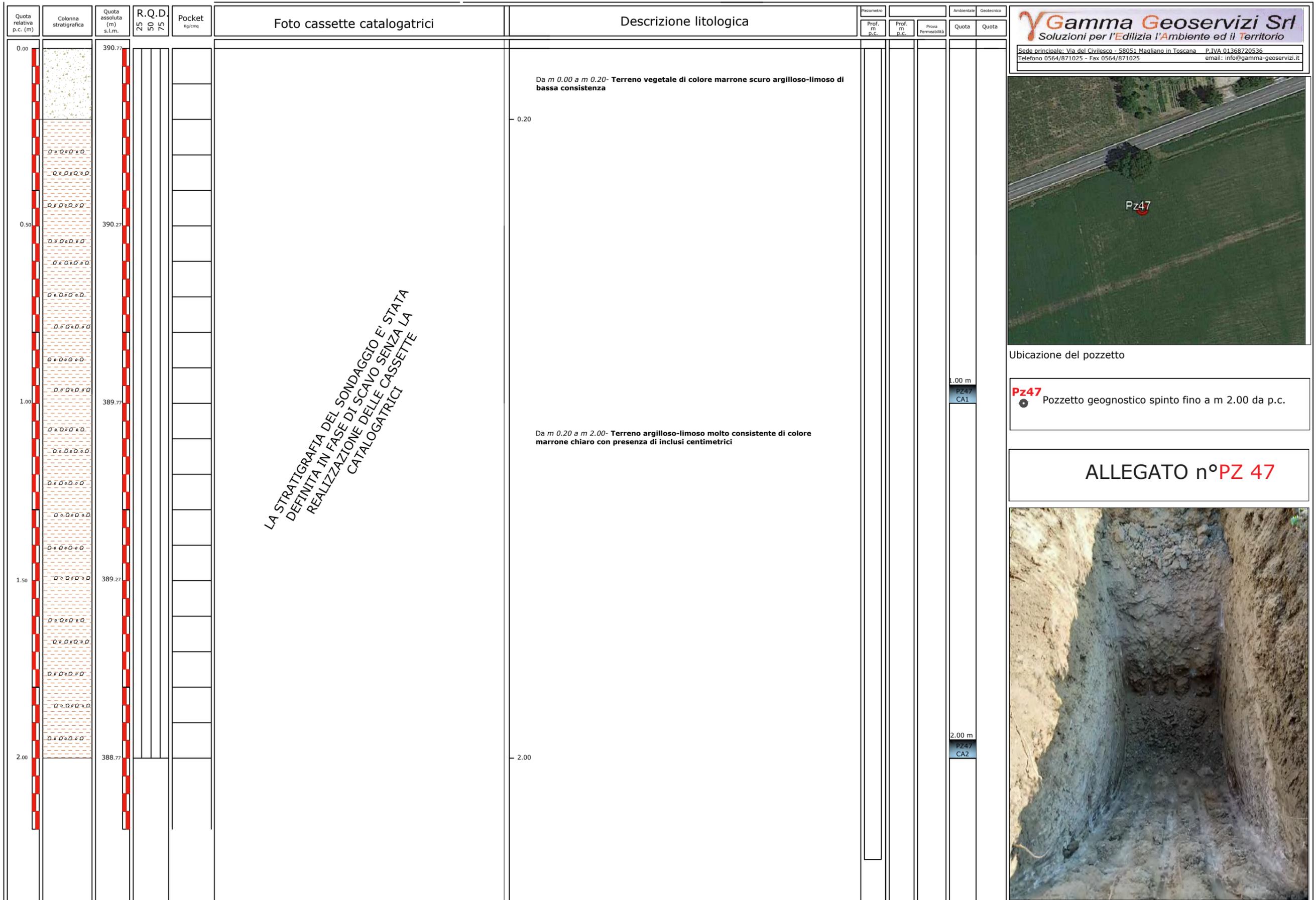
**Note:**

**Note prove SPT:**  
A: punta aperta; C: punta chiusa  
**Note prelievi campioni:**  
SH:shelby; O: Osterberg; C.D.:camp. disturbato;C.A.:Camp. Ambientale;C.R.:camp roccia

**Note prove di permeabilità:**  
LFR : Lefranc; LGN : Lugeon

POZZETTO  
NUMERO  
**Pz 46**

Sondaggio eseguito da:  
GAMMA GEOSERVIZI S.r.l.  
  
Descritto da:  
Dott. Geol. Marco Anselmi



**Committente:**  
**ANAS S.p.a.**

Data inizio/fine: 21/10/2021 - 21/10/2021  
Località: Mercatello sul Metauro (PU)  
Scala verticale 1:10  
Quota iniziale: 390.77 m s.l.m.

Coordinate : 43°39'06.25"N 12°22'18.08"E  
Metodo di perforazione: Escavatore con benna  
Tipo di sonda: CAT 305E  
Scopo del sondaggio: indagine geognostica/ambientale

**Note:**  
**Note prove SPT:**  
A: punta aperta; C: punta chiusa  
**Note prelievi campioni:**  
SH:shelby; O: Osterberg; C.D.:camp. disturbato;C.A.:Camp. Ambientale;C.R.:camp roccia

**Note prove di permeabilità:**  
LFR : Lefranc; LGN : Lugeon

POZZETTO NUMERO  
**Pz 47**

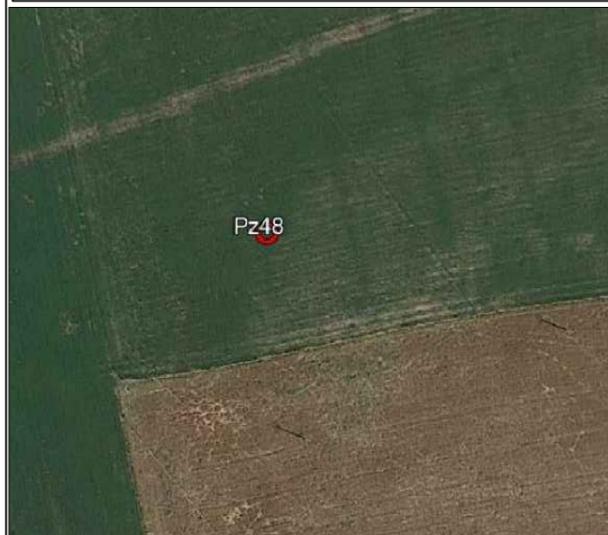
Sondaggio eseguito da:  
GAMMA GEOSERVIZI S.r.l.

Descritto da:  
Dott. Geol. Marco Anselmi

Quota relativa p.c. (m)	Colonna stratigrafica	Quota assoluta (m) s.l.m.	R.Q.D. 25 50 75	Pocket Kg/cmq	Foto cassette catalogatrici	Descrizione litologica	Pezometro			Ambientale		Geotecnico	
							Prof. m p.c.	Prof. m p.c.	Prova Permeabilità	Quota	Quota		
0.00		393.11											
0.50		392.61				Da m 0.00 a m 0.50- <b>Terreno vegetale di colore marrone scuro argilloso-limoso di bassa consistenza</b>							
1.00		392.11			<p style="text-align: center; transform: rotate(-45deg);"> <b>LA STRATIGRAFIA DEL SONDAGGIO E' STATA DEFINITA IN FASE DI SCAVO SENZA LA REALIZZAZIONE DELLE CASSETTE CATALOGATRICI</b> </p>								
1.50		391.61				Da m 0.50 a m 2.00- <b>Terreno argilloso-limoso molto consistente di colore marrone chiaro con presenza di inclusi centimetrici</b>							
2.00		391.11											

**Gamma Geoservizi Srl**  
 Soluzioni per l'Edilizia l'Ambiente ed il Territorio

Sede principale: Via del Civilescio - 58051 Magliano in Toscana P.IVA 01368720536  
 Telefono 0564/871025 - Fax 0564/871025 email: info@gamma-geoservizi.it



Ubicazione del pozzetto

**Pz48**  
 Pozzetto geognostico spinto fino a m 2.00 da p.c.

**ALLEGATO n°PZ 48**



<b>Committente:</b> ANAS S.p.a.	Data inizio/fine: 21/10/2021 - 21/10/2021	Coordinate : 43°39'04.87"N 12°22'18.78"E	<b>Note:</b>  <b>Note prove SPT:</b> A: punta aperta; C: punta chiusa <b>Note prelievi campioni:</b> SH:shelby; O: Osterberg; C.D.:camp. disturbato;C.A.:Camp. Ambientale;C.R.:camp roccia
	Località: Mercatello sul Metauro (PU)	Metodo di perforazione: Escavatore con benna	
	Scala verticale 1:10	Tipo di sonda: CAT 305E	<b>Note prove di permeabilità:</b> LFR : Lefranc; LGN : Lugeon
	Quota iniziale: 393.11 m s.l.m.	Scopo del sondaggio: indagine geognostica/ambientale	
			POZZETTO NUMERO <b>Pz 48</b>
			Sondaggio eseguito da: GAMMA GEOSERVIZI S.r.l.  Descritto da: Dott. Geol. Marco Anselmi

Quota relativa p.c. (m)	Colonna stratigrafica	Quota assoluta (m) s.l.m.	R.Q.D. 25 50 75	Pocket Kg/cmq	Foto cassette catalogatrici	Descrizione litologica	Pezometro		Ambientale		Geotecnico	
							Prof. m p.c.	Prof. m p.c.	Prova Permeabilità	Quota	Quota	
0.00		397.58										
0.50		397.08				Da m 0.00 a m 0.50- <b>Terreno vegetale di colore marrone scuro argilloso-limoso di bassa consistenza</b>						
1.00		396.58										
1.50		396.08										
2.00		395.58				Da m 0.50 a m 2.00- <b>Terreno argilloso-limoso molto consistente di colore marrone chiaro con presenza di inclusi centimetrici</b>						

LA STRATIGRAFIA DEL SONDAGGIO E' STATA DEFINITA IN FASE DI SCAVO SENZA LA REALIZZAZIONE DELLE CASSETTE CATALOGATRICI

**Gamma Geoservizi Srl**  
 Soluzioni per l'Edilizia l'Ambiente ed il Territorio  
 Sede principale: Via del Civilescio - 58051 Magliano in Toscana P.IVA 01368720536  
 Telefono 0564/871025 - Fax 0564/871025 email: info@gamma-geoservizi.it



Ubicazione del pozzetto  
**Pz49**  
 Pozzetto geognostico spinto fino a m 2.00 da p.c.

**ALLEGATO n°PZ 49**



<b>Committente:</b> ANAS S.p.a.	Data inizio/fine: 21/10/2021 - 21/10/2021	Coordinate : 43°39'03.02"N 12°22'19.07"E	<b>Note:</b>  <b>Note prove SPT:</b> A: punta aperta; C: punta chiusa <b>Note prelievi campioni:</b> SH:shelby; O: Osterberg; C.D.:camp. disturbato;C.A.:Camp. Ambientale;C.R.:camp roccia
	Località: Mercatello sul Metauro (PU)	Metodo di perforazione: Escavatore con benna	
	Scala verticale 1:10	Tipo di sonda: CAT 305E	<b>Note prove di permeabilità:</b> LFR : Lefranc; LGN : Lugeon
	Quota iniziale: 397.58 m s.l.m.	Scopo del sondaggio: indagine geognostica/ambientale	
			<b>POZZETTO NUMERO</b> <b>Pz 49</b>
			Sondaggio eseguito da: GAMMA GEOSERVIZI S.r.l.  Descritto da: Dott. Geol. Marco Anselmi

Quota relativa p.c. (m)	Colonna stratigrafica	Quota assoluta (m) s.l.m.	R.Q.D. 25 50 75	Pocket Kg/cmq	Foto cassette catalogatrici	Descrizione litologica	Piezometro			Ambientale		Geotecnico	
							Prof. m p.c.	Prof. m p.c.	Prova Permeabilità	Quota	Quota		
0.00		402.55				Da m 0.00 a m 0.40- Terreno di riporto di colore marrone scuro argilloso-limoso di bassa consistenza							
0.50		402.05											
1.00		401.55											
1.50		401.05				Da m 0.40 a m 2.00- Terreno argilloso-limoso molto consistente di colore marrone chiaro con presenza di inclusi centimetrici							
2.00		400.55											

LA STRATIGRAFIA DEL SONDAGGIO E' STATA DEFINITA IN FASE DI SCAVO SENZA LA REALIZZAZIONE DELLE CASSETTE CATALOGATRICI

**Gamma Geoservizi Srl**  
 Soluzioni per l'Edilizia l'Ambiente ed il Territorio  
 Sede principale: Via del Civilescio - 58051 Magliano in Toscana P.IVA 01368720536  
 Telefono 0564/871025 - Fax 0564/871025 email: info@gamma-geoservizi.it



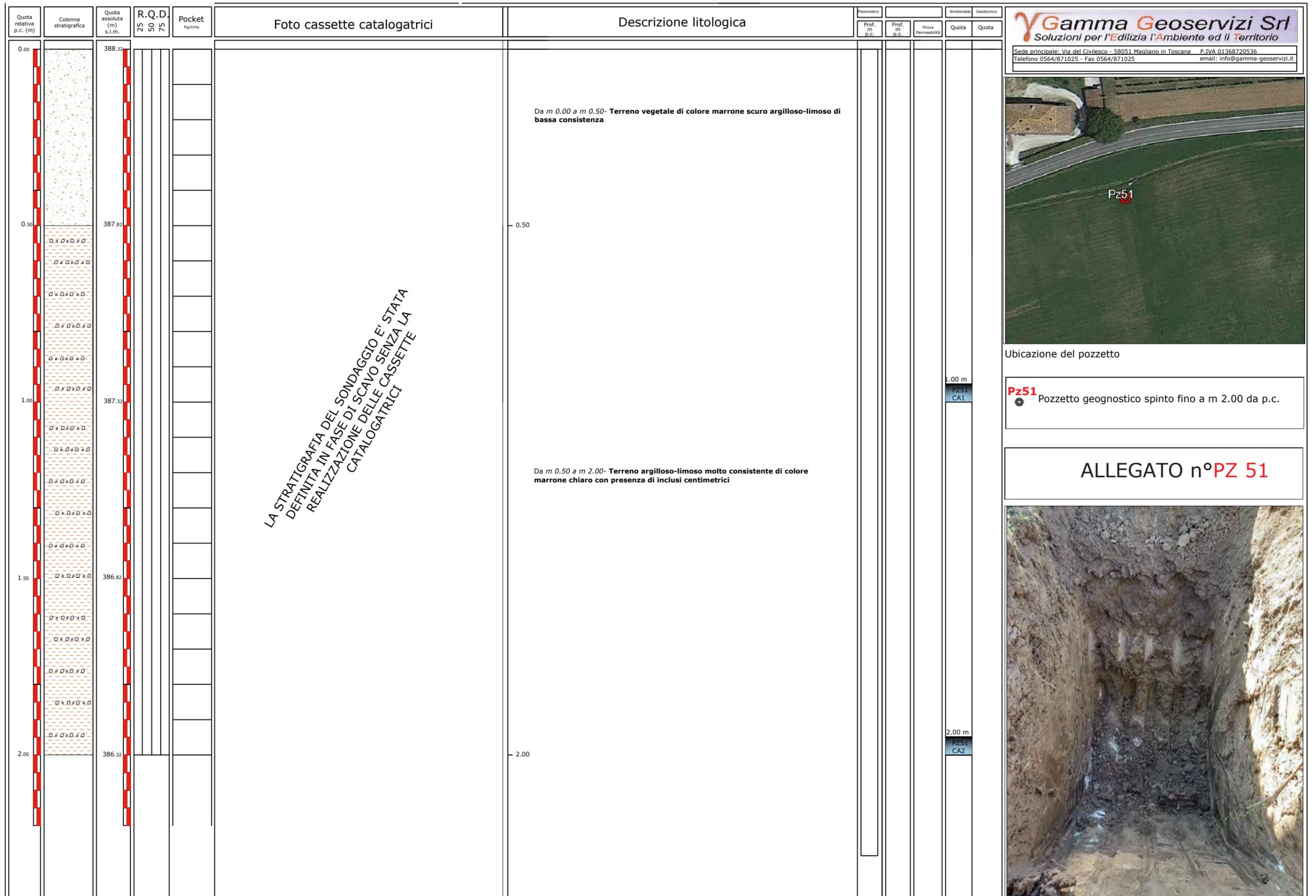
Ubicazione del pozzetto  
**Pz50**  
 Pozzetto geognostico spinto fino a m 2.00 da p.c.

**ALLEGATO n°PZ 50**



<b>Committente:</b> ANAS S.p.a.	Data inizio/fine: 21/10/2021 - 21/10/2021	Coordinate : 43°39'01.73"N 12°22'19.89"E	<b>Note:</b>  <b>Note prove SPT:</b> A: punta aperta; C: punta chiusa <b>Note prelievi campioni:</b> SH:shelby; O: Osterberg; C.D.:camp. disturbato;C.A.:Camp. Ambientale;C.R.:camp roccia
	Località: Mercatello sul Metauro (PU)	Metodo di perforazione: Escavatore con benna	
	Scala verticale 1:10	Tipo di sonda: CAT 305E	<b>Note prove di permeabilità:</b> LFR : Lefranc; LGN : Lugeon
	Quota iniziale: 402.55 m s.l.m.	Scopo del sondaggio: indagine geognostica/ambientale	

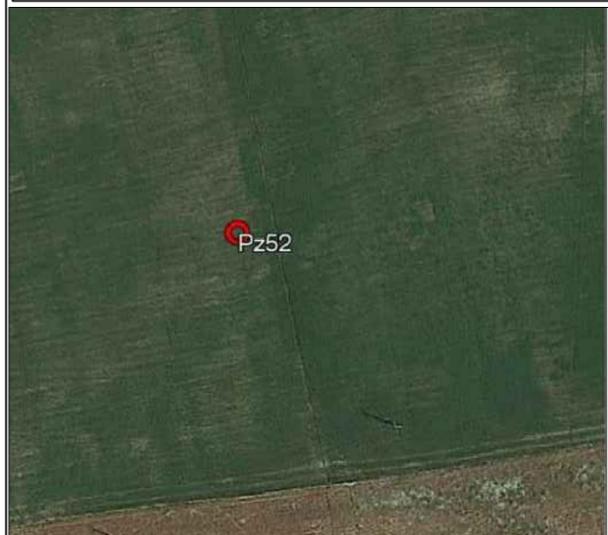
POZZETTO NUMERO  
**Pz 50**  
 Sondaggio eseguito da:  
 GAMMA GEOSERVIZI S.r.l.  
 Descritto da:  
 Dott. Geol. Marco Anselmi



Quota relativa p.c. (m)	Colonna stratigrafica	Quota assoluta (m) s.l.m.	R.Q.D. 25 50 75	Pocket Kg/cmq	Foto cassette catalogatrici	Descrizione litologica	Piezometro			Ambientale		Geotecnico	
							Prof. m p.c.	Prof. m p.c.	Prova Permeabilità	Quota	Quota	Quota	Quota
0.00		390.79				Da m 0.00 a m 0.30- <b>Terreno vegetale di colore marrone scuro limoso argilloso di bassa consistenza con presenza di materiale organico di colore nero</b>							
0.50		390.29											
1.00		389.79				Da m 0.30 a m 1.50- <b>Terreno limoso-argilloso consistente di colore marrone chiaro con presenza di inclusi di piccole e medie dimensioni</b>							
1.50		389.29											
2.00		388.79				Da m 1.50 a m 2.00- <b>Ghiaia di colore marrone chiaro-giallastro a matrice limosa-sabbiosa marrone chiaro con ciottoli eterometrici di piccole e medie dimensioni</b>							

LA STRATIGRAFIA DEL SONDAGGIO E' STATA DEFINITA IN FASE DI SCAVO SENZA LA REALIZZAZIONE DELLE CASSETTE CATALOGATRICI

**Gamma Geoservizi Srl**  
 Soluzioni per l'Edilizia l'Ambiente ed il Territorio  
 Sede principale: Via del Civilescio - 58051 Magliano in Toscana P.IVA 01368720536  
 Telefono 0564/871025 - Fax 0564/871025 email: info@gamma-geoservizi.it



Ubicazione del pozzetto

**Pz52**  
 Pozzetto geognostico spinto fino a m 2.00 da p.c.

**ALLEGATO n°PZ 52**

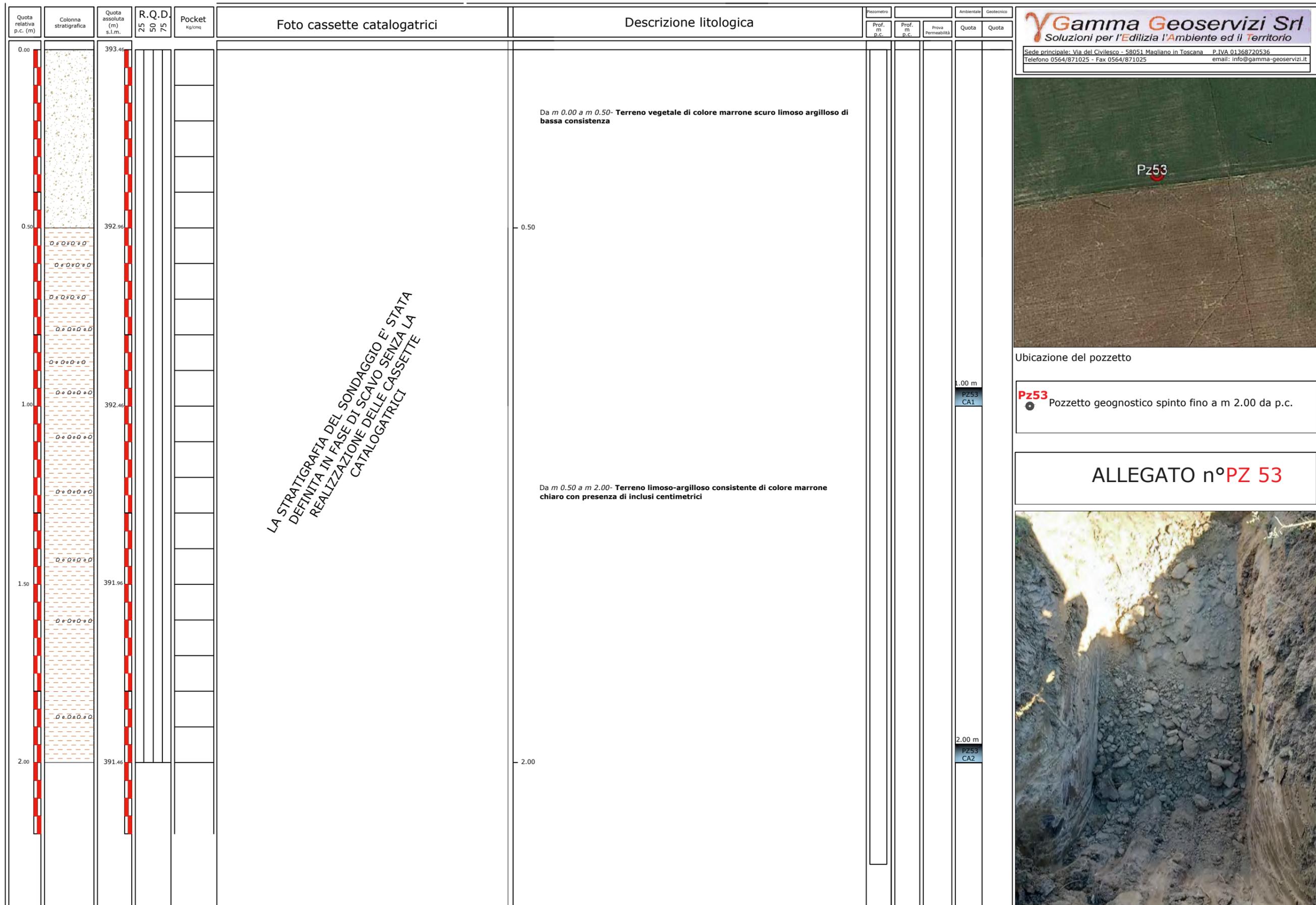


<b>Committente:</b> ANAS S.p.a.	Data inizio/fine: 21/10/2021 - 21/10/2021	Coordinate : 43°39'05.84"N 12°22'22.42"E	<b>Note:</b>  <b>Note prove SPT:</b> A: punta aperta; C: punta chiusa <b>Note prelievi campioni:</b> SH:shelby; O: Osterberg; C.D.:camp. disturbato;C.A.:Camp. Ambientale;C.R.:camp roccia
	Località: Mercatello sul Metauro (PU)	Metodo di perforazione: Escavatore con benna	
	Scala verticale 1:10	Tipo di sonda: CAT 305E	<b>Note prove di permeabilità:</b> LFR : Lefranc; LGN : Lugeon
	Quota iniziale: 390.79 m s.l.m.	Scopo del sondaggio: indagine geognostica/ambientale	

POZZETTO NUMERO  
**Pz 52**

Sondaggio eseguito da:  
GAMMA GEOSERVIZI S.r.l.

Descritto da:  
Dott. Geol. Marco Anselmi



**Committente:**  
ANAS S.p.a.

Data inizio/fine: 21/10/2021 - 21/10/2021  
Località: Mercatello sul Metauro (PU)  
Scala verticale 1:10  
Quota iniziale: 393.46 m s.l.m.

Coordinate : 43°39'04.41"N 12°22'22.50"E  
Metodo di perforazione: Escavatore con benna  
Tipo di sonda: CAT 305E  
Scopo del sondaggio: indagine geognostica/ambientale

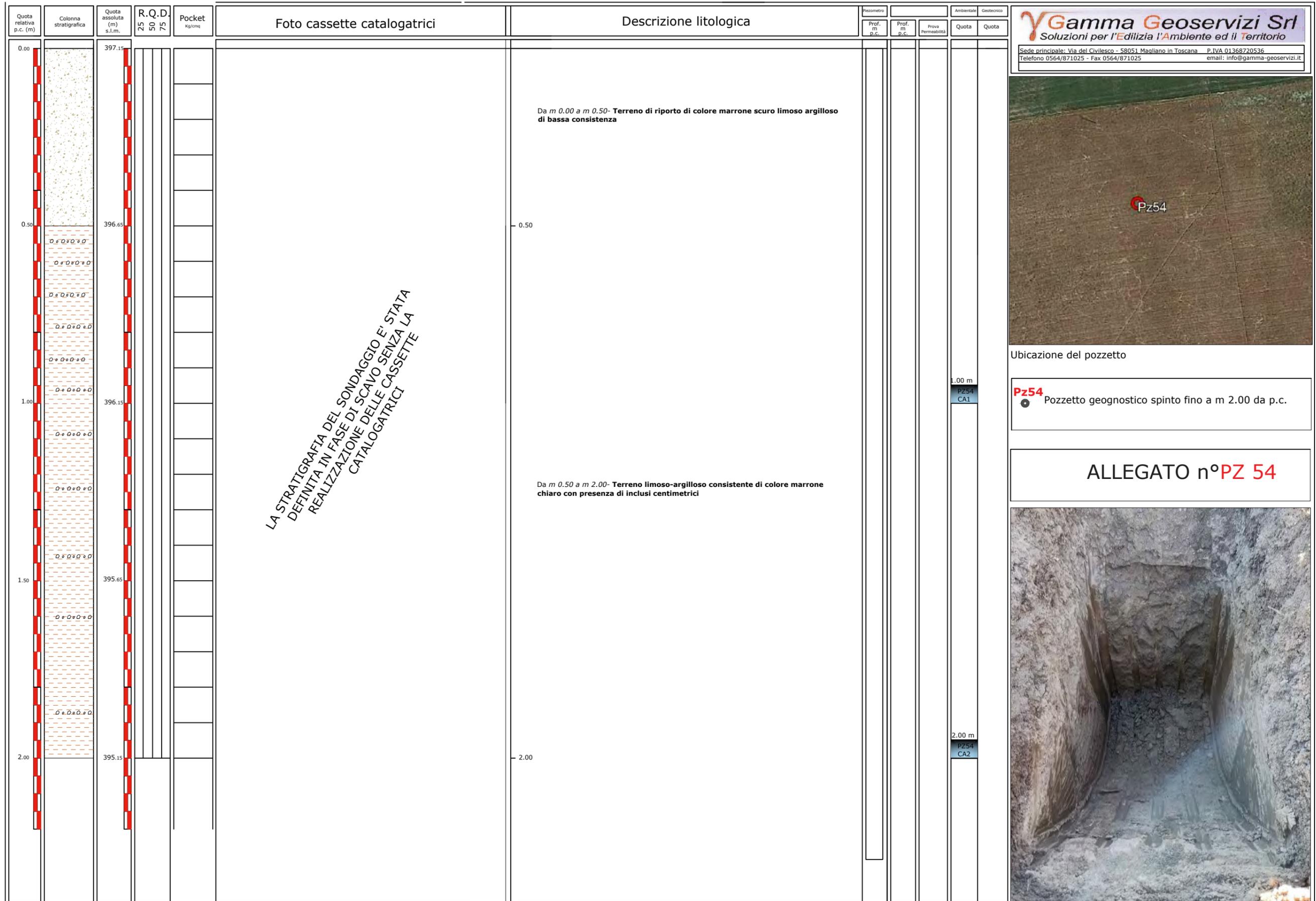
**Note:**

**Note prove SPT:**  
A: punta aperta; C: punta chiusa  
**Note prelievi campioni:**  
SH:shelby; O: Osterberg; C.D.:camp. disturbato;C.A.:Camp. Ambientale;C.R.:camp roccia

**Note prove di permeabilità:**  
LFR : Lefranc; LGN : Lugeon

POZZETTO  
NUMERO  
**Pz 53**

Sondaggio eseguito da:  
GAMMA GEOSERVIZI S.r.l.  
  
Descritto da:  
Dott. Geol. Marco Anselmi



**Committente:**  
ANAS S.p.a.

Data inizio/fine: 21/10/2021 - 21/10/2021  
Località: Mercatello sul Metauro (PU)  
Scala verticale 1:10  
Quota iniziale: 397.15 m s.l.m.

Coordinate : 43°39'03.25"N 12°22'22.46"E  
Metodo di perforazione: Escavatore con benna  
Tipo di sonda: CAT 305E  
Scopo del sondaggio: indagine geognostica/ambientale

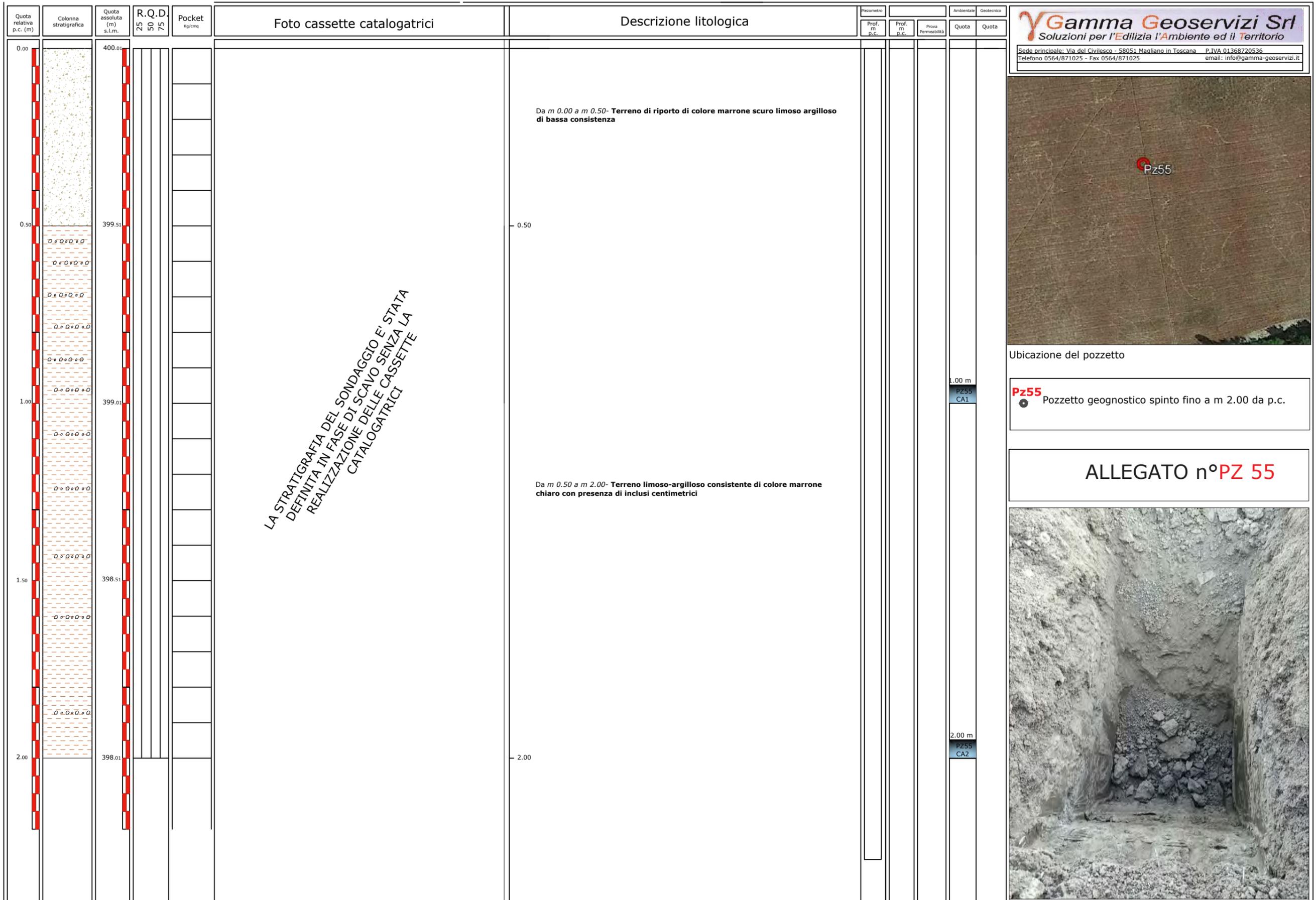
**Note:**

**Note prove SPT:**  
A: punta aperta; C: punta chiusa  
**Note prelievi campioni:**  
SH:shelby; O: Osterberg; C.D.:camp. disturbato;C.A.:Camp. Ambientale;C.R.:camp roccia

**Note prove di permeabilità:**  
LFR : Lefranc; LGN : Lugeon

POZZETTO  
NUMERO  
**Pz 54**

Sondaggio eseguito da:  
GAMMA GEOSERVIZI S.r.l.  
  
Descritto da:  
Dott. Geol. Marco Anselmi



**Committente:**  
**ANAS S.p.a.**

Data inizio/fine: 21/10/2021 - 21/10/2021  
Località: Mercatello sul Metauro (PU)  
Scala verticale 1:10  
Quota iniziale: 400.01 m s.l.m.

Coordinate : 43°39'02.45"N 12°22'23.41"E  
Metodo di perforazione: Escavatore con benna  
Tipo di sonda: CAT 305E  
Scopo del sondaggio: indagine geognostica/ambientale

**Note:**  
**Note prove SPT:**  
A: punta aperta; C: punta chiusa  
**Note prelievi campioni:**  
SH:shelby; O: Osterberg; C.D.:camp. disturbato;C.A.:Camp. Ambientale;C.R.:camp roccia

**Note prove di permeabilità:**  
LFR : Lefranc; LGN : Lugeon

POZZETTO NUMERO  
**Pz 55**

Sondaggio eseguito da:  
GAMMA GEOSERVIZI S.r.l.

Descritto da:  
Dott. Geol. Marco Anselmi



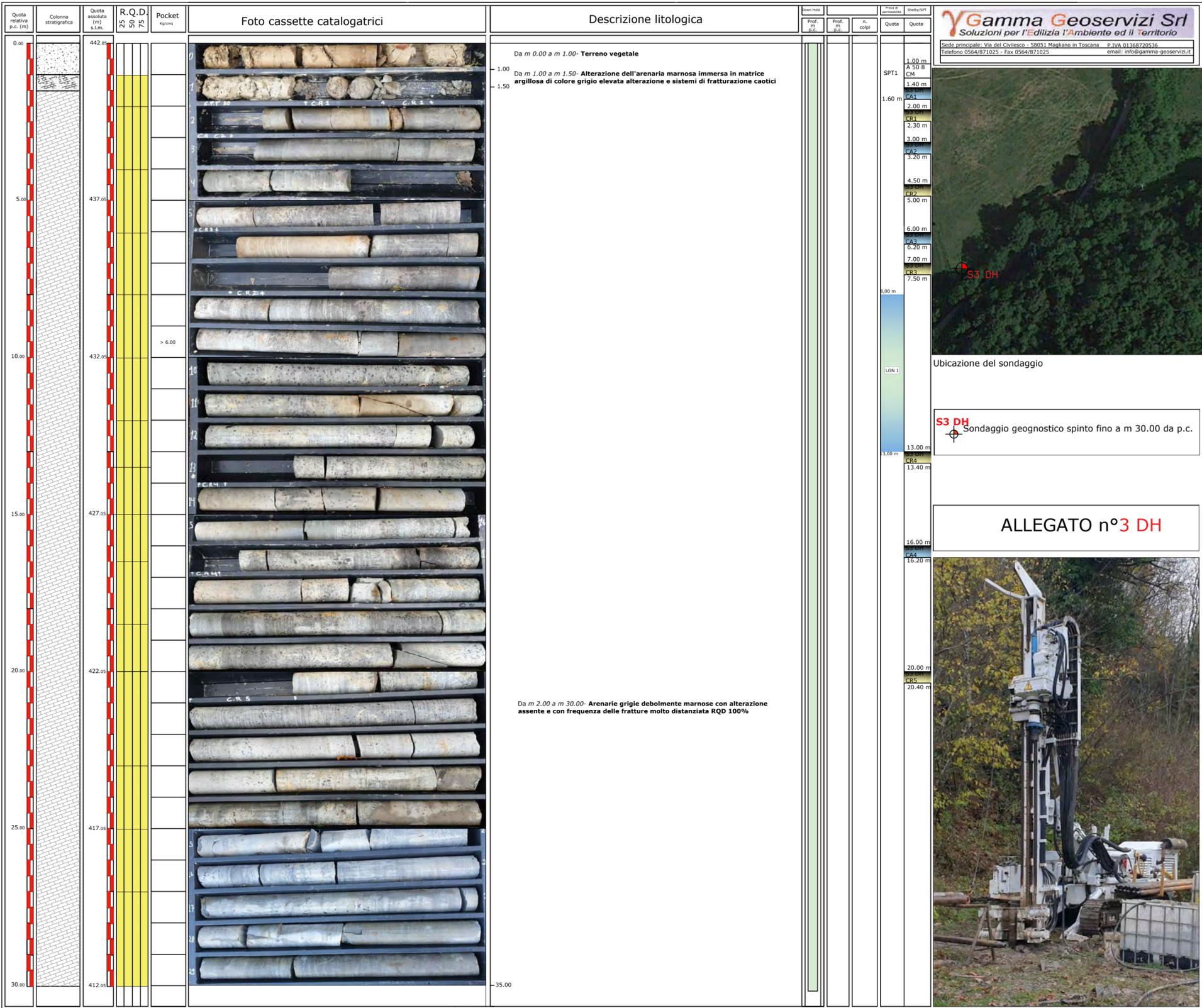




**Gamma Geoservizi Srl**  
Soluzioni per l'Edilizia l'Ambiente ed il Territorio

Sede principale: Via del Civilescio - 58051 Magliano in Toscana P.IVA 01368720536  
Telefono 0564/871025 - Fax 0564/871025 email: info@gamma-geoservizi.it

<b>Committente:</b> ANAS S.p.a.	Data inizio/fine: 29/11/2021 - 30/11/2021	Coordinate : 12°19'53.09"E, 43°38'31.91"N	<b>Note:</b> <b>Note prove SPT:</b> A: punta aperta; C: punta chiusa <b>Note prelievi campioni:</b> SH:shelby; O: Osterberg; C.D.:camp. disturbato;C.A.:Camp. Ambientale;C.R.:camp roccia	<b>Note prove di permeabilità:</b> LFR : Lefranc; LGN : Lugeon	<b>SONDAGGIO NUMERO</b> <b>S2</b>	Sondaggio eseguito da: GAMMA GEOSERVIZI S.r.l.
	Località: Mercatello sul Metauro (PU) Scala verticale 1:100 Quota iniziale: 434.00 m s.l.m.	Metodo di perforazione: rotazione a carotaggio continuo Tipo di sonda: CMV 600 Scopo del sondaggio: indagine geognostica				Descritto da: Dot. Geol. Marco Anselmi



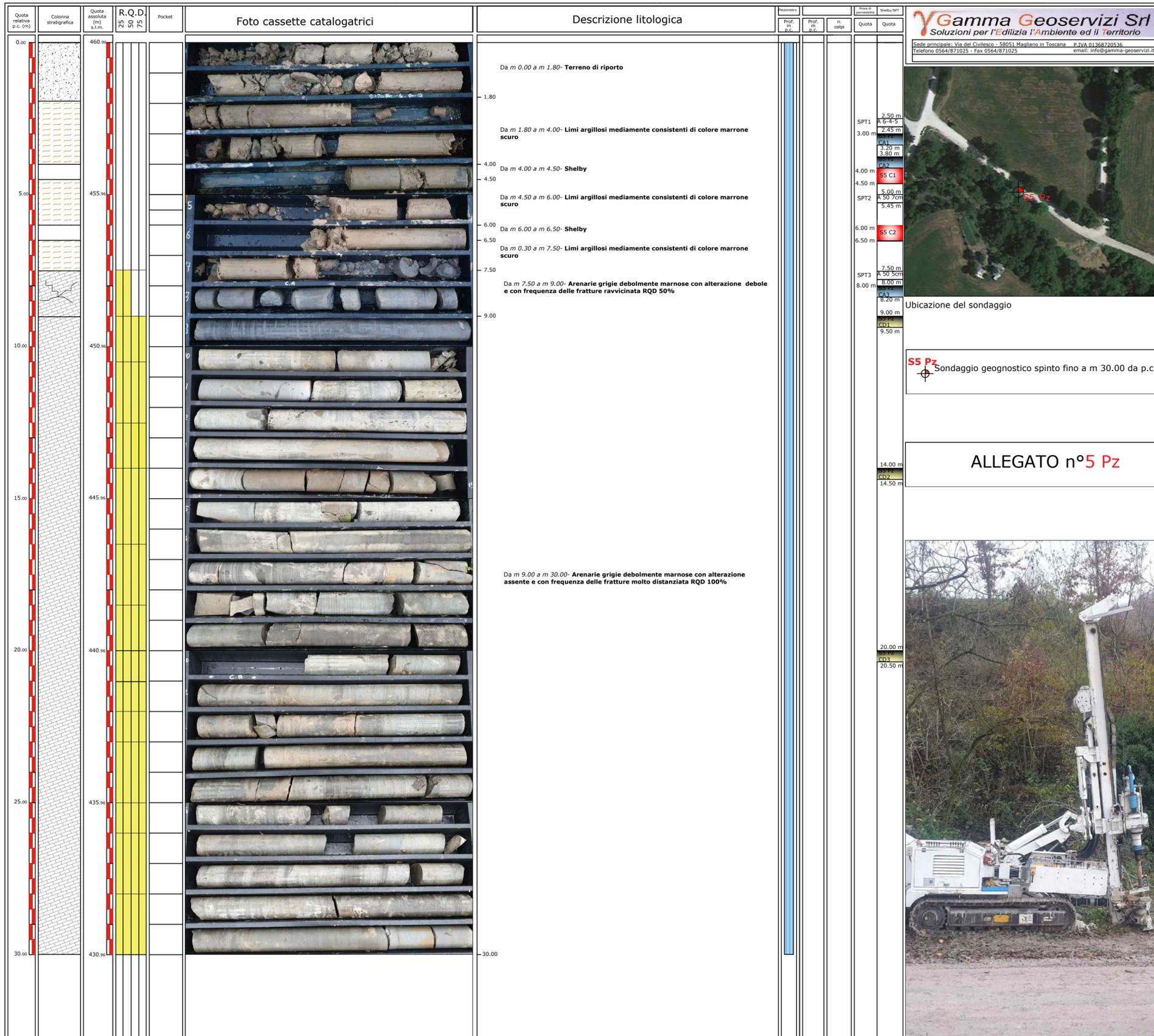
**Gamma Geoservizi Srl**  
Soluzioni per l'Edilizia l'Ambiente ed il territorio

Sede principale: Via del Civilescio - 58051 Magliano in Toscana P.IVA 01368720536  
Telefono 0564/871025 - Fax 0564/871025 email: info@gamma-geoservizi.it

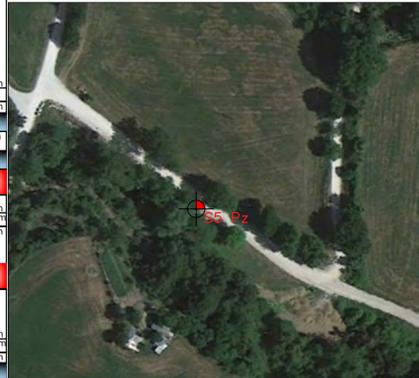
**S3 DH** Sondaggio geognostico spinto fino a m 30.00 da p.c.

**ALLEGATO n°3 DH**

<b>Committente:</b> ANAS S.p.a.	Data inizio/fine: 25/11/2021 - 28/11/2021	Coordinate : 12°20'02.22"E, 43°38'30.94"N	<b>Note:</b> <b>Note prove SPT:</b> A: punta aperta; C: punta chiusa <b>Note prelievi campioni:</b> SH:shelby; O: Osterberg; C.D.:camp. disturbato;C.A.:Camp. Ambientale;C.R.:camp roccia	<b>Note prove di permeabilità:</b> LFR : Lefranc; LGN : Lugeon	SONDAGGIO NUMERO <b>S3 DH</b>	Sondaggio eseguito da: GAMMA GEOSERVIZI S.r.l.
	Località: Mercatello sul Metauro (PU) Scala verticale 1:100 Quota iniziale: 442.05 m s.l.m.	Metodo di perforazione: rotazione a carotaggio continuo Tipo di sonda: CMV 600 Scopo del sondaggio: indagine geognostica			Descritto da: Dott. Geol. Marco Anselmi	



**Gamma Geoservizi Srl**  
 Soluzioni per l'Edilizia l'Ambiente ed il Territorio  
 Sede principale: Via del Civilescio - 58051 Magliano in Toscana P.IVA 01368720536  
 Telefono 0564/871025 - Fax 0564/871025 email: info@gamma-geoservizi.it



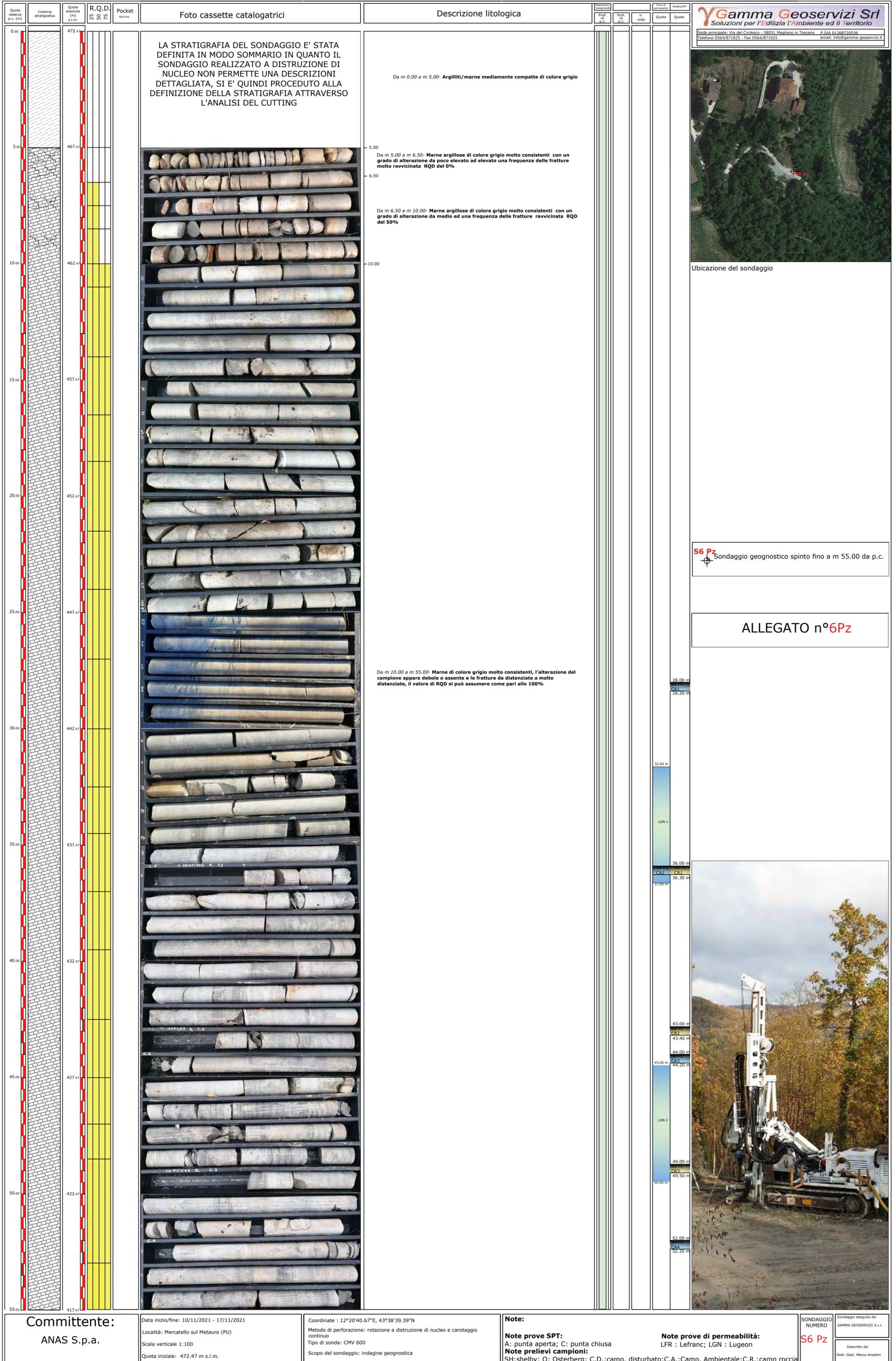
Ubicazione del sondaggio

**S5 Pz** Sondaggio geognostico spinto fino a m 30.00 da p.c.

**ALLEGATO n°5 Pz**



<b>Committente:</b> ANAS S.p.a.	Data inizio/fine: 18/11/2021 - 24/11/2021	Coordinate : 12°20'22.74"E, 43°38'30.52"N	<b>Note:</b> <b>Note prove SPT:</b> A: punta aperta; C: punta chiusa <b>Note prelievi campioni:</b> SH:shelby; O: Osterberg; C.D.:camp. disturbato;C.A.:Camp. Ambientale;C.R.:camp roccia	<b>Note prove di permeabilità:</b> LFR : Lefranc; LGN : Lugeon	SONDAGGIO NUMERO <b>S5 Pz</b>	Sondaggio eseguito da: GAMMA GEOSERVIZI S.r.l.
	Località: Mercatello sul Metauro (PU) Scala verticale 1:100 Quota iniziale: 460.96 m s.l.m.	Metodo di perforazione: rotazione a carotaggio continuo Tipo di sonda: CMV 600 Scopo del sondaggio: indagine geognostica				Descritto da: Dott. Geol. Marco Anselmi

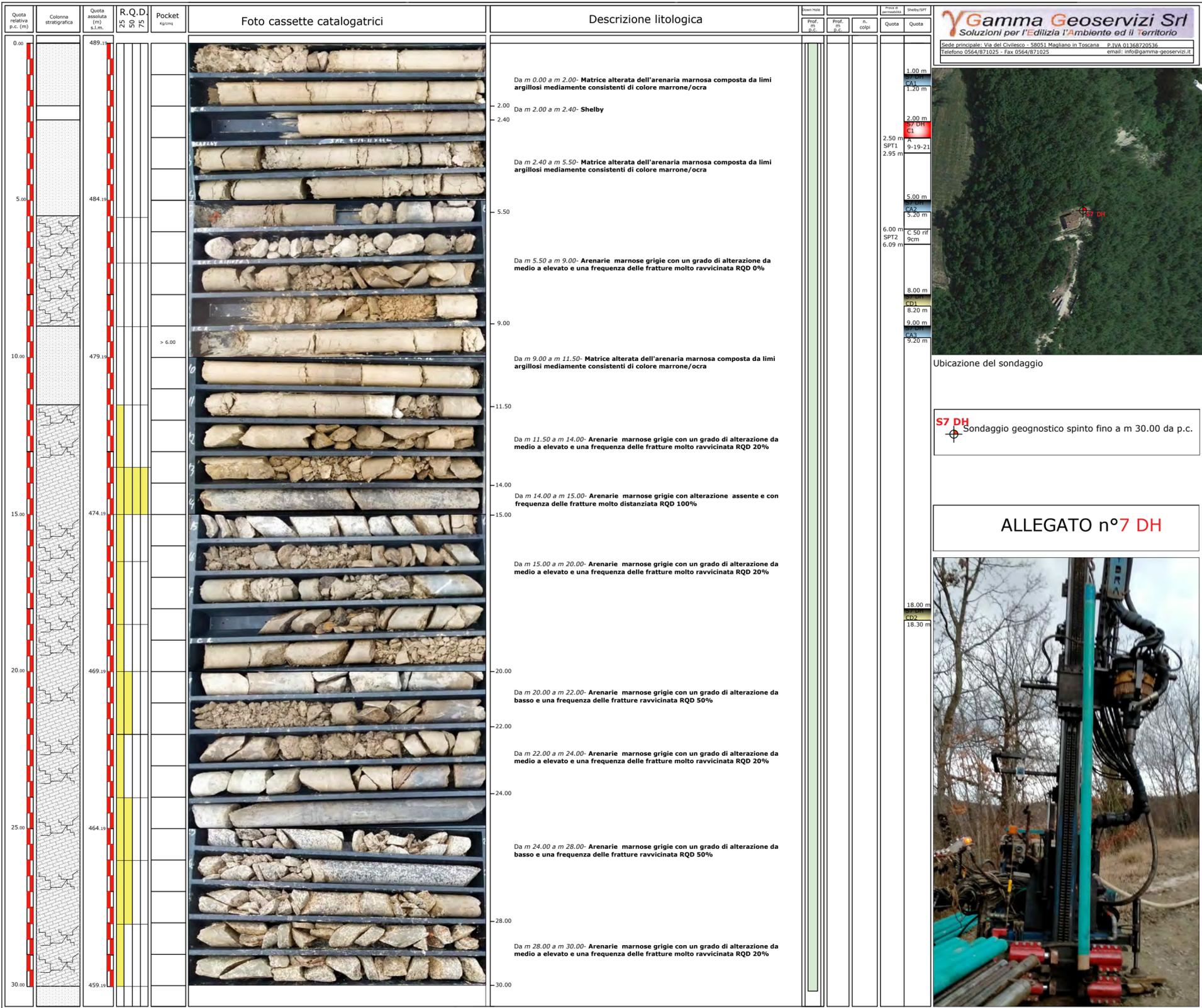


Ubicazione del sondaggio

S6 Pz Sondaggio geonostico spinto fino a m 55.00 da p.c.

ALLEGATO n°6Pz





**Gamma Geoservizi Srl**  
Soluzioni per l'Edilizia l'Ambiente ed il territorio

Sede principale: Via del Civilescio - 58061 Magliano in Toscana P.IVA 01368720536  
Telefono 0564/871025 - Fax 0564/871025 email: info@gamma-geoservizi.it



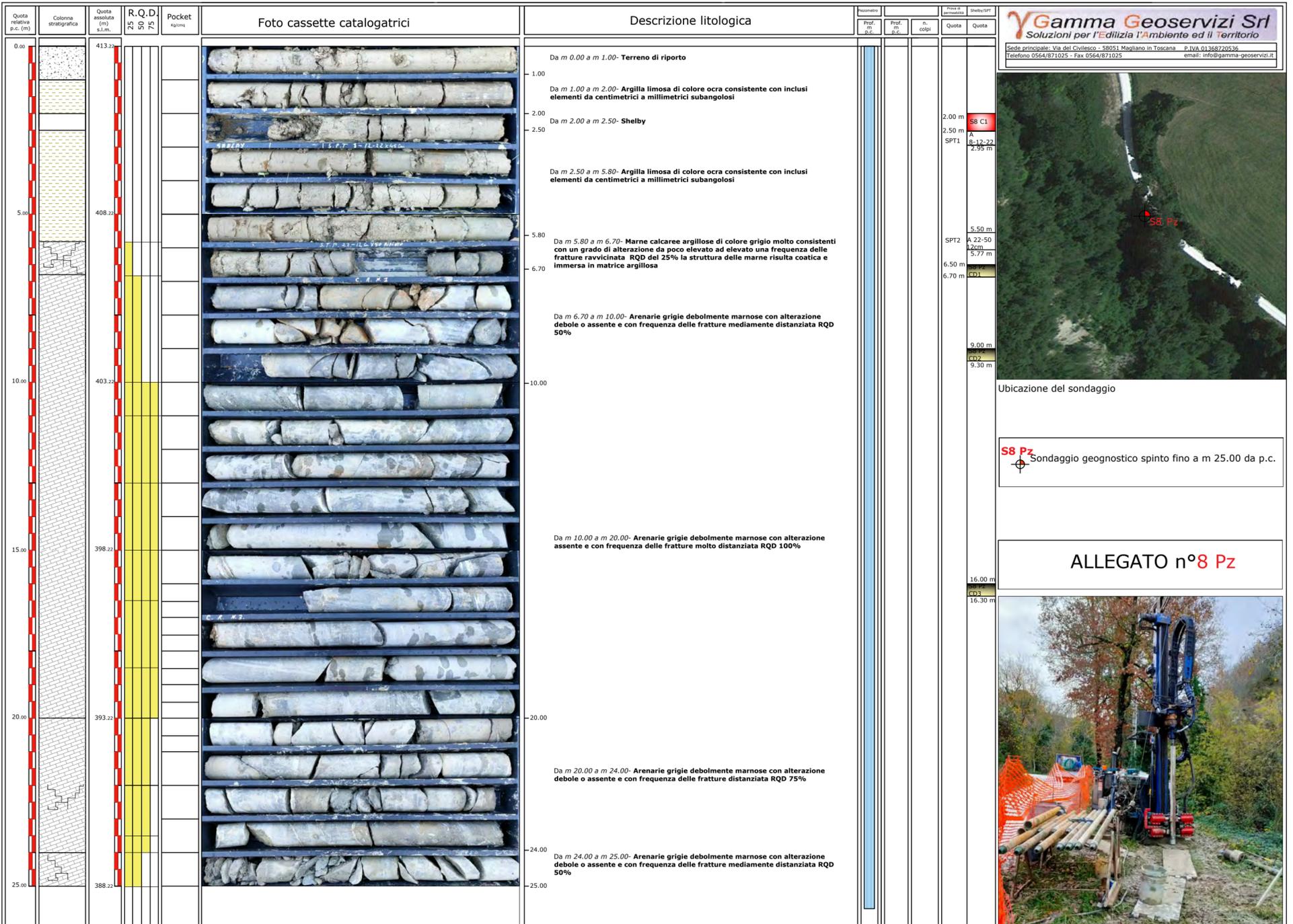
Ubicazione del sondaggio

**S7 DH** Sondaggio geognostico spinto fino a m 30.00 da p.c.

ALLEGATO n°7 DH



<b>Committente:</b> ANAS S.p.a.	Data inizio/fine: 16/03/2022 - 19/03/2022 Località: Mercatello sul Metauro (PU) Scala verticale 1:100 Quota iniziale: 489.19 m s.l.m.	Coordinate : 12°20'47.77"E, 43°38'40.37"N Metodo di perforazione: rotazione a carotaggio continuo Tipo di sonda: CMV 600 Scopo del sondaggio: indagine geognostica	<b>Note:</b> <b>Note prove SPT:</b> A: punta aperta; C: punta chiusa <b>Note prelievi campioni:</b> SH:shelby; O: Osterberg; C.D.:camp. disturbato;C.A.:Camp. Ambientale;C.R.:camp roccia
			<b>Note prove di permeabilità:</b> LFR : Lefranc; LGN : Lugeon
			Sondaggio eseguito da: GAMMA GEOSERVIZI S.r.l. Descritto da: Dott. Geol. Marco Anselmi



Ubicazione del sondaggio

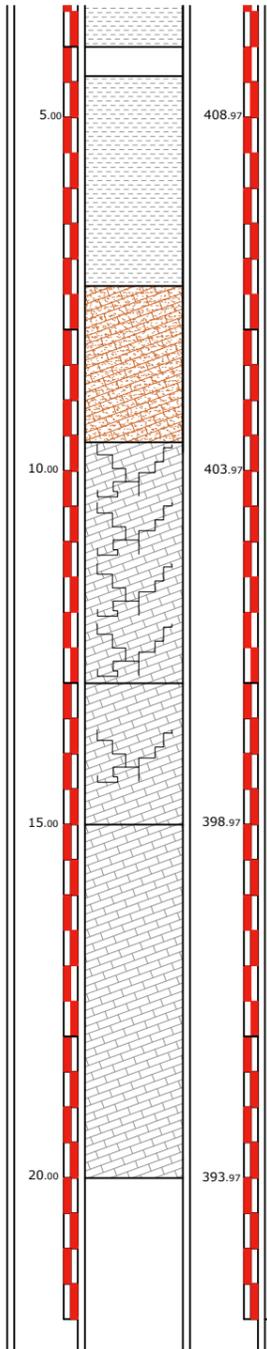
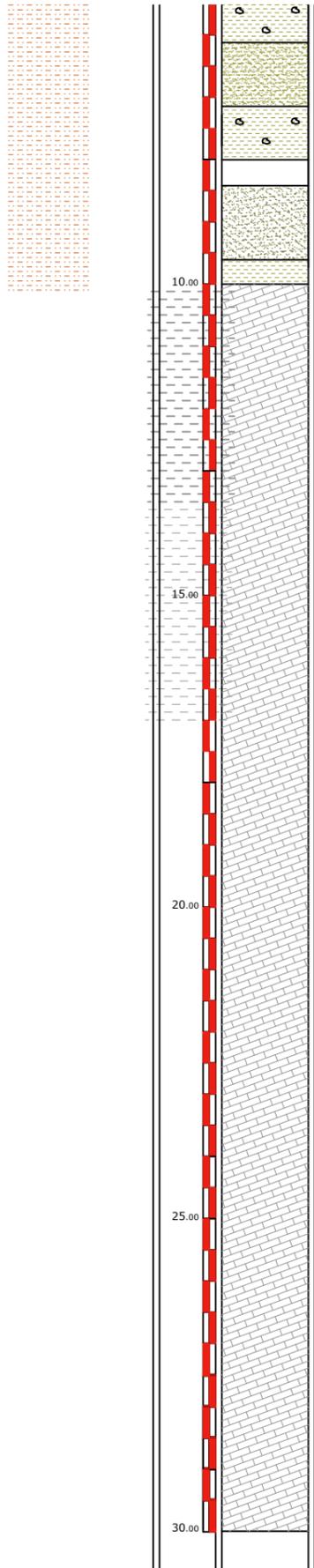
**S8 Pz** Sondaggio geognostico spinto fino a m 25.00 da p.c.

**ALLEGATO n°8 Pz**



<b>Committente:</b> ANAS S.p.a.	Data inizio/fine: 26/11/2021 - 29/11/2021	Coordinate : 12°20'50.18"E, 43°38'44.52"N	<b>Note:</b> <b>Note prove SPT:</b> A: punta aperta; C: punta chiusa <b>Note prelievi campioni:</b> SH:shelby; O: Osterberg; C.D.:camp. disturbato;C.A.:Camp. Ambientale;C.R.:camp roccia	<b>Note prove di permeabilità:</b> LFR : Lefranc; LGN : Lugeon	SONDAGGIO NUMERO <b>S8 Pz</b>	Sondaggio eseguito da: GAMMA GEOSERVIZI S.r.l.  Descritto da: Dott. Geol. Marco Anselmi
	Località: Mercatello sul Metauro (PU) Scala verticale 1:100 Quota iniziale: 413.22 m s.l.m.	Metodo di perforazione: rotazione a carotaggio continuo Tipo di sonda: Hydra Joy2 Scopo del sondaggio: indagine geognostica				





3.30 Da m 3.30 a m 4.00- Argille limose grigie mediamente consistenti con rari inclusi calcarei

4.00 Da m 4.00 a m 4.40- Shelby

4.40

Da m 3.30 a m 7.40- Argille limose grigie mediamente consistenti con rari inclusi calcarei

7.40

Da m 7.40 a m 9.60- Alterazione dell'Arenaria marnosa di colore marrone

9.60

Da m 9.60 a m 13.00- Arenaria marnosa di colore grigio molto consistenti con un grado di alterazione da poco elevato ad elevato una frequenza delle fratture molto ravvicinata RQD del 0%

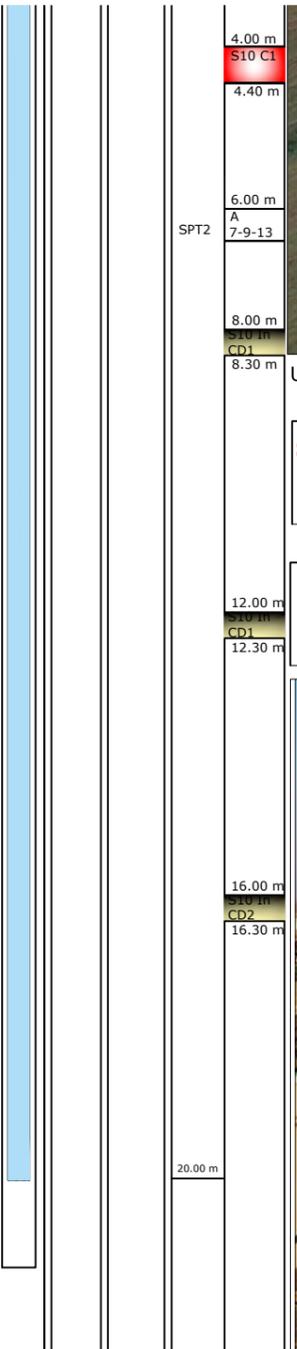
13.00

Da m 13.00 a m 15.00- Arenaria marnosa di colore grigio molto consistenti con un grado di alterazione debole una frequenza delle fratture mediamente ravvicinata RQD del 50%

15.00

Da m 15.00 a m 20.00- Arenarie grigie debolmente marnose con alterazione assente e con frequenza delle fratture molto distanziata RQD 100%

20.00



**Committente:**  
ANAS S.p.a.

Data inizio/fine: 22/03/2022 - 24/03/2022  
Località: Urbania (PU)  
Scala verticale 1:100  
Quota iniziale: 413.97 m s.l.m.

Coordinate : 12°21'06.05"E, 43°38'48.62"N  
Metodo di perforazione: rotazione a carotaggio continuo  
Tipo di sonda: Hydra JOY2  
Scopo del sondaggio: indagine geognostica

**Note:**  
**Note prove SPT:**  
A: punta aperta; C: punta chiusa  
**Note prelievi campioni:**  
SH:shelby; O: Osterberg; C.D.:camp. disturbato;C.A.:Camp. Ambientale;C

**Note prove di permeabil**  
LFR : Lefranc; LGN : Lugeo

Quota relativa p.c. (m)	Colonna stratigrafica	Quota assoluta (m) s.l.m.	R.Q.D. 25 50 75	Pocket kg/cmq	Foto cassette catalogatrici	Descrizione litologica	Piezometri		SPT		Prova di permeabilità		Shelby
							Prof. m B.C.	Prof. m P.C.	n. colpi	Quota	Quota	Quota	
0.00		413.97				Da m 0.00 a m 0.60- <b>Terreno vegetale</b>							
						Da m 0.60 a m 3.30- <b>Argille limose ocre con inclusi calcarei di colore bianco di dimensioni millimetriche</b>							
5.00		408.97				Da m 3.30 a m 7.40- <b>Argille limose grigie mediamente consistenti con rari inclusi calcarei</b>							
						Da m 7.40 a m 9.60- <b>Alterazione dell'Arenaria marnosa di colore marrone</b>							
10.00		403.97				Da m 9.60 a m 13.00- <b>Arenaria marnosa di colore grigio molto consistenti con un grado di alterazione da poco elevato ad elevato una frequenza delle fratture molto ravvicinata RQD del 0%</b>							
						Da m 13.00 a m 15.00- <b>Arenaria marnosa di colore grigio molto consistenti con un grado di alterazione debole una frequenza delle fratture mediamente ravvicinata RQD del 50%</b>							
15.00		398.97				Da m 15.00 a m 20.00- <b>Arenarie grigie debolmente marnose con alterazione assente e con frequenza delle fratture molto distanziata RQD 100%</b>							
20.00		393.97											

**Gamma Geoservizi Srl**  
Soluzioni per l'Edilizia l'Ambiente ed il Territorio

Sede principale: Via del Civilescio - 58051 Magliano in Toscana P.IVA 01368720536  
Telefono 0564/871025 - Fax 0564/871025 email: info@gamma-geoservizi.it



Ubicazione del sondaggio

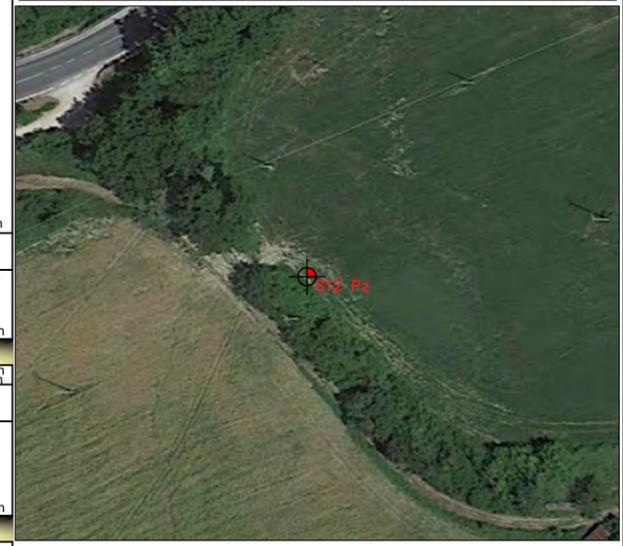
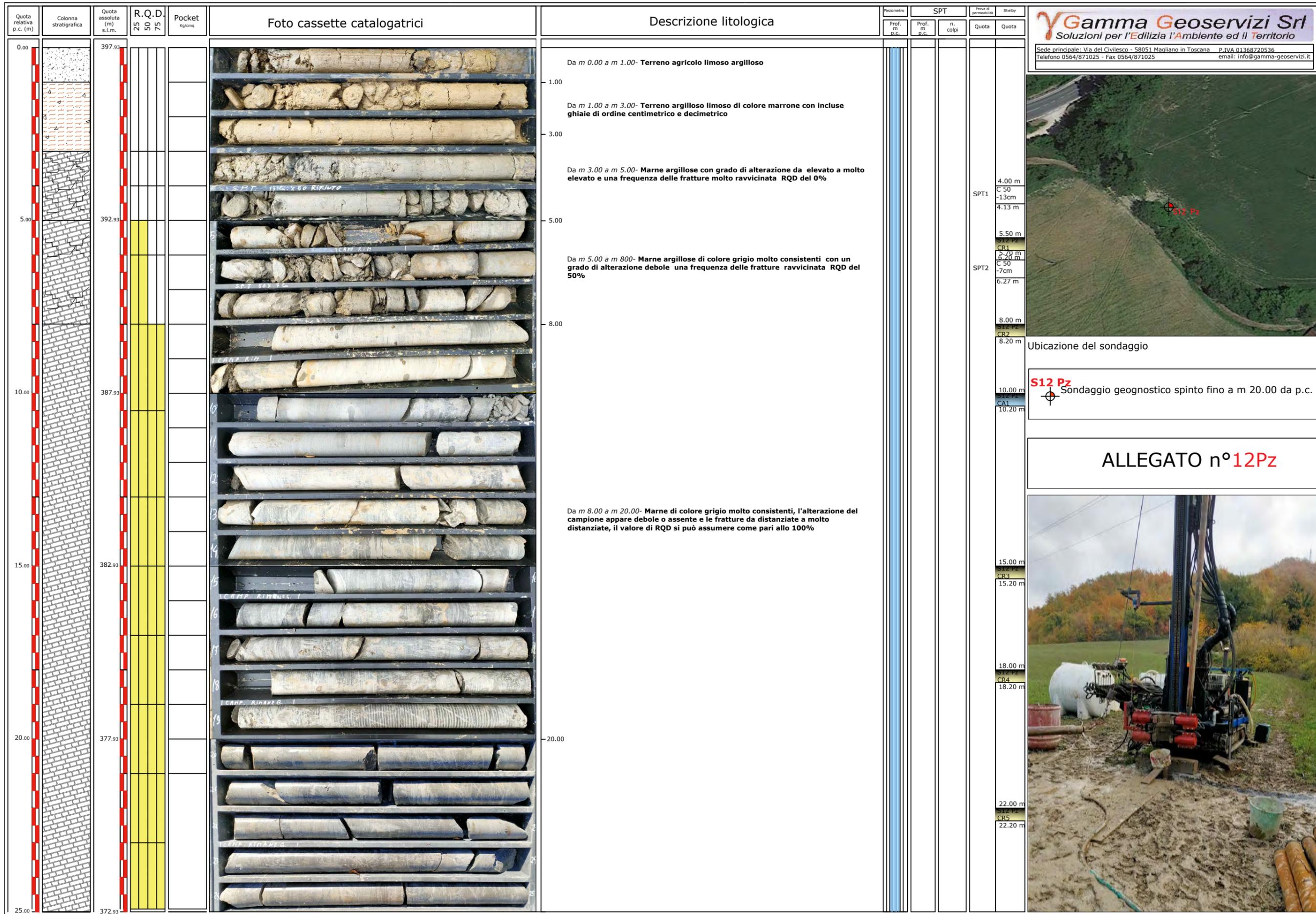
**S10 In**  
Sondaggio geognostico spinto fino a m 20.00 da p.c.

**ALLEGATO n°10 In**



<b>Committente:</b> ANAS S.p.a.	Data inizio/fine: 22/03/2022 - 24/03/2022	Coordinate : 12°21'06.05"E, 43°38'48.62"N	<b>Note:</b> <b>Note prove SPT:</b> A: punta aperta; C: punta chiusa <b>Note prelievi campioni:</b> SH:shelby; O: Osterberg; C.D.:camp. disturbato;C.A.:Camp. Ambientale;C.R.:camp roccia	<b>Note prove di permeabilità:</b> LFR : Lefranc; LGN : Lugeon	SONDAGGIO NUMERO <b>S10 In</b>	Sondaggio eseguito da: GAMMA GEOSERVIZI S.r.l.
	Località: Urbania (PU) Scala verticale 1:100 Quota iniziale: 413.97 m s.l.m.	Metodo di perforazione: rotazione a carotaggio continuo Tipo di sonda: Hydra JOY2 Scopo del sondaggio: indagine geognostica				Descritto da: Dott. Geol. Marco Anselmi





Ubicazione del sondaggio

**S12 Pz**  
Sondaggio geognostico spinto fino a m 20.00 da p.c.

**ALLEGATO n°12Pz**

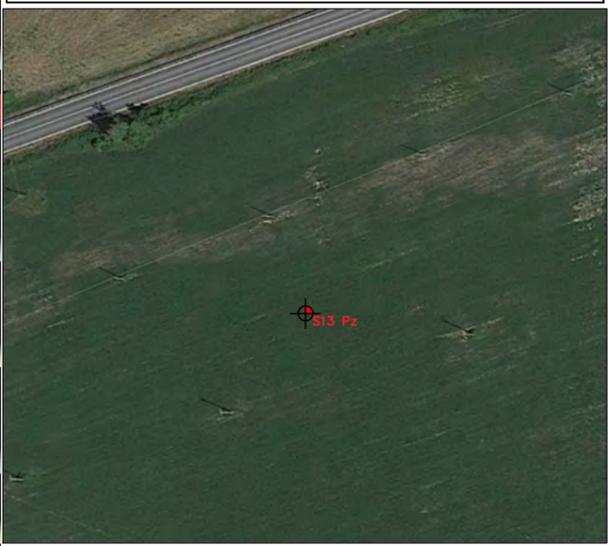


<b>Committente:</b> ANAS S.p.a.	Data inizio/fine: 5/11/2021 - 11/11/2021	Coordinate : 12°21'42.373"E, 43°38'53.97"N	<b>Note:</b> <b>Note prove SPT:</b> A: punta aperta; C: punta chiusa <b>Note prelievi campioni:</b> SH:shelby; O: Osterberg; C.D.:camp. disturbato;C.A.:Camp. Ambientale;C.R.:camp roccia
	Località: Mercatello sul Metauro (PU)	Metodo di perforazione: rotazione a carotaggio continuo	
Scala verticale 1:100	Tipo di sonda: Hydra JOY2	<b>Note prove di permeabilità:</b> LFR : Lefranc; LGN : Lugeon	
Quota iniziale: 397.93 m s.l.m.	Scopo del sondaggio: indagine geognostica	SONDAGGIO NUMERO <b>S12 Pz</b>	
		Descritto da: Dott. Geol. Marco Anselmi	

Quota relativa p.c. (m)	Colonna stratigrafica	Quota assoluta (m) s.l.m.	R.Q.D. 25 50 75	Pocket Kg/cmq	Foto cassette catalogatrici	Descrizione litologica	Piezometro			Shelby/SPT	
							Prof. m P.C.	Prof. m B.C.	Prova Permeabilità	Quota	Quota
0.00		397.19				0.50 Da m 0.00 a m 0.50- <b>Terreno agricolo limoso argilloso marrone</b>					
				4.00		Da m 0.50 a m 2.00- <b>Limi sabbioso argillosi di colore marrone consistenti</b>					1.50 m S13 Pz CA1
				3.20							1.70 m 2.00 m
				4.00		2.00 Da m 2.00 a m 2.30- <b>Shelby</b>					2.50 m S13 Pz C1
				5.50		2.30 Da m 2.30 a m 4.00- <b>Limi sabbioso argillosi consistenti di colore marrone con ciottoli centimetrici arrotondati</b>					2.95 m SPT1 A 17-11-8
						4.00 Da m 4.00 a m 5.00- <b>Marne argillose con grado di alterazione da elevato a molto elevato e una frequenza delle fratture molto ravvicinata RQD del 25%</b>					4.00 m S13 Pz CA2 4.20 m
5.00		392.19				5.00 Da m 5.00 a m 9.00- <b>Marne di colore grigio molto consistenti con un grado di alterazione debole una frequenza delle fratture distanziata, RQD del 75%</b>					5.50 m S13 Pz CD1 5.80 m
											7.00 m S13 Pz CA3 7.20 m
						9.00 Da m 9.00 a m 20.00- <b>Marne di colore grigio molto consistenti con un grado di alterazione debole o assente e una frequenza delle fratture molto distanziata, RQD del 100%</b>					8.00 m S13 Pz CR2 8.30 m 9.00 m CA4 9.20 m
10.00		387.19									18.00 m S13 Pz CR3 18.30 m
											20.00 m
15.00		382.19									
20.00		377.19									

**Gamma Geoservizi Srl**  
Soluzioni per l'Edilizia l'Ambiente ed il Territorio

Sede principale: Via del Civilescio - 58051 Magliano in Toscana P.IVA 01368720536  
Telefono 0564/871025 - Fax 0564/871025 email: info@gamma-geoservizi.it



Ubicazione del sondaggio

**S13 Pz** Sondaggio geognostico spinto fino a m 20.00 da p.c.

**ALLEGATO n°13Pz**



<b>Committente:</b> ANAS S.p.a.	Data inizio/fine: 13/11/2021 - 17/11/2021	Coordinate : 12°21'47.91"E, 43°38'55.85"N	<b>Note:</b> <b>Note prove SPT:</b> A: punta aperta; C: punta chiusa <b>Note prelievi campioni:</b> SH:shelby; O: Osterberg; C.D.:camp. disturbato;C.A.:Camp. Ambientale;C.R.:camp roccia	<b>Note prove di permeabilità:</b> LFR : Lefranc; LGN : Lugeon	SONDAGGIO NUMERO <b>S13 Pz</b>
	Località: Mercatello sul Metauro (PU) Scala verticale 1:100 Quota iniziale: 397.19 m s.l.m.	Metodo di perforazione: rotazione a carotaggio continuo Tipo di sonda: Hydra JOY2 Scopo del sondaggio: indagine geognostica			

# Prova di carico su PIASTRA

a 3 comparatori Norma Svizzera SNV 670 317a

Cantiere: E78 Selci-Lama/Gaifa

Operatori: Geol. Marco Anselmi

Committente: ANAS S.p.a. N° Commessa 210817A

Data 19/10/2021

N° Prova PZ01-1

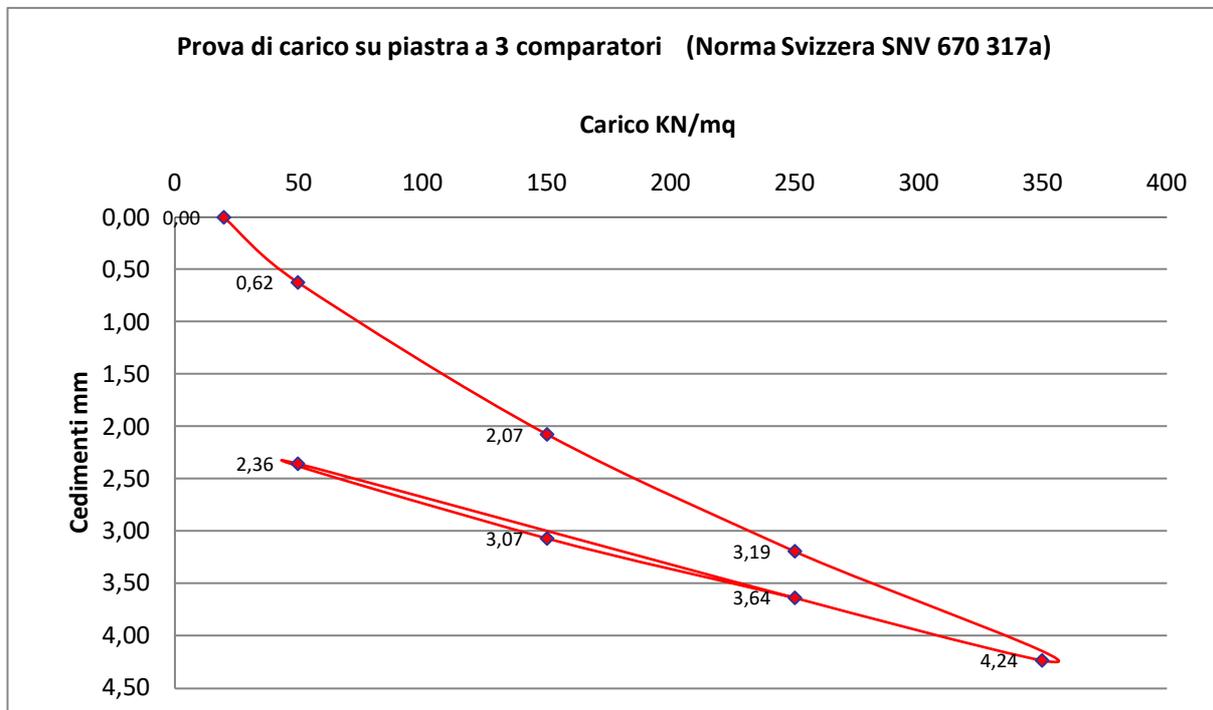
Profondità p.c. -0,50 m

## Ciclo di carico-scarico-carico

Carico	Pres. Man.	Tempo	Lecture comparatori			Somma	Media	Cedimenti (mm)		Carico unitario
			A (mm)	B (mm)	C (mm)			parziali	totali	
1,4	bar	2	0,51	0,54	0,48	1,53	0,51	0	0	20
3,5		2	1,12	1,16	1,11	6,79	1,132	0,6217	0,62	50
		4	1,12	1,16	1,12					
		6								
10,6		2	2,57	2,61	2,56	15,5	2,583	1,4517	2,07	150
		4	2,57	2,62	2,57					
		6								
17,65		2	3,66	3,73	3,66	22,2	3,7	1,1167	3,19	250
		4	3,69	3,76	3,7					
		6								
24,7		2	4,71	4,79	4,68	28,47	4,745	1,045	4,24	350
		4	4,74	4,83	4,72					
		6								
3,5		2	2,85	2,86	2,88	17,19	2,865	-1,88	2,36	50
		4	2,85	2,87	2,88					
		6								
10,6		2	3,56	3,58	3,59	21,46	3,577	0,7117	3,07	150
		4	3,56	3,58	3,59					
		6								
17,65		2	4,13	4,15	4,16	24,88	4,147	0,57	3,64	250
		4	4,13	4,15	4,16					
		6								

	2,22	B (mm)	C (mm)
<b>residue 1° ciclo scarico</b>	2,55	2,55	2,56
<b>residue 2° ciclo scarico</b>	2,89	2,89	2,9

Carico applicato kN/mq	Carico applicato kg/cmq	Tempo min	Cedimenti (mm)	
			parziali	totali
20	0,20	1	0,00	0,00
50	0,51	6	0,62	0,62
150	1,53	6	1,45	2,07
250	2,55	6	1,12	3,19
350	3,56	6	1,05	4,24
50	0,51	6	-1,88	2,36
150	1,53	6	0,71	3,07
250	2,55	6	0,57	3,64



<b>Diametro piastra (cm)</b>	30
<b>Coef. Forma e rigidezza Cd</b>	0,79
<b>Coef. Approfondimento Cz</b>	1

<b><math>\Delta p</math> (kg/cm<sup>2</sup>)</b>	1,02
<b><math>\Delta s</math> (cm)</b>	0,11

$\Delta p$  = Differenza di carico

$\Delta s$  = Variazione di cedimento

<b>MODULO DI COMPRESSIONE Me (kg/cm<sup>2</sup>)</b>	273,37
<b>COEFFICIENTE DI SOTTOFONDO K (kg/cm<sup>3</sup>)</b>	9,11

Controlli eseguiti secondo quanto previsto nel PCQ n° 03  
 Risultato dei controlli: positivo negativo RNC n° \_\_\_\_\_

Controlli eseguiti da: \_\_\_\_\_

Note: \_\_\_\_\_

# Prova di carico su PIASTRA

a 3 comparatori Norma Svizzera SNV 670 317a

Cantiere: E78 Selci-Lama/Gaifa

Operatori: Geol. Marco Anselmi

Committente: ANAS S.p.a. N° Commessa 210817A

Data 19/10/2021

N° Prova PZ01-2

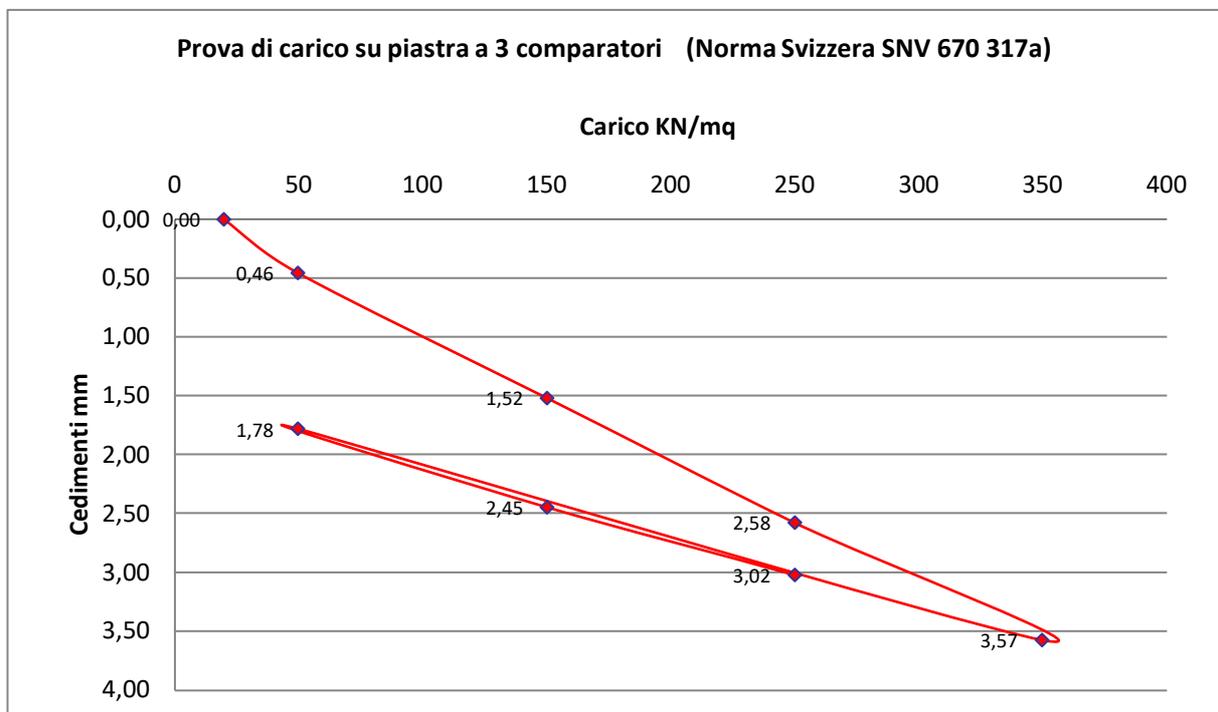
Profondità p.c. -1,00 m

## Ciclo di carico-scarico-carico

Carico	Pres. Man.	Tempo	Lecture comparatori			Somma	Media	Cedimenti (mm)		Carico unitario
			A (mm)	B (mm)	C (mm)			parziali	totali	
1,4	bar	2	0,44	0,42	0,42	1,28	0,427	0	0	20
3,5		2	0,88	0,87	0,9	5,31	0,885	0,4583	0,46	50
		4	0,88	0,87	0,91					
		6								
10,6		2	1,95	1,92	1,96	11,67	1,945	1,06	1,52	150
		4	1,96	1,92	1,96					
		6								
17,65		2	2,99	2,98	3,01	18,01	3,002	1,0567	2,58	250
		4	3	3	3,03					
		6								
24,7		2	3,98	3,97	4,02	24	4	0,9983	3,57	350
		4	4	3,99	4,04					
		6								
3,5		2	2,21	2,19	2,22	13,25	2,208	-1,7917	1,78	50
		4	2,22	2,19	2,22					
		6								
10,6		2	2,87	2,85	2,89	17,23	2,872	0,6633	2,45	150
		4	2,87	2,85	2,9					
		6								
17,65		2	3,45	3,42	3,46	20,68	3,447	0,575	3,02	250
		4	3,45	3,43	3,47					
		6								

	A (mm)	B (mm)	C (mm)
<b>residue 1° ciclo scarico</b>	1,76	1,72	1,75
<b>residue 2° ciclo scarico</b>	1,95	1,92	1,96

Carico applicato kN/mq	Carico applicato kg/cmq	Tempo min	Cedimenti (mm)	
			parziali	totali
20	0,20	1	0,00	0,00
50	0,51	6	0,46	0,46
150	1,53	6	1,06	1,52
250	2,55	6	1,06	2,58
350	3,56	6	1,00	3,57
50	0,51	6	-1,79	1,78
150	1,53	6	0,66	2,45
250	2,55	6	0,575	3,02



<b>Diametro piastra (cm)</b>	30
<b>Coef. Forma e rigidezza Cd</b>	0,79
<b>Coef. Approfondimento Cz</b>	1

<b><math>\Delta p</math> (kg/cm<sup>2</sup>)</b>	1,02
<b><math>\Delta s</math> (cm)</b>	0,11

$\Delta p$  = Differenza di carico

$\Delta s$  = Variazione di cedimento

<b>MODULO DI COMPRESSIONE Me (kg/cm<sup>2</sup>)</b>	288,89
<b>COEFFICIENTE DI SOTTOFONDO K (kg/cm<sup>3</sup>)</b>	9,63

Controlli eseguiti secondo quanto previsto nel PCQ n° 03  
 Risultato dei controlli: positivo negativo RNC n° \_\_\_\_\_

Controlli eseguiti da: \_\_\_\_\_

Note: \_\_\_\_\_

# Prova di carico su PIASTRA

a 3 comparatori Norma Svizzera SNV 670 317a

Cantiere: E78 Selci-Lama/Gaifa

Operatori: Geol. Marco Anselmi

Committente: ANAS S.p.a. N° Commessa 210817A

Data 19/10/2021

N° Prova PZ02-1

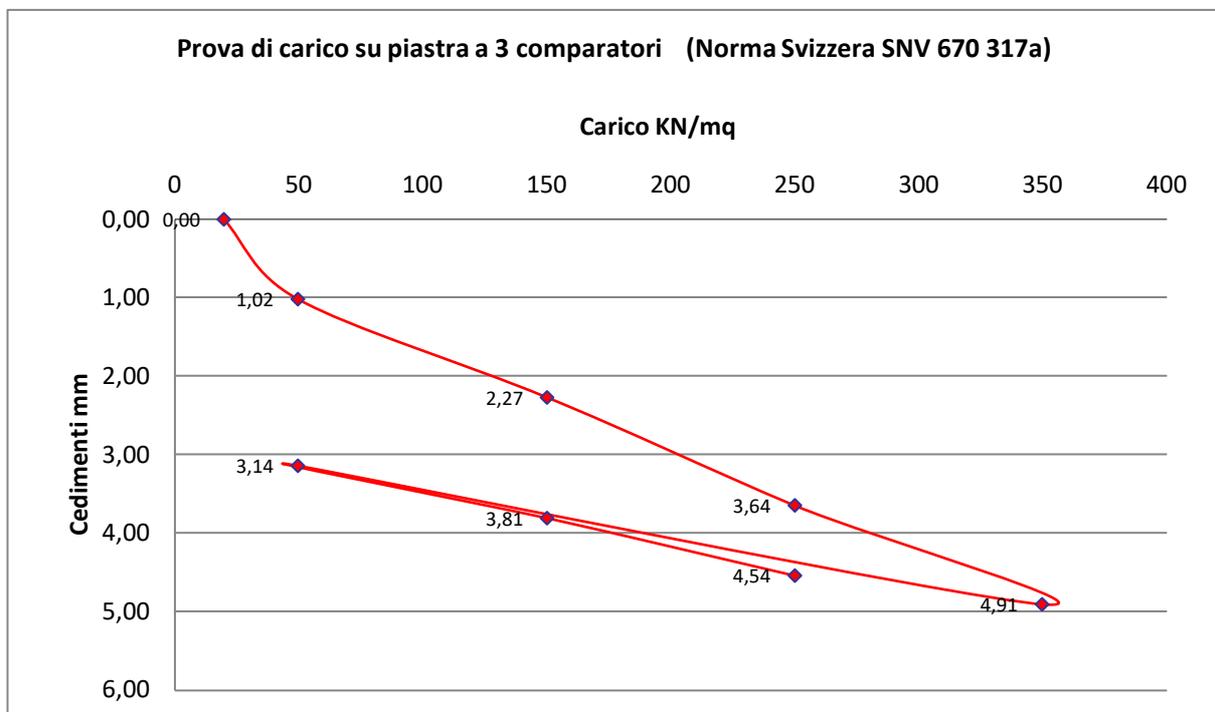
Profondità p.c. -0,50 m

## Ciclo di carico-scarico-carico

Carico	Pres. Man.	Tempo	Lecture comparatori			Somma	Media	Cedimenti (mm)		Carico unitario
			A (mm)	B (mm)	C (mm)			parziali	totali	
1,4	bar	2	0,82	0,86	0,86	2,54	0,847	0	0	20
3,5		2	1,84	1,9	1,85	11,19	1,865	1,0183	1,02	50
		4	1,84	1,9	1,86					
		6								
10,6		2	3,07	3,14	3,11	18,68	3,113	1,2483	2,27	150
		4	3,09	3,16	3,11					
		6								
17,65		2	4,45	4,52	4,49	26,94	4,49	1,3767	3,64	250
		4	4,45	4,53	4,5					
		6								
24,7		2	5,72	5,79	5,74	34,51	5,752	1,2617	4,91	350
		4	5,72	5,79	5,75					
		6								
3,5		2	3,95	4,03	3,98	23,93	3,988	-1,7633	3,14	50
		4	3,95	4,03	3,99					
		6								
10,6		2	4,62	4,69	4,65	27,93	4,655	0,6667	3,81	150
		4	4,62	4,69	4,66					
		6								
17,65		2	5,34	5,41	5,39	32,3	5,383	0,7283	4,54	250
		4	5,34	5,42	5,4					
		6								

	A (mm)	B (mm)	C (mm)
<b>residue 1° ciclo scarico</b>	3,79	3,84	3,81
<b>residue 2° ciclo scarico</b>	4,33	4,38	4,35

Carico applicato kN/mq	Carico applicato kg/cmq	Tempo min	Cedimenti (mm)	
			parziali	totali
20	0,20	1	0,00	0,00
50	0,51	6	1,02	1,02
150	1,53	6	1,25	2,27
250	2,55	6	1,38	3,64
350	3,56	6	1,26	4,91
50	0,51	6	-1,76	3,14
150	1,53	6	0,67	3,81
250	2,55	6	0,72833	4,54



<b>Diametro piastra (cm)</b>	30
<b>Coef. Forma e rigidezza Cd</b>	0,79
<b>Coef. Approfondimento Cz</b>	1

<b><math>\Delta p</math> (kg/cm<sup>2</sup>)</b>	1,02
<b><math>\Delta s</math> (cm)</b>	0,14

$\Delta p$  = Differenza di carico

$\Delta s$  = Variazione di cedimento

<b>MODULO DI COMPRESSIONE Me (kg/cm<sup>2</sup>)</b>	221,74
<b>COEFFICIENTE DI SOTTOFONDO K (kg/cm<sup>3</sup>)</b>	7,39

Controlli eseguiti secondo quanto previsto nel PCQ n° 03

Risultato dei controlli: positivo negativo RNC n° \_\_\_\_\_

Controlli eseguiti da: \_\_\_\_\_

Note: \_\_\_\_\_

# Prova di carico su PIASTRA

a 3 comparatori Norma Svizzera SNV 670 317a

Cantiere: E78 Selci-Lama/Gaifa

Operatori: Geol. Marco Anselmi

Committente: ANAS S.p.a. N° Commessa 210817A

Data 19/10/2021

N° Prova PZ02-2

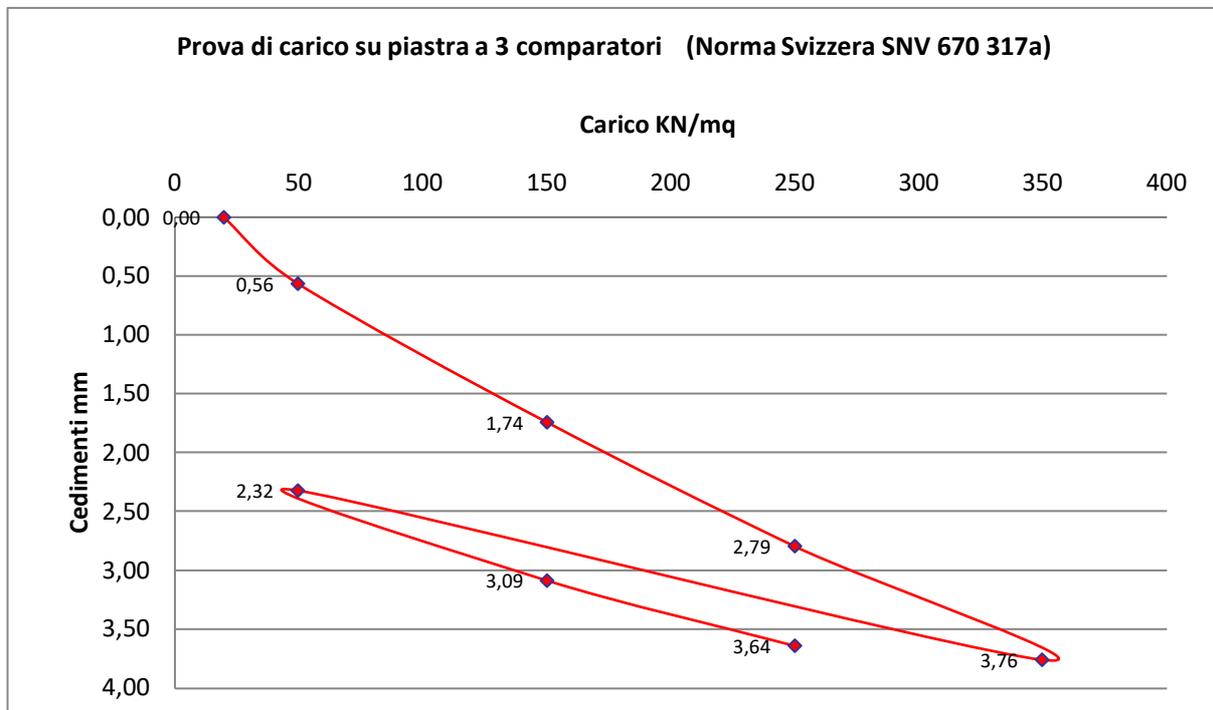
Profondità p.c. -1,00 m

## Ciclo di carico-scarico-carico

Carico	Pres. Man.	Tempo	Lecture comparatori			Somma	Media	Cedimenti (mm)		Carico unitario
			A (mm)	B (mm)	C (mm)			parziali	totali	
1,4	bar	2	0,48	0,5	0,48	1,46	0,487	0	0	20
3,5		2	1,03	1,06	1,03	6,29	1,048	0,5617	0,56	50
		4	1,05	1,08	1,04					
		6								
10,6		2	2,21	2,23	2,21	13,38	2,23	1,1817	1,74	150
		4	2,24	2,26	2,23					
		6								
17,65		2	3,25	3,28	3,26	19,67	3,278	1,0483	2,79	250
		4	3,28	3,31	3,29					
		6								
24,7		2	4,21	4,26	4,22	25,48	4,247	0,9683	3,76	350
		4	4,24	4,3	4,25					
		6								
3,5		2	2,78	2,82	2,79	16,84	2,807	-1,44	2,32	50
		4	2,8	2,85	2,8					
		6								
10,6		2	3,56	3,59	3,56	21,43	3,572	0,765	3,09	150
		4	3,56	3,6	3,56					
		6								
17,65		2	4,1	4,15	4,12	24,77	4,128	0,5567	3,64	250
		4	4,11	4,16	4,13					
		6								

	A (mm)	B (mm)	C (mm)
<b>residue 1° ciclo scarico</b>	2,56	2,58	2,55
<b>residue 2° ciclo scarico</b>	2,86	2,89	2,87

Carico applicato kN/mq	Carico applicato kg/cmq	Tempo min	Cedimenti (mm)	
			parziali	totali
20	0,20	1	0,00	0,00
50	0,51	6	0,56	0,56
150	1,53	6	1,18	1,74
250	2,55	6	1,05	2,79
350	3,56	6	0,97	3,76
50	0,51	6	-1,44	2,32
150	1,53	6	0,77	3,09
250	2,55	6	0,55667	3,64



<b>Diametro piastra (cm)</b>	30
<b>Coef. Forma e rigidezza Cd</b>	0,79
<b>Coef. Approfondimento Cz</b>	1

<b><math>\Delta p</math> (kg/cm<sup>2</sup>)</b>	1,02
<b><math>\Delta s</math> (cm)</b>	0,10

$\Delta p$  = Differenza di carico

$\Delta s$  = Variazione di cedimento

<b>MODULO DI COMPRESSIONE Me (kg/cm<sup>2</sup>)</b>	291,19
<b>COEFFICIENTE DI SOTTOFONDO K (kg/cm<sup>3</sup>)</b>	9,71

Controlli eseguiti secondo quanto previsto nel PCQ n° 03  
 Risultato dei controlli: positivo negativo RNC n° \_\_\_\_\_

Controlli eseguiti da: \_\_\_\_\_

Note: \_\_\_\_\_

# Prova di carico su PIASTRA

a 3 comparatori Norma Svizzera SNV 670 317a

Cantiere: E78 Selci-Lama/Gaifa

Operatori: Geol. Marco Anselmi

Committente: ANAS S.p.a. N° Commessa 210817A

Data 19/10/2021

N° Prova PZ03-1

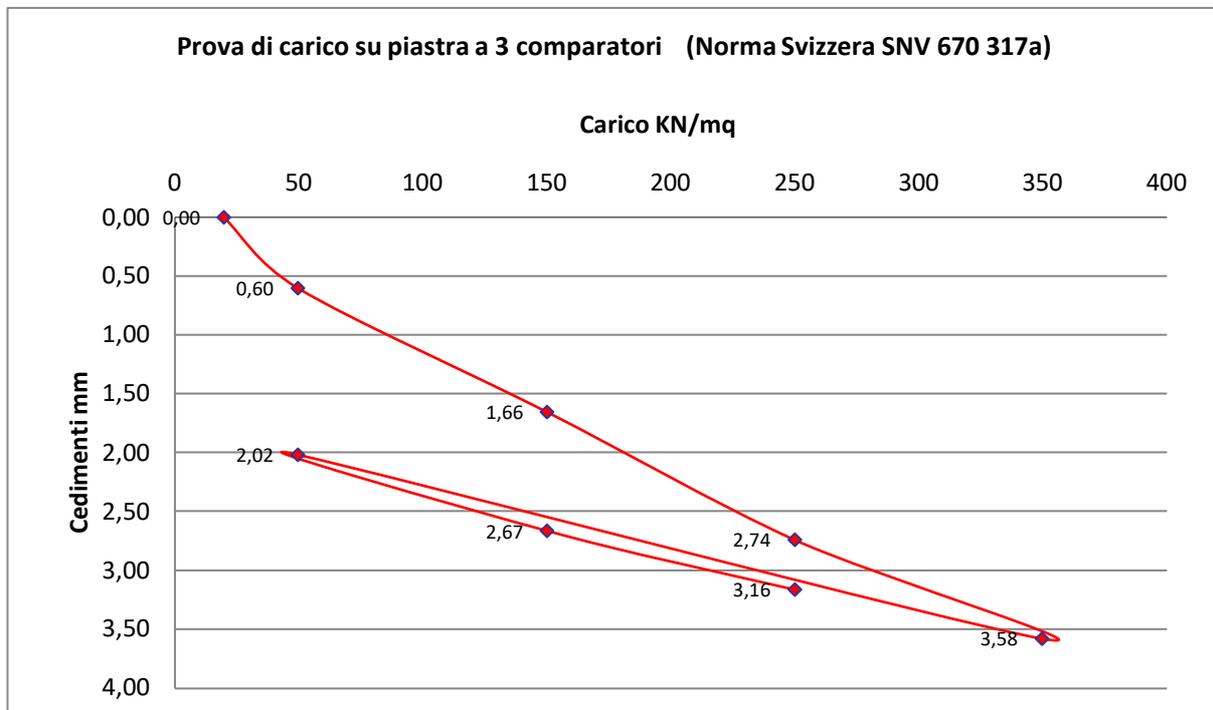
Profondità p.c. -0,50 m

## Ciclo di carico-scarico-carico

Carico	Pres. Man.	Tempo	Lecture comparatori			Somma	Media	Cedimenti (mm)		Carico unitario
			A (mm)	B (mm)	C (mm)			parziali	totali	
1,4	bar	2	0,35	0,36	0,35	1,06	0,353	0	0	20
3,5		2	0,95	0,97	0,95	5,73	0,955	0,6017	0,6	50
		4	0,95	0,96	0,95					
		6								
10,6		2	1,99	2,01	2	12,05	2,008	1,0533	1,66	150
		4	2	2,03	2,02					
		6								
17,65		2	2,99	3,03	3,01	18,56	3,093	1,085	2,74	250
		4	3	3,51	3,02					
		6								
24,7		2	3,92	3,95	3,93	23,6	3,933	0,84	3,58	350
		4	3,92	3,95	3,93					
		6								
3,5		2	2,35	2,39	2,36	14,22	2,37	-1,5633	2,02	50
		4	2,36	2,4	2,36					
		6								
10,6		2	2,98	3,05	3,01	18,11	3,018	0,6483	2,67	150
		4	2,99	3,06	3,02					
		6								
17,65		2	3,52	3,5	3,53	21,1	3,517	0,4983	3,16	250
		4	3,52	3,5	3,53					
		6								

	A (mm)	B (mm)	C (mm)
<b>residue 1° ciclo scarico</b>	2,12	2,09	2,13
<b>residue 2° ciclo scarico</b>	2,56	2,53	2,57

Carico applicato kN/mq	Carico applicato kg/cmq	Tempo min	Cedimenti (mm)	
			parziali	totali
20	0,20	1	0,00	0,00
50	0,51	6	0,60	0,60
150	1,53	6	1,05	1,66
250	2,55	6	1,09	2,74
350	3,56	6	0,84	3,58
50	0,51	6	-1,56	2,02
150	1,53	6	0,65	2,67
250	2,55	6	0,49833	3,16



<b>Diametro piastra (cm)</b>	30
<b>Coef. Forma e rigidezza Cd</b>	0,79
<b>Coef. Approfondimento Cz</b>	1

<b><math>\Delta p</math> (kg/cm<sup>2</sup>)</b>	1,02
<b><math>\Delta s</math> (cm)</b>	0,11

$\Delta p$  = Differenza di carico

$\Delta s$  = Variazione di cedimento

<b>MODULO DI COMPRESSIONE Me (kg/cm<sup>2</sup>)</b>	281,35
<b>COEFFICIENTE DI SOTTOFONDO K (kg/cm<sup>3</sup>)</b>	9,38

Controlli eseguiti secondo quanto previsto nel PCQ n° 03  
 Risultato dei controlli: positivo negativo RNC n° \_\_\_\_\_  
 Controlli eseguiti da: \_\_\_\_\_

Note: \_\_\_\_\_

# Prova di carico su PIASTRA

a 3 comparatori Norma Svizzera SNV 670 317a

Cantiere: E78 Selci-Lama/Gaifa

Operatori: Geol. Marco Anselmi

Committente: ANAS S.p.a. N° Commessa 210817A

Data 19/10/2021

N° Prova PZ03-2

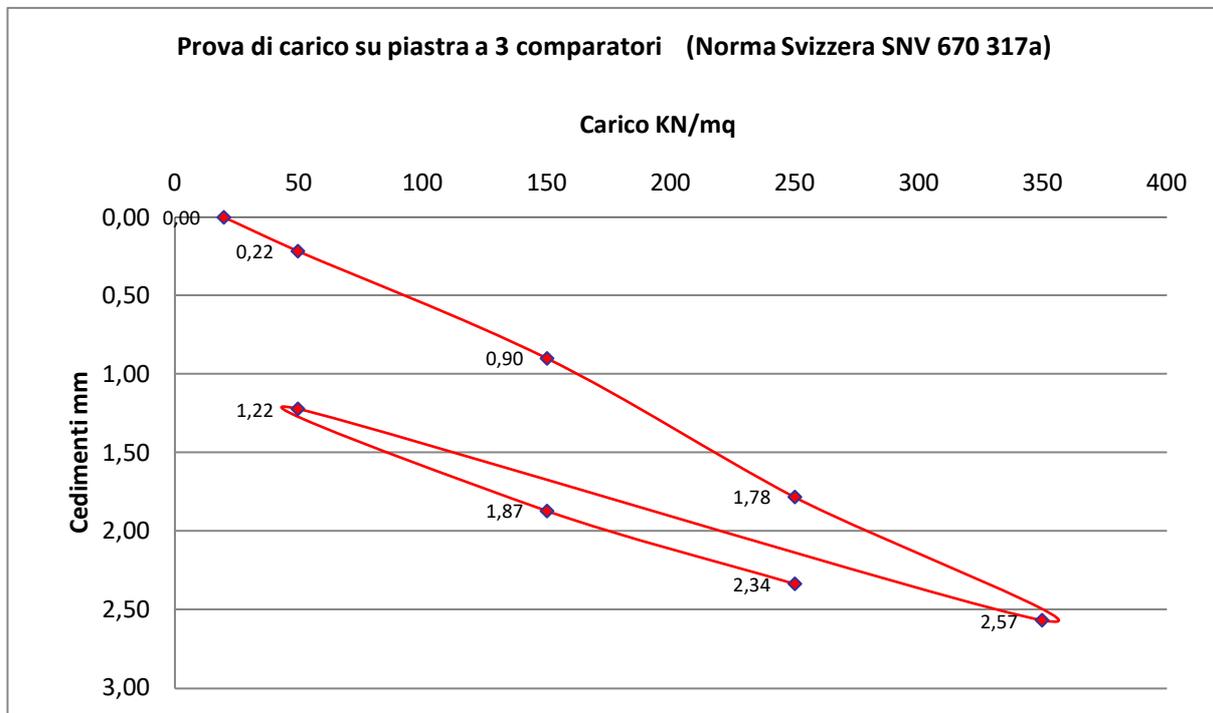
Profondità p.c. -1,00 m

## Ciclo di carico-scarico-carico

Carico	Pres. Man.	Tempo	Lecture comparatori			Somma	Media	Cedimenti (mm)		Carico unitario
			A (mm)	B (mm)	C (mm)			parziali	totali	
1,4	bar	2	0,23	0,24	0,24	0,71	0,237	0	0	20
3,5		2	0,45	0,44	0,46	2,71	0,452	0,215	0,22	50
		4	0,45	0,44	0,47					
		6								
10,6		2	1,13	1,14	1,14	6,82	1,137	0,685	0,9	150
		4	1,13	1,14	1,14					
		6								
17,65		2	2,01	2,02	2,02	12,11	2,018	0,8817	1,78	250
		4	2,01	2,02	2,03					
		6								
24,7		2	2,79	2,81	2,8	16,83	2,805	0,7867	2,57	350
		4	2,81	2,82	2,8					
		6								
3,5		2	1,45	1,47	1,45	8,75	1,458	-1,3467	1,22	50
		4	1,45	1,47	1,46					
		6								
10,6		2	2,1	2,12	2,1	12,64	2,107	0,6483	1,87	150
		4	2,1	2,12	2,1					
		6								
17,65		2	2,56	2,58	2,57	15,44	2,573	0,4667	2,34	250
		4	2,57	2,59	2,57					
		6								

	A (mm)	B (mm)	C (mm)
<b>residue 1° ciclo scarico</b>	1,38	1,38	1,36
<b>residue 2° ciclo scarico</b>	1,65	1,67	1,65

Carico applicato kN/mq	Carico applicato kg/cmq	Tempo min	Cedimenti (mm)	
			parziali	totali
20	0,20	1	0,00	0,00
50	0,51	6	0,22	0,22
150	1,53	6	0,69	0,90
250	2,55	6	0,88	1,78
350	3,56	6	0,79	2,57
50	0,51	6	-1,35	1,22
150	1,53	6	0,65	1,87
250	2,55	6	0,46667	2,34



<b>Diametro piastra (cm)</b>	30
<b>Coef. Forma e rigidezza Cd</b>	0,79
<b>Coef. Approfondimento Cz</b>	1

<b><math>\Delta p</math> (kg/cm<sup>2</sup>)</b>	1,02
<b><math>\Delta s</math> (cm)</b>	0,09

$\Delta p$  = Differenza di carico

$\Delta s$  = Variazione di cedimento

<b>MODULO DI COMPRESSIONE Me (kg/cm<sup>2</sup>)</b>	346,23
<b>COEFFICIENTE DI SOTTOFONDO K (kg/cm<sup>3</sup>)</b>	11,54

Controlli eseguiti secondo quanto previsto nel PCQ n° 03  
 Risultato dei controlli: positivo negativo RNC n° \_\_\_\_\_

Controlli eseguiti da: \_\_\_\_\_

Note: \_\_\_\_\_

# Prova di carico su PIASTRA

a 3 comparatori Norma Svizzera SNV 670 317a

Cantiere: E78 Selci-Lama/Gaifa

Operatori: Geol. Marco Anselmi

Committente: ANAS S.p.a. N° Commessa 210817A

Data 18/10/2021

N° Prova PZ07-1

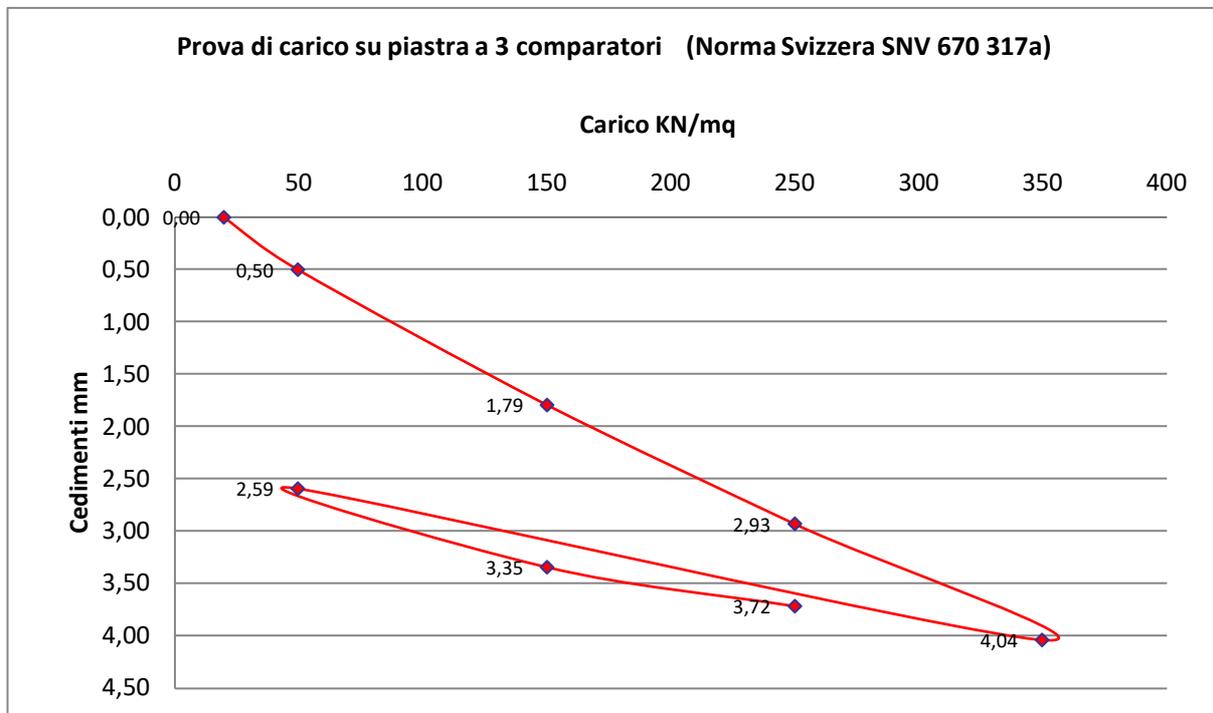
Profondità p.c. -0,50 m

## Ciclo di carico-scarico-carico

Carico	Pres. Man.	Tempo	Lecture comparatori			Somma	Media	Cedimenti (mm)		Carico unitario
			A (mm)	B (mm)	C (mm)			parziali	totali	
1,4	bar	2	0,64	0,6	0,63	1,87	0,623	0	0	20
3,5		2	1,15	1,09	1,14	6,76	1,127	0,5033	0,5	50
		4	1,15	1,09	1,14					
		6								
10,6		2	2,45	2,36	2,41	14,49	2,415	1,2883	1,79	150
		4	2,47	2,38	2,42					
		6								
17,65		2	3,59	3,49	3,56	21,33	3,555	1,14	2,93	250
		4	3,61	3,5	3,58					
		6								
24,7		2	4,7	4,59	4,65	27,99	4,665	1,11	4,04	350
		4	4,73	4,61	4,71					
		6								
3,5		2	3,23	3,2	3,21	19,3	3,217	-1,4483	2,59	50
		4	3,24	3,2	3,22					
		6								
10,6		2	3,98	3,94	3,96	23,81	3,968	0,7517	3,35	150
		4	4	3,96	3,97					
		6								
17,65		2	4,35	4,3	4,33	26,04	4,34	0,3717	3,72	250
		4	4,38	4,33	4,35					
		6								

	A (mm)	B (mm)	C (mm)
<b>residue 1° ciclo scarico</b>	2,89	2,85	2,88
<b>residue 2° ciclo scarico</b>	3,24	3,2	3,22

Carico applicato kN/mq	Carico applicato kg/cmq	Tempo min	Cedimenti (mm)	
			parziali	totali
20	0,20	1	0,00	0,00
50	0,51	6	0,50	0,50
150	1,53	6	1,29	1,79
250	2,55	6	1,14	2,93
350	3,56	6	1,11	4,04
50	0,51	6	-1,45	2,59
150	1,53	6	0,75	3,35
250	2,55	6	0,37167	3,72



<b>Diametro piastra (cm)</b>	30
<b>Coef. Forma e rigidezza Cd</b>	0,79
<b>Coef. Approfondimento Cz</b>	1

<b><math>\Delta p</math> (kg/cm<sup>2</sup>)</b>	1,02
<b><math>\Delta s</math> (cm)</b>	0,11

$\Delta p$  = Differenza di carico

$\Delta s$  = Variazione di cedimento

<b>MODULO DI COMPRESSIONE Me (kg/cm<sup>2</sup>)</b>	267,77
<b>COEFFICIENTE DI SOTTOFONDO K (kg/cm<sup>3</sup>)</b>	8,93

Controlli eseguiti secondo quanto previsto nel PCQ n° 03  
 Risultato dei controlli: positivo negativo RNC n° \_\_\_\_\_

Controlli eseguiti da: \_\_\_\_\_

Note: \_\_\_\_\_

# Prova di carico su PIASTRA

a 3 comparatori Norma Svizzera SNV 670 317a

Cantiere: E78 Selci-Lama/Gaifa

Operatori: Geol. Marco Anselmi

Committente: ANAS S.p.a. N° Commessa 210817A

Data 18/10/2021

N° Prova PZ07-2

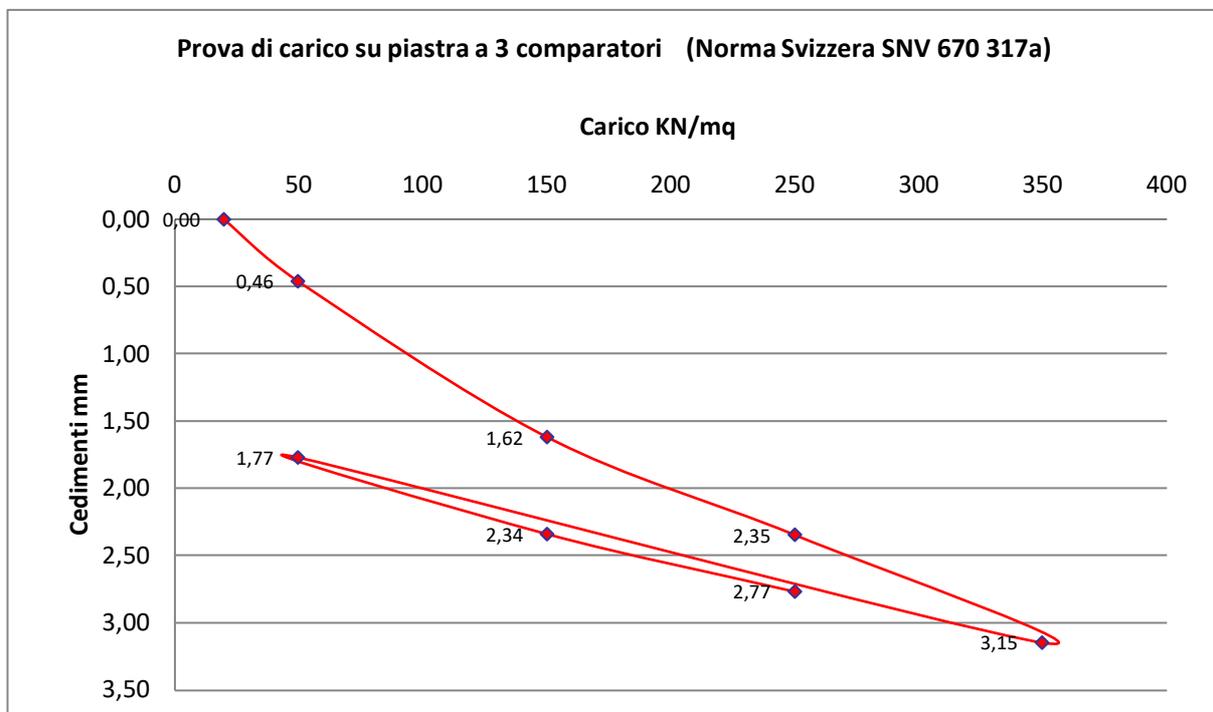
Profondità p.c. -1,00 m

## Ciclo di carico-scarico-carico

Carico	Pres. Man.	Tempo	Lecture comparatori			Somma	Media	Cedimenti (mm)		Carico unitario
			A (mm)	B (mm)	C (mm)			parziali	totali	
1,4	bar	2	0,23	0,23	0,24	0,7	0,233	0	0	20
3,5		2	0,68	0,69	0,69	4,15	0,692	0,4583	0,46	50
		4	0,69	0,7	0,7					
		6								
10,6		2	1,85	1,86	1,85	11,12	1,853	1,1617	1,62	150
		4	1,85	1,86	1,85					
		6								
17,65		2	2,58	2,57	2,59	15,48	2,58	0,7267	2,35	250
		4	2,58	2,57	2,59					
		6								
24,7		2	3,39	3,37	3,38	20,28	3,38	0,8	3,15	350
		4	3,39	3,37	3,38					
		6								
3,5		2	2,01	1,99	2,01	12,02	2,003	-1,3767	1,77	50
		4	2,01	1,99	2,01					
		6								
10,6		2	2,56	2,57	2,56	15,43	2,572	0,5683	2,34	150
		4	2,58	2,58	2,58					
		6								
17,65		2	2,99	3,01	2,99	17,99	2,998	0,4267	2,77	250
		4	2,99	3,01	3					
		6								

	A (mm)	B (mm)	C (mm)
<b>residue 1° ciclo scarico</b>	1,86	1,86	1,86
<b>residue 2° ciclo scarico</b>	2,25	2,26	2,25

Carico applicato kN/mq	Carico applicato kg/cmq	Tempo min	Cedimenti (mm)	
			parziali	totali
20	0,20	1	0,00	0,00
50	0,51	6	0,46	0,46
150	1,53	6	1,16	1,62
250	2,55	6	0,73	2,35
350	3,56	6	0,80	3,15
50	0,51	6	-1,38	1,77
150	1,53	6	0,57	2,34
250	2,55	6	0,42667	2,77



<b>Diametro piastra (cm)</b>	30
<b>Coef. Forma e rigidezza Cd</b>	0,79
<b>Coef. Approfondimento Cz</b>	1

<b><math>\Delta p</math> (kg/cm<sup>2</sup>)</b>	1,02
<b><math>\Delta s</math> (cm)</b>	0,07

$\Delta p$  = Differenza di carico

$\Delta s$  = Variazione di cedimento

<b>MODULO DI COMPRESSIONE Me (kg/cm<sup>2</sup>)</b>	420,08
<b>COEFFICIENTE DI SOTTOFONDO K (kg/cm<sup>3</sup>)</b>	14,00

Controlli eseguiti secondo quanto previsto nel PCQ n° 03  
 Risultato dei controlli: positivo negativo RNC n° \_\_\_\_\_

Controlli eseguiti da: \_\_\_\_\_

Note: \_\_\_\_\_

# Prova di carico su PIASTRA

a 3 comparatori Norma Svizzera SNV 670 317a

Cantiere: E78 Selci-Lama/Gaifa

Operatori: Geol. Marco Anselmi

Committente: ANAS S.p.a. N° Commessa 210817A

Data 20/10/2021

N° Prova PZ27-1

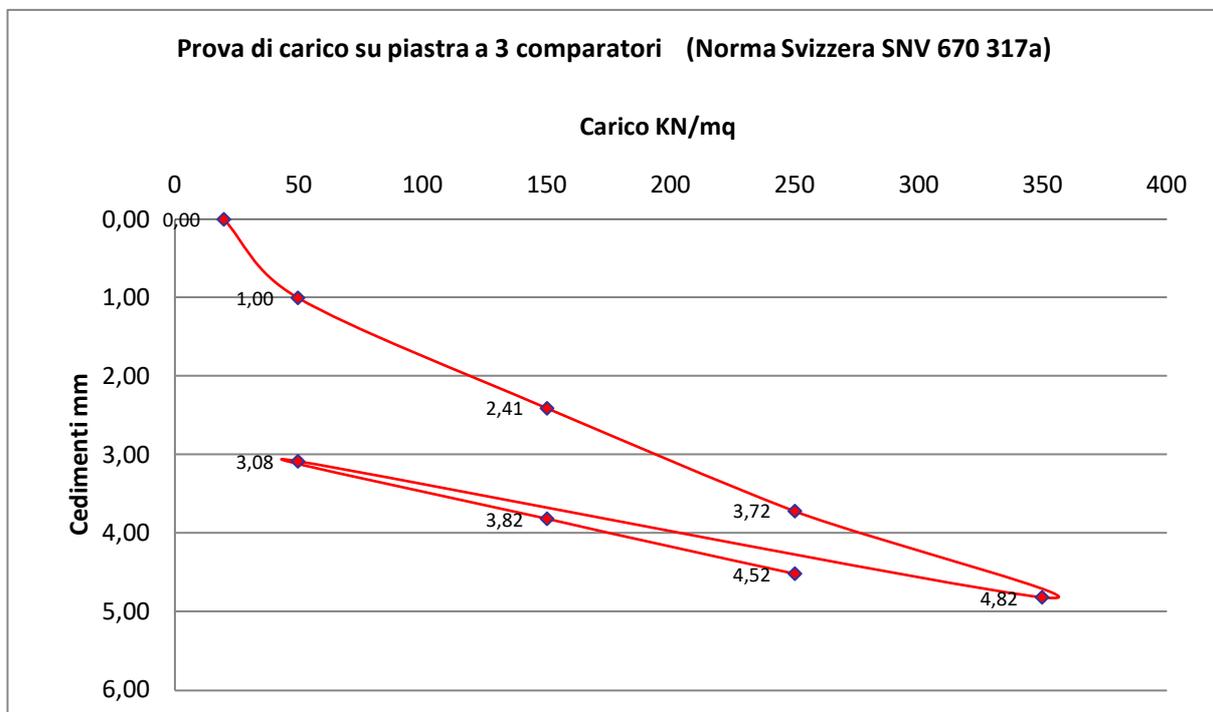
Profondità p.c. -0,50 m

## Ciclo di carico-scarico-carico

Carico	Pres. Man.	Tempo	Lecture comparatori			Somma	Media	Cedimenti (mm)		Carico unitario
			A (mm)	B (mm)	C (mm)			parziali	totali	
1,4	bar	2	0,75	0,76	0,7	2,21	0,737	0	0	20
3,5		2	1,75	1,77	1,69	10,43	1,738	1,0017	1	50
		4	1,75	1,77	1,7					
		6								
10,6		2	3,15	3,19	3,09	18,86	3,143	1,405	2,41	150
		4	3,15	3,19	3,09					
		6								
17,65		2	4,46	4,48	4,41	26,72	4,453	1,31	3,72	250
		4	4,46	4,49	4,42					
		6								
24,7		2	5,56	5,6	5,5	33,34	5,557	1,1033	4,82	350
		4	5,57	5,61	5,5					
		6								
3,5		2	3,81	3,86	3,78	22,92	3,82	-1,7367	3,08	50
		4	3,82	3,87	3,78					
		6								
10,6		2	4,53	4,57	4,58	27,33	4,555	0,735	3,82	150
		4	4,55	4,6	4,5					
		6								
17,65		2	5,26	5,3	5,2	31,53	5,255	0,7	4,52	250
		4	5,26	5,3	5,21					
		6								

	A (mm)	B (mm)	C (mm)
<b>residue 1° ciclo scarico</b>	3,65	3,68	3,58
<b>residue 2° ciclo scarico</b>	4,01	4,05	3,94

Carico applicato kN/mq	Carico applicato kg/cmq	Tempo min	Cedimenti (mm)	
			parziali	totali
20	0,20	1	0,00	0,00
50	0,51	6	1,00	1,00
150	1,53	6	1,41	2,41
250	2,55	6	1,31	3,72
350	3,56	6	1,10	4,82
50	0,51	6	-1,74	3,08
150	1,53	6	0,73	3,82
250	2,55	6	0,7	4,52



<b>Diametro piastra (cm)</b>	30
<b>Coef. Forma e rigidezza Cd</b>	0,79
<b>Coef. Approfondimento Cz</b>	1

<b><math>\Delta p</math> (kg/cm<sup>2</sup>)</b>	1,02
<b><math>\Delta s</math> (cm)</b>	0,13

$\Delta p$  = Differenza di carico

$\Delta s$  = Variazione di cedimento

<b>MODULO DI COMPRESSIONE Me (kg/cm<sup>2</sup>)</b>	233,02
<b>COEFFICIENTE DI SOTTOFONDO K (kg/cm<sup>3</sup>)</b>	7,77

Controlli eseguiti secondo quanto previsto nel PCQ n° 03  
 Risultato dei controlli: positivo negativo RNC n° \_\_\_\_\_

Controlli eseguiti da: \_\_\_\_\_

Note: \_\_\_\_\_

# Prova di carico su PIASTRA

a 3 comparatori Norma Svizzera SNV 670 317a

Cantiere: E78 Selci-Lama/Gaifa

Operatori: Geol. Marco Anselmi

Committente: ANAS S.p.a. N° Commessa 210817A

Data 20/10/2021

N° Prova PZ27-2

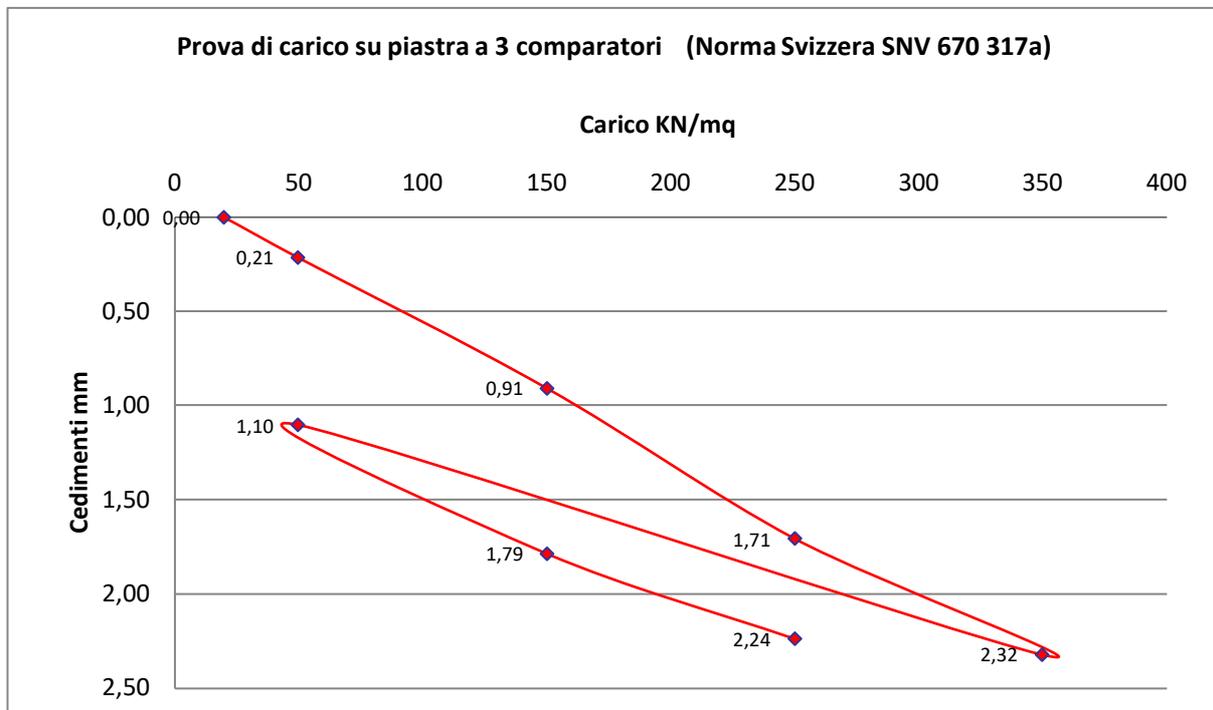
Profondità p.c. -1,00 m

## Ciclo di carico-scarico-carico

Carico	Pres. Man.	Tempo	Lecture comparatori			Somma	Media	Cedimenti (mm)		Carico unitario
			A (mm)	B (mm)	C (mm)			parziali	totali	
1,4	bar	2	0,31	0,28	0,3	0,89	0,297	0	0	20
3,5		2	0,51	0,5	0,52	3,06	0,51	0,2133	0,21	50
		4	0,51	0,5	0,52					
		6								
10,6		2	1,21	1,17	1,22	7,23	1,205	0,695	0,91	150
		4	1,22	1,18	1,23					
		6								
17,65		2	1,99	2,02	1,98	12,02	2,003	0,7983	1,71	250
		4	2	2,04	1,99					
		6								
24,7		2	2,61	2,63	2,6	15,71	2,618	0,615	2,32	350
		4	2,61	2,65	2,61					
		6								
3,5		2	1,38	1,4	1,41	8,4	1,4	-1,2183	1,1	50
		4	1,38	1,41	1,42					
		6								
10,6		2	2,06	2,09	2,07	12,49	2,082	0,6817	1,79	150
		4	2,08	2,11	2,08					
		6								
17,65		2	2,51	2,54	2,52	15,21	2,535	0,4533	2,24	250
		4	2,53	2,57	2,54					
		6								

	A (mm)	B (mm)	C (mm)
<b>residue 1° ciclo scarico</b>	1,18	1,2	1,19
<b>residue 2° ciclo scarico</b>	1,45	1,46	1,44

Carico applicato kN/mq	Carico applicato kg/cmq	Tempo min	Cedimenti (mm)	
			parziali	totali
20	0,20	1	0,00	0,00
50	0,51	6	0,21	0,21
150	1,53	6	0,70	0,91
250	2,55	6	0,80	1,71
350	3,56	6	0,62	2,32
50	0,51	6	-1,22	1,10
150	1,53	6	0,68	1,79
250	2,55	6	0,45333	2,24



<b>Diametro piastra (cm)</b>	30
<b>Coef. Forma e rigidezza Cd</b>	0,79
<b>Coef. Approfondimento Cz</b>	1

<b><math>\Delta p</math> (kg/cm<sup>2</sup>)</b>	1,02
<b><math>\Delta s</math> (cm)</b>	0,08

$\Delta p$  = Differenza di carico

$\Delta s$  = Variazione di cedimento

<b>MODULO DI COMPRESSIONE Me (kg/cm<sup>2</sup>)</b>	382,37
<b>COEFFICIENTE DI SOTTOFONDO K (kg/cm<sup>3</sup>)</b>	12,75

Controlli eseguiti secondo quanto previsto nel PCQ n° 03  
 Risultato dei controlli: positivo negativo RNC n° \_\_\_\_\_

Controlli eseguiti da: \_\_\_\_\_

Note: \_\_\_\_\_

# Prova di carico su PIASTRA

a 3 comparatori Norma Svizzera SNV 670 317a

Cantiere: E78 Selci-Lama/Gaifa

Operatori: Geol. Marco Anselmi

Committente: ANAS S.p.a. N° Commessa 210817A

Data 20/10/2021

N° Prova PZ35-1

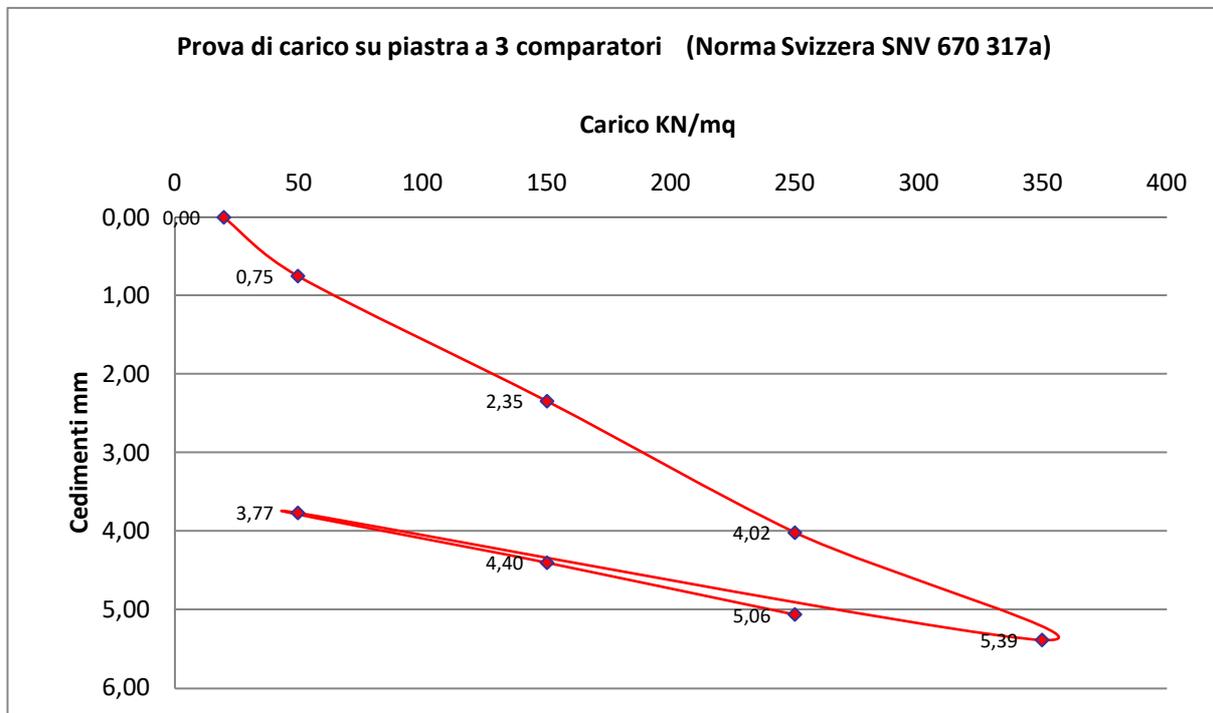
Profondità p.c. -0,50 m

## Ciclo di carico-scarico-carico

Carico	Pres. Man.	Tempo	Lecture comparatori			Somma	Media	Cedimenti (mm)		Carico unitario
			A (mm)	B (mm)	C (mm)			parziali	totali	
1,4	bar	2	0,42	0,44	0,46	1,32	0,44	0	0	20
3,5		2	1,16	1,18	1,21	7,13	1,188	0,7483	0,75	50
		4	1,17	1,19	1,22					
		6								
10,6		2	2,78	2,79	2,78	16,71	2,785	1,5967	2,35	150
		4	2,78	2,79	2,79					
		6								
17,65		2	4,42	4,45	4,48	26,73	4,455	1,67	4,02	250
		4	4,43	4,46	4,49					
		6								
24,7		2	5,79	5,83	5,86	34,96	5,827	1,3717	5,39	350
		4	5,79	5,83	5,86					
		6								
3,5		2	4,18	4,2	4,23	25,24	4,207	-1,62	3,77	50
		4	4,19	4,2	4,24					
		6								
10,6		2	4,78	4,83	4,89	29,05	4,842	0,635	4,4	150
		4	4,8	4,85	4,9					
		6								
17,65		2	5,44	5,47	5,59	33,02	5,503	0,6617	5,06	250
		4	5,45	5,48	5,59					
		6								

	A (mm)	B (mm)	C (mm)
<b>residue 1° ciclo scarico</b>	3,96	4	4,2
<b>residue 2° ciclo scarico</b>	4,5	4,53	4,56

Carico applicato kN/mq	Carico applicato kg/cmq	Tempo min	Cedimenti (mm)	
			parziali	totali
20	0,20	1	0,00	0,00
50	0,51	6	0,75	0,75
150	1,53	6	1,60	2,35
250	2,55	6	1,67	4,02
350	3,56	6	1,37	5,39
50	0,51	6	-1,62	3,77
150	1,53	6	0,63	4,40
250	2,55	6	0,66167	5,06



<b>Diametro piastra (cm)</b>	30
<b>Coef. Forma e rigidezza Cd</b>	0,79
<b>Coef. Approfondimento Cz</b>	1

<b><math>\Delta p</math> (kg/cm<sup>2</sup>)</b>	1,02
<b><math>\Delta s</math> (cm)</b>	0,17

$\Delta p$  = Differenza di carico

$\Delta s$  = Variazione di cedimento

<b>MODULO DI COMPRESSIONE Me (kg/cm<sup>2</sup>)</b>	182,79
<b>COEFFICIENTE DI SOTTOFONDO K (kg/cm<sup>3</sup>)</b>	6,09

Controlli eseguiti secondo quanto previsto nel PCQ n° 03  
 Risultato dei controlli: positivo negativo RNC n° \_\_\_\_\_

Controlli eseguiti da: \_\_\_\_\_

Note: \_\_\_\_\_

# Prova di carico su PIASTRA

a 3 comparatori Norma Svizzera SNV 670 317a

Cantiere: E78 Selci-Lama/Gaifa

Operatori: Geol. Marco Anselmi

Committente: ANAS S.p.a. N° Commessa 210817A

Data 20/10/2021

N° Prova PZ35-2

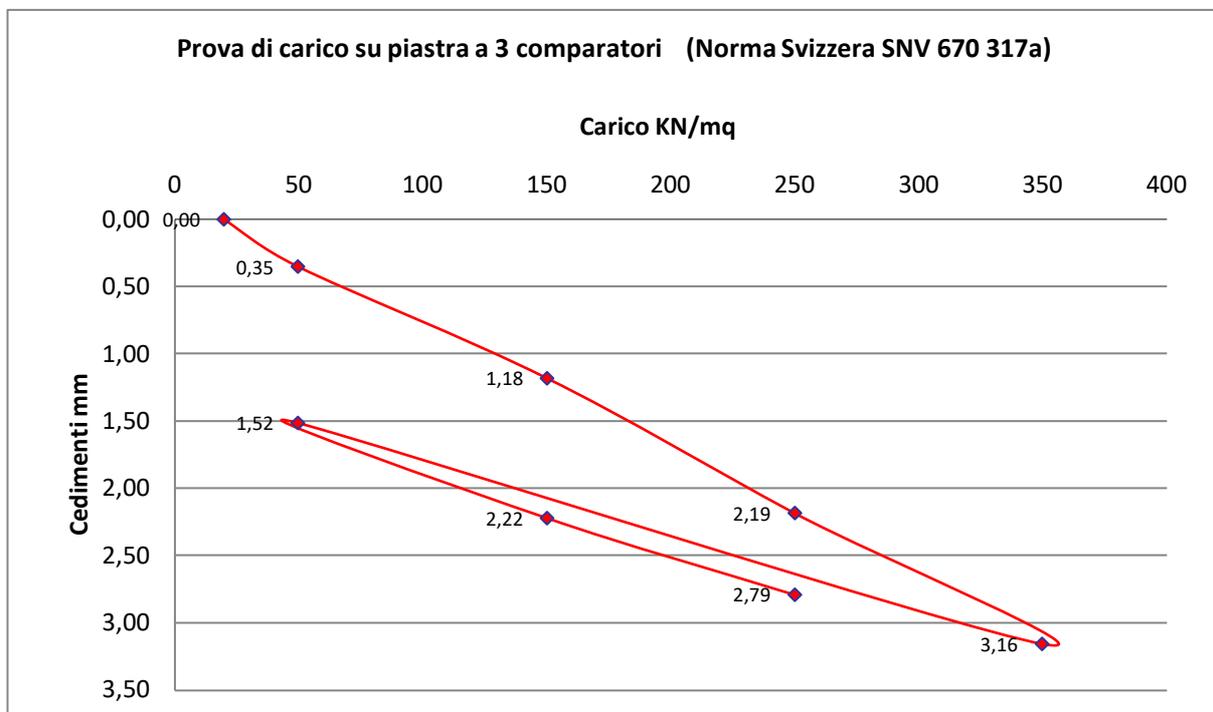
Profondità p.c. -1,00 m

## Ciclo di carico-scarico-carico

Carico	Pres. Man.	Tempo	Lecture comparatori			Somma	Media	Cedimenti (mm)		Carico unitario
			A (mm)	B (mm)	C (mm)			parziali	totali	
1,4	bar	2	0,37	0,35	0,37	1,09	0,363	0	0	20
3,5		2	0,71	0,7	0,71	4,3	0,717	0,3533	0,35	50
		4	0,73	0,72	0,73					
		6								
10,6		2	1,53	1,52	1,54	9,26	1,543	0,8267	1,18	150
		4	1,55	1,55	1,57					
		6								
17,65		2	2,51	2,52	2,53	15,29	2,548	1,005	2,19	250
		4	2,56	2,58	2,59					
		6								
24,7		2	3,48	3,49	3,51	21,12	3,52	0,9717	3,16	350
		4	3,52	3,54	3,58					
		6								
3,5		2	1,86	1,88	1,89	11,27	1,878	-1,6417	1,52	50
		4	1,86	1,89	1,89					
		6								
10,6		2	2,55	2,56	2,57	15,52	2,587	0,7083	2,22	150
		4	2,6	2,61	2,63					
		6								
17,65		2	3,12	3,15	3,18	18,93	3,155	0,5683	2,79	250
		4	3,13	3,16	3,19					
		6								

	A (mm)	B (mm)	C (mm)
<b>residue 1° ciclo scarico</b>	1,64	1,66	1,66
<b>residue 2° ciclo scarico</b>	2,06	2,08	2,09

Carico applicato kN/mq	Carico applicato kg/cmq	Tempo min	Cedimenti (mm)	
			parziali	totali
20	0,20	1	0,00	0,00
50	0,51	6	0,35	0,35
150	1,53	6	0,83	1,18
250	2,55	6	1,01	2,19
350	3,56	6	0,97	3,16
50	0,51	6	-1,64	1,52
150	1,53	6	0,71	2,22
250	2,55	6	0,56833	2,79



<b>Diametro piastra (cm)</b>	30
<b>Coef. Forma e rigidezza Cd</b>	0,79
<b>Coef. Approfondimento Cz</b>	1

<b><math>\Delta p</math> (kg/cm<sup>2</sup>)</b>	1,02
<b><math>\Delta s</math> (cm)</b>	0,10

$\Delta p$  = Differenza di carico

$\Delta s$  = Variazione di cedimento

<b>MODULO DI COMPRESSIONE <math>M_e</math> (kg/cm<sup>2</sup>)</b>	303,74
<b>COEFFICIENTE DI SOTTOFONDO <math>K</math> (kg/cm<sup>3</sup>)</b>	10,12

Controlli eseguiti secondo quanto previsto nel PCQ n° 03  
 Risultato dei controlli: positivo negativo RNC n° \_\_\_\_\_

Controlli eseguiti da: \_\_\_\_\_

Note: \_\_\_\_\_

# Prova di carico su PIASTRA

a 3 comparatori Norma Svizzera SNV 670 317a

Cantiere: E78 Selci-Lama/Gaifa

Operatori: Geol. Marco Anselmi

Committente: ANAS S.p.a. N° Commessa 210817A

Data 18/10/2021

N° Prova PZ42-1

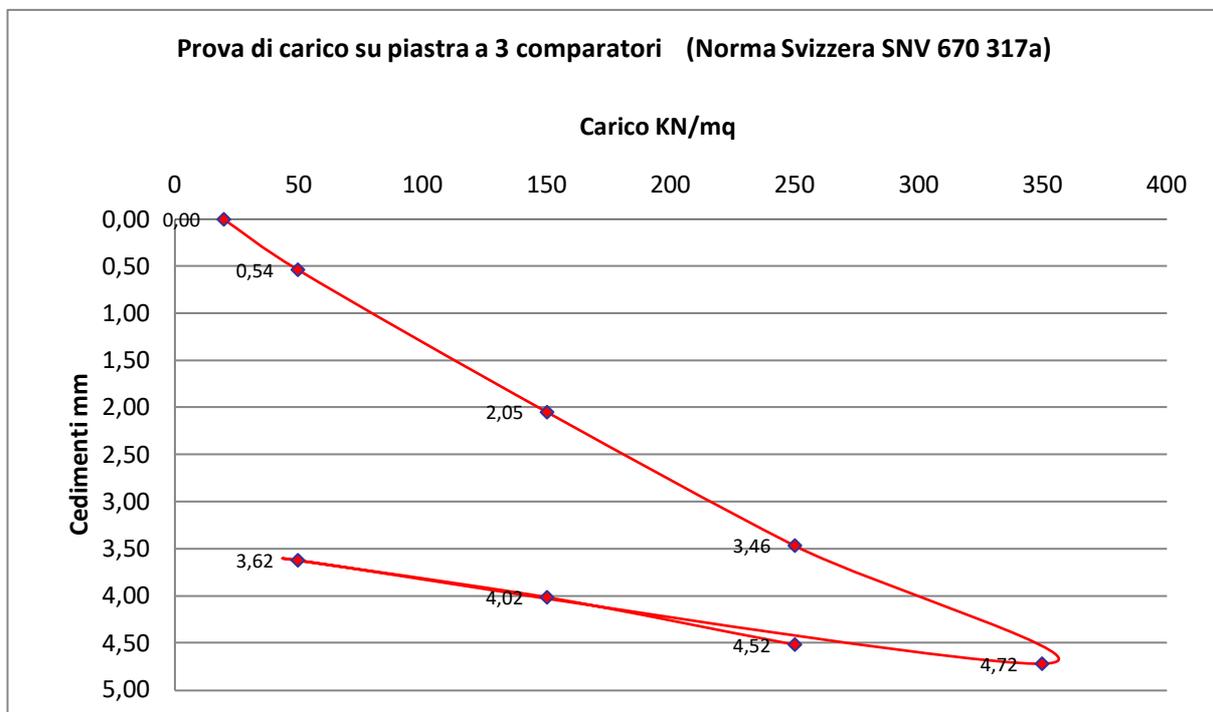
Profondità p.c. -0,50 m

## Ciclo di carico-scarico-carico

Carico	Pres. Man.	Tempo	Lecture comparatori			Somma	Media	Cedimenti (mm)		Carico unitario
			A (mm)	B (mm)	C (mm)			parziali	totali	
1,4	bar	2	0,92	0,9	0,93	2,75	0,917	0	0	20
3,5		2	1,43	1,43	1,45	8,73	1,455	0,5383	0,54	50
		4	1,46	1,47	1,49					
		6								
10,6		2	2,95	2,94	2,99	17,77	2,962	1,5067	2,05	150
		4	2,96	2,94	2,99					
		6								
17,65		2	4,3	4,3	4,35	26,28	4,38	1,4183	3,46	250
		4	4,41	4,42	4,5					
		6								
24,7		2	5,61	5,6	5,7	33,83	5,638	1,2583	4,72	350
		4	5,62	5,6	5,7					
		6								
3,5		2	4,51	4,51	4,58	27,23	4,538	-1,1	3,62	50
		4	4,52	4,52	4,59					
		6								
10,6		2	4,91	4,92	4,96	29,59	4,932	0,3933	4,02	150
		4	4,92	4,92	4,96					
		6								
17,65		2	5,4	5,41	5,49	32,61	5,435	0,5033	4,52	250
		4	5,4	5,41	5,5					
		6								

	A (mm)	B (mm)	C (mm)
<b>residue 1° ciclo scarico</b>	4,18	4,18	4,24
<b>residue 2° ciclo scarico</b>	4,23	4,24	4,29

Carico applicato kN/mq	Carico applicato kg/cmq	Tempo min	Cedimenti (mm)	
			parziali	totali
20	0,20	1	0,00	0,00
50	0,51	6	0,54	0,54
150	1,53	6	1,51	2,05
250	2,55	6	1,42	3,46
350	3,56	6	1,26	4,72
50	0,51	6	-1,10	3,62
150	1,53	6	0,39	4,02
250	2,55	6	0,50333	4,52



<b>Diametro piastra (cm)</b>	30
<b>Coef. Forma e rigidezza Cd</b>	0,79
<b>Coef. Approfondimento Cz</b>	1

<b><math>\Delta p</math> (kg/cm<sup>2</sup>)</b>	1,02
<b><math>\Delta s</math> (cm)</b>	0,14

$\Delta p$  = Differenza di carico

$\Delta s$  = Variazione di cedimento

<b>MODULO DI COMPRESSIONE Me (kg/cm<sup>2</sup>)</b>	215,22
<b>COEFFICIENTE DI SOTTOFONDO K (kg/cm<sup>3</sup>)</b>	7,17

Controlli eseguiti secondo quanto previsto nel PCQ n° 03  
 Risultato dei controlli: positivo negativo RNC n° \_\_\_\_\_

Controlli eseguiti da: \_\_\_\_\_

Note: \_\_\_\_\_

# Prova di carico su PIASTRA

a 3 comparatori Norma Svizzera SNV 670 317a

Cantiere: E78 Selci-Lama/Gaifa

Operatori: Geol. Marco Anselmi

Committente: ANAS S.p.a. N° Commessa 210817A

Data 18/10/2021

N° Prova PZ42-2

Profondità p.c. -1,00 m

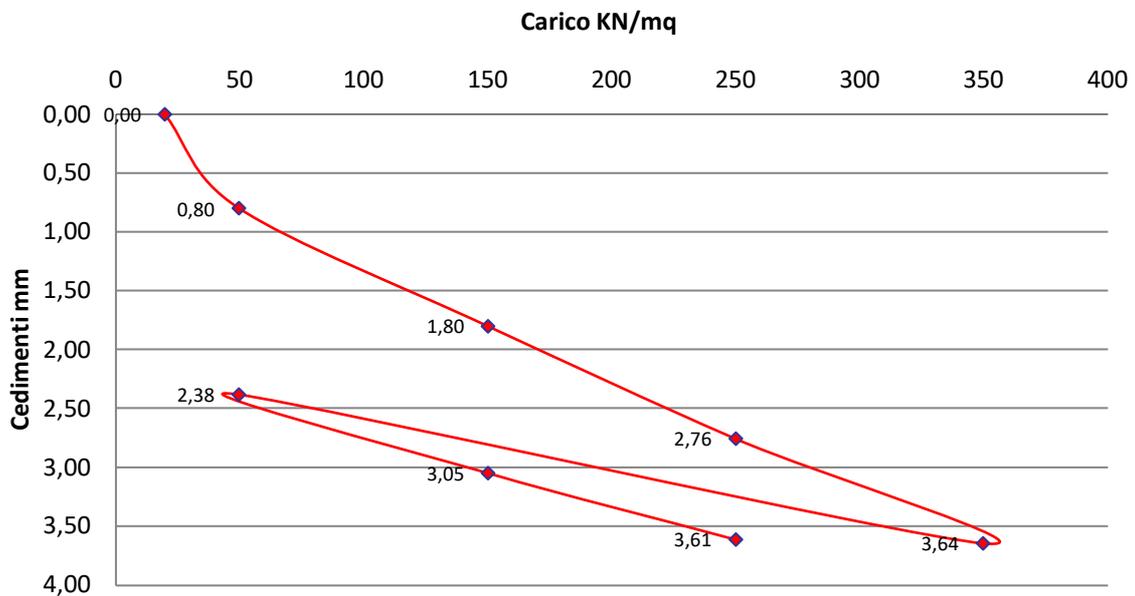
## Ciclo di carico-scarico-carico

Carico	Pres. Man.	Tempo	Lecture comparatori			Somma	Media	Cedimenti (mm)		Carico unitario
			A (mm)	B (mm)	C (mm)			parziali	totali	
1,4	bar	2	0,52	0,53	0,53	1,58	0,527	0	0	20
3,5		2	1,32	1,33	1,33	7,96	1,327	0,8	0,8	50
		4	1,32	1,33	1,33					
		6								
10,6		2	2,31	2,31	2,34	13,95	2,325	0,9983	1,8	150
		4	2,32	2,32	2,35					
		6								
17,65		2	3,27	3,28	3,29	19,7	3,283	0,9583	2,76	250
		4	3,27	3,29	3,3					
		6								
24,7		2	4,15	4,16	4,18	25,02	4,17	0,8867	3,64	350
		4	4,16	4,17	4,2					
		6								
3,5		2	2,89	2,9	2,91	17,44	2,907	-1,2633	2,38	50
		4	2,9	2,91	2,93					
		6								
10,6		2	3,56	3,58	3,59	21,46	3,577	0,67	3,05	150
		4	3,56	3,58	3,59					
		6								
17,65		2	4,12	4,13	4,16	24,82	4,137	0,56	3,61	250
		4	4,12	4,13	4,16					
		6								

	A (mm)	B (mm)	C (mm)
<b>residue 1° ciclo scarico</b>	3,75	3,76	3,79
<b>residue 2° ciclo scarico</b>	4,11	4,13	4,16

Carico applicato kN/mq	Carico applicato kg/cmq	Tempo min	Cedimenti (mm)	
			parziali	totali
20	0,20	1	0,00	0,00
50	0,51	6	0,80	0,80
150	1,53	6	1,00	1,80
250	2,55	6	0,96	2,76
350	3,56	6	0,89	3,64
50	0,51	6	-1,26	2,38
150	1,53	6	0,67	3,05
250	2,55	6	0,56	3,61

Prova di carico su piastra a 3 comparatori (Norma Svizzera SNV 670 317a)



Diametro piastra (cm)	30
Coef. Forma e rigidezza Cd	0,79
Coef. Approfondimento Cz	1

$\Delta p$ (kg/cm <sup>2</sup> )	1,02
$\Delta s$ (cm)	0,10

$\Delta p$  = Differenza di carico

$\Delta s$  = Variazione di cedimento

MODULO DI COMPRESSIONE $M_e$ (kg/cm <sup>2</sup> )	318,53
COEFFICIENTE DI SOTTOFONDO $K$ (kg/cm <sup>3</sup> )	10,62

Controlli eseguiti secondo quanto previsto nel PCQ n° 03

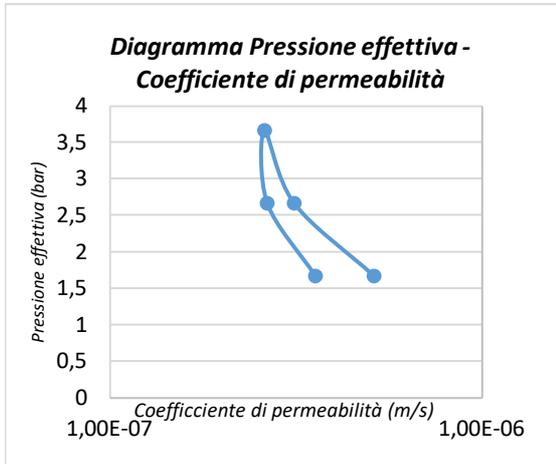
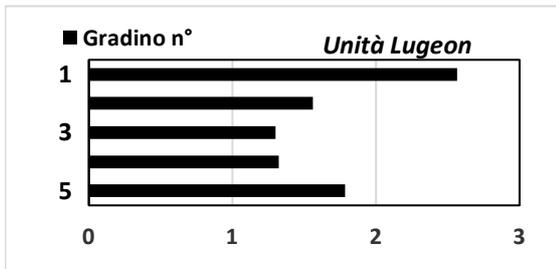
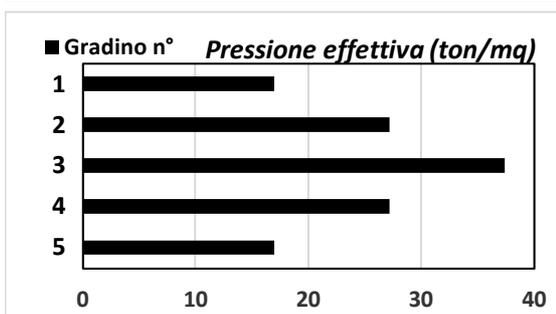
Risultato dei controlli: positivo negativo RNC n° \_\_\_\_\_

Controlli eseguiti da: \_\_\_\_\_

Note: \_\_\_\_\_

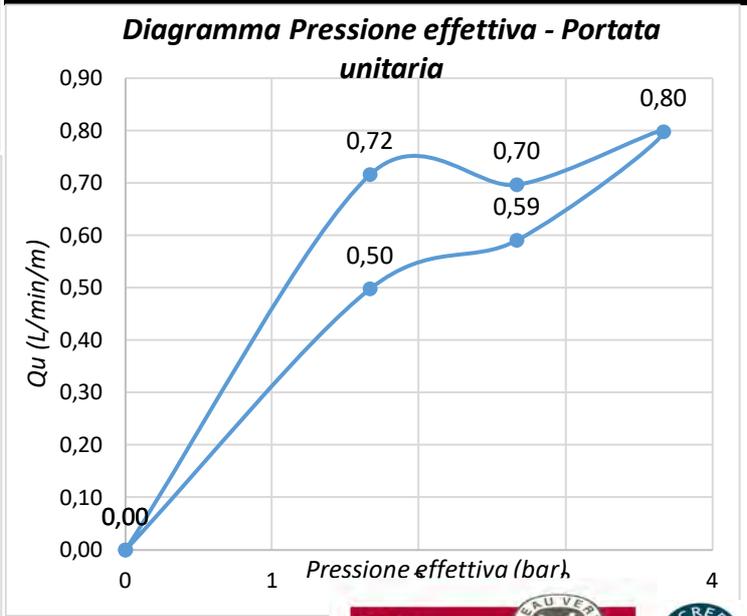
<b>Committente:</b>	<b>ANAS S.p.a.</b>	<b>Sondaggio:</b>	<b>3</b>
<b>Cantiere:</b>	<b>Mercatello sul Metauro</b>	<b>Prova n°:</b>	<b>1</b>
<b>Località:</b>	<b>Mercatello sul Metauro</b>		
<b>Opera:</b>	<b>S.G.C. E78 GROSSETO-FANO tratto Selci-Lama</b>		
<b>Data:</b>	<b>26/11/2021</b>		

Caratteristiche Generali		Assorbimento (litri)					
Profondità Falda:	6	Pressione eff.(bar)					
Profondità iniziale(m):	8		1,67	2,67	3,67	2,67	1,67
Profondità finale (m):	13	0'	0	0	0	0	0
Lunghezza prova (m):	5	5	12,3	16,6	20,9	13,5	12,1
Diametro del foro (m):	0,101	10	22,3	17	20,6	16,7	15
Altezza del manometro dal p.c. (m):	0,8	15	19,6	19,4	19,5	15,3	11,5
Inclinazione del sondaggio(°):	0	20	17,4	16,7	18,8	13,6	11,2
Packer tipo:	Singolo	0	0	0	0	0	0
Coefficiente di Forma:	6,835						



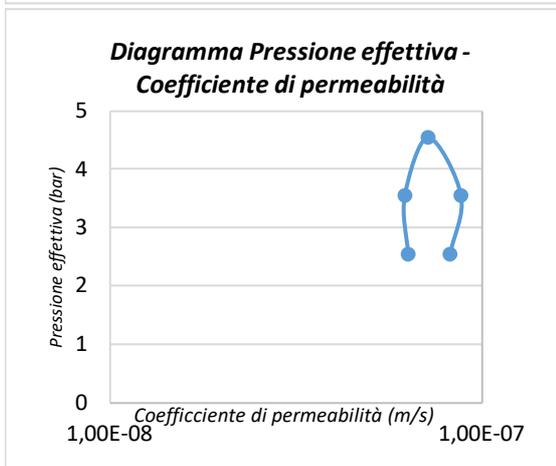
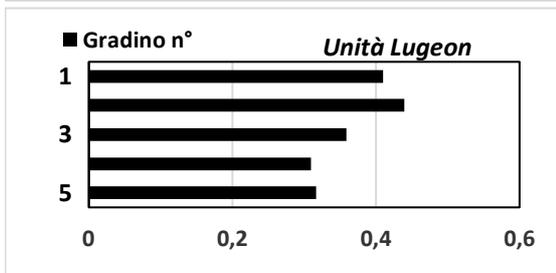
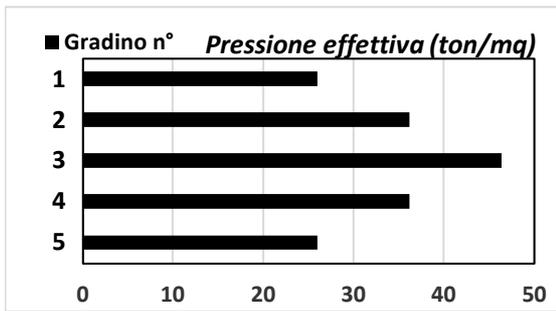
Pressione eff. (tonn/mq)	17	27,2	37,4	27,2	17
Media litri Assorbiti (L)	17,9	17,425	19,95	14,775	12,45
Portata (mc/s)	6,E-05	6,E-05	1,E+00	5,E-05	4,E-05
Portata unitaria (L/min/m)	0,72	0,70	0,80	0,59	0,50
Coeff. di permeabilità(m/s)	5,E-07	3,E-07	3,E-07	3,E-07	4,E-07
Unità Lugeon	2,57	1,56	1,30	1,32	1,79
Coeff. di permeabilità(m/s) medio	<b>3,4E-07</b>				
Unità Lugeon media	<b>1,7</b>				

**Commenti: Regime turbolento**



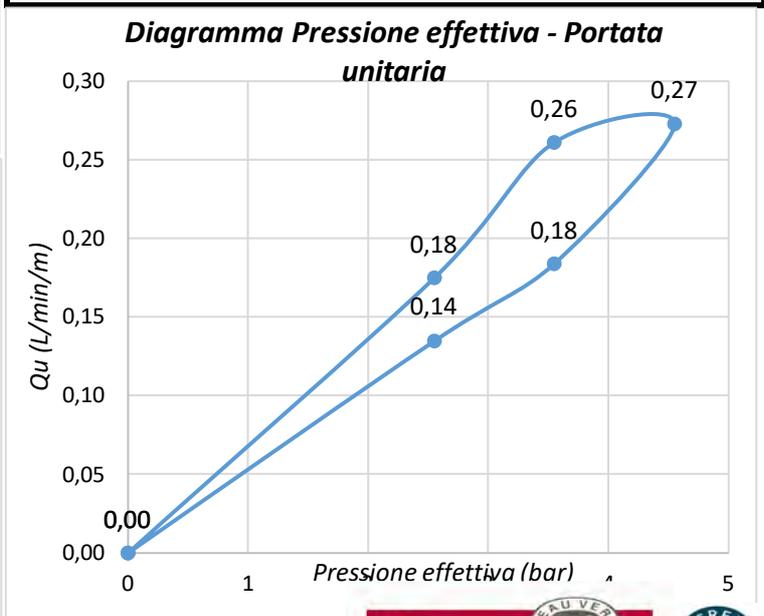
<b>Committente:</b>	<b>ANAS S.p.a.</b>	<b>Sondaggio:</b>	<b>6</b>
<b>Cantiere:</b>	<b>Mercatello sul Metauro</b>	<b>Prova n°:</b>	<b>1</b>
<b>Località:</b>	<b>Mercatello sul Metauro</b>		
<b>Opera:</b>	<b>S.G.C. E78 GROSSETO-FANO tratto Selci-Lama</b>		
<b>Data:</b>	<b>16/11/2021</b>		

Caratteristiche Generali		Assorbimento (litri)					
<b>Profondità Falda:</b>	<b>15</b>	<b>Pressione eff.(bar)</b>					
<b>Profondità iniziale(m):</b>	<b>32</b>		<b>2,55</b>	<b>3,55</b>	<b>4,55</b>	<b>3,55</b>	<b>2,55</b>
<b>Profondità finale (m):</b>	<b>37</b>	<b>0'</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Lunghezza prova (m):</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>3,1</b>	<b>4,9</b>	<b>7,3</b>	<b>5,1</b>	<b>4,3</b>
<b>Diametro del foro (m):</b>	<b>0,101</b>	<b>10</b>	<b>6,3</b>	<b>7,3</b>	<b>8,7</b>	<b>5,1</b>	<b>3,1</b>
<b>Altezza del manometro dal p.c. (m):</b>	<b>0,8</b>	<b>15</b>	<b>3,8</b>	<b>5,8</b>	<b>5,5</b>	<b>4,4</b>	<b>3,2</b>
<b>Inclinazione del sondaggio(°):</b>	<b>0</b>	<b>20</b>	<b>4,3</b>	<b>8,1</b>	<b>5,8</b>	<b>3,8</b>	<b>2,9</b>
<b>Packer tipo:</b>	<b>Singolo</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Coefficiente di Forma:</b>	<b>6,8352</b>						



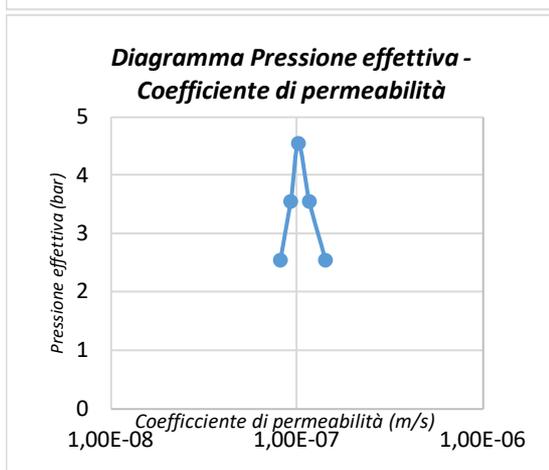
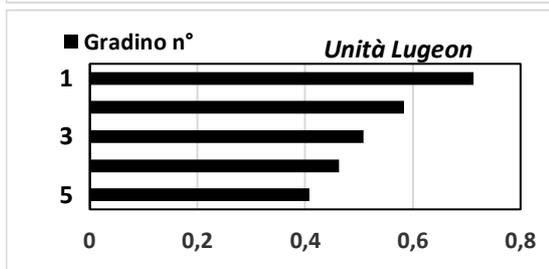
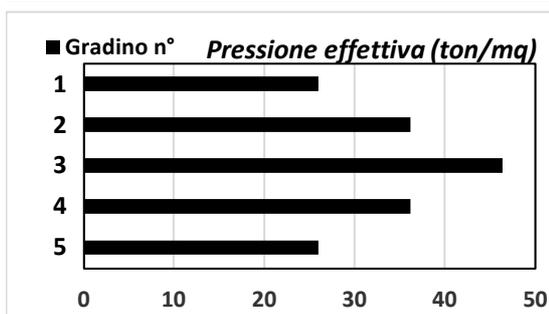
<b>Pressione eff. (tonn/mq)</b>	26	36,2	46,4	36,2	26
<b>Media litri Assorbiti (L)</b>	4,375	6,525	6,825	4,6	3,375
<b>Portata (mc/s)</b>	1,E-05	2,E-05	4,E-01	2,E-05	1,E-05
<b>Portata unitaria (L/min/m)</b>	0,18	0,26	0,27	0,18	0,14
<b>Coeff. di permeabilità(m/s)</b>	8,E-08	9,E-08	7,E-08	6,E-08	6,E-08
<b>Unità Lugeon</b>	0,41	0,44	0,36	0,31	0,32
<b>Coeff. di permeabilità(m/s) medio</b>					<b>7,3E-08</b>
<b>Unità Lugeon media</b>					<b>0,4</b>

**Commenti: Regime turbolento**



<b>Committente:</b>	<b>ANAS S.p.a.</b>	<b>Sondaggio:</b>	<b>6</b>
<b>Cantiere:</b>	<b>Mercatello sul Metauro</b>	<b>Prova n°:</b>	<b>2</b>
<b>Località:</b>	<b>Mercatello sul Metauro</b>		
<b>Opera:</b>	<b>S.G.C. E78 GROSSETO-FANO tratto Selci-Lama</b>		
<b>Data:</b>	<b>17/11/2021</b>		

Caratteristiche Generali		Assorbimento (litri)					
<b>Profondità Falda:</b>	<b>15</b>	<b>Pressione eff.(bar)</b>					
<b>Profondità iniziale(m):</b>	<b>45</b>		<b>2,55</b>	<b>3,55</b>	<b>4,55</b>	<b>3,55</b>	<b>2,55</b>
<b>Profondità finale (m):</b>	<b>50</b>	<b>0'</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Lunghezza prova (m):</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>7</b>	<b>9</b>	<b>7,3</b>	<b>6,5</b>	<b>5,8</b>
<b>Diametro del foro (m):</b>	<b>0,101</b>	<b>10</b>	<b>8,1</b>	<b>8</b>	<b>11,4</b>	<b>6,6</b>	<b>4,4</b>
<b>Altezza del manometro dal p.c. (m):</b>	<b>0,8</b>	<b>15</b>	<b>8,2</b>	<b>8,9</b>	<b>10,8</b>	<b>7,1</b>	<b>2</b>
<b>Inclinazione del sondaggio(°):</b>	<b>0</b>	<b>20</b>	<b>7,1</b>	<b>8,8</b>	<b>9,2</b>	<b>7,3</b>	<b>5,2</b>
<b>Packer tipo:</b>	<b>Singolo</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Coefficiente di Forma:</b>	<b>6,8352</b>						



<b>Pressione eff. (tonn/mq)</b>	26	36,2	46,4	36,2	26
<b>Media litri Assorbiti (L)</b>	7,6	8,675	9,675	6,875	4,35
<b>Portata (mc/s)</b>	3,E-05	3,E-05	5,E-01	2,E-05	1,E-05
<b>Portata unitaria (L/min/m)</b>	0,30	0,35	0,39	0,28	0,17
<b>Coeff. di permeabilità(m/s)</b>	1,E-07	1,E-07	1,E-07	9,E-08	8,E-08
<b>Unità Lugeon</b>	0,71	0,58	0,51	0,46	0,41
<b>Coeff. di permeabilità(m/s) medio</b>	<b>1,1E-07</b>				
<b>Unità Lugeon media</b>	<b>0,5</b>				

**Commenti: Regime turbolento**

