



REGIONE DEL VENETO



PROVINCIA DI VERONA



Valeggio sul Mincio



Titolo progetto:

**Impianto per il fabbisogno regionale di smaltimento rifiuti contenenti amianto da realizzare nel Comune di Valeggio sul Mincio (VR), località Ca' Baldassarre**

## PROGETTO

01\_R08

Nome documento:

**RELAZIONE GEOLOGICA E IDROGEOLOGICA ALLEGATI**

Richiedente:

**Progeco Ambiente S.P.A.**  
Via Ca' Vecchia 9, San Martino  
Buon Albergo (VR)

Coordinamento:

**Progeco Ambiente S.P.A.**  
Via della Ferrovia 13,  
Gavardo (BS)

**PROGETTO**

Ing. Massimo Di Martino

**S.I.A. e V.Inc.A.**

Dott.  
Marco Stevanin

**STUDI SPECIALISTICI**



Geol.  
Bianca Saudino Dughera



Dott.  
Marco Abordi

**Abbestos Specialist Managment: Ing. Remo Bordini**

Data documento:  
Novembre 2023

Revisione:  
Rev. 00

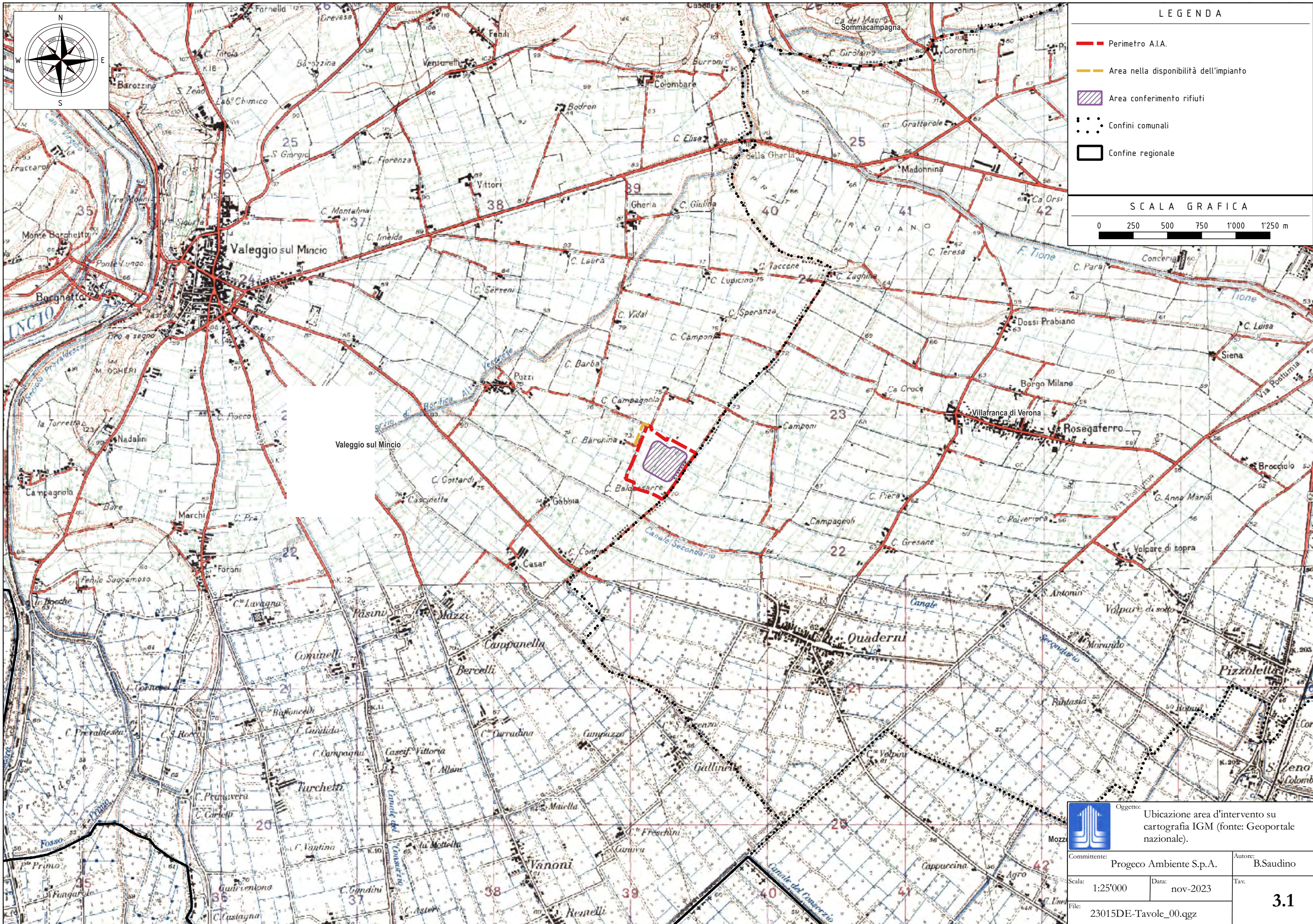
Nome file:  
01\_R08\_Rel\_Geol\_All.pdf

Scala:

## ALLEGATO 1

**Tavole grafiche.**

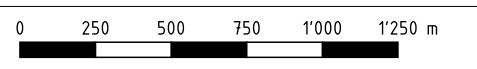




LEGENDA

- Perimetro A.I.A.
- Area nella disponibilità dell'impianto
- Area conferimento rifiuti
- Confini comunali
- Confini regionale

SCALA GRAFICA

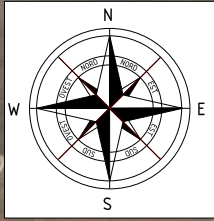


	Oggetto: Ubicazione area d'intervento su cartografia IGM (fonte: Geoportale nazionale).	
	Committente: Progeco Ambiente S.p.A.	Autore: B.Saudino
Scala: 1:25'000	Data: nov-2023	Tav. 3.1
File: 23015DE-Tavole_00.qgz		





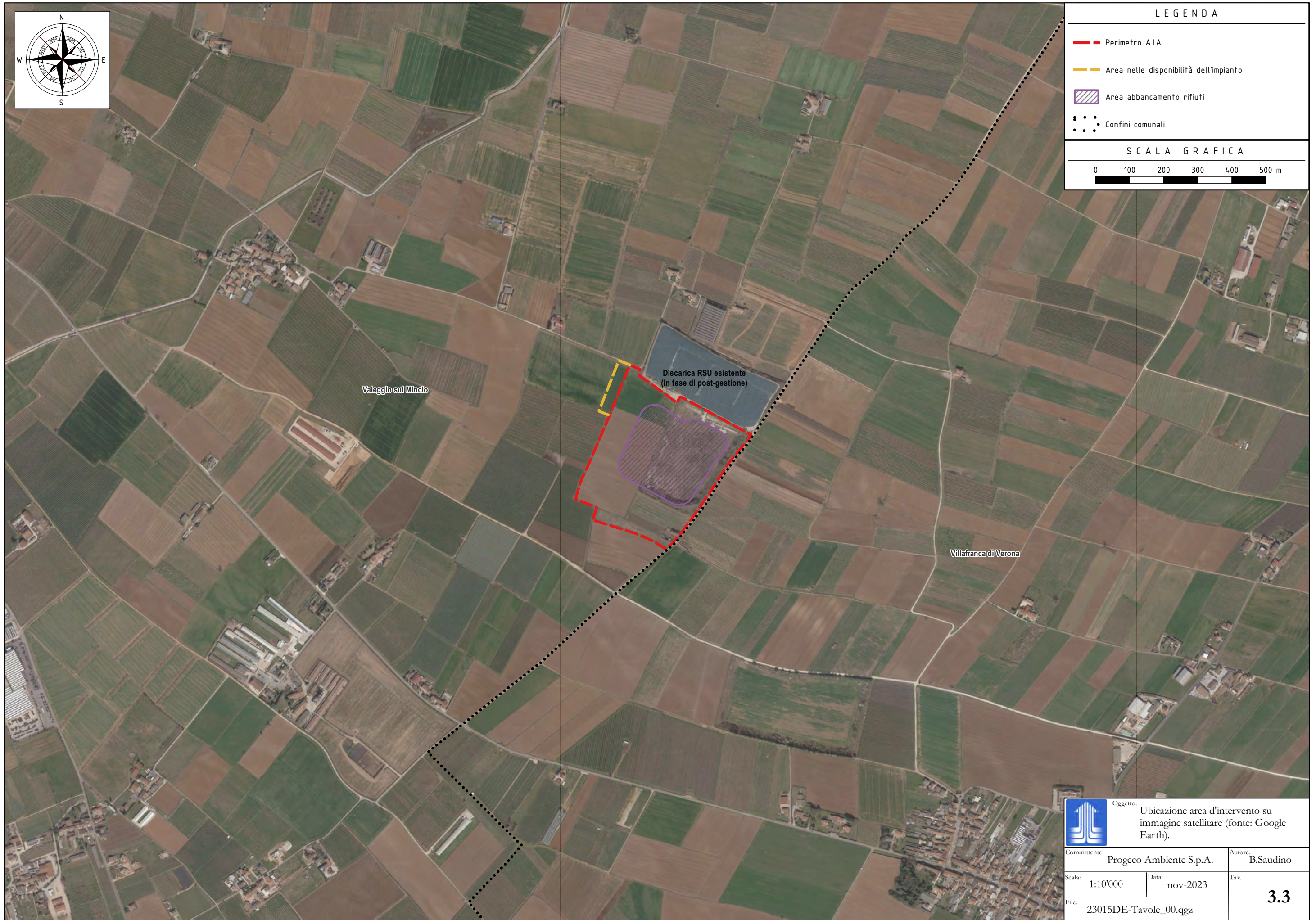
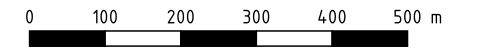




LEGENDA

- Perimetro A.I.A.
- Area nelle disponibilità dell'impianto
- Area abbancamento rifiuti
- Confini comunali

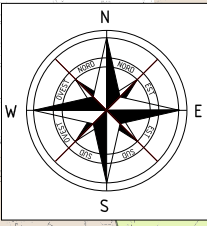
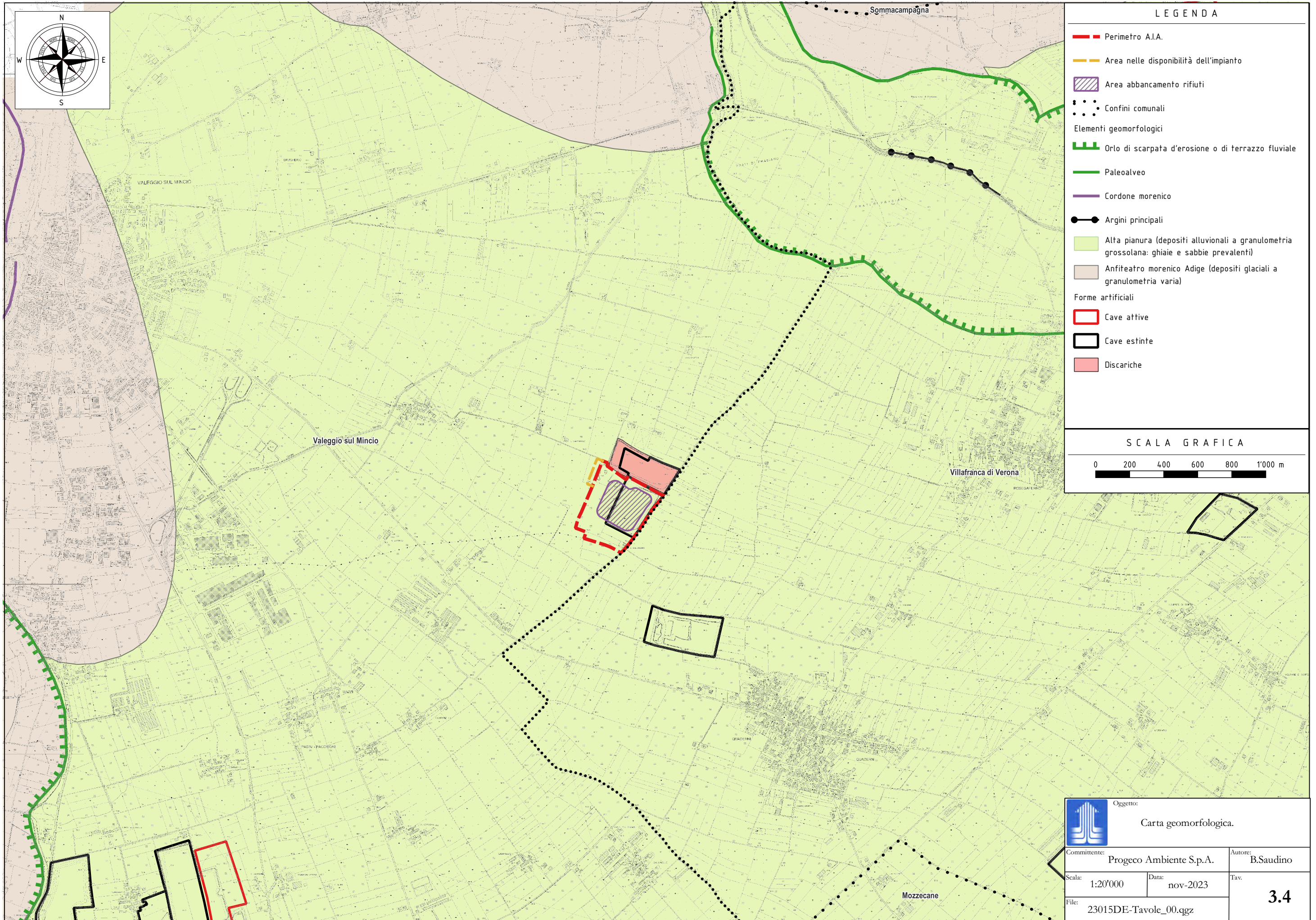
SCALA GRAFICA



Oggetto: Ubicazione area d'intervento su immagine satellitare (fonte: Google Earth).

Committente: Progeco Ambiente S.p.A.	Autore: B.Saudino
Scala: 1:10'000	Data: nov-2023
File: 23015DE-Tavole_00.qgz	Tav. <b>3.3</b>

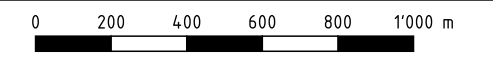





LEGENDA

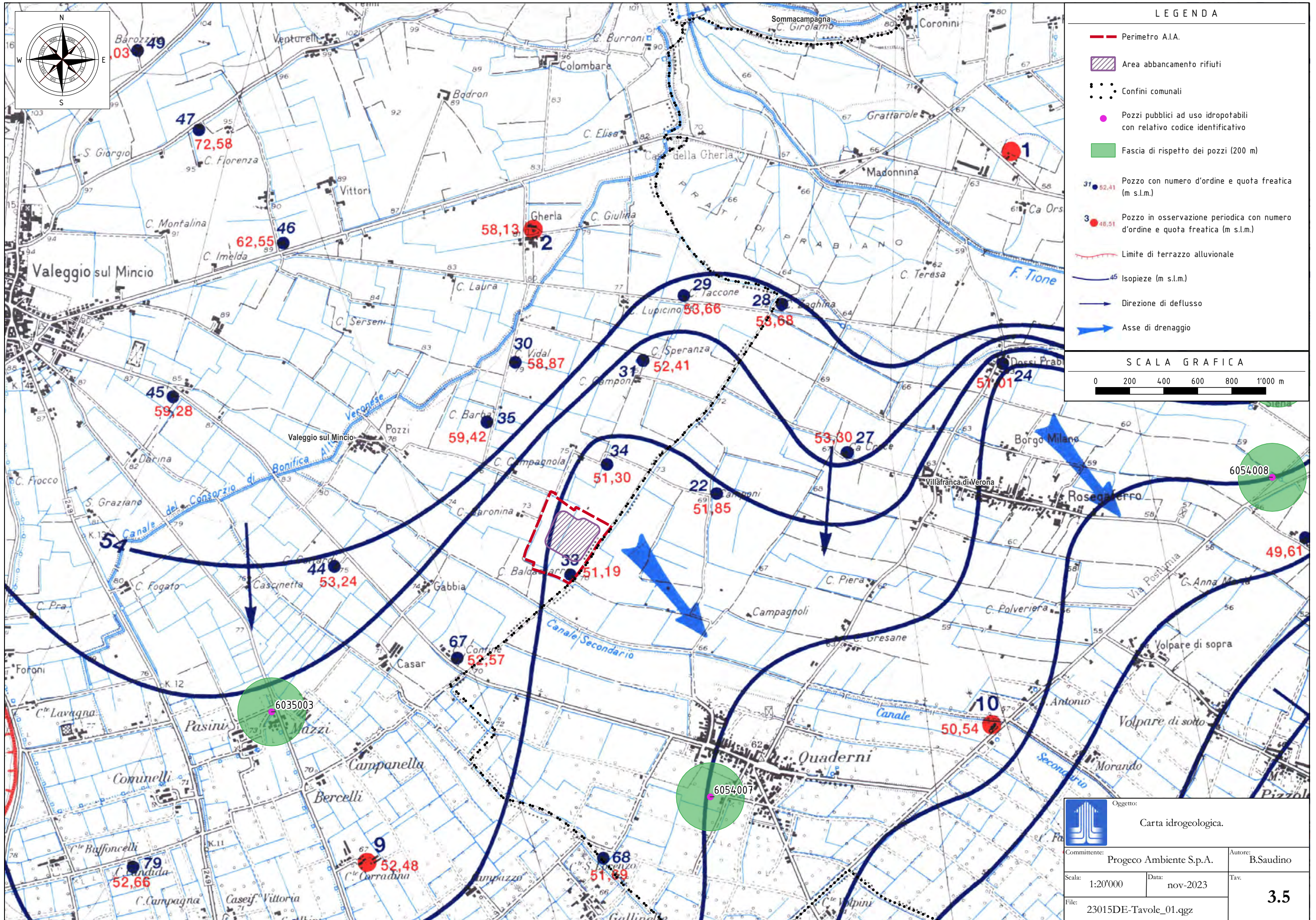
- ▬ Perimetro A.I.A.
- ▬ Area nelle disponibilità dell'impianto
- Area abbancamento rifiuti
- Confini comunali
- Elementi geomorfologici
- ▬ Orlo di scarpata d'erosione o di terrazzo fluviale
- ▬ Paleoalveo
- ▬ Cordone morenico
- Argini principali
- Alta pianura (depositi alluvionali a granulometria grossolana: ghiaie e sabbie prevalenti)
- Anfiteatro morenico Adige (depositi glaciali a granulometria varia)
- Forme artificiali
- Cave attive
- Cave estinte
- Discariche

SCALA GRAFICA



	Oggetto: Carta geomorfologica.	
	Committente: Progeco Ambiente S.p.A.	Autore: B.Saudino
Scala: 1:20'000	Data: nov-2023	Tav. <b>3.4</b>
File: 23015DE-Tavole_00.qgz		

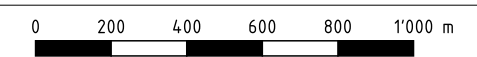




LEGENDA

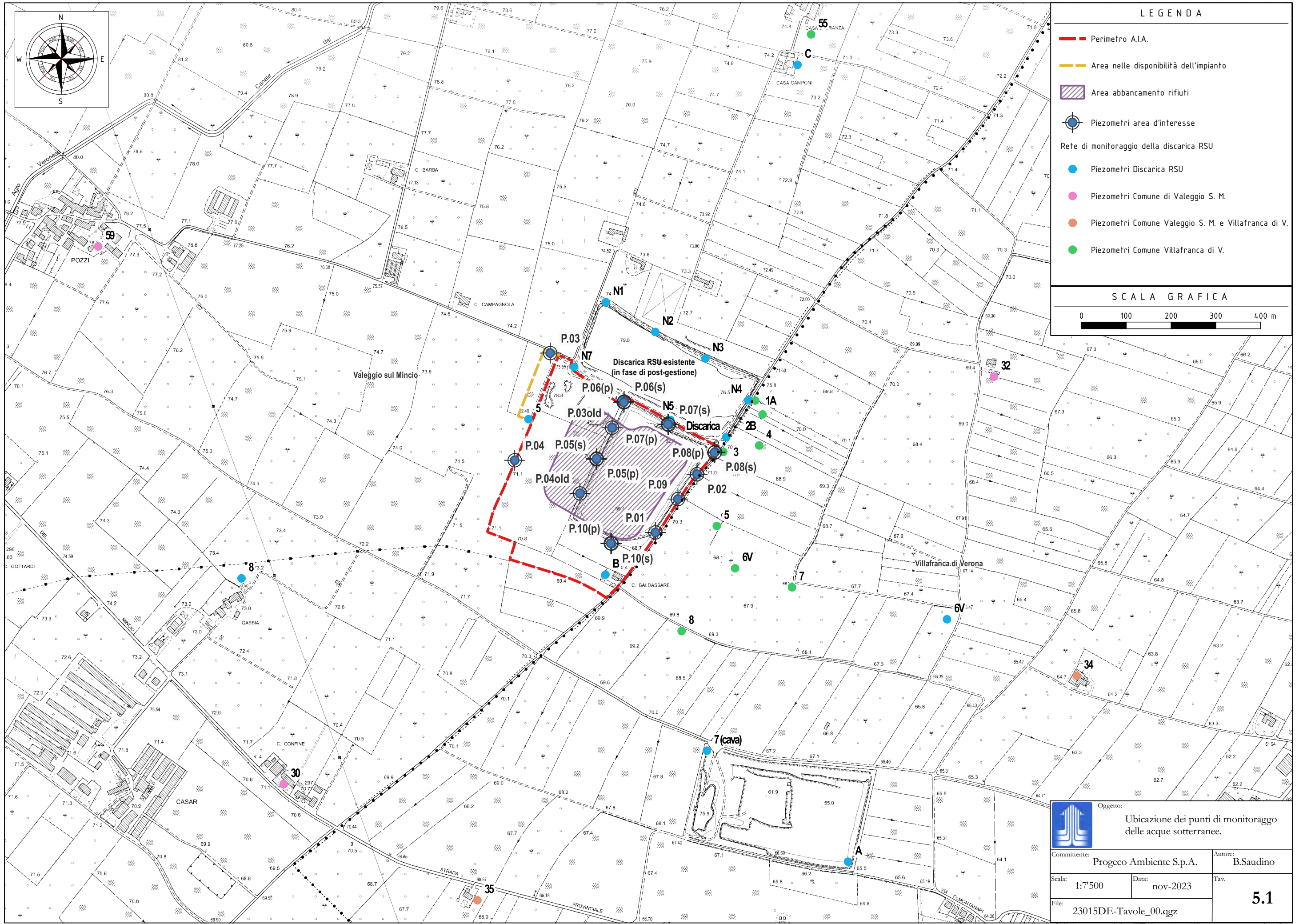
- Perimetro A.I.A.
- Area abbancamento rifiuti
- Confini comunali
- Pozzi pubblici ad uso idropotabili con relativo codice identificativo
- Fascia di rispetto dei pozzi (200 m)
- 31 ● 3 Pozzo con numero d'ordine e quota freatica (m s.l.m.)  
Pozzo in osservazione periodica con numero d'ordine e quota freatica (m s.l.m.)
- Limite di terrazzo alluvionale
- 45 Isopieze (m s.l.m.)
- Direzione di deflusso
- Asse di drenaggio

SCALA GRAFICA



Oggetto: <b>Carta idrogeologica.</b>	
Committente: <b>Progeco Ambiente S.p.A.</b>	Autore: <b>B.Saudino</b>
Scala: <b>1:20'000</b>	Data: <b>nov-2023</b>
File: <b>23015DE-Tavole_01.qgz</b>	
<b>3.5</b>	

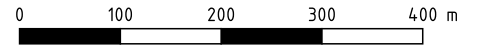





LEGENDA

- - - Perimetro A.I.A.
  - Area nelle disponibilità dell'impianto
  - Area abbanco rifiuti
  - Piezometri area d'interesse
- Rete di monitoraggio della discarica RSU
- Piezometri Scarica RSU
  - Piezometri Comune di Valeggio S. M.
  - Piezometri Comune Valeggio S. M. e Villafranca di V.
  - Piezometri Comune Villafranca di V.

SCALA GRAFICA



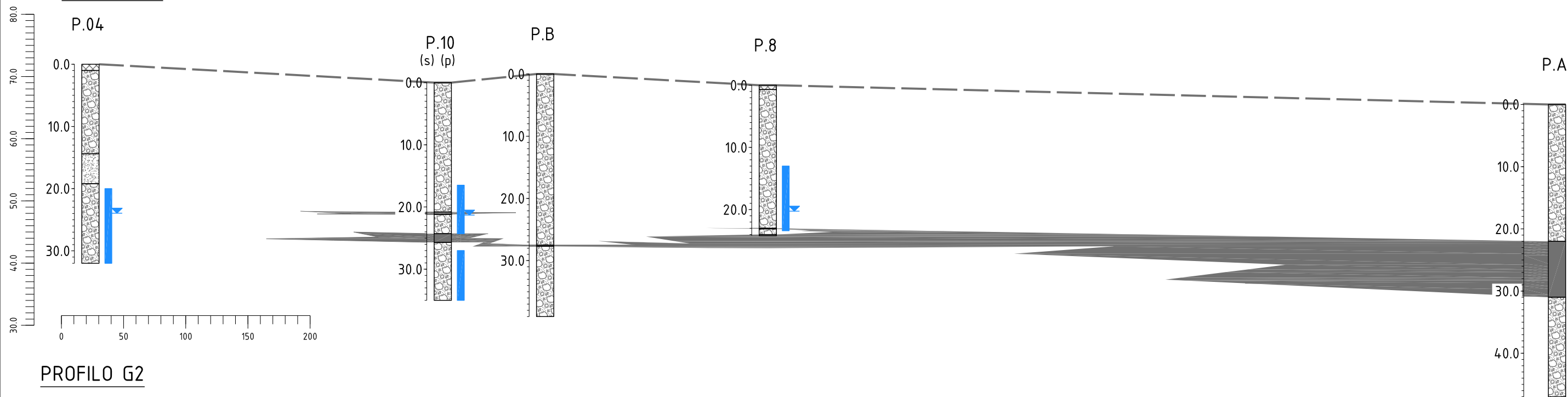
		Oggetto: <b>Ubicazione dei punti di monitoraggio delle acque sotterranee.</b>	
Committente: <b>Progeco Ambiente S.p.A.</b>		Autore: <b>B.Saudino</b>	
Scala: <b>1:7'500</b>	Data: <b>nov-2023</b>	<span style="font-size: 1.5em; font-weight: bold;">5.1</span>	
File: <b>23015DE-Tavole_00.qgz</b>			



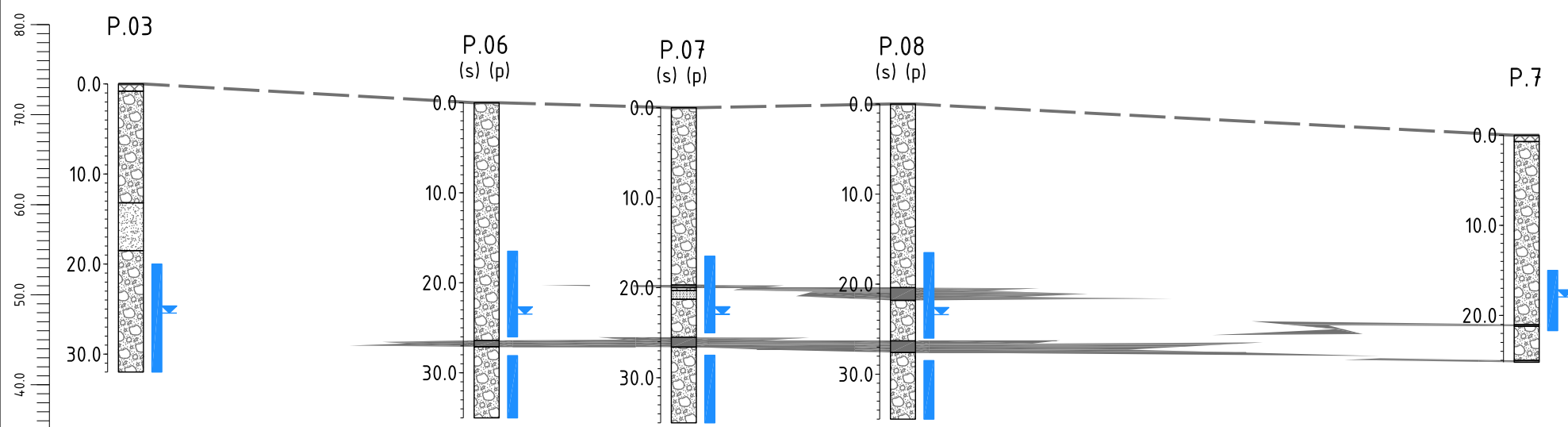




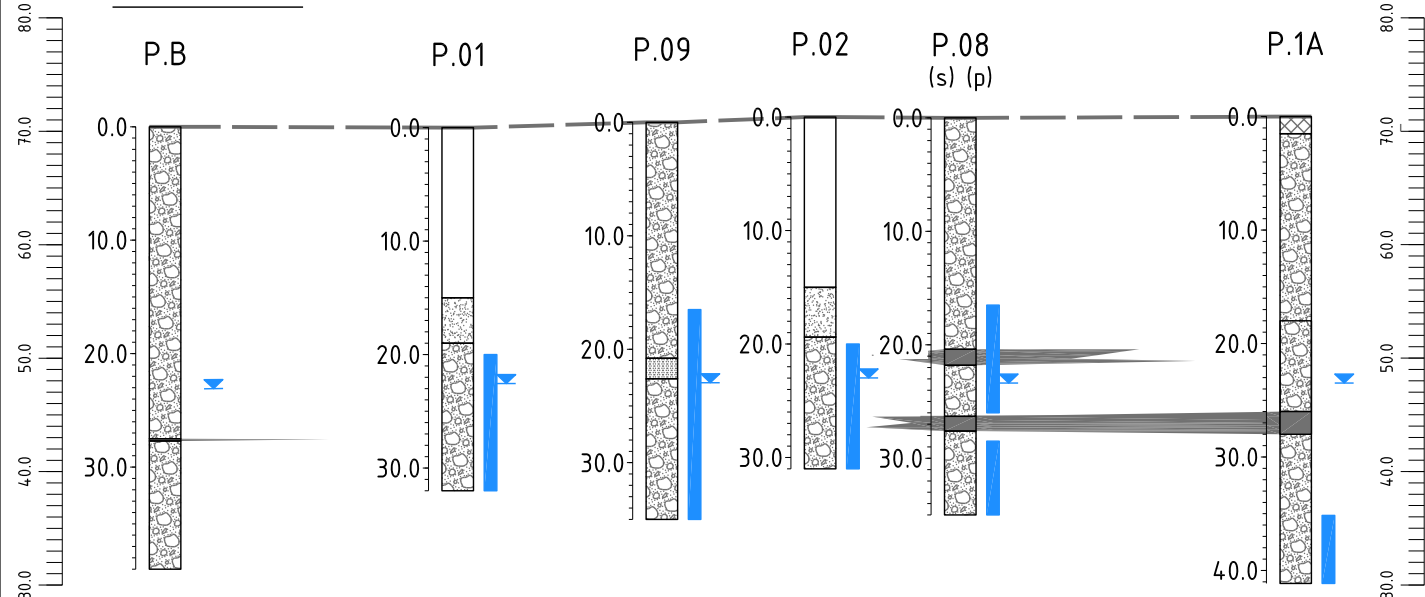
### PROFILO G1



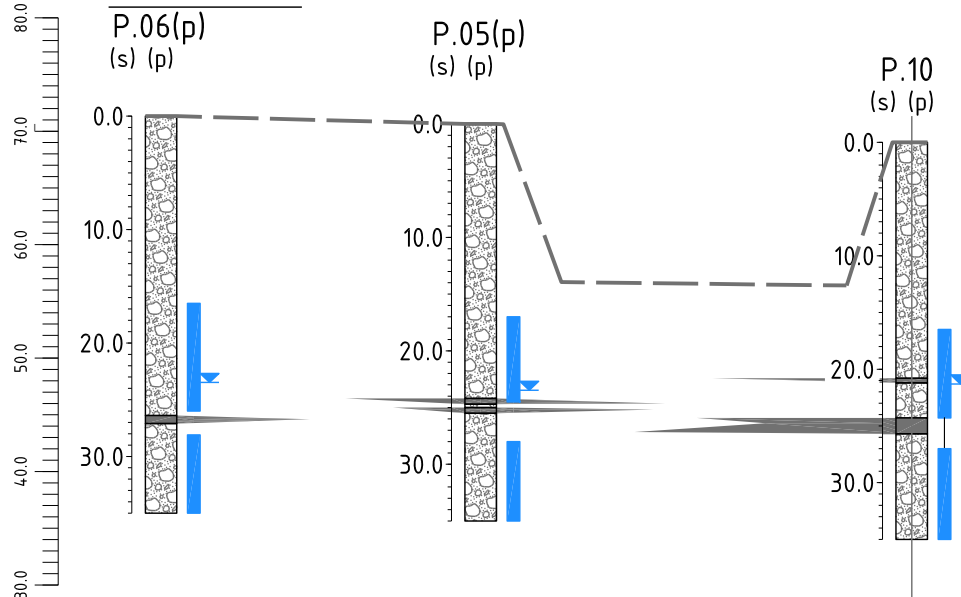
### PROFILO G2



### PROFILO G3



### PROFILO G4



**LEGENDA**

Schemi di completamento pozzi/piezometri:

- P5 | Pozzo/piezometro e relativo codice identificativo
- | Tratto filtrante del pozzo/piezometro

Dati litostatigrafici dei pozzi/piezometri:

- | Riporto/Terreno vegetale
- | Ghiaie e sabbie, limose
- | Sabbie, sabbie limose
- | Limi sabbiosi
- | Argille e limi sabbiosi
- | Perforazione a distruzione di nucleo

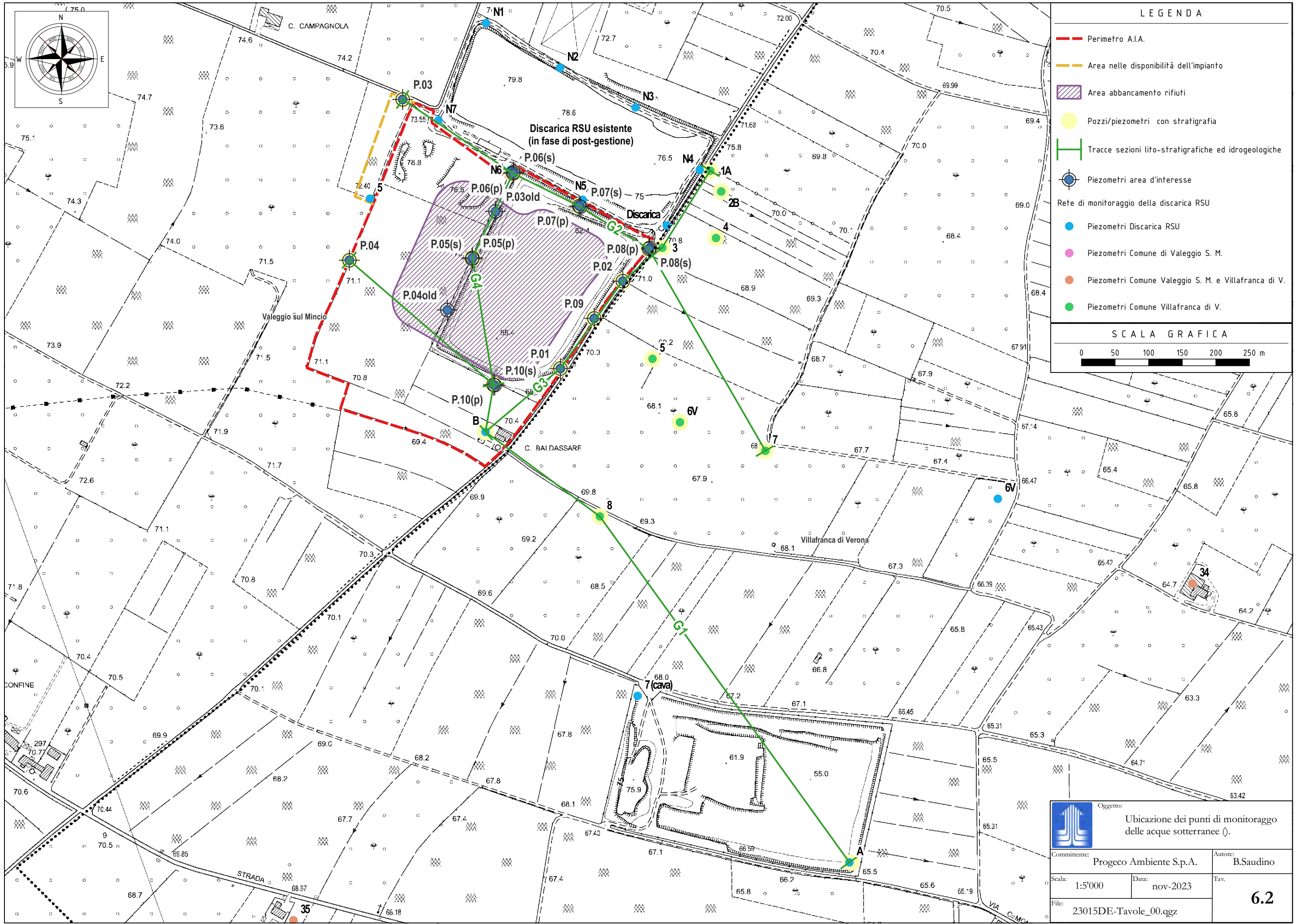
Correlazioni ed interpretazioni:

- | Superficie piezometrica (rilievo del 6 luglio 2017)
- | ACQUIFERO: sedimenti ad elevata permeabilità (ghiaie e sabbie)
- | ACQUITARDO-ACQUICLUDO: sedimenti a medio-bassa e bassa permeabilità (argille e limi localmente debolmente sabbiosi)

Oggetto: Sezioni litostratigrafiche ed idrogeologiche interpretative.

Comittente:	Progeco Ambiente SpA	Autore:	B. Saudino
Scala:	grafica	Data:	nov-2023
File:	23015DE-ProfiloGeo_00.dwg		

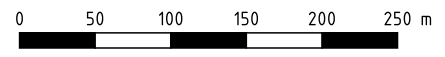
6.1



LEGENDA

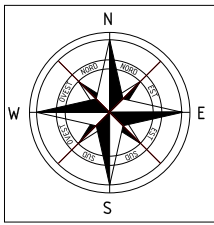
- Perimetro A.I.A.
- Area nelle disponibilità dell'impianto
- Area abbancamento rifiuti
- Pozzi/piezometri con stratigrafia
- Tracce sezioni lito-stratigrafiche ed idrogeologiche
- Piezometri area d'interesse
- Reti di monitoraggio della discarica RSU
- Piezometri Discarica RSU
- Piezometri Comune di Valeggio S. M.
- Piezometri Comune Valeggio S. M. e Villafranca di V.
- Piezometri Comune Villafranca di V.

SCALA GRAFICA



Oggetto: Ubicazione dei punti di monitoraggio delle acque sotterranee.	
Committente: Progeco Ambiente S.p.A.	Autore: B.Saudino
Scala: 1:5'000	Data: nov-2023
File: 23015DE-Tavole_00.qgz	
6.2	

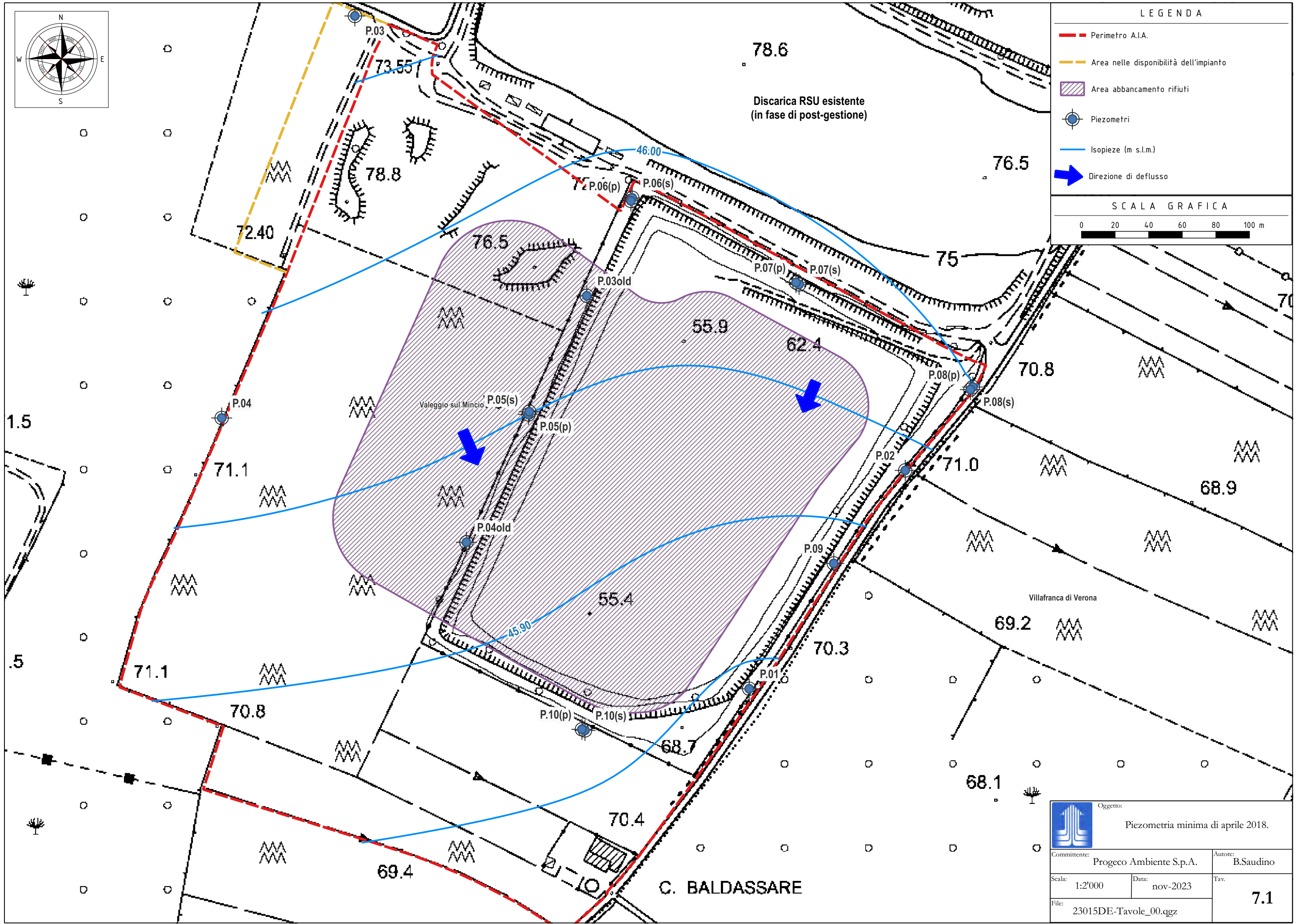




LEGENDA

- - - Perimetro A.I.A.
- Area nelle disponibilità dell'impianto
- Area abbancamento rifiuti
- Piezometri
- Isopieze (m s.l.m.)
- ➔ Direzione di deflusso

SCALA GRAFICA



78.6  
Discarica RSU esistente  
(in fase di post-gestione)

Valeggio sul Mincio

Villafranca di Verona

C. BALDASSARE



Oggetto:  
Piezometria minima di aprile 2018.

Committente:  
Progeco Ambiente S.p.A.

Autore:  
B.Saudino

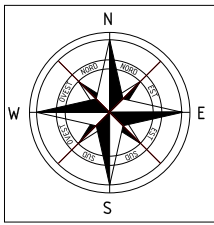
Scala:  
1:2'000

Data:  
nov-2023

Tav.  
7.1

File:  
23015DE-Tavole\_00.qgz

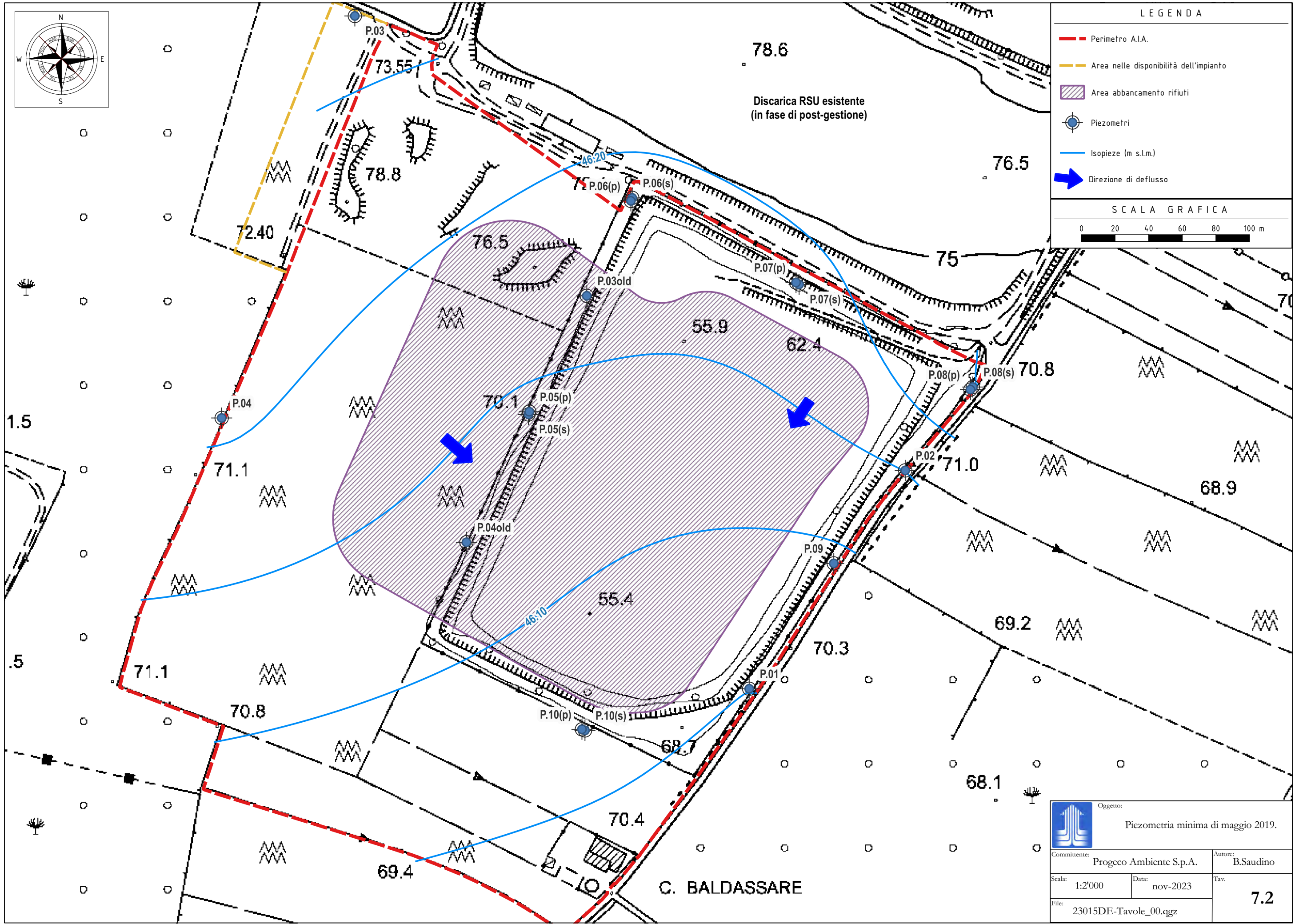
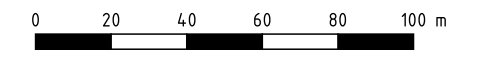




LEGENDA

- Perimetro A.I.A.
- Area nelle disponibilità dell'impianto
- Area abbancamento rifiuti
- Piezometri
- Isopieze (m s.l.m.)
- Direzione di deflusso

SCALA GRAFICA

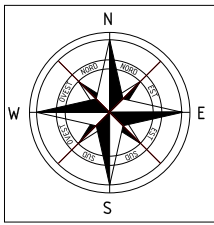


78.6  
Discarica RSU esistente  
(in fase di post-gestione)

Oggetto: Piezometria minima di maggio 2019.	
Committente: Progeco Ambiente S.p.A.	Autore: B.Saudino
Scala: 1:2'000	Data: nov-2023
File: 23015DE-Tavole_00.qgz	Tav. 7.2

C. BALDASSARE

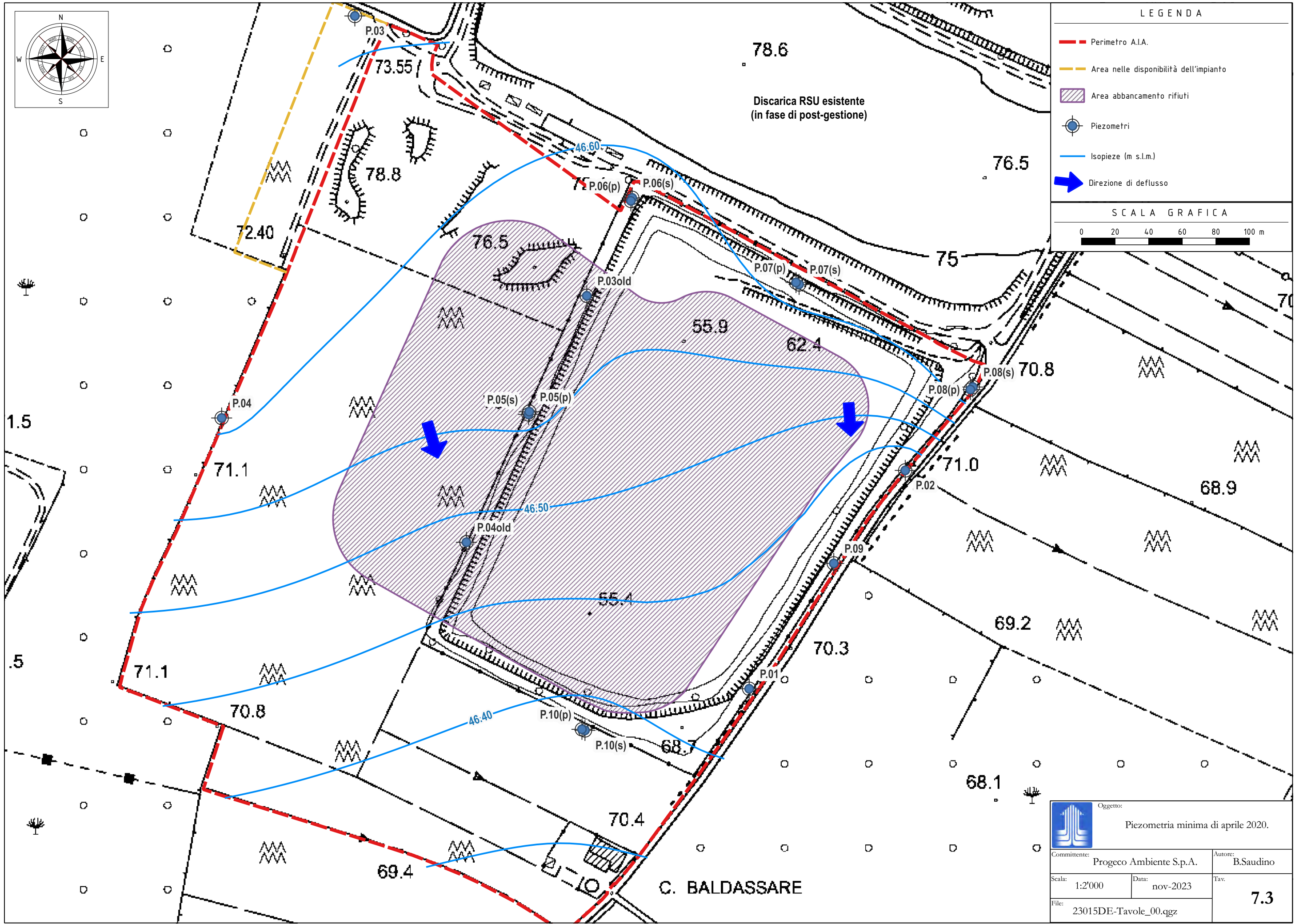
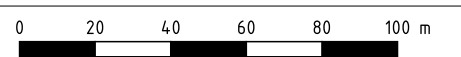





LEGENDA

- Perimetro A.I.A.
- Area nelle disponibilità dell'impianto
- Area abbancamento rifiuti
- Piezometri
- Isopieze (m s.l.m.)
- Direzione di deflusso

SCALA GRAFICA



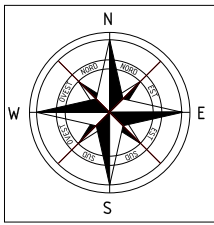
78.6  
Discarica RSU esistente  
(in fase di post-gestione)

		Oggetto: Piezometria minima di aprile 2020.	
Committente: Progeco Ambiente S.p.A.		Autore: B.Saudino	
Scala: 1:2'000	Data: nov-2023	Tav. <b>7.3</b>	
File: 23015DE-Tavole_00.qgz			





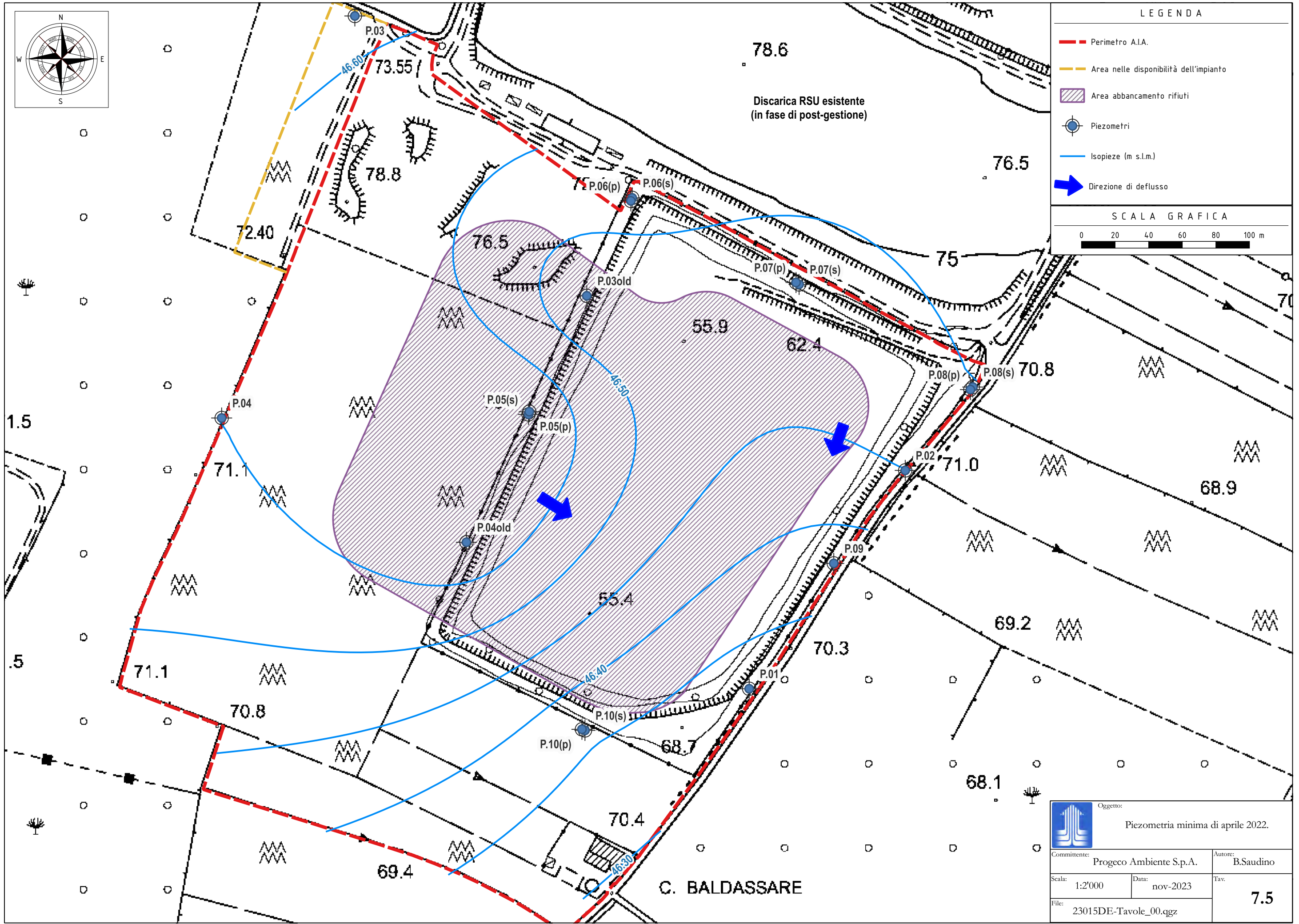
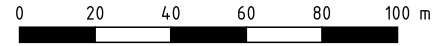




LEGENDA

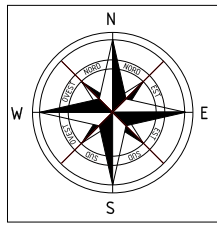
- Perimetro A.I.A.
- Area nelle disponibilità dell'impianto
- Area abbancamento rifiuti
- Piezometri
- Isopieze (m s.l.m.)
- Direzione di deflusso

SCALA GRAFICA



Oggetto:		Piezometria minima di aprile 2022.	
Committente:	Progeco Ambiente S.p.A.	Autore:	B.Saudino
Scala:	1:2'000	Data:	nov-2023
File:	23015DE-Tavole_00.qgz	Tav.	7.5

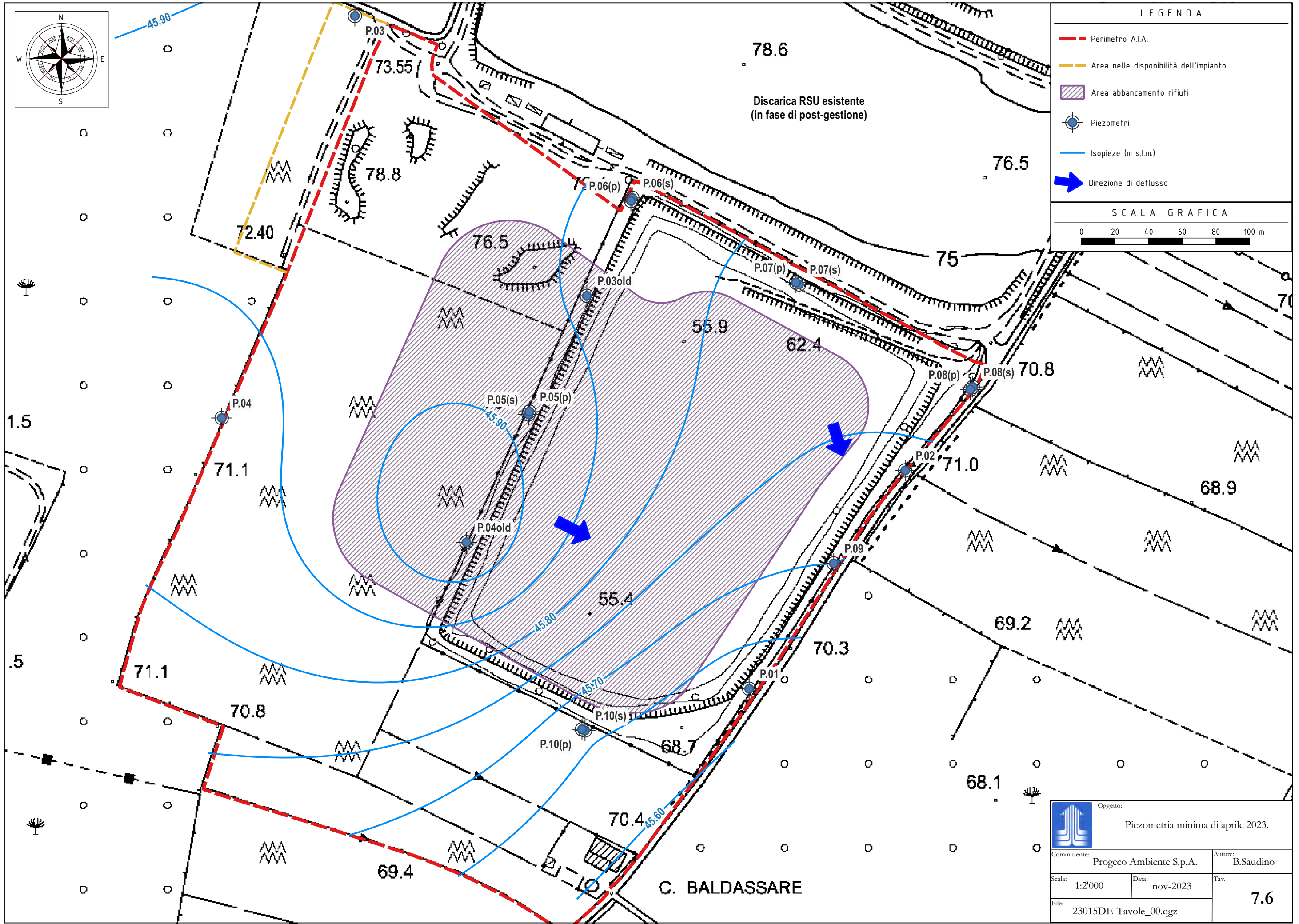
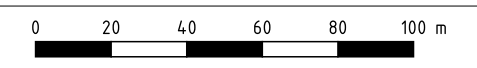





LEGENDA

- Perimetro A.I.A.
- Area nelle disponibilità dell'impianto
- Area abbancamento rifiuti
- Piezometri
- Isopieze (m s.l.m.)
- Direzione di deflusso

SCALA GRAFICA



		Oggetto: Piezometria minima di aprile 2023.	
Committente: Progeco Ambiente S.p.A.		Autore: B.Saudino	
Scala: 1:2'000	Data: nov-2023	Tav. 7.6	
File: 23015DE-Tavole_00.qgz			









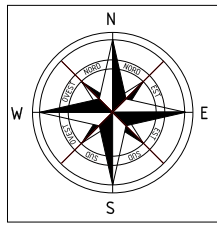








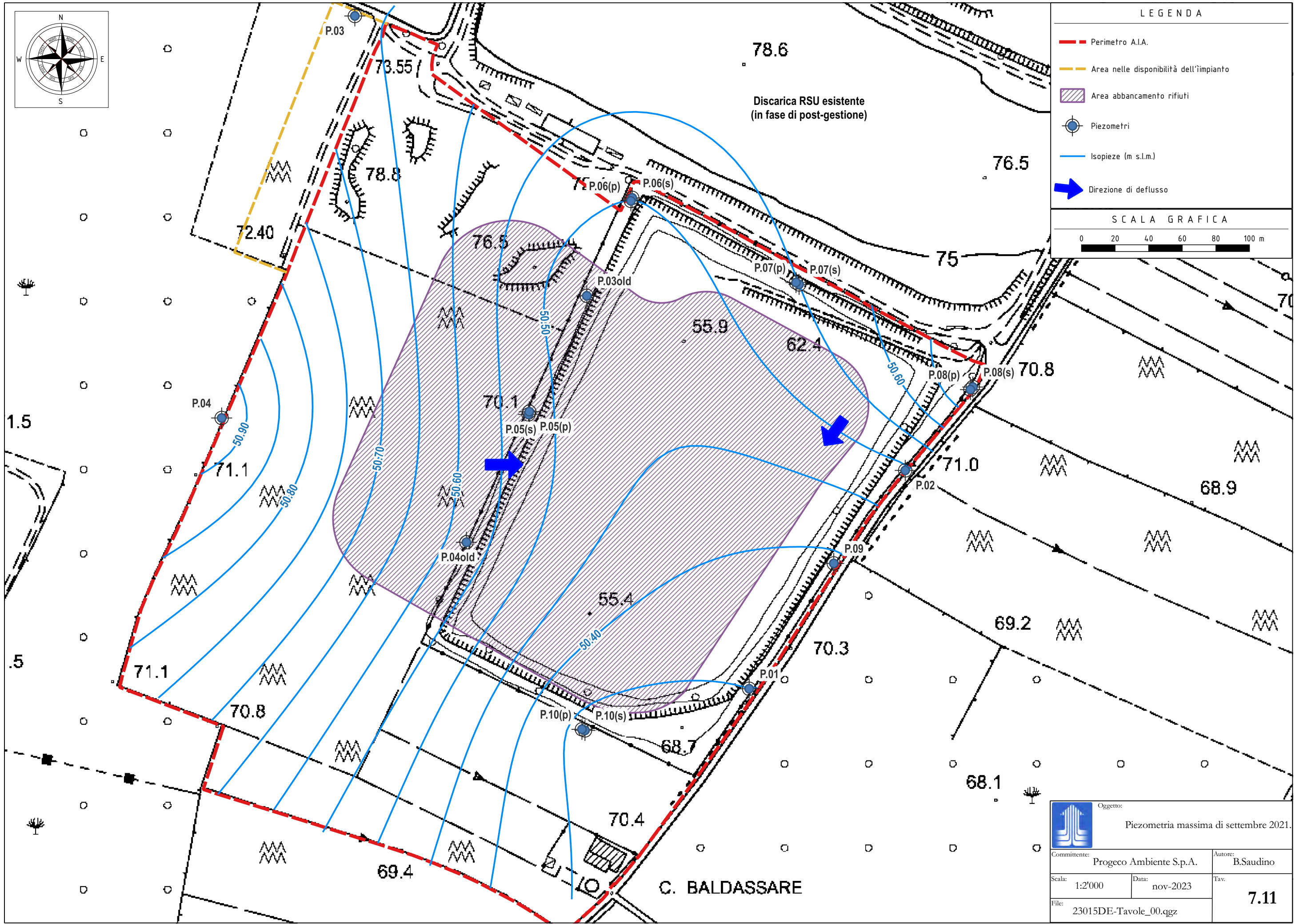
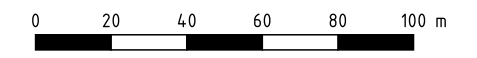





LEGENDA

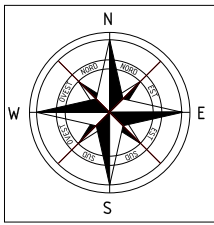
- Perimetro A.I.A.
- Area nelle disponibilità dell'impianto
- Area abbancamento rifiuti
- Piezometri
- Isopieze (m s.l.m.)
- Direzione di deflusso

SCALA GRAFICA



		Oggetto: Piezometria massima di settembre 2021.	
Committente: Progeco Ambiente S.p.A.		Autore: B.Saudino	
Scala: 1:2'000	Data: nov-2023	Tav. <b>7.11</b>	
File: 23015DE-Tavole_00.qgz			

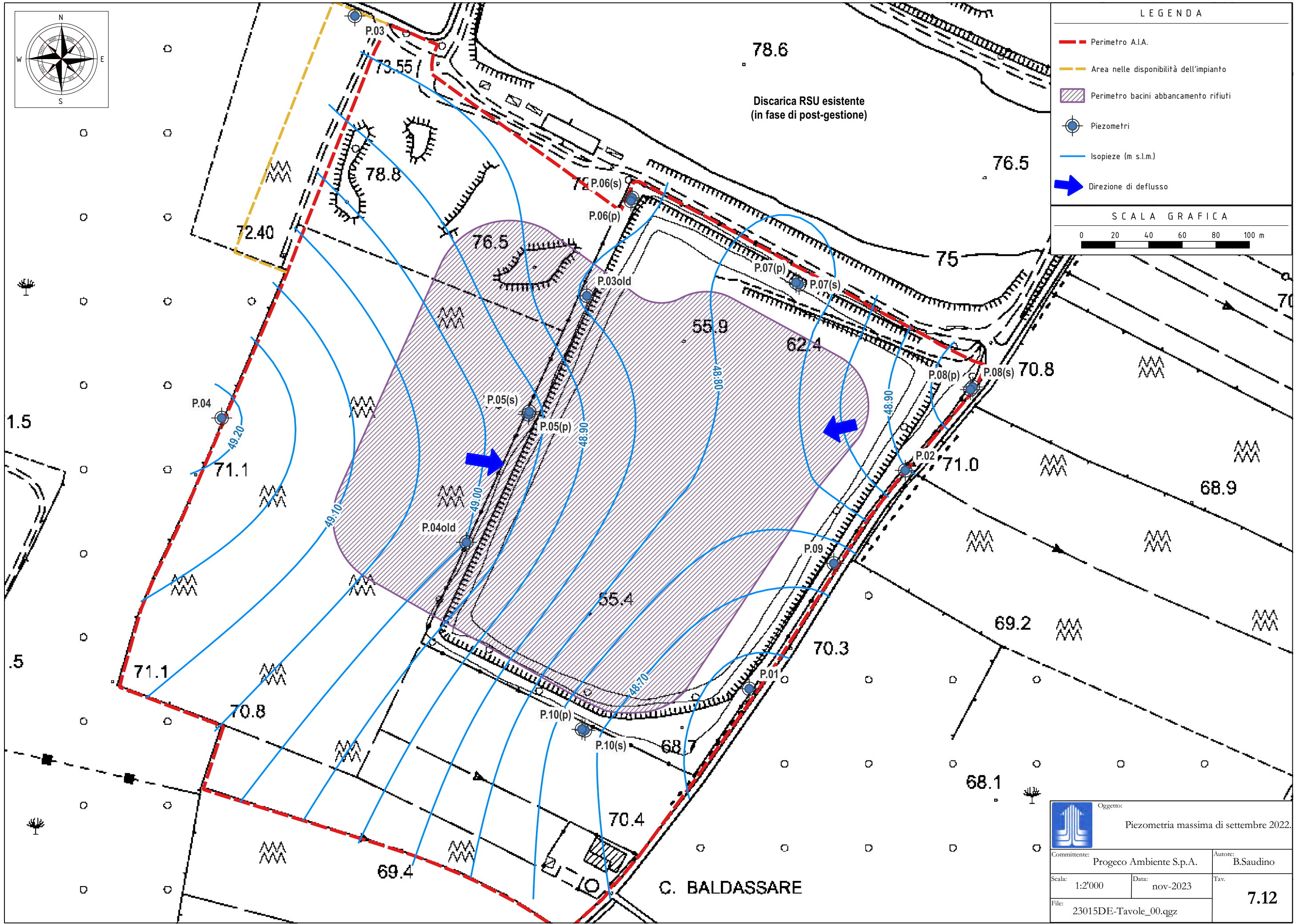
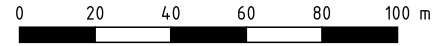





LEGENDA

- Perimetro A.I.A.
- Area nelle disponibilità dell'impianto
- Perimetro bacini abbancamento rifiuti
- Piezometri
- Isopieze (m s.l.m.)
- Direzione di deflusso

SCALA GRAFICA

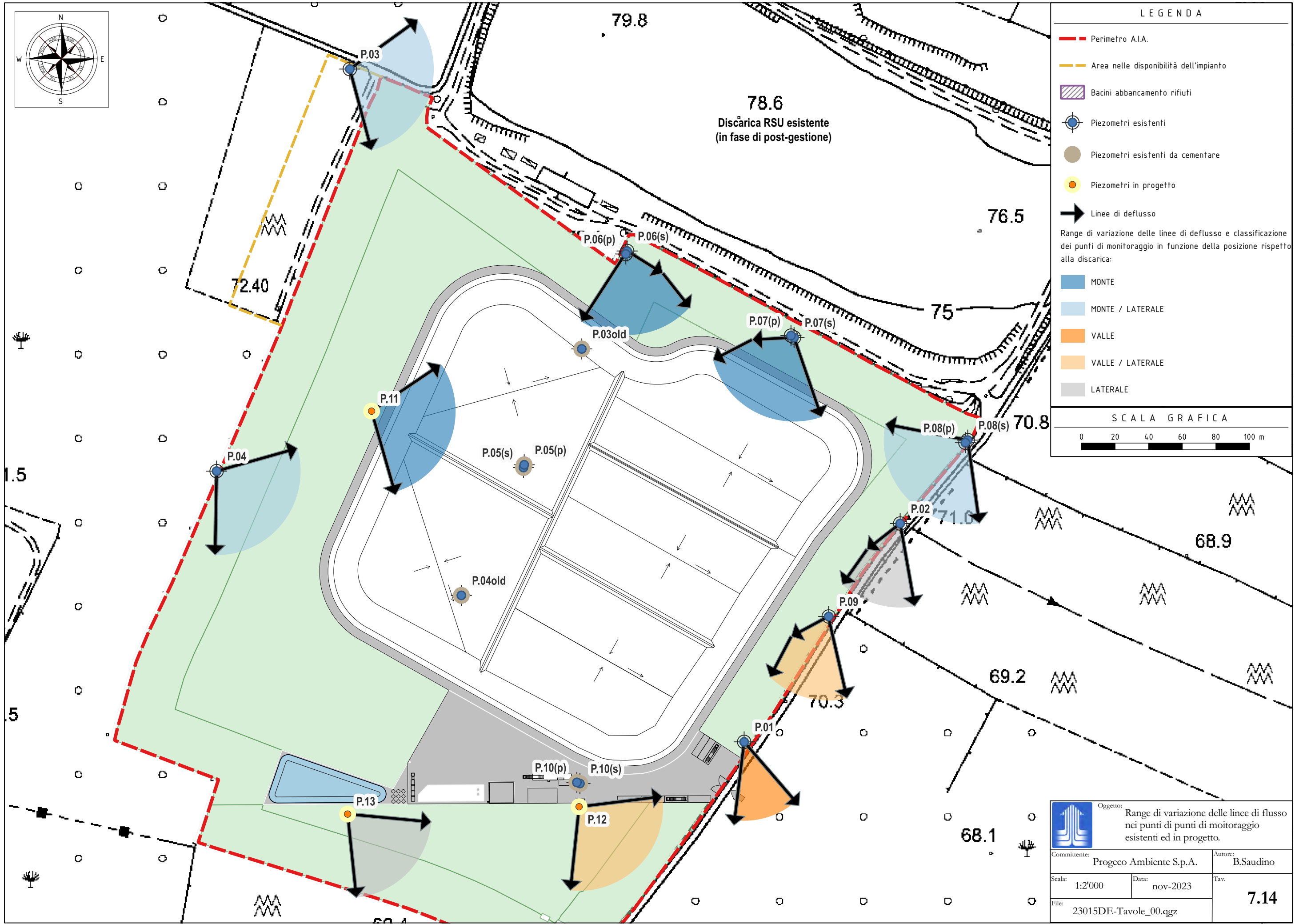
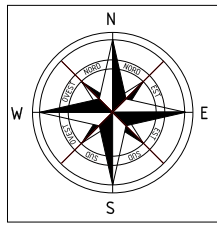


		Oggetto: Piezometria massima di settembre 2022.	
Committente: Progeco Ambiente S.p.A.		Autore: B.Saudino	
Scala: 1:2'000	Data: nov-2023	Tav. <b>7.12</b>	
File: 23015DE-Tavole_00.qgz			






















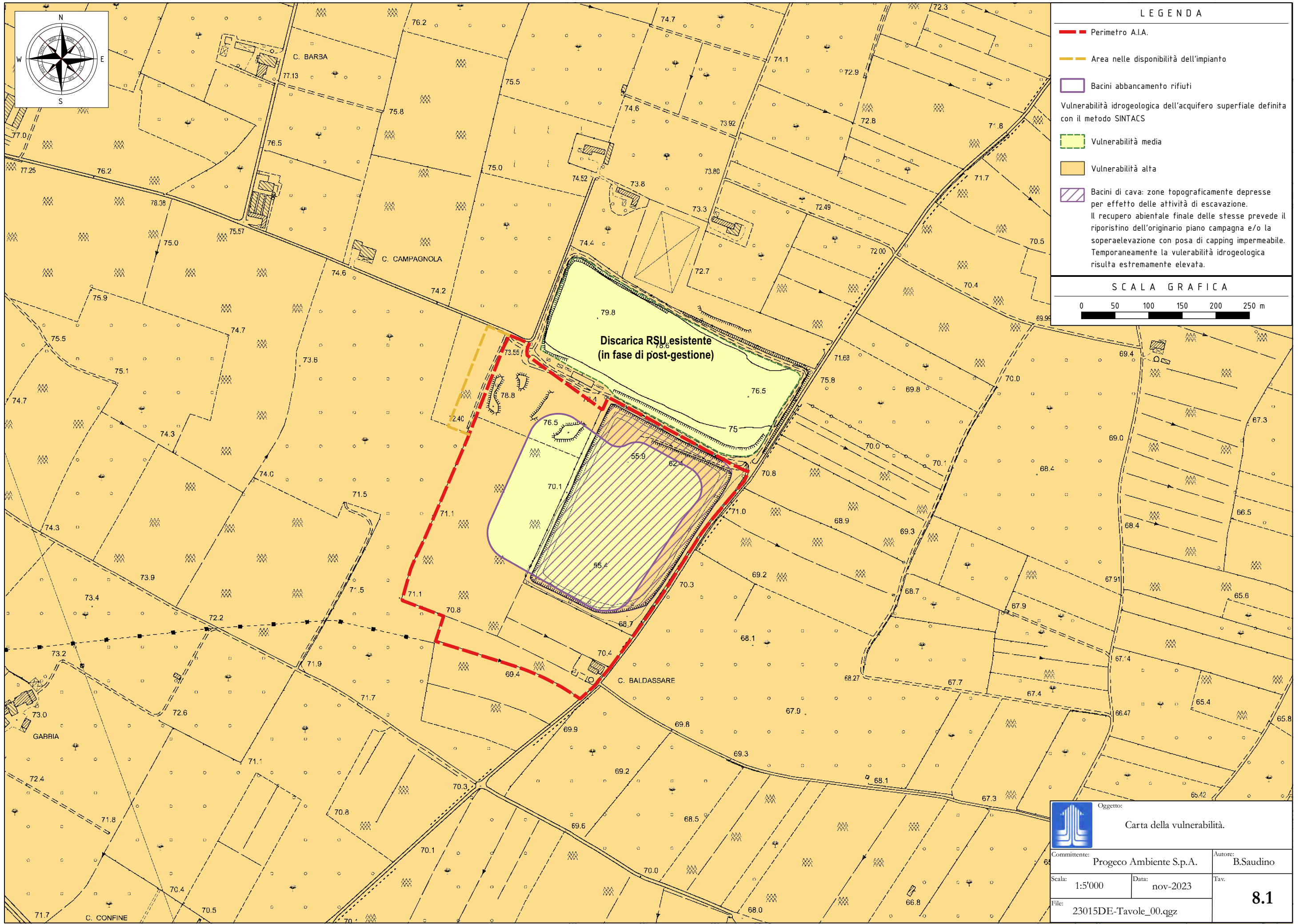
LEGENDA

-  Perimetro A.I.A.
  -  Area nelle disponibilità dell'impianto
  -  Bacini abbancamento rifiuti
  -  Piezometri esistenti
  -  Piezometri esistenti da cementare
  -  Piezometri in progetto
  -  Linee di deflusso
- Range di variazione delle linee di deflusso e classificazione dei punti di monitoraggio in funzione della posizione rispetto alla discarica:
-  MONTE
  -  MONTE / LATERALE
  -  VALLE
  -  VALLE / LATERALE
  -  LATERALE

SCALA GRAFICA



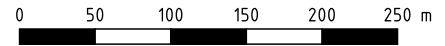
		Oggetto: Range di variazione delle linee di flusso nei punti di punti di moitoraggio esistenti ed in progetto.	
Committente: Progeco Ambiente S.p.A.		Autore: B.Saudino	
Scala: 1:2'000	Data: nov-2023	Tav. 7.14	
File: 23015DE-Tavole_00.qgz			




LEGENDA

- - - Perimetro A.I.A.
  - Area nelle disponibilità dell'impianto
  - Bacini abbancamento rifiuti
- Vulnerabilità idrogeologica dell'acquifero superficiale definita con il metodo SINTACS
- Vulnerabilità media
  - Vulnerabilità alta
  - Bacini di cava: zone topograficamente depresse per effetto delle attività di escavazione. Il recupero ambientale finale delle stesse prevede il ripristino dell'originario piano campagna e/o la sovrarelevazione con posa di capping impermeabile. Temporaneamente la vulnerabilità idrogeologica risulta estremamente elevata.

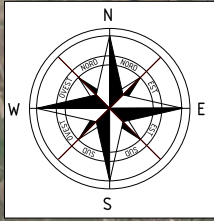
SCALA GRAFICA



**Discarica RSU esistente  
(in fase di post-gestione)**

		Oggetto: <b>Carta della vulnerabilità.</b>	
Comittente: <b>Progeco Ambiente S.p.A.</b>		Autore: <b>B.Saudino</b>	
Scala: <b>1:5'000</b>	Data: <b>nov-2023</b>	<b>8.1</b>	
File: <b>23015DE-Tavole_00.qgz</b>			

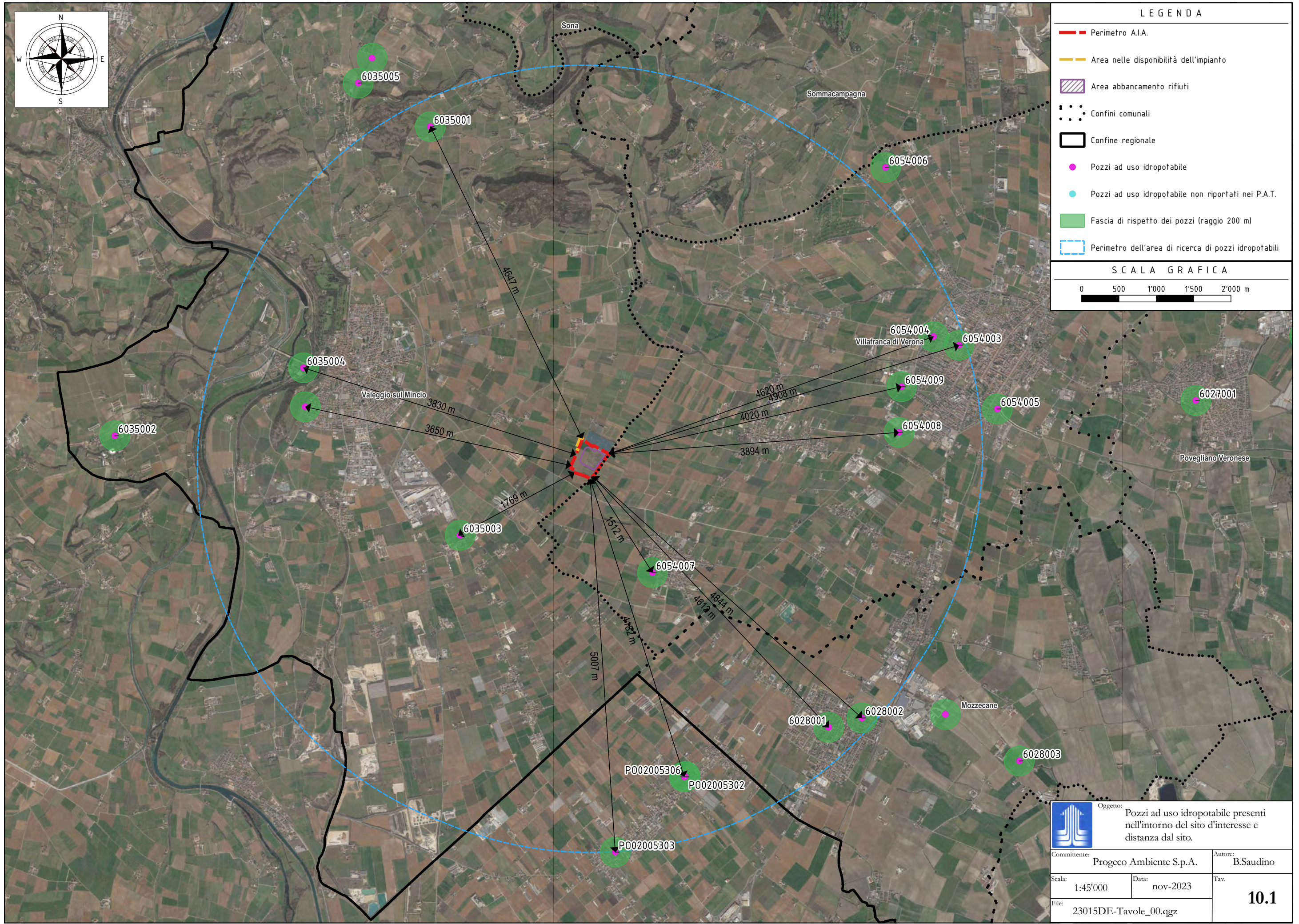
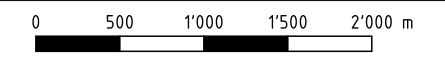





LEGENDA

- Perimetro A.I.A.
- Area nelle disponibilità dell'impianto
- Area abbancamento rifiuti
- Confini comunali
- Confine regionale
- Pozzi ad uso idropotabile
- Pozzi ad uso idropotabile non riportati nei P.A.T.
- Fascia di rispetto dei pozzi (raggio 200 m)
- Perimetro dell'area di ricerca di pozzi idropotabili

SCALA GRAFICA



		Oggetto: Pozzi ad uso idropotabile presenti nell'intorno del sito d'interesse e distanza dal sito.	
Committente: Progeco Ambiente S.p.A.		Autore: B.Saudino	
Scala: 1:45'000	Data: nov-2023	Tav. 10.1	
File: 23015DE-Tavole_00.qgz			



## **ALLEGATO 2**

### **Stratigrafie.**

COMMITTENTE: ADIGE AMBIENTE SRL	SONDAGGIO: P I
LOCALITÀ: CÀ BALESTRA - VALEGGIO S.M. (VR)	QUOTA BOCCAPOZZO: 71,38 M S.L.M.
IMPRESA ESECUTRICE: GEORGETESTING S.A.S.	DATA: 20.06 - 27.06.2007
PERFORAZIONE: CAROTAGGIO CONTINUO	REDATTORE: GEOL. M. CASAGRANDE
STRATIGRAFIA DA P.C. A - 20,0 M	PAGINA 1 DI 2

METRI	LITOLOGIA	PIEZ. Φ = 5''	CARO TIERE	FALDA	SPT			DESCRIZIONE	CASS.		
					NUMERO COLPI						
4	AVANZAMENTO A DISTRUZIONE DI NUCLEO				32	36	38		1		
8					30	31	33		2		
12											3
15.0											
16					31	30	35	SABBIA GHIAIOSA CON CIOTTOLI IN MATRICE LIMOSO SABBIOSA.	4		
20								GHIAIA MEDIA E FINE CON SABBIA IN MATRICE LIMOSO SABBIOSA			





COMMITTENTE: ADIGE AMBIENTE SRL	SONDAGGIO: P 2
LOCALITÀ: CÀ BALESTRA - VALEGGIO S.M. (VR)	QUOTA BOCCAPOZZO: 72,29 M S.L.M.
IMPRESA ESECUTRICE: GEORGETESTING S.A.S.	DATA: 28.06 - 04.07.2007
PERFORAZIONE: CAROTAGGIO CONTINUO	REDATTORE: GEOL. M. CASAGRANDE
STRATIGRAFIA DA P.C. A - 20,0 M	PAGINA 1 DI 2

METRI	LITOLOGIA	PIEZ. Φ = 5''	CARO TIERE	FALDA	SPT			DESCRIZIONE	CASS.	
					NUMERO	COLPI				
0									1	
4					30	32	32			2
8					32	31	33			3
12					28	35	39			4
15.0								SABBIA GHIAIOSA CON CIOTTOLI IN MATRICE LIMOSO SABBIOSA.		
16										
19.4										
20								GHIAIA SABBIOSA GROSSOLANA CON RARI CIOTTOLI IN MATRICE LIMOSA.		

COMMITTENTE: ADIGE AMBIENTE SRL	SONDAGGIO: P 2
LOCALITÀ: CÀ BALESTRA - VALEGGIO S.M. (VR)	QUOTA BOCCAPOZZO: 72,29 M S.L.M.
IMPRESA ESECUTRICE: GEORGTESING S.A.S.	DATA: 28.06 - 04.07.2007
PERFORAZIONE: CAROTAGGIO CONTINUO	REDATTORE: GEOL. M. CASAGRANDE
STRATIGRAFIA DA - 20,0 M A - 31,0 M	PAGINA 2 DI 2

METRI	LITOLOGIA	PIEZ. $\Phi = 5''$	CARO TIERE	FALDA	SPT			DESCRIZIONE	CASS.
					NUMERO COLPI				
								GHIAIA SABBIOSA GROSSOLANA CON RARI CIOTTOLI IN MATRICE LIMOSA.	5
				- 22.33 M				GHIAIA MEDIA E FINE CON SABBIA IN MATRICE LIMOSO SABBIOSA	
24					34	39	41		6
28					36	38	44		
32									7

AVANZAMENTO A CAROTAGGIO CONTINUO  $\Phi = 125$  MM



COMMITTENTE: ADIGE AMBIENTE SRL	SONDAGGIO: P 3
LOCALITÀ: CÀ BALESTRA - VALEGGIO S.M. (VR)	QUOTA BOCCAPOZZO: 74.22 M S.L.M.
IMPRESA ESECUTRICE: GEORGETESTING S.A.S.	DATA: 05.07 - 10.07.2007
PERFORAZIONE: CAROTAGGIO CONTINUO	REDATTORE: GEOL. M. CASAGRANDE
STRATIGRAFIA DA P.C. A - 20,0 M	PAGINA I DI 2

METRI	LITOLOGIA	PIEZ. Φ = 5''	CARO TIERE	FALDA	SPT			DESCRIZIONE	CASS.
					NUMERO	COLPI			
0.80								TERRENO VEGETALE GHIAIOSO CON CIOTTOLI IN MATRICE LIMOSO SABBIOSA DI COLORE MARRONE.	1
4								GHIAIA SABBIOSA CON CIOTTOLI IN MATRICE SABBIOSO-LIMOSA.	2
8					24	32	38		
12								SABBIA GHIAIOSA COMPATTA IN MATRICE LIMOSO SABBIOSA.	3
13.2					29	35	39		
16									
18.5					31	34	37		
20								GHIAIA SABBIOSA CON RARI CIOTTOLI IN MATRICE LIMOSA.	4

COMMITTENTE: ADIGE AMBIENTE SRL	SONDAGGIO: P 3
LOCALITÀ: CÀ BALESTRA - VALEGGIO S.M. (VR)	QUOTA P. R.: 74.22 M S.L.M.
IMPRESA ESECUTRICE: GEORGETESTING S.A.S.	DATA: 05.07 - 10.07.2007
PERFORAZIONE: CAROTAGGIO CONTINUO	REDATTORE: GEOL. M. CASAGRANDE
STRATIGRAFIA DA - 20,0 M A - 32,0 M	PAGINA 2 DI 2

METRI	LITOLOGIA	PIEZ. Φ = 5''	CARO TIERE	FALDA	SPT		DESCRIZIONE	CASS.
					NUMERO COLPI			
							GHIAIA SABBIOSA CON RARI CIOTTOLI IN MATRICE LIMOSA.	5
24	25.5						GHIAIA MEDIA E FINE CON SABBIA IN MATRICE LIMOSO SABBIOSA.	
				- 24.06 M				6
					32	32	R	
28								7
					33	35	41	
32	32.0							

AVANZAMENTO A CAROTAGGIO CONTINUO Φ = 125 MM

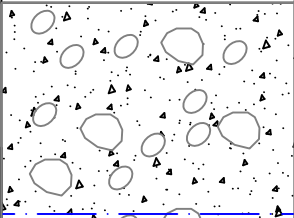

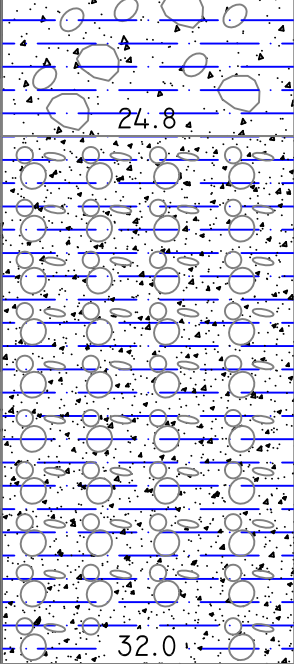
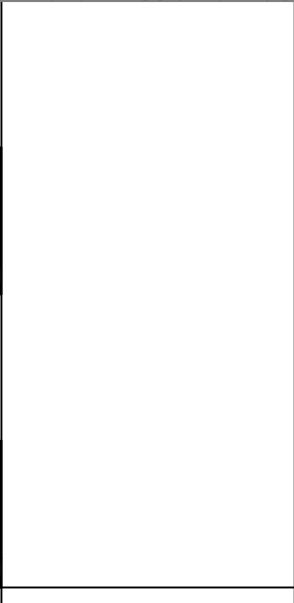


COMMITTENTE: ADIGE AMBIENTE SRL	SONDAGGIO: P 4
LOCALITÀ: CÀ BALESTRA - VALEGGIO S.M. (VR)	QUOTA BOCCAPOZZO: 73,00 M S.L.M.
IMPRESA ESECUTRICE: GEORGETESTING S.A.S.	DATA: 11.07 - 18.07.2007
PERFORAZIONE: CAROTAGGIO CONTINUO	REDATTORE: GEOL. M. CASAGRANDE
STRATIGRAFIA DA P.C. A - 20,0 M	PAGINA 1 DI 2

METRI	LITOLOGIA	PIEZ. $\Phi = 5''$	CARO TIERE	FALDA	SPT			DESCRIZIONE	CASS.
					NUMERO COLPI				
0	1.00							TERRENO VEGETALE GHIAIOSO CON CIOTTOLI IN MATRICE LIMOSO SABBIOSA DI COLORE MARRONE.	1
4					29	34	34	GHIAIA SABBIOSA CON CIOTTOLI IN MATRICE SABBIOSO-LIMOSA.	
8					28	34	38		2
12									
14.4									3
16					31	36	35	SABBIA GHIAIOSA COMPATTA IN MATRICE LIMOSO SABBIOSA.	
19.2									4
20								GHIAIA SABBIOSA CON RARI CIOTTOLI IN MATRICE LIMOSA.	

AVANZAMENTO A CAROTAGGIO CONTINUO  $\Phi = 125$  MM

COMMITTENTE: ADIGE AMBIENTE SRL	SONDAGGIO: P 4
LOCALITÀ: CÀ BALESTRA - VALEGGIO S.M. (VR)	QUOTA P. R.: 73,00 M S.L.M.
IMPRESA ESECUTRICE: GEORGETESTING S.A.S.	DATA: 11.07 - 18.07.2007
PERFORAZIONE: CAROTTAGGIO CONTINUO	REDATTORE: GEOL. M. CASAGRANDE
STRATIGRAFIA DA - 20,0 M A - 32,0 M	PAGINA 2 DI 2

METRI	LITOLOGIA	PIEZ. $\Phi = 5''$	CARO TIERE	FALDA	SPT			DESCRIZIONE	CASS.
					NUMERO	COLPI			
24									5
28					31	35	41	GHIAIA MEDIA E FINE CON SABBIA IN MATRICE LIMOSO SABBIOSA.	6
32					32	36	R		7

AVANZAMENTO A CAROTTAGGIO CONTINUO  $\Phi = 125$  MM

- 22.74 M



# SCHEDA DI SONDAGGIO

DOC.

PAG. 1 DI 4

COMMITTENTE **Progeco Ambiente S.p.A.**

CANTIERE **Valeggio sul Mincio (VR)**

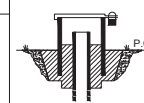
PERFORAZIONE N. **P05P** DATA INIZIO **28/05/2017** ULTIMAZIONE **01/06/2017**

COORDINATE: Nord ..... Est ..... QUOTA P.C. = .....

RESPONSABILE **Dott. Luca Segato** OPERATORE **Dott. Andrea Moretto** ATTREZZATURA **Massenza MI-4**

Da m. 0,00	A m. 10,00	Profondità Finale m. 36,00	PROFONDITA' m. da p.c.	SINBOLOGIA STRATIGRAFICA	LEGGENDA	CAMPIONI	S.P.T.			
DESCRIZIONE STRATIGRAFICA			PROFONDITA' m. da p.c.		NUMERO	PROFONDITA' m. da p.c.	PROVA	TONNARE	N	H
						PROFONDITA' m. da p.c.	PROFONDITA' m. da p.c.	Kg/m <sup>2</sup>		
Ghiaia sabbiosa da arrotondata a sub-arrotondata con ciottoli. Clasti di natura eterogenea.			2,5							
Ghiaia sabbiosa limosa con ciottoli. Clasti arrotondati poligenici.			5,0							
Ghiaia sabbiosa con ciottoli. Clasti da arrotondati a sub-arrotondati poligenici.			8,7							
Ghiaia sabbiosa limosa con ciottoli.										

RILIEVO H <sub>2</sub> O DURANTE LA PERFORAZIONE										DOC.	
PROF. FORO	PROF. RIVEST.	SERA		MATTINA						PAG. 1 DI 4	
		GG	H	GG	H						
<input type="checkbox"/> CAMPIONE RIMANEGLIATO <input checked="" type="checkbox"/> CAMPIONE RIMANEGLIATO DA S.P.T. <input checked="" type="checkbox"/> CAMPIONE RIMANEGLIATO DA VANE TEST <input type="checkbox"/> SPEZZONE DI CAROTA <input type="checkbox"/> CAMPIONE INDISTURBATO PARETI SOTTILI <input checked="" type="checkbox"/> CAMPIONE INDISTURBATO A PISTONE <input type="checkbox"/> CAMPIONE INDISTURBATO ROTATIVO											
NOTE Materiale riposto in n°7 cassette catalogatrici											
PROVE IN FORO											
MATERIALE DI CAROTAGGIO	T.C.R. %	S.C.R. %	R.Q.D. %	DIMENSIONE SPEZZIONI		PROVE	STRUMENTAZIONE				
				< 5 cm	5-10 cm		> 10 cm	PROFONDITA' m. da p.c.	PIEZOMETRO Ø 4" PVC TUBO APERTO	METODO DI PERFORAZIONE	ATTREZZO DI PERFORAZIONE
1,50											
3,00											
4,50	100	100									
6,00											
7,50											
9,00											
TUBO CIECO BENTONITE E CALCESTRUZZO TAPIO SUPERM IN BENTONITE							Carotaggio continuo a secco Carotiere semplice Ø 101 mm con corona di wida Ø 127 mm con corona di wida - alesaggio Ø 178 mm con acqua				
							28 - 05 - 2017				
							29 - 05 - 2017				



POZZETTO DI PROTEZIONE IN ACCIAIO LUCCHETTABILE



# SCHEDA DI SONDAGGIO

DOC.

PAG. 2 DI 4

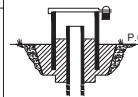
COMMITTENTE **Progeco Ambiente S.p.A.**CANTIERE **Valeggio sul Mincio (VR)**PERFORAZIONE N. **P05P** DATA INIZIO **28/05/2017** ULTIMAZIONE **01/06/2017**

COORDINATE: Nord ..... Est ..... QUOTA P.C. = .....

RESPONSABILE **Dott. Luca Segato** OPERATORE **Dott. Andrea Moretto** ATTREZZATURA **Massenza MI-4**

Da m. 10.00	A m. 20.00	Profondità Finale m. 35.00	PROFONDITA' in m p.c.	SINBOLOGIA STRATIGRAFICA	CAMPIONI			S.P.T.	
DESCRIZIONE STRATIGRAFICA					NUMERO	PROFONDITA' in m p.c.	POSS. PROFONDITA' in m p.c.	TONNARE	N
Ghiaia sabbiosa debolmente limosa. Presenza di ciottoli. Da m 13,6 a m 14,2 matrice limoso - argillosa.									
Ghiaia sabbiosa arrotondata eterometrica. Da m 14,7 a m 15,1 matrice limoso - argillosa.			14,2						
Ghiaia sabbiosa limosa debolmente argillosa arrotondata eterometrica.			15,1						
Ghiaia eterometrica in matrice di limo sabbioso debolmente argilloso.			16,4						
Ghiaia sabbiosa debolmente limosa eterometrica. Da m 18,3 a m 18,7 matrice sabbiosa limosa debolmente argillosa.			16,8						

RILIEVO H <sub>2</sub> O DURANTE LA PERFORAZIONE										DOC.		
PROF. FORO	PROF. RIVEST.	SERA		MATTINA						PAG. 2	DI 4	
		GG	H	GG	H							
<input type="checkbox"/> CAMPIONE RIMANEGLIATO <input checked="" type="checkbox"/> CAMPIONE RIMANEGLIATO DA S.P.T. <input type="checkbox"/> CAMPIONE RIMANEGLIATO DA VANE TEST <input type="checkbox"/> SPEZZONE DI CAROTA <input type="checkbox"/> CAMPIONE INDISTURBATO PARETI SOTTILI <input checked="" type="checkbox"/> CAMPIONE INDISTURBATO A PISTONE <input type="checkbox"/> CAMPIONE INDISTURBATO ROTATIVO												
NOTE Materiale riposto in n°7 cassette catalogatrici												
PROVE IN FORO												
MARGINALI DI CAROTAGGIO	T.C.R. %	S.C.R. %	R.Q.D. %	DIMENSIONE SPEZZIONI		PROVE		STRUMENTAZIONE				
				< 5 cm	5-10 cm	> 10 cm	NUMERO	PROFONDITA' in m p.c.	PIEZOMETRO Ø 4" PVC TUBO APERTO	NECESSITA' DI PERFORAZIONE	ATTREZZO DI PERFORAZIONE	RIVESTIMENTO
10,50												
12,00												
13,50												
15,00	100	100										
16,50												
18,00												
19,50												
TUBO CIECO TAPPO IMPERM. IN BENTONITE Carotaggio continuo a secco Carotiere semplice Ø 101 mm con corona di wida Ø 127 mm con corona al wida - alesaggio Ø 178 mm con acqua												
29 - 05 - 2017												



POZZETTO DI PROTEZIONE IN ACCIAIO LUCCHETTABILE





# SCHEDA DI SONDAGGIO

DOC.  
PAG. 3 DI 4

**COMMITTENTE** Progeco Ambiente S.p.A.  
**CANTIERE** Valeggio sul Mincio (VR)  
 PERFORAZIONE N. P05P DATA INIZIO 28/05/2017 ULTIMAZIONE 01/06/2017  
 COORDINATE: Nord Est QUOTA P.C. =  
 RESPONSABILE Dott. Luca Segato OPERATORE Dott. Andrea Moretto ATTREZZATURA Massenza MI-4

Da m. 20.00	A m. 30.00	Profondità Finale m. 35.00	PROFONDITA' m da p.c.	SINBOLOGIA STRATIGRAFICA	CAMPIONI	S.P.T.	
DESCRIZIONE STRATIGRAFICA			NUMERO	PROFONDITA' m da p.c.	PROFONDITA' m da p.c.	N	H
			PROFONDITA' m da p.c.	PROFONDITA' m da p.c.	PROFONDITA' m da p.c.		
Ghiaia sabbiosa debolmente limosa eterometrica.							
			22.3				
Ghiaia sabbiosa sub-arrotolata eterometrica.							
			23.1				
Sabbia con ghiaia limosa.							
			23.7				
Limo sabbioso debolmente argilloso.							
			24.0				
Sabbia fine limosa.							
			24.2				
Limo argilloso debolmente sabbioso di colore marrone chiaro.							
			24.7				
Limo sabbioso debolmente argilloso grigio.							
			25.0				
Limo argilloso grigio.							
			25.5				
Sabbia fine limosa di colore marrone chiaro.							
			26.4				
Ghiaia con sabbia da arrotondata a subarrotondata eterometrica.							
			27.00				
			28.50				
Ghiaia sabbiosa eterometrica.							
			29.0				

RILIEVO H <sub>2</sub> O DURANTE LA PERFORAZIONE										DOC.			
PROF. FORO	PROF. RIVEST.	SERA		MATTINA						PAG. 3	DI 4		
		GG	H	GG	H								
<input type="checkbox"/> CAMPIONE RIMANEGGIATO <input checked="" type="checkbox"/> CAMPIONE RIMANEGGIATO DA S.P.T. <input checked="" type="checkbox"/> CAMPIONE RIMANEGGIATO DA VANE TEST <input type="checkbox"/> SPEZZONE DI CAROTA <input type="checkbox"/> CAMPIONI INDISTURBATO PARETI SOTTILI <input checked="" type="checkbox"/> CAMPIONE INDISTURBATO A PISTONE <input type="checkbox"/> CAMPIONE INDISTURBATO ROTATIVO													
NOTE Materiale riposto in n°7 cassette catalogatrici													
PROVE IN FORO													
MATERIALE DI CAROTAGGIO	T.C.R. %	S.C.R. %	R.Q.D. %	DIMENSIONE SPEZZIONI		PROVE		STRUMENTAZIONE		MATERIALE DI PERFORAZIONE	ATTREZZI DI PERFORAZIONE	RIVESTIMENTO	DATA
				< 5 cm	5-10 cm	> 10 cm	NUMERO	PROFONDITA' m da p.c.	PIEZOMETRO Ø 4" PVC TUBO APERTO				
21.00													
22.50													
24.00													
25.50	100	100											
27.00													
28.50													
30.00													
Carotaggio continuo a secco Carotiere semplice Ø 101 mm con corona al widia Ø 127 mm con corona al widia - alesaggio Ø 178 mm con acqua													
30 - 05 - 2017 31 - 05 - 2017													



POZZETTO DI PROTEZIONE IN ACCIAIO LUCCHETTABILE



# SCHEDA DI SONDAGGIO

DOC.

PAG. 4 Di 4

COMMITTENTE **Progeco Ambiente S.p.A.**

CANTIERE **Valeggio sul Mincio (VR)**

PERFORAZIONE N. **P05P** DATA INIZIO **28/05/2017** ULTIMAZIONE **01/06/2017**

COORDINATE: Nord ..... Est ..... QUOTA P.C. = .....

RESPONSABILE **Dott. Luca Segato** OPERATORE **Dott. Andrea Moretto** ATTREZZATURA **Massenza MI-4**

Da m. 30.00 A m. 35.00 Profondità Finale m. 35.00

DESCRIZIONE STRATIGRAFICA	PROFONDITA' m da p.c.	SINBOLOGIA STRATIGRAFICA	CAMPIONI		S.P.T.	
			NUMERO	PROFONDITA' m da p.c.	N	H

DESCRIZIONE STRATIGRAFICA	PROFONDITA' m da p.c.	SINBOLOGIA STRATIGRAFICA	NUMERO	PROFONDITA' m da p.c.	PUNTA PNEUMOMETRICA Kg/m <sup>2</sup>	TON/VANE Kg/m <sup>2</sup>	N	H

Fine sondaggio.								
-----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

RILIEVO H <sub>2</sub> O DURANTE LA PERFORAZIONE										DOC.	
PROF. FORO	PROF. RIVEST.	SERA		MATTINA		PAG. 4	DI 4	NOTE Materiale riposto in n°7 cassette catalogatrici			
		GG	H	GG	H						

PROVE IN FORO											
MATERIALI CAROTAGGIO	T.C.R. %	S.C.R. %	R.Q.D. %	DIMENSIONI SPEZZIONI		PROVE	STRUMENTAZIONE	METODI DI PERFORAZIONE	ATTREZZI DI PERFORAZIONE	RIVESTIMENTO	DATA
				< 6 cm	6-10 cm						
	100	100					PIEZOMETRO Ø 4" PVC TUBO APERTO				
							TUBO MICROFESSUR.	Carotaggio continuo a secco			
							FILTRO IN GHIAIETO SILICEO LAVATO E CALIBRATO	Carotere semplice Ø 101 mm con corona al widia			
								Carotere semplice Ø 127 mm con corona al widia - alesaggio Ø 175 mm con acqua			
										01 - 06 - 2017	

P.C.

POZZETTO DI PROTEZIONE IN ACCIAIO LUCCHETTABILE



COMMITTENTE	PROGECO AMBIENTE S.P.A.
CANTIERE	VALEGGIO SUL MINCIO (VR)
SONDAGGIO	<b>P05</b>
DATA	26/05/2017 – 01/06/2017



POSIZIONAMENTO P05



SONDAGGIO P05 – CASSA 1 – DA 0,0 A 5,0 M



COMMITTENTE	PROGECO AMBIENTE S.P.A.
CANTIERE	VALEGGIO SUL MINCIO (VR)
SONDAGGIO	<b>P05</b>
DATA	26/05/2017 – 01/06/2017



SONDAGGIO **P05** – CASSA 2 – DA 5,0 A 10,0 M



SONDAGGIO **P05** – CASSA 3 – DA 10,0 A 15,0 M



COMMITTENTE	PROGECO AMBIENTE S.P.A.
CANTIERE	VALEGGIO SUL MINCIO (VR)
SONDAGGIO	<b>P05</b>
DATA	26/05/2017 – 01/06/2017



SONDAGGIO **P05** – CASSA 4 – DA 15,0 A 20,0 M



SONDAGGIO **P05** – CASSA 5 – DA 20,0 A 25,0 M



COMMITTENTE	PROGECO AMBIENTE S.P.A.
CANTIERE	VALEGGIO SUL MINCIO (VR)
SONDAGGIO	<b>P05</b>
DATA	26/05/2017 – 01/06/2017



SONDAGGIO **P05** – CASSA 6 – DA 25,0 A 30,0 M



SONDAGGIO **P05** – CASSA 7 – DA 30,0 A 35,0 M





# SCHEDA DI SONDAGGIO

DOC.

PAG. 1 DI 3

COMMITTENTE **Progeco Ambiente S.p.A.**

CANTIERE **Valeggio sul Mincio (VR)**

PERFORAZIONE N. **P055** DATA INIZIO **05/06/2017** ULTIMAZIONE **06/06/2017**

COORDINATE: Nord ..... Est ..... QUOTA P.C. = .....

RESPONSABILE **Dott. Luca Segato** OPERATORE **Dott. Andrea Moretto** ATTREZZATURA **Massenza MI-4**

Da m. 0.00 A m. 10.00 Profondità Finale m. 24.5

DESCRIZIONE STRATIGRAFICA

PERFORAZIONE A DISTRUZIONE DI NUCLEO.

PROFONDITA' m da p.c.

SINBOLOGIA STRATIGRAFICA

PERFORAZIONE A DISTRUZIONE DI NUCLEO

LEGO

NUMERO

CAMPIONI

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

RILIEVO H <sub>2</sub> O DURANTE LA PERFORAZIONE										DOC.		
PROF. FORO	PROF. RIVEST.	SERA		MATTINA						PAG. 1	DI 3	
		GG	H	GG	H					NOTE		
<input type="checkbox"/> CAMPIONE RIMANEGLIATO <input checked="" type="checkbox"/> CAMPIONE RIMANEGLIATO DA S.P.T. <input checked="" type="checkbox"/> CAMPIONE RIMANEGLIATO DA VANE TEST <input type="checkbox"/> SPEZZIONE DI CAROTA <input type="checkbox"/> CAMPIONE INDISTURBATO PARETI SOTTILI <input type="checkbox"/> CAMPIONE INDISTURBATO A PISTONE <input checked="" type="checkbox"/> CAMPIONE INDISTURBATO ROTATIVO												
PROVE IN FORO												
MAGN. DI CAROTAGGIO	T.C.R. %	S.C.R. %	R.Q.D. %	DIMENSIONI SPEZZIONI		PROVE	STRUMENTAZIONE		METODI DI PERFORAZIONE	ATTREZZI DI PERFORAZIONE	RINVESTIMENTO	DATA
				< 5 cm	5-10 cm		> 10 cm	PIEZOMETRO Ø 4" PVC TUBO APERTO				
						NUMERO						
1.50							TUBO CIECO					
3.00							BENTONITE E CALCESTRUZZO					
4.50	100	100										
6.00							TAPIO IMPERIM IN BENTONITE					
7.50												
9.00												
Perforazione a distruzione di nucleo Carotiere semplice Ø 101 mm con corona di wida Ø 127 mm con corona al wida - allestaggio Ø 178 mm con acqua												
05 - 06 - 2017												



POZZETTO DI PROTEZIONE IN ACCIAIO LUCCHETTABILE





# SCHEDA DI SONDAGGIO

DOC.

PAG. 2 DI 3

COMMITTENTE **Progeco Ambiente S.p.A.**

CANTIERE **Valeggio sul Mincio (VR)**

PERFORAZIONE N. **P055** DATA INIZIO **05/06/2017** ULTIMAZIONE **06/06/2017**

COORDINATE: Nord ..... Est ..... QUOTA P.C. = .....

RESPONSABILE **Dott. Luca Segato** OPERATORE **Dott. Andrea Moretto** ATTREZZATURA **Massenza MI-4**

Da m. 10.00 A m. 20.00 Profondità Finale m. 24.5

DESCRIZIONE STRATIGRAFICA

PERFORAZIONE A DISTRUZIONE DI NUCLEO.

PROFONDITA' in m p.c.

SINBOLOGIA STRATIGRAFICA

PERFORAZIONE A DISTRUZIONE DI NUCLEO

LEI

CAMPIONI

PROFONDITA' in m p.c.

PROVA

PONTOIMETER

TON/VANE

Kg/cm<sup>2</sup>

Kg/cm<sup>2</sup>

S.P.T.

N

H

- CAMPIONE RIMANEGLIATO
- CAMPIONE RIMANEGLIATO DA S.P.T.
- CAMPIONE RIMANEGLIATO DA VANE TEST
- SPEZZONE DI CAROTA
- CAMPIONE INDISTURBATO PARETI SOTTILI
- CAMPIONE INDISTURBATO A PISTONE
- CAMPIONE INDISTURBATO ROTATIVO

RILIEVO H<sub>2</sub>O DURANTE LA PERFORAZIONE

PROF. FORO	PROF. RIVEST.	SERA		MATTINA	
		GG	H	GG	H

DOC.

PAG. 2 DI 3

NOTE

PROVE IN FORO

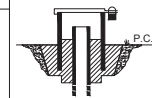
MARGINE DI CAROTAGGIO	T.C.R. %	S.C.R. %	R.Q.D. %	DIMENSIONE SPEZZIONI		PROVE	STRUMENTAZIONE	METODI DI PERFORAZIONE	ATTREZZO DI PERFORAZIONE	RIVESTIMENTO	DATA
				< 5 cm	5-10 cm						
10.50							PIEZOMETRO Ø 4" PVC TUBO APERTO				
12.00							TUBO CIECO				
13.50							TAPPO IMPERIM BENTONITE				
15.00	100	100									
16.50											
18.00							FILTRO IN SIANETTO SECCO LAVATO E CALBRATO				
19.50											

Perforazione a distruzione di nucleo

Cardiere semplice Ø 101 mm con corona di wida

Ø 127 mm con corona di wida - alesaggio Ø 178 mm con acqua

05 - 06 - 2017



POZZETTO DI PROTEZIONE IN ACCIAIO LUCCHETTABILE









# SCHEDA DI SONDAGGIO

DOC.  
PAG. 1 DI 4

COMMITTENTE **Progeco Ambiente S.p.A.**

CANTIERE **Valeggio sul Mincio (VR)**

PERFORAZIONE N. **P06P** DATA INIZIO **17/05/2017** ULTIMAZIONE **23/05/2017**

COORDINATE: Nord ..... Est ..... QUOTA P.C. = .....

RESPONSABILE **Dott. Luca Segato** OPERATORE **Dott. Andrea Moretto** ATTREZZATURA **Massenza MI-4**

Da m. 0.00	A m. 10.00	Profondità Finale m. 36.00	PROFONDITA' m da p.c.	SINBOLOGIA STRATIGRAFICA	NUMERO	PROFONDITA' m da p.c.	PROFONDITA' m da p.c.	PROFONDITA' m da p.c.	TORVALE Kg/m <sup>3</sup>	N	H
DESCRIZIONE STRATIGRAFICA											
Terreno vegetale.			0.1								
Ghiaia eterometrica sabbiosa debolmente limosa.			0.6								
Ghiaia con sabbia debolmente limosa.			1.2								
Ghiaia eterometrica con ciottoli da subarrottonati ad arrottonati poligenici sabbiosa limosa.			3.8								
Ghiaia eterometrica con ciottoli sabbiosa debolmente limosa. Livelli di ghiaia sabbiosa da m 6.6 a 7.0 e da m 8.2 a 9.0.											

RILIEVO H <sub>2</sub> O DURANTE LA PERFORAZIONE										DOC.	
PROF. FORO	PROF. RIVEST.	SERA		MATTINA						PAG. 1	DI 4
		GG	H	GG	H						
<input type="checkbox"/> CAMPIONE RIMANEGLIATO <input checked="" type="checkbox"/> CAMPIONE RIMANEGLIATO DA S.P.T. <input checked="" type="checkbox"/> CAMPIONE RIMANEGLIATO DA VANE TEST <input type="checkbox"/> SPEZZONE DI CAROTA <input type="checkbox"/> CAMPIONE INDISTURBATO PARETI SOTTILI <input checked="" type="checkbox"/> CAMPIONE INDISTURBATO A PISTONE <input type="checkbox"/> CAMPIONE INDISTURBATO ROTATIVO											
PROVE IN FORO T.C.R. % S.C.R. % R.Q.D. % DIMENSIONE SPEZZIONI < 5 cm 5-10 cm > 10 cm TUBO NUMERO PROFONDITA' m da p.c. STRUMENTAZIONE PIEZOMETRO Ø 4" PVC TUBO APERTO METROLOGIA PERFORAZIONE ATTREZZO DI PERFORAZIONE RINVESTIMENTO DATA											
1.50											
3.00											
4.50	100	100									
6.00											
7.50											
9.00											
TUBO CIECO BENTONITE E CALCESTRUZZO 5.00 TAPPO IMPERMEABILE IN BENTONITE Carotaggio continuo a secco Carotere semplice Ø 101 mm con corona a widia Ø 127 mm con corona al widia - alesaggio Ø 178 mm con acqua 17 - 05 - 2017											



POZZETTO DI PROTEZIONE IN ACCIAIO LUCCHETTABILE











# SCHEDA DI SONDAGGIO

DOC.  
PAG. 4 Di 4

**COMMITTENTE** Progeco Ambiente S.p.A.  
**CANTIERE** Valeggio sul Mincio (VR)  
**PERFORAZIONE N.** P06P **DATA INIZIO** 17/05/2017 **ULTIMAZIONE** 23/05/2017  
**COORDINATE:** Nord ..... Est ..... **QUOTA P.C. =** .....  
**RESPONSABILE** Dott. Luca Segato **OPERATORE** Dott. Andrea Moretto **ATTREZZATURA** Massenza MI-4

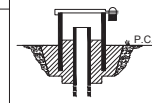
RILIEVO H <sub>2</sub> O DURANTE LA PERFORAZIONE						DOC.	
PROF. FORO	PROF. RIVEST.	SERA		MATTINA		PAG. 4	Di 4
		GG	H	GG	H		

**NOTE**  
Materiale riposto in n°7 cassette catalogatrici

- CAMPIONE RIMANEGLIATO  
 CAMPIONE RIMANEGLIATO DA S.P.T.  
 CAMPIONE RIMANEGLIATO DA VANE TEST  
 SPEZZONE DI CAROTA  
 CAMPIONE INDISTURBATO PARETI SOTTILI  
 CAMPIONE INDISTURBATO A PISTONE  
 CAMPIONE INDISTURBATO ROTATIVO

Da m. 30.00	A m. 35.00	Profondità Finale m. 35.00	PROFONDITA' m da p.c.	SINBOLOGIA STRATIGRAFICA	CAMPIONI			S.P.T.	
					NUMERO	PROFONDITA' m da p.c.	POSS. PNEUMATEL. Kg/m <sup>2</sup>	TOR.VANE Kg/m <sup>2</sup>	N
DESCRIZIONE STRATIGRAFICA									
Ghiaia sabbiosa limosa. Livello di ghiaia con sabbia limosa da m 34.0 a m 34.6.									
Fine sondaggio.				35.0					

MATERIALI CAROTAGGIO	T.C.R. %	S.C.R. %	R.Q.D. %	DIMENSIONI SPEZZIONI			PROVE PROFONDITA' m da p.c.	STRUMENTAZIONE	METODI DI PERFORAZIONE	ATTREZZI DI PERFORAZIONE	RIVESTIMENTO	DATA
				< 6 cm	6-10 cm	> 10 cm						
31.50								TUBO MICROPESSUR.				
	100	100						FILTRO IN QUARZIO SUCCEO LAVATO E CALIBRATO				
33.00									Carotaggio continuo a secco			
34.50									Carotere semplice Ø 101 mm con corona al widia			
35.00	35.00	35.00							Carotere semplice Ø 101 mm con corona al widia - alesaggio Ø 178 mm con acqua			
												23 - 05 - 2017



POZZETTO DI PROTEZIONE IN ACCIAIO LUCCHETTABILE



COMMITTENTE	PROGECO AMBIENTE S.P.A.
CANTIERE	VALEGGIO SUL MINCIO (VR)
SONDAGGIO	<b>P06</b>
DATA	17/05/2017 – 23/05/2017



POSIZIONAMENTO P06



SONDAGGIO P06 – CASSA 1 – DA 0,0 A 5,0 M



COMMITTENTE	PROGECO AMBIENTE S.P.A.
CANTIERE	VALEGGIO SUL MINCIO (VR)
SONDAGGIO	<b>P06</b>
DATA	17/05/2017 – 23/05/2017

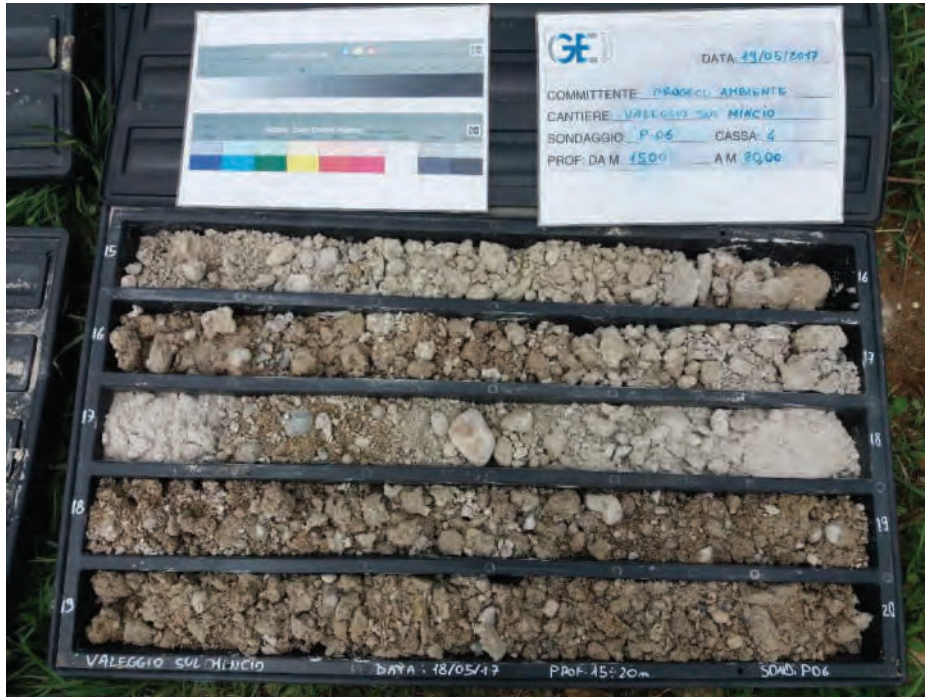


SONDAGGIO P06 – CASSA 2 – DA 5,0 A 10,0 M

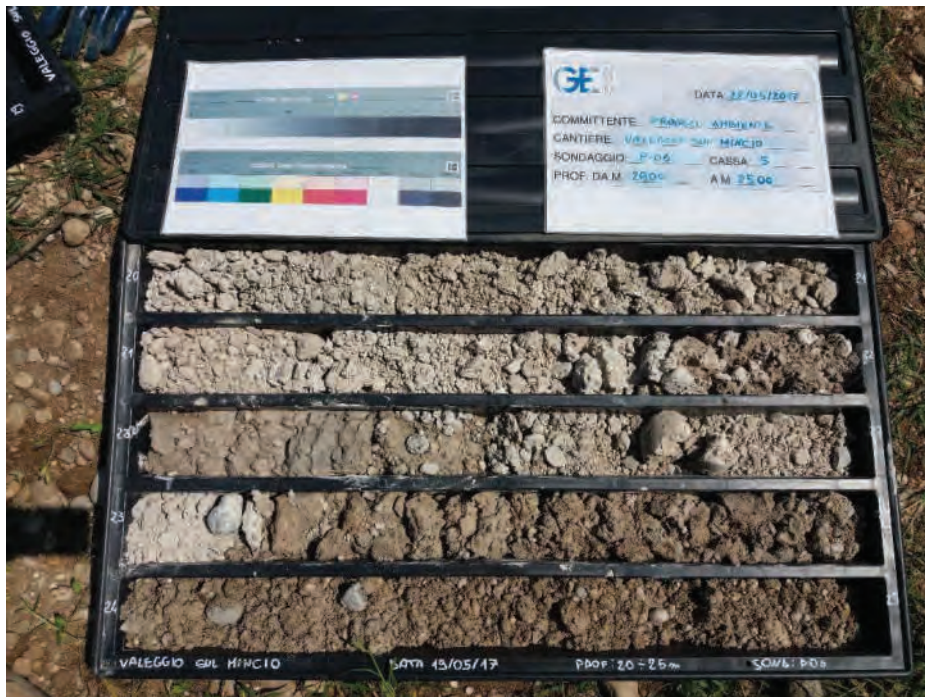


SONDAGGIO P06 – CASSA 3 – DA 10,0 A 15,0 M

COMMITTENTE	PROGECO AMBIENTE S.P.A.
CANTIERE	VALEGGIO SUL MINCIO (VR)
SONDAGGIO	<b>P06</b>
DATA	17/05/2017 – 23/05/2017



SONDAGGIO P06 – CASSA 4 – DA 15,0 A 20,0 M



SONDAGGIO P06 – CASSA 5 – DA 20,0 A 25,0 M



COMMITTENTE	PROGECO AMBIENTE S.P.A.
CANTIERE	VALEGGIO SUL MINCIO (VR)
SONDAGGIO	<b>P06</b>
DATA	17/05/2017 – 23/05/2017



SONDAGGIO P06 – CASSA 6 – DA 25,0 A 30,0 M



SONDAGGIO P06 – CASSA 7 – DA 30,0 A 35,0 M

# SCHEDA DI SONDAGGIO

DOC.

PAG. 1 DI 3

COMMITTENTE **Progeco Ambiente S.p.A.**

CANTIERE **Valeggio sul Mincio (VR)**

PERFORAZIONE N. **P06S** DATA INIZIO **24/05/2017** ULTIMAZIONE **26/05/2017**

COORDINATE: Nord ..... Est ..... QUOTA P.C. = .....

RESPONSABILE **Dott. Luca Segato** OPERATORE **Dott. Andrea Moretto** ATTREZZATURA **Massenza MI-4**

Da m. 0.00 A m. 10.00 Profondità Finale m. 26.00

DESCRIZIONE STRATIGRAFICA

PERFORAZIONE A DISTRUZIONE DI NUCLEO.

PROFONDITA' m da p.c.

SIMBOLOGIA STRATIGRAFICA

PERFORAZIONE A DISTRUZIONE DI NUCLEO

LEGO

CAMPIONI

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

- CAMPIONE RIMANEGLIATO
- CAMPIONE RIMANEGLIATO DA S.P.T.
- CAMPIONE RIMANEGLIATO DA VANE TEST
- SPEZZIONE DI CAROTA
- CAMPIONE INDISTURBATO PARETI SOTTILI
- CAMPIONE INDISTURBATO A PISTONE
- CAMPIONE INDISTURBATO ROTATIVO

RILIEVO H<sub>2</sub>O DURANTE LA PERFORAZIONE

PROF. FORO	PROF. RIVEST.	SERA		MATTINA	
		GG	H	GG	H

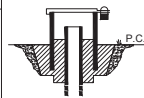
DOC.

PAG. 1 DI 3

NOTE

PROVE IN FORO

MATERIALI DI CAROTAGGIO	T.C.R. %	S.C.R. %	R.Q.D. %	DIMENSIONI SPEZZIONI		PROVE	STRUMENTAZIONE	METODI DI PERFORAZIONE	ATTREZZI DI PERFORAZIONE	RINVESTIMENTO	DATA
				< 5 cm	5-10 cm						
							PIEZOMETRO Ø 4" PVC TUBO APERTO				
							TUBO CIECO				
							BENTONITE E CALCESTRUZZO				
							TAPPO IMPERM. IN BENTONITE				
	100	100						Perforazione a distruzione di nucleo			
								Cardiere semplice Ø 101 mm con corona di wida			
								Ø 127 mm con corona di wida - alesaggio Ø 176 mm con acqua			



POZZETTO DI PROTEZIONE IN ACCIAIO LUCCHETTABILE

24 - 05 - 2017

















# SCHEDA DI SONDAGGIO

DOC.  
PAG. 4 DI 4

**COMMITTENTE** Progeco Ambiente S.p.A.  
**CANTIERE** Valeggio sul Mincio (VR)  
 PERFORAZIONE N. P07P DATA INIZIO 02/05/2017 ULTIMAZIONE 10/05/2017  
 COORDINATE: Nord Est QUOTA P.C. =  
 RESPONSABILE Dott. Luca Segato OPERATORE Dott. Andrea Moretto ATTREZZATURA Massenza MI-4

Da m. 30.00	A m. 35.00	Profondità Finale m. 35.00
DESCRIZIONE STRATIGRAFICA		
PROFONDITA' m. da P.C.	SINBOLOGIA STRATIGRAFICA	CAMPIONI
		NUMERO
		PROFONDITA' m. da P.C.
		POZZETTO PROFONDITA' m.
		TORNAVANE Kg/m <sup>2</sup>
		S.P.T.
		N
		H

Ghiaia eterometrica sabbiosa limosa debolmente argillosa.

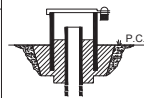
35.0

Fine sondaggio.

<input type="checkbox"/> CAMPIONE RIMANEGLIATO <input checked="" type="checkbox"/> CAMPIONE RIMANEGLIATO DA S.P.T. <input checked="" type="checkbox"/> CAMPIONE RIMANEGLIATO DA VANE TEST <input type="checkbox"/> SPEZZIONE DI CAROTA <input type="checkbox"/> CAMPIONE INDISTURBATO PARETI SOTTILI <input checked="" type="checkbox"/> CAMPIONE INDISTURBATO A PISTONE <input type="checkbox"/> CAMPIONE INDISTURBATO ROTATIVO		RILIEVO H <sub>2</sub> O DURANTE LA PERFORAZIONE				DOC.
PROF. FORO	PROF. RIVEST.	SERA	MATTINA		PAG. 4	DI 4
		GG	H	GG		

NOTE  
Materiale riposto in n°7 cassette catalogatrici

MANIPOLI DI CAROTAGGIO	T.C.R. %	S.C.R. %	R.Q.D. %	DIMENSIONI SPEZZIONI		PROVE	STRUMENTAZIONE	MATERIALE DI PERFORAZIONE	ATTREZZO DI PERFORAZIONE	RIVESTIMENTO	DATA
				< 6 cm	6-10 cm						
31.50							PIEZOMETRO Ø 4" PVC TUBO APERTO				
33.00	100	100					TUBO MICROPIESSUR.	Carotaggio continuo a secco	Carotere semplice Ø 101 mm con corona a widia	Ø 127 mm con corona a widia - allestaggio Ø 178 mm con acqua	10 - 05 - 2017
34.50							FILTRO IN GHINETTO SUCCEO LAVATO E CALIBRATO				
35.00	35.00	35.00									



POZZETTO DI PROTEZIONE IN ACCIAIO LUCCHETTABILE



COMMITTENTE	PROGECO AMBIENTE S.P.A.
CANTIERE	VALEGGIO SUL MINCIO (VR)
SONDAGGIO	<b>P07</b>
DATA	02/05/2017 – 10/05/2017



POSIZIONAMENTO P07

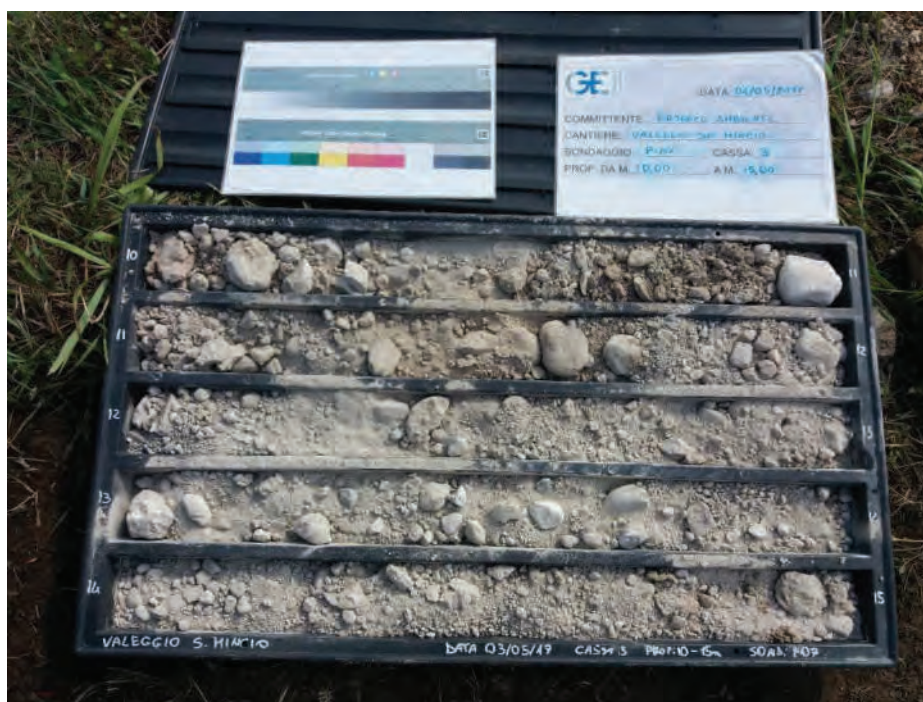


SONDAGGIO P07 – CASSA 1 – DA 0,0 A 5,0 M

COMMITTENTE	PROGECO AMBIENTE S.P.A.
CANTIERE	VALEGGIO SUL MINCIO (VR)
SONDAGGIO	<b>P07</b>
DATA	02/05/2017 – 10/05/2017



SONDAGGIO **P07** – CASSA 2 – DA 5,0 A 10,0 M



SONDAGGIO **P07** – CASSA 3 – DA 10,0 A 15,0 M



COMMITTENTE	PROGECO AMBIENTE S.P.A.
CANTIERE	VALEGGIO SUL MINCIO (VR)
SONDAGGIO	<b>P07</b>
DATA	02/05/2017 – 10/05/2017



SONDAGGIO P07 – CASSA 4 – DA 15,0 A 20,0 M



SONDAGGIO P07 – CASSA 5 – DA 20,0 A 25,0 M

COMMITTENTE	PROGECO AMBIENTE S.P.A.
CANTIERE	VALEGGIO SUL MINCIO (VR)
SONDAGGIO	<b>P07</b>
DATA	02/05/2017 – 10/05/2017



SONDAGGIO P07 – CASSA 6 – DA 25,0 A 30,0 M



SONDAGGIO P07 – CASSA 7 – DA 30,0 A 35,0 M



# SCHEDA DI SONDAGGIO

DOC.

PAG. 1 DI 3

COMMITTENTE **Progeco Ambiente S.p.A.**

CANTIERE **Valeggio sul Mincio (VR)**

PERFORAZIONE N. **P07S** DATA INIZIO **12/05/2017** ULTIMAZIONE **16/05/2017**

COORDINATE: Nord ..... Est ..... QUOTA P.C. = .....

RESPONSABILE **Dott. Luca Segato** OPERATORE **Dott. Andrea Moretto** ATTREZZATURA **Massenza MI-4**

Da m. 0.00 A m. 10.00 Profondità Finale m. 25.00

DESCRIZIONE STRATIGRAFICA

PERFORAZIONE A DISTRUZIONE DI NUCLEO.

PROFONDITA' m da p.c.

SIMBOLOGIA STRATIGRAFICA

PERFORAZIONE A DISTRUZIONE DI NUCLEO

LEGO

NUMERO

CAMPIONI

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

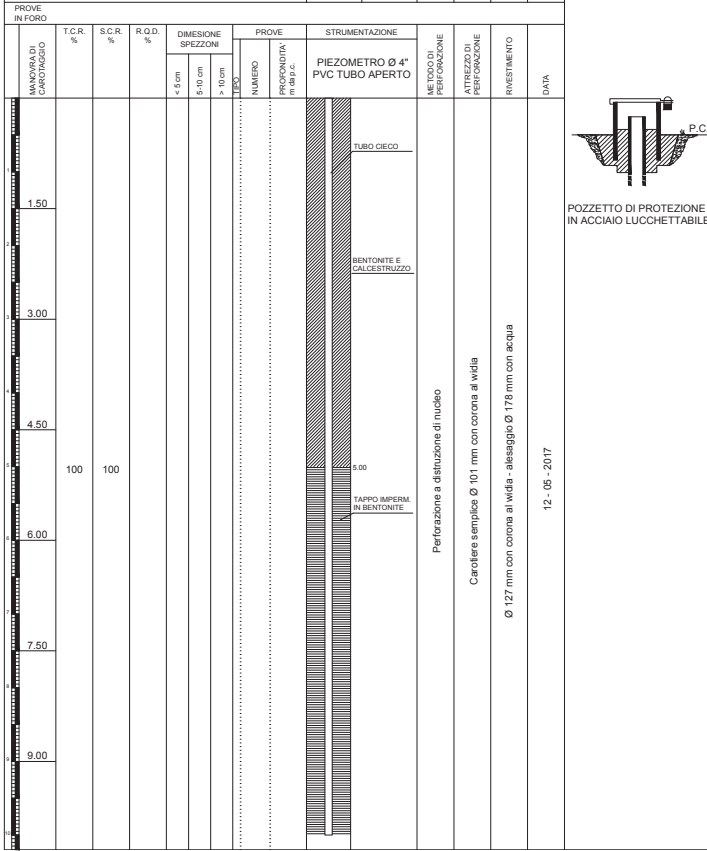
- CAMPIONE RIMANEGLIATO
- CAMPIONE RIMANEGLIATO DA S.P.T.
- CAMPIONE RIMANEGLIATO DA VANE TEST
- SPEZZIONE DI CAROTA
- CAMPIONE INDISTURBATO PARETI SOTTILI
- CAMPIONE INDISTURBATO A PISTONE
- CAMPIONE INDISTURBATO ROTATIVO

RILIEVO H <sub>2</sub> O DURANTE LA PERFORAZIONE					
PROF. FORO	PROF. RIVEST.	SERA		MATTINA	
		GG	H	GG	H

DOC.

PAG. 1 DI 3

NOTE







# SCHEDA DI SONDAGGIO

DOC. PAG. 3 DI 3

COMMITTENTE **Progeco Ambiente S.p.A.**

CANTIERE **Valeggio sul Mincio (VR)**

PERFORAZIONE N. **P07S** DATA INIZIO **12/05/2017** ULTIMAZIONE **16/05/2017**

COORDINATE: Nord ..... Est ..... QUOTA P.C. = .....

RESPONSABILE **Dott. Luca Segato** OPERATORE **Dott. Andrea Moretto** ATTREZZATURA **Massenza MI-4**

Da m. 20.00 A m. 25.00 Profondità Finale m. 25.00

DESCRIZIONE STRATIGRAFICA	PROFONDITA' m da p.c.	SINBOLOGIA STRATIGRAFICA	CAMPIONI				S.P.T.	
			NUMERO	PROFONDITA' m da p.c.	POZZETTO PROTEZIONE (Kg/m <sup>2</sup> )	TORVAIE (Kg/m <sup>2</sup> )	N	H
PERFORAZIONE A DISTRUZIONE DI NUCLEO.								
	25.0							
Fine sondaggio.								

RILIEVO H <sub>2</sub> O DURANTE LA PERFORAZIONE										DOC.		
PROF. FORO	PROF. RIVEST.	SERA		MATTINA						PAG. 3	DI 3	
		GG	H	GG	H	NOTE						
<input type="checkbox"/> CAMPIONE RIMANEGLIATO <input checked="" type="checkbox"/> CAMPIONE RIMANEGLIATO DA S.P.T. <input checked="" type="checkbox"/> CAMPIONE RIMANEGLIATO DA VANE TEST <input type="checkbox"/> SPEZZIONE DI CAROTA <input type="checkbox"/> CAMPIONE INDISTURBATO PARETI SOTTILI <input checked="" type="checkbox"/> CAMPIONE INDISTURBATO A PISTONE <input type="checkbox"/> CAMPIONE INDISTURBATO ROTATIVO												
PROVE IN FORO												
MATERIALI DI CAROTAGGIO	T.C.R. %	S.C.R. %	R.Q.D. %	DIMENSIONE SPEZZIONI			PROVE PROFONDITA' m da p.c.	STRUMENTAZIONE	METODI DI PERFORAZIONE	ATTREZZI DI PERFORAZIONE	RIVESTIMENTO	DATA
				< 6 cm	6-10 cm	> 10 cm						
							NUMERO	PIEZOMETRO Ø 4" PVC TUBO APERTO				
21.00								TUBO MICROPESSUR				
22.50	100	100						FILTRO IN GHIAIETTO SILICEO LAMATO E CALIBRATO	Perforazione a distruzione di nucleo	Carotiere semplice Ø 101 mm con corona al widia	Ø 127 mm con corona al widia - abbaglio Ø 176 mm con acqua	16 - 05 - 2017
24.00												
25.00	25.00	25.00										



POZZETTO DI PROTEZIONE IN ACCIAIO LUCCHETTABILE



# SCHEDA DI SONDAGGIO

DOC.

PAG. 1 DI 4

COMMITTENTE **Progeco Ambiente S.p.A.**

CANTIERE **Valeggio sul Mincio (VR)**

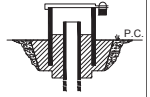
PERFORAZIONE N. **P08P** DATA INIZIO **11/04/2017** ULTIMAZIONE **14/04/2017**

COORDINATE: Nord Est QUOTA P.C. =

RESPONSABILE **Dott. Luca Segato** OPERATORE **Dott. Andrea Moretto** ATTREZZATURA **Massenza MI-4**

Da m. 0.00	A m. 10.00	Profondità Finale m. 35.00	PROFONDITA' m da p.c.	SIMBOLOGIA STRATIGRAFICA	NUMERO	PROFONDITA' m da p.c.	PROFONDITA' m da p.c.	PROFONDITA' m da p.c.	TORVALE Kg/m <sup>3</sup>	N	H
DESCRIZIONE STRATIGRAFICA											
Limo con ciottoli ghiaioso sabbioso debolmente argilloso.											
Ghiaia sub-arrottondata con sabbia. Presenza di ciottoli da m 1.9 a 2.5.			1.5								
Ghiaia con ciottoli da arrotondati a sub-arrotondati sabbiosa debolmente limosa.			4.0								

RILIEVO H <sub>2</sub> O DURANTE LA PERFORAZIONE										DOC.	
PROF. FORO	PROF. RIVEST.	SERA		MATTINA						PAG. 1	DI 4
		GG	H	GG	H						
<input type="checkbox"/> CAMPIONE RIMANEGLIATO <input checked="" type="checkbox"/> CAMPIONE RIMANEGLIATO DA S.P.T. <input checked="" type="checkbox"/> CAMPIONE RIMANEGLIATO DA VANE TEST <input type="checkbox"/> SPEZZONE DI CAROTA <input type="checkbox"/> CAMPIONE INDISTURBATO PARETI SOTTILI <input checked="" type="checkbox"/> CAMPIONE INDISTURBATO A PISTONE <input type="checkbox"/> CAMPIONE INDISTURBATO ROTATIVO											
NOTE Materiale riposto in n°7 cassette catalogatrici											
PROVE IN FORO											
MATERIALI CAROTAGGIO	T.C.R. %	S.C.R. %	R.Q.D. %	DIMENSIONI SPEZZIONI		PROVE	STRUMENTAZIONE	MATERIALE PERFORAZIONE	ATTREZZO DI PERFORAZIONE	RINVESTIMENTO	DATA
				< 5 cm	5-10 cm						
1.50							TUBO CIECO				
3.00							BENTONITE E CALCESTRUZZO				
4.50	100	100						Carotaggio continuo a secco			
6.00							TAPPO IMPERM. IN BENTONITE	Carotiere semplice Ø 101 mm con corona di wida			
7.50								Ø 127 mm con corona di wida - alesaggio Ø 118 mm con acqua			
9.00											
11 - 04 - 2017											



POZZETTO DI PROTEZIONE IN ACCIAIO LUCCHETTABILE





# SCHEDA DI SONDAGGIO

DOC.

PAG. 2 DI 4

COMMITTENTE **Progeco Ambiente S.p.A.**

CANTIERE **Valeggio sul Mincio (VR)**

PERFORAZIONE N. **P08P** DATA INIZIO **11/04/2017** ULTIMAZIONE **14/04/2017**

COORDINATE: Nord ..... Est ..... QUOTA P.C. = .....

RESPONSABILE **Dott. Luca Segato** OPERATORE **Dott. Andrea Moretto** ATTREZZATURA **Massenza MI-4**

Da m. 10.00	A m. 20.00	Profondità Finale m. 35.00	PROFONDITA' in m p.c.	SINBOLOGIA STRATIGRAFICA	NUMERO	PROFONDITA' in m p.c.	PROVA	PROFONDITA' in m p.c.	TORVALE Kg/m <sup>3</sup>	N	H
DESCRIZIONE STRATIGRAFICA											
Ghiaia con ciottoli sabbiosa debolmente limosa.			10.2								
Ghiaia con sabbia limosa con rari ciottoli arrotondati.											
Ghiaia sabbiosa debolmente limosa.			15.0								
Ghiaia con sabbia debolmente limosa.			16.1								

RILIEVO H <sub>2</sub> O DURANTE LA PERFORAZIONE										DOC.																																																																																																													
PROF. FORO	PROF. RIVEST.	SERA		MATTINA						PAG. 2	DI 4																																																																																																												
		GG	H	GG	H																																																																																																																		
<input type="checkbox"/> CAMPIONE RIMANEGLIATO <input checked="" type="checkbox"/> CAMPIONE RIMANEGLIATO DA S.P.T. <input type="checkbox"/> CAMPIONE RIMANEGLIATO DA VANE TEST <input type="checkbox"/> SPEZZIONE DI CAROTA <input type="checkbox"/> CAMPIONE INDISTURBATO PARETI SOTTILI <input checked="" type="checkbox"/> CAMPIONE INDISTURBATO A PISTONE <input type="checkbox"/> CAMPIONE INDISTURBATO ROTATIVO																																																																																																																							
PROVE IN FORO <table border="1"> <thead> <tr> <th>MANIPOLI DI CAROTAGGIO</th> <th>T.C.R. %</th> <th>S.C.R. %</th> <th>R.Q.D. %</th> <th colspan="2">DIMENSIONE SPEZZIONI</th> <th colspan="2">PROVE</th> <th colspan="2">STRUMENTAZIONE</th> <th>PROFONDITA' in m p.c.</th> <th>DATA</th> </tr> <tr> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th>&lt; 5 cm</th> <th>5-10 cm</th> <th>&gt; 10 cm</th> <th>NUMERO</th> <th>PIEZOMETRO Ø 4" PVC TUBO APERTO</th> <th>NEPOSOL PERFORAZIONE</th> <th>ATTREZZO DI PERFORAZIONE</th> <th>RIVESTIMENTO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>10.50</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>12.00</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>13.50</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>15.00</td> <td>100</td> <td>100</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>16.50</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>18.00</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>19.50</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>												MANIPOLI DI CAROTAGGIO	T.C.R. %	S.C.R. %	R.Q.D. %	DIMENSIONE SPEZZIONI		PROVE		STRUMENTAZIONE		PROFONDITA' in m p.c.	DATA					< 5 cm	5-10 cm	> 10 cm	NUMERO	PIEZOMETRO Ø 4" PVC TUBO APERTO	NEPOSOL PERFORAZIONE	ATTREZZO DI PERFORAZIONE	RIVESTIMENTO	10.50												12.00												13.50												15.00	100	100										16.50												18.00												19.50											
MANIPOLI DI CAROTAGGIO	T.C.R. %	S.C.R. %	R.Q.D. %	DIMENSIONE SPEZZIONI		PROVE		STRUMENTAZIONE		PROFONDITA' in m p.c.	DATA																																																																																																												
				< 5 cm	5-10 cm	> 10 cm	NUMERO	PIEZOMETRO Ø 4" PVC TUBO APERTO	NEPOSOL PERFORAZIONE	ATTREZZO DI PERFORAZIONE	RIVESTIMENTO																																																																																																												
10.50																																																																																																																							
12.00																																																																																																																							
13.50																																																																																																																							
15.00	100	100																																																																																																																					
16.50																																																																																																																							
18.00																																																																																																																							
19.50																																																																																																																							
NOTE Materiale riposto in n°7 cassette catalogatrici																																																																																																																							
<p>POZZETTO DI PROTEZIONE IN ACCIAIO LUCCHETTABILE</p>																																																																																																																							
12 - 04 - 2017																																																																																																																							







# SCHEDA DI SONDAGGIO

DOC.  
PAG. 4 Di 4

**COMMITTENTE** Progeco Ambiente S.p.A.  
**CANTIERE** Valeggio sul Mincio (VR)  
**PERFORAZIONE N.** P08P **DATA INIZIO** 11/04/2017 **ULTIMAZIONE** 14/04/2017  
**COORDINATE:** Nord ..... Est ..... **QUOTA P.C. =** .....  
**RESPONSABILE** Dott. Luca Segato **OPERATORE** Dott. Andrea Moretto **ATTREZZATURA** Massenza MI-4

Da m. 30.00	A m. 35.00	Profondità Finale m. 35.00
DESCRIZIONE STRATIGRAFICA	PROFONDITA' m da p.c.	SINBOLOGIA STRATIGRAFICA
	NUMERO	CAMPIONI
	PROFONDITA' m da p.c.	PROFONDITA' m da p.c.
	POSS. PNEUMATEL. Kg/m <sup>3</sup>	POSS. PNEUMATEL. Kg/m <sup>3</sup>
	TORVALE Kg/m <sup>3</sup>	TORVALE Kg/m <sup>3</sup>
	N	S.P.T. H

Ghiaia con sabbia limosa argillosa.  
 Da m 30.5 a 30.7 livello di ghiaia limosa argillosa.  
 Da m 32.5 aumento della frazione argillosa.



35.0						
------	--	--	--	--	--	--

Fine sondaggio.

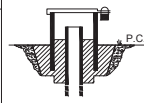
--	--	--	--	--	--	--

- CAMPIONE RIMANEGLIATO
- CAMPIONE RIMANEGLIATO DA S.P.T.
- CAMPIONE RIMANEGLIATO DA VANE TEST
- SPEZZONE DI CAROTA
- CAMPIONE INDISTURBATO PARETI SOTTILI
- CAMPIONE INDISTURBATO A PISTONE
- CAMPIONE INDISTURBATO ROTATIVO

RILIEVO H <sub>2</sub> O DURANTE LA PERFORAZIONE					
PROF. FORO	PROF. RIVEST.	SERA		MATTINA	
		GG	H	GG	H

DOC.  
PAG. 4 Di 4  
NOTE  
Materiale riposto in n°7 cassette catalogatrici

MANUALI DI CAROTAGGIO	T.C.R. %	S.C.R. %	R.Q.D. %	DIMENSIONE SPEZZIONI		PROVE	STRUMENTAZIONE	MATERIALE DI PERFORAZIONE	ATTREZZI DI PERFORAZIONE	RINVESTIMENTO	DATA	
				< 6 cm	6-10 cm							PROFONDITA' m da p.c.
				TUBO								
							PIEZOMETRO Ø 4" PVC TUBO APERTO					
31.50							TUBO MICROPRESSUR.					
33.00	100	100					FILTRO IN SMIETTO SUCCO LAVATO E CALIBRATO					
34.50												
35.00	35.00	35.00						Carotaggio continuo a secco				
								Carotere semplice Ø 101 mm con corona al veldia				
								Ø 127 mm con corona al veldia - alesaggio Ø 176 mm con acqua				
											14 - 04 - 2017	



POZZETTO DI PROTEZIONE IN ACCIAIO LUCCHETTABILE

COMMITTENTE	PROGECO AMBIENTE S.P.A.
CANTIERE	VALEGGIO SUL MINCIO (VR)
SONDAGGIO	<b>P08</b>
DATA	11/04/2017 – 14/04/2017



POSIZIONAMENTO P08



SONDAGGIO P08 – CASSA 1 – DA 0,0 A 5,0 M



COMMITTENTE	PROGECO AMBIENTE S.P.A.
CANTIERE	VALEGGIO SUL MINCIO (VR)
SONDAGGIO	<b>P08</b>
DATA	11/04/2017 – 14/04/2017



SONDAGGIO P08 – CASSA 2 – DA 5,0 A 10,0 M



SONDAGGIO P08 – CASSA 3 – DA 10,0 A 15,0 M



COMMITTENTE	PROGECO AMBIENTE S.P.A.
CANTIERE	VALEGGIO SUL MINCIO (VR)
SONDAGGIO	<b>P08</b>
DATA	11/04/2017 – 14/04/2017



SONDAGGIO P08 – CASSA 4 – DA 15,0 A 20,0 M



SONDAGGIO P08 – CASSA 5 – DA 20,0 A 25,0 M



COMMITTENTE	PROGECO AMBIENTE S.P.A.
CANTIERE	VALEGGIO SUL MINCIO (VR)
SONDAGGIO	<b>P08</b>
DATA	11/04/2017 – 14/04/2017



SONDAGGIO P08 – CASSA 6 – DA 25,0 A 30,0 M



SONDAGGIO P08 – CASSA 7 – DA 30,0 A 35,0 M



# SCHEDA DI SONDAGGIO

DOC.  
PAG. 1 DI 3

COMMITTENTE **Progeco Ambiente S.p.A.**

CANTIERE **Valeggio sul Mincio (VR)**

PERFORAZIONE N. **P08S** DATA INIZIO **19/04/2017** ULTIMAZIONE **26/04/2017**

COORDINATE: Nord ..... Est ..... QUOTA P.C. = .....

RESPONSABILE **Dott. Luca Segato** OPERATORE **Dott. Andrea Moretto** ATTREZZATURA **Massenza MI-4**

Da m. 0.00 A m. 10.00 Profondità Finale m. 26.00

DESCRIZIONE STRATIGRAFICA

PERFORAZIONE A DISTRUZIONE DI NUCLEO.

PROFONDITA'  
in m p.c.

SIMBOLOGIA  
STRATIGRAFICA

CAMPIONI

NUMERO

PROFONDITA'  
in m p.c.

VOLUME  
PROBETOMETER  
Kg/m<sup>3</sup>

TORVAPE  
Kg/m<sup>3</sup>

S.P.T.

N

H

PERFORAZIONE A DISTRUZIONE DI NUCLEO

- CAMPIONE RIMANEGLIATO
- CAMPIONE RIMANEGLIATO DA S.P.T.
- CAMPIONE RIMANEGLIATO DA VANE TEST
- SPEZZONE DI CAROTA
- CAMPIONE INDISTURBATO PARETI SOTTILI
- CAMPIONE INDISTURBATO A PISTONE
- CAMPIONE INDISTURBATO ROTATIVO

RILIEVO H<sub>2</sub>O DURANTE LA PERFORAZIONE

PROF. FORO	PROF. RIVEST.	SERA		MATTINA	
		GG	H	GG	H

DOC.  
PAG. 1 DI 3

NOTE

PROVE  
IN FORO

MAGN. DI CAROTAGGIO	T.C.R. %	S.C.R. %	R.Q.D. %	DIMENSIONI SPEZZIONI		PROVE PROFONDITA' in m p.c.	STRUMENTAZIONE	METODI DI PERFORAZIONE	ATTREZZI DI PERFORAZIONE	RINVESTIMENTO	DATA
				< 5 cm	5-10 cm						
						NUMERO	PIEZOMETRO Ø 4" PVC TUBO APERTO				
1.50							TUBO CIECO				
3.00							BENTONITE E CALCESTRUZZO				
4.50	100	100									
6.00							TAPPO IMPERIM IN BENTONITE				
7.50											
9.00											
								Perforazione a distruzione di nucleo			
								Cardiere semplice Ø 101 mm con corona di wida			
								Ø 127 mm con corona al wida - alesaggio Ø 178 mm con acqua			
											19 - 04 - 2017



POZZETTO DI PROTEZIONE  
IN ACCIAIO LUCCHETTABILE





# SCHEDA DI SONDAGGIO

DOC.

PAG. 2 DI 3

**COMMITTENTE** Progeco Ambiente S.p.A.  
**CANTIERE** Valeggio sul Mincio (VR)  
 PERFORAZIONE N. P08S DATA INIZIO 19/04/2017 ULTIMAZIONE 26/04/2017  
 COORDINATE: Nord ..... Est ..... QUOTA P.C. = .....  
 RESPONSABILE Dott. Luca Segato OPERATORE Dott. Andrea Moretto ATTREZZATURA Massenza MI-4

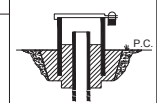
Da m. 10,00 A m. 20,00 Profondità Finale m. 26,00

DESCRIZIONE STRATIGRAFICA	PROFONDITA' in m p.c.	SINBOLOGIA STRATIGRAFICA	CAMPIONI		S.P.T.	
			NUMERO	PROFONDITA' in cm p.c.	N	H

DESCRIZIONE STRATIGRAFICA	PROFONDITA' in m p.c.	SINBOLOGIA STRATIGRAFICA	LENO	PROFONDITA' in cm p.c.	PROVA CONE - PENETROMETER Kg/cm <sup>2</sup>	TORSIONE Kg/cm <sup>2</sup>	S.P.T.	
							N	H
PERFORAZIONE A DISTRUZIONE DI NUCLEO.								
PERFORAZIONE A DISTRUZIONE DI NUCLEO								

PROF. FORO		PROF. RIVEST.		SERA		MATTINA		DOC.	
				GG	H	GG	H	PAG. 2	DI 3
								NOTE	

MATERIALE DI CAROTAGGIO	T.C.R. %	S.C.R. %	R.Q.D. %	DIMENSIONE SPEZZIONI		PROVE IN FORO	STRUMENTAZIONE	METODI DI PERFORAZIONE	ATTREZZI DI PERFORAZIONE	RIVESTIMENTO	DATA
				< 5 cm	5-10 cm						
10,50						TUBO	PIEZOMETRO Ø 4" PVC TUBO APERTO				
12,00							TUBO CIECO				
13,50							TAPPO IMPERM. IN BENTONITE				
15,00	100	100						Perforazione a distruzione di nucleo			
16,50								Carotiere semplice Ø 101 mm con corona di wida			
18,00								Ø 127 mm con corona al wida - allestaggio Ø 178 mm con acqua			
19,50							FILTRO IN GHIAIETTA SIEVE LAVATO E CALIBRATO				
											20 - 04 - 2017



POZZETTO DI PROTEZIONE IN ACCIAIO LUCCHETTABILE





# SCHEDA DI SONDAGGIO

DOC.

PAG. 1 Di 4

COMMITTENTE **Progeco Ambiente S.p.A.**

CANTIERE **Valeggio sul Mincio (VR)**

PERFORAZIONE N. **P09P** DATA INIZIO **14/06/2017** ULTIMAZIONE **19/06/2017**

COORDINATE: Nord Est QUOTA P.C. =

RESPONSABILE **Dott. Luca Segato** OPERATORE **Dott. Andrea Moretto** ATTREZZATURA **Massenza MI-4**

Da m. 0.00 A m. 10.00 Profondità Finale m. 36.00

DESCRIZIONE STRATIGRAFICA	PROFONDITA' m da p.c.	SINBOLOGIA STRATIGRAFICA	CAMPIONI				S.P.T.	
			NUMERO	PROFONDITA' m da p.c.	VOLUME PROB. m <sup>3</sup>	TORVALE Kg/m <sup>3</sup>	N	H
Ghiaia eterometrica con ciottoli in matrice sabbioso-limosa.	2.0							
Ghiaia con ciottoli sub-arrotondati e con sabbia debolmente limosa.	5.0							
Ghiaia sabbiosa debolmente limosa con rari ciottoli.	8.7							
Ghiaia sabbiosa limosa con ciottoli.								

RILIEVO H <sub>2</sub> O DURANTE LA PERFORAZIONE										DOC.	
PROF. FORO	PROF. RIVEST.	SERA		MATTINA						PAG. 1	Di 4
		GG	H	GG	H						
<input type="checkbox"/> CAMPIONE RIMANEGLIATO <input checked="" type="checkbox"/> CAMPIONE RIMANEGLIATO DA S.P.T. <input checked="" type="checkbox"/> CAMPIONE RIMANEGLIATO DA VANE TEST <input type="checkbox"/> SPEZZIONE DI CAROTA <input type="checkbox"/> CAMPIONE INDISTURBATO PARETI SOTTILI <input checked="" type="checkbox"/> CAMPIONE INDISTURBATO A PISTONE <input type="checkbox"/> CAMPIONE INDISTURBATO ROTATIVO											
NOTE Materiale riposto in n°7 cassette catalogatrici											
PROVE IN FORO											
MATERIALI CAROTAGGIO	T.C.R. %	S.C.R. %	R.Q.D. %	DIMENSIONI SPEZZIONI		PROVE	STRUMENTAZIONE	METODI DI PERFORAZIONE	ATTREZZI DI PERFORAZIONE	RINVESTIMENTO	DATA
				< 5 cm	5-10 cm						
1.50							PIEZOMETRO Ø 4" PVC TUBO APERTO				
3.00							TUBO CIECO				
4.50	100	100					BENTONITE E CALCESTRUZZO				
6.00							Carotaggio continuo a secco				
7.50							Carotiere semplice Ø 101 mm con corona di wida				
9.00							Carotiere semplice Ø 101 mm con corona di wida - all'esig. Ø 176 mm con acqua				
							TAPIO IMPERM. IN BENTONITE				
										14 - 06 - 2017	
										15 - 06 - 2017	



POZZETTO DI PROTEZIONE IN ACCIAIO LUCCHETTABILE

# SCHEDA DI SONDAGGIO

DOC.

PAG. 2 Di 4

COMMITTENTE **Progeco Ambiente S.p.A.**

CANTIERE **Valeggio sul Mincio (VR)**

PERFORAZIONE N. **P09P** DATA INIZIO **14/06/2017** ULTIMAZIONE **19/06/2017**

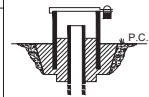
COORDINATE: Nord ..... Est ..... QUOTA P.C. = .....

RESPONSABILE **Dott. Luca Segato** OPERATORE **Dott. Andrea Moretto** ATTREZZATURA **Massenza MI-4**

Da m. 10.00 A m. 20.00 Profondità Finale m. 35.00

DESCRIZIONE STRATIGRAFICA	PROFONDITA' in m p.c.	SINBOLOGIA STRATIGRAFICA	CAMPIONI			S.P.T.		
			NUMERO	PROFONDITA' in cm p.c.	PROVAZIONE PNEUMATOMETER Kg/cm <sup>2</sup>	TORVALE Kg/cm <sup>2</sup>	N	H
Ghiaia sabbiosa debolmente limosa con rari ciottoli.	12.1							
Ghiaia con sabbia.	12.7							
Ghiaia sabbiosa limosa con rari ciottoli.	14.1							
Ghiaia con ciottoli arrotondati limosa sabbiosa debolmente argillosa.	15.0							
Ghiaia sabbiosa limosa. Da m 16.5 a m 17.0 e da m 19.6 a m 20.0 matrice argillosa limosa.								

RILIEVO H <sub>2</sub> O DURANTE LA PERFORAZIONE										DOC.	
PROF. FORO	PROF. RIVEST.	SERA		MATTINA		PAG. 2	DI 4	NOTE Materiale riposto in n°7 cassette catalogatrici			
		GG	H	GG	H						
<input type="checkbox"/> CAMPIONE RIMANEGLIATO <input checked="" type="checkbox"/> CAMPIONE RIMANEGLIATO DA S.P.T. <input checked="" type="checkbox"/> CAMPIONE RIMANEGLIATO DA VANE TEST <input type="checkbox"/> SPEZZONE DI CAROTA <input type="checkbox"/> CAMPIONE INDISTURBATO PARETI SOTTILI <input checked="" type="checkbox"/> CAMPIONE INDISTURBATO A PISTONE <input type="checkbox"/> CAMPIONE INDISTURBATO ROTATIVO											
MATERIALE DI CAROTAGGIO	T.C.R. %	S.C.R. %	R.Q.D. %	DIMENSIONI SPEZZIONI		PROVE	STRUMENTAZIONE	METODI DI PERFORAZIONE	ATTREZZI DI PERFORAZIONE	RIVESTIMENTO	DATA
				< 5 cm	5-10 cm						
10.50							PIEZOMETRO Ø 4" PVC TUBO APERTO				
12.00							TUBO CIECO				
12.70							TAPPO IMPERMEABILE IN BENZONITE				
13.50											
14.10											
15.00	100	100						Carotaggio continuo a secco			15 - 06 - 2017
16.50								Carotiere semplice Ø 101 mm con corona di vidia			
17.00								Ø 127 mm con corona al vidia - alesaggio Ø 178 mm con acqua			
18.00											16 - 06 - 2017
19.50											



POZZETTO DI PROTEZIONE IN ACCIAIO LUCCHETTABILE







# SCHEDA DI SONDAGGIO

Gruppo Editoriale L'Espresso  
 20091 Cantù (Como) - Via  
 S. Gerardo, 10 - Tel. 031/2601  
 www.gespresso.com

DOC.  
 PAG. 4 Di 4

**COMMITTENTE** Progeco Ambiente S.p.A.  
**CANTIERE** Valeggio sul Mincio (VR)  
**PERFORAZIONE N.** P09P **DATA INIZIO** 14/06/2017 **ULTIMAZIONE** 19/06/2017  
**COORDINATE:** Nord ..... Est ..... **QUOTA P.C. =** .....  
**RESPONSABILE** Dott. Luca Segato **OPERATORE** Dott. Andrea Moretto **ATTREZZATURA** Massenza MI-4

Da m. 30.00 A m. 35.00 Profondità Finale m. 35.00

DESCRIZIONE STRATIGRAFICA	PROFONDITA' m da p.c.	SINBOLOGIA STRATIGRAFICA	NUMERO	PROFONDITA' m da p.c.	PROVA	PONTO/PROFONDITA' m da p.c.	TORVALE Kg/m <sup>3</sup>	S.P.T. N H
---------------------------	-----------------------	--------------------------	--------	-----------------------	-------	-----------------------------	---------------------------	------------

Ghiaia con sabbia limosa con rari ciottoli arrotondati.



35.0

Fine sondaggio.

35.0

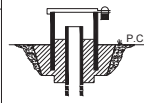
- CAMPIONE RIMANEGLIATO
- CAMPIONE RIMANEGLIATO DA S.P.T.
- CAMPIONE RIMANEGLIATO DA VANE TEST
- SPEZZIONE DI CAROTA
- CAMPIONE INDISTURBATO PARETI SOTTILI
- CAMPIONE INDISTURBATO A PISTONE
- CAMPIONE INDISTURBATO ROTATIVO

RILIEVO H<sub>2</sub>O DURANTE LA PERFORAZIONE

PROF. FORO	PROF. RIVEST.	SERA		MATTINA	
		GG	H	GG	H

DOC.  
 PAG. 4 Di 4  
 NOTE  
 Materiale riposto in n°7 cassette catalogatrici

MATERIALI CAROTTAGGIO	T.C.R. %	S.C.R. %	R.Q.D. %	DIMENSIONI SPEZZIONI		PROVE	STRUMENTAZIONE	MATERIALE PERFORAZIONE	ATTREZZI DI PERFORAZIONE	RIVESTIMENTO	DATA
				< 6 cm	6-10 cm						
31.50							PIEZOMETRO Ø 4" PVC TUBO APERTO				
33.00	100	100					TUBO MICROPESSUR.				
34.50							FILTRO IN QUARZETTO SLICCE LAVATO E CALIBRATO				
35.00	35.00	35.00						Carotaggio continuo a secco			
								Carotere semplice Ø 101 mm con corona a vista			
								Ø 127 mm con corona al vista - alesaggio Ø 178 mm con acqua			
										19 - 06 - 2017	



POZZETTO DI PROTEZIONE IN ACCIAIO LUCCHETTABILE



COMMITTENTE	PROGECO AMBIENTE S.P.A.
CANTIERE	VALEGGIO SUL MINCIO (VR)
SONDAGGIO	<b>P09</b>
DATA	14/06/2017 – 19/06/2017



POSIZIONAMENTO P09



SONDAGGIO P09 – CASSA 1 – DA 0,0 A 5,0 M

COMMITTENTE	PROGECO AMBIENTE S.P.A.
CANTIERE	VALEGGIO SUL MINCIO (VR)
SONDAGGIO	<b>P09</b>
DATA	14/06/2017 – 19/06/2017



SONDAGGIO P09 – CASSA 2 – DA 5,0 A 10,0 M



SONDAGGIO P09 – CASSA 3 – DA 10,0 A 15,0 M



COMMITTENTE	PROGECO AMBIENTE S.P.A.
CANTIERE	VALEGGIO SUL MINCIO (VR)
SONDAGGIO	<b>P09</b>
DATA	14/06/2017 – 19/06/2017



SONDAGGIO P09– CASSA 4 – DA 15,0 A 20,0 M



SONDAGGIO P09– CASSA 5 – DA 20,0 A 25,0 M



COMMITTENTE	PROGECO AMBIENTE S.P.A.
CANTIERE	VALEGGIO SUL MINCIO (VR)
SONDAGGIO	<b>P09</b>
DATA	14/06/2017 – 19/06/2017



SONDAGGIO P09– CASSA 6 – DA 25,0 A 30,0 M



SONDAGGIO P09– CASSA 7 – DA 30,0 A 35,0 M





Geotecnica S.p.A.  
20139 Cinisello Balsamo (MI)  
Via dell'Industria, 4  
Tel. 0362/90001  
www.geotecnica.com

# SCHEDA DI SONDAGGIO

DOC.

PAG. 1 DI 4

COMMITTENTE **Progeco Ambiente S.p.A.**

CANTIERE **Valeggio sul Mincio (VR)**

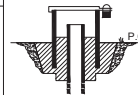
PERFORAZIONE N. **P10P** DATA INIZIO **22/06/2017** ULTIMAZIONE **26/06/2017**

COORDINATE: Nord ..... Est ..... QUOTA P.C. = .....

RESPONSABILE **Dott. Luca Segato** OPERATORE **Dott. Andrea Moretto** ATTREZZATURA **Massenza MI-4**

Da m. 0.00	A m. 10.00	Profondità Finale m. 36.00	PROFONDITA' m s.p.c.	SIMBOLOGIA STRATIGRAFICA	LEGGENDA	CAMPIONI	S.P.T.						
DESCRIZIONE STRATIGRAFICA					NUMERO	PROFONDITA' m s.p.c.	PROFONDITA' m s.p.c.	PROFONDITA' m s.p.c.	PROFONDITA' m s.p.c.	PROFONDITA' m s.p.c.	PROFONDITA' m s.p.c.	N	H
Ghiaia con ciottoli arrotondati poligenici sabbiosa.													
			3.0										
Ghiaia sabbiosa.													
			3.7										
Ghiaia sabbiosa con ciottoli arrotondati poligenici.													
			5.0										
Ghiaia limosa argillosa debolmente sabbiosa. Livello di limo sabbioso ghiaioso da m 6.10 a m 6.70.													
			9.0										
Ghiaia con sabbia e ciottoli arrotondati limosa.													

RILIEVO H <sub>2</sub> O DURANTE LA PERFORAZIONE										DOC.		
PROF. FORO	PROF. RIVEST.	SERA		MATTINA						PAG. 1	DI 4	
		GG	H	GG	H							
<input type="checkbox"/> CAMPIONE RIMANEGLIATO <input checked="" type="checkbox"/> CAMPIONE RIMANEGLIATO DA S.P.T. <input checked="" type="checkbox"/> CAMPIONE RIMANEGLIATO DA VANE TEST <input type="checkbox"/> SPEZZONE DI CAROTA <input type="checkbox"/> CAMPIONE INDISTURBATO PARETI SOTTILI <input type="checkbox"/> CAMPIONE INDISTURBATO A PISTONE <input type="checkbox"/> CAMPIONE INDISTURBATO ROTATIVO												
NOTE Materiale riposto in n°7 cassette catalogatrici												
PROVE IN FORO												
MATERIALI CAROTAGGIO	T.C.R. %	S.C.R. %	R.Q.D. %	DIMENSIONI SPEZZIONI			PROVE	STRUMENTAZIONE				DATA
				< 5 cm	5-10 cm	> 10 cm		PROFONDITA' m s.p.c.	PIEZOMETRO Ø 4" PVC TUBO APERTO	NECESSITA' PERFORAZIONE	ATTREZZO DI PERFORAZIONE	
1.50								TUBO CIECO				
3.00								BENTONITE E CALCESTRUZZO				
4.50												
5.00	100	100										
6.00								TAPPO IMPERMEABILE IN BENTONITE				
7.50												
9.00												
Carotaggio continuo a secco Carotere semplice Ø 101 mm con corona di wida Ø 127 mm con corona al wida - alesaggio Ø 178 mm con acqua												
22 - 06 - 2017												



POZZETTO DI PROTEZIONE IN ACCIAIO LUCCHETTABILE



# SCHEDA DI SONDAGGIO

DOC.

PAG. 2 DI 4

COMMITTENTE **Progeco Ambiente S.p.A.**CANTIERE **Valeggio sul Mincio (VR)**PERFORAZIONE N. **P10P** DATA INIZIO **22/06/2017** ULTIMAZIONE **26/06/2017**

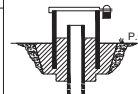
COORDINATE: Nord ..... Est ..... QUOTA P.C. = .....

RESPONSABILE **Dott. Luca Segato** OPERATORE **Dott. Andrea Moretto** ATTREZZATURA **Massenza MI-4**

Da m. 10,00 A m. 20,00 Profondità Finale m. 36,00

DESCRIZIONE STRATIGRAFICA	PROFONDITA' in m p.c.	SINBOLOGIA STRATIGRAFICA	CAMPIONI				S.P.T.	
			NUMERO	PROFONDITA' in cm p.c.	VOLUME PROBETOMETER Kg cm <sup>3</sup>	TORVALE Kg cm <sup>3</sup>	N	H
Ghiaia con sabbia e ciottoli arrotondati limosa.								
Ghiaia limosa sabbiosa.	13,0							
Ghiaia in matrice limosa argillosa.	17,0							
Ghiaia limosa sabbiosa.	18,5							

RILIEVO H <sub>2</sub> O DURANTE LA PERFORAZIONE										DOC.	
PROF. FORO	PROF. RIVEST.	SERA		MATTINA		PAG. 2	DI 4	NOTE Materiale riposto in n°7 cassette catalogatrici			
		GG	H	GG	H						
<input type="checkbox"/> CAMPIONE RIMANEGLIATO <input checked="" type="checkbox"/> CAMPIONE RIMANEGLIATO DA S.P.T. <input checked="" type="checkbox"/> CAMPIONE RIMANEGLIATO DA VANE TEST <input type="checkbox"/> SPEZZIONE DI CAROTA <input type="checkbox"/> CAMPIONE INDISTURBATO PARETI SOTTILI <input checked="" type="checkbox"/> CAMPIONE INDISTURBATO A PISTONE <input type="checkbox"/> CAMPIONE INDISTURBATO ROTATIVO											
PROVE IN FORO											
MARCIA DI CAROTAGGIO	T.C.R. %	S.C.R. %	R.Q.D. %	DIMENSIONI SPEZZIONI		PROVE	STRUMENTAZIONE			DATA	
				< 5 cm	5-10 cm		> 10 cm	PIEZOMETRO Ø 4" PVC TUBO APERTO	NECESSITÀ DI PERFORAZIONE		ATTREZZO DI PERFORAZIONE
10,50											
12,00							TUBO CIEGO				
13,50							TAPPO IMPERM. IN BENTONITE				
15,00	100	100						Carotaggio continuo a secco			
16,50								Carotiere semplice Ø 101 mm con corona di vidia			
18,00								Ø 127 mm con corona al vidia - disseggio Ø 176 mm con acqua			
19,50											



POZZETTO DI PROTEZIONE IN ACCIAIO LUCCHETTABILE

23 - 06 - 2017





# SCHEDA DI SONDAGGIO

DOC.

PAG. 3 DI 4

COMMITTENTE **Progeco Ambiente S.p.A.**CANTIERE **Valeggio sul Mincio (VR)**PERFORAZIONE N. **P10P** DATA INIZIO **22/06/2017** ULTIMAZIONE **26/06/2017**

COORDINATE: Nord ..... Est ..... QUOTA P.C. = .....

RESPONSABILE **Dott. Luca Segato** OPERATORE **Dott. Andrea Moretto** ATTREZZATURA **Massenza MI-4**

Da m. 20.00	A m. 30.00	Profondità Finale m. 35.00	DESCRIZIONE STRATIGRAFICA	PROFONDITA' m da p.c.	SINBOLOGIA STRATIGRAFICA	CAMPIONI				S.P.T.	
						NUMERO	PROFONDITA' m da p.c.	VOLUME PROMETILMETER Kg m <sup>3</sup>	TORVALE Kg m <sup>3</sup>	N	H
			Ghiaia limosa sabbiosa.	20.6							
			Limo debolmente argilloso.	21.2							
			Ghiaia sabbiosa limosa con rari ciottoli.								
			Limo argilloso sabbioso.	24.3							
			Ghiaia sabbiosa debolmente limosa.	25.7							

RILIEVO H <sub>2</sub> O DURANTE LA PERFORAZIONE										DOC.																																																																																																																	
PROF. FORO	PROF. RIVEST.	SERA		MATTINA						PAG. 3	DI 4																																																																																																																
		GG	H	GG	H																																																																																																																						
<input type="checkbox"/> CAMPIONE RIMANEGLIATO <input checked="" type="checkbox"/> CAMPIONE RIMANEGLIATO DA S.P.T. <input type="checkbox"/> CAMPIONE RIMANEGLIATO DA VANE TEST <input type="checkbox"/> SPEZZONE DI CAROTA <input type="checkbox"/> CAMPIONE INDISTURBATO PARETI SOTTILI <input checked="" type="checkbox"/> CAMPIONE INDISTURBATO A PISTONE <input type="checkbox"/> CAMPIONE INDISTURBATO ROTATIVO																																																																																																																											
PROVE IN FORO <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">MATERIALI CAROTAGGIO</th> <th rowspan="2">T.C.R. %</th> <th rowspan="2">S.C.R. %</th> <th rowspan="2">R.Q.D. %</th> <th colspan="2">DIMENSIONI SPEZZIONI</th> <th rowspan="2">PROVE</th> <th rowspan="2">STRUMENTAZIONE</th> <th rowspan="2">METODI DI PERFORAZIONE</th> <th rowspan="2">ATTREZZO DI PERFORAZIONE</th> <th rowspan="2">RIVESTIMENTO</th> <th rowspan="2">DATA</th> </tr> <tr> <th>&lt; 5 cm</th> <th>5-10 cm</th> <th>NUMERO</th> <th>PROFONDITA' m da p.c.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>TUBO</td> <td>PIEZOMETRO Ø 4" PVC TUBO APERTO</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>21.00</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>TUBO CIECO</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>22.50</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>TAPPO IMPERM. IN BENZONITE</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>24.00</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>25.50</td> <td>100</td> <td>100</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>27.00</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>28.50</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>TUBO MICROFESSUR.</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>30.00</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>FILTRO IN GHIAIETTO SILICELAVATO E CALIBRATO</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>												MATERIALI CAROTAGGIO	T.C.R. %	S.C.R. %	R.Q.D. %	DIMENSIONI SPEZZIONI		PROVE	STRUMENTAZIONE	METODI DI PERFORAZIONE	ATTREZZO DI PERFORAZIONE	RIVESTIMENTO	DATA	< 5 cm	5-10 cm	NUMERO	PROFONDITA' m da p.c.							TUBO	PIEZOMETRO Ø 4" PVC TUBO APERTO					21.00							TUBO CIECO					22.50							TAPPO IMPERM. IN BENZONITE					24.00												25.50	100	100										27.00												28.50							TUBO MICROFESSUR.					30.00							FILTRO IN GHIAIETTO SILICELAVATO E CALIBRATO				
MATERIALI CAROTAGGIO	T.C.R. %	S.C.R. %	R.Q.D. %	DIMENSIONI SPEZZIONI		PROVE	STRUMENTAZIONE	METODI DI PERFORAZIONE	ATTREZZO DI PERFORAZIONE	RIVESTIMENTO	DATA																																																																																																																
				< 5 cm	5-10 cm							NUMERO	PROFONDITA' m da p.c.																																																																																																														
						TUBO	PIEZOMETRO Ø 4" PVC TUBO APERTO																																																																																																																				
21.00							TUBO CIECO																																																																																																																				
22.50							TAPPO IMPERM. IN BENZONITE																																																																																																																				
24.00																																																																																																																											
25.50	100	100																																																																																																																									
27.00																																																																																																																											
28.50							TUBO MICROFESSUR.																																																																																																																				
30.00							FILTRO IN GHIAIETTO SILICELAVATO E CALIBRATO																																																																																																																				
NOTE Materiale riposto in n°7 cassette catalogatrici																																																																																																																											
<p>POZZETTO DI PROTEZIONE IN ACCIAIO LUCCHETTABILE</p>																																																																																																																											
Carotaggio continuo a secco Carotiere semplice Ø 101 mm con corona di wida Ø 127 mm con corona di wida - alesaggio Ø 175 mm con acqua																																																																																																																											
26 - 06 - 2017																																																																																																																											





COMMITTENTE	PROGECO AMBIENTE S.P.A.
CANTIERE	VALEGGIO SUL MINCIO (VR)
SONDAGGIO	<b>P10</b>
DATA	22/06/2017 – 26/06/2017



POSIZIONAMENTO **P10**



SONDAGGIO **P10** – CASSA 1 – DA 0,0 A 5,0 M

COMMITTENTE	PROGECO AMBIENTE S.P.A.
CANTIERE	VALEGGIO SUL MINCIO (VR)
SONDAGGIO	<b>P10</b>
DATA	22/06/2017 – 26/06/2017



SONDAGGIO **P10** – CASSA 2 – DA 5,0 A 10,0 M



SONDAGGIO **P10** – CASSA 3 – DA 10,0 A 15,0 M



COMMITTENTE	PROGECO AMBIENTE S.P.A.
CANTIERE	VALEGGIO SUL MINCIO (VR)
SONDAGGIO	<b>P10</b>
DATA	22/06/2017 – 26/06/2017



SONDAGGIO P10– CASSA 4 – DA 15,0 A 20,0 M



SONDAGGIO P10– CASSA 5 – DA 20,0 A 25,0 M



COMMITTENTE	PROGECO AMBIENTE S.P.A.
CANTIERE	VALEGGIO SUL MINCIO (VR)
SONDAGGIO	<b>P10</b>
DATA	22/06/2017 – 26/06/2017



SONDAGGIO P10– CASSA 6 – DA 25,0 A 30,0 M



SONDAGGIO P10– CASSA 7 – DA 30,0 A 35,0 M



# SCHEDA DI SONDAGGIO

DOC.

PAG. 1 DI 3

COMMITTENTE **Progeco Ambiente S.p.A.**

CANTIERE **Valeggio sul Mincio (VR)**

PERFORAZIONE N. **P10S** DATA INIZIO **28/06/2017** ULTIMAZIONE **29/06/2017**

COORDINATE: Nord ..... Est ..... QUOTA P.C. = .....

RESPONSABILE **Dott. Luca Segato** OPERATORE **Dott. Andrea Moretto** ATTREZZATURA **Massenza MI-4**

Da m. 0.00 A m. 10.00 Profondità Finale m. 24.3

DESCRIZIONE STRATIGRAFICA

PERFORAZIONE A DISTRUZIONE DI NUCLEO.

PROFONDITA' m da p.c.

SIMBOLOGIA STRATIGRAFICA

LEGO

NUMERO

CAMPIONI

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

PROFONDITA' m da p.c.

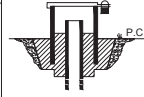
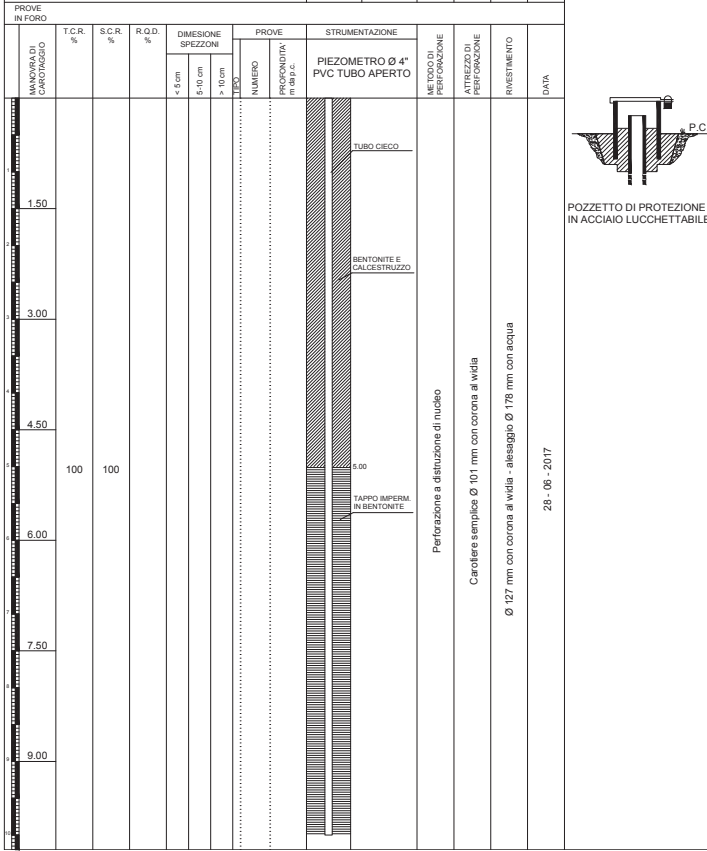
- CAMPIONE RIMANEGLIATO
- CAMPIONE RIMANEGLIATO DA S.P.T.
- CAMPIONE RIMANEGLIATO DA VANE TEST
- SPEZZIONE DI CAROTA
- CAMPIONE INDISTURBATO PARETI SOTTILI
- CAMPIONE INDISTURBATO A PISTONE
- CAMPIONE INDISTURBATO ROTATIVO

RILIEVO H <sub>2</sub> O DURANTE LA PERFORAZIONE					
PROF. FORO	PROF. RIVEST.	SERA		MATTINA	
		GG	H	GG	H

DOC.

PAG. 1 DI 3

NOTE



POZZETTO DI PROTEZIONE IN ACCIAIO LUCCHETTABILE



# SCHEDA DI SONDAGGIO

DOC.

PAG. 2 DI 3

COMMITTENTE **Progeco Ambiente S.p.A.**

CANTIERE **Valeggio sul Mincio (VR)**

PERFORAZIONE N. **P10S** DATA INIZIO **28/06/2017** ULTIMAZIONE **29/06/2017**

COORDINATE: Nord ..... Est ..... QUOTA P.C. = .....

RESPONSABILE **Dott. Luca Segato** OPERATORE **Dott. Andrea Moretto** ATTREZZATURA **Massenza MI-4**

Da m. 10.00 A m. 20.00 Profondità Finale m. 24.30

DESCRIZIONE STRATIGRAFICA

PERFORAZIONE A DISTRUZIONE DI NUCLEO.

PROFONDITA' in m p.c.

SIMBOLOGIA STRATIGRAFICA

PERFORAZIONE A DISTRUZIONE DI NUCLEO

LENO

CAMPIONI

PROFONDITA' in m p.c.

PROVA

PROMETOMETRER

TONN/VALE Kg/m<sup>2</sup>

TONN/VALE Kg/m<sup>3</sup>

S.P.T.

N

H

- CAMPIONE RIMANEGLIATO
- CAMPIONE RIMANEGLIATO DA S.P.T.
- CAMPIONE RIMANEGLIATO DA VANE TEST
- SPEZZIONE DI CAROTA
- CAMPIONE INDISTURBATO PARETI SOTTILI
- CAMPIONE INDISTURBATO A PISTONE
- CAMPIONE INDISTURBATO ROTATIVO

RILIEVO H<sub>2</sub>O DURANTE LA PERFORAZIONE

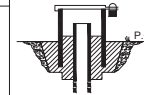
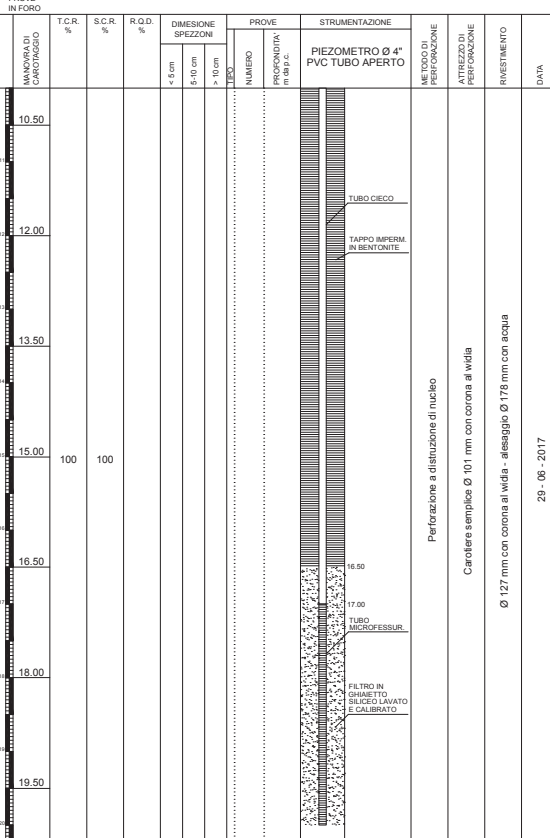
DOC.

PROF. FORO	PROF. RIVEST.	SERA		MATTINA	
		GG	H	GG	H

PAG. 2 DI 3

NOTE

PROVE IN FORO



POZZETTO DI PROTEZIONE IN ACCIAIO LUCCHETTABILE

Perforazione a distruzione di nucleo

Cardare semplice Ø 101 mm con corona di wida

Ø 127 mm con corona al wida - alesaggio Ø 178 mm con acqua

29 - 06 - 2017



# SCHEDA DI SONDAGGIO

DOC.  
PAG. 3 DI 3

**COMMITTENTE** Progeco Ambiente S.p.A.  
**CANTIERE** Valeggio sul Mincio (VR)  
 PERFORAZIONE N. P10S DATA INIZIO 28/06/2017 ULTIMAZIONE 29/06/2017  
 COORDINATE: Nord ..... Est ..... QUOTA P.C. = .....  
 RESPONSABILE Dott. Luca Segato OPERATORE Dott. Andrea Moretto ATTREZZATURA Massenza MI-4

Da m. 20.00 A m. 24.30 Profondità Finale m. 24.30

DESCRIZIONE STRATIGRAFICA	PROFONDITA' m s.p.c.	SINBOLOGIA STRATIGRAFICA	LENO	CAMPIONI	S.P.T.
				NUMERO PROFONDITA' m s.p.c. PESANTE POMELIMETER Kg/m <sup>2</sup> TORVALE Kg/m <sup>3</sup>	N H

PERFORAZIONE A DISTRUZIONE DI NUCLEO.

PERFORAZIONE A DISTRUZIONE DI NUCLEO

Fine sondaggio. 24.3

CAMPIONE RIMANEGLIATO  
 CAMPIONE RIMANEGLIATO DA S.P.T.  
 CAMPIONE RIMANEGLIATO DA VANE TEST  
 SPEZZONE DI CAROTA  
 CAMPIONE INDISTURBATO PARETI SOTTILI  
 CAMPIONE INDISTURBATO A PISTONE  
 CAMPIONE INDISTURBATO ROTATIVO

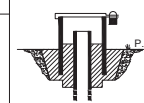
RILIEVO H<sub>2</sub>O DURANTE LA PERFORAZIONE

PROF. FORO	PROF. RIVEST.	SERA		MATTINA	
		GG	H	GG	H

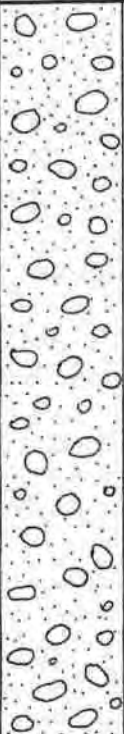
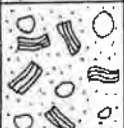
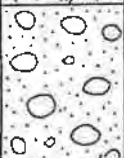



DOC.  
PAG. 3 DI 3  
NOTE

PROVE IN FORO

MATERIALI CAROTAGGIO	T.C.R. %	S.C.R. %	R.Q.D. %	DIMENSIONI SPEZZIONI		PROVE	STRUMENTAZIONE	MATERIALI PERFORAZIONE	ATTREZZI DI PERFORAZIONE	RIVESTIMENTO	DATA
				< 6 cm	6-10 cm						
21.00							PIEZOMETRO Ø 4" PVC TUBO APERTO				
22.50	100	100					TUBO MICROPIESSUR FILTRO IN GHIAIETO SILICEO LAVATO E CALIBRATO	Perforazione a distruzione di nucleo	Corona semplice Ø 101 mm con corona al veldia	Ø 127 mm con corona al veldia - allestaggio Ø 178 mm con acqua	29-06-2017
24.30	24.30	24.30									



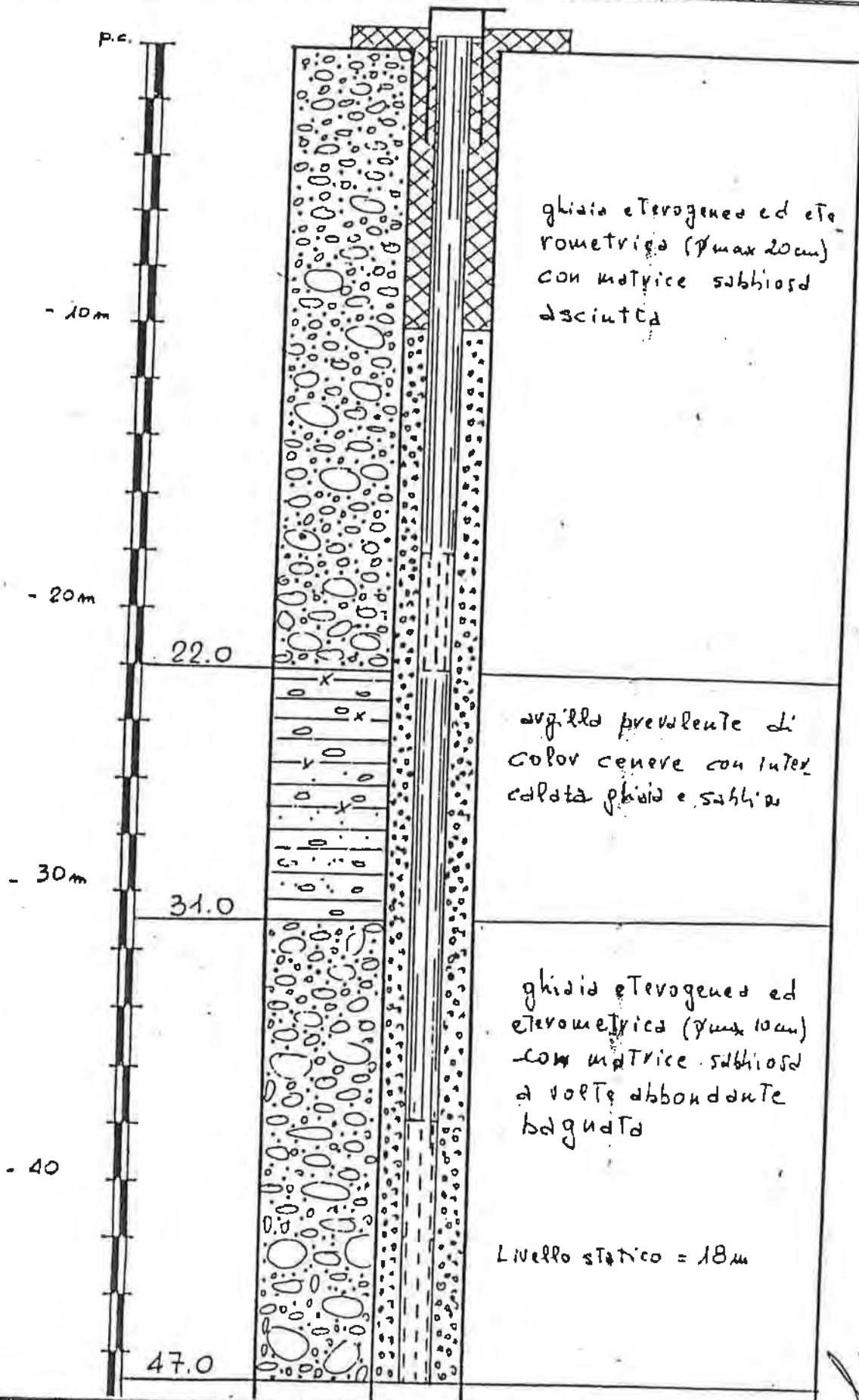
POZZETTO DI PROTEZIONE IN ACCIAIO LUCCHETTABILE

PROFON- STRATI	STRATI- GRAFIA	CAM- PIO- NI	φ INT. cm.	DESCRIZIONE DEI TERRENI ATTRAVERSATI	DATI GENERALI
0,00			10,0	<p>↖ Quota 72,50 m.</p> <p>ALLUVIONI GHIAIOSO - SABBIOSE VISIBILI SUL FRONTE CAVA</p>	<p>LOCALITA' : <u>Interno della</u> <u>discarica di Cà Baldassar-</u> <u>re (Valeggio sul Mincio)</u></p> <p>LAT. : <u>45° 20'36" N.</u></p> <p>LONG. : <u>1° 40'25" O.M.M.</u></p> <p>DITTA ESECUTRICE : <u>Geostu-</u> <u>dio Vicenzetto (Villa E-</u> <u>stense - PD)</u></p> <p>DATA ESECUZIONE : <u>9/7/85</u></p> <p>QUOTA s.l.m.: <u>m.53,44</u></p>
19,06				<p>↖ FONDO CAVA</p> <p>Q. Ass. 53,44 m.</p> <p>MATERIALI DI RIPORTO</p>	<p>USO : <u>Monitoraggio delle</u> <u>acque del fondo cava</u></p>
22,56				<p>GHIAIA DA FINE A GROSSA DEB. LIMOSA, CON FRAZIO- NE FINE GRIGIA. FREQUEN- TI CIOTTOLI (φmax.12 cm)</p>	<p>PORTATA : _____</p> <p>LIV. STAT m. _____</p>
26,86				LIMO ARGILLOSO GRIGIO	LIV. DIN. m. _____
28,06 28,26				<p>↖ SABBIA MEDIO-FINE</p> <p>GHIAIA PREVALENTEMENTE MEDIO-FINE SABBIOSA</p>	<p>DESCRIZIONE :</p> <p><u>Attualmente il piezometro</u> <u>è stato sepolto dalla mas-</u> <u>sa di rifiuti.</u></p> <p><u>Impermeabilizzato da -26,86</u> <u>a -32,06m dal p.c., consen-</u> <u>tiva il monitoraggio del-</u> <u>le acque della I falda,</u> <u>sul fondo cava; filtri da</u> <u>-21,86 a -26,86 m. dal p.c.</u></p>
32,06				<p>↖ Q.Ass. 40,44 m.</p>	<p>ALTRI DATI : <u>Proprietario</u> <u>Regione Veneto</u></p>



PROFON- STRATI	STRATI- GRAFIA	CAM- PIO- NI	∅ INT. cm.	DESCRIZIONE DEI TERRENI ATTRAVERSATI	DATI GENERALI
0,00			10,0	<p>↪ Quota 74,70</p> <p>ALLUVIONI GHIAIOSO-SAB- BIOSE VISIBILI SUL FRON- TE CAVA</p>	<p>LOCALITA' : <u>Interno della</u> <u>discarica di Cà Baldassar-</u> <u>re (Valeggio sul Mincio)</u></p> <p>LAT. : <u>45° 20' 37" N.</u> LONG. : <u>1° 40' 30" O.M.M.</u></p> <p>DITTA ESECUTRICE : <u>Geostu-</u> <u>dio Vicenzetto (Villa E-</u> <u>stense - PD)</u></p> <p>DATA ESECUZIONE : <u>10/7/85</u></p> <p>QUOTA s.l.m. : <u>m.53,63</u></p>
21,07				<p>FONDO CAVA Q. Ass. 53,63 m.</p> <p>GHIAIA PREV. MEDIO-FINE DA SUB-ARROTONDATA AD AR- ROTONDATA, CON SABBIA PREV. MEDIO-GROSSA MARRO- NE E TRACCE DI LIMO NOC- CIOLA</p>	<p>USO : <u>Monitoraggio delle</u> <u>acque del fondo cava</u></p> <p>PORTATA : _____ LIV. STAT m. _____ LIV. DIN. m. _____</p> <p>DESCRIZIONE :</p>
31,57				<p>↪ Q. Ass. 43,13</p>	<p>Il filtro, rivestito di tessuto bedin, è stato <u>messo in opera da -24,57</u> <u>a -29,57 m. dal p.c.; il</u> <u>piezometro è stato in-</u> <u>ghaiato da -24,57 a</u> <u>-31,57 e cementato supe-</u> <u>riormente da -21,07 a</u> <u>-24,57 dal p.c.</u></p> <p>ALTRI DATI : <u>Proprietario</u> <u>Regione Veneto</u></p>

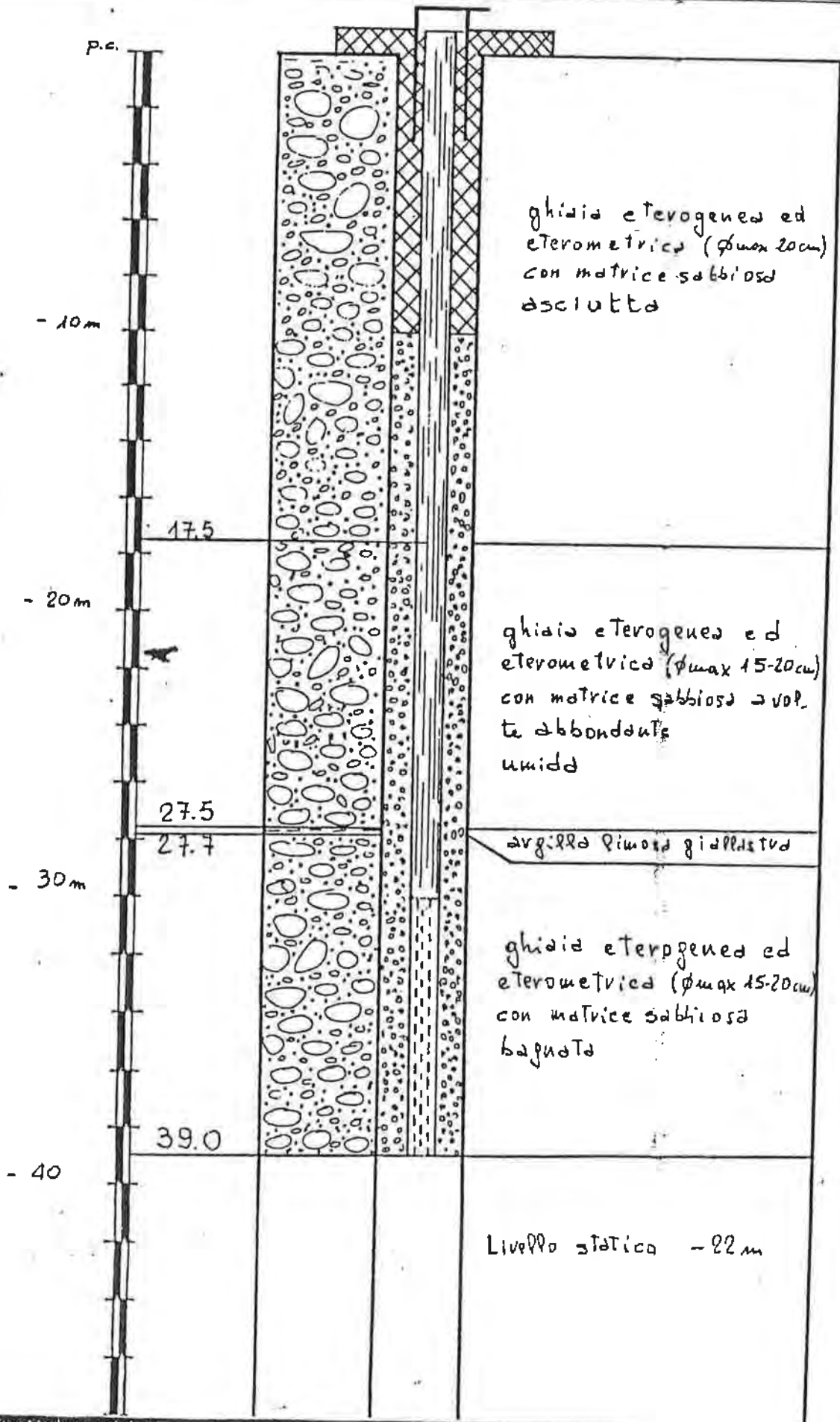
# POZZO "A"



*Handwritten signature*



# POZZO "B"



*Stefi*

**1** Località : MARGINE N-E DELLA DISCARICA DI CA' BALDASSARRE

Comune : VILLAGFRANCA

Proprietario : COMUNE DI VILLAGFRANCA

**2** Descrizione: Piezometro con tappo  
metallico sul lato orientale del-  
la strada comunale detta: "Via  
del Solco"

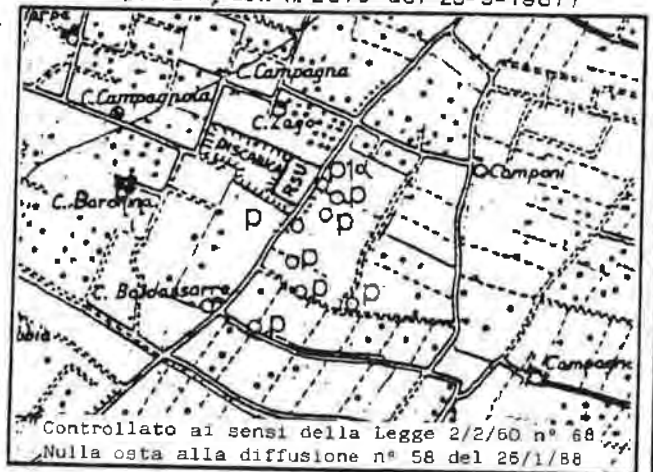
Foglio IGM 1:100.000: n° 48

Tav. IGM 1:25.000: II S.O.

Latitudine : 45° 20' 33" N.

Longitudine : 1° 40' 19" O.M.M.

STRALCIO IGM . SCALA 1:25.000  
(Dai tipi IGM, aut. n. 2670 del 23-9-1987)



**3** Caratteristiche Principali:

Quota P.R.: m. s.l.m. 71,58

Descrizione P.R. Sommità del tubo  
aperto, adiacente alla cerniera  
del tappo

Diametro int.cm 10,7

Profondità m 41,15

**4** Stratigrafia 0 - 1,5 terreno di riporto e suolo; 1,5 - 26 ghiaia e  
sabbia; 26 - 28 argilla grigia; 28 - 41,15 ghiaia e sabbia.

Filtro da 35,15 a 41,15 ,messo in opera in II falda: colmato per  
franamento e cementato nei 4-5 metri sommitali

**5** Eventuali note per il suo utilizzo utile al monitoraggio della II fal-  
da

FOTO DEL PUNTO DI RIFERIMENTO (P.R.)





SCHEDA DI CATASTO DELLE STRATIGRAFIE DEI PIEZOMETRI

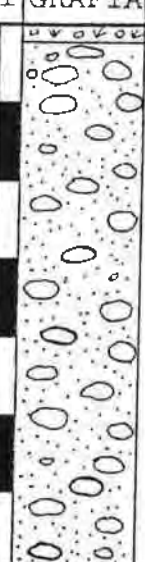
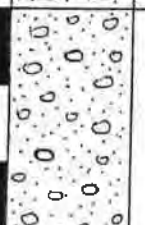

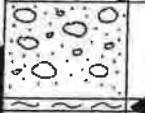
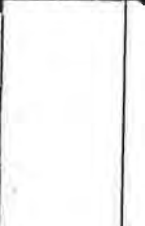
Strat. Piez. n°1 (α)

PROFON. STRATI	STRATI- GRAFIA	CAM- PIO- NI	∅ INT. cm.	DESCRIZIONE DEI TERRENTI ATTRAVERSATI	DATI GENERALI
1,50			10,7	TERRENO DI RIP. E SUOLO  GHIAIA E SABBIA (I FALDA)	LOCALITA' : <u>Margine N-E</u> <u>discarica di Cà Baldassar-</u> <u>re (Quaderni-Villafranca)</u> LAT. : <u>45° 20' 33" N.</u> LONG. : <u>1° 40' 19" O.M.M.</u>  DITTA ESECUTRICE : <u>Artioli</u> <u>(Trevenzuolo - VR)</u>
26,00 28,00				ARGILLA GRIGIA	DATA ESECUZIONE : <u>5/1987</u>
41,15				GHIAIA E SABBIA (II FALDA)	QUOTA s.l.m. : <u>m. 71,58</u>  USO : <u>Piezometro per il mo-</u> <u>nitoraggio della II falda</u>  PORTATA : _____ LIV. STAT m. _____ LIV. DIN. m. _____  DESCRIZIONE : <u>Filtro messo in opera</u> <u>tra 35,15 e 41,15 m. di</u> <u>profondità. Colmato per</u> <u>frammento e cementato</u> <u>nei 4-5 metri sommitali</u>  ALTRI DATI : <u>Proprietario</u> <u>Comune di Villafranca</u>





SCHEDA DI CATASTO DELLE STRATIGRAFIE DEI PIEZOMETRI Strat.Piez.n° 2(8)

PROFON-STRATI	STRATI-GRAFIA	CAM-PIO-NI	Ø INT. cm.	DESCRIZIONE DEI TERRENI ATTRAVERSATI	DATI GENERALI
0,70			10,7	SUOLO GHIAIA GROSSOLANA CON SABBIA	LOCALITA' : <u>Est della di-</u> <u>scarica di Cà Baldassarre</u>  LAT. : <u>45° 20' 32" N.</u> LONG. : <u>1° 40' 17" O.M.M.</u>  DITTA ESECUTRICE : <u>Artioli</u> <u>(Trevenzuolo - VR)</u>
14,00				GHIAIA FINE E SABBIA	DATA ESECUZIONE : <u>6/1986</u>  QUOTA s.l.m. : <u>m. 70,90</u>
20,20				LIMO COLOR BEIGE	
20,80				GH. FINE E SABBIA LIMO ARGILL. BEIGE GHIAIA E SABBIA	USO : <u>Piezometro per il mo-</u> <u>nitoraggio della I falda</u>
23,48				LIMO COLOR GRIGIO (LO STRATO HA UNO SPES- SORE COMPLESSIVO DI AL- MENO 2 m., CON AUMENTO PROGRESSIVO DELLA FRA- ZIONE ARGILLOSA)	PORTATA : _____ LIV. STAT m. _____ LIV. DIN. m. _____  DESCRIZIONE : <u>Filtri messi in opera tra</u> <u>17,7 e 23,7 m. di pro-</u> <u>fondità: cementati i 12 m.</u> <u>superiori.</u>  ◀ <u>Campione di limo a -23,7</u> <u>con K=2,3x10<sup>-6</sup> cm/sec</u>
					ALTRI DATI : <u>Proprietario</u> <u>Comune di Villafranca</u>

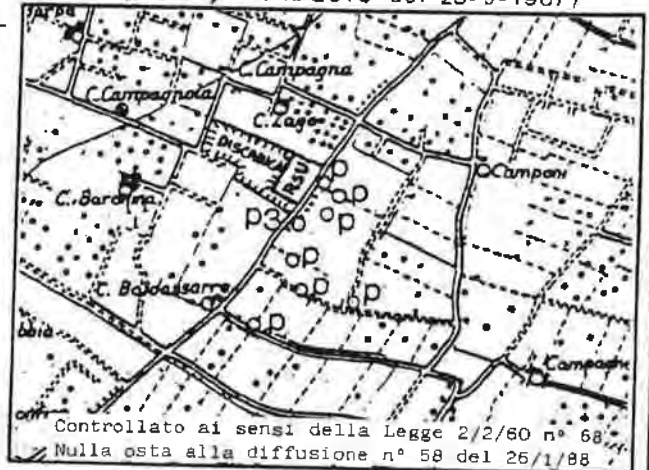
1 Località : MARGINE SUD - EST DELLA DISCARICA DI CA' BALDASSARRE

Comune : VILLAFRANCA

Proprietario : COMUNE DI VILLAFRANCA

2 Descrizione: Piezometro con tappo  
in ferro al confine tra campo col-  
tivato e canale di irrigazione  
fiancheggiante Via del Solco

STRALCIO IGM . SCALA 1: 25.000  
(Dai tipi IGM, aut. n. 2670 del 23-9-1987)



Foglio IGM 1:100.000:n° 48

Tav. IGM 1:25.000: II S.O.

Latitudine : 45° 20' 29" N.

Longitudine : 1° 40' 23" O.M.M.

3 Caratteristiche Principali:

Quota P.R.: m.s.l.m. 70,28

Descrizione P.R. sommità del tubo  
aperto, adiacente alla cerniera  
del tappo

FOTO DEL PUNTO DI RIFERIMENTO (P.R.)



Diametro int.cm 10

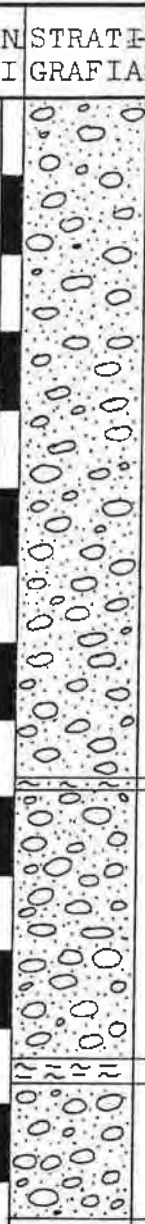
Profondità m 27,92

4 Stratigrafia 0 - 17,50 ghiaia con sabbia; 17,50 - 17,80 limo sabbio-  
so nocciola; 17,80 - 24,80 ghiaia sabbiosa debolmente limosa;  
24,80 - 25,40 limo argilloso grigio; 25,40 - 29,00 ghiaia sabbiosa  
debolmente limosa. Filtri da 23,0 a 28,0 circa; inghiaiatati i 6 m.  
finali e cementati i 23 m. superiori dello scavo, giunto a 29 m.

5 Eventuali note per il suo utilizzo Il piezometro pesca contemporanea-  
mente in I e II falda, avendo superato lo strato di limi argillosi  
grigi



SCHEDA DI CATASTO DELLE STRATIGRAFIE DEI PIEZOMETRI Strat.Piez.n° 3

PROFON- STRATI	STRATI- GRAFIA	CAM- PIO- NI	φ INT. cm.	DESCRIZIONE DEI TERRENI ATTRAVERSATI	DATI GENERALI
0,00			10,7	GHIAIA E SABBIA	LOCALITA' : <u>Margine S-E</u> della discarica di Cà Bal dassarre. LAT. : <u>45° 20' 29" N.</u> LONG. : <u>1° 40' 23" O.M.M.</u> DITTA ESECUTRICE : <u>Geostu-</u> <u>dio Vicenzetto</u> DATA ESECUZIONE : <u>16/7/85</u> QUOTA s.l.m.: <u>m.70,28</u> USO : <u>Monitoraggio I falda</u> PORTATA : _____ LIV. STAT m. _____ LIV. DIN. m. _____
17,50 17,80				LIMO SABBIOSO NOCCIOLA	DESCRIZIONE : <u>Impermeabilizzato dalla</u> <u>profondità di 23m. al p.c.</u> <u>filtri da -23 a - 28 m.</u>
24,80 25,40				GHIAIA SABBIOSA DEBOL- MENTE LIMOSA	ALTRI DATI : <u>Proprietario</u> <u>Comune di Villafranca</u>
29,00				LIMO ARGILLOSO GRIGIO	
				GHIAIA E SABBIA	

1 Località : EST DELLA DISCARICA DI CA' BALDASSARRE

Comune : VILAFRANCA

Proprietario : COMUNE DI VILAFRANCA

2 Descrizione: Piezometro con tappo di ferro, ubicato sul fianco meridionale di una condotta di irrigazione, 70 m. a E della disc.

Foglio IGM 1:100.000: 48

Tav. IGM 1:25.000: II S.O.

Latitudine : 45° 20' 30" N.

Longitudine : 1° 40' 18" O.M.M.

STRALCIO IGM . SCALA 1:25.000  
(Dai tipi IGM, aut. n. 2670 del 23-9-1987)



3 Caratteristiche Principali:

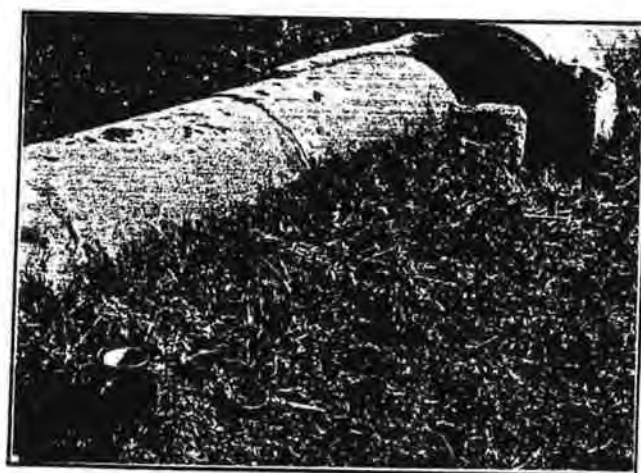
Quota P.R.: m.s.l.m. 70,53

Descrizione P.R. Sommità del tubo aperto, adiacente alla cerniera del tappo

Diametro int.cm 10

Profondità m 25,52

FOTO DEL PUNTO DI RIFERIMENTO (P.R.)

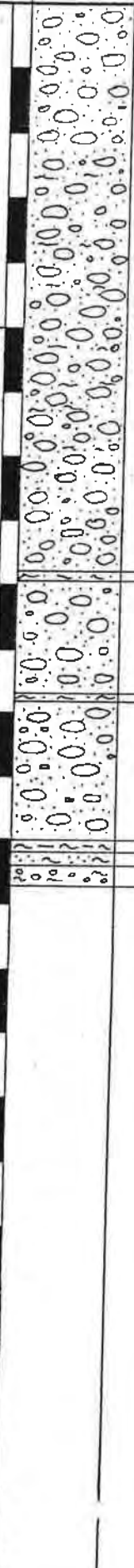


4 Stratigrafia 0 - 17,6 ghiaie e sabbie; 17,6 - 17,9 limo sabb. nocciola; 17,9 - 21,4 ghiaia e sabbia; 21,4 - 21,6 limo sabb. nocciola; 21,6 - 26,0 ghiaia medio fine sabb. con livelli limosi decimetrici; 26,0 - 26,4 limo arg. grigio scuro; 26,4 - 26,8 sabbia medio fine limosa grigia; 26,8 - 27,5 ghiaia medio fine sabb. lim. grigia

5 Eventuali note per il suo utilizzo Cementato sino a 19,5 e inghiainato sino a 27,5. lambisce anche la II falda; filtri da -19,5 a - 26,5



SCHEDA DI CATASTO DELLE STRATIGRAFIE DEI PIEZOMETRI Strat.Piez.n° 4

PROFON- STRATI	STRATI- GRAFIA	CAM- PIO- NI	∅ INT. cm.	DESCRIZIONE DEI TERRENI ATTRAVERSATI	DATI GENERALI
			10,7	GHIAIA E SABBIA, IN FREQUENTI LIVELLI DE- CIMETRICI DEBOLMENTE LIMOSA	LOCALITA' : <u>Est della di- scarica di Cà Baldassarre</u>
17,60 17,90				LIMO SABB. NOCCIOLA	LAT. : <u>45° 20' 30" N.</u> LONG. : <u>1° 40' 18" O.M.M.</u> DITTA ESECUTRICE : <u>Geostu- dio Vicenzetto (Villa E- stense - PD)</u>
21,40 21,60				GHIAIA E SABBIA	DATA ESECUZIONE : <u>25/7/85</u>
26,00 26,40 26,80 27,50				LIMO SABB. NOCCIOLA GHIAIA E SABBIA CON FRE- QUENTI LIVELLI LIMOSI limo arg. grigio scuro sabbia med.fine lim.grig. ghiaia med.fine lim.grig.	QUOTA s.l.m.: <u>m. 70,53</u> USO : <u>Monitoraggio della I falda</u> PORTATA : _____ LIV. STAT m. _____ LIV. DIN. m. _____
					DESCRIZIONE : <u>Impermeabilizzato dal p.c. sino a -19,50 ; filtri da -19,5 a -26,5 ;inghiainato da -19,5 a -27,5 lambisce anche la II falda</u>
					ALTRI DATI : <u>Proprietario Comune di Villafranca</u>

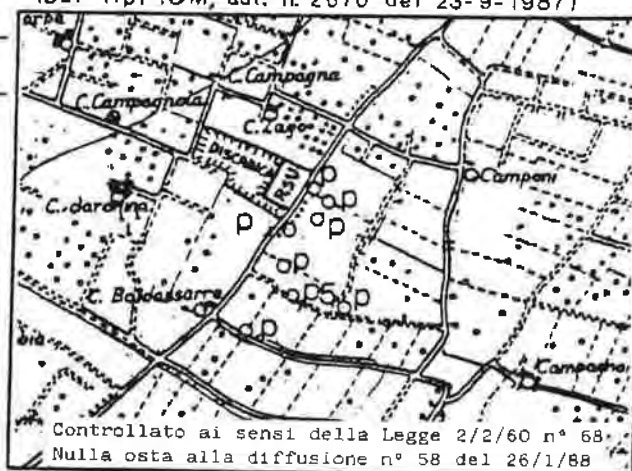
1 Località : 250 m. S-E DELLA DISCARICA DI CA' BALDASSARRE

Comune : VILLAFRANCA

Proprietario : COMUNE DI VILLAFRANCA

2 Descrizione: Piezometro con tappo  
metallico sito internamente al go-  
mito di un canaletto di irrigazio-  
ne

STRALCIO IGM . SCALA 1:25.000  
(Dai tipi IGM, aut. n. 2670 del 23-9-1987)



Foglio IGM 1:100.000: n° 48

Tav. IGM 1:25.000: II S.O.

Latitudine : 45° 20' 25" N.

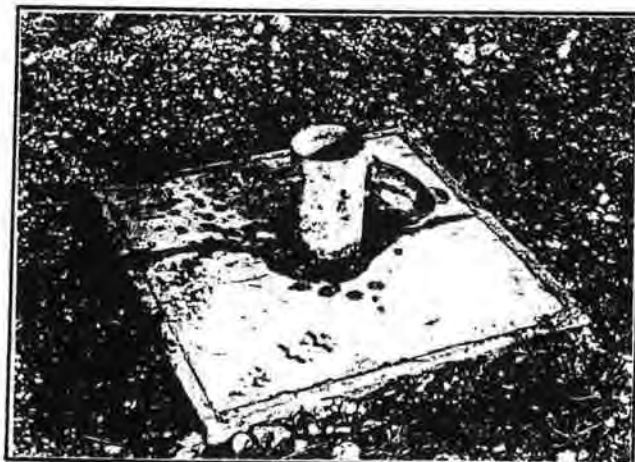
Longitudine : 1° 40' 23" O.M.M.

3 Caratteristiche Principali:

Quota P.R.: m. s.l.m. 69,63

Descrizione P.R. Sommità del tubo  
aperto, adiacente alla cerniera  
del tappo

FOTO DEL PUNTO DI RIFERIMENTO (P. R.)



Diametro int. cm 10,7

Profondità m 22,50

4 Stratigrafia 0 - 0,7 suolo; 0,7 - 3,0 ciottoli (max. 40 cm.) e sabbia  
3,0 - 5,5 ghiaia e sabbia; 5,5 - 5,6 argilla limosa gialla chiara;  
5,6 - 25,5 ghiaia e sabbia; 25,5 - 25,7 limo argilloso grigio, appar-  
tenente a uno strato di spessore minimo di 2 m.. Filtri posti nei 6  
m. finali; inghiainato sino a -14 m. e cementato da -14 al p.c.

5 Eventuali note per il suo utilizzo Serve al monitoraggio della I falda



SCHEDA DI CATASTO DELLE STRATIGRAFIE DEI PIEZOMETRI Strat.Piez.n° 5

PROFON- STRATI	STRATI- GRAFIA	CAM- PIO- NI	φ INT. cm.	DESCRIZIONE DEI TERRENI ATTRAVERSATI	DATI GENERALI
0,70			10,7	SUOLO	LOCALITA' : <u>250 m. a S-E</u> della discarica di Cà Bal- dassarre LAT. : <u>45° 20' 25" N.</u> LONG. : <u>1° 40' 23" O.M.M.</u> DITTA ESECUTRICE : <u>Artio-</u> <u>li (Trevenzuolo - VR)</u> DATA ESECUZIONE : <u>1/10/87</u> QUOTA s.l.m.: <u>m. 69,63</u> USO : <u>Monitoraggio della</u> <u>I falda</u> PORTATA : _____ LIV. STAT m. _____ LIV. DIN. m. _____ DESCRIZIONE : <u>Filtri nei 6 m. terminali</u> <u>inghiainato da -25,5 a -14</u> <u>cementato da -14 al p.c.</u> _____ _____ _____ _____ ALTRI DATI : <u>Proprietario</u> <u>Comune di Villafranca</u> _____ _____
3,00				CIOTTOLI (φ max.40 cm.) E SABBIA	
5,50				GHIAIA (φ max.7-10 cm.) E SABBIA	
5,60				ARGILLA LIM.GIALLA	
				GHIAIA E SABBIA	
25,50 25,70				ARGILLA GRIGIA APPARTENENTE A UNO STRA- TO DELLO SPESSORE MINI- MO DI 2 m.	

1 Località: 250 m. A S-E DELLA DISCARICA DI CA' BALDASSARRE

Comune: VILLAFRANCA

Proprietario: COMUNE DI VILLAFRANCA

2 Descrizione: Piezometro con tappo metallico ai piedi di un dislivello di  $\approx$  50 cm. al confine tra due appezzamenti agricoli

Foglio IGM 1:100.000: n° 48

Tav. IGM 1:25.000: II S.O.

Latitudine: 45° 20' 21" N.

Longitudine: 1° 40' 22" O.M.M.

STRALCIO IGM . SCALA 1:25.000  
(Dai tipi IGM, aut. n. 2670 del 23-9-1987)



3 Caratteristiche Principali:

Quota P.R.: m. s.l.m. 68,52

Descrizione P.R. Sommità del tubo aperto, adiacente alla cerniera del tappo

Diametro int. cm 10,7

Profondità m 40,15

4 Stratigrafia 0 - 0,4 suolo; 0,4 - 15,1 gh. e sab. lim.; 15,1 - 15,4 limo giallo arg.; 15,4 - 16,8 gh. e sab.; 16,8 - 17,3 limo arg.; 17,3 - 22,0 gh. sab. e limo; 22,0 - 25,0 gh. fine e sab.; 25,0 - 27,0 l. arg. grigio; 27,0 - 29,5 limo arg. con gh. e sab.; 29,5 - 30,5 gh. e sab.; 30,5 - 31,5 sab., limo e gh.; 31,5 - 40,2 gh. e sab..

5 Eventuali note per il suo utilizzo Filtri nei 6 m. finali; inghiaiato sino a - 30,6; sabbia tra -30,6 e -27,8; cementato da -27,8 al p.c. serve al monitoraggio della II falda. Campione a -25,3:  $K=3,13 \times 10^{-7}$  cm/sec.

FOTO DEL PUNTO DI RIFERIMENTO (P.R.)





SCHEDA DI CATASTO DELLE STRATIGRAFIE DEI PIEZOMETRI Strat. Piez. n° 6

PROFON-STRATI	STRATI-GRAFIA	CAM-PIO-NI	φ INT. cm.	DESCRIZIONE DEI TERRENI ATTRAVERSATI	DATI GENERALI
0,40			10,7	SUOLO	LOCALITA' : <u>250 m. a S-E della discarica di Cà Baldassarre</u>
				GHIAIA E SABBIA LIMOSA	LAT. : <u>45° 20' 21" N.</u> LONG. : <u>1° 40' 22" O.M.M.</u>
15,10				LIMO ARG. GIALLO	DITTA ESECUTRICE : <u>Artio-li (Trevenzuolo - VR)</u>
15,40				GHIAIA E SABBIA	DATA ESECUZIONE : <u>30/9/87</u>
16,80				LIMO ARGILLOSO	QUOTA s.l.m. : <u>m. 68,52</u>
17,30				GHIAIA SABBIA E LIMO	USO : <u>Monitoraggio della II falda</u>
22,00				GHIAIA FINE E SABBIA	PORTATA : _____
25,00		▲ C		LIMO ARGILLOSO GRIGIO	LIV. STAT m. _____
27,00				LIMO ARGILLOSO CON GHIAIA E SABBIA	LIV. DIN. m. _____
29,50				GHIAIA E SABBIA	DESCRIZIONE :
30,50				SABBIA LIMO E GHIAIA	<u>Filtri nei 6 metri finali</u>
31,50				GHIAIA E SABBIA	<u>inghiainato sino a - 30,6</u>
					<u>insabbiato tra - 30,6 e</u>
					<u>- 27,8 ; cementato dalla</u>
					<u>profondità di - 27,8 al</u>
					<u>p.c. .</u>
40,20					◀ <u>Campione di l.a. a -25,3</u>
					<u>con <math>K=3,13 \times 10^{-7}</math> cm/sec</u>
					ALTRI DATI : <u>Proprietario</u>
					<u>Comune di Villafranca</u>

1 Località : 300 m. A S-E DELLA DISCARICA DI CA' BALDASSARRE

Comune : VILAFRANCA

Proprietario: COMUNE DI VILAFRANCA

2 Descrizione: Piezometro con tappo  
metallico posto all' interno-cur-  
va di una capezzagna

STRALCIO IGM SCALA 1:25.000  
(Dai tipi IGM, aut. n. 2670 del 23-9-1987)



Foglio IGM 1:100.000: n° 48

Tav. IGM 1:25.000: II S.O.

Latitudine : 45° 20' 19" N.

Longitudine : 1° 40' 15" O.M.M.

3 Caratteristiche Principali:

Quota P.R.: m. s.l.m. 68,21

Descrizione P.R. Sommità del tubo  
aperto, adiacente alla cerniera  
del tappo

FOTO DEL PUNTO DI RIFERIMENTO (P.R.)



Diametro int. cm 10,7

Profondità m 21,80

4 Stratigrafia 0 - 0,7 suolo; 0,7 - 16,0 ghiaia e sabbia con poco limo;  
16,0 - 17,5 ghiaia e sabbia limosa, con intercalazioni centimetriche  
di straterelli limosi gialli; 17,5 - 21,0 ghiaia fine (max. 7 cm.)  
con sabbia; 21,0 - 21,2 argilla giallastra; 21,2 - 25,0 ghiaia fine  
con sabbia; 25,0 - 25,2 limo argill. grigio (strato spesso 2 m. ≈)

5 Eventuali note per il suo utilizzo Filtri da -16,0 a -22,0; inghia-  
iato sino a -15 m., cementato da -15 al p.c.; serve al monitoraggio  
della I falda.



SCHEDA DI CATASTO DELLE STRATIGRAFIE DEI PIEZOMETRI Strat. Piez. n° 7

PROFON-STRATI	STRATI-STRATI	CAM-PIO-NI	∅ INT. cm.	DESCRIZIONE DEI TERRENI ATTRAVERSATI	DATI GENERALI
0,70				SUOLO	LOCALITA' : <u>300 m. a S-E della discarica di Cà Baldassarre</u>
16,00				GHIAIA E SABBIA CON POCO LIMO	LAT. : <u>45° 20' 19" N.</u> LONG. : <u>1° 40' 15" O.M.M.</u> DITTA ESECUTRICE : <u>Artio- li (Trevenzuolo - VR)</u>
17,50				GHIAIA E SABBIA LIMOSA	DATA ESECUZIONE : <u>6/10/87</u> QUOTA s.l.m.: m. <u>68,21</u>
21,00				GHIAIA FINE CON SABBIA	USO : <u>Monitoraggio della I falda</u>
21,20				ARGILLA GIALLA	
25,00				GHIAIA FINE CON SABBIA	PORTATA : _____
25,20				LIMO ARGILLOSO GRIGIO APPARTENENTE A UNO STRATO SPESSO CIRCA 2 m.	LIV. STAT m. _____ LIV. DIN. m. _____
					DESCRIZIONE : <u>Inghiaiato da -25,20 a -15 m.; cementato da -15 al p.c.; filtri da -16,00 a -22,00</u>
					ALTRI DATI : <u>Proprietario Comune di Villafranca</u>

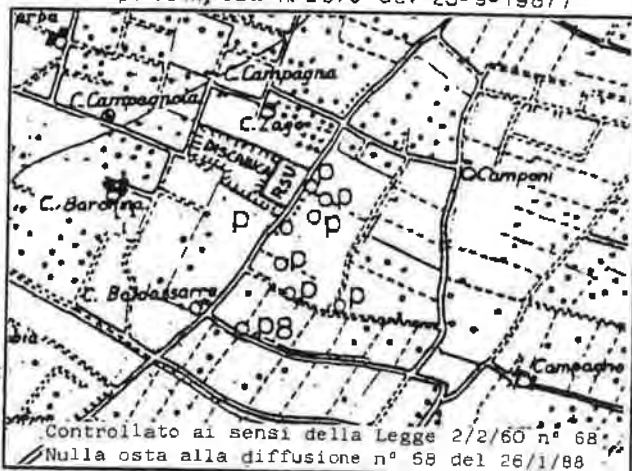
1 Località : 150 m. A S-E DI CA' BALDASSARRE

Comune : VILLAFRANCA

Proprietario : COMUNE DI VILLAFRANCA

2 Descrizione: Piezometro con tappo  
metallico al lato N della strada  
Cà Baldassarre - Campagnoli

STRALCIO IGM . SCALA 1:25.000  
(Dai tipi IGM, aut. n. 2670 del 23-9-1987)



Foglio IGM 1:100.000: n° 48

Tav. IGM 1:25.000: II S.O.

Latitudine : 45° 20' 17" N.

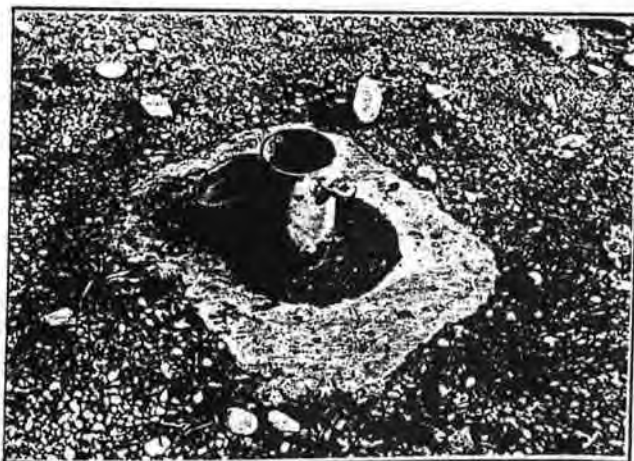
Longitudine : 1° 40' 29" O.M.M.

3 Caratteristiche Principali:

Quota P.R.: m. s.l.m. 69,11

Descrizione P.R. Sommità del tubo  
aperto, adiacente alla cerniera  
del tappo

FOTO DEL PUNTO DI RIFERIMENTO (P.R.)



Diametro int.cm 10,7

Profondità m 24,35

4 Stratigrafia 0 - 0,7 suolo; 0,7 - 16,0 ghiaia grossolana e sabbia;  
16,0 - 23,0 ghiaia (max. 5 cm.) e sabbia; 23,0 - 23,1 limo debolmen-  
te argilloso, giallo chiaro; 23,1 - 24,0 ghiaia fine e sabbia; 24,0-  
24, limi argillosi grigi con resti vegetali, appartenenti a uno  
strato spesso almeno 2 m..

5 Eventuali note per il suo utilizzo Serve per il monitoraggio della I  
falda. Filtri nei 6 m. terminali, inghiaiato sino a -13, cementato  
da - 13 al p.c..



SCHEDA DI CATASTO DELLE STRATIGRAFIE DEI PIEZOMETRI Strat.Piez.n°8

PROFON- STRATI	STRATI- GRAFIA	CAM- PIO- NI	φ INT. cm.	DESCRIZIONE DEI TERRENI ATTRAVERSATI	DATI GENERALI
0,70			10,7	SUOLO  GHIAIA GROSSOLANA E SABBIA	LOCALITA' : <u>150 m. a S-E</u> <u>di Cà Baldassarre</u>
16,00				GHIAIA (φ max. 5 cm.) E SABBIA	LAT. : <u>45° 20' 17" N.</u> LONG. : <u>1° 40' 29" O.M.M.</u>  DITTA ESECUTRICE : <u>Artio-</u> <u>li (Trevenzuolo - VR)</u>
23,00				GHIAIA (φ max. 5 cm.) E SABBIA LIMO DEBOLMENTE ARGILLOSO GIALLO CHIARO	DATA ESECUZIONE : <u>8/10/87</u>  QUOTA s.l.m.: <u>m. 69,11</u>  USO : <u>Monitoraggio della</u> <u>I falda</u>
23,10				GHIAIA FINE E SABBIA	
24,00				LIMI ARGILLOSI GRIGI CON RESTI VEGETALI, APPARTE- NENTI A UNO STRATO SPES- SO 2m. CIRCA	PORTATA : _____ LIV. STAT m. _____ LIV. DIN. m. _____  DESCRIZIONE : <u>Inghiaiato da -24,20 a</u> <u>-13 m.; cementato da -13</u> <u>al p.c.; filtri da -18,20</u> <u>a -24,20</u>
24,20					ALTRI DATI : <u>Proprietario</u> <u>Comune di Villafranca</u>

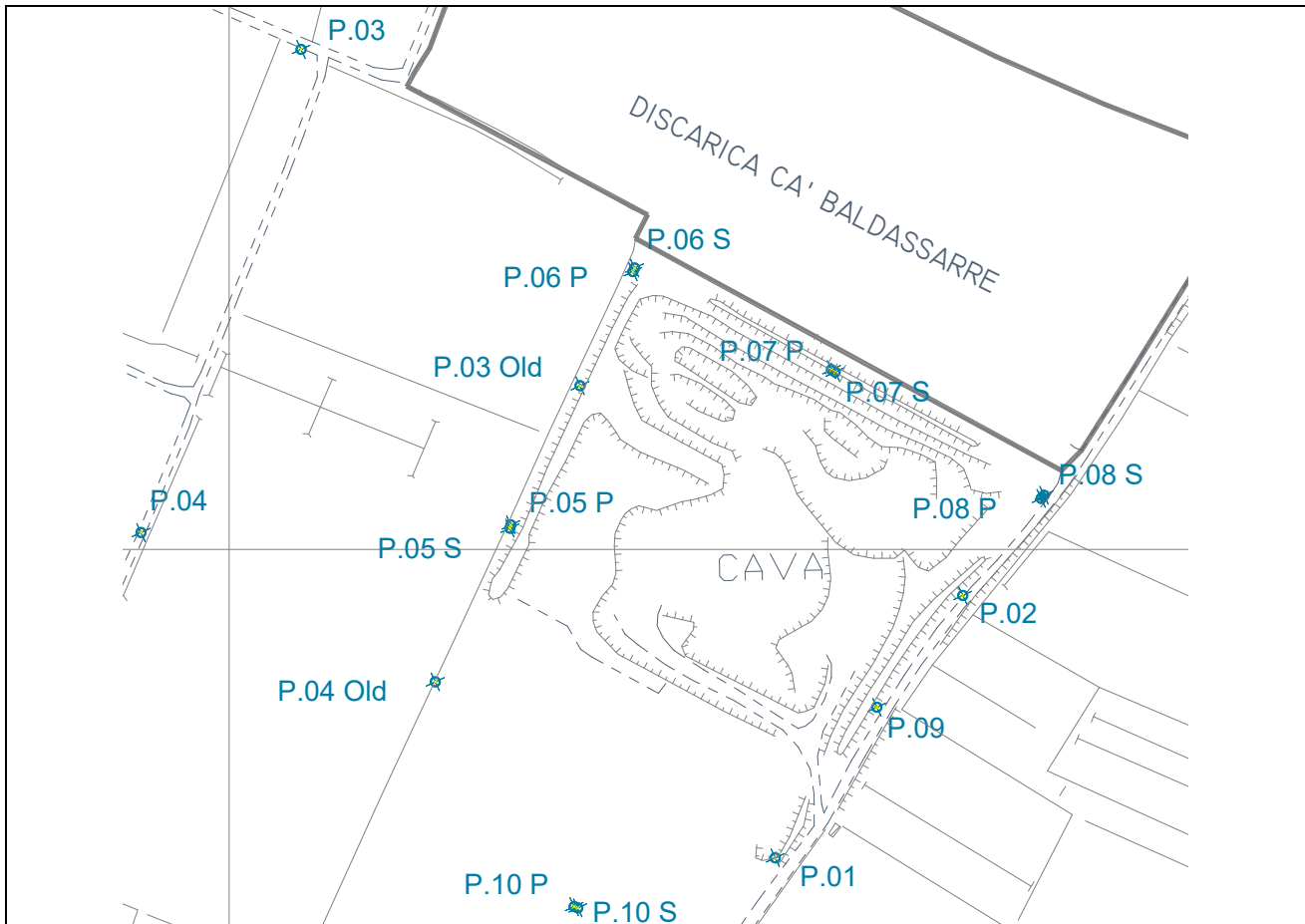
## **ALLEGATO 3**

### **Monografie piezometri.**



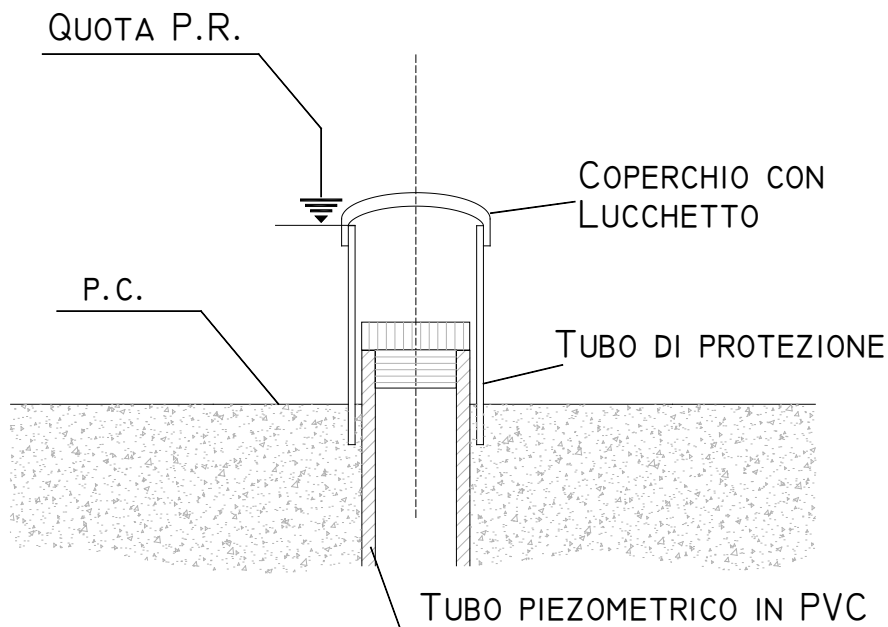
***Ex Cava di Ghiaia in Località Cà Balestra  
Comune di Valeggio sul Mincio (VR)***

***MONOGRAFIE RETE PIEZOMETRICA***



**Rete Piezometrica - Planimetria Generale.**

***CARATTERISTICHE GENERALI***



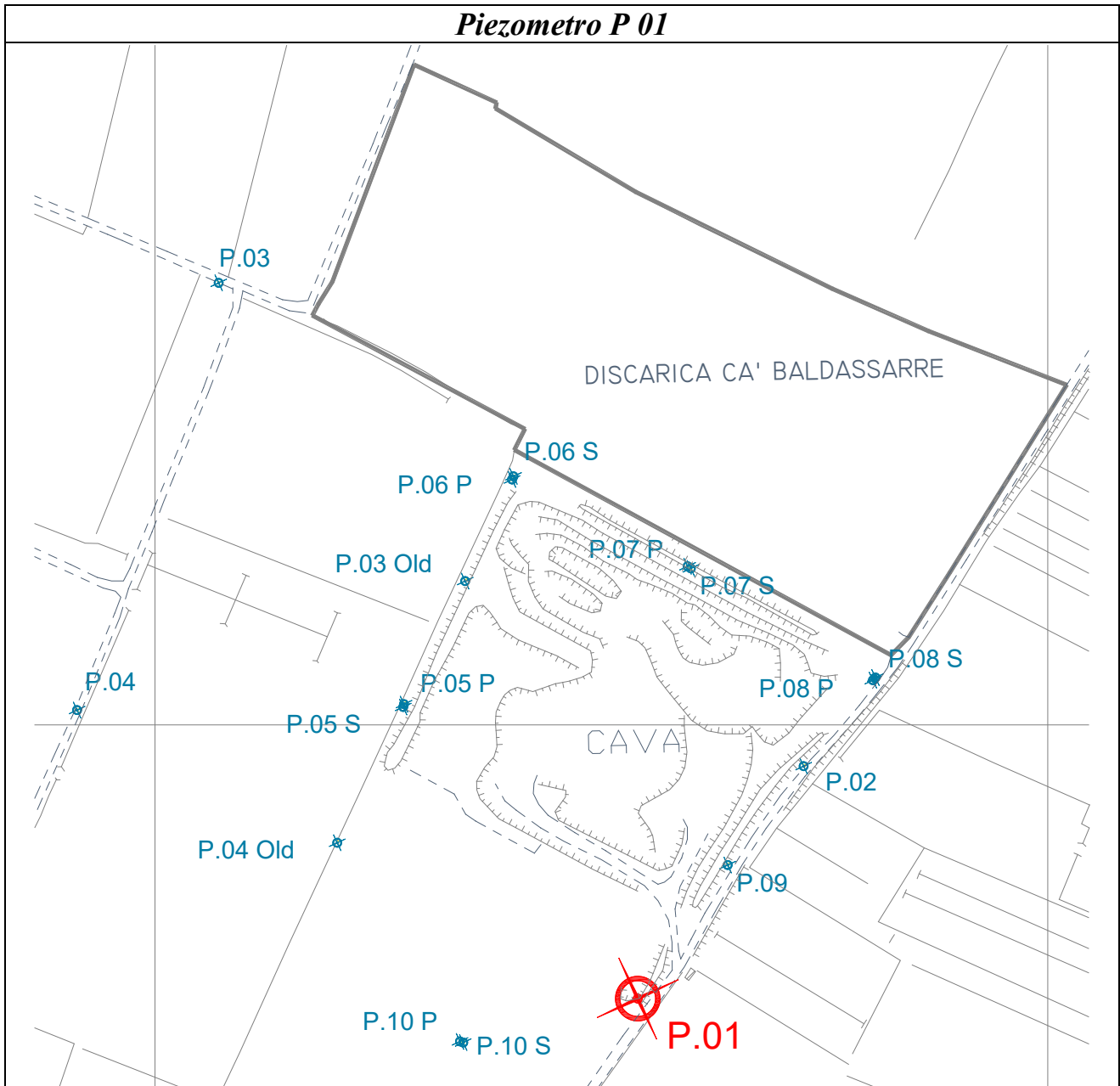
Caratteristiche Parte Sommitale delle Opere, con indicazione Punto di Rilevamento (P.R.)

Descrizione Opere	Tubo di protezione in metallo, munita di tappo e predisposta all'installazione di lucchetto. Piezometro in PVC, munito di tappo al fondo e in testa.
-------------------	---



***Elenco Piezometri con indicazione delle coordinate planimetriche nel sistema Gauss-Boaga fuso Ovest***

Nome del piezometro	X GB	Y GB	Z assoluta
	m	m	m s.l.m.
P.01	1639270.407	5022347.251	70.32
P.02	1639363.300	5022477.194	71.25
P.03	1639035.659	5022747.621	73.41
P.03old	1639173.751	5022581.078	70.38
P.04	1638956.370	5022508.378	71.97
P.04old	1639102.081	5022434.429	70.11
P.05(s)	1639139.041	5022510.502	70.52
P.05(p)	1639139.487	5022512.122	70.64
P.06(s)	1639200.783	5022639.362	71.25
P.06(p)	1639199.980	5022637.573	71.33
P.07(s)	1639300.127	5022587.866	70.85
P.07(p)	1639298.292	5022589.020	70.78
P.08(s)	1639403.530	5022526.814	71.17
P.08(p)	1639402.108	5022525.273	71.18
P.09	1639320.767	5022421.854	70.79
P.10(s)	1639172.656	5022322.468	68.96
P.10(p)	1639170.846	5022323.130	69.02

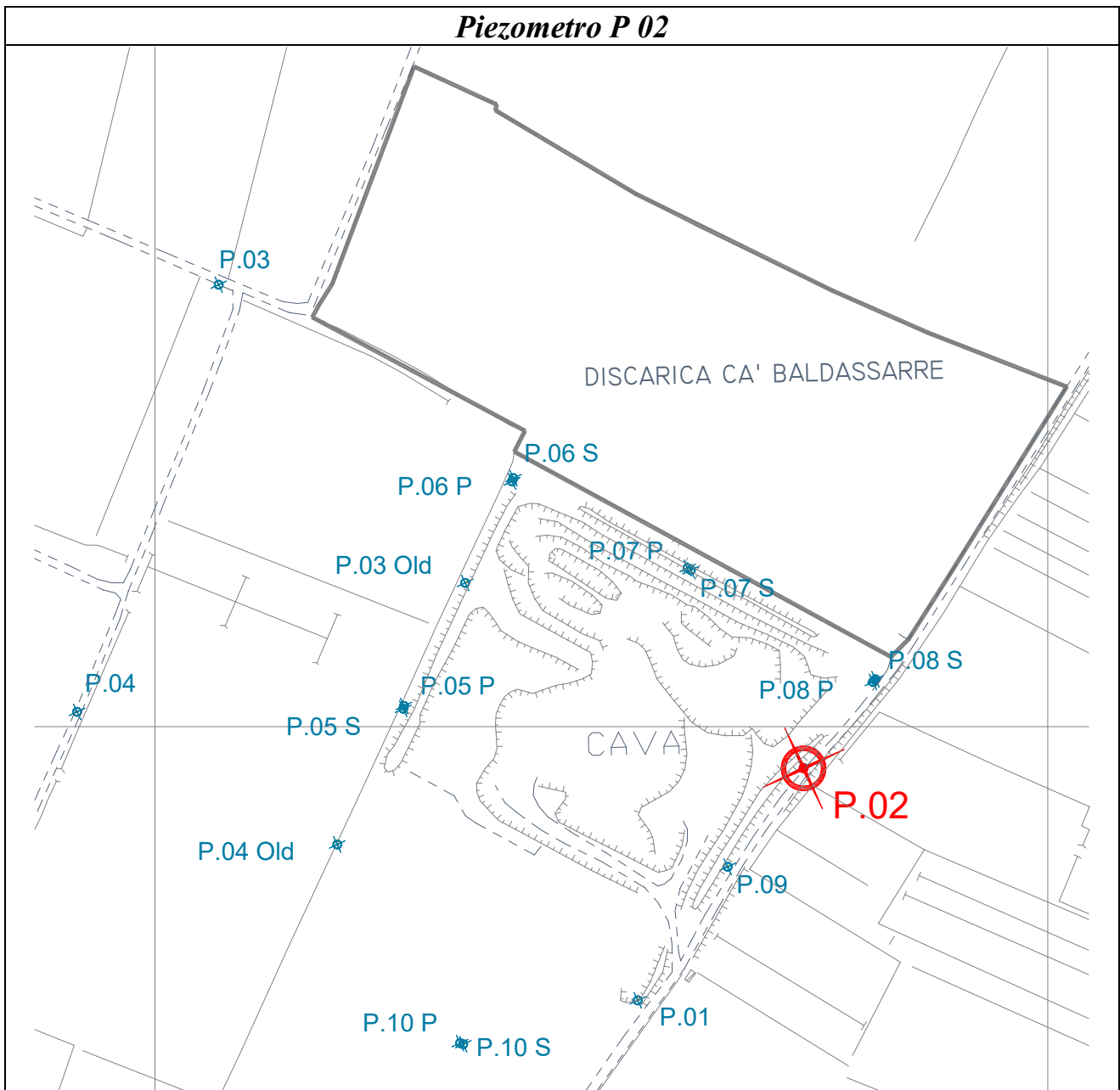


Nome Piezometro		<b>P 01</b>
Quota Punto di Rilevamento (PR)		<b>70,32 m s.l.m.</b>
Diametro	Profondità	Tratto Filtrante
<b>5"</b>	<b>32,00 m</b>	<b>20,00 ÷ 32,00 m da p.c.</b>





Fotografia Piezometro P 01.

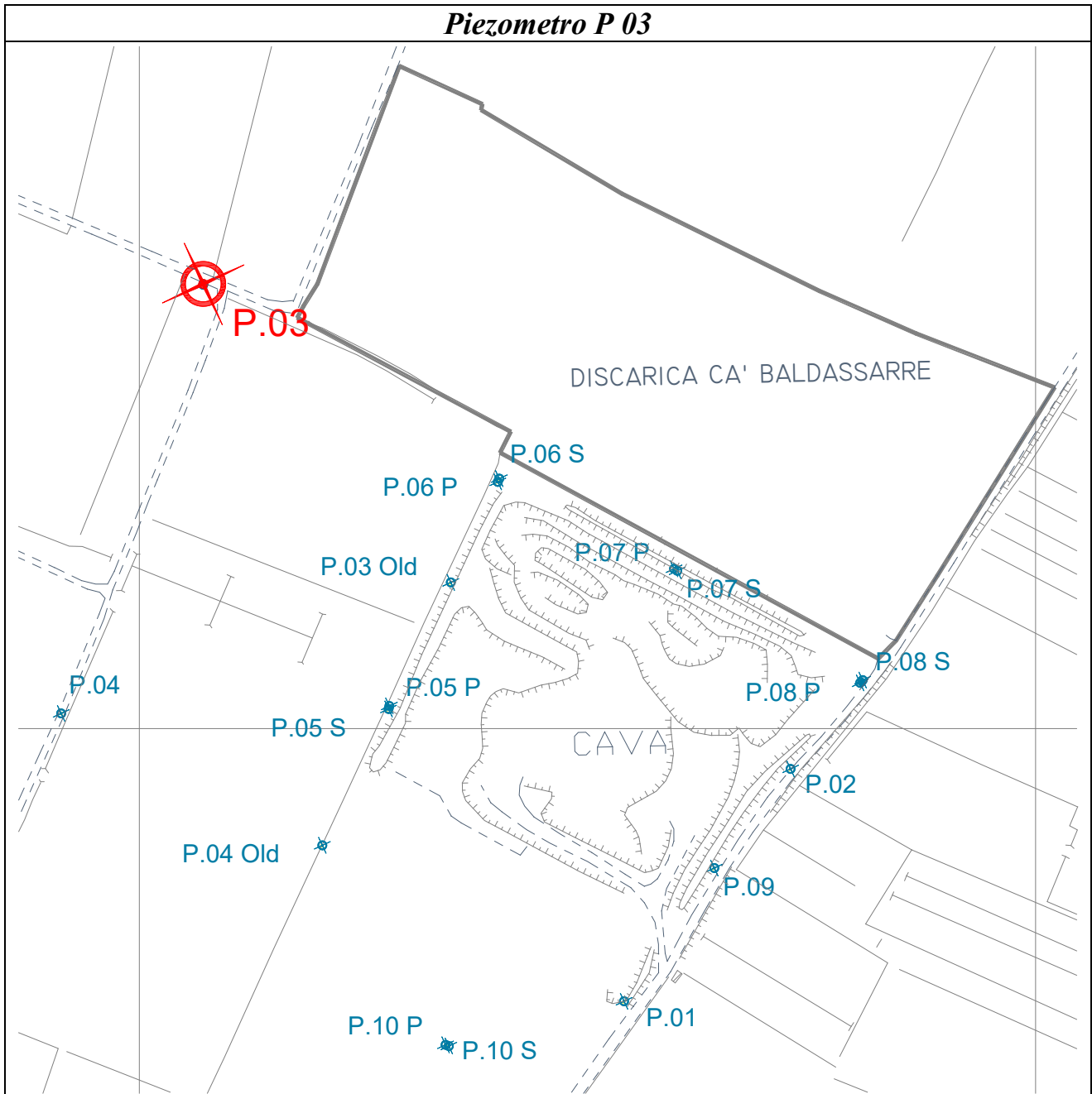


Nome Piezometro		<b>P 02</b>
Quota Punto di Rilevamento (PR)		<b>71,25 m s.l.m.</b>
Diametro	Profondità	Tratto Filtrante
<b>5"</b>	<b>31,00m</b>	<b>19,00 ÷ 31,00 m da p.c.</b>





Fotografia Piezometro P 02.



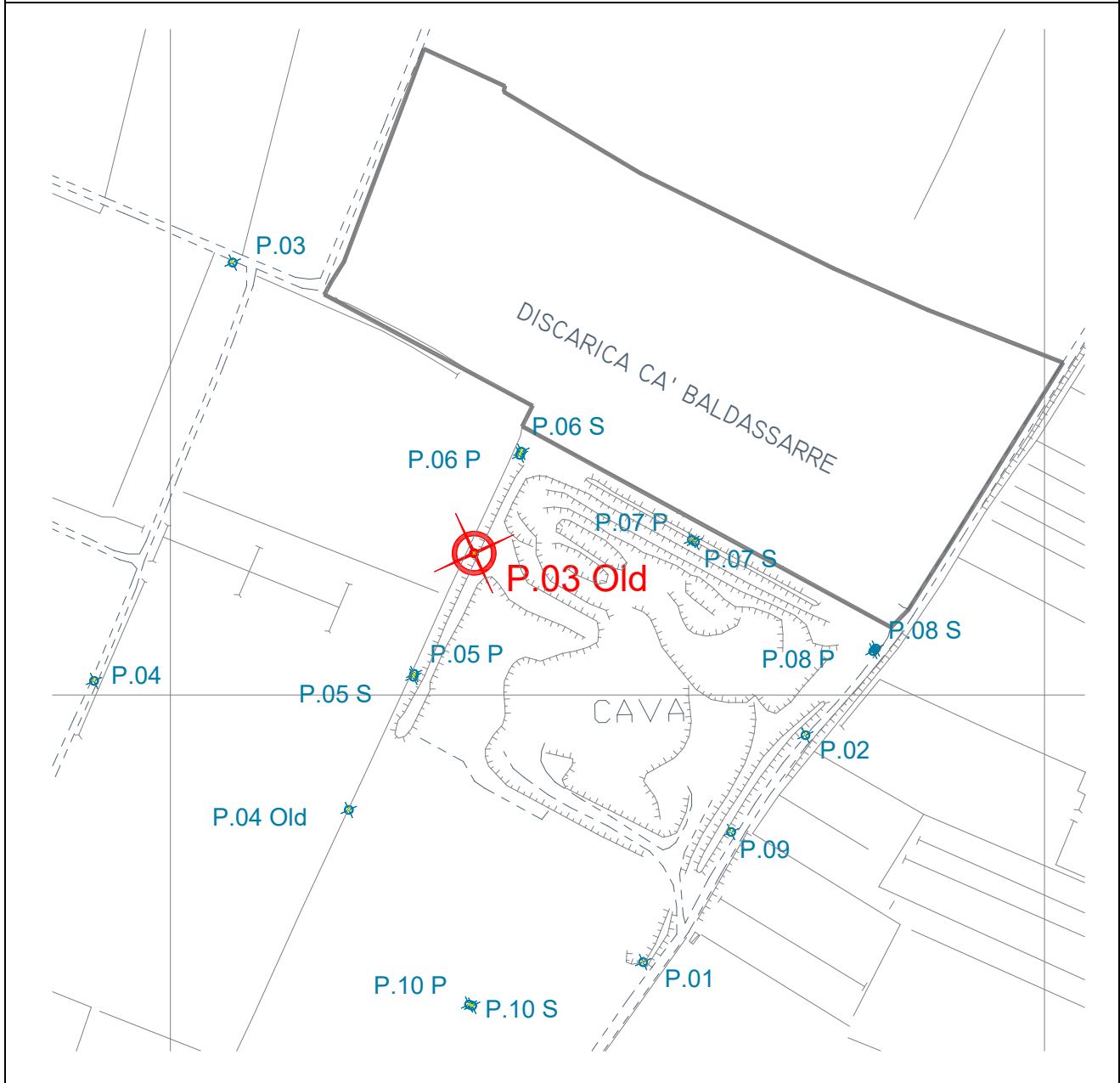
Nome Piezometro		<b>P 03</b>	
Quota Punto di Rilevamento (PR)		<b>73,41 m s.l.m.</b>	
Diametro	Profondità	Tratto Filtrante	
<b>4"</b>	<b>32,00m</b>	<b>20,00 ÷ 32,00 m da p.c.</b>	





Fotografia Piezometro P 03.

**Piezometro P 03 Old**

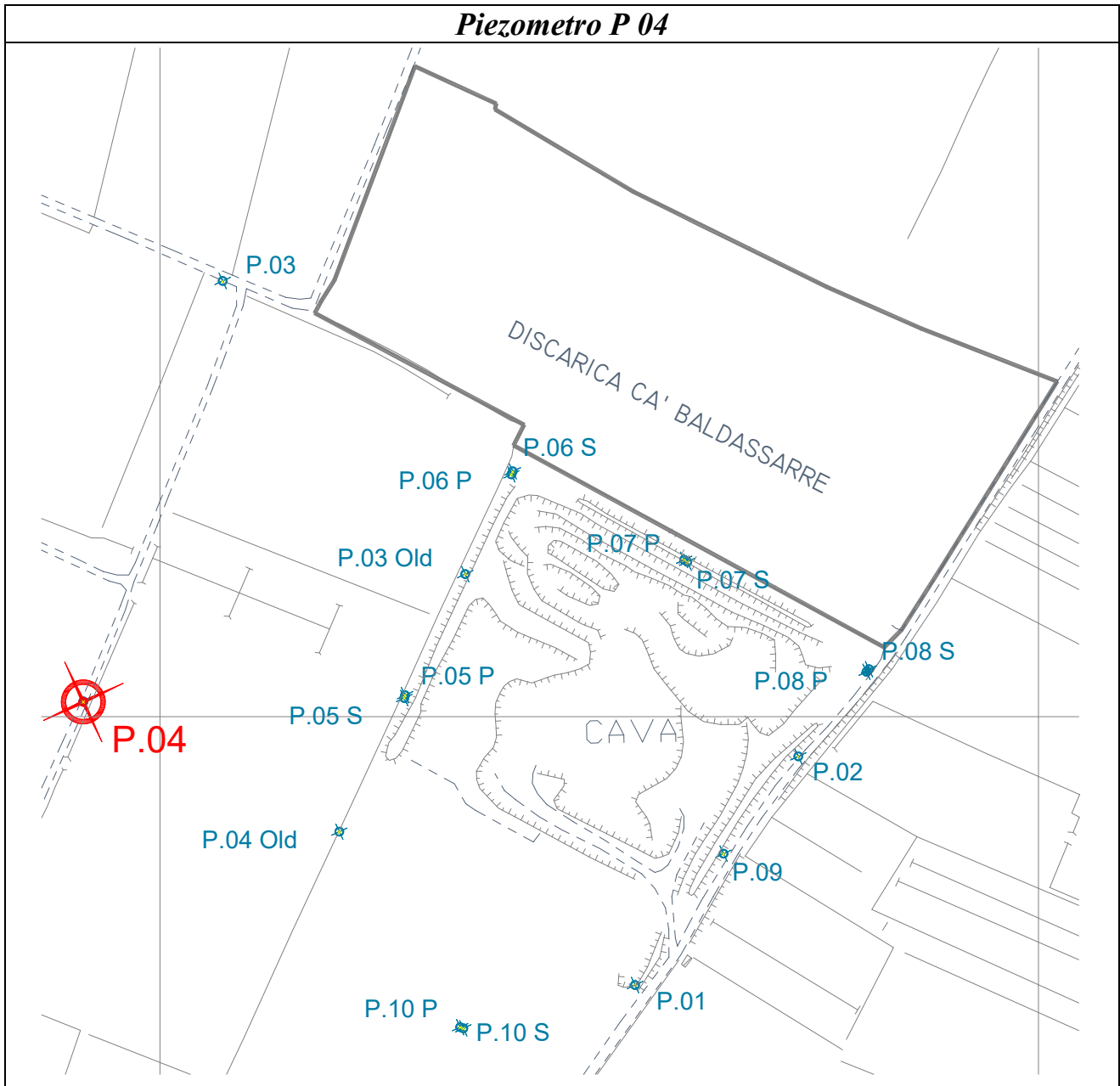


Nome Piezometro		<b>P 03 Old</b>	
Quota Punto di Rilevamento (PR)		<b>70,38 m s.l.m.</b>	
Diametro	Profondità	Tratto Filtrante	
<b>5"</b>	<b>31,10 m</b>	<b>17,00 ÷ 24,50 m da p.c.</b>	





Fotografia Piezometro P 03 Old.



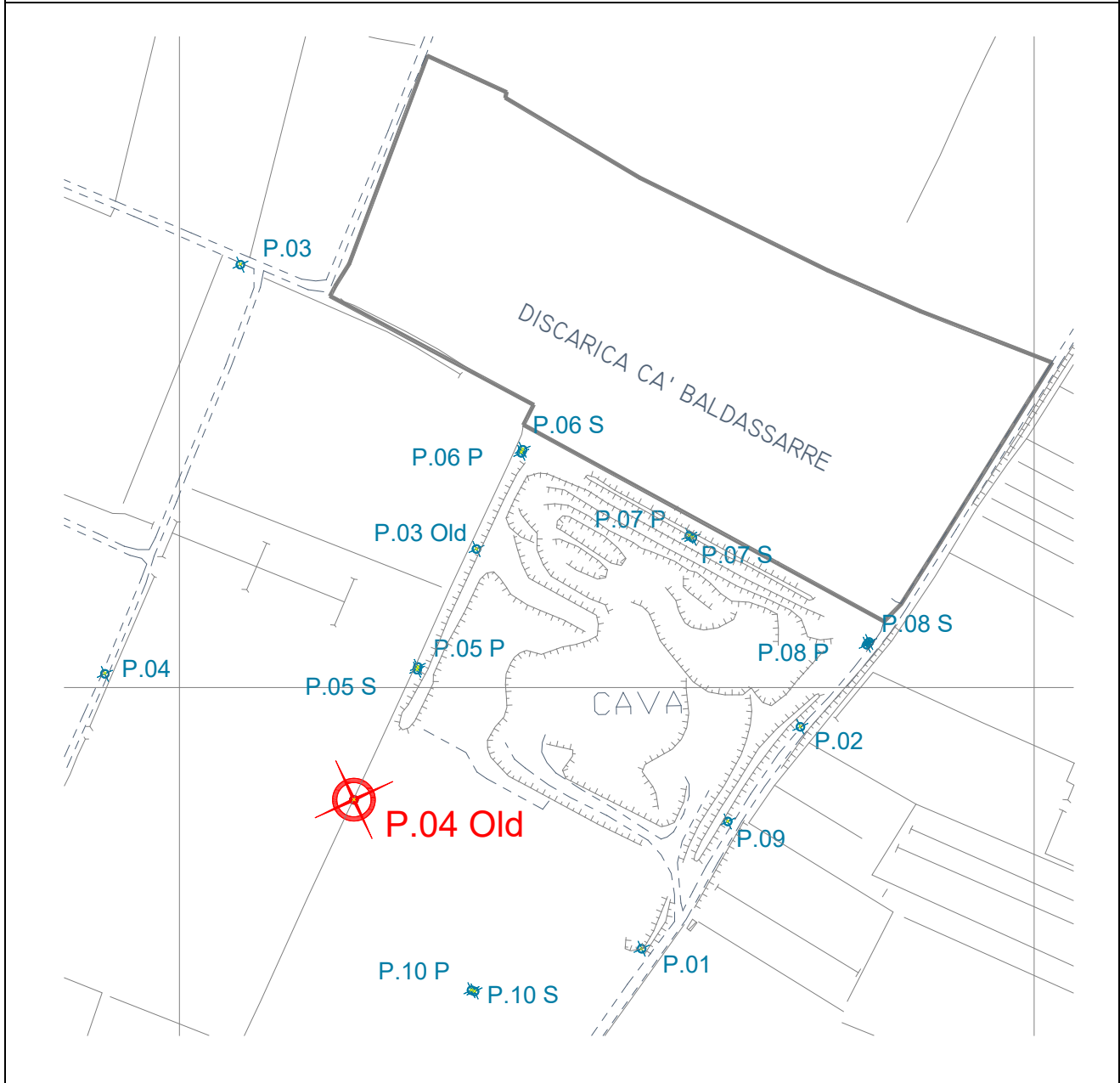
Nome Piezometro		<b>P 04</b>
Quota Punto di Rilevamento (PR)		<b>71,97 m s.l.m.</b>
Diametro	Profondità	Tratto Filtrante
<b>4"</b>	<b>32,00m</b>	<b>20,00 ÷ 32,00 m da p.c.</b>





Fotografia Piezometro P 04.

**Piezometro P 04 Old**

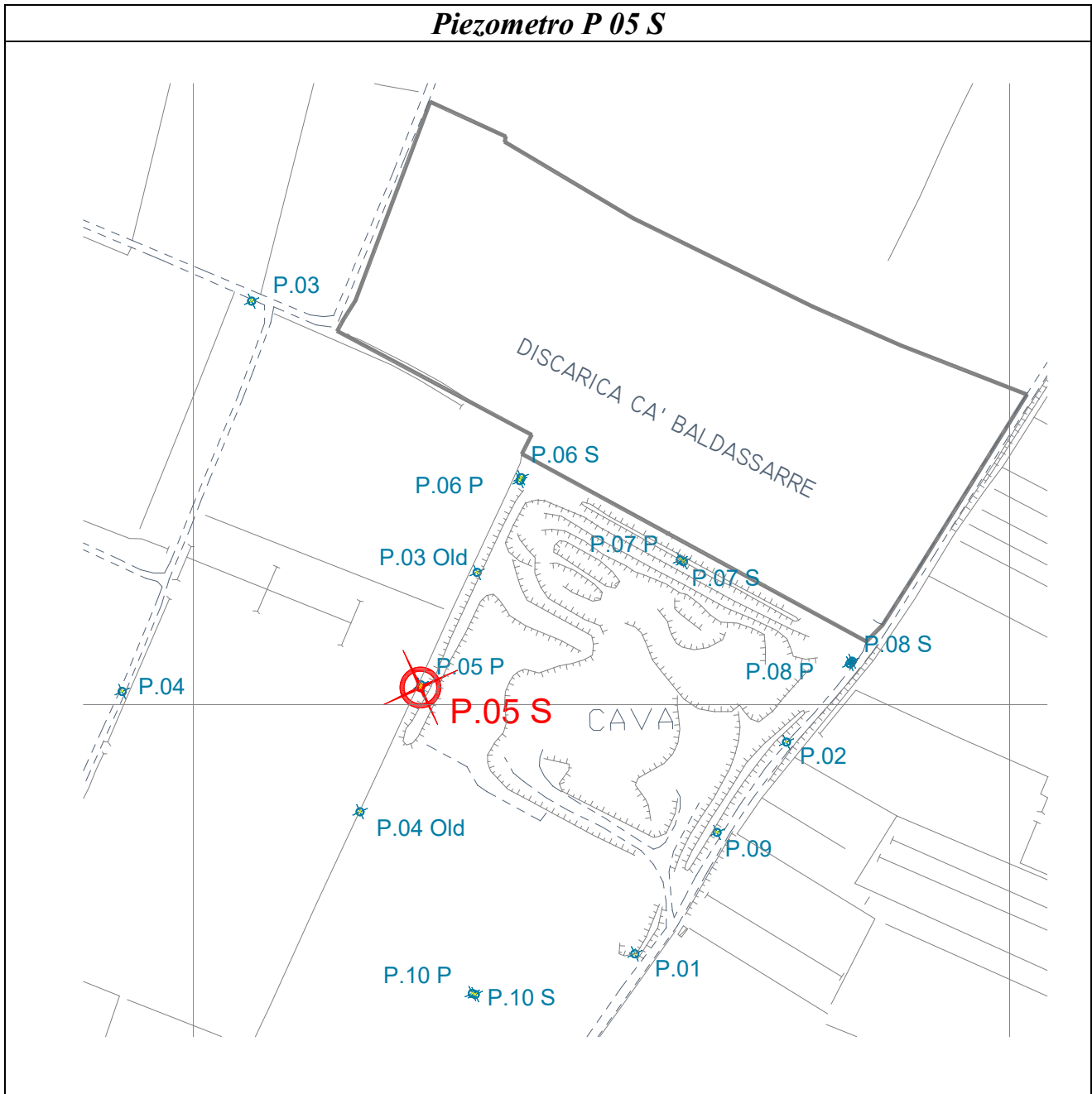


Nome Piezometro		<b>P 04 Old</b>	
Quota Punto di Rilevamento (PR)		<b>70,11 m s.l.m.</b>	
Diametro	Profondità	Tratto Filtrante	
<b>5"</b>	<b>27,94 m</b>	<b>18,00 ÷ 27,94 m da p.c.</b>	





Fotografia Piezometro P 04 Old.

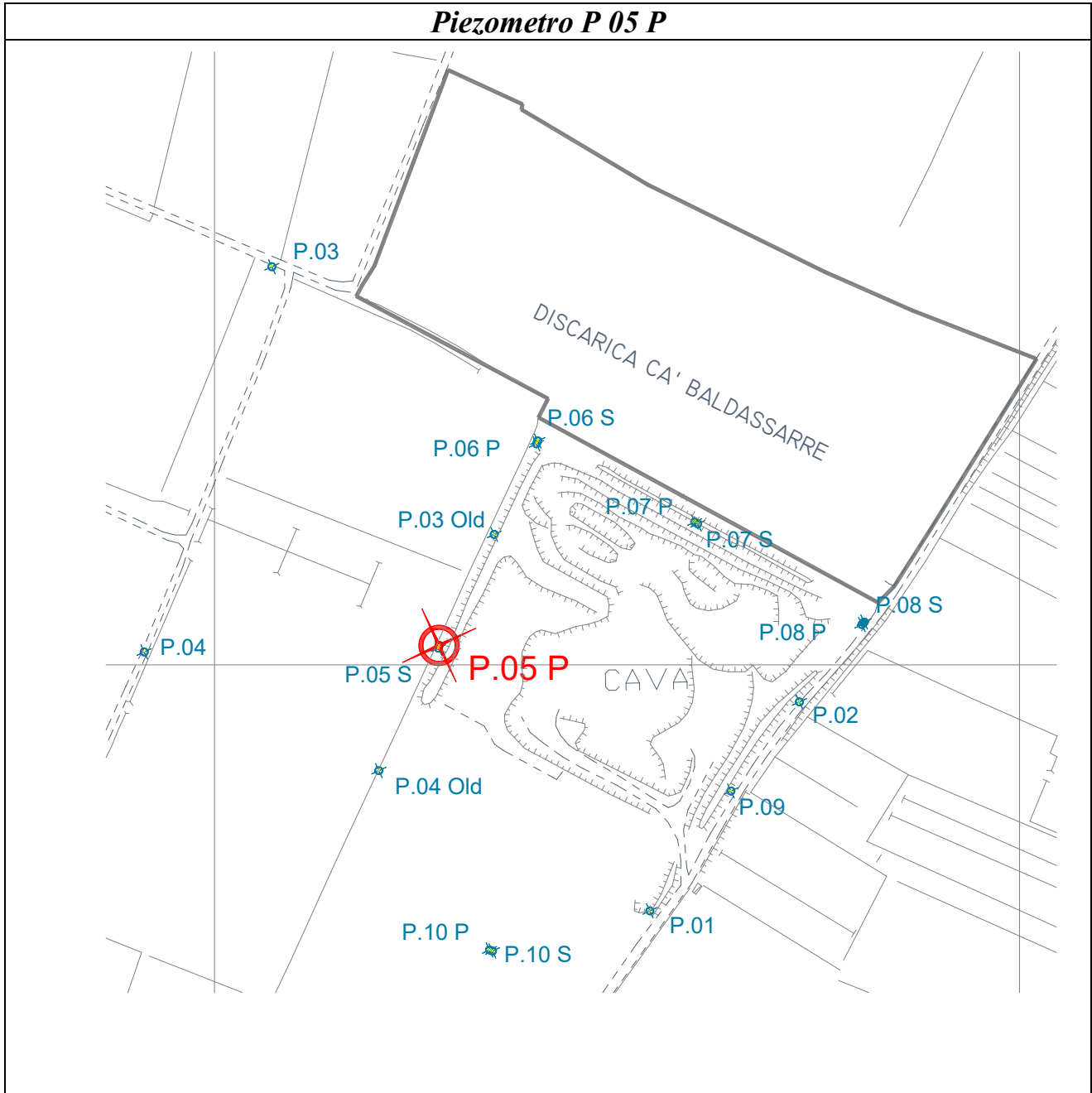


Nome Piezometro		<b>P 05 S</b>	
Quota Punto di Rilevamento (PR)		<b>70,52 m s.l.m.</b>	
Diametro	Profondità	Tratto Filtrante	
<b>4"</b>	<b>24,50 m</b>	<b>17,00 ÷ 24,50 m da p.c.</b>	





Fotografia Piezometro P 05 S.

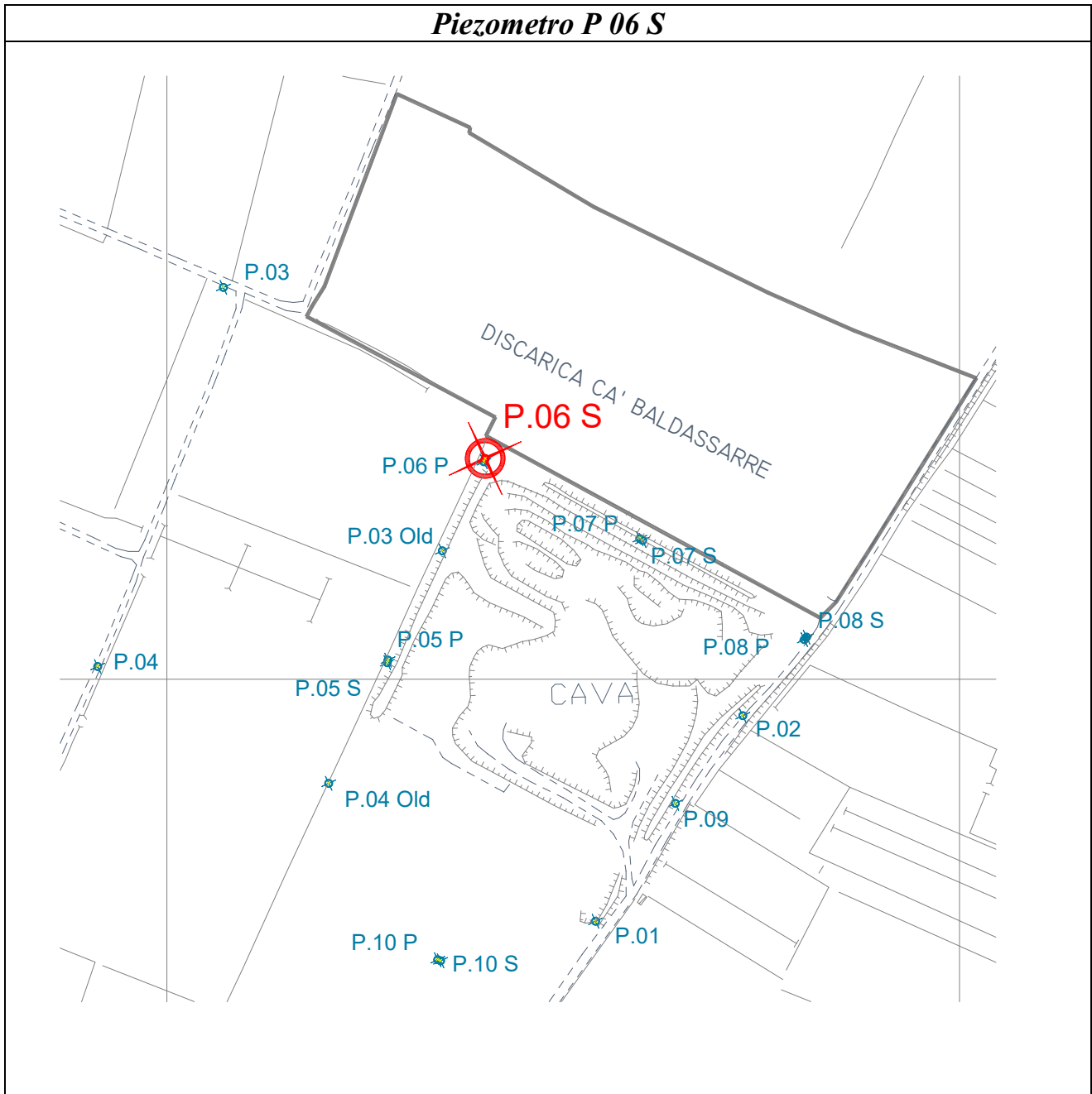


Nome Piezometro		<b>P 05 P</b>	
Quota Punto di Rilevamento (PR)		<b>70,64 m s.l.m.</b>	
Diametro	Profondità	Tratto Filtrante	
<b>4"</b>	<b>35,00m</b>	<b>28,00 ÷ 35,00 m da p.c.</b>	





Fotografia Piezometro P 05 P.

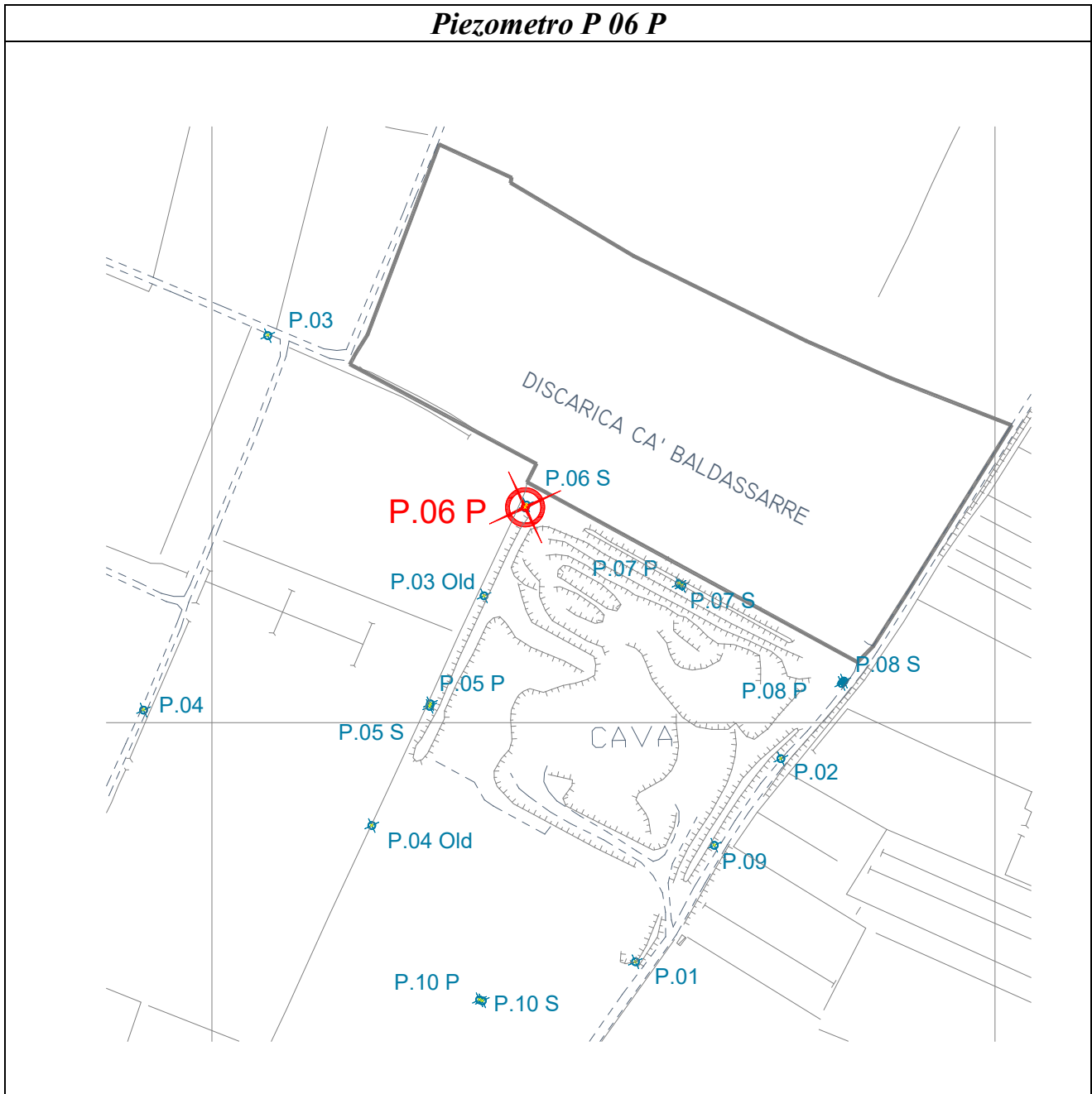


Nome Piezometro		<b>P 06 S</b>	
Quota Punto di Rilevamento (PR)		<b>71,25 m s.l.m.</b>	
Diametro	Profondità	Tratto Filtrante	
<b>4"</b>	<b>26,00m</b>	<b>17,00 ÷ 26,00 m da p.c.</b>	





Fotografia Piezometro P 06 S.



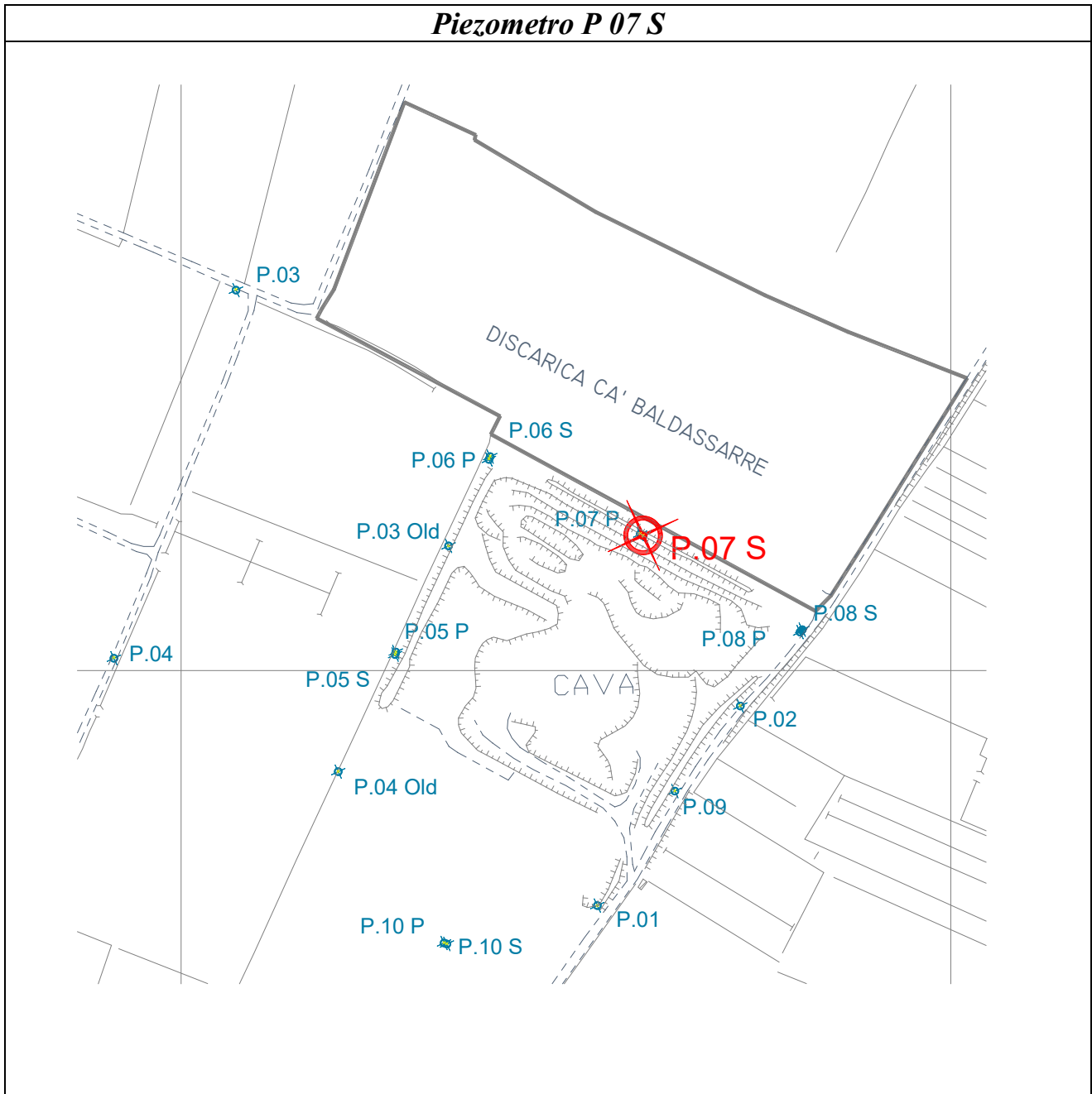
Nome Piezometro		<b>P 06 P</b>	
Quota Punto di Rilevamento (PR)		<b>71,33 m s.l.m.</b>	
Diametro	Profondità	Tratto Filtrante	
<b>4"</b>	<b>35,00m</b>	<b>28,60 ÷ 35,00 m da p.c.</b>	





Fotografia Piezometro P 06 P.



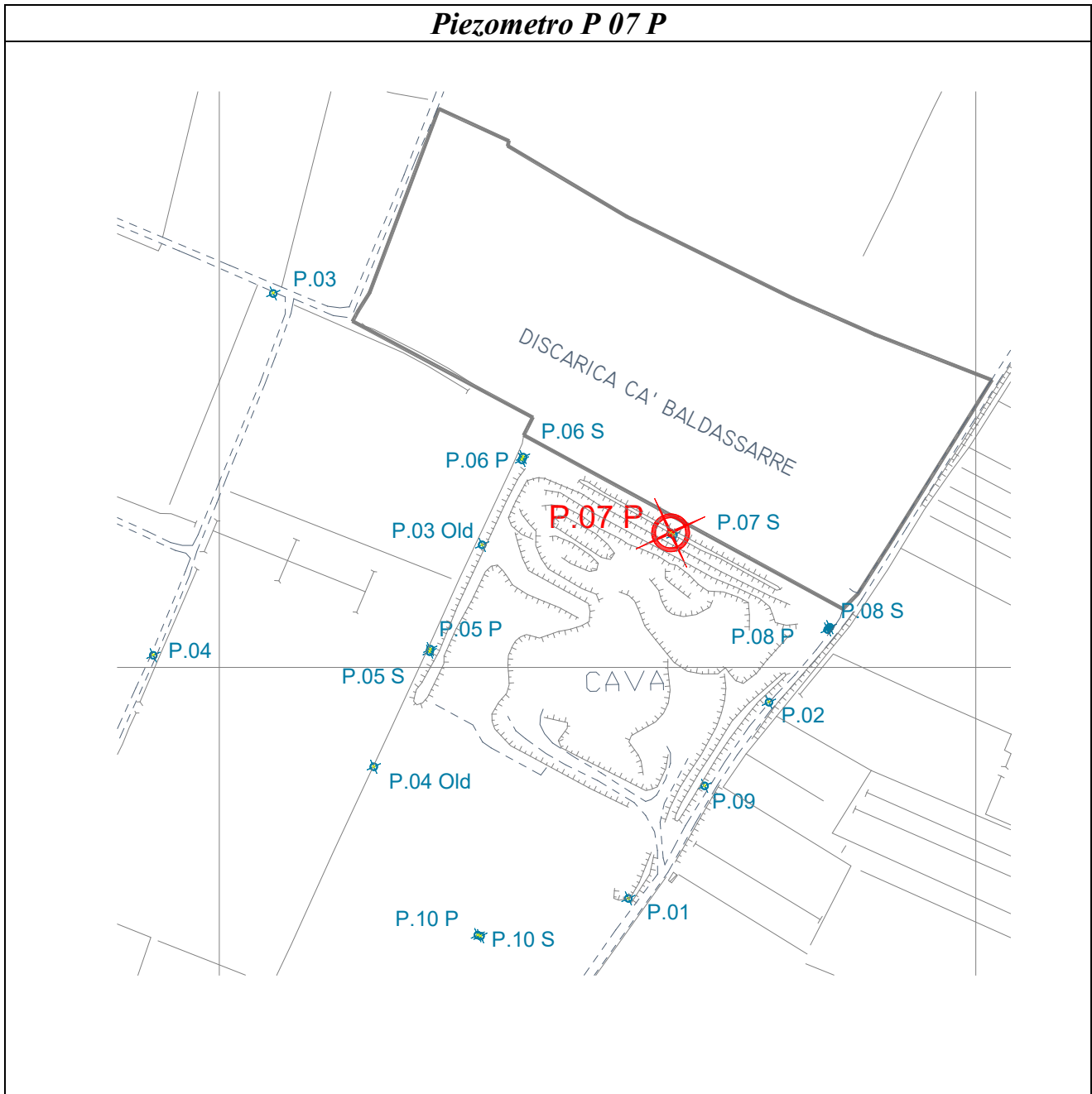


Nome Piezometro		<b>P 07 S</b>	
Quota Punto di Rilevamento (PR)		<b>70,85 m s.l.m.</b>	
Diametro	Profondità	Tratto Filtrante	
<b>4"</b>	<b>25,00m</b>	<b>17,00 ÷ 25,00 m da p.c.</b>	



Fotografia Piezometro P 07 S.



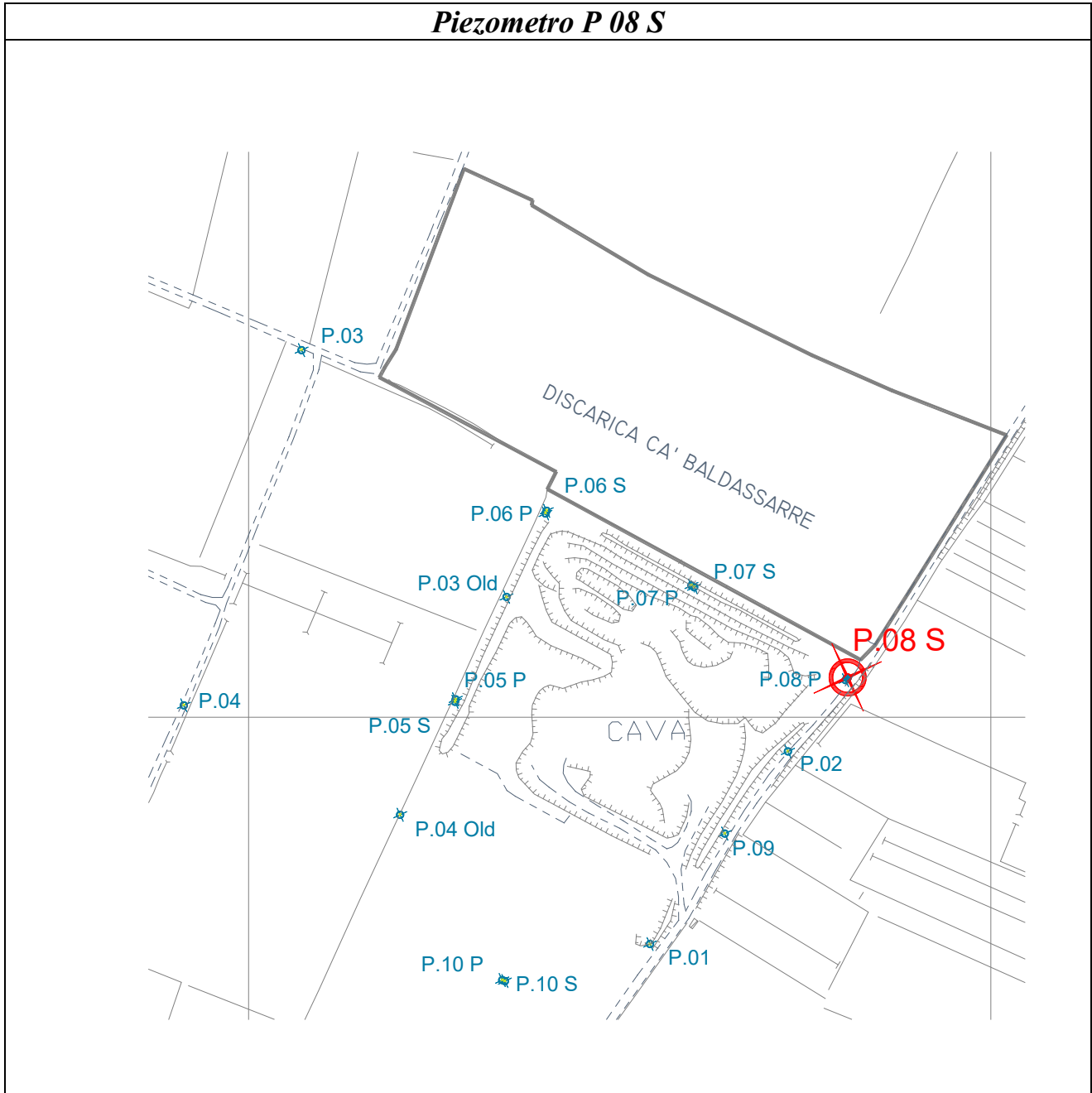


Nome Piezometro		<b>P 07 P</b>	
Quota Punto di Rilevamento (PR)		<b>70,78 m s.l.m.</b>	
Diametro	Profondità	Tratto Filtrante	
<b>4"</b>	<b>35,00m</b>	<b>28,00 ÷ 35,00 m da p.c.</b>	



Fotografia Piezometro P 07 P.





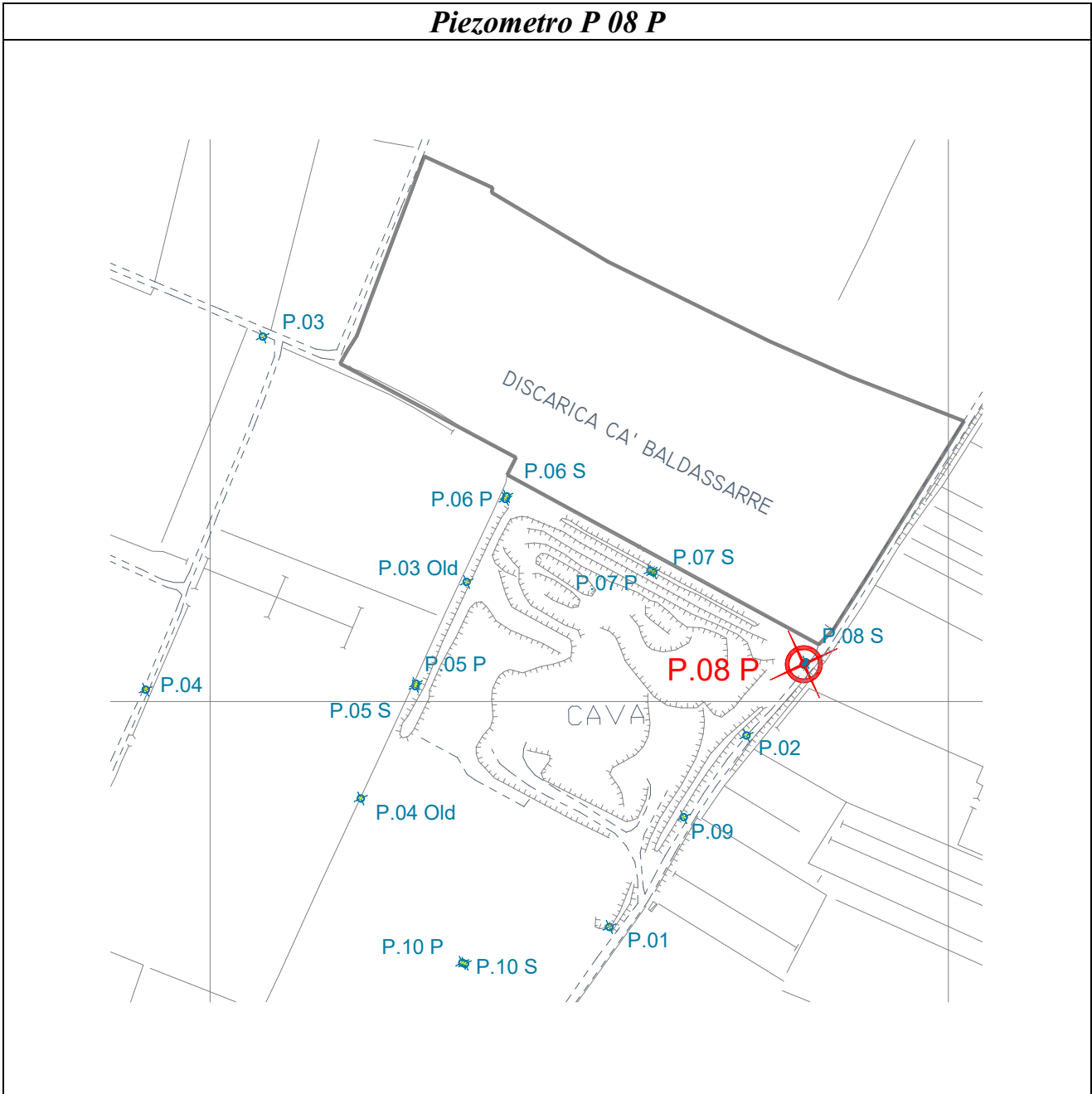
Nome Piezometro		<b>P 08 S</b>	
Quota Punto di Rilevamento (PR)		<b>71,17 m s.l.m.</b>	
Diametro	Profondità	Tratto Filtrante	
<b>4"</b>	<b>26,00m</b>	<b>17,00 ÷ 26,00 m da p.c.</b>	



Fotografia Piezometro P 08 S.



**Piezometro P 08 P**



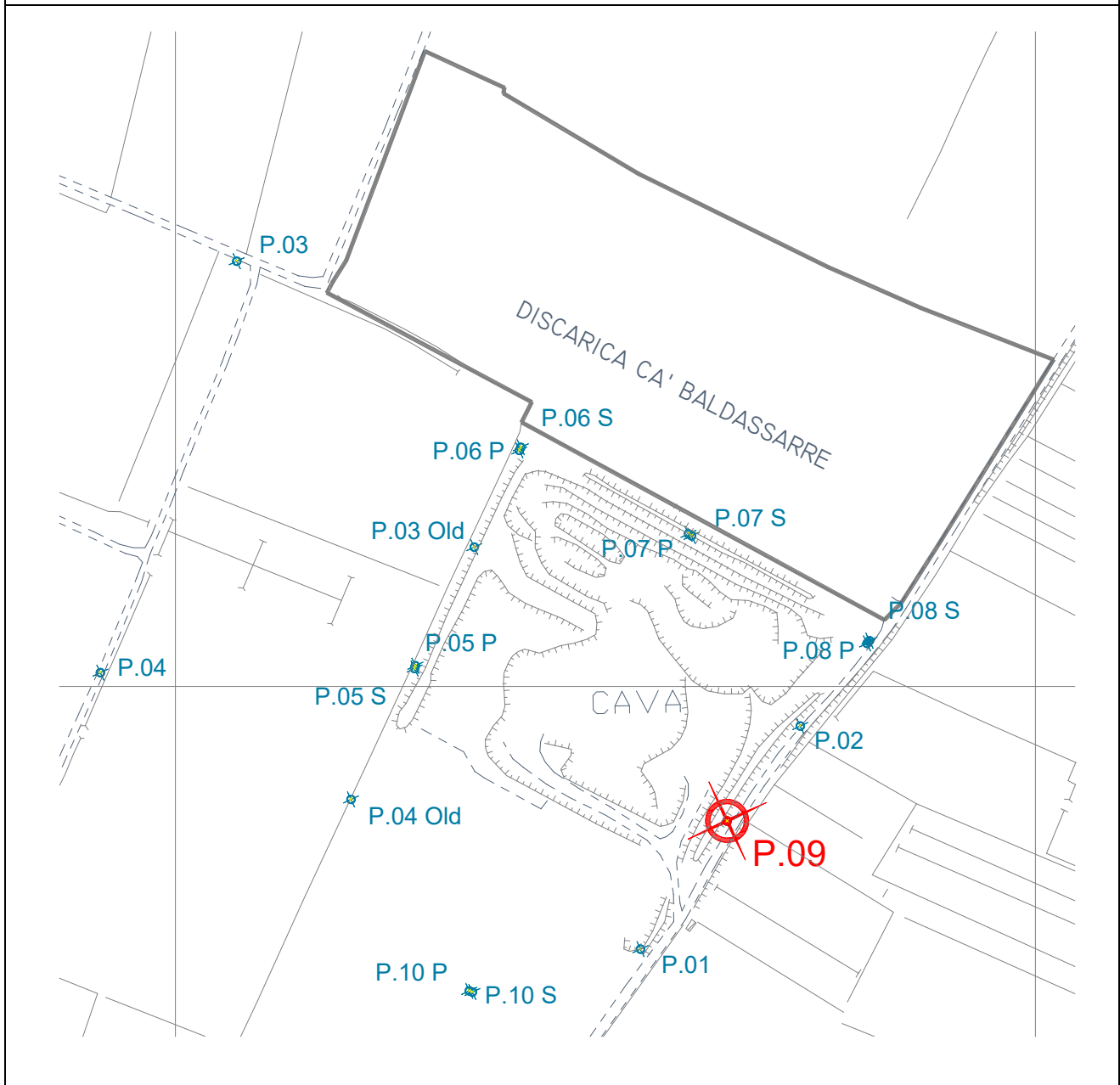
Nome Piezometro		<b>P 08 P</b>	
Quota Punto di Rilevamento (PR)		<b>71,18 m s.l.m.</b>	
Diametro	Profondità	Tratto Filtrante	
<b>4"</b>	<b>35,00m</b>	<b>29,00 ÷ 35,00 m da p.c.</b>	



Fotografia Piezometro P 08 P.



**Piezometro P 09**

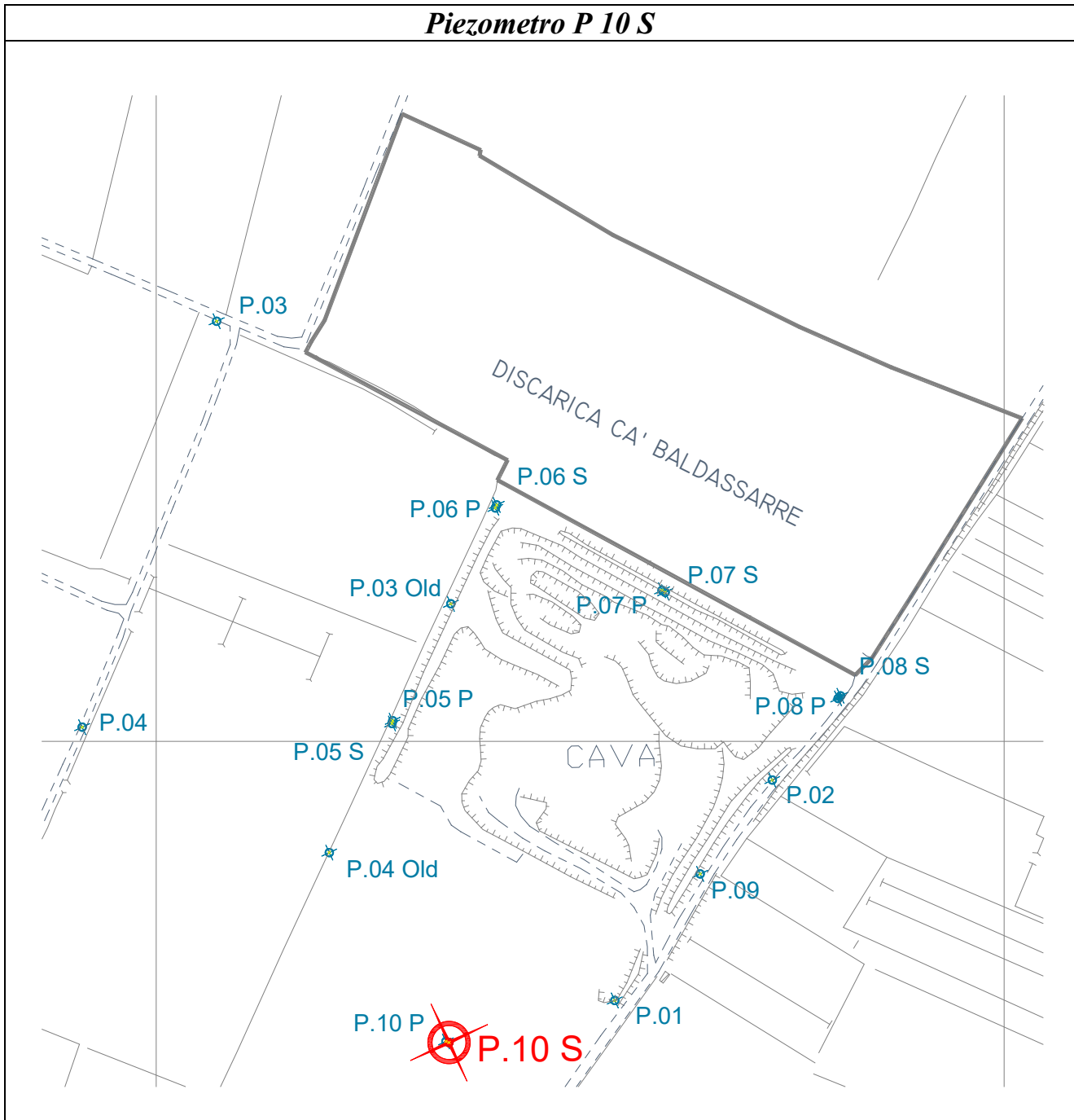


Nome Piezometro		<b>P 09</b>	
Quota Punto di Rilevamento (PR)		<b>70,79 m s.l.m.</b>	
Diametro	Profondità	Tratto Filtrante	
<b>4"</b>	<b>35,00m</b>	<b>17,00 ÷ 35,00 m da p.c.</b>	



Fotografia Piezometro P 09.



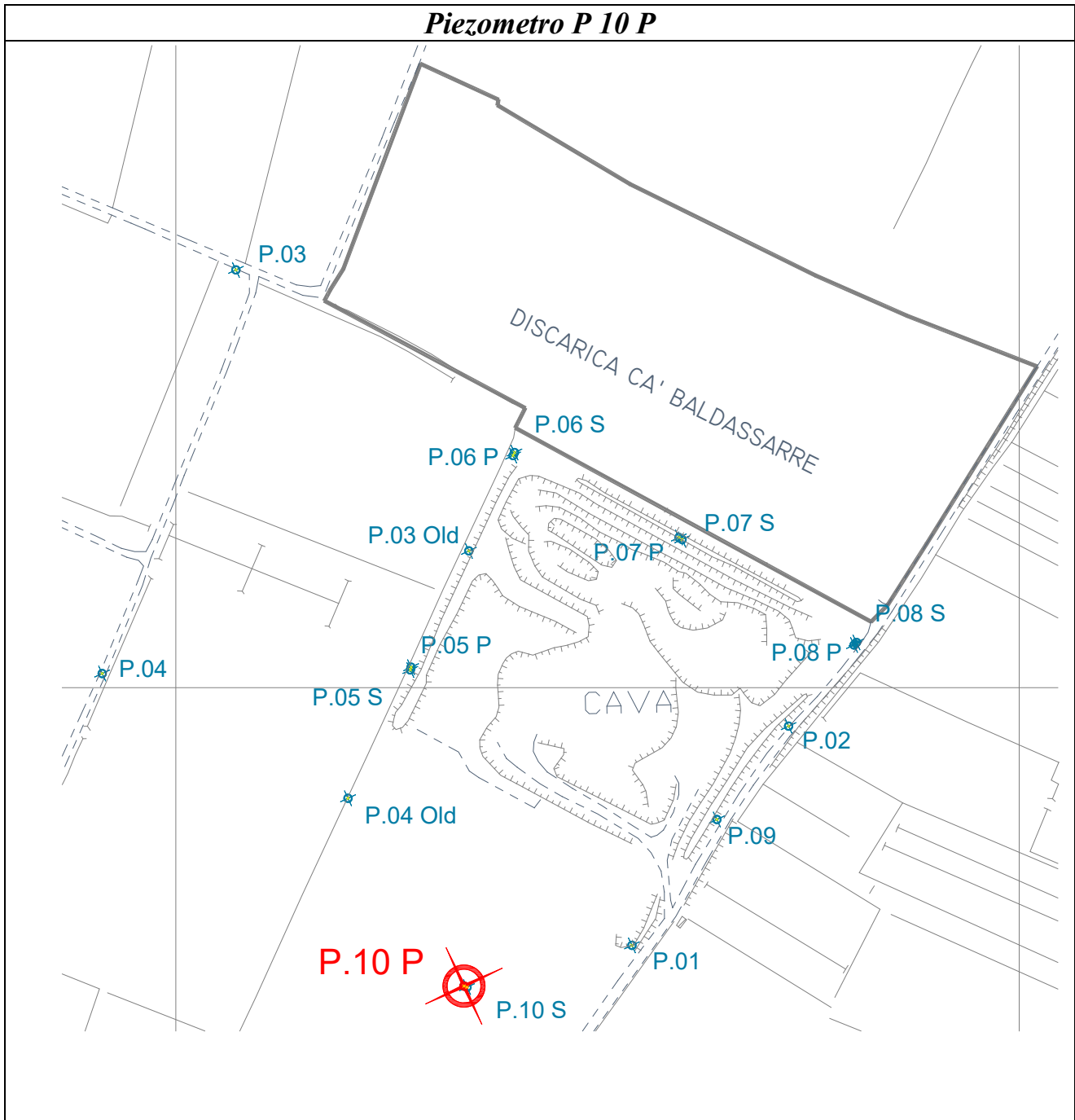


Nome Piezometro		<b>P 10 S</b>	
Quota Punto di Rilevamento (PR)		<b>68,96 m s.l.m.</b>	
Diametro	Profondità	Tratto Filtrante	
<b>4"</b>	<b>24,30 m</b>	<b>17,00 ÷ 24,30 m da p.c.</b>	



Fotografia Piezometro P 10 S.





Nome Piezometro		<b>P 10 P</b>
Quota Punto di Rilevamento (PR)		<b>69,02 m s.l.m.</b>
Diametro	Profondità	Tratto Filtrante
<b>4"</b>	<b>35,00m</b>	<b>27,50 ÷ 35,00 m da p.c.</b>

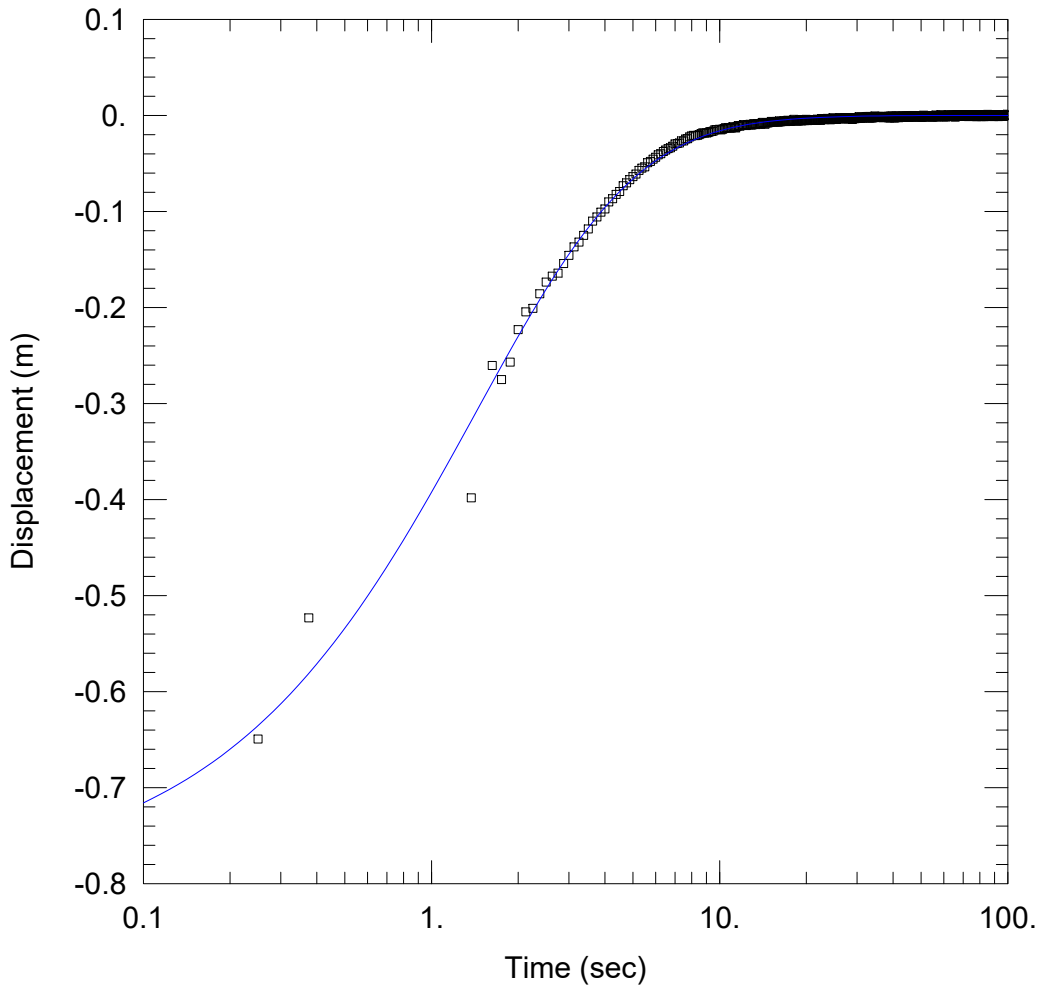


Fotografia Piezometro P 10 P.



## **ALLEGATO 4**

**Schede interpretazione slug-test.**



WELL TEST ANALYSIS

Data Set: Z:\3-Tecnico\16012Amb-Progeco-ValeggioSulMincio\8-Co\Slug-test\P.06s-Slug1.aqt  
 Date: 10/10/17 Time: 13:38:48

PROJECT INFORMATION

Company: Progeco Ambiente SpA  
 Client: Progeco Ambiente SpA  
 Project: 16012Amb  
 Location: Valeggio Sul Mincio  
 Test Well: P.06(s)  
 Test Date: 26/09/17

AQUIFER DATA

Saturated Thickness: 4.08 m

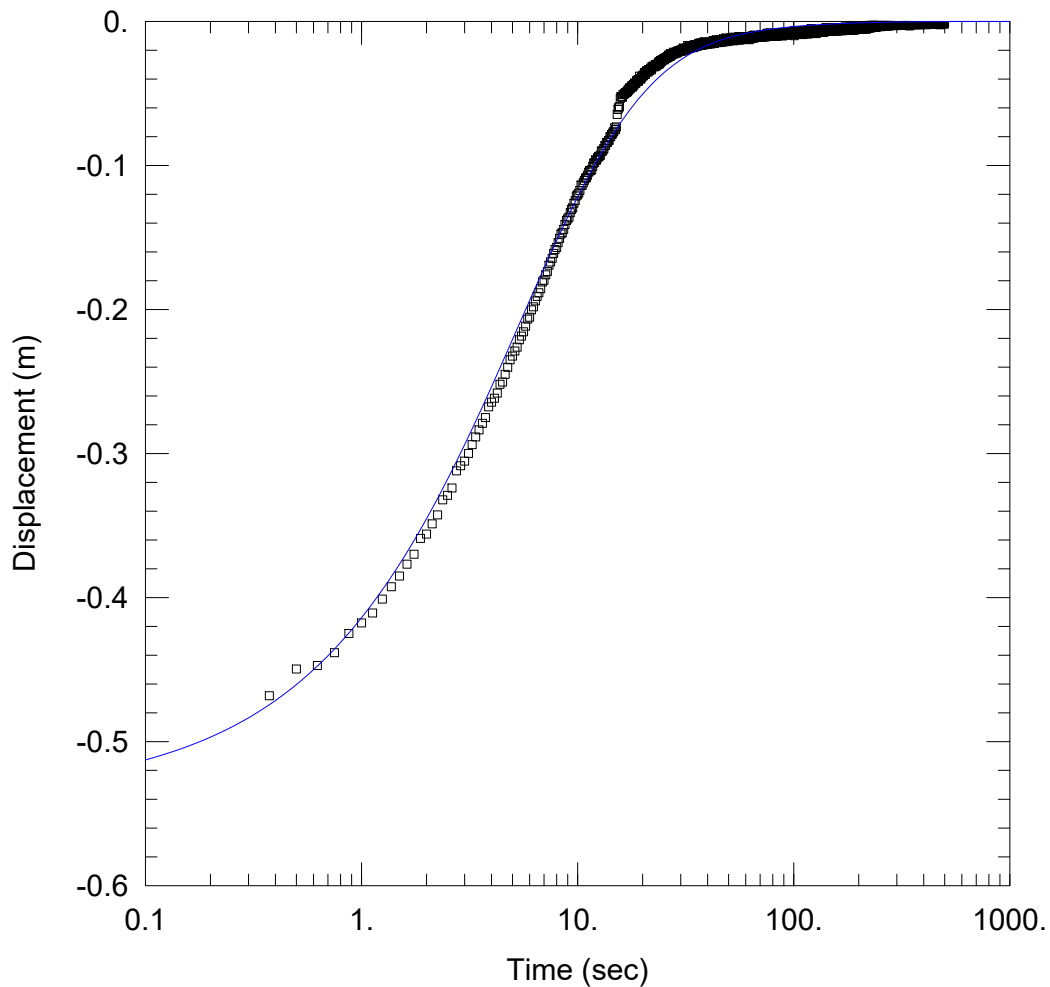
WELL DATA (P.06(s))

Initial Displacement: <u>-0.8 m</u>	Static Water Column Height: <u>4.08 m</u>
Total Well Penetration Depth: <u>4.08 m</u>	Screen Length: <u>4.08 m</u>
Casing Radius: <u>0.0517 m</u>	Well Radius: <u>0.089 m</u>

SOLUTION

Aquifer Model: <u>Unconfined</u>	Solution Method: <u>KGS Model</u>
Kr = <u>0.0007538 m/sec</u>	Ss = <u>0.0001636 m<sup>-1</sup></u>
Kz/Kr = <u>0.1</u>	





### WELL TEST ANALYSIS

Data Set: Z:\3-Tecnico\16012Amb-Progeco-ValeggioSulMincio\8-Co\Slug-test\P.07s-Slug1.aqt  
 Date: 10/10/17 Time: 14:25:54

### PROJECT INFORMATION

Company: Progeco Ambiente SpA  
 Client: Progeco Ambiente SpA  
 Project: 16012Amb  
 Location: Valeggio Sul Mincio  
 Test Well: P.07(s)  
 Test Date: 26/09/17

### AQUIFER DATA

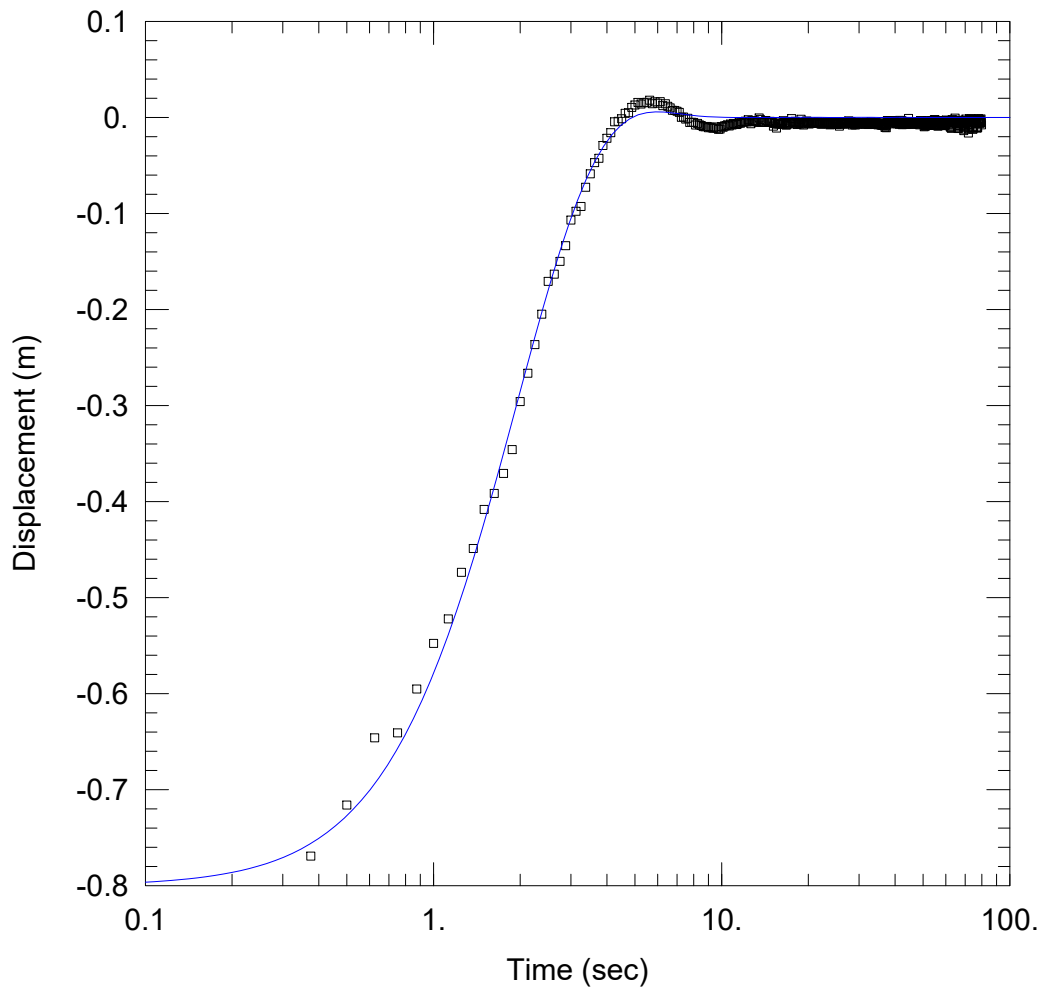
Saturated Thickness: 3.54 m

### WELL DATA (P.07(s))

Initial Displacement: <u>-0.54 m</u>	Static Water Column Height: <u>3.54 m</u>
Total Well Penetration Depth: <u>3.54 m</u>	Screen Length: <u>3.54 m</u>
Casing Radius: <u>0.0517 m</u>	Well Radius: <u>0.089 m</u>

### SOLUTION

Aquifer Model: <u>Unconfined</u>	Solution Method: <u>KGS Model</u>
Kr = <u>0.0001834 m/sec</u>	Ss = <u>0.0007777 m<sup>-1</sup></u>
Kz/Kr = <u>0.1</u>	



### WELL TEST ANALYSIS

Data Set: Z:\3-Tecnico\16012Amb-Progeco-ValeggioSulMincio\8-Co\Slug-test\P.06p-Slug3.aqt  
 Date: 10/10/17 Time: 13:33:43

### PROJECT INFORMATION

Company: Progeco Ambiente SpA  
 Client: Progeco Ambiente SpA  
 Project: 16012Amb  
 Location: Valeggio Sul Mincio  
 Test Well: P.06(p)  
 Test Date: 26/09/17

### AQUIFER DATA

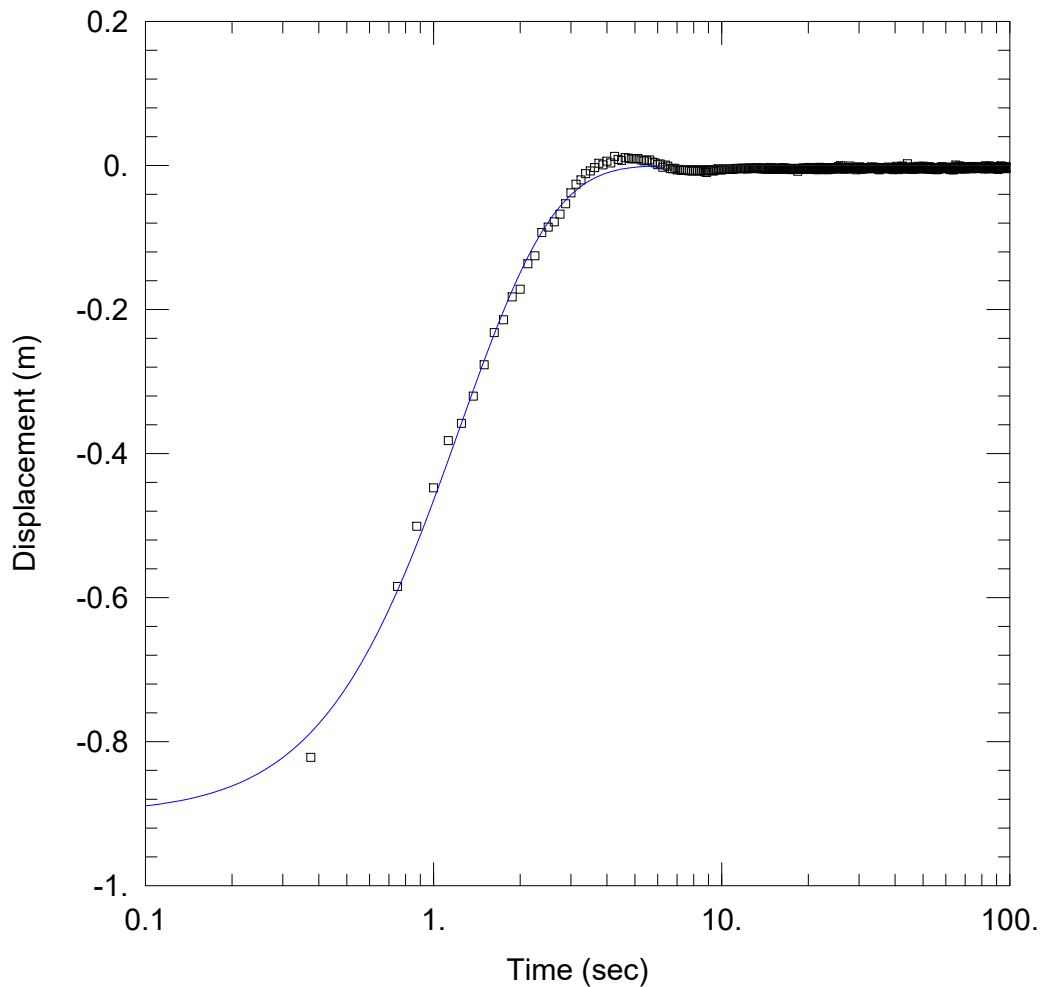
Saturated Thickness: 100. m Anisotropy Ratio (Kz/Kr): 0.1

### WELL DATA (P.06(p))

Initial Displacement: -0.8 m Static Water Column Height: 12.94 m  
 Total Well Penetration Depth: 12.94 m Screen Length: 6.4 m  
 Casing Radius: 0.0517 m Well Radius: 0.089 m

### SOLUTION

Aquifer Model: Unconfined Solution Method: Springer-Gelhar  
 K = 0.000504 m/sec Le = 10.21 m



### WELL TEST ANALYSIS

Data Set: Z:\3-Tecnico\16012Amb-Progeco-ValeggioSulMincio\8-Co\Slug-test\P.07p(2)-Slug1.aqt  
 Date: 10/10/17 Time: 13:40:09

### PROJECT INFORMATION

Company: Progeco Ambiente SpA  
 Client: Progeco Ambiente SpA  
 Project: 16012Amb  
 Location: Valeggio Sul Mincio  
 Test Well: P.07(p)  
 Test Date: 26/09/17

### AQUIFER DATA

Saturated Thickness: 100. m Anisotropy Ratio (Kz/Kr): 0.1

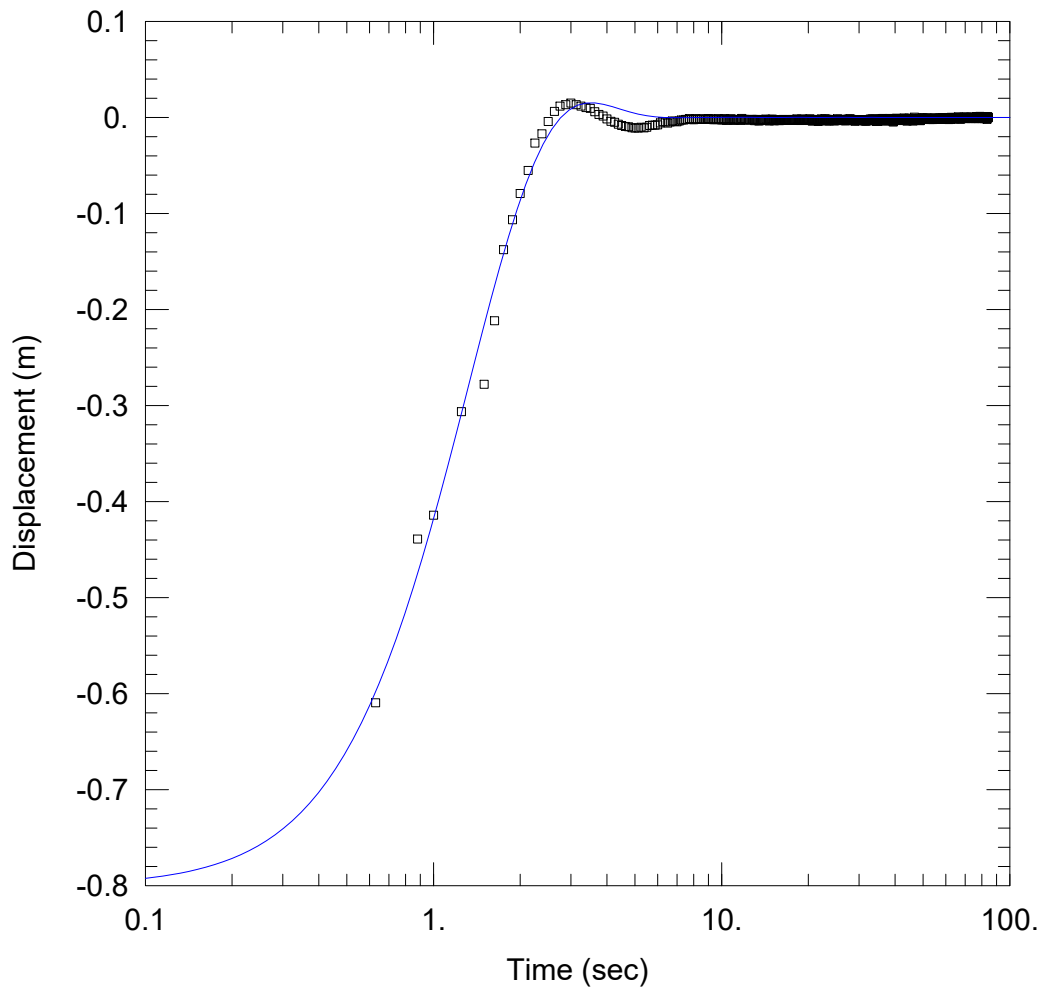
### WELL DATA (P.07(p))

Initial Displacement: -0.9 m Static Water Column Height: 13.38 m  
 Total Well Penetration Depth: 13.38 m Screen Length: 7. m  
 Casing Radius: 0.0517 m Well Radius: 0.089 m

### SOLUTION

Aquifer Model: Unconfined Solution Method: Springer-Gelhar  
 K = 0.0006539 m/sec Le = 3.704 m





### WELL TEST ANALYSIS

Data Set: Z:\3-Tecnico\16012Amb-Progeco-ValeggioSulMincio\8-Co\Slug-test\P.09-Slug2.aqt  
 Date: 10/10/17 Time: 14:49:37

### PROJECT INFORMATION

Company: Progeco Ambiente SpA  
 Client: Progeco Ambiente SpA  
 Project: 16012Amb  
 Location: Valeggio Sul Mincio  
 Test Well: P.09  
 Test Date: 26/09/17

### AQUIFER DATA

Saturated Thickness: 100. m Anisotropy Ratio (Kz/Kr): 0.1

### WELL DATA (P.09)

Initial Displacement: -0.8 m Static Water Column Height: 13.32 m  
 Total Well Penetration Depth: 13.32 m Screen Length: 13.32 m  
 Casing Radius: 0.0517 m Well Radius: 0.089 m

### SOLUTION

Aquifer Model: Unconfined Solution Method: Springer-Gelhar  
 K = 0.0004156 m/sec Le = 4.755 m

## **ALLEGATO 5**

**Rilievi freatimetrici 2007-2023.**

Misure piezometriche (periodo 2007-2023)

Piezometri	P 01		P 02		P.03		P.04		P.03old		P.04old		P.05s		P.05p		P.06s		P.06p		P.07s		P.07p		P.08s		P.08p		P.09		P.10s		P.10p		
Quota P.R. (m s.l.m.)	70.32		71.25		73.41		71.97		70.38		70.11		70.52		70.64		71.25		71.33		70.85		70.78		71.17		71.18		70.79		68.96		69.02		
Data	m	m s.l.m.	m	m s.l.m.	m	m s.l.m.	m	m s.l.m.	m	m s.l.m.	m	m s.l.m.	m	m s.l.m.	m	m s.l.m.	m	m s.l.m.	m	m s.l.m.	m	m s.l.m.	m	m s.l.m.	m	m s.l.m.	m	m s.l.m.	m	m s.l.m.	m	m s.l.m.	m	m s.l.m.	
19/07/2007	20.4	49.92	21.3	49.95	23.98	49.43	22.69	49.28																											
26/07/2007	20.27	50.05	21.14	50.11	23.81	49.6	22.51	49.46																											
02/08/2007	20.11	50.21	21.02	50.23	23.65	49.76	22.36	49.61																											
16/08/2007	19.63	50.69	20.53	50.72	23.19	50.22	21.89	50.08																											
22/08/2007	19.36	50.96	20.24	51.01	22.94	50.47	21.66	50.31																											
30/08/2007	19.44	50.88	20.33	50.92	22.98	50.43	21.71	50.26																											
07/09/2007	19.38	50.94	20.23	51.02	22.91	50.5	21.65	50.32																											
13/09/2007	19.42	50.9	20.29	50.96	22.97	50.44	21.7	50.27																											
20/09/2007	19.33	50.99	20.19	51.06	22.87	50.54	21.62	50.35																											
05/10/2007	20.48	49.84	20.3	50.95	22.15	51.26	21.72	50.25																											
12/10/2007	19.47	50.85	20.32	50.93	23.02	50.39	21.76	50.21																											
19/10/2007	20.84	49.48	21.68	49.57	23.22	50.19	21.96	50.01																											
25/10/2007	19.92	50.4	21.81	49.44	23.38	50.03	22.12	49.85																											
20/11/2007	21.7	48.62	21.49	49.76	24.07	49.34	22.83	49.14																											
29/11/2007	20.71	49.61	21.58	49.67	24.25	49.16	23.02	48.95																											
03/12/2007	20.8	49.52	22.71	48.54	24.29	49.12	23.06	48.91																											
14/12/2007	21.06	49.26	22.97	48.28	24.55	48.86	23.33	48.64																											
03/01/2008	21.41	48.91	22.29	48.96	24.94	48.47	23.66	48.31																											
18/01/2008	21.65	48.67	23.55	47.7	24.37	49.04	23.9	48.07																											
28/01/2008	21.81	48.51	23.72	47.53	25.41	48	24.14	47.83																											
08/02/2008	22.01	48.31	23.9	47.35	25.49	47.92	24.28	47.69																											
04/03/2008	23.39	46.93	24.29	46.96	25.84	47.57	24.67	47.3																											
11/04/2008	23.48	46.84	24.41	46.84	25.94	47.47	24.76	47.21																											
07/05/2008	23.33	46.99	24.22	47.03	25.77	47.64	24.62	47.35																											
11/06/2008	23.14	47.18	24.01	47.24	25.61	47.8	24.41	47.56																											
04/07/2008	21.79	48.53	23.8	47.45	25.33	48.08	24.19	47.78																											
07/08/2008	20.5	49.82	22.52	48.73	23.93	49.48	22.86	49.11																											
03/09/2008	20.29	50.03	21.16	50.09	22.72	50.69	21.61	50.36																											
30/09/2008	19.62	50.7	20.48	50.77	22.11	51.3	21.02	50.95																											
31/10/2008	19.44	50.88	20.35	50.9	21.91	51.5	20.76	51.21																											
14/11/2008	19.69	50.63	20.61	50.64	22.18	51.23	21.01	50.96																											
15/12/2008	20.52	49.8	21.48	49.77	22.94	50.47	21.87	50.1																											
20/01/2009	21.38	48.94	22.35	48.9	23.84	49.57	22.72	49.25																											
03/02/2009	20.91	49.41	22.85	48.4	24.53	48.88	23.19	48.78																											
13/03/2009	21.11	49.21	23.04	48.21	24.63	48.78	23.29	48.68																											
25/03/2009	21.31	49.01	23.22	48.03	24.8	48.61	23.48	48.49																											
14/04/2009	22.74	47.58	23.61	47.64	25.21	48.2	23.88	48.09																											
12/05/2009	21.37	48.95	23.26	47.99	24.83	48.58	23.49	48.48																											
08/06/2009	20.66	49.66	21.51	49.74	24.1	49.31	22.73	49.24																											
17/06/2009	21.37	48.95	21.16	50.09	23.78	49.63	21.36	50.61																											
03/07/2009	20.666	49.654	20.46	50.79	23.08	50.33	20.65	51.32																											
20/07/2009	20.106	50.214	19.9	51.35	22.51	50.9	20.04	51.93																											
03/08/2009	19.98	50.34	20.8	50.45	22.46	50.95	20.96	51.01																											
11/08/2009	19.77	50.55	19.56	51.69	22.3	51.11	20.78	51.19																											
28/08/2009	19.49	50.83	19.24	52.01	21.98	51.43	20.5	51.47																											
10/09/2009	17.97	52.35	18.84	52.41	20.72	52.69	19.16	52.81																											
25/09/2009	18.14	52.18	19.99	51.26	21.714	51.696	20.32	51.65																											
21/10/2009	20.13	50.19	20.89	50.36	22.5	50.91	21.18	50.79																											
09/11/2009	20.63	49.69	21.4	49.85	23	50.41	21.74	50.23																											
26/11/2009	20.96	49.36	21.74	49.51	23.35	50.06	22.09	49.88																											
15/12/2009	21.48	48.84	22.28	48.97	23.89	49.52	22.71	49.26																											
08/01/2010	21.81	48.51	22.6	48.65	24.22	49.19	23.05	48.92																											
26/01/2010	21.95	48.37	22.75	48.5	24.4	49.01	23.2	48.77																											
05/02/2010	22.04	48.28	22.88	48.37	24.52	48.89	23.33	48.64																											
15/02/2010	22.18	48.14	22.98	48.27	24.6	48.81	23.44	48.53																											
01/03/2010	22.31	48.01	23.1	48.15	24.81	48.6	23.63	48.34																											





Misure piezometriche (periodo 2007-2023)

Piezometri	P 01		P 02		P.03		P.04		P.03old		P.04old		P.05s		P.05p		P.06s		P.06p		P.07s		P.07p		P.08s		P.08p		P.09		P.10s		P.10p			
Quota P.R. (m s.l.m.)	70.32		71.25		73.41		71.97		70.38		70.11		70.52		70.64		71.25		71.33		70.85		70.78		71.17		71.18		70.79		68.96		69.02			
Data	m	m s.l.m.	m	m s.l.m.	m	m s.l.m.	m	m s.l.m.	m	m s.l.m.	m	m s.l.m.	m	m s.l.m.	m	m s.l.m.	m	m s.l.m.	m	m s.l.m.	m	m s.l.m.	m	m s.l.m.	m	m s.l.m.	m	m s.l.m.	m	m s.l.m.	m	m s.l.m.	m	m s.l.m.		
26/11/2015	21.12	49.2	21.9	49.35	23.41	50	22.34	49.63																												
23/12/2015	21.77	48.55	22.56	48.69	24.08	49.33	23.04	48.93																												
14/01/2016	22.18	48.14	22.97	48.28	24.5	48.91	23.48	48.49																												
22/02/2016	22.83	47.49	23.64	47.61	25.11	48.3	24.2	47.77																												
23/03/2016	23.15	47.17	23.99	47.26	25.46	47.95	24.57	47.4																												
18/04/2016	23.44	46.88	24.24	47.01	25.74	47.67	24.85	47.12																												
18/05/2016	23.18	47.14	24.01	47.24	25.48	47.93	24.6	47.37																												
21/06/2016	23.14	47.18	23.97	47.28	25.49	47.92	24.61	47.36																												
22/07/2016	22.13	48.19	22.87	48.38	24.45	48.96	23.59	48.38																												
17/08/2016	21.12	49.2	21.77	49.48	23.4	50.01	22.56	49.41																												
27/09/2016	20.7	49.62	21.38	49.87	22.88	50.53	21.76	50.21																												
27/10/2016	21.37	48.95	22.09	49.16	23.55	49.86	22.45	49.52																												
11/11/2016	21.74	48.58	22.43	48.82	23.905	49.505	22.83	49.14																												
21/12/2016	22.45	47.87	23.26	47.99	24.73	48.68	23.75	48.22																												
30/01/2017	23.1	47.22	23.91	47.34	25.39	48.02	24.47	47.5																												
27/02/2017	23.45	46.87	24.28	46.97	25.77	47.64	24.87	47.1																												
30/03/2017	23.85	46.47	24.66	46.59	26.15	47.26	25.3	46.67																												
14/04/2017	23.95	46.37	24.75	46.5	26.26	47.15	25.41	46.56																												
24/05/2017	24.03	46.29	24.88	46.37	26.36	47.05	25.52	46.45																												
15/06/2017	23.34	46.98	24.17	47.08	25.61	47.8	24.83	47.14																												
06/07/2017	22.57	47.75	23.31	47.94	25.45	47.96	23.94	48.03	22.53	47.85	22.19	47.92	22.63	47.89	22.84	47.8	23.4	47.85	23.47	47.86	22.97	47.88	22.97	47.81	23.12	48.05	23.39	47.79	22.97	47.82	21.13	47.83	21.3	47.72		
22/08/2017	21.03	49.29	21.73	49.52	23.86	49.55	22.1	49.87	20.97	49.41	20.65	49.46	21.09	49.43	21.27	49.37	21.83	49.42	21.92	49.41	21.39	49.46	21.42	49.36	21.55	49.62	21.86	49.32	21.4	49.39	19.58	49.38	19.76	49.26		
20/09/2017	20.9	49.42	21.62	49.63	23.7	49.71	21.96	50.01	20.82	49.56	20.52	49.59	20.94	49.58	21.15	49.49	21.69	49.56	21.77	49.56	21.24	49.61	21.29	49.49	21.45	49.72	21.75	49.43	21.28	49.51	19.45	49.51	19.63	49.39		
18/10/2017	21.82	48.5	22.6	48.65	24.61	48.8	22.96	49.01	21.74	48.64	21.45	48.66	21.86	48.66	22.04	48.6	22.6	48.65	22.68	48.65	22.19	48.66	22.18	48.6	22.47	48.7	22.66	48.52	22.22	48.57	20.39	48.57	20.54	48.48		
24/11/2017	22.65	47.67	23.45	47.8	25.45	47.96	23.88	48.09	22.55	47.83	22.29	47.82	22.7	47.82	22.88	47.76	23.41	47.84	23.5	47.83	23.02	47.83	23.01	47.77	23.32	47.85	23.46	47.72	23.05	47.74	21.24	47.72	21.36	47.66		
19/12/2017	23.12	47.2	23.94	47.31	25.92	47.49	24.52	47.45	23.02	47.36	22.78	47.33	23.18	47.34	23.34	47.3	23.89	47.36	23.97	47.36	23.49	47.36	23.48	47.3	23.8	47.37	23.94	47.24	23.53	47.26	21.7	47.26	21.84	47.18		
19/01/2018	23.56	46.76	24.39	46.86	26.38	47.03	25	46.97	23.47	46.91	23.23	46.88	23.64	46.88	23.77	46.87	24.33	46.92	24.41	46.92	23.95	46.9	23.92	46.86	24.28	46.89	24.37	46.81	23.97	46.82	22.16	46.8	22.27	46.75		
15/02/2018	23.92	46.4	24.75	46.5	26.76	46.65	25.4	46.57	23.85	46.53	23.61	46.5	24.01	46.51	24.15	46.49	24.71	46.54	24.78	46.55	24.32	46.53	24.25	46.53	24.63	46.54	24.74	46.44	24.35	46.44	22.53	46.43	22.65	46.37		
21/03/2018	24.26	46.06	25.1	46.15	27.11	46.3	25.76	46.21	24.19	46.19	23.95	46.16	24.35	46.17	24.5	46.14	25.06	46.19	25.15	46.18	24.65	46.2	24.64	46.14	24.96	46.21	25.08	46.1	24.69	46.1	22.87	46.09	22.98	46.04		
20/04/2018	24.48	45.84	25.32	45.93	27.34	46.07	25.99	45.98	24.41	45.97	24.18	45.93	24.57	45.95	24.72	45.92	25.27	45.98	25.35	45.98	24.87	45.98	24.87	45.91	25.17	46	25.3	45.88	24.91	45.88	23.09	45.87	23.2	45.82		
21/05/2018	24.13	46.19	24.97	46.28	27	46.41	25.65	46.32	24.07	46.31	23.85	46.26	24.24	46.28	24.39	46.25	24.94	46.31	25.02	46.31	24.54	46.31	24.52	46.26	24.88	46.29	24.95	46.23	24.56	46.23	22.75	46.21	22.86	46.16		
21/06/2018	23.66	46.66	24.55	46.7	26.56	46.85	25.15	46.82	23.62	46.76	23.4	46.71	23.82	46.7	23.96	46.68	24.5	46.75	24.56	46.77	24.07	46.78	24.03	46.75	24.41	46.76	24.49	46.69	24.11	46.68	22.29	46.67	22.37	46.65		
27/07/2018	21.91	48.41	22.75	48.5	24.87	48.54	23.33	48.64	21.89	48.49	21.95	48.16	21.97	48.55	22.15	48.49	22.62	48.63	22.77	48.56	22.29	48.56	22.17	48.61	22.61	48.56	22.73	48.45	22.26	48.53	20.41	48.55	20.53	48.49		
23/08/2018	21.31	49.01	21.95	49.3	24.12	49.29	22.63	49.34	21.23	49.15	20.98	49.13	21.34	49.18	21.6	49.04	22.1	49.15	22.2	49.13	21.63	49.22	21.71	49.07	21.74	49.43	22.13	49.05	21.68	49.11	19.87	49.09	20.09	48.93		
21/09/2018	21.29	49.03	22.01	49.24	24.11	49.3	22.42	49.55	21.27	49.11	20.95	49.16	21.34	49.18	21.57	49.07	22.07	49.18	22.17	49.16	21.64	49.21	21.7	49.08	21.84	49.33	22.12	49.06	21.69	49.1	19.85	49.11	20.05	48.97		
18/10/2018	21.44	48.88	22.17	49.08	24.24	49.17	22.57	49.4	21.35	49.03	21.08	49.03	21.47	49.05	21.7	48.94	22.21	49.04	22.31	49.02	21.77	49.08	21.83	48.95	22.01	49.16	22.27	48.91	21.84	48.95	20	48.96	20.18	48.84		
13/11/2018	22.12	48.2	22.33	48.92	24.94	48.47	23.33	48.64	22.04	48.34	21.77	48.34	22.19	48.33	22.37	48.27	22.91	48.34	23	48.33	22.51	48.34	22.48	48.3	22.8	48.37	22.97	48.21	22.54	48.25	20.71	48.25	20.25	48.77		
06/12/2018	22.45	47.87	23.45	47.8	25.25	48.16	23.7	48.27	22.35	48.03	22.1	48.01	22.51	48.01	22.67	47.97	23.22	48.03	23.32	48.01	22.82	48.03	22.83	47.95	23.12	48.05	23.27	47.91	22.86	47.93	21.04	47.92	21.16	47.86		
09/01/2019	22.96	47.36	23.79	47.46	25.78	47.63	24.33	47.64	22.88	47.5	22.63	47.48	23.04	47.48	23.2	47.44	23.73	47.52	23.82	47.51	23.35	47.5	23.34	47.44	23.67	47.5	23.79	47.39	23.38	47.41	21.57	47.39	21.69	47.33		
25/02/2019	23.68	46.64	24.51	46.74	26.5	46.91	25.12	46.85	23.6	46.78	23.31	46.8	23.77	46.75	23.91	46.73	24.46	46.79	24.54	46.79	24.07	46.78	24.05	46.73	24.38	46.79	24.5	46.68	24.1	46.69	22.29	46.67	22.41	46.61		
19/03/2019	23.98	46.34	24.8	46.45	26.8	46.61	25.44	46.53	23.89	46.49	23.66	46.45	24.05	46.47	24.21	46.43	24.75	46.5	24.84	46.49	24.35	46.5	24.35</													

Misure piezometriche (periodo 2007-2023)

Piezometri	P 01		P 02		P.03		P.04		P.03old		P.04old		P.05s		P.05p		P.06s		P.06p		P.07s		P.07p		P.08s		P.08p		P.09		P.10s		P.10p	
Quota P.R. (m s.l.m.)	70.32		71.25		73.41		71.97		70.38		70.11		70.52		70.64		71.25		71.33		70.85		70.78		71.17		71.18		70.79		68.96		69.02	
Data	m	m s.l.m.	m	m s.l.m.	m	m s.l.m.	m	m s.l.m.	m	m s.l.m.	m	m s.l.m.	m	m s.l.m.	m	m s.l.m.	m	m s.l.m.	m	m s.l.m.	m	m s.l.m.	m	m s.l.m.	m	m s.l.m.	m	m s.l.m.	m	m s.l.m.	m	m s.l.m.	m	m s.l.m.
18/12/2020	21.85	48.47	22.63	48.62	24.65	48.76	23.07	48.9	21.76	48.62	21.48	48.63	21.83	48.69	22.09	48.55	22.62	48.63	22.72	48.61	22.23	48.62	22.23	48.55	22.5	48.67	22.68	48.5	22.26	48.53	20.42	48.54	20.58	48.44
19/01/2021	22.02	48.3	22.8	48.45	24.8	48.61	23.25	48.72	21.91	48.47	21.66	48.45	22.02	48.5	22.25	48.39	22.78	48.47	22.87	48.46	22.38	48.47	22.38	48.4	22.68	48.49	22.84	48.34	22.43	48.36	20.6	48.36	20.75	48.27
16/02/2021	22.3	48.02	23.09	48.16	25.08	48.33	23.54	48.43	22.2	48.18	21.95	48.16	22.35	48.17	22.51	48.13	23.05	48.2	23.14	48.19	22.66	48.19	22.65	48.13	22.97	48.2	23.11	48.07	22.71	48.08	20.88	48.08	21.02	48
16/03/2021	22.57	47.75	23.37	47.88	25.34	48.07	23.84	48.13	22.46	47.92	22.22	47.89	22.62	47.9	22.79	47.85	23.32	47.93	23.41	47.92	22.93	47.92	22.93	47.85	23.25	47.92	23.38	47.8	22.99	47.8	21.16	47.8	21.3	47.72
13/04/2021	23	47.32	23.8	47.45	25.8	47.61	24.38	47.59	22.91	47.47	22.68	47.43	23.09	47.43	23.22	47.42	23.76	47.49	23.86	47.47	23.4	47.45	23.35	47.43	23.58	47.59	23.8	47.38	23.42	47.37	21.61	47.35	21.72	47.3
18/05/2021	22.52	47.8	23.31	47.94	25.26	48.15	23.85	48.12	22.42	47.96	22.2	47.91	22.6	47.92	22.75	47.89	23.27	47.98	23.37	47.96	22.89	47.96	22.88	47.9	23.18	47.99	23.34	47.84	22.93	47.86	21.13	47.83	21.25	47.77
08/06/2021	22.47	47.85	23.29	47.96	25.25	48.16	23.77	48.2	22.39	47.99	22.13	47.98	22.56	47.96	22.7	47.94	23.25	48	23.33	48	22.87	47.98	22.85	47.93	23.15	48.02	23.29	47.89	22.9	47.89	21.08	47.88	21.2	47.82
20/07/2021	20.97	49.35	21.77	49.48	23.78	49.63	22.08	49.89	20.9	49.48	20.55	49.56	20.98	49.54	21.26	49.38	21.75	49.5	21.85	49.48	21.3	49.55	21.36	49.42	21.44	49.73	21.8	49.38	21.41	49.38	19.58	49.38	19.69	49.33
09/08/2021	20.47	49.85	21.26	49.99	23.24	50.17	21.51	50.46	20.41	49.97	20.05	50.06	20.49	50.03	20.76	49.88	21.24	50.01	21.37	49.96	20.79	50.06	20.86	49.92	20.98	50.19	21.36	49.82	20.92	49.87	19.1	49.86	19.2	49.82
21/09/2021	19.97	50.35	20.76	50.49	22.75	50.66	21.03	50.94	19.92	50.46	19.53	50.58	20	50.52	20.26	50.38	20.75	50.5	20.85	50.48	20.3	50.55	20.33	50.45	20.47	50.7	20.85	50.33	20.4	50.39	18.63	50.33	18.74	50.28
14/10/2021	20.47	49.85	21.28	49.97	23.26	50.15	21.56	50.41	20.45	49.93	20.07	50.04	20.5	50.02	20.82	49.82	21.26	49.99	21.4	49.93	20.85	50	20.9	49.88	21.1	50.07	21.37	49.81	20.9	49.89	19.15	49.81	19.25	49.77
15/11/2021	21.45	48.87	22.28	48.97	24.2	49.21	22.53	49.44	21.47	48.91	21.1	49.01	21.48	49.04	21.83	48.81	22.25	49	22.38	48.95	21.86	48.99	21.89	48.89	22.08	49.09	22.35	48.83	21.87	48.92	20.13	48.83	20.23	48.79
14/12/2021	22.08	48.24	22.9	48.35	24.92	48.49	23.16	48.81	22.1	48.28	21.73	48.38	22.12	48.4	22.48	48.16	22.88	48.37	23.02	48.31	22.49	48.36	22.52	48.26	22.73	48.44	22.98	48.2	22.5	48.29	20.75	48.21	20.86	48.16
24/01/2022	22.85	47.47	23.65	47.6	25.63	47.78	24.16	47.81	22.79	47.59	22.42	47.69	22.8	47.72	23.15	47.49	23.6	47.65	23.7	47.63	23.22	47.63	23.21	47.57	23.45	47.72	23.66	47.52	23.27	47.52	21.44	47.52	21.57	47.45
21/02/2022	23.25	47.07	24.06	47.19	26.04	47.37	24.61	47.36	23.21	47.17	22.8	47.31	23.19	47.33	23.55	47.09	24.01	47.24	24.09	47.24	23.62	47.23	23.6	47.18	23.93	47.24	24.05	47.13	23.66	47.13	21.85	47.11	21.98	47.04
21/03/2022	23.69	46.63	24.5	46.75	26.49	46.92	25.07	46.9	23.63	46.75	23.21	46.9	23.62	46.9	23.98	46.66	24.42	46.83	24.51	46.82	24.06	46.79	24.05	46.73	24.37	46.8	24.5	46.68	24.11	46.68	22.29	46.67	22.41	46.61
12/04/2022	24	46.32	24.8	46.45	26.8	46.61	25.42	46.55	23.93	46.45	23.52	46.59	23.92	46.6	24.28	46.36	24.72	46.53	24.81	46.52	24.38	46.47	24.36	46.42	24.67	46.5	24.81	46.37	24.42	46.37	22.6	46.36	22.72	46.3
03/05/2022	23.99	46.33	24.78	46.47	26.76	46.65	25.46	46.51	23.92	46.46	23.5	46.61	23.91	46.61	24.27	46.37	24.71	46.54	24.8	46.53	24.37	46.48	24.35	46.43	24.68	46.49	24.79	46.39	24.4	46.39	22.58	46.38	22.71	46.31
13/06/2022	23.25	47.07	24	47.25	26.06	47.35	24.7	47.27	23.2	47.18	22.75	47.36	23.2	47.32	23.55	47.09	24	47.25	24.1	47.23	23.66	47.19	23.63	47.15	23.83	47.34	24.05	47.13	23.63	47.16	21.82	47.14	21.98	47.04
13/07/2022	22.3	48.02	23.03	48.22	25.14	48.27	23.52	48.45	22.2	48.18	21.74	48.37	22.18	48.34	22.53	48.11	23	48.25	23.1	48.23	22.72	48.13	22.72	48.06	22.8	48.37	23.02	48.16	22.7	48.09	20.84	48.12	21.01	48.01
08/08/2022	21.9	48.42	22.54	48.71	24.71	48.7	22.94	49.03	21.75	48.63	21.31	48.8	21.74	48.78	22.08	48.56	22.57	48.68	22.66	48.67	22.29	48.56	22.3	48.48	22.36	48.81	22.58	48.6	22.27	48.52	20.38	48.58	20.56	48.46
06/09/2022	21.7	48.62	22.35	48.9	24.53	48.88	22.75	49.22	21.54	48.84	21.11	49	21.55	48.97	21.88	48.76	22.38	48.87	22.45	48.88	22.09	48.76	22.1	48.68	22.17	49	22.39	48.79	22.07	48.72	20.25	48.71	20.46	48.56
12/10/2022	22.01	48.31	22.68	48.57	24.85	48.56	23.13	48.84	21.85	48.53	21.42	48.69	21.87	48.65	22.2	48.44	22.7	48.55	22.78	48.55	22.41	48.44	22.42	48.36	22.47	48.7	22.7	48.48	22.39	48.4	20.58	48.38	20.73	48.29
14/11/2022	22.83	47.49	23.63	47.62	25.65	47.76	24.08	47.89	22.7	47.68	22.3	47.81	22.75	47.77	23.1	47.54	23.58	47.67	23.65	47.68	23.22	47.63	23.22	47.56	23.5	47.67	23.68	47.5	23.25	47.54	21.41	47.55	21.55	47.47
13/12/2022	23.35	46.97	24.14	47.11	26.17	47.24	24.71	47.26	23.2	47.18	22.81	47.3	23.27	47.25	23.62	47.02	24.08	47.17	24.19	47.14	23.73	47.12	23.73	47.05	23.99	47.18	24.19	46.99	23.73	47.06	21.95	47.01	22.07	46.95
16/01/2023	23.75	46.57	24.56	46.69	26.58	46.83	25.16	46.81	23.6	46.78	23.22	46.89	23.67	46.85	24.03	46.61	24.48	46.77	24.55	46.78	24.13	46.72	24.14	46.64	24.39	46.78	24.6	46.58	24.13	46.66	22.35	46.61	22.48	46.54
15/02/2023	24.02	46.3	24.83	46.42	26.85	46.56	25.44	46.53	23.87	46.51	23.48	46.63	23.95	46.57	24.3	46.34	24.75	46.5	24.8	46.53	24.4	46.45	24.4	46.38	24.67	46.5	24.86	46.32	24.4	46.39	22.61	46.35	22.75	46.27
13/03/2023	24.27	46.05	25.08	46.17	27.1	46.31	25.7	46.27	24.12	46.26	23.72	46.39	24.2	46.32	24.53	46.11	24.98	46.27	25.03	46.3	24.65	46.2	24.65	46.13	24.92	46.25	25.1	46.08	24.65	46.14	22.85	46.11	23	46.02
20/04/2023	24.71	45.61	25.52	45.73	27.53	45.88	26.15	45.82	24.54	45.84	24.16	45.95	24.63	45.89	24.97	45.67	25.41	45.84	25.46	45.87	25.08	45.77	25.08	45.7	25.38	45.79	25.52	45.66	25.09	45.7	23.3	45.66	23.43	45.59
15/05/2023	24.58	45.74	25.39	45.86	27.4	46.01	26.02	45.95	24.41	45.97	24.03	46.08	24.5	46.02	24.84	45.8	25.28	45.97	25.33	46	24.95	45.9	24.95	45.83	25.25	45.92	25.39	45.79	24.96	45.83	23.17	45.79	23.3	45.72
14/06/2023	24.68	45.64	25.5	45.75	27.51	45.9	26.14	45.83	24.52	45.86	24.14	45.97	24.6	45.92	24.95	45.69	25.38	45.87	25.43	45.9	25.06	45.79	25.06	45.72	25.36	45.81	25.5	45.68	25.06	45.73	23.27	45.69	23.41	45.61
18/07/2023	23.75	46.57	24.58	46.67	26.58	46.83	25.2	46.77	23.59	46.79	23.2	46.91	23.67	46.85	24.02	46.62	24.46	46.79	24.5	46.83	24.14	46.71	24.14	46.64	24.43	46.74	24.58	46.6	24.13	46.66	22.34	46.62	22.48	46.54
18/08/2023	23.01	47.31	23.85	47.4	25.85	47.56	24.25	47.72	22.85	47.53	22.47	47.64	22.93	47.59	23.27																			



## ALLEGATO 6

**RDP campagne aprile 2021 e ottobre 2023.**

Spett.  
**PROGECO AMBIENTE Spa**  
Via Cà Vecchia, 9  
37036 S. Martino B/A (VR)

**Rapporto di prova n°: 21BS01551 del 20/04/2021**

**Denominazione:** ACQUA POZZO PO5S

**Produttore:** CA' BALESTRA - VALEGGIO SUL MINCIO (VR)

**Data campionamento:** 13/04/2021 **Campionamento a cura di:** Personale Geambiente

**Modalità:** \*APAT CNR IRSA 1030 Man.29 2003 - Bailer

**Luogo:** Produttore

**Data accettazione:** 13/04/2021 **Data inizio analisi:** 13/04/2021 **Data fine analisi:** 20/04/2021

**Aspetto fisico:** Liquido torbido, incolore e inodore

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Limiti
<b>PARAMETRI IN CAMPO</b>			
* <b>Livello statico</b> <i>APAT CNR IRSA 1030 Man29 2003</i>	m	23,0	
* <b>Temperatura al prelievo</b> <i>APAT CNR IRSA 2100 Man29 2003</i>	°C	16,1	
<b>pH</b> <i>APAT CNR IRSA 2060 Man29 2003</i>	unità pH	7,4	
<b>Conducibilità</b> <i>APAT CNR IRSA 2030 Man29 2003</i>	µS/cm	963	
* <b>Ossigeno disciolto</b> <i>EPA 360.1 2002</i>	mg/l	8,5	
* <b>Potenziale Redox</b> <i>UNI 10370:2010</i>	mV	253	
<b>ANALISI SUL TAL QUALE</b>			
<b>Arsenico (As)</b> <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	µg/l	< 1	10
<b>Ferro (Fe)</b> <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	µg/l	15	200
<b>Manganese (Mn)</b> <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	µg/l	20	50
<b>Ammoniaca (NH<sub>4</sub>)</b> <i>APAT CNR IRSA 4030A1 Man29 2003</i>	mg/l	< 0,1	0,5
<b>Cloruri (Cl)</b> <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	mg/l	9,9	
<b>Nitrati (NO<sub>3</sub>)</b> <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	▶ mg/l	138	50
<b>Ossidabilità (O<sub>2</sub>)</b> <i>UNI EN ISO 8467:1997</i>	mg/l	1,1	
* <b>BOD5 Richiesta biochimica di ossigeno (O<sub>2</sub>)</b> <i>APAT CNR IRSA 5120A Man29 2003</i>	mg/l	< 5	
* <b>COD Richiesta chimica di ossigeno (O<sub>2</sub>)</b> <i>APAT CNR IRSA 5130 Man29 2003</i>	mg/l	4	



**GEAMBIENTE**  
ANALISI, RICERCA, CONSULENZA



**ACCREDIA**  
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 1161 L

segue Rapporto di prova n°: **21BS01551** del 20/04/2021

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Limiti
<b>TOC</b> APAT CNR IRSA 5040 Man29 2003	mg/l	7	
<b>Composti organici aromatici</b>			
* <b>Benzene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	1
* <b>Etilbenzene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,5	50
* <b>Stirene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,5	25
* <b>Toluene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,5	15
* <b>para-Xilene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,5	10
<b>Composti alifatici clorurati cancerogeni</b>			
* <b>Clorometano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	1,5
* <b>Triclorometano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,15
* <b>Cloruro di vinile</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,5
* <b>1,2-dicloroetano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	3
* <b>1,1-dicloroetilene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,05	0,05
* <b>Tricloroetilene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,5	1,5
* <b>Tetracloroetilene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,5	1,1
* <b>Esaclorobutadiene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,15
* <b>Sommatoria organoalogenati</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,5	10
<b>Composti alifatici clorurati non cancerogeni</b>			
* <b>1,1-dicloroetano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	810
* <b>1,2-dicloroetilene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	60
* <b>1,2-dicloropropano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,15
* <b>1,1,2-tricloroetano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,2
* <b>1,2,3-tricloropropano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,001	0,001
* <b>1,1,2,2-tetracloroetano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,05	0,05
<b>Composti alifatici alogenati cancerogeni</b>			
* <b>Tribromometano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,3

Pagina 2 di 3

Sede legale ed operativa:

**GEAMBIENTE S.r.l.**  
Via Montecanale, 19  
25080 Polpenazze del Garda (BS)  
Tel. 0365.679876

Fax 0365.679950  
laboratorio@geambiente.com  
www.geambiente.com  
P.I. e C.F. 02731290983  
C.S. € 110.000,00 i.v.

Sede operativa:

Via Cà vecchia, 9  
37036 S. Martino B/A (VR)  
Tel. 045.8830048  
Fax 045.972362



AZIENDA CON SISTEMA  
DI GESTIONE QUALITÀ  
CERTIFICATO DA DNV GL  
= ISO 9001=





**GEAMBIENTE**  
ANALISI, RICERCA, CONSULENZA



LAB N° 1161 L

segue Rapporto di prova n°: **21BS01551** del **20/04/2021**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Limiti
*1,2-dibromoetano EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,001	0,001
*Dibromoclorometano EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,13
*Bromodichlorometano EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,17

I valori limite relativi all'analisi sul tal quale fanno riferimento alla tabella 2, Allegato 5 al titolo V, Parte Quarta del Decreto Legislativo 152/2006.

I valori limite relativi all'analisi sul tal quale per il parametro nitrati fanno riferimento al D.Lgs. 31/2001.

I valori limite relativi all'analisi sul tal quale per il parametro ammoniaca fanno riferimento alle prescrizioni APAT.

► i parametri contraddistinti dal simbolo a lato risultano non conformi al limite di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura.

Le prove contrassegnate con un asterisco NON sono accreditate da ACCREDIA

Il giudizio di conformità, quando presente, si basa sulla semplice accettazione, o rischio condiviso (JCGM 106:2012 §8.2.1) che attribuisce la conformità per confronto con i riferimenti normativi applicabili senza tener conto dell'incertezza di misura.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova, così come ricevuto se il campionamento è a cura del cliente.

I parametri analizzati sono stati scelti in base alla tipologia del campione, alle indicazioni fornite dal produttore ed alle richieste del committente. Il laboratorio è responsabile di tutte le informazioni riportate nel presente rapporto di prova, ad eccezione di quelle fornite dal cliente (ovvero la denominazione, il produttore ed il CER, ove pertinente, e nel caso di campionamento a cura del cliente la data e le informazioni di campionamento).

I limiti di quantificazione sono tecnicamente compatibili con la matrice esaminata.

Il presente Rapporto di Prova è stato prodotto presso la sede operativa di Polpenazze D/G e non può essere riprodotto parzialmente salvo autorizzazione di Geambiente S.r.l.

**Il Tecnico Relatore**  
Sandro Filini

Fine del rapporto di prova





**GEAMBIENTE**  
ANALISI, RICERCA, CONSULENZA



LAB N° 1161 L

Spett.  
**PROGECO AMBIENTE Spa**  
Via Cà Vecchia, 9  
37036 S. Martino B/A (VR)

**Rapporto di prova n°: 21BS01552 del 20/04/2021**

**Denominazione:** ACQUA POZZO PO5P

**Produttore:** CA' BALESTRA - VALEGGIO SUL MINCIO (VR)

**Data campionamento:** 13/04/2021 **Campionamento a cura di:** Personale Geambiente

**Modalità:** \*APAT CNR IRSA 1030 Man.29 2003 - Pompa Alto Spurgo

**Luogo:** Produttore

**Data accettazione:** 13/04/2021 **Data inizio analisi:** 13/04/2021 **Data fine analisi:** 20/04/2021

**Aspetto fisico:** Liquido torbido, incolore e inodore

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Limiti
<b>PARAMETRI IN CAMPO</b>			
* <b>Livello statico</b> <i>APAT CNR IRSA 1030 Man29 2003</i>	m	23,2	
* <b>Temperatura al prelievo</b> <i>APAT CNR IRSA 2100 Man29 2003</i>	°C	16,0	
<b>pH</b> <i>APAT CNR IRSA 2060 Man29 2003</i>	unità pH	7,3	
<b>Conducibilità</b> <i>APAT CNR IRSA 2030 Man29 2003</i>	µS/cm	988	
* <b>Ossigeno disciolto</b> <i>EPA 360.1 2002</i>	mg/l	10,1	
* <b>Potenziale Redox</b> <i>UNI 10370:2010</i>	mV	252	
<b>ANALISI SUL TAL QUALE</b>			
<b>Arsenico (As)</b> <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	µg/l	< 1	10
<b>Ferro (Fe)</b> <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	µg/l	< 5	200
<b>Manganese (Mn)</b> <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	µg/l	< 5	50
<b>Ammoniaca (NH4)</b> <i>APAT CNR IRSA 4030A1 Man29 2003</i>	mg/l	< 0,1	0,5
<b>Cloruri (Cl)</b> <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	mg/l	12,7	
<b>Nitrati (NO3)</b> <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	▶ mg/l	118	50
<b>Ossidabilità (O2)</b> <i>UNI EN ISO 8467:1997</i>	mg/l	0,7	
* <b>BOD5 Richiesta biochimica di ossigeno (O2)</b> <i>APAT CNR IRSA 5120A Man29 2003</i>	mg/l	< 5	
* <b>COD Richiesta chimica di ossigeno (O2)</b> <i>APAT CNR IRSA 5130 Man29 2003</i>	mg/l	< 2	

Sede legale ed operativa:

**GEAMBIENTE S.r.l.**  
Via Montecanale, 19  
25080 Polpenazze del Garda (BS)  
Tel. 0365.679876

Fax 0365.679950  
laboratorio@geambiente.com  
www.geambiente.com  
P.I. e C.F. 02731290983  
C.S. € 110.000,00 i.v.

Sede operativa:  
Via Cà vecchia, 9  
37036 S. Martino B/A (VR)  
Tel. 045.8830048  
Fax 045.972362



Pagina 1 di 3





**GEAMBIENTE**  
ANALISI, RICERCA, CONSULENZA



**ACCREDIA**  
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 1161 L

segue Rapporto di prova n°: **21BS01552** del **20/04/2021**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Limiti
<b>TOC</b> APAT CNR IRSA 5040 Man29 2003	mg/l	7	
<b>Composti organici aromatici</b>			
* <b>Benzene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	1
* <b>Etilbenzene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,5	50
* <b>Stirene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,5	25
* <b>Toluene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,5	15
* <b>para-Xilene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,5	10
<b>Composti alifatici clorurati cancerogeni</b>			
* <b>Clorometano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	1,5
* <b>Triclorometano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,15
* <b>Cloruro di vinile</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,5
* <b>1,2-dicloroetano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	3
* <b>1,1-dicloroetilene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,05	0,05
* <b>Tricloroetilene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,5	1,5
* <b>Tetracloroetilene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	0,5	1,1
* <b>Esaclorobutadiene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,15
* <b>Sommatoria organoalogenati</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,5	10
<b>Composti alifatici clorurati non cancerogeni</b>			
* <b>1,1-dicloroetano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	810
* <b>1,2-dicloroetilene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	60
* <b>1,2-dicloropropano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,15
* <b>1,1,2-tricloroetano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,2
* <b>1,2,3-tricloropropano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,001	0,001
* <b>1,1,2,2-tetracloroetano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,05	0,05
<b>Composti alifatici alogenati cancerogeni</b>			
* <b>Tribromometano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,3

Pagina 2 di 3

Sede legale ed operativa:

GEAMBIENTE S.r.l.  
Via Montecanale, 19  
25080 Polpenazze del Garda (BS)  
Tel. 0365.679876

Fax 0365.679950  
laboratorio@geambiente.com  
www.geambiente.com  
P.I. e C.F. 02731290983  
C.S. € 110.000,00 i.v.

Sede operativa:

Via Cà vecchia, 9  
37036 S. Martino B/A (VR)  
Tel. 045.8830048  
Fax 045.972362



AZIENDA CON SISTEMA  
DI GESTIONE QUALITÀ  
CERTIFICATO DA DNV GL  
= ISO 9001=





**GEAMBIENTE**  
ANALISI, RICERCA, CONSULENZA



LAB N° 1161 L

segue Rapporto di prova n°: **21BS01552** del **20/04/2021**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Limiti
* <b>1,2-dibromoetano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,001	0,001
* <b>Dibromoclorometano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,13
* <b>Bromodichlorometano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,17

I valori limite relativi all'analisi sul tal quale fanno riferimento alla tabella 2, Allegato 5 al titolo V, Parte Quarta del Decreto Legislativo 152/2006.

I valori limite relativi all'analisi sul tal quale per il parametro nitrati fanno riferimento al D.Lgs. 31/2001.

I valori limite relativi all'analisi sul tal quale per il parametro ammoniaca fanno riferimento alle prescrizioni APAT.

- ▶ i parametri contraddistinti dal simbolo a lato risultano non conformi al limite di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura.

Le prove contrassegnate con un asterisco NON sono accreditate da ACCREDIA

Il giudizio di conformità, quando presente, si basa sulla semplice accettazione, o rischio condiviso (JCGM 106:2012 §8.2.1) che attribuisce la conformità per confronto con i riferimenti normativi applicabili senza tener conto dell'incertezza di misura.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova, così come ricevuto se il campionamento è a cura del cliente.

I parametri analizzati sono stati scelti in base alla tipologia del campione, alle indicazioni fornite dal produttore ed alle richieste del committente. Il laboratorio è responsabile di tutte le informazioni riportate nel presente rapporto di prova, ad eccezione di quelle fornite dal cliente (ovvero la denominazione, il produttore ed il CER, ove pertinente, e nel caso di campionamento a cura del cliente la data e le informazioni di campionamento).

I limiti di quantificazione sono tecnicamente compatibili con la matrice esaminata.

Il presente Rapporto di Prova è stato prodotto presso la sede operativa di Polpenazze D/G e non può essere riprodotto parzialmente salvo autorizzazione di Geambiente S.r.l.

**Il Tecnico Relatore**  
Sandro Filini

Fine del rapporto di prova

**Il Chimico Responsabile**  
Dott. Silvia Barbosa





**GEAMBIENTE**  
ANALISI, RICERCA, CONSULENZA



LAB N° 1161 L

Spett.  
**PROGECO AMBIENTE Spa**  
Via Cà Vecchia, 9  
37036 S. Martino B/A (VR)

**Rapporto di prova n°: 21BS01553 del 20/04/2021**

**Denominazione:** ACQUA POZZO PO6S

**Produttore:** CA' BALESTRA - VALEGGIO SUL MINCIO (VR)

**Data campionamento:** 13/04/2021 **Campionamento a cura di:** Personale Geambiente

**Modalità:** \*APAT CNR IRSA 1030 Man.29 2003 - Pompa Basso Spurgo

**Luogo:** Produttore

**Data accettazione:** 13/04/2021 **Data inizio analisi:** 13/04/2021 **Data fine analisi:** 20/04/2021

**Aspetto fisico:** Liquido leggermente torbido, incolore e inodore

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Limiti
<b>PARAMETRI IN CAMPO</b>			
* <b>Livello statico</b> <i>APAT CNR IRSA 1030 Man29 2003</i>	m	23,7	
* <b>Temperatura al prelievo</b> <i>APAT CNR IRSA 2100 Man29 2003</i>	°C	17,8	
<b>pH</b> <i>APAT CNR IRSA 2060 Man29 2003</i>	unità pH	7,4	
<b>Conducibilità</b> <i>APAT CNR IRSA 2030 Man29 2003</i>	µS/cm	723	
* <b>Ossigeno disciolto</b> <i>EPA 360.1 2002</i>	mg/l	9,4	
* <b>Potenziale Redox</b> <i>UNI 10370:2010</i>	mV	294	
<b>ANALISI SUL TAL QUALE</b>			
<b>Arsenico (As)</b> <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	µg/l	< 1	10
<b>Ferro (Fe)</b> <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	µg/l	6	200
<b>Manganese (Mn)</b> <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	µg/l	< 5	50
<b>Ammoniaca (NH<sub>4</sub>)</b> <i>APAT CNR IRSA 4030A1 Man29 2003</i>	mg/l	< 0,1	0,5
<b>Cloruri (Cl)</b> <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	mg/l	3,9	
<b>Nitrati (NO<sub>3</sub>)</b> <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	mg/l	14,5	50
<b>Ossidabilità (O<sub>2</sub>)</b> <i>UNI EN ISO 8467:1997</i>	mg/l	0,7	
* <b>BOD5 Richiesta biochimica di ossigeno (O<sub>2</sub>)</b> <i>APAT CNR IRSA 5120A Man29 2003</i>	mg/l	< 5	
* <b>COD Richiesta chimica di ossigeno (O<sub>2</sub>)</b> <i>APAT CNR IRSA 5130 Man29 2003</i>	mg/l	< 2	

Sede legale ed operativa:  
**GEAMBIENTE S.r.l.**  
Via Montecanale, 19  
25080 Polpenazze del Garda (BS)  
Tel. 0365.679876

Fax 0365.679950  
laboratorio@geambiente.com  
www.geambiente.com  
P.I. e C.F. 02731290983  
C.S. € 110.000,00 i.v.

Sede operativa:  
Via Cà vecchia, 9  
37036 S. Martino B/A (VR)  
Tel. 045.8830048  
Fax 045.972362



Pagina 1 di 3

AZIENDA CON SISTEMA  
DI GESTIONE QUALITÀ  
CERTIFICATO DA DNV GL  
= ISO 9001 =





**GEAMBIENTE**  
ANALISI, RICERCA, CONSULENZA



**ACCREDIA**  
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 1161 L

segue Rapporto di prova n°: **21BS01553** del **20/04/2021**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Limiti
<b>TOC</b> APAT CNR IRSA 5040 Man29 2003	mg/l	7	
<b>Composti organici aromatici</b>			
* <b>Benzene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	1
* <b>Etilbenzene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,5	50
* <b>Stirene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,5	25
* <b>Toluene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,5	15
* <b>para-Xilene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,5	10
<b>Composti alifatici clorurati cancerogeni</b>			
* <b>Clorometano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	1,5
* <b>Triclorometano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,15
* <b>Cloruro di vinile</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,5
* <b>1,2-dicloroetano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	3
* <b>1,1-dicloroetilene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,05	0,05
* <b>Tricloroetilene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,5	1,5
* <b>Tetracloroetilene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	0,9	1,1
* <b>Esaclorobutadiene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,15
* <b>Sommatoria organoalogenati</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,5	10
<b>Composti alifatici clorurati non cancerogeni</b>			
* <b>1,1-dicloroetano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	810
* <b>1,2-dicloroetilene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	60
* <b>1,2-dicloropropano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,15
* <b>1,1,2-tricloroetano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,2
* <b>1,2,3-tricloropropano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,001	0,001
* <b>1,1,2,2-tetracloroetano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,05	0,05
<b>Composti alifatici alogenati cancerogeni</b>			
* <b>Tribromometano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,3

Sede legale ed operativa:  
**GEAMBIENTE S.r.l.**  
Via Montecanale, 19  
25080 Polpenazze del Garda (BS)  
Tel. 0365.679876

Fax 0365.679950  
laboratorio@geambiente.com  
www.geambiente.com  
P.I. e C.F. 02731290983  
C.S. € 110.000,00 i.v.

Sede operativa:  
Via Cà vecchia, 9  
37036 S. Martino B/A (VR)  
Tel. 045.8830048  
Fax 045.972362



Pagina 2 di 3





**GEAMBIENTE**  
ANALISI, RICERCA, CONSULENZA



LAB N° 1161 L

segue Rapporto di prova n°: **21BS01553** del **20/04/2021**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Limiti
*1,2-dibromoetano EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,001	0,001
*Dibromoclorometano EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,13
*Bromodichlorometano EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,17

I valori limite relativi all'analisi sul tal quale fanno riferimento alla tabella 2, Allegato 5 al titolo V, Parte Quarta del Decreto Legislativo 152/2006.

I valori limite relativi all'analisi sul tal quale per il parametro nitrati fanno riferimento al D.Lgs. 31/2001.

I valori limite relativi all'analisi sul tal quale per il parametro ammoniaca fanno riferimento alle prescrizioni APAT.

Le prove contrassegnate con un asterisco NON sono accreditate da ACCREDIA

Il giudizio di conformità, quando presente, si basa sulla semplice accettazione, o rischio condiviso (JCGM 106:2012 §8.2.1) che attribuisce la conformità per confronto con i riferimenti normativi applicabili senza tener conto dell'incertezza di misura.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova, così come ricevuto se il campionamento è a cura del cliente.

I parametri analizzati sono stati scelti in base alla tipologia del campione, alle indicazioni fornite dal produttore ed alle richieste del committente. Il laboratorio è responsabile di tutte le informazioni riportate nel presente rapporto di prova, ad eccezione di quelle fornite dal cliente (ovvero la denominazione, il produttore ed il CER, ove pertinente, e nel caso di campionamento a cura del cliente la data e le informazioni di campionamento).

I limiti di quantificazione sono tecnicamente compatibili con la matrice esaminata.

Il presente Rapporto di Prova è stato prodotto presso la sede operativa di Polpenazze D/G e non può essere riprodotto parzialmente salvo autorizzazione di Geambiente S.r.l.

**Il Tecnico Relatore**  
Sandro Filini

Fine del rapporto di prova

**Il Chimico Responsabile**  
Dott. Silvia Barboso



Spett.  
**PROGECO AMBIENTE Spa**  
Via Cà Vecchia, 9  
37036 S. Martino B/A (VR)

**Rapporto di prova n°: 21BS01554 del 20/04/2021**

**Denominazione:** ACQUA POZZO PO6P

**Produttore:** CA' BALESTRA - VALEGGIO SUL MINCIO (VR)

**Data campionamento:** 13/04/2021 **Campionamento a cura di:** Personale Geambiente

**Modalità:** \*APAT CNR IRSA 1030 Man.29 2003 - Pompa Alto Spurgo

**Luogo:** Produttore

**Data accettazione:** 13/04/2021 **Data inizio analisi:** 13/04/2021 **Data fine analisi:** 20/04/2021

**Aspetto fisico:** Liquido limpido, incolore e inodore

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Limiti
<b>PARAMETRI IN CAMPO</b>			
*Livello statico <i>APAT CNR IRSA 1030 Man29 2003</i>	m	23,8	
*Temperatura al prelievo <i>APAT CNR IRSA 2100 Man29 2003</i>	°C	16,2	
pH <i>APAT CNR IRSA 2060 Man29 2003</i>	unità pH	7,2	
Conducibilità <i>APAT CNR IRSA 2030 Man29 2003</i>	µS/cm	845	
*Ossigeno disciolto <i>EPA 360.1 2002</i>	mg/l	9,9	
*Potenziale Redox <i>UNI 10370:2010</i>	mV	261	
<b>ANALISI SUL TAL QUALE</b>			
Arsenico (As) <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	µg/l	< 1	10
Ferro (Fe) <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	µg/l	< 5	200
Manganese (Mn) <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	µg/l	< 5	50
Ammoniaca (NH <sub>4</sub> ) <i>APAT CNR IRSA 4030A1 Man29 2003</i>	mg/l	< 0,1	0,5
Cloruri (Cl) <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	mg/l	6,9	
Nitrati (NO <sub>3</sub> ) <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	mg/l	41,6	50
Ossidabilità (O <sub>2</sub> ) <i>UNI EN ISO 8467:1997</i>	mg/l	0,5	
*BOD <sub>5</sub> Richiesta biochimica di ossigeno (O <sub>2</sub> ) <i>APAT CNR IRSA 5120A Man29 2003</i>	mg/l	< 5	
*COD Richiesta chimica di ossigeno (O <sub>2</sub> ) <i>APAT CNR IRSA 5130 Man29 2003</i>	mg/l	< 2	





**GEAMBIENTE**  
ANALISI, RICERCA, CONSULENZA



**ACCREDIA**  
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 1161 L

segue Rapporto di prova n°: **21BS01554** del **20/04/2021**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Limiti
<b>TOC</b> APAT CNR IRSA 5040 Man29 2003	mg/l	6	
<b>Composti organici aromatici</b>			
* <b>Benzene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	1
* <b>Etilbenzene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,5	50
* <b>Stirene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,5	25
* <b>Toluene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,5	15
* <b>para-Xilene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,5	10
<b>Composti alifatici clorurati cancerogeni</b>			
* <b>Clorometano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	1,5
* <b>Triclorometano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,15
* <b>Cloruro di vinile</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,5
* <b>1,2-dicloroetano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	3
* <b>1,1-dicloroetilene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,05	0,05
* <b>Tricloroetilene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,5	1,5
* <b>Tetracloroetilene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,5	1,1
* <b>Esaclorobutadiene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,15
* <b>Sommatoria organoalogenati</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,5	10
<b>Composti alifatici clorurati non cancerogeni</b>			
* <b>1,1-dicloroetano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	810
* <b>1,2-dicloroetilene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	60
* <b>1,2-dicloropropano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,15
* <b>1,1,2-tricloroetano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,2
* <b>1,2,3-tricloropropano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,001	0,001
* <b>1,1,2,2-tetracloroetano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,05	0,05
<b>Composti alifatici alogenati cancerogeni</b>			
* <b>Tribromometano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,3

Sede legale ed operativa:  
**GEAMBIENTE S.r.l.**  
Via Montecanale, 19  
25080 Polpenazze del Garda (BS)  
Tel. 0365.679876

Fax 0365.679950  
laboratorio@geambiente.com  
www.geambiente.com  
P.I. e C.F. 02731290983  
C.S. € 110.000,00 i.v.

Sede operativa:  
Via Cà vecchia, 9  
37036 S. Martino B/A  
Tel. 045.8830048  
Fax 045.972362



Pagina 2 di 3

AZIENDA CON SISTEMA  
DI GESTIONE QUALITÀ  
CERTIFICATO DA DNV GL  
= ISO 9001 =





**GEAMBIENTE**  
ANALISI, RICERCA, CONSULENZA



LAB N° 1161 L

segue Rapporto di prova n°: **21BS01554** del **20/04/2021**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Limiti
*1,2-dibromoetano EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,001	0,001
*Dibromoclorometano EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,13
*Bromodichlorometano EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,17

I valori limite relativi all'analisi sul tal quale fanno riferimento alla tabella 2, Allegato 5 al titolo V, Parte Quarta del Decreto Legislativo 152/2006.

I valori limite relativi all'analisi sul tal quale per il parametro nitrati fanno riferimento al D.Lgs. 31/2001.

I valori limite relativi all'analisi sul tal quale per il parametro ammoniaca fanno riferimento alle prescrizioni APAT.

Le prove contrassegnate con un asterisco NON sono accreditate da ACCREDIA

Il giudizio di conformità, quando presente, si basa sulla semplice accettazione, o rischio condiviso (JCGM 106:2012 §8.2.1) che attribuisce la conformità per confronto con i riferimenti normativi applicabili senza tener conto dell'incertezza di misura.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova, così come ricevuto se il campionamento è a cura del cliente.

I parametri analizzati sono stati scelti in base alla tipologia del campione, alle indicazioni fornite dal produttore ed alle richieste del committente. Il laboratorio è responsabile di tutte le informazioni riportate nel presente rapporto di prova, ad eccezione di quelle fornite dal cliente (ovvero la denominazione, il produttore ed il CER, ove pertinente, e nel caso di campionamento a cura del cliente la data e le informazioni di campionamento).

I limiti di quantificazione sono tecnicamente compatibili con la matrice esaminata.

Il presente Rapporto di Prova è stato prodotto presso la sede operativa di Polpenazze D/G e non può essere riprodotto parzialmente salvo autorizzazione di Geambiente S.r.l.

**Il Tecnico Relatore**  
Sandro Filini

Fine del rapporto di prova

**Il Chimico Responsabile**  
Dr. Silvia Barboso





**GEAMBIENTE**  
ANALISI, RICERCA, CONSULENZA



LAB N° 1161 L

Spett.  
**PROGECO AMBIENTE Spa**  
Via Cà Vecchia, 9  
37036 S. Martino B/A (VR)

**Rapporto di prova n°: 21BS01555 del 20/04/2021**

**Denominazione:** ACQUA POZZO PO7S

**Produttore:** CA' BALESTRA - VALEGGIO SUL MINCIO (VR)

**Data campionamento:** 13/04/2021 **Campionamento a cura di:** Personale Geambiente

**Modalità:** \*APAT CNR IRSA 1030 Man.29 2003 - Pompa Basso Spurgo

**Luogo:** Produttore

**Data accettazione:** 13/04/2021 **Data inizio analisi:** 13/04/2021 **Data fine analisi:** 20/04/2021

**Aspetto fisico:** Liquido torbido, incolore e inodore

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Limiti
<b>PARAMETRI IN CAMPO</b>			
* <b>Livello statico</b> <i>APAT CNR IRSA 1030 Man29 2003</i>	m	23,3	
* <b>Temperatura al prelievo</b> <i>APAT CNR IRSA 2100 Man29 2003</i>	°C	18,0	
<b>pH</b> <i>APAT CNR IRSA 2060 Man29 2003</i>	unità pH	6,9	
<b>Conducibilità</b> <i>APAT CNR IRSA 2030 Man29 2003</i>	µS/cm	1122	
* <b>Ossigeno disciolto</b> <i>EPA 360.1 2002</i>	mg/l	9,3	
* <b>Potenziale Redox</b> <i>UNI 10370:2010</i>	mV	261	
<b>ANALISI SUL TAL QUALE</b>			
<b>Arsenico (As)</b> <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	µg/l	8	10
<b>Ferro (Fe)</b> <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	▶ µg/l	2239	200
<b>Manganese (Mn)</b> <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	▶ µg/l	270	50
<b>Ammoniaca (NH<sub>4</sub>)</b> <i>APAT CNR IRSA 4030A1 Man29 2003</i>	▶ mg/l	22,9	0,5
<b>Cloruri (Cl)</b> <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	mg/l	16,1	
<b>Nitrati (NO<sub>3</sub>)</b> <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	mg/l	1,2	50
<b>Ossidabilità (O<sub>2</sub>)</b> <i>UNI EN ISO 8467:1997</i>	mg/l	2,6	
* <b>BOD5 Richiesta biochimica di ossigeno (O<sub>2</sub>)</b> <i>APAT CNR IRSA 5120A Man29 2003</i>	mg/l	< 5	
* <b>COD Richiesta chimica di ossigeno (O<sub>2</sub>)</b> <i>APAT CNR IRSA 5130 Man29 2003</i>	mg/l	2	

Sede legale ed operativa:  
**GEAMBIENTE S.r.l.**  
Via Montecanale, 19  
25080 Polpenazze del Garda (BS)  
Tel. 0365.679876

Fax 0365.679950  
laboratorio@geambiente.com  
www.geambiente.com  
P.I. e C.F. 02731290983  
C.S. € 110.000,00 i.v.

Sede operativa:  
Via Cà vecchia, 9  
37036 S. Martino B/A (VR)  
Tel. 045.8830048  
Fax 045.972362



Pagina 1 di 3

AZIENDA CON SISTEMA  
DI GESTIONE QUALITÀ  
CERTIFICATO DA DNV GL  
= ISO 9001 =





**GEAMBIENTE**  
ANALISI, RICERCA, CONSULENZA



**ACCREDIA**  
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 1161 L

segue Rapporto di prova n°: **21BS01555 del 20/04/2021**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Limiti
<b>TOC</b> APAT CNR IRSA 5040 Man29 2003	mg/l	11	
<b>Composti organici aromatici</b>			
* <b>Benzene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	1
* <b>Etilbenzene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,5	50
* <b>Stirene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,5	25
* <b>Toluene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,5	15
* <b>para-Xilene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,5	10
<b>Composti alifatici clorurati cancerogeni</b>			
* <b>Clorometano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	1,5
* <b>Triclorometano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,15
* <b>Cloruro di vinile</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,5
* <b>1,2-dicloroetano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	3
* <b>1,1-dicloroetilene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,05	0,05
* <b>Tricloroetilene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,5	1,5
* <b>Tetracloroetilene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	0,6	1,1
* <b>Esaclorobutadiene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,15
* <b>Sommatoria organoalogenati</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,5	10
<b>Composti alifatici clorurati non cancerogeni</b>			
* <b>1,1-dicloroetano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	0,1	810
* <b>1,2-dicloroetilene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	60
* <b>1,2-dicloropropano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,15
* <b>1,1,2-tricloroetano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,2
* <b>1,2,3-tricloropropano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,001	0,001
* <b>1,1,2,2-tetracloroetano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,05	0,05
<b>Composti alifatici alogenati cancerogeni</b>			
* <b>Tribromometano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,3

Sede legale ed operativa:  
**GEAMBIENTE S.r.l.**  
Via Montecanale, 19  
25080 Polpenazze del Garda (BS)  
Tel. 0365.679876

Fax 0365.679950  
laboratorio@geambiente.com  
www.geambiente.com  
P.I. e C.F. 02731290983  
C.S. € 110.000,00 i.v.

Sede operativa:  
Via Cà vecchia, 9  
37036 S. Martino B/A (VR)  
Tel. 045.8830048  
Fax 045.972362



Pagina 2 di 3

AZIENDA CON SISTEMA  
DI GESTIONE QUALITÀ  
CERTIFICATO DA DNV GL  
= ISO 9001 =





**GEAMBIENTE**  
ANALISI, RICERCA, CONSULENZA



LAB N° 1161 L

segue Rapporto di prova n°: **21BS01555** del **20/04/2021**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Limiti
*1,2-dibromoetano EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,001	0,001
*Dibromoclorometano EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,13
*Bromodichlorometano EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,17

I valori limite relativi all'analisi sul tal quale fanno riferimento alla tabella 2, Allegato 5 al titolo V, Parte Quarta del Decreto Legislativo 152/2006.

I valori limite relativi all'analisi sul tal quale per il parametro nitrati fanno riferimento al D.Lgs. 31/2001.

I valori limite relativi all'analisi sul tal quale per il parametro ammoniaca fanno riferimento alle prescrizioni APAT.

► I parametri contraddistinti dal simbolo a lato risultano non conformi al limite di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura.

Le prove contrassegnate con un asterisco NON sono accreditate da ACCREDIA

Il giudizio di conformità, quando presente, si basa sulla semplice accettazione, o rischio condiviso (JCGM 106:2012 §8.2.1) che attribuisce la conformità per confronto con i riferimenti normativi applicabili senza tener conto dell'incertezza di misura.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova, così come ricevuto se il campionamento è a cura del cliente.

I parametri analizzati sono stati scelti in base alla tipologia del campione, alle indicazioni fornite dal produttore ed alle richieste del committente. Il laboratorio è responsabile di tutte le informazioni riportate nel presente rapporto di prova, ad eccezione di quelle fornite dal cliente (ovvero la denominazione, il produttore ed il CER, ove pertinente, e nel caso di campionamento a cura del cliente la data e le informazioni di campionamento).

I limiti di quantificazione sono tecnicamente compatibili con la matrice esaminata.

Il presente Rapporto di Prova è stato prodotto presso la sede operativa di Polpenazze D/G e non può essere riprodotto parzialmente salvo autorizzazione di Geambiente S.r.l.

**Il Tecnico Relatore**  
Sandro Filini

Fine del rapporto di prova

**Il Chimico Responsabile**

Dr. Silvia Barboso





**GEAMBIENTE**  
ANALISI, RICERCA, CONSULENZA



LAB N° 1161 L

Spett.  
**PROGECO AMBIENTE Spa**  
Via Cà Vecchia, 9  
37036 S. Martino B/A (VR)

**Rapporto di prova n°: 21BS01556 del 20/04/2021**

**Denominazione:** ACQUA POZZO PO7P

**Produttore:** CA' BALESTRA - VALEGGIO SUL MINCIO (VR)

**Data campionamento:** 13/04/2021 **Campionamento a cura di:** Personale Geambiente

**Modalità:** \*APAT CNR IRSA 1030 Man.29 2003 - Pompa Alto Spurgo

**Luogo:** Produttore

**Data accettazione:** 13/04/2021 **Data inizio analisi:** 13/04/2021 **Data fine analisi:** 20/04/2021

**Aspetto fisico:** Liquido torbido, incolore e inodore

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Limiti
<b>PARAMETRI IN CAMPO</b>			
* <b>Livello statico</b> <i>APAT CNR IRSA 1030 Man29 2003</i>	m	23,3	
* <b>Temperatura al prelievo</b> <i>APAT CNR IRSA 2100 Man29 2003</i>	°C	17,1	
<b>pH</b> <i>APAT CNR IRSA 2060 Man29 2003</i>	unità pH	6,9	
<b>Conducibilità</b> <i>APAT CNR IRSA 2030 Man29 2003</i>	µS/cm	1120	
* <b>Ossigeno disciolto</b> <i>EPA 360.1 2002</i>	mg/l	9,2	
* <b>Potenziale Redox</b> <i>UNI 10370:2010</i>	mV	268	
<b>ANALISI SUL TAL QUALE</b>			
<b>Arsenico (As)</b> <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	▶ µg/l	30	10
<b>Ferro (Fe)</b> <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	▶ µg/l	5050	200
<b>Manganese (Mn)</b> <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	▶ µg/l	250	50
<b>Ammoniaca (NH4)</b> <i>APAT CNR IRSA 4030A1 Man29 2003</i>	▶ mg/l	12,9	0,5
<b>Cloruri (Cl)</b> <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	mg/l	21,2	
<b>Nitrati (NO3)</b> <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	mg/l	< 1,0	50
<b>Ossidabilità (O2)</b> <i>UNI EN ISO 8467:1997</i>	mg/l	2,9	
* <b>BOD5 Richiesta biochimica di ossigeno (O2)</b> <i>APAT CNR IRSA 5120A Man29 2003</i>	mg/l	< 5	
* <b>COD Richiesta chimica di ossigeno (O2)</b> <i>APAT CNR IRSA 5130 Man29 2003</i>	mg/l	3	

Sede legale ed operativa:  
**GEAMBIENTE S.r.l.**  
Via Montecanale, 19  
25080 Polpenazze del Garda (BS)  
Tel. 0365.679876

Fax 0365.679950  
laboratorio@geambiente.com  
www.geambiente.com  
P.I. e C.F. 02731290983  
C.S. € 110.000,00 i.v.

Sede operativa:  
Via Cà vecchia, 9  
37036 S. Martino B/A (VR)  
Tel. 045.8830048  
Fax 045.972362



Pagina 1 di 3

AZIENDA CON SISTEMA  
GESTIONE QUALITÀ  
CERTIFICATO DA DNV GL  
= ISO 9001 =





**GEAMBIENTE**  
ANALISI, RICERCA, CONSULENZA



**ACCREDIA**  
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 1161 L

segue Rapporto di prova n°: **21BS01556** del **20/04/2021**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Limiti
<b>TOC</b> APAT CNR IRSA 5040 Man29 2003	mg/l	12	
<b>Composti organici aromatici</b>			
* <b>Benzene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	1
* <b>Etilbenzene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,5	50
* <b>Stirene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,5	25
* <b>Toluene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,5	15
* <b>para-Xilene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,5	10
<b>Composti alifatici clorurati cancerogeni</b>			
* <b>Clorometano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	1,5
* <b>Triclorometano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,15
* <b>Cloruro di vinile</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,5
* <b>1,2-dicloroetano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	3
* <b>1,1-dicloroetilene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,05	0,05
* <b>Tricloroetilene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,5	1,5
* <b>Tetracloroetilene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	0,5	1,1
* <b>Esaclorobutadiene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,15
* <b>Sommatoria organoalogenati</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,5	10
<b>Composti alifatici clorurati non cancerogeni</b>			
* <b>1,1-dicloroetano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	0,1	810
* <b>1,2-dicloroetilene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	0,1	60
* <b>1,2-dicloropropano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,15
* <b>1,1,2-tricloroetano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,2
* <b>1,2,3-tricloropropano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,001	0,001
* <b>1,1,2,2-tetracloroetano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,05	0,05
<b>Composti alifatici alogenati cancerogeni</b>			
* <b>Tribromometano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,3

Sede legale ed operativa:  
**GEAMBIENTE S.r.l.**  
Via Montecanale, 19  
25080 Polpenazze del Garda (BS)  
Tel. 0365.679876

Fax 0365.679950  
laboratorio@geambiente.com  
www.geambiente.com  
P.I. e C.F. 02731290983  
C.S. € 110.000,00 i.v.

Sede operativa:  
Via Cà vecchia, 9  
37036 S. Martino B/A (VR)  
Tel. 045.8830048  
Fax 045.972362



Pagina 2 di 3

RAZIENDA CON SISTEMA  
DI GESTIONE QUALITÀ  
CERTIFICATO DA DNV GL  
= ISO 9001 =





**GEAMBIENTE**  
ANALISI, RICERCA, CONSULENZA



LAB N° 1161 L

segue Rapporto di prova n°: **21BS01556** del **20/04/2021**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Limiti
*1,2-dibromoetano EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,001	0,001
*Dibromoclorometano EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,13
*Bromodichlorometano EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,17

I valori limite relativi all'analisi sul tal quale fanno riferimento alla tabella 2, Allegato 5 al titolo V, Parte Quarta del Decreto Legislativo 152/2006.

I valori limite relativi all'analisi sul tal quale per il parametro nitrati fanno riferimento al D.Lgs. 31/2001.

I valori limite relativi all'analisi sul tal quale per il parametro ammoniaca fanno riferimento alle prescrizioni APAT.

► i parametri contraddistinti dal simbolo a lato risultano non conformi al limite di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura.

Le prove contrassegnate con un asterisco NON sono accreditate da ACCREDIA

Il giudizio di conformità, quando presente, si basa sulla semplice accettazione, o rischio condiviso (JCGM 106:2012 §8.2.1) che attribuisce la conformità per confronto con i riferimenti normativi applicabili senza tener conto dell'incertezza di misura.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova, così come ricevuto se il campionamento è a cura del cliente.

I parametri analizzati sono stati scelti in base alla tipologia del campione, alle indicazioni fornite dal produttore ed alle richieste del committente. Il laboratorio è responsabile di tutte le informazioni riportate nel presente rapporto di prova, ad eccezione di quelle fornite dal cliente (ovvero la denominazione, il produttore ed il CER, ove pertinente, e nel caso di campionamento a cura del cliente la data e le informazioni di campionamento).

I limiti di quantificazione sono tecnicamente compatibili con la matrice esaminata.

Il presente Rapporto di Prova è stato prodotto presso la sede operativa di Polpenazze D/G e non può essere riprodotto parzialmente salvo autorizzazione di Geambiente S.r.l.

**Il Tecnico Relatore**  
Sandro Filini

Fine del rapporto di prova

**Il Chimico Responsabile**

Dr. Silvia Barboso

Dott.

Silvia

Barboso

CHIMICO

A-N° 308





**GEAMBIENTE**  
ANALISI, RICERCA, CONSULENZA



LAB N° 1161 L

Spett.  
**PROGECO AMBIENTE Spa**  
Via Cà Vecchia, 9  
37036 S. Martino B/A (VR)

**Rapporto di prova n°: 21BS01557 del 20/04/2021**

**Denominazione:** ACQUA POZZO PO8S

**Produttore:** CA' BALESTRA - VALEGGIO SUL MINCIO (VR)

**Data campionamento:** 13/04/2021 **Campionamento a cura di:** Personale Geambiente

**Modalità:** \*APAT CNR IRSA 1030 Man.29 2003 - Pompa Basso Spurgo

**Luogo:** Produttore

**Data accettazione:** 13/04/2021 **Data inizio analisi:** 13/04/2021 **Data fine analisi:** 20/04/2021

**Aspetto fisico:** Liquido limpido, incolore e inodore

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Limiti
<b>PARAMETRI IN CAMPO</b>			
*Livello statico <i>APAT CNR IRSA 1030 Man29 2003</i>	m	23,5	
*Temperatura al prelievo <i>APAT CNR IRSA 2100 Man29 2003</i>	°C	12,2	
pH <i>APAT CNR IRSA 2060 Man29 2003</i>	unità pH	8,1	
Conducibilità <i>APAT CNR IRSA 2030 Man29 2003</i>	µS/cm	196	
*Ossigeno disciolto <i>EPA 360.1 2002</i>	mg/l	9,2	
*Potenziale Redox <i>UNI 10370:2010</i>	mV	239	
<b>ANALISI SUL TAL QUALE</b>			
Arsenico (As) <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	µg/l	< 1	10
Ferro (Fe) <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	µg/l	< 5	200
Manganese (Mn) <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	µg/l	< 5	50
Ammoniaca (NH <sub>4</sub> ) <i>APAT CNR IRSA 4030A1 Man29 2003</i>	mg/l	0,3	0,5
Cloruri (Cl) <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	mg/l	< 2,0	
Nitrati (NO <sub>3</sub> ) <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	mg/l	6,1	50
Ossidabilità (O <sub>2</sub> ) <i>UNI EN ISO 8467:1997</i>	mg/l	< 0,5	
*BOD5 Richiesta biochimica di ossigeno (O <sub>2</sub> ) <i>APAT CNR IRSA 5120A Man29 2003</i>	mg/l	< 5	
*COD Richiesta chimica di ossigeno (O <sub>2</sub> ) <i>APAT CNR IRSA 5130 Man29 2003</i>	mg/l	< 2	

Sede legale ed operativa:

**GEAMBIENTE S.r.l.**  
Via Montecanale, 19  
25080 Polpenazze del Garda (BS)  
Tel. 0365.679876

Fax 0365.679950  
laboratorio@geambiente.com  
www.geambiente.com  
P.I. e C.F. 02731290983  
C.S. € 110.000,00 i.v.

Sede operativa:  
Via Cà vecchia, 9  
37036 S. Martino B/A (VR)  
Tel. 045.8830048  
Fax 045.972362



Pagina 1 di 3

AZIENDA CON SISTEMA  
DI GESTIONE QUALITÀ  
CERTIFICATO DA DNV GL  
= ISO 9001 =





**GEAMBIENTE**  
ANALISI, RICERCA, CONSULENZA



**ACCREDIA**  
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 1161 L

segue Rapporto di prova n°: **21BS01557** del **20/04/2021**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Limiti
<b>TOC</b> APAT CNR IRSA 5040 Man29 2003	mg/l	< 5	
<b>Composti organici aromatici</b>			
* <b>Benzene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	1
* <b>Etilbenzene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,5	50
* <b>Stirene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,5	25
* <b>Toluene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,5	15
* <b>para-Xilene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,5	10
<b>Composti alifatici clorurati cancerogeni</b>			
* <b>Clorometano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	1,5
* <b>Triclorometano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,15
* <b>Cloruro di vinile</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,5
* <b>1,2-dicloroetano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	3
* <b>1,1-dicloroetilene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,05	0,05
* <b>Tricloroetilene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,5	1,5
* <b>Tetracloroetilene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	0,5	1,1
* <b>Esaclorobutadiene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,15
* <b>Sommatoria organoalogenati</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,5	10
<b>Composti alifatici clorurati non cancerogeni</b>			
* <b>1,1-dicloroetano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	810
* <b>1,2-dicloroetilene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	60
* <b>1,2-dicloropropano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,15
* <b>1,1,2-tricloroetano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,2
* <b>1,2,3-tricloropropano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,001	0,001
* <b>1,1,2,2-tetracloroetano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,05	0,05
<b>Composti alifatici alogenati cancerogeni</b>			
* <b>Tribromometano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,3

Sede legale ed operativa:  
**GEAMBIENTE S.r.l.**  
Via Montecanale, 19  
25080 Polpenazze del Garda (BS)  
Tel. 0365.679876

Fax 0365.679950  
laboratorio@geambiente.com  
www.geambiente.com  
P.I. e C.F. 02731290983  
C.S. € 110.000,00 i.v.

Sede operativa:  
Via Cà vecchia, 9  
37036 S. Martino B/A (VR)  
Tel. 045.8830048  
Fax 045.972362



Pagina 2 di 3

AZIENDA CON SISTEMA  
DI GESTIONE QUALITÀ  
CERTIFICATO DA DNV GL  
= ISO 9001 =





**GEAMBIENTE**  
ANALISI, RICERCA, CONSULENZA



**ACCREDIA**  
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 1161 L

segue Rapporto di prova n°: **21BS01557** del **20/04/2021**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Limiti
*1,2-dibromoetano EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,001	0,001
*Dibromoclorometano EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,13
*Bromodiclorometano EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,17

I valori limite relativi all'analisi sul tal quale fanno riferimento alla tabella 2, Allegato 5 al titolo V, Parte Quarta del Decreto Legislativo 152/2006.

I valori limite relativi all'analisi sul tal quale per il parametro nitrati fanno riferimento al D.Lgs. 31/2001.

I valori limite relativi all'analisi sul tal quale per il parametro ammoniaca fanno riferimento alle prescrizioni APAT.

Le prove contrassegnate con un asterisco NON sono accreditate da ACCREDIA

Il giudizio di conformità, quando presente, si basa sulla semplice accettazione, o rischio condiviso (JCGM 106:2012 §8.2.1) che attribuisce la conformità per confronto con i riferimenti normativi applicabili senza tener conto dell'incertezza di misura.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova, così come ricevuto se il campionamento è a cura del cliente.

I parametri analizzati sono stati scelti in base alla tipologia del campione, alle indicazioni fornite dal produttore ed alle richieste del committente. Il laboratorio è responsabile di tutte le informazioni riportate nel presente rapporto di prova, ad eccezione di quelle fornite dal cliente (ovvero la denominazione, il produttore ed il CER, ove pertinente, e nel caso di campionamento a cura del cliente la data e le informazioni di campionamento).

I limiti di quantificazione sono tecnicamente compatibili con la matrice esaminata.

Il presente Rapporto di Prova è stato prodotto presso la sede operativa di Polpenazze D/G e non può essere riprodotto parzialmente salvo autorizzazione di Geambiente S.r.l.

**Il Tecnico Relatore**  
Sandro Filini

Fine del rapporto di prova

**Il Chimico Responsabile**

Dr. Silvia Barboso

Dot.

Silvia

Barboso

CHIMICO

A-N° 308



Spett.  
**PROGECO AMBIENTE Spa**  
Via Cà Vecchia, 9  
37036 S. Martino B/A (VR)

**Rapporto di prova n°: 21BS01558 del 20/04/2021**

**Denominazione:** ACQUA POZZO PO8P

**Produttore:** CA' BALESTRA - VALEGGIO SUL MINCIO (VR)

**Data campionamento:** 13/04/2021 **Campionamento a cura di:** Personale Geambiente

**Modalità:** \*APAT CNR IRSA 1030 Man.29 2003 - Pompa Alto Spurgo

**Luogo:** Produttore

**Data accettazione:** 13/04/2021 **Data inizio analisi:** 13/04/2021 **Data fine analisi:** 20/04/2021

**Aspetto fisico:** Liquido limpido, incolore e inodore

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Limiti
<b>PARAMETRI IN CAMPO</b>			
* <b>Livello statico</b> <i>APAT CNR IRSA 1030 Man29 2003</i>	m	23,7	
* <b>Temperatura al prelievo</b> <i>APAT CNR IRSA 2100 Man29 2003</i>	°C	15,4	
<b>pH</b> <i>APAT CNR IRSA 2060 Man29 2003</i>	unità pH	7,0	
<b>Conducibilità</b> <i>APAT CNR IRSA 2030 Man29 2003</i>	µS/cm	966	
* <b>Ossigeno disciolto</b> <i>EPA 360.1 2002</i>	mg/l	9,2	
* <b>Potenziale Redox</b> <i>UNI 10370:2010</i>	mV	248	
<b>ANALISI SUL TAL QUALE</b>			
<b>Arsenico (As)</b> <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	µg/l	< 1	10
<b>Ferro (Fe)</b> <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	µg/l	< 5	200
<b>Manganese (Mn)</b> <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	µg/l	47	50
<b>Ammoniaca (NH4)</b> <i>APAT CNR IRSA 4030A1 Man29 2003</i>	mg/l	0,4	0,5
<b>Cloruri (Cl)</b> <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	mg/l	11,5	
<b>Nitrati (NO3)</b> <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	mg/l	7,7	50
<b>Ossidabilità (O2)</b> <i>UNI EN ISO 8467:1997</i>	mg/l	1,0	
* <b>BOD5 Richiesta biochimica di ossigeno (O2)</b> <i>APAT CNR IRSA 5120A Man29 2003</i>	mg/l	< 5	
* <b>COD Richiesta chimica di ossigeno (O2)</b> <i>APAT CNR IRSA 5130 Man29 2003</i>	mg/l	< 2	





**GEAMBIENTE**  
ANALISI, RICERCA, CONSULENZA



**ACCREDIA**  
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 1161 L

segue Rapporto di prova n°: **21BS01558 del 20/04/2021**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Limiti
<b>TOC</b> APAT CNR IRSA 5040 Man29 2003	mg/l	7	
<b>Composti organici aromatici</b>			
* <b>Benzene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	1
* <b>Etilbenzene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,5	50
* <b>Stirene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,5	25
* <b>Toluene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,5	15
* <b>para-Xilene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,5	10
<b>Composti alifatici clorurati cancerogeni</b>			
* <b>Clorometano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	1,5
* <b>Triclorometano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,15
* <b>Cloruro di vinile</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,5
* <b>1,2-dicloroetano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	3
* <b>1,1-dicloroetilene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,05	0,05
* <b>Tricloroetilene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,5	1,5
* <b>Tetracloroetilene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	0,6	1,1
* <b>Esaclorobutadiene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,15
* <b>Sommatoria organoalogenati</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,5	10
<b>Composti alifatici clorurati non cancerogeni</b>			
* <b>1,1-dicloroetano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	810
* <b>1,2-dicloroetilene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	0,1	60
* <b>1,2-dicloropropano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	0,1	0,15
* <b>1,1,2-tricloroetano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,2
* <b>1,2,3-tricloropropano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,001	0,001
* <b>1,1,2,2-tetracloroetano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,05	0,05
<b>Composti alifatici alogenati cancerogeni</b>			
* <b>Tribromometano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,3

Sede legale ed operativa:  
**GEAMBIENTE S.r.l.**  
Via Montecanale, 19  
25080 Polpenazze del Garda (BS)  
Tel. 0365.679876

Fax 0365.679950  
laboratorio@geambiente.com  
www.geambiente.com  
P.I. e C.F. 02731290983  
C.S. € 110.000,00 i.v.

Sede operativa:  
Via Cà vecchia, 9  
37036 S. Martino B/A (VR)  
Tel. 045.8830048  
Fax 045.972362



Pagina 2 di 3

AZIENDA CON SISTEMA  
DI GESTIONE QUALITÀ  
CERTIFICATO DA DNV GL  
= ISO 9001 =





**GEAMBIENTE**  
ANALISI, RICERCA, CONSULENZA



LAB N° 1161 L

segue Rapporto di prova n°: **21BS01558** del **20/04/2021**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Limiti
*1,2-dibromoetano EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,001	0,001
*Dibromoclorometano EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,13
*Bromodichlorometano EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,17

I valori limite relativi all'analisi sul tal quale fanno riferimento alla tabella 2, Allegato 5 al titolo V, Parte Quarta del Decreto Legislativo 152/2006.

I valori limite relativi all'analisi sul tal quale per il parametro nitrati fanno riferimento al D.Lgs. 31/2001.

I valori limite relativi all'analisi sul tal quale per il parametro ammoniaca fanno riferimento alle prescrizioni APAT.

Le prove contrassegnate con un asterisco NON sono accreditate da ACCREDIA

Il giudizio di conformità, quando presente, si basa sulla semplice accettazione, o rischio condiviso (JCGM 106:2012 §8.2.1) che attribuisce la conformità per confronto con i riferimenti normativi applicabili senza tener conto dell'incertezza di misura.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova, così come ricevuto se il campionamento è a cura del cliente.

I parametri analizzati sono stati scelti in base alla tipologia del campione, alle indicazioni fornite dal produttore ed alle richieste del committente. Il laboratorio è responsabile di tutte le informazioni riportate nel presente rapporto di prova, ad eccezione di quelle fornite dal cliente (ovvero la denominazione, il produttore ed il CER, ove pertinente, e nel caso di campionamento a cura del cliente la data e le informazioni di campionamento).

I limiti di quantificazione sono tecnicamente compatibili con la matrice esaminata.

Il presente Rapporto di Prova è stato prodotto presso la sede operativa di Polpenazze D/G e non può essere riprodotto parzialmente salvo autorizzazione di Geambiente S.r.l.

**Il Tecnico Relatore**  
Sandro Filini

Fine del rapporto di prova

**Il Chimico Responsabile**

Dr. Silvia Barbosa

Silvia

Barbosa

CHIMICO

A-N° 308



Spett.  
**PROGECO AMBIENTE Spa**  
Via Cà Vecchia, 9  
37036 S. Martino B/A (VR)

**Rapporto di prova n°: 23BS04526 del 26/10/2023**

**Denominazione:** POZZO P.10P

**Produttore:** Cava Balestra - Località Ca' Baldassarre - Valeggio sul Mincio (VR)

**Data campionamento:** 18/10/2023 **Campionamento a cura di:** Personale Geambiente

**Modalità:** \*APAT CNR IRSA 1030 Man.29 2003 - Pompa Alto Spurgo

**Luogo:** Cava Balestra - Località Ca' Baldassarre - Valeggio sul Mincio (VR)

**Data accettazione:** 18/10/2023 **Data inizio analisi:** 18/10/2023 **Data fine analisi:** 26/10/2023

**Aspetto fisico:** Liquido limpido, incolore e inodore

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Limiti
<b>PARAMETRI IN CAMPO</b>			
* <b>Livello statico</b> <i>APAT CNR IRSA 1030 Man29 2003</i>	m	21,1	
* <b>Temperatura al prelievo</b> <i>APAT CNR IRSA 2100 Man29 2003</i>	°C	15,0	
<b>pH</b> <i>APAT CNR IRSA 2060 Man29 2003</i>	unità pH	7,4	
<b>Conducibilità</b> <i>APAT CNR IRSA 2030 Man29 2003</i>	µS/cm	886	
* <b>Ossigeno disciolto</b> <i>EPA 360.1 2002</i>	mg/l	10,2	
* <b>Potenziale Redox</b> <i>UNI 10370:2010</i>	mV	257	
<b>ANALISI SUL TAL QUALE</b>			
<b>Ossidabilità (O2)</b> <i>UNI EN ISO 8467:1997</i>	mg/l	1,1	
<b>Arsenico (As)</b> <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	µg/l	< 1	10
<b>Ferro (Fe)</b> <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	µg/l	< 5	200
<b>Manganese (Mn)</b> <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	µg/l	< 5	50
<b>Cromo totale (Cr)</b> <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	µg/l	< 1	50
<b>Cromo esavalente (Cr VI)</b> <i>APAT CNR IRSA 3150 C Man29 2003</i>	µg/l	< 5	5
<b>Ammoniaca (NH4)</b> <i>APAT CNR IRSA 4030A1 Man29 2003</i>	mg/l	< 0,1	0,5
<b>Nitriti (NO2)</b> <i>APAT CNR IRSA 4050 Man29 2003</i>	µg/l	< 20	500
<b>Cloruri (Cl)</b> <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	mg/l	10,7	





**GEAMBIENTE**  
ANALISI, RICERCA, CONSULENZA



**ACCREDIA**  
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 1161 L

segue Rapporto di prova n°: **23BS04526** del **26/10/2023**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Limiti
<b>Nitrati (NO3)</b> UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	87,2	50
<b>Solfati (SO4)</b> UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	87,5	250
<b>TOC</b> APAT CNR IRSA 5040 Man29 2003	mg/l	6	
<b>Composti organici aromatici</b>			
* <b>Benzene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	1
* <b>Etilbenzene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,5	50
* <b>Stirene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,5	25
* <b>Toluene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,5	15
* <b>para-Xilene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,5	10
<b>Composti alifatici clorurati cancerogeni</b>			
* <b>Clorometano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	1,5
* <b>Triclorometano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,15
* <b>Cloruro di vinile</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,5
* <b>1,2-dicloroetano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	3
* <b>1,1-dicloroetilene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,05	0,05
* <b>Tricloroetilene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,5	1,5
* <b>Tetracloroetilene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,5	1,1
* <b>Esaclorobutadiene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,15
* <b>Sommatoria organoalogenati</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,5	10
<b>Composti alifatici clorurati non cancerogeni</b>			
* <b>1,1-dicloroetano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	810
* <b>1,2-dicloroetilene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	60
* <b>1,2-dicloropropano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,15
* <b>1,1,2-tricloroetano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,2
* <b>1,2,3-tricloropropano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,001	0,001
* <b>1,1,2,2-tetracloroetano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,05	0,05

Pagina 2 di 3

Sede legale ed operativa:

**GEAMBIENTE S.r.l.**  
Via Montecanale, 19  
25080 Polpenazze del Garda (BS)  
Tel. 0365.679876

Fax 0365.679950  
laboratorio@geambiente.com  
www.geambiente.com  
P.I. e C.F. 02731290983  
C.S. € 110.000,00 i.v.

Sede operativa:

Via Cà vecchia, 9  
37036 S. Martino B/A (VR)  
Tel. 045.8830048  
Fax 045.972362

AZIENDA CON  
SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ  
CERTIFICATO DA DNV  
ISO 9001



segue Rapporto di prova n°: **23BS04526** del **26/10/2023**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Limiti
<b>Composti alifatici alogenati cancerogeni</b>			
* <b>Tribromometano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,3
* <b>1,2-dibromoetano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,001	0,001
* <b>Dibromoclorometano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,13
* <b>Bromodichlorometano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,17
* <b>Acido Perfluorottano Sulfonato e suoi derivati (PFOS)</b>	mg/l	#	

I valori limite relativi all'analisi sul tal quale fanno riferimento alla tabella 2, Allegato 5 al titolo V, Parte Quarta del Decreto Legislativo 152/2006.

Il limite per il parametro Nitrati fa riferimento al D.Lgs. 18/2023 e il limite per il parametro Ammoniaca fa riferimento alle prescrizioni APAT.

► i parametri contraddistinti dal simbolo a lato risultano non conformi al limite di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura.

Le prove contrassegnate con un asterisco NON sono accreditate da ACCREDIA

Il giudizio di conformità, quando presente, si basa sulla semplice accettazione, o rischio condiviso (JCGM 106:2012 §8.2.1) che attribuisce la conformità per confronto con i riferimenti normativi applicabili senza tener conto dell'incertezza di misura.

Per metodi di analisi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, se non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Se non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

# La determinazione dei parametri Acido Perfluorottanico e suoi derivati è stata effettuata presso il laboratorio EUROLAB S.r.l.; si allega il Rapporto di Prova n. 25724 del 26/10/2023.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova, così come ricevuto se il campionamento è a cura del cliente.

I parametri analizzati sono stati scelti dal cliente in base alla tipologia del campione, alle indicazioni fornite dal produttore. Il laboratorio è responsabile di tutte le informazioni riportate nel presente rapporto di prova, ad eccezione di quelle fornite dal cliente (ovvero la denominazione, il produttore ed il EER, ove pertinente, e nel caso di campionamento a cura del cliente la data e le informazioni di campionamento).

I limiti di quantificazione sono tecnicamente compatibili con la matrice esaminata.

Il presente Rapporto di Prova è stato prodotto presso la sede operativa di Polpenazze D/G e non può essere riprodotto parzialmente salvo autorizzazione di Geambiente S.r.l.

**Il Tecnico Relatore**  
Sandro Filini



Fine del rapporto di prova

**Il Chimico Responsabile**  
Dr. Federica Brioni



**RAPPORTO DI PROVA N°** **25724** **del 26/10/2023**

Id RDP\_Rif. rev. 1 - 18/01/2023

**GEAMBIENTE S.R.L.**

VIA MONTECANALE, 19  
25080 - POLPENAZZE DEL GARDA - BS

Data ricevimento: 19/10/2023    Data inizio analisi: 19/10/2023    Data fine analisi: 26/10/2023  
Richiesta: Analisi su vs. campione

Ns. prev. 138 del 24/01/22 rev. 1 del 20/12/22

Prelievo eseguito da: # Personale Geambiente  
18/10/2023

Commessa n°: **16890**  
Campione n°: **25724**  
Descrizione campione: **# Campione 23BS04526**

Prova	Unità di Misura	Valore	Lim. quantif	Metodo di Prova
Composti perfluoroalcanici				Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
PFOS CAS 1763-23-1	ng/L	<LOQ	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
PFOA CAS 335-67-1	ng/L	26	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
PFBA CAS 375-22-4	ng/L	17	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
PFBS CAS 375-73-5	ng/L	13	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
PFAS				Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
PFDeA CAS 335-76-2	ng/L	<LOQ	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
PFDoA CAS 307-55-1	ng/L	<LOQ	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
PFHpA CAS 375-85-9	ng/L	18	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
PFHxA CAS 307-24-4	ng/L	22	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051



**RAPPORTO DI PROVA N°** **25724** **del** **26/10/2023**

Id RDP\_Rif. rev. 1 - 18/01/2023

Prova	Unità di Misura	Valore	Lim. quantif	Metodo di Prova
PFHxS CAS 355-46-4	ng/L	5	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
PFNA CAS 375-95-1	ng/L	<LOQ	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
PFPeA CAS 2706-90-3	ng/L	18	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
PFUnA CAS 2058-94-8	ng/L	<LOQ	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
Somma PFAS	ng/L	119	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
Somma PFOA e PFOS e rispettivi derivati	ng/L	26	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
Somma PFAS esclusi PFOA, PFOS, PFBA e PFBS	ng/L	63	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
Somma PFAS esclusi PFOA e PFOS	ng/L	93	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051

Il Chimico Professionista  
**Dott. Stefano Candeago**

Firmato digitalmente - Ordine Interprovinciale dei Chimici del Veneto n° 1271

Il Responsabile di Laboratorio  
**Per. Ind. Giada Ceccato**

Collegio dei Periti Industriali di Vicenza n° 1978

**Legenda:** \* : Le prove precedute da un asterisco non rientrano nell'accREDITAMENTO Accredia del laboratorio      LOQ: Limite di quantificazione      §: Analisi eseguita in subappalto

§§: Analisi in subappalto eseguita presso laboratorio del gruppo WhiteLab      #: Informazioni fornite dal committente      >: maggiore di      <: minore di

**Informazioni aggiuntive**

Il presente rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio. Il laboratorio declina la responsabilità sulle informazioni fornite dal cliente.

Nel caso il campionamento non sia effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto.

Quando non espressamente indicato, il laboratorio per l'analisi di conformità tra il risultato della prova e il valore limite VL previsto dalla norma di legge di riferimento non tiene conto dell'incertezza di misura associata al valore misurato.

Il tempo di conservazione delle registrazioni tecniche relative alle prove è di 5 anni. Conservazione del campione: al termine della prova, dalla data di consegna del rapporto di prova, l'aliquota residua viene conservata 10 giorni.



Spett.  
**PROGECO AMBIENTE Spa**  
Via Cà Vecchia, 9  
37036 S. Martino B/A (VR)

**Rapporto di prova n°: 23BS04527 del 26/10/2023**

**Denominazione:** POZZO P.10S

**Produttore:** Cava Balestra - Località Ca' Baldassarre - Valeggio sul Mincio (VR)

**Data campionamento:** 18/10/2023 **Campionamento a cura di:** Personale Geambiente

**Modalità:** \*APAT CNR IRSA 1030 Man.29 2003 - Pompa Basso Spurgo

**Luogo:** Cava Balestra - Località Ca' Baldassarre - Valeggio sul Mincio (VR)

**Data accettazione:** 18/10/2023 **Data inizio analisi:** 18/10/2023 **Data fine analisi:** 26/10/2023

**Aspetto fisico:** Liquido limpido, incolore e inodore

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Limiti
<b>PARAMETRI IN CAMPO</b>			
* <b>Livello statico</b> <i>APAT CNR IRSA 1030 Man29 2003</i>	m	20,9	
* <b>Temperatura al prelievo</b> <i>APAT CNR IRSA 2100 Man29 2003</i>	°C	15,3	
<b>pH</b> <i>APAT CNR IRSA 2060 Man29 2003</i>	unità pH	7,5	
<b>Conducibilità</b> <i>APAT CNR IRSA 2030 Man29 2003</i>	µS/cm	753	
* <b>Ossigeno disciolto</b> <i>EPA 360.1 2002</i>	mg/l	9,7	
* <b>Potenziale Redox</b> <i>UNI 10370:2010</i>	mV	293	
<b>ANALISI SUL TAL QUALE</b>			
<b>Ossidabilità (O2)</b> <i>UNI EN ISO 8467:1997</i>	mg/l	0,6	
<b>Arsenico (As)</b> <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	µg/l	< 1	10
<b>Ferro (Fe)</b> <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	µg/l	< 5	200
<b>Manganese (Mn)</b> <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	µg/l	< 5	50
<b>Cromo totale (Cr)</b> <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	µg/l	< 1	50
<b>Cromo esavalente (Cr VI)</b> <i>APAT CNR IRSA 3150 C Man29 2003</i>	µg/l	< 5	5
<b>Ammoniaca (NH4)</b> <i>APAT CNR IRSA 4030A1 Man29 2003</i>	mg/l	< 0,1	0,5
<b>Nitriti (NO2)</b> <i>APAT CNR IRSA 4050 Man29 2003</i>	µg/l	< 20	500
<b>Cloruri (Cl)</b> <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	mg/l	5,5	



**GEAMBIENTE**  
ANALISI, RICERCA, CONSULENZA



LAB N° 1161 L

segue Rapporto di prova n°: **23BS04527** del **26/10/2023**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Limiti
<b>Nitrati (NO3)</b> UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	57,8	50
<b>Solfati (SO4)</b> UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	64,9	250
<b>TOC</b> APAT CNR IRSA 5040 Man29 2003	mg/l	< 5	
<b>Composti organici aromatici</b>			
* <b>Benzene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	1
* <b>Etilbenzene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,5	50
* <b>Stirene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,5	25
* <b>Toluene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,5	15
* <b>para-Xilene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,5	10
<b>Composti alifatici clorurati cancerogeni</b>			
* <b>Clorometano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	1,5
* <b>Triclorometano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,15
* <b>Cloruro di vinile</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,5
* <b>1,2-dicloroetano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	3
* <b>1,1-dicloroetilene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,05	0,05
* <b>Tricloroetilene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,5	1,5
* <b>Tetracloroetilene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,5	1,1
* <b>Esaclorobutadiene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,15
* <b>Sommatoria organoalogenati</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,5	10
<b>Composti alifatici clorurati non cancerogeni</b>			
* <b>1,1-dicloroetano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	810
* <b>1,2-dicloroetilene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	60
* <b>1,2-dicloropropano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,15
* <b>1,1,2-tricloroetano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,2
* <b>1,2,3-tricloropropano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,001	0,001
* <b>1,1,2,2-tetracloroetano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,05	0,05

Pagina 2 di 3

Sede legale ed operativa:

**GEAMBIENTE S.r.l.**  
Via Montecarziale, 19  
25080 Polpenazze del Garda (BS)  
Tel. 0365.679876

Fax 0365.679950  
laboratorio@geambiente.com  
www.geambiente.com  
P.I. e C.F. 02731290983  
C.S. € 110.000,00 i.v.

Sede operativa:

Via Cà vecchia, 9  
37036 S. Martino B/A (VR)  
Tel. 045.8830048  
Fax 045.972362

AZIENDA CON  
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'  
CERTIFICATO DA DNV  
ISO 9001



segue Rapporto di prova n°: **23BS04527** del **26/10/2023**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Limiti
<b>Composti alifatici alogenati cancerogeni</b>			
* <b>Tribromometano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,3
* <b>1,2-dibromoetano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,001	0,001
* <b>Dibromoclorometano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,13
* <b>Bromodichlorometano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,17
* <b>Acido Perfluorottano Sulfonato e suoi derivati (PFOS)</b>	mg/l	#	

I valori limite relativi all'analisi sul tal quale fanno riferimento alla tabella 2, Allegato 5 al titolo V, Parte Quarta del Decreto Legislativo 152/2006.

Il limite per il parametro Nitrati fa riferimento al D.Lgs. 18/2023 e il limite per il parametro Ammoniaca fa riferimento alle prescrizioni APAT.

► i parametri contraddistinti dal simbolo a lato risultano non conformi al limite di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura.

Le prove contrassegnate con un asterisco NON sono accreditate da ACCREDIA

Il giudizio di conformità, quando presente, si basa sulla semplice accettazione, o rischio condiviso (JCGM 106:2012 §8.2.1) che attribuisce la conformità per confronto con i riferimenti normativi applicabili senza tener conto dell'incertezza di misura.

Per metodi di analisi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, se non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Se non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

# La determinazione dei parametri Acido Perfluorottanico e suoi derivati è stata effettuata presso il laboratorio EUROLAB S.r.l.; si allega il Rapporto di Prova n. 25726 del 26/10/2023.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova, così come ricevuto se il campionamento è a cura del cliente.

I parametri analizzati sono stati scelti dal cliente in base alla tipologia del campione, alle indicazioni fornite dal produttore. Il laboratorio è responsabile di tutte le informazioni riportate nel presente rapporto di prova, ad eccezione di quelle fornite dal cliente (ovvero la denominazione, il produttore ed il EER, ove pertinente, e nel caso di campionamento a cura del cliente la data e le informazioni di campionamento).

I limiti di quantificazione sono tecnicamente compatibili con la matrice esaminata.

Il presente Rapporto di Prova è stato prodotto presso la sede operativa di Polpenazze D/G e non può essere riprodotto parzialmente salvo autorizzazione di Geambiente S.r.l.

**Il Tecnico Relatore**  
Sandro Filini



Fine del rapporto di prova

**Il Chimico Responsabile**  
Dr. Federica Brioni





**GEAMBIENTE S.R.L.**

VIA MONTECANALE, 19  
25080 - POLPENAZZE DEL GARDA - BS

Data ricevimento: 19/10/2023    Data inizio analisi: 19/10/2023    Data fine analisi: 26/10/2023  
Richiesta: Analisi su vs. campione

Ns. prev. 138 del 24/01/22 rev. 1 del 20/12/22

Prelievo eseguito da: # Personale Geambiente  
18/10/2023

Commessa n°: **16891**  
Campione n°: **25726**  
Descrizione campione: **# Campione 23BS04527**

Prova	Unità di Misura	Valore	Lim. quantit	Metodo di Prova
Composti perfluoroottanici				Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
PFOS CAS 1763-23-1	ng/L	<LOQ	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
PFOA CAS 335-67-1	ng/L	15	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
PFBA CAS 375-22-4	ng/L	14	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
PFBS CAS 375-73-5	ng/L	11	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
PFAS				Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
PFDeA CAS 335-76-2	ng/L	<LOQ	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
PFDoA CAS 307-55-1	ng/L	<LOQ	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
PFHpA CAS 375-85-9	ng/L	11	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
PFHxA CAS 307-24-4	ng/L	14	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051

**RAPPORTO DI PROVA N°** **25726** **del 26/10/2023**

Id RDP\_Rif. rev. 1 - 18/01/2023

Prova	Unità di Misura	Valore	Lim. quantif	Metodo di Prova
PFHxS CAS 355-46-4	ng/L	<LOQ	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
PFNA CAS 375-95-1	ng/L	<LOQ	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
PFPeA CAS 2706-90-3	ng/L	11	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
PFUnA CAS 2058-94-8	ng/L	<LOQ	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
Somma PFAS	ng/L	76	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
Somma PFOA e PFOS e rispettivi derivati	ng/L	15	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
Somma PFAS esclusi PFOA, PFOS, PFBA e PFBS	ng/L	36	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
Somma PFAS esclusi PFOA e PFOS	ng/L	61	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051

Il Chimico Professionista  
**Dott. Stefano Candeggio**

Firmato digitalmente - Ordine Interprovinciale dei Chimici del Veneto n° 1271

Il Responsabile di Laboratorio  
**Per. Ind. Giada Ceccato**

Collegio dei Periti Industriali di Vicenza n° 1978

**Legenda:** \*: Le prove precedute da un asterisco non rientrano nell'accreditamento Accredia del laboratorio      LOQ: Limite di quantificazione      §: Analisi eseguita in subappalto

§§: Analisi in subappalto eseguita presso laboratorio del gruppo WhiteLab      #: Informazioni fornite dal committente      >: maggiore di      <: minore di

**Informazioni aggiuntive**

Il presente rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.

Il laboratorio declina la responsabilità sulle informazioni fornite dal cliente.

Nel caso il campionamento non sia effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto.

Quando non espressamente indicato, il laboratorio per l'analisi di conformità tra il risultato della prova e il valore limite VL previsto dalla norma di legge di riferimento non tiene conto dell'incertezza di misura associata al valore misurato.

Il tempo di conservazione delle registrazioni tecniche relative alle prove è di 5 anni. Conservazione del campione: al termine della prova, dalla data di consegna del rapporto di prova, l'aliquota residua viene conservata 10 giorni.

Spett.  
**PROGECO AMBIENTE Spa**  
Via Cà Vecchia, 9  
37036 S. Martino B/A (VR)

**Rapporto di prova n°: 23BS04528 del 26/10/2023**

**Denominazione:** POZZO P.09

**Produttore:** Cava Balestra - Località Ca' Baldassarre - Valeggio sul Mincio (VR)

**Data campionamento:** 18/10/2023 **Campionamento a cura di:** Personale Geambiente

**Modalità:** \*APAT CNR IRSA 1030 Man.29 2003 - Pompa Alto Spurgo

**Luogo:** Cava Balestra - Località Ca' Baldassarre - Valeggio sul Mincio (VR)

**Data accettazione:** 18/10/2023 **Data inizio analisi:** 18/10/2023 **Data fine analisi:** 26/10/2023

**Aspetto fisico:** Liquido torbido, incolore e inodore

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Limiti
<b>PARAMETRI IN CAMPO</b>			
* <b>Livello statico</b> APAT CNR IRSA 1030 Man29 2003	m	22,8	
* <b>Temperatura al prelievo</b> APAT CNR IRSA 2100 Man29 2003	°C	16,1	
<b>pH</b> APAT CNR IRSA 2060 Man29 2003	unità pH	7,3	
<b>Conducibilità</b> APAT CNR IRSA 2030 Man29 2003	µS/cm	832	
* <b>Ossigeno disciolto</b> EPA 360.1 2002	mg/l	11,8	
* <b>Potenziale Redox</b> UNI 10370:2010	mV	310	
<b>ANALISI SUL TAL QUALE</b>			
<b>Ossidabilità (O2)</b> UNI EN ISO 8467:1997	mg/l	0,7	
<b>Arsenico (As)</b> UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 1	10
<b>Ferro (Fe)</b> UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 5	200
<b>Manganese (Mn)</b> UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 5	50
<b>Cromo totale (Cr)</b> UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	50
<b>Cromo esavalente (Cr VI)</b> APAT CNR IRSA 3150 C Man29 2003	µg/l	< 5	5
<b>Ammoniaca (NH4)</b> APAT CNR IRSA 4030A1 Man29 2003	mg/l	< 0,1	0,5
<b>Nitriti (NO2)</b> APAT CNR IRSA 4050 Man29 2003	µg/l	< 20	500
<b>Cloruri (Cl)</b> UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	8,8	





**GEAMBIENTE**  
ANALISI, RICERCA, CONSULENZA



LAB N° 1161 L

segue Rapporto di prova n°: **23BS04528** del **26/10/2023**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Limiti
<b>Nitrati (NO3)</b> UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	66,9	50
<b>Solfati (SO4)</b> UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	47,9	250
<b>TOC</b> APAT CNR IRSA 5040 Man29 2003	mg/l	9	
<b>Composti organici aromatici</b>			
* <b>Benzene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	1
* <b>Etilbenzene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,5	50
* <b>Stirene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,5	25
* <b>Toluene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,5	15
* <b>para-Xilene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,5	10
<b>Composti alifatici clorurati cancerogeni</b>			
* <b>Clorometano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	1,5
* <b>Triclorometano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,15
* <b>Cloruro di vinile</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,5
* <b>1,2-dicloroetano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	3
* <b>1,1-dicloroetilene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,05	0,05
* <b>Tricloroetilene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,5	1,5
* <b>Tetracloroetilene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,5	1,1
* <b>Esaclorobutadiene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,15
* <b>Sommatoria organoalogenati</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,5	10
<b>Composti alifatici clorurati non cancerogeni</b>			
* <b>1,1-dicloroetano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	810
* <b>1,2-dicloroetilene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	60
* <b>1,2-dicloropropano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,15
* <b>1,1,2-tricloroetano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,2
* <b>1,2,3-tricloropropano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,001	0,001
* <b>1,1,2,2-tetracloroetano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,05	0,05

Pagina 2 di 3

Sede legale ed operativa:

**GEAMBIENTE S.r.l.**  
Via Montecanale, 19  
25080 Polpenazze del Garda (BS)  
Tel. 0365.679876

Fax 0365.679950  
laboratorio@geambiente.com  
www.geambiente.com  
P.I. e C.F. 02731290983  
C.S. € 110.000,00 i.v.

Sede operativa:

Via Cà vecchia, 9  
37036 S. Martino B/A (VR)  
Tel. 045.8830048  
Fax 045.972362

AZIENDA CON  
SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ  
CERTIFICATO DA DNV  
ISO 9001

segue Rapporto di prova n°: **23BS04528** del **26/10/2023**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Limiti
<b>Composti alifatici alogenati cancerogeni</b>			
* <b>Tribromometano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,3
* <b>1,2-dibromoetano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,001	0,001
* <b>Dibromoclorometano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,13
* <b>Bromodichlorometano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,17
* <b>Acido Perfluorottano Sulfonato e suoi derivati (PFOS)</b>	mg/l	#	

I valori limite relativi all'analisi sul tal quale fanno riferimento alla tabella 2, Allegato 5 al titolo V, Parte Quarta del Decreto Legislativo 152/2006.

Il limite per il parametro Nitrati fa riferimento al D.Lgs. 18/2023 e il limite per il parametro Ammoniacca fa riferimento alle prescrizioni APAT.

► i parametri contraddistinti dal simbolo a lato risultano non conformi al limite di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura.

Le prove contrassegnate con un asterisco NON sono accreditate da ACCREDIA

Il giudizio di conformità, quando presente, si basa sulla semplice accettazione, o rischio condiviso (JCGM 106:2012 §8.2.1) che attribuisce la conformità per confronto con i riferimenti normativi applicabili senza tener conto dell'incertezza di misura.

Per metodi di analisi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, se non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Se non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

# La determinazione dei parametri Acido Perfluorottanico e suoi derivati è stata effettuata presso il laboratorio EUROLAB S.r.l.; si allega il Rapporto di Prova n. 25728 del 26/10/2023.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova, così come ricevuto se il campionamento è a cura del cliente.

I parametri analizzati sono stati scelti dal cliente in base alla tipologia del campione, alle indicazioni fornite dal produttore. Il laboratorio è responsabile di tutte le informazioni riportate nel presente rapporto di prova, ad eccezione di quelle fornite dal cliente (ovvero la denominazione, il produttore ed il EER, ove pertinente, e nel caso di campionamento a cura del cliente la data e le informazioni di campionamento).

I limiti di quantificazione sono tecnicamente compatibili con la matrice esaminata.

Il presente Rapporto di Prova è stato prodotto presso la sede operativa di Polpenazze D/G e non può essere riprodotto parzialmente salvo autorizzazione di Geambiente S.r.l.

**Il Tecnico Relatore**  
Sandro Filini



Fine del rapporto di prova





**RAPPORTO DI PROVA N°** **25728** **del** **26/10/2023**

Id RDP\_Rif. rev. 1 - 18/01/2023

**GEAMBIENTE S.R.L.**

VIA MONTECANALE, 19  
25080 - POLPENAZZE DEL GARDA - BS

Data ricevimento: 19/10/2023 Data inizio analisi: 19/10/2023  
Richiesta: Analisi su vs. campione

Data fine analisi: 26/10/2023

Ns. prev. 138 del 24/01/22 rev. 1 del 20/12/22

Prelievo eseguito da: # Personale Geambiente  
18/10/2023

Commessa n°: **16892**  
Campione n°: **25728**  
Descrizione campione: **# Campione 23BS04528**

Prova	Unità di Misura	Valore	Lim. quantif	Metodo di Prova
Composti perfluoroottanici				Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
PFOS CAS 1763-23-1	ng/L	<LOQ	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
PFOA CAS 335-67-1	ng/L	<LOQ	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
PFBA CAS 375-22-4	ng/L	7	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
PFBS CAS 375-73-5	ng/L	<LOQ	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
PFAS				Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
PFDeA CAS 335-76-2	ng/L	<LOQ	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
PFDaA CAS 307-55-1	ng/L	<LOQ	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
PFHpA CAS 375-85-9	ng/L	<LOQ	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
PFHxA CAS 307-24-4	ng/L	<LOQ	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051



**RAPPORTO DI PROVA N°** **25728** **del** **26/10/2023**

Id RDP\_Rif. rev. 1 - 18/01/2023

Prova	Unità di Misura	Valore	Lim. quantif	Metodo di Prova
PFHxS CAS 355-46-4	ng/L	<LOQ	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
PFNA CAS 375-95-1	ng/L	<LOQ	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
PFPeA CAS 2706-90-3	ng/L	<LOQ	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
PFOA CAS 2058-94-8	ng/L	<LOQ	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
Somma PFAS	ng/L	7	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
Somma PFOA e PFOS e rispettivi derivati	ng/L	<LOQ	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
Somma PFAS esclusi PFOA, PFOS, PFBA e PFBS	ng/L	<LOQ	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
Somma PFAS esclusi PFOA e PFOS	ng/L	7	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051

Il Chimico Professionista  
**Dott. Stefano Candeago**

Firmato digitalmente - Ordine Interprovinciale dei Chimici del Veneto n° 1271

Il Responsabile di Laboratorio  
**Per. Ind. Giada Ceccato**

Collegio dei Periti Industriali di Vicenza n° 1978

**Legenda:** \*: Le prove precedute da un asterisco non rientrano nell'accreditamento Accredia del laboratorio      LOQ: Limite di quantificazione      §: Analisi eseguita in subappalto

§§: Analisi in subappalto eseguita presso laboratorio del gruppo WhiteLab      #: Informazioni fornite dal committente      >: maggiore di      <: minore di

**Informazioni aggiuntive**

Il presente rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio. Il laboratorio declina la responsabilità sulle informazioni fornite dal cliente.

Nel caso il campionamento non sia effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto.

Quando non espressamente indicato, il laboratorio per l'analisi di conformità tra il risultato della prova e il valore limite VL previsto dalla norma di legge di riferimento non tiene conto dell'incertezza di misura associata al valore misurato.

Il tempo di conservazione delle registrazioni tecniche relative alle prove è di 5 anni. Conservazione del campione: al termine della prova, dalla data di consegna del rapporto di prova, l'aliquota residua viene conservata 10 giorni.

**Eurolab s.r.l.**

via Mons. Rodolfi, 22 - 36022 S. Giuseppe di Cassola - VI - ITALY  
Cap. Soc. 100.000 euro, i.v. - Cod. Fiscale, Reg. Imp. VI e P.IVA 02165880242 - REA n°211103/VICENZA  
T +39.0424.570233 - F +39.0424.570948 - e-mail: info@eurolabanalysis.com - www.eurolabanalysis.com

Spett.  
**PROGECO AMBIENTE Spa**  
Via Cà Vecchia, 9  
37036 S. Martino B/A (VR)

**Rapporto di prova n°: 23BS04529 del 26/10/2023**

**Denominazione:** POZZO P.08P

**Produttore:** Cava Balestra - Località Ca' Baldassarre - Valeggio sul Mincio (VR)

**Data campionamento:** 18/10/2023 **Campionamento a cura di:** Personale Geambiente

**Modalità:** \*APAT CNR IRSA 1030 Man.29 2003 - Pompa Alto Spurgo

**Luogo:** Cava Balestra - Località Ca' Baldassarre - Valeggio sul Mincio (VR)

**Data accettazione:** 18/10/2023 **Data inizio analisi:** 18/10/2023 **Data fine analisi:** 26/10/2023

**Aspetto fisico:** Liquido limpido, incolore e inodore

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Limiti
<b>PARAMETRI IN CAMPO</b>			
* <b>Livello statico</b> APAT CNR IRSA 1030 Man29 2003	m	23,3	
* <b>Temperatura al prelievo</b> APAT CNR IRSA 2100 Man29 2003	°C	16,1	
<b>pH</b> APAT CNR IRSA 2060 Man29 2003	unità pH	7,0	
<b>Conducibilità</b> APAT CNR IRSA 2030 Man29 2003	µS/cm	965	
* <b>Ossigeno disciolto</b> EPA 360.1 2002	mg/l	10,1	
* <b>Potenziale Redox</b> UNI 10370:2010	mV	304	
<b>ANALISI SUL TAL QUALE</b>			
<b>Ossidabilità (O2)</b> UNI EN ISO 8467:1997	mg/l	1,0	
<b>Arsenico (As)</b> UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 1	10
<b>Ferro (Fe)</b> UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 5	200
<b>Manganese (Mn)</b> UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	20	50
<b>Cromo totale (Cr)</b> UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 1	50
<b>Cromo esavalente (Cr VI)</b> APAT CNR IRSA 3150 C Man29 2003	µg/l	< 5	5
<b>Ammoniaca (NH4)</b> APAT CNR IRSA 4030A1 Man29 2003	mg/l	0,5	0,5
<b>Nitriti (NO2)</b> APAT CNR IRSA 4050 Man29 2003	µg/l	< 20	500
<b>Cloruri (Cl)</b> UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	12,1	



segue Rapporto di prova n°: **23BS04529** del **26/10/2023**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Limiti
<b>Nitrati (NO3)</b> UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	2,5	50
<b>Solfati (SO4)</b> UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	38,8	250
<b>TOC</b> APAT CNR IRSA 5040 Mar29 2003	mg/l	7	
<b>Composti organici aromatici</b>			
* <b>Benzene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	1
* <b>Etilbenzene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,5	50
* <b>Stirene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,5	25
* <b>Toluene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,5	15
* <b>para-Xilene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,5	10
<b>Composti alifatici clorurati cancerogeni</b>			
* <b>Clorometano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	1,5
* <b>Triclorometano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,15
* <b>Cloruro di vinile</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,5
* <b>1,2-dicloroetano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	3
* <b>1,1-dicloroetilene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,05	0,05
* <b>Tricloroetilene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,5	1,5
* <b>Tetracloroetilene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,5	1,1
* <b>Esaclorobutadiene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,15
* <b>Sommatoria organoalogenati</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,5	10
<b>Composti alifatici clorurati non cancerogeni</b>			
* <b>1,1-dicloroetano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	810
* <b>1,2-dicloroetilene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	60
* <b>1,2-dicloropropano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,15
* <b>1,1,2-tricloroetano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,2
* <b>1,2,3-tricloropropano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,001	0,001
* <b>1,1,2,2-tetracloroetano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,05	0,05



segue Rapporto di prova n°: **23BS04529** del **26/10/2023**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Limiti
<b>Composti alifatici alogenati cancerogeni</b>			
* <b>Tribromometano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,3
* <b>1,2-dibromoetano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,001	0,001
* <b>Dibromoclorometano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,13
* <b>Bromodichlorometano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,17
* <b>Acido Perfluorottano Sulfonato e suoi derivati (PFOS)</b>	mg/l	#	

I valori limite relativi all'analisi sul tal quale fanno riferimento alla tabella 2, Allegato 5 al titolo V, Parte Quarta del Decreto Legislativo 152/2006.

Il limite per il parametro Nitrati fa riferimento al D.Lgs. 18/2023 e il limite per il parametro Ammoniaca fa riferimento alle prescrizioni APAT.

Le prove contrassegnate con un asterisco NON sono accreditate da ACCREDIA

Il giudizio di conformità, quando presente, si basa sulla semplice accettazione, o rischio condiviso (JCGM 106:2012 §8.2.1) che attribuisce la conformità per confronto con i riferimenti normativi applicabili senza tener conto dell'incertezza di misura.

Per metodi di analisi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, se non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Se non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

# La determinazione dei parametri Acido Perfluorottanico e suoi derivati è stata effettuata presso il laboratorio EUROLAB S.r.l.; si allega il Rapporto di Prova n. 25730 del 26/10/2023.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova, così come ricevuto se il campionamento è a cura del cliente.

I parametri analizzati sono stati scelti dal cliente in base alla tipologia del campione, alle indicazioni fornite dal produttore. Il laboratorio è responsabile di tutte le informazioni riportate nel presente rapporto di prova, ad eccezione di quelle fornite dal cliente (ovvero la denominazione, il produttore ed il EER, ove pertinente, e nel caso di campionamento a cura del cliente la data e le informazioni di campionamento).

I limiti di quantificazione sono tecnicamente compatibili con la matrice esaminata.

Il presente Rapporto di Prova è stato prodotto presso la sede operativa di Polpenazze D/G e non può essere riprodotto parzialmente salvo autorizzazione di Geambiente S.r.l.

**Il Tecnico Relatore**  
Sandro Filini



Fine del rapporto di prova



**RAPPORTO DI PROVA N°** **25730** **del 26/10/2023**

Id RDP\_Rif. rev. 1 - 18/01/2023

**GEAMBIENTE S.R.L.**

VIA MONTECANALE, 19  
25080 - POLPENAZZE DEL GARDA - BS

Data ricevimento: 19/10/2023    Data inizio analisi: 19/10/2023  
Richiesta: Analisi su vs. campione

Data fine analisi: 26/10/2023

Ns. prev. 138 del 24/01/22 rev. 1 del 20/12/22

Prelievo eseguito da: # Personale Geambiente  
18/10/2023

Commessa n°: **16893**  
Campione n°: **25730**  
Descrizione campione: **# Campione 23BS04529**

Prova	Unità di Misura	Valore	Lim. quantif	Metodo di Prova
Composti perfluoroottanici				Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
PFOS CAS 1763-23-1	ng/L	<LOQ	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
PFOA CAS 335-67-1	ng/L	8	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
PFBA CAS 375-22-4	ng/L	17	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
PFBS CAS 375-73-5	ng/L	6	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
PFAS				Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
PFDeA CAS 335-76-2	ng/L	<LOQ	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
PFDoA CAS 307-55-1	ng/L	<LOQ	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
PFHpA CAS 375-85-9	ng/L	<LOQ	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
PFHxA CAS 307-24-4	ng/L	<LOQ	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051

**Eurolab s.r.l.**

via Mons. Rodolfi, 22 - 36022 S. Giuseppe di Cassola - VI - ITALY  
Cap. Soc. 100.000 euro, i.v. - Cod. Fiscale, Reg. Imp. VI e P.IVA 02165880242 - REA n°211103/VICENZA  
T +39.0424.570233 - F +39.0424.570948 - e-mail: info@eurolabanalysis.com - www.eurolabanalysis.com



**RAPPORTO DI PROVA N°** **25730** **del 26/10/2023**

Id RDP\_Rif. rev. 1 - 18/01/2023

Prova	Unità di Misura	Valore	Lim. quantif	Metodo di Prova
PFHxS CAS 355-46-4	ng/L	<LOQ	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
PFNA CAS 375-95-1	ng/L	<LOQ	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
PFPeA CAS 2706-90-3	ng/L	<LOQ	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
PFUnA CAS 2058-94-8	ng/L	<LOQ	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
Somma PFAS	ng/L	31	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
Somma PFOA e PFOS e rispettivi derivati	ng/L	8	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
Somma PFAS esclusi PFOA, PFOS, PFBA e PFBS	ng/L	<LOQ	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
Somma PFAS esclusi PFOA e PFOS	ng/L	23	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051

Il Chimico Professionista  
**Dot. Stefano Candeago**

Firmato digitalmente - Ordine Interprovinciale dei Chimici del Veneto n° 1271

Il Responsabile di Laboratorio  
**Per. Ind. Giada Ceccato**

Collegio dei Periti Industriali di Vicenza n° 1978

**Legenda:** \* : Le prove precedute da un asterisco non rientrano nell'accreditamento Accredia del laboratorio      LOQ: Limite di quantificazione      §: Analisi eseguita in subappalto

§§: Analisi in subappalto eseguita presso laboratorio del gruppo WhiteLab      #: Informazioni fornite dal committente      >: maggiore di      <: minore di

**Informazioni aggiuntive**

Il presente rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio. Il laboratorio declina la responsabilità sulle informazioni fornite dal cliente.

Nel caso il campionamento non sia effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto.

Quando non espressamente indicato, il laboratorio per l'analisi di conformità tra il risultato della prova e il valore limite VL previsto dalla norma di legge di riferimento non tiene conto dell'incertezza di misura associata al valore misurato.

Il tempo di conservazione delle registrazioni tecniche relative alle prove è di 5 anni. Conservazione del campione: al termine della prova, dalla data di consegna del rapporto di prova, l'aliquota residua viene conservata 10 giorni.



Spett.  
**PROGECO AMBIENTE Spa**  
Via Cà Vecchia, 9  
37036 S. Martino B/A (VR)

**Rapporto di prova n°: 23BS04530 del 26/10/2023**

**Denominazione:** POZZO P.08S

**Produttore:** Cava Balestra - Località Ca' Baldassarre - Valeggio sul Mincio (VR)

**Data campionamento:** 18/10/2023 **Campionamento a cura di:** Personale Geambiente

**Modalità:** \*APAT CNR IRSA 1030 Man.29 2003 - Pompa Basso Spurgo

**Luogo:** Cava Balestra - Località Ca' Baldassarre - Valeggio sul Mincio (VR)

**Data accettazione:** 18/10/2023 **Data inizio analisi:** 18/10/2023 **Data fine analisi:** 26/10/2023

**Aspetto fisico:** Liquido limpido, incolore e inodore

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Limiti
<b>PARAMETRI IN CAMPO</b>			
* <b>Livello statico</b> APAT CNR IRSA 1030 Man29 2003	m	23,0	
* <b>Temperatura al prelievo</b> APAT CNR IRSA 2100 Man29 2003	°C	16,3	
<b>pH</b> APAT CNR IRSA 2060 Man29 2003	unità pH	7,2	
<b>Conducibilità</b> APAT CNR IRSA 2030 Man29 2003	µS/cm	786	
* <b>Ossigeno disciolto</b> EPA 360.1 2002	mg/l	10,6	
* <b>Potenziale Redox</b> UNI 10370:2010	mV	284	
<b>ANALISI SUL TAL QUALE</b>			
<b>Ossidabilità (O2)</b> UNI EN ISO 8467:1997	mg/l	0,5	
<b>Arsenico (As)</b> UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 1	10
<b>Ferro (Fe)</b> UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 5	200
<b>Manganese (Mn)</b> UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 5	50
<b>Cromo totale (Cr)</b> UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 1	50
<b>Cromo esavalente (Cr VI)</b> APAT CNR IRSA 3150 C Man29 2003	µg/l	< 5	5
<b>Ammoniaca (NH4)</b> APAT CNR IRSA 4030A1 Man29 2003	mg/l	< 0,1	0,5
<b>Nitriti (NO2)</b> APAT CNR IRSA 4050 Man29 2003	µg/l	< 20	500
<b>Cloruri (Cl)</b> UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	8,5	



segue Rapporto di prova n°: **23BS04530** del **26/10/2023**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Limiti
<b>Nitrati (NO3)</b> UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	37,3	50
<b>Solfati (SO4)</b> UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	42,0	250
<b>TOC</b> APAT CNR IRSA 5040 Man29 2003	mg/l	5	
<b>Composti organici aromatici</b>			
* <b>Benzene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	1
* <b>Etilbenzene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,5	50
* <b>Stirene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,5	25
* <b>Toluene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,5	15
* <b>para-Xilene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,5	10
<b>Composti alifatici clorurati cancerogeni</b>			
* <b>Clorometano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	1,5
* <b>Triclorometano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,15
* <b>Cloruro di vinile</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,5
* <b>1,2-dicloroetano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	3
* <b>1,1-dicloroetilene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,05	0,05
* <b>Tricloroetilene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,5	1,5
* <b>Tetracloroetilene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,5	1,1
* <b>Esaclorobutadiene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,15
* <b>Sommatoria organoalogenati</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,5	10
<b>Composti alifatici clorurati non cancerogeni</b>			
* <b>1,1-dicloroetano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	810
* <b>1,2-dicloroetilene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	60
* <b>1,2-dicloropropano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,15
* <b>1,1,2-tricloroetano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,2
* <b>1,2,3-tricloropropano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,001	0,001
* <b>1,1,2,2-tetracloroetano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,05	0,05



segue Rapporto di prova n°: **23BS04530** del **26/10/2023**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Limiti
<b>Composti alifatici alogenati cancerogeni</b>			
* <b>Tribromometano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,3
* <b>1,2-dibromoetano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,001	0,001
* <b>Dibromoclorometano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,13
* <b>Bromodichlorometano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,17
* <b>Acido Perfluorottano Sulfonato e suoi derivati (PFOS)</b>	mg/l	#	

I valori limite relativi all'analisi sul tal quale fanno riferimento alla tabella 2, Allegato 5 al titolo V, Parte Quarta del Decreto Legislativo 152/2006.

Il limite per il parametro Nitrati fa riferimento al D.Lgs. 18/2023 e il limite per il parametro Ammoniaca fa riferimento alle prescrizioni APAT.

Le prove contrassegnate con un asterisco NON sono accreditate da ACCREDIA

Il giudizio di conformità, quando presente, si basa sulla semplice accettazione, o rischio condiviso (JCGM 106:2012 §8.2.1) che attribuisce la conformità per confronto con i riferimenti normativi applicabili senza tener conto dell'incertezza di misura.

Per metodi di analisi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, se non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Se non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

# La determinazione dei parametri Acido Perfluorottanico e suoi derivati è stata effettuata presso il laboratorio EUROLAB S.r.l.; si allega il Rapporto di Prova n. 25732 del 26/10/2023.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova, così come ricevuto se il campionamento è a cura del cliente.

I parametri analizzati sono stati scelti dal cliente in base alla tipologia del campione, alle indicazioni fornite dal produttore. Il laboratorio è responsabile di tutte le informazioni riportate nel presente rapporto di prova, ad eccezione di quelle fornite dal cliente (ovvero la denominazione, il produttore ed il EER, ove pertinente, e nel caso di campionamento a cura del cliente la data e le informazioni di campionamento).

I limiti di quantificazione sono tecnicamente compatibili con la matrice esaminata.

Il presente Rapporto di Prova è stato prodotto presso la sede operativa di Polpenazze D/G e non può essere riprodotto parzialmente salvo autorizzazione di Geambiente S.r.l.

**Il Tecnico Relatore**  
Sandro Filini



Fine del rapporto di prova

**Il Chimico Responsabile**





**GEAMBIENTE S.R.L.**

VIA MONTECANALE, 19  
25080 - POLPENAZZE DEL GARDA - BS

Data ricevimento: 19/10/2023    Data inizio analisi: 19/10/2023    Data fine analisi: 26/10/2023  
Richiesta: Analisi su vs. campione

Ns. prev. 138 del 24/01/22 rev. 1 del 20/12/22

Prelievo eseguito da: # Personale Geambiente  
18/10/2023

Commessa n°: **16894**  
Campione n°: **25732**  
Descrizione campione: **# Campione 23BS04530**

Prova	Unità di Misura	Valore	Lim. quantif	Metodo di Prova
Composti perfluoroottanici				Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
PFOS CAS 1763-23-1	ng/L	<LOQ	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
PFOA CAS 335-67-1	ng/L	<LOQ	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
PFBA CAS 375-22-4	ng/L	<LOQ	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
PFBS CAS 375-73-5	ng/L	<LOQ	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
PFAS				Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
PFDeA CAS 335-76-2	ng/L	<LOQ	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
PFDaA CAS 307-55-1	ng/L	<LOQ	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
PFHpA CAS 375-85-9	ng/L	<LOQ	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
PFHxA CAS 307-24-4	ng/L	<LOQ	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051

**RAPPORTO DI PROVA N°** **25732** **del** **26/10/2023**

Id RDP\_Rif. rev. 1 - 18/01/2023

Prova	Unità di Misura	Valore	Lim. quantif	Metodo di Prova
PFHxS CAS 355-46-4	ng/L	<LOQ	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
PFNA CAS 375-95-1	ng/L	<LOQ	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
PFPeA CAS 2706-90-3	ng/L	<LOQ	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
PFUnA CAS 2058-94-8	ng/L	<LOQ	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
Somma PFAS	ng/L	<LOQ	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
Somma PFOA e PFOS e rispettivi derivati	ng/L	<LOQ	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
Somma PFAS esclusi PFOA, PFOS, PFBA e PFBS	ng/L	<LOQ	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
Somma PFAS esclusi PFOA e PFOS	ng/L	<LOQ	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051

Il Chimico Professionista  
**Dott. Stefano Candegato**

Firmato digitalmente - Ordine Interprovinciale dei Chimici del Veneto n° 1271

Il Responsabile di Laboratorio  
**Per. Ind. Giada Ceccato**

Collegio dei Periti Industriali di Vicenza n° 1978

**Legenda:** \* : Le prove precedute da un asterisco non rientrano nell'accreditamento Accredia del laboratorio      LOQ: Limite di quantificazione      §: Analisi eseguita in subappalto

§§: Analisi in subappalto eseguita presso laboratorio del gruppo WhiteLab      #: Informazioni fornite dal committente      >: maggiore di      <: minore di

**Informazioni aggiuntive**

Il presente rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.  
Il laboratorio declina la responsabilità sulle informazioni fornite dal cliente.

Nel caso il campionamento non sia effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto.

Quando non espressamente indicato, il laboratorio per l'analisi di conformità tra il risultato della prova e il valore limite VL previsto dalla norma di legge di riferimento non tiene conto dell'incertezza di misura associata al valore misurato.

Il tempo di conservazione delle registrazioni tecniche relative alle prove è di 5 anni. Conservazione del campione: al termine della prova, dalla data di consegna del rapporto di prova, l'aliquota residua viene conservata 10 giorni.

Spett.  
**PROGECO AMBIENTE Spa**  
Via Cà Vecchia, 9  
37036 S. Martino B/A (VR)

**Rapporto di prova n°: 23BS04531 del 26/10/2023**

**Denominazione:** POZZO P.07P

**Produttore:** Cava Balestra - Località Ca' Baldassarre - Valeggio sul Mincio (VR)

**Data campionamento:** 18/10/2023 **Campionamento a cura di:** Personale Geambiente

**Modalità:** \*APAT CNR IRSA 1030 Man.29 2003 - Pompa Alto Spurgo

**Luogo:** Cava Balestra - Località Ca' Baldassarre - Valeggio sul Mincio (VR)

**Data accettazione:** 18/10/2023 **Data inizio analisi:** 18/10/2023 **Data fine analisi:** 26/10/2023

**Aspetto fisico:** Liquido limpido, incolore e inodore

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Limiti
<b>PARAMETRI IN CAMPO</b>			
* <b>Livello statico</b> APAT CNR IRSA 1030 Man29 2003	m	22,8	
* <b>Temperatura al prelievo</b> APAT CNR IRSA 2100 Man29 2003	°C	16,2	
<b>pH</b> APAT CNR IRSA 2060 Man29 2003	unità pH	6,9	
<b>Conducibilità</b> APAT CNR IRSA 2030 Man29 2003	µS/cm	1028	
* <b>Ossigeno disciolto</b> EPA 360.1 2002	mg/l	8,0	
* <b>Potenziale Redox</b> UNI 10370:2010	mV	< 5	
<b>ANALISI SUL TAL QUALE</b>			
<b>Ossidabilità (O2)</b> UNI EN ISO 8467:1997	mg/l	1,6	
<b>Arsenico (As)</b> UNI EN ISO 17294-2:2016	▶ µg/l	48	10
<b>Ferro (Fe)</b> UNI EN ISO 17294-2:2016	▶ µg/l	15541	200
<b>Manganese (Mn)</b> UNI EN ISO 17294-2:2016	▶ µg/l	211	50
<b>Cromo totale (Cr)</b> UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 1	50
<b>Cromo esavalente (Cr VI)</b> APAT CNR IRSA 3150 C Man29 2003	µg/l	< 5	5
<b>Ammoniaca (NH4)</b> APAT CNR IRSA 4030A1 Man29 2003	▶ mg/l	12,2	0,5
<b>Nitriti (NO2)</b> APAT CNR IRSA 4050 Man29 2003	µg/l	< 20	500
<b>Cloruri (Cl)</b> UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	13,8	





**GEAMBIENTE**  
ANALISI, RICERCA, CONSULENZA



LAB N° 1161 L

segue Rapporto di prova n°: **23BS04531** del **26/10/2023**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Limiti
<b>Nitrati (NO3)</b> UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	< 1,0	50
<b>Solfati (SO4)</b> UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	47,2	250
<b>TOC</b> APAT CNR IRSA 5040 Man29 2003	mg/l	7	
<b>Composti organici aromatici</b>			
* <b>Benzene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	1
* <b>Etilbenzene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,5	50
* <b>Stirene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,5	25
* <b>Toluene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,5	15
* <b>para-Xilene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,5	10
<b>Composti alifatici clorurati cancerogeni</b>			
* <b>Clorometano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	1,5
* <b>Triclorometano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,15
* <b>Cloruro di vinile</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,5
* <b>1,2-dicloroetano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	3
* <b>1,1-dicloroetilene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,05	0,05
* <b>Tricloroetilene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,5	1,5
* <b>Tetracloroetilene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,5	1,1
* <b>Esaclorobutadiene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,15
* <b>Sommatoria organoalogenati</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,5	10
<b>Composti alifatici clorurati non cancerogeni</b>			
* <b>1,1-dicloroetano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	810
* <b>1,2-dicloroetilene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	60
* <b>1,2-dicloropropano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,15
* <b>1,1,2-tricloroetano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,2
* <b>1,2,3-tricloropropano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,001	0,001
* <b>1,1,2,2-tetracloroetano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,05	0,05

Pagina 2 di 3

Sede legale ed operativa:

**GEAMBIENTE S.r.l.**  
Via Montecanale, 19  
25080 Polpenazze del Garda (BS)  
Tel. 0365.679876

Fax 0365.679950  
laboratorio@geambiente.com  
www.geambiente.com  
P.I. e C.F. 02731290983  
C.S. € 110.000,00 i.v.

Sede operativa:

Via Cà vecchia, 9  
37036 S. Martino B/A (VR)  
Tel. 045.8830048  
Fax 045.972362

AZIENDA CON  
SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ  
CERTIFICATO DA DNV  
ISO 9001

segue Rapporto di prova n°: **23BS04531** del **26/10/2023**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Limiti
<b>Composti alifatici alogenati cancerogeni</b>			
* <b>Tribromometano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,3
* <b>1,2-dibromoetano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,001	0,001
* <b>Dibromoclorometano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,13
* <b>Bromodichlorometano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,17
* <b>Acido Perfluorottano Sulfonato e suoi derivati (PFOS)</b>	mg/l	#	

I valori limite relativi all'analisi sul tal quale fanno riferimento alla tabella 2, Allegato 5 al titolo V, Parte Quarta del Decreto Legislativo 152/2006.

Il limite per il parametro Nitrati fa riferimento al D.Lgs. 18/2023 e il limite per il parametro Ammoniaca fa riferimento alle prescrizioni APAT.

► i parametri contraddistinti dal simbolo a lato risultano non conformi al limite di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura.

Le prove contrassegnate con un asterisco NON sono accreditate da ACCREDIA

Il giudizio di conformità, quando presente, si basa sulla semplice accettazione, o rischio condiviso (JCGM 106:2012 §8.2.1) che attribuisce la conformità per confronto con i riferimenti normativi applicabili senza tener conto dell'incertezza di misura.

Per metodi di analisi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, se non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Se non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

# La determinazione dei parametri Acido Perfluorottanico e suoi derivati è stata effettuata presso il laboratorio EUROLAB S.r.l.; si allega il Rapporto di Prova n. 25734 del 26/10/2023.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova, così come ricevuto se il campionamento è a cura del cliente.

I parametri analizzati sono stati scelti dal cliente in base alla tipologia del campione, alle indicazioni fornite dal produttore. Il laboratorio è responsabile di tutte le informazioni riportate nel presente rapporto di prova, ad eccezione di quelle fornite dal cliente (ovvero la denominazione, il produttore ed il EER, ove pertinente, e nel caso di campionamento a cura del cliente la data e le informazioni di campionamento).

I limiti di quantificazione sono tecnicamente compatibili con la matrice esaminata.

Il presente Rapporto di Prova è stato prodotto presso la sede operativa di Polpenazze D/G e non può essere riprodotto parzialmente salvo autorizzazione di Geambiente S.r.l.

**Il Tecnico Relatore**  
Sandro Filini



Fine del rapporto di prova

**Il Chimico Responsabile**

Dr. Federica Brioni





**RAPPORTO DI PROVA N°** **25734** **del 26/10/2023**

Id RDP\_Rif. rev. 1 - 18/01/2023

**GEAMBIENTE S.R.L.**

VIA MONTECANALE, 19  
25080 - POLPENAZZE DEL GARDA - BS

Data ricevimento: 19/10/2023    Data inizio analisi: 19/10/2023    Data fine analisi: 26/10/2023  
Richiesta: Analisi su vs. campione

Ns. prev. 138 del 24/01/22 rev. 1 del 20/12/22

Prelievo eseguito da: # Personale Geambiente  
18/10/2023

Commessa n°: **16895**  
Campione n°: **25734**  
Descrizione campione: **# Campione 23BS04531**

Prova	Unità di Misura	Valore	Lim. quantif	Metodo di Prova
Composti perfluoroottanici				Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
PFOS CAS 1763-23-1	ng/L	<LOQ	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
PFOA CAS 335-67-1	ng/L	8	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
PFBA CAS 375-22-4	ng/L	19	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
PFBS CAS 375-73-5	ng/L	7	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
PFAS				Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
PFDeA CAS 335-76-2	ng/L	<LOQ	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
PFDoA CAS 307-55-1	ng/L	<LOQ	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
PFHpA CAS 375-85-9	ng/L	5	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
PFHxA CAS 307-24-4	ng/L	7	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051



**RAPPORTO DI PROVA N°** **25734** **del** **26/10/2023**

Id RDP\_Rif. rev. 1 - 18/01/2023

Prova	Unità di Misura	Valore	Lim. quantif	Metodo di Prova
PFHxS CAS 355-46-4	ng/L	5	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
PFNA CAS 375-95-1	ng/L	<LOQ	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
PFPeA CAS 2706-90-3	ng/L	6	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
PFUnA CAS 2058-94-8	ng/L	<LOQ	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
Somma PFAS	ng/L	57	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
Somma PFOA e PFOS e rispettivi derivati	ng/L	8	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
Somma PFAS esclusi PFOA, PFOS, PFBA e PFBS	ng/L	23	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
Somma PFAS esclusi PFOA e PFOS	ng/L	49	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051

Il Chimico Professionista  
**Dott. Stefano Candeago**

Firmato digitalmente - Ordine Interprovinciale dei Chimici del Veneto n° 1271

Il Responsabile di Laboratorio  
**Per. Ind. Giada Ceccato**

Collegio dei Periti Industriali di Vicenza n° 1978

**Legenda:** \*: Le prove precedute da un asterisco non rientrano nell'accREDITAMENTO Accredia del laboratorio      LOQ: Limite di quantificazione      §: Analisi eseguita in subappalto

§§: Analisi in subappalto eseguita presso laboratorio del gruppo WhiteLab      #: Informazioni fornite dal committente      >: maggiore di      <: minore di

**Informazioni aggiuntive**

Il presente rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio. Il laboratorio declina la responsabilità sulle informazioni fornite dal cliente.

Nel caso il campionamento non sia effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto.

Quando non espressamente indicato, il laboratorio per l'analisi di conformità tra il risultato della prova e il valore limite VL previsto dalla norma di legge di riferimento non tiene conto dell'incertezza di misura associata al valore misurato.

Il tempo di conservazione delle registrazioni tecniche relative alle prove è di 5 anni. Conservazione del campione: al termine della prova, dalla data di consegna del rapporto di prova, l'aliquota residua viene conservata 10 giorni.

**Eurolab s.r.l.**

via Mons. Rodolfi, 22 - 36022 S. Giuseppe di Cassola - VI - ITALY  
Cap. Soc. 100.000 euro, i.v. - Cod. Fiscale, Reg. Imp. VI e P.IVA 02165880242 - REA n°211103/VICENZA  
T +39.0424.570233 - F +39.0424.570948 - e-mail: info@eurolabanalysis.com - www.eurolabanalysis.com

Pagina 2 di 2

Spett.  
**PROGECO AMBIENTE Spa**  
Via Cà Vecchia, 9  
37036 S. Martino B/A (VR)

**Rapporto di prova n°: 23BS04532 del 26/10/2023**

**Denominazione:** POZZO P.07S

**Produttore:** Cava Balestra - Località Ca' Baldassarre - Valeggio sul Mincio (VR)

**Data campionamento:** 18/10/2023 **Campionamento a cura di:** Personale Geambiente

**Modalità:** \*APAT CNR IRSA 1030 Man.29 2003 - Pompa Basso Spurgo

**Luogo:** Cava Balestra - Località Ca' Baldassarre - Valeggio sul Mincio (VR)

**Data accettazione:** 18/10/2023 **Data inizio analisi:** 18/10/2023 **Data fine analisi:** 26/10/2023

**Aspetto fisico:** Liquido leggermente torbido, incolore e inodore

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Limiti
<b>PARAMETRI IN CAMPO</b>			
* <b>Livello statico</b> APAT CNR IRSA 1030 Man29 2003	m	22,8	
* <b>Temperatura al prelievo</b> APAT CNR IRSA 2100 Man29 2003	°C	17,8	
<b>pH</b> APAT CNR IRSA 2060 Man29 2003	unità pH	6,9	
<b>Conducibilità</b> APAT CNR IRSA 2030 Man29 2003	µS/cm	1356	
* <b>Ossigeno disciolto</b> EPA 360.1 2002	mg/l	8,0	
* <b>Potenziale Redox</b> UNI 10370:2010	mV	9,9	
<b>ANALISI SUL TAL QUALE</b>			
<b>Ossidabilità (O2)</b> UNI EN ISO 8467:1997	mg/l	2,2	
<b>Arsenico (As)</b> UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	8	10
<b>Ferro (Fe)</b> UNI EN ISO 17294-2:2016	▶ µg/l	3363	200
<b>Manganese (Mn)</b> UNI EN ISO 17294-2:2016	▶ µg/l	362	50
<b>Cromo totale (Cr)</b> UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 1	50
<b>Cromo esavalente (Cr VI)</b> APAT CNR IRSA 3150 C Man29 2003	µg/l	< 5	5
<b>Ammoniaca (NH4)</b> APAT CNR IRSA 4030A1 Man29 2003	▶ mg/l	14,6	0,5
<b>Nitriti (NO2)</b> APAT CNR IRSA 4050 Man29 2003	µg/l	< 20	500
<b>Cloruri (Cl)</b> UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	38,2	



**GEAMBIENTE**  
ANALISI, RICERCA, CONSULENZA



LAB N° 1161 L

segue Rapporto di prova n°: **23BS04532** del **26/10/2023**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Limiti
<b>Nitrati (NO3)</b> UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	1,4	50
<b>Solfati (SO4)</b> UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	136	250
<b>TOC</b> APAT CNR IRSA 5040 Man29 2003	mg/l	9	
<b>Composti organici aromatici</b>			
* <b>Benzene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	1
* <b>Etilbenzene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,5	50
* <b>Stirene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,5	25
* <b>Toluene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,5	15
* <b>para-Xilene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,5	10
<b>Composti alifatici clorurati cancerogeni</b>			
* <b>Clorometano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	1,5
* <b>Triclorometano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,15
* <b>Cloruro di vinile</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,5
* <b>1,2-dicloroetano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	3
* <b>1,1-dicloroetilene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,05	0,05
* <b>Tricloroetilene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,5	1,5
* <b>Tetracloroetilene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,5	1,1
* <b>Esaclorobutadiene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,15
* <b>Sommatoria organoalogenati</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,5	10
<b>Composti alifatici clorurati non cancerogeni</b>			
* <b>1,1-dicloroetano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	810
* <b>1,2-dicloroetilene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	60
* <b>1,2-dicloropropano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,15
* <b>1,1,2-tricloroetano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,2
* <b>1,2,3-tricloropropano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,001	0,001
* <b>1,1,2,2-tetracloroetano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,05	0,05

Pagina 2 di 3

Sede legale ed operativa:

**GEAMBIENTE S.r.l.**  
Via Montecanale, 19  
25080 Polpenazze del Garda (BS)  
Tel. 0365.679876

Fax 0365.679950  
laboratorio@geambiente.com  
www.geambiente.com  
P.I. e C.F. 02731290983  
C.S. € 110.000,00 i.v.

Sede operativa:

Via Cà vecchia, 9  
37036 S. Martino B/A (VR)  
Tel. 045.8830048  
Fax 045.972362

AZIENDA CON  
SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ  
CERTIFICATO DA DNV  
ISO 9001



segue Rapporto di prova n°: **23BS04532** del **26/10/2023**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Limiti
<b>Composti alifatici alogenati cancerogeni</b>			
* <b>Tribromometano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,3
* <b>1,2-dibromoetano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,001	0,001
* <b>Dibromoclorometano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,13
* <b>Bromodiclorometano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,17
* <b>Acido Perfluorottano Sulfonato e suoi derivati (PFOS)</b>	mg/l	#	

I valori limite relativi all'analisi sul tal quale fanno riferimento alla tabella 2, Allegato 5 al titolo V, Parte Quarta del Decreto Legislativo 152/2006.

Il limite per il parametro Nitrati fa riferimento al D.Lgs. 18/2023 e il limite per il parametro Ammoniaca fa riferimento alle prescrizioni APAT.

► i parametri contraddistinti dal simbolo a lato risultano non conformi al limite di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura.

Le prove contrassegnate con un asterisco NON sono accreditate da ACCREDIA

Il giudizio di conformità, quando presente, si basa sulla semplice accettazione, o rischio condiviso (JCGM 106:2012 §8.2.1) che attribuisce la conformità per confronto con i riferimenti normativi applicabili senza tener conto dell'incertezza di misura.

Per metodi di analisi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, se non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Se non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

# La determinazione dei parametri Acido Perfluorottanico e suoi derivati è stata effettuata presso il laboratorio EUROLAB S.r.l.; si allega il Rapporto di Prova n. 25736 del 26/10/2023.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova, così come ricevuto se il campionamento è a cura del cliente.

I parametri analizzati sono stati scelti dal cliente in base alla tipologia del campione, alle indicazioni fornite dal produttore. Il laboratorio è responsabile di tutte le informazioni riportate nel presente rapporto di prova, ad eccezione di quelle fornite dal cliente (ovvero la denominazione, il produttore ed il EER, ove pertinente, e nel caso di campionamento a cura del cliente la data e le informazioni di campionamento).

I limiti di quantificazione sono tecnicamente compatibili con la matrice esaminata.

Il presente Rapporto di Prova è stato prodotto presso la sede operativa di Polpenazze D/G e non può essere riprodotto parzialmente salvo autorizzazione di Geambiente S.r.l.

**Il Tecnico Relatore**  
Sandro Filini



Fine del rapporto di prova

**Il Chimico Responsabile**  
Dr. Federica Brioni



**RAPPORTO DI PROVA N°** **25736** **del 26/10/2023**

Id RDP\_Rif. rev. 1 - 18/01/2023

**GEAMBIENTE S.R.L.**

VIA MONTECANALE, 19  
25080 - POLPENAZZE DEL GARDA - BS

Data ricevimento: 19/10/2023 Data inizio analisi: 19/10/2023 Data fine analisi: 26/10/2023  
Richiesta: Analisi su vs. campione

Ns. prev. 138 del 24/01/22 rev. 1 del 20/12/22

Prelievo eseguito da: # Personale Geambiente  
18/10/2023

Commessa n°: **16896**  
Campione n°: **25736**  
Descrizione campione: **# Campione 23BS04532**

Prova	Unità di Misura	Valore	Lim. quantif	Metodo di Prova
Composti perfluoroottanici				Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
PFOS CAS 1763-23-1	ng/L	<LOQ	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
PFOA CAS 335-67-1	ng/L	8	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
PFBA CAS 375-22-4	ng/L	28	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
PFBS CAS 375-73-5	ng/L	8	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
PFAS				Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
PFDeA CAS 335-76-2	ng/L	<LOQ	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
PFDoA CAS 307-55-1	ng/L	<LOQ	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
PFHpA CAS 375-85-9	ng/L	8	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
PFHxA CAS 307-24-4	ng/L	23	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051



**RAPPORTO DI PROVA N°** **25736** **del** **26/10/2023**

Id RDP\_Rif. rev. 1 - 18/01/2023

Prova	Unità di Misura	Valore	Lim. quantif	Metodo di Prova
PFHxS CAS 355-46-4	ng/L	<LOQ	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
PFNA CAS 375-95-1	ng/L	<LOQ	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
PFPeA CAS 2706-90-3	ng/L	36	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
PFUnA CAS 2058-94-8	ng/L	<LOQ	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
Somma PFAS	ng/L	111	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
Somma PFOA e PFOS e rispettivi derivati	ng/L	8	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
Somma PFAS esclusi PFOA, PFOS, PFBA e PFBS	ng/L	67	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
Somma PFAS esclusi PFOA e PFOS	ng/L	103	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051

Il Chimico Professionista  
**Dott. Stefano Candeggio**

Firmato digitalmente - Ordine Interprovinciale dei Chimici del Veneto n° 1271

Il Responsabile di Laboratorio  
**Per. Ind. Giada Ceccato**

Collegio dei Periti Industriali di Vicenza n° 1978

**Legenda:** \*: Le prove precedute da un asterisco non rientrano nell'accreditamento Accredia del laboratorio      LOQ: Limite di quantificazione      §: Analisi eseguita in subappalto

§§: Analisi in subappalto eseguita presso laboratorio del gruppo WhiteLab      #: Informazioni fornite dal committente      >: maggiore di      <: minore di

**Informazioni aggiuntive**

Il presente rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.

Il laboratorio declina la responsabilità sulle informazioni fornite dal cliente.

Nel caso il campionamento non sia effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto.

Quando non espressamente indicato, il laboratorio per l'analisi di conformità tra il risultato della prova e il valore limite VL previsto dalla norma di legge di riferimento non tiene conto dell'incertezza di misura associata al valore misurato.

Il tempo di conservazione delle registrazioni tecniche relative alle prove è di 5 anni. Conservazione del campione: al termine della prova, dalla data di consegna del rapporto di prova, l'aliquota residua viene conservata 10 giorni.



Spett.  
**PROGECO AMBIENTE Spa**  
Via Cà Vecchia, 9  
37036 S. Martino B/A (VR)

**Rapporto di prova n°: 23BS04533 del 26/10/2023**

**Denominazione:** POZZO P.06P

**Produttore:** Cava Balestra - Località Ca' Baldassarre - Valeggio sul Mincio (VR)

**Data campionamento:** 18/10/2023 **Campionamento a cura di:** Personale Geambiente

**Modalità:** \*APAT CNR IRSA 1030 Man.29 2003 - Bailer

**Luogo:** Cava Balestra - Località Ca' Baldassarre - Valeggio sul Mincio (VR)

**Data accettazione:** 18/10/2023 **Data inizio analisi:** 18/10/2023 **Data fine analisi:** 26/10/2023

**Aspetto fisico:** Liquido limpido, incolore e inodore

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Limiti
<b>PARAMETRI IN CAMPO</b>			
* <b>Livello statico</b> APAT CNR IRSA 1030 Man29 2003	m	23,3	
* <b>Temperatura al prelievo</b> APAT CNR IRSA 2100 Man29 2003	°C	16,7	
<b>pH</b> APAT CNR IRSA 2060 Man29 2003	unità pH	7,4	
<b>Conducibilità</b> APAT CNR IRSA 2030 Man29 2003	µS/cm	758	
* <b>Ossigeno disciolto</b> EPA 360.1 2002	mg/l	7,7	
* <b>Potenziale Redox</b> UNI 10370:2010	mV	230	
<b>ANALISI SUL TAL QUALE</b>			
<b>Ossidabilità (O2)</b> UNI EN ISO 8467:1997	mg/l	1,0	
<b>Arsenico (As)</b> UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 1	10
<b>Ferro (Fe)</b> UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	7	200
<b>Manganese (Mn)</b> UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 5	50
<b>Cromo totale (Cr)</b> UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 1	50
<b>Cromo esavalente (Cr VI)</b> APAT CNR IRSA 3150 C Man29 2003	µg/l	< 5	5
<b>Ammoniaca (NH4)</b> APAT CNR IRSA 4030A1 Man29 2003	mg/l	0,4	0,5
<b>Nitriti (NO2)</b> APAT CNR IRSA 4050 Man29 2003	µg/l	< 20	500
<b>Cloruri (Cl)</b> UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	7,0	



segue Rapporto di prova n°: **23BS04533** del **26/10/2023**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Limiti
<b>Nitrati (NO3)</b> UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	35,0	50
<b>Solfati (SO4)</b> UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	37,0	250
<b>TOC</b> APAT CNR IRSA 5040 Man29 2003	mg/l	< 5	
<b>Composti organici aromatici</b>			
* <b>Benzene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	1
* <b>Etilbenzene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,5	50
* <b>Stirene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,5	25
* <b>Toluene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,5	15
* <b>para-Xilene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,5	10
<b>Composti alifatici clorurati cancerogeni</b>			
* <b>Clorometano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	1,5
* <b>Triclorometano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,15
* <b>Cloruro di vinile</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,5
* <b>1,2-dicloroetano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	3
* <b>1,1-dicloroetilene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,05	0,05
* <b>Tricloroetilene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,5	1,5
* <b>Tetracloroetilene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,5	1,1
* <b>Esaclorobutadiene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,15
* <b>Sommatoria organoalogenati</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,5	10
<b>Composti alifatici clorurati non cancerogeni</b>			
* <b>1,1-dicloroetano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	810
* <b>1,2-dicloroetilene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	60
* <b>1,2-dicloropropano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,15
* <b>1,1,2-tricloroetano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,2
* <b>1,2,3-tricloropropano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,001	0,001
* <b>1,1,1,2-tetracloroetano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,05	0,05

Pagina 2 di 3

Sede legale ed operativa:

**GEAMBIENTE S.r.l.**  
Via Montecanale, 19  
25080 Polpenazze del Garda (BS)  
Tel. 0365.679876

Fax 0365.679950  
laboratorio@geambiente.com  
www.geambiente.com  
P.I. e C.F. 02731290983  
C.S. € 110.000,00 i.v.

Sede operativa:

Via Cà vecchia, 9  
37036 S. Martino B/A (VR)  
Tel. 045.8830048  
Fax 045.972362

AZIENDA CON  
SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ  
CERTIFICATO DA DNV  
ISO 9001



segue Rapporto di prova n°: **23BS04533** del **26/10/2023**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Limiti
<b>Composti alifatici alogenati cancerogeni</b>			
* <b>Tribromometano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,3
* <b>1,2-dibromoetano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,001	0,001
* <b>Dibromoclorometano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,13
* <b>Bromodichlorometano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,17
* <b>Acido Perfluorottano Sulfonato e suoi derivati (PFOS)</b>	mg/l	#	

I valori limite relativi all'analisi sul tal quale fanno riferimento alla tabella 2, Allegato 5 al titolo V, Parte Quarta del Decreto Legislativo 152/2006.

Il limite per il parametro Nitrati fa riferimento al D.Lgs. 18/2023 e il limite per il parametro Ammoniaca fa riferimento alle prescrizioni APAT.

Le prove contrassegnate con un asterisco NON sono accreditate da ACCREDIA

Il giudizio di conformità, quando presente, si basa sulla semplice accettazione, o rischio condiviso (JCGM 106:2012 §8.2.1) che attribuisce la conformità per confronto con i riferimenti normativi applicabili senza tener conto dell'incertezza di misura.

Per metodi di analisi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, se non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Se non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

# La determinazione dei parametri Acido Perfluorottanico e suoi derivati è stata effettuata presso il laboratorio EUROLAB S.r.l.; si allega il Rapporto di Prova n. 25738 del 26/10/2023.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova, così come ricevuto se il campionamento è a cura del cliente.

I parametri analizzati sono stati scelti dal cliente in base alla tipologia del campione, alle indicazioni fornite dal produttore. Il laboratorio è responsabile di tutte le informazioni riportate nel presente rapporto di prova, ad eccezione di quelle fornite dal cliente (ovvero la denominazione, il produttore ed il EER, ove pertinente, e nel caso di campionamento a cura del cliente la data e le informazioni di campionamento).

I limiti di quantificazione sono tecnicamente compatibili con la matrice esaminata.

Il presente Rapporto di Prova è stato prodotto presso la sede operativa di Polpenazze D/G e non può essere riprodotto parzialmente salvo autorizzazione di Geambiente S.r.l.

**Il Tecnico Relatore**  
Sandro Filini



Fine del rapporto di prova

**Il Chimico Responsabile**  
Dra. Federica Brioni







**RAPPORTO DI PROVA N°** **25738** **del** **26/10/2023**

Id RDP\_Rif. rev. 1 - 18/01/2023

Prova	Unità di Misura	Valore	Lim. quantif	Metodo di Prova
PFHxS CAS 355-46-4	ng/L	<LOQ	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
PFNA CAS 375-95-1	ng/L	<LOQ	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
PFPeA CAS 2706-90-3	ng/L	5	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
PFluA CAS 2058-94-8	ng/L	<LOQ	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
Somma PFAS	ng/L	28	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
Somma PFOA e PFOS e rispettivi derivati	ng/L	9	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
Somma PFAS esclusi PFOA, PFOS, PFBA e PFBS	ng/L	11	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
Somma PFAS esclusi PFOA e PFOS	ng/L	19	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051

Il Chimico Professionista  
**Dott. Stefano Candeago**

Firmato digitalmente - Ordine Interprovinciale dei Chimici del Veneto n° 1271

Il Responsabile di Laboratorio  
**Per. Ind. Giada Ceccato**

Collegio dei Periti Industriali di Vicenza n° 1978

**Legenda:** \*: Le prove precedute da un asterisco non rientrano nell'accreditamento Accredia del laboratorio      LOQ: Limite di quantificazione      §: Analisi eseguita in subappalto

§§: Analisi in subappalto eseguita presso laboratorio del gruppo Whitelab      #: Informazioni fornite dal committente      >: maggiore di      <: minore di

**Informazioni aggiuntive**

Il presente rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio. Il laboratorio declina la responsabilità sulle informazioni fornite dal cliente.

Nel caso il campionamento non sia effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto.

Quando non espressamente indicato, il laboratorio per l'analisi di conformità tra il risultato della prova e il valore limite VL previsto dalla norma di legge di riferimento non tiene conto dell'incertezza di misura associata al valore misurato.

Il tempo di conservazione delle registrazioni tecniche relative alle prove è di 5 anni. Conservazione del campione: al termine della prova, dalla data di consegna del rapporto di prova, l'aliquota residua viene conservata 10 giorni.

Spett.  
**PROGECO AMBIENTE Spa**  
Via Cà Vecchia, 9  
37036 S. Martino B/A (VR)

**Rapporto di prova n°: 23BS04534 del 26/10/2023**

**Denominazione:** POZZO P.06S

**Produttore:** Cava Balestra - Località Ca' Baldassarre - Valeggio sul Mincio (VR)

**Data campionamento:** 18/10/2023 **Campionamento a cura di:** Personale Geambiente

**Modalità:** \*APAT CNR IRSA 1030 Man.29 2003 - Pompa Basso Spurgo

**Luogo:** Cava Balestra - Località Ca' Baldassarre - Valeggio sul Mincio (VR)

**Data accettazione:** 18/10/2023 **Data inizio analisi:** 18/10/2023 **Data fine analisi:** 26/10/2023

**Aspetto fisico:** Liquido limpido, incolore e inodore

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Limiti
<b>PARAMETRI IN CAMPO</b>			
* <b>Livello statico</b> APAT CNR IRSA 1030 Man29 2003	m	23,2	
* <b>Temperatura al prelievo</b> APAT CNR IRSA 2100 Man29 2003	°C	17,1	
<b>pH</b> APAT CNR IRSA 2060 Man29 2003	unità pH	6,9	
<b>Conducibilità</b> APAT CNR IRSA 2030 Man29 2003	µS/cm	1385	
* <b>Ossigeno disciolto</b> EPA 360.1 2002	mg/l	11,6	
* <b>Potenziale Redox</b> UNI 10370:2010	mV	250	
<b>ANALISI SUL TAL QUALE</b>			
<b>Ossidabilità (O2)</b> UNI EN ISO 8467:1997	mg/l	1,4	
<b>Arsenico (As)</b> UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 1	10
<b>Ferro (Fe)</b> UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	5	200
<b>Manganese (Mn)</b> UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 5	50
<b>Cromo totale (Cr)</b> UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 1	50
<b>Cromo esavalente (Cr VI)</b> APAT CNR IRSA 3150 C Man29 2003	µg/l	< 5	5
<b>Ammoniaca (NH4)</b> APAT CNR IRSA 4030A1 Man29 2003	mg/l	< 0,1	0,5
<b>Nitriti (NO2)</b> APAT CNR IRSA 4050 Man29 2003	µg/l	< 20	500
<b>Cloruri (Cl)</b> UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	48,0	





segue Rapporto di prova n°: **23BS04534** del **26/10/2023**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Limiti
<b>Nitrati (NO3)</b> UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	131	50
<b>Solfati (SO4)</b> UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	82,4	250
<b>TOC</b> APAT CNR IRSA 5040 Man29 2003	mg/l	6	
<b>Composti organici aromatici</b>			
* <b>Benzene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	1
* <b>Etilbenzene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,5	50
* <b>Stirene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,5	25
* <b>Toluene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,5	15
* <b>para-Xilene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,5	10
<b>Composti alifatici clorurati cancerogeni</b>			
* <b>Clorometano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	1,5
* <b>Triclorometano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,15
* <b>Cloruro di vinile</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,5
* <b>1,2-dicloroetano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	3
* <b>1,1-dicloroetilene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,05	0,05
* <b>Tricloroetilene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,5	1,5
* <b>Tetracloroetilene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,5	1,1
* <b>Esaclorobutadiene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,15
* <b>Sommatoria organoalogenati</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,5	10
<b>Composti alifatici clorurati non cancerogeni</b>			
* <b>1,1-dicloroetano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	810
* <b>1,2-dicloroetilene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	60
* <b>1,2-dicloropropano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,15
* <b>1,1,2-tricloroetano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,2
* <b>1,2,3-tricloropropano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,001	0,001
* <b>1,1,1,2-tetracloroetano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,05	0,05

segue Rapporto di prova n°: **23BS04534** del **26/10/2023**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Limiti
<b>Composti alifatici alogenati cancerogeni</b>			
* <b>Tribromometano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,3
* <b>1,2-dibromoetano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,001	0,001
* <b>Dibromoclorometano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,13
* <b>Bromodichlorometano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,17
* <b>Acido Perfluorottano Sulfonato e suoi derivati (PFOS)</b>	mg/l	#	

I valori limite relativi all'analisi sul tal quale fanno riferimento alla tabella 2, Allegato 5 al titolo V, Parte Quarta del Decreto Legislativo 152/2006.

Il limite per il parametro Nitrati fa riferimento al D.Lgs. 18/2023 e il limite per il parametro Ammoniaca fa riferimento alle prescrizioni APAT.

► i parametri contraddistinti dal simbolo a lato risultano non conformi al limite di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura.

Le prove contrassegnate con un asterisco NON sono accreditate da ACCREDIA

Il giudizio di conformità, quando presente, si basa sulla semplice accettazione, o rischio condiviso (JCGM 106:2012 §8.2.1) che attribuisce la conformità per confronto con i riferimenti normativi applicabili senza tener conto dell'incertezza di misura.

Per metodi di analisi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, se non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Se non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

# La determinazione dei parametri Acido Perfluorottanico e suoi derivati è stata effettuata presso il laboratorio EUROLAB S.r.l.; si allega il Rapporto di Prova n. 25740 del 26/10/2023.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova, così come ricevuto se il campionamento è a cura del cliente.

I parametri analizzati sono stati scelti dal cliente in base alla tipologia del campione, alle indicazioni fornite dal produttore. Il laboratorio è responsabile di tutte le informazioni riportate nel presente rapporto di prova, ad eccezione di quelle fornite dal cliente (ovvero la denominazione, il produttore ed il EER, ove pertinente, e nel caso di campionamento a cura del cliente la data e le informazioni di campionamento).

I limiti di quantificazione sono tecnicamente compatibili con la matrice esaminata.

Il presente Rapporto di Prova è stato prodotto presso la sede operativa di Polpenazze D/G e non può essere riprodotto parzialmente salvo autorizzazione di Geambiente S.r.l.

**Il Tecnico Relatore**  
Sandro Filini



Fine del rapporto di prova

**Il Chimico Responsabile**  
Dr. Federica Brioni









**RAPPORTO DI PROVA N°** **25740** **del** **26/10/2023**

Id RDP\_Rif. rev. 1 - 18/01/2023

Prova	Unità di Misura	Valore	Lim. quantif	Metodo di Prova
PFHxS CAS 355-46-4	ng/L	7	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
PFNA CAS 375-95-1	ng/L	<LOQ	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
PFPeA CAS 2706-90-3	ng/L	28	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
PFUnA CAS 2058-94-8	ng/L	<LOQ	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
Somma PFAS	ng/L	222	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
Somma PFOA e PFOS e rispettivi derivati	ng/L	56	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
Somma PFAS esclusi PFOA, PFOS, PFBA e PFBS	ng/L	84	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
Somma PFAS esclusi PFOA e PFOS	ng/L	166	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051

Il Chimico Professionista  
**Dott. Stefano Candea**

Firmato digitalmente - Ordine Interprovinciale dei Chimici del Veneto n° 1271

Il Responsabile di Laboratorio  
**Per. Ind. Giada Ceccato**

Collegio dei Periti Industriali di Vicenza n° 1978

**Legenda:** \*: Le prove precedute da un asterisco non rientrano nell'accreditamento Accredia del laboratorio      LOQ: Limite di quantificazione      §: Analisi eseguita in subappalto

§§: Analisi in subappalto eseguita presso laboratorio del gruppo WhiteLab      #: Informazioni fornite dal committente      >: maggiore di      <: minore di

**Informazioni aggiuntive**

Il presente rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio. Il laboratorio declina la responsabilità sulle informazioni fornite dal cliente.

Nel caso il campionamento non sia effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto.

Quando non espressamente indicato, il laboratorio per l'analisi di conformità tra il risultato della prova e il valore limite VL previsto dalla norma di legge di riferimento non tiene conto dell'incertezza di misura associata al valore misurato.

Il tempo di conservazione delle registrazioni tecniche relative alle prove è di 5 anni. Conservazione del campione: al termine della prova, dalla data di consegna del rapporto di prova, l'aliquota residua viene conservata 10 giorni.

Spett.  
**PROGECO AMBIENTE Spa**  
Via Cà Vecchia, 9  
37036 S. Martino B/A (VR)

**Rapporto di prova n°: 23BS04535 del 26/10/2023**

**Denominazione:** POZZO P.05P

**Produttore:** Cava Balestra - Località Ca' Baldassarre - Valeggio sul Mincio (VR)

**Data campionamento:** 18/10/2023 **Campionamento a cura di:** Personale Geambiente

**Modalità:** \*APAT CNR IRSA 1030 Man.29 2003 - Bailer

**Luogo:** Cava Balestra - Località Ca' Baldassarre - Valeggio sul Mincio (VR)

**Data accettazione:** 18/10/2023 **Data inizio analisi:** 18/10/2023 **Data fine analisi:** 26/10/2023

**Aspetto fisico:** Liquido limpido, incolore e inodore

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Limiti
<b>PARAMETRI IN CAMPO</b>			
* <b>Livello statico</b> APAT CNR IRSA 1030 Man29 2003	m	22,8	
* <b>Temperatura al prelievo</b> APAT CNR IRSA 2100 Man29 2003	°C	15,7	
<b>pH</b> APAT CNR IRSA 2060 Man29 2003	unità pH	7,5	
<b>Conducibilità</b> APAT CNR IRSA 2030 Man29 2003	µS/cm	851	
* <b>Ossigeno disciolto</b> EPA 360.1 2002	mg/l	8,7	
* <b>Potenziale Redox</b> UNI 10370:2010	mV	240	
<b>ANALISI SUL TAL QUALE</b>			
<b>Ossidabilità (O2)</b> UNI EN ISO 8467:1997	mg/l	0,8	
<b>Arsenico (As)</b> UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 1	10
<b>Ferro (Fe)</b> UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 5	200
<b>Manganese (Mn)</b> UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 5	50
<b>Cromo totale (Cr)</b> UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 1	50
<b>Cromo esavalente (Cr VI)</b> APAT CNR IRSA 3150 C Man29 2003	µg/l	< 5	5
<b>Ammoniaca (NH4)</b> APAT CNR IRSA 4030A1 Man29 2003	mg/l	< 0,1	0,5
<b>Nitriti (NO2)</b> APAT CNR IRSA 4050 Man29 2003	µg/l	< 20	500
<b>Cloruri (Cl)</b> UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	10,3	



segue Rapporto di prova n°: **23BS04535** del **26/10/2023**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Limiti
<b>Nitrati (NO3)</b> UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	65,0	50
<b>Solfati (SO4)</b> UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	54,6	250
<b>TOC</b> APAT CNR IRSA 5040 Man29 2003	mg/l	< 5	
<b>Composti organici aromatici</b>			
* <b>Benzene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	1
* <b>Etilbenzene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,5	50
* <b>Stirene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,5	25
* <b>Toluene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,5	15
* <b>para-Xilene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,5	10
<b>Composti alifatici clorurati cancerogeni</b>			
* <b>Clorometano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	1,5
* <b>Triclorometano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,15
* <b>Cloruro di vinile</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,5
* <b>1,2-dicloroetano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	3
* <b>1,1-dicloroetilene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,05	0,05
* <b>Tricloroetilene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,5	1,5
* <b>Tetracloroetilene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,5	1,1
* <b>Esaclorobutadiene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,15
* <b>Sommatoria organoalogenati</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,5	10
<b>Composti alifatici clorurati non cancerogeni</b>			
* <b>1,1-dicloroetano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	810
* <b>1,2-dicloroetilene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	60
* <b>1,2-dicloropropano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,15
* <b>1,1,2-tricloroetano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,2
* <b>1,2,3-tricloropropano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,001	0,001
* <b>1,1,2,2-tetracloroetano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,05	0,05

Pagina 2 di 3

Sede legale ed operativa:

**GEAMBIENTE S.r.l.**  
Via Montecanale, 19  
25080 Polpenazze del Garda (BS)  
Tel. 0365.679876

Fax 0365.679950  
laboratorio@geambiente.com  
www.geambiente.com  
P.I. e C.F. 02731290983  
C.S. € 110.000,00 i.v.

Sede operativa:

Via Cà vecchia, 9  
37036 S. Martino B/A (VR)  
Tel. 045.8830048  
Fax 045.972362

AZIENDA CON  
SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ  
CERTIFICATO DA DNV  
ISO 9001



segue Rapporto di prova n°: **23BS04535** del **26/10/2023**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Limiti
<b>Composti alifatici alogenati cancerogeni</b>			
* <b>Tribromometano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,3
* <b>1,2-dibromoetano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,001	0,001
* <b>Dibromoclorometano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,13
* <b>Bromodiclorometano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,17
* <b>Acido Perfluorottano Sulfonato e suoi derivati (PFOS)</b>	mg/l	#	

I valori limite relativi all'analisi sul tal quale fanno riferimento alla tabella 2, Allegato 5 al titolo V, Parte Quarta del Decreto Legislativo 152/2006.

Il limite per il parametro Nitrati fa riferimento al D.Lgs. 18/2023 e il limite per il parametro Ammoniaca fa riferimento alle prescrizioni APAT.

► i parametri contraddistinti dal simbolo a lato risultano non conformi al limite di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura.

Le prove contrassegnate con un asterisco NON sono accreditate da ACCREDIA

Il giudizio di conformità, quando presente, si basa sulla semplice accettazione, o rischio condiviso (JCGM 106:2012 §8.2.1) che attribuisce la conformità per confronto con i riferimenti normativi applicabili senza tener conto dell'incertezza di misura.

Per metodi di analisi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, se non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Se non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

# La determinazione dei parametri Acido Perfluorottanico e suoi derivati è stata effettuata presso il laboratorio EUROLAB S.r.l.; si allega il Rapporto di Prova n. 25742 del 26/10/2023.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova, così come ricevuto se il campionamento è a cura del cliente.

I parametri analizzati sono stati scelti dal cliente in base alla tipologia del campione, alle indicazioni fornite dal produttore. Il laboratorio è responsabile di tutte le informazioni riportate nel presente rapporto di prova, ad eccezione di quelle fornite dal cliente (ovvero la denominazione, il produttore ed il EER, ove pertinente, e nel caso di campionamento a cura del cliente la data e le informazioni di campionamento).

I limiti di quantificazione sono tecnicamente compatibili con la matrice esaminata.

Il presente Rapporto di Prova è stato prodotto presso la sede operativa di Polpenazze D/G e non può essere riprodotto parzialmente salvo autorizzazione di Geambiente S.r.l.

**Il Tecnico Relatore**  
Sandro Filini



Fine del rapporto di prova

**Il Chimico Responsabile**



**RAPPORTO DI PROVA N° 25742 del 26/10/2023**

Id RDP\_Rif. rev. 1 - 18/01/2023

**GEAMBIENTE S.R.L.**

VIA MONTECANALE, 19  
25080 - POLPENAZZE DEL GARDA - BS

Data ricevimento: 19/10/2023 Data inizio analisi: 19/10/2023 Data fine analisi: 26/10/2023  
Richiesta: Analisi su vs. campione

Ns. prev. 138 del 24/01/22 rev. 1 del 20/12/22

Prelievo eseguito da: # Personale Geambiente  
18/10/2023

Commessa n°: **16899**  
Campione n°: **25742**  
Descrizione campione: **# Campione 23BS04535**

Prova	Unità di Misura	Valore	Lim. quantif	Metodo di Prova
Composti perfluoroottanici				Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
PFOS CAS 1763-23-1	ng/L	<LOQ	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
PFOA CAS 335-67-1	ng/L	8	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
PFBA CAS 375-22-4	ng/L	7	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
PFBS CAS 375-73-5	ng/L	6	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
PFAS				Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
PFDeA CAS 335-76-2	ng/L	<LOQ	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
PFDoA CAS 307-55-1	ng/L	<LOQ	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
PFHpA CAS 375-85-9	ng/L	6	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
PFHxA CAS 307-24-4	ng/L	7	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051



**RAPPORTO DI PROVA N°** **25742** **del** **26/10/2023**

Id RDP\_Rif. rev. 1 - 18/01/2023

Prova	Unità di Misura	Valore	Lim. quantif	Metodo di Prova
PFHxS CAS 355-46-4	ng/L	<LOQ	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
PFNA CAS 375-95-1	ng/L	<LOQ	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
PFPeA CAS 2706-90-3	ng/L	6	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
PFLUnA CAS 2058-94-8	ng/L	<LOQ	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
Somma PFAS	ng/L	40	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
Somma PFOA e PFOS e rispettivi derivati	ng/L	8	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
Somma PFAS esclusi PFOA, PFOS, PFBA e PFBS	ng/L	19	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
Somma PFAS esclusi PFOA e PFOS	ng/L	32	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051

Il Chimico Professionista  
**Dott. Stefano Candea**

Firmato digitalmente - Ordine Interprovinciale dei Chimici del Veneto n° 1271

Il Responsabile di Laboratorio  
**Per. Ind. Giada Ceccato**

Collegio dei Periti Industriali di Vicenza n° 1978

**Legenda:** \*: Le prove precedute da un asterisco non rientrano nell'accreditamento Accredia del laboratorio      LOQ: Limite di quantificazione      §: Analisi eseguita in subappalto

§§: Analisi in subappalto eseguita presso laboratorio del gruppo WhiteLab      #: Informazioni fornite dal committente      >: maggiore di      <: minore di

**Informazioni aggiuntive**

Il presente rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio. Il laboratorio declina la responsabilità sulle informazioni fornite dal cliente.

Nel caso il campionamento non sia effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto.

Quando non espressamente indicato, il laboratorio per l'analisi di conformità tra il risultato della prova e il valore limite VL previsto dalla norma di legge di riferimento non tiene conto dell'incertezza di misura associata al valore misurato.

Il tempo di conservazione delle registrazioni tecniche relative alle prove è di 5 anni. Conservazione del campione: al termine della prova, dalla data di consegna del rapporto di prova, l'aliquota residua viene conservata 10 giorni.



Spett.  
**PROGECO AMBIENTE Spa**  
Via Cà Vecchia, 9  
37036 S. Martino B/A (VR)

**Rapporto di prova n°: 23BS04536 del 26/10/2023**

**Denominazione:** POZZO P.05S

**Produttore:** Cava Balestra - Località Ca' Baldassarre - Valeggio sul Mincio (VR)

**Data campionamento:** 18/10/2023 **Campionamento a cura di:** Personale Geambiente

**Modalità:** \*APAT CNR IRSA 1030 Man.29 2003 - Pompa Basso Spurgo

**Luogo:** Cava Balestra - Località Ca' Baldassarre - Valeggio sul Mincio (VR)

**Data accettazione:** 18/10/2023 **Data inizio analisi:** 18/10/2023 **Data fine analisi:** 26/10/2023

**Aspetto fisico:** Liquido torbido, incolore e inodore

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Limiti
<b>PARAMETRI IN CAMPO</b>			
* <b>Livello statico</b> APAT CNR IRSA 1030 Man29 2003	m	22,5	
* <b>Temperatura al prelievo</b> APAT CNR IRSA 2100 Man29 2003	°C	16,5	
<b>pH</b> APAT CNR IRSA 2060 Man29 2003	unità pH	7,3	
<b>Conducibilità</b> APAT CNR IRSA 2030 Man29 2003	µS/cm	1029	
* <b>Ossigeno disciolto</b> EPA 360.1 2002	mg/l	11,0	
* <b>Potenziale Redox</b> UNI 10370:2010	mV	287	
<b>ANALISI SUL TAL QUALE</b>			
<b>Ossidabilità (O2)</b> UNI EN ISO 8467:1997	mg/l	2,5	
<b>Arsenico (As)</b> UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 1	10
<b>Ferro (Fe)</b> UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	9	200
<b>Manganese (Mn)</b> UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 5	50
<b>Cromo totale (Cr)</b> UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 1	50
<b>Cromo esavalente (Cr VI)</b> APAT CNR IRSA 3150 C Man29 2003	µg/l	< 5	5
<b>Ammoniaca (NH4)</b> APAT CNR IRSA 4030A1 Man29 2003	mg/l	< 0,1	0,5
<b>Nitriti (NO2)</b> APAT CNR IRSA 4050 Man29 2003	µg/l	< 20	500
<b>Cloruri (Cl)</b> UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	8,9	



segue Rapporto di prova n°: **23BS04536** del **26/10/2023**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Limiti
<b>Nitrati (NO3)</b> UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	147	50
<b>Solfati (SO4)</b> UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	125	250
<b>TOC</b> APAT CNR IRSA 5040 Mar29 2003	mg/l	5	
<b>Composti organici aromatici</b>			
* <b>Benzene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	1
* <b>Etilbenzene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,5	50
* <b>Stirene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,5	25
* <b>Toluene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,5	15
* <b>para-Xilene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,5	10
<b>Composti alifatici clorurati cancerogeni</b>			
* <b>Clorometano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	1,5
* <b>Triclorometano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,15
* <b>Cloruro di vinile</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,5
* <b>1,2-dicloroetano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	3
* <b>1,1-dicloroetilene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,05	0,05
* <b>Tricloroetilene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,5	1,5
* <b>Tetracloroetilene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,5	1,1
* <b>Esaclorobutadiene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,15
* <b>Sommatoria organoalogenati</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,5	10
<b>Composti alifatici clorurati non cancerogeni</b>			
* <b>1,1-dicloroetano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	810
* <b>1,2-dicloroetilene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	60
* <b>1,2-dicloropropano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,15
* <b>1,1,2-tricloroetano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,2
* <b>1,2,3-tricloropropano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,001	0,001
* <b>1,1,2,2-tetracloroetano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,05	0,05

Pagina 2 di 3

Sede legale ed operativa:

GEAMBIENTE S.r.l.  
Via Montecanale, 19  
25080 Polpenazze del Garda (BS)  
Tel. 0365.679876

Fax 0365.679950  
laboratorio@geambiente.com  
www.geambiente.com  
P.I. e C.F. 02731290983  
C.S. € 110.000,00 i.v.

Sede operativa:

Via Cà vecchia, 9  
37036 S. Martino B/A (VR)  
Tel. 045.8830048  
Fax 045.972362

AZIENDA CON  
SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ  
CERTIFICATO DA DNV  
ISO 9001



segue Rapporto di prova n°: **23BS04536** del **26/10/2023**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Limiti
<b>Composti alifatici alogenati cancerogeni</b>			
* <b>Tribromometano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,3
* <b>1,2-dibromoetano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,001	0,001
* <b>Dibromoclorometano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,13
* <b>Bromodichlorometano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,17
* <b>Acido Perfluorottano Sulfonato e suoi derivati (PFOS)</b>	mg/l	#	

I valori limite relativi all'analisi sul tal quale fanno riferimento alla tabella 2, Allegato 5 al titolo V, Parte Quarta del Decreto Legislativo 152/2006.

Il limite per il parametro Nitrati fa riferimento al D.Lgs. 18/2023 e il limite per il parametro Ammoniacca fa riferimento alle prescrizioni APAT.

► i parametri contraddistinti dal simbolo a lato risultano non conformi al limite di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura.

Le prove contrassegnate con un asterisco NON sono accreditate da ACCREDIA

Il giudizio di conformità, quando presente, si basa sulla semplice accettazione, o rischio condiviso (JCGM 106:2012 §8.2.1) che attribuisce la conformità per confronto con i riferimenti normativi applicabili senza tener conto dell'incertezza di misura.

Per metodi di analisi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, se non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Se non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

# La determinazione dei parametri Acido Perfluorottanico e suoi derivati è stata effettuata presso il laboratorio EUROLAB S.r.l.; si allega il Rapporto di Prova n. 25744 del 26/10/2023.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova, così come ricevuto se il campionamento è a cura del cliente.

I parametri analizzati sono stati scelti dal cliente in base alla tipologia del campione, alle indicazioni fornite dal produttore. Il laboratorio è responsabile di tutte le informazioni riportate nel presente rapporto di prova, ad eccezione di quelle fornite dal cliente (ovvero la denominazione, il produttore ed il EER, ove pertinente, e nel caso di campionamento a cura del cliente la data e le informazioni di campionamento).

I limiti di quantificazione sono tecnicamente compatibili con la matrice esaminata.

Il presente Rapporto di Prova è stato prodotto presso la sede operativa di Polpenazze D/G e non può essere riprodotto parzialmente salvo autorizzazione di Geambiente S.r.l.

**Il Tecnico Relatore**  
Sandro Filini



Fine del rapporto di prova

**Il Chimico Responsabile**







**RAPPORTO DI PROVA N°** **25744** **del** **26/10/2023**

Id RDP\_Rif. rev. 1 - 18/01/2023

Prova	Unità di Misura	Valore	Lim. quantit	Metodo di Prova
PFHxS CAS 355-46-4	ng/L	5	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
PFNA CAS 375-95-1	ng/L	<LOQ	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
PFPeA CAS 2706-90-3	ng/L	19	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
PFLUnA CAS 2058-94-8	ng/L	<LOQ	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
Somma PFAS	ng/L	129	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
Somma PFOA e PFOS e rispettivi derivati	ng/L	27	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
Somma PFAS esclusi PFOA, PFOS, PFBA e PFBS	ng/L	72	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
Somma PFAS esclusi PFOA e PFOS	ng/L	102	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051

Il Chimico Professionista  
**Dott. Stefano Candea**

Firmato digitalmente - Ordine Interprovinciale dei Chimici del Veneto n° 1271

Il Responsabile di Laboratorio  
**Per. Ind. Giada Ceccato**

Collegio dei Periti Industriali di Vicenza n° 1978

**Legenda:** \*: Le prove precedute da un asterisco non rientrano nell'accreditamento Accredia del laboratorio      LOQ: Limite di quantificazione      §: Analisi eseguita in subappalto

§§: Analisi in subappalto eseguita presso laboratorio del gruppo WhiteLab      #: Informazioni fornite dal committente      >: maggiore di      <: minore di

**Informazioni aggiuntive**

Il presente rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio. Il laboratorio declina la responsabilità sulle informazioni fornite dal cliente.

Nel caso il campionamento non sia effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto.

Quando non espressamente indicato, il laboratorio per l'analisi di conformità tra il risultato della prova e il valore limite VL previsto dalla norma di legge di riferimento non tiene conto dell'incertezza di misura associata al valore misurato.

Il tempo di conservazione delle registrazioni tecniche relative alle prove è di 5 anni. Conservazione del campione: al termine della prova, dalla data di consegna del rapporto di prova, l'aliquota residua viene conservata 10 giorni.

Spett.  
**PROGECO AMBIENTE Spa**  
Via Cà Vecchia, 9  
37036 S. Martino B/A (VR)

**Rapporto di prova n°: 23BS04537 del 26/10/2023**

**Denominazione:** POZZO P.04 OLD

**Produttore:** Cava Balestra - Località Ca' Baldassarre - Valeggio sul Mincio (VR)

**Data campionamento:** 18/10/2023 **Campionamento a cura di:** Personale Geambiente

**Modalità:** \*APAT CNR IRSA 1030 Man.29 2003 - Bailer

**Luogo:** Cava Balestra - Località Ca' Baldassarre - Valeggio sul Mincio (VR)

**Data accettazione:** 18/10/2023 **Data inizio analisi:** 18/10/2023 **Data fine analisi:** 26/10/2023

**Aspetto fisico:** Liquido leggermente torbido, incolore e inodore

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Limiti
<b>PARAMETRI IN CAMPO</b>			
* <b>Livello statico</b> APAT CNR IRSA 1030 Man29 2003	m	22,1	
* <b>Temperatura al prelievo</b> APAT CNR IRSA 2100 Man29 2003	°C	15,9	
<b>pH</b> APAT CNR IRSA 2060 Man29 2003	unità pH	7,6	
<b>Conducibilità</b> APAT CNR IRSA 2030 Man29 2003	µS/cm	762	
* <b>Ossigeno disciolto</b> EPA 360.1 2002	mg/l	9,5	
* <b>Potenziale Redox</b> UNI 10370:2010	mV	244	
<b>ANALISI SUL TAL QUALE</b>			
<b>Ossidabilità (O2)</b> UNI EN ISO 8467:1997	mg/l	1,4	
<b>Arsenico (As)</b> UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 1	10
<b>Ferro (Fe)</b> UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 5	200
<b>Manganese (Mn)</b> UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 5	50
<b>Cromo totale (Cr)</b> UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 1	50
<b>Cromo esavalente (Cr VI)</b> APAT CNR IRSA 3150 C Man29 2003	µg/l	< 5	5
<b>Ammoniaca (NH4)</b> APAT CNR IRSA 4030A1 Man29 2003	mg/l	< 0,1	0,5
<b>Nitriti (NO2)</b> APAT CNR IRSA 4050 Man29 2003	µg/l	< 20	500
<b>Cloruri (Cl)</b> UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	5,8	





**GEAMBIENTE**  
ANALISI, RICERCA, CONSULENZA



LAB N° 1161 L

segue Rapporto di prova n°: **23BS04537** del **26/10/2023**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Limiti
<b>Nitrati (NO3)</b> UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	62,6	50
<b>Solfati (SO4)</b> UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	59,6	250
<b>TOC</b> APAT CNR IRSA 5040 Man29 2003	mg/l	< 5	
<b>Composti organici aromatici</b>			
* <b>Benzene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	1
* <b>Etilbenzene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,5	50
* <b>Stirene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,5	25
* <b>Toluene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,5	15
* <b>para-Xilene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,5	10
<b>Composti alifatici clorurati cancerogeni</b>			
* <b>Clorometano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	1,5
* <b>Triclorometano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,15
* <b>Cloruro di vinile</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,5
* <b>1,2-dicloroetano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	3
* <b>1,1-dicloroetilene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,05	0,05
* <b>Tricloroetilene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,5	1,5
* <b>Tetracloroetilene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,5	1,1
* <b>Esaclorobutadiene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,15
* <b>Sommatoria organoalogenati</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,5	10
<b>Composti alifatici clorurati non cancerogeni</b>			
* <b>1,1-dicloroetano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	810
* <b>1,2-dicloroetilene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	60
* <b>1,2-dicloropropano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,15
* <b>1,1,2-tricloroetano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,2
* <b>1,2,3-tricloropropano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,001	0,001
* <b>1,1,2,2-tetracloroetano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,05	0,05

Pagina 2 di 3

Sede legale ed operativa:

GEAMBIENTE S.r.l.  
Via Montecanale, 19  
25080 Polpenazze del Garda (BS)  
Tel. 0365.679876

Fax 0365.679950  
laboratorio@geambiente.com  
www.geambiente.com  
P.I. e C.F. 02731290983  
C.S. € 110.000,00 i.v.

Sede operativa:

Via Cà vecchia, 9  
37036 S. Martino B/A (VR)  
Tel. 045.8830048  
Fax 045.972362

AZIENDA CON  
SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ  
CERTIFICATO DA DNV  
ISO 9001

segue Rapporto di prova n°: **23BS04537** del **26/10/2023**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Limiti
<b>Composti alifatici alogenati cancerogeni</b>			
* <b>Tribromometano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,3
* <b>1,2-dibromoetano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,001	0,001
* <b>Dibromoclorometano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,13
* <b>Bromodiclorometano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,17
* <b>Acido Perfluorottano Sulfonato e suoi derivati (PFOS)</b>	mg/l	#	

I valori limite relativi all'analisi sul tal quale fanno riferimento alla tabella 2, Allegato 5 al titolo V, Parte Quarta del Decreto Legislativo 152/2006.

Il limite per il parametro Nitrati fa riferimento al D.Lgs. 18/2023 e il limite per il parametro Ammoniaca fa riferimento alle prescrizioni APAT.

► i parametri contraddistinti dal simbolo a lato risultano non conformi al limite di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura.

Le prove contrassegnate con un asterisco NON sono accreditate da ACCREDIA.

Il giudizio di conformità, quando presente, si basa sulla semplice accettazione, o rischio condiviso (JCGM 106:2012 §8.2.1) che attribuisce la conformità per confronto con i riferimenti normativi applicabili senza tener conto dell'incertezza di misura.

Per metodi di analisi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, se non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Se non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

# La determinazione dei parametri Acido Perfluorottanico e suoi derivati è stata effettuata presso il laboratorio EUROLAB S.r.l.; si allega il Rapporto di Prova n. 25746 del 26/10/2023.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova, così come ricevuto se il campionamento è a cura del cliente.

I parametri analizzati sono stati scelti dal cliente in base alla tipologia del campione, alle indicazioni fornite dal produttore. Il laboratorio è responsabile di tutte le informazioni riportate nel presente rapporto di prova, ad eccezione di quelle fornite dal cliente (ovvero la denominazione, il produttore ed il EER, ove pertinente, e nel caso di campionamento a cura del cliente la data e le informazioni di campionamento).

I limiti di quantificazione sono tecnicamente compatibili con la matrice esaminata.

Il presente Rapporto di Prova è stato prodotto presso la sede operativa di Polpenazze D/G e non può essere riprodotto parzialmente salvo autorizzazione di Geambiente S.r.l.

**Il Tecnico Relatore**  
Sandro Filini



Fine del rapporto di prova

**Il Chimico Responsabile**





**RAPPORTO DI PROVA N°** **25746** **del** **26/10/2023**

Id RDP\_Rif. rev. 1 - 18/01/2023

**GEAMBIENTE S.R.L.**

VIA MONTECANALE, 19  
25080 - POLPENAZZE DEL GARDA - BS

Data ricevimento: 19/10/2023    Data inizio analisi: 19/10/2023    Data fine analisi: 26/10/2023  
Richiesta: Analisi su vs. campione

Ns. prev. 138 del 24/01/22 rev. 1 del 20/12/22

Prelievo eseguito da: # Personale Geambiente  
18/10/2023

Commessa n°: **16901**  
Campione n°: **25746**  
Descrizione campione: **# Campione 23BS04537**

Prova	Unità di Misura	Valore	Lim. quantif	Metodo di Prova
Composti perfluoroottanici				Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
PFOS CAS 1763-23-1	ng/L	<LOQ	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
PFOA CAS 335-67-1	ng/L	17	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
PFBA CAS 375-22-4	ng/L	10	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
PFBS CAS 375-73-5	ng/L	8	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
PFAS				Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
PFDeA CAS 335-76-2	ng/L	<LOQ	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
PFDaA CAS 307-55-1	ng/L	<LOQ	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
PFHpA CAS 375-85-9	ng/L	15	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
PFHxA CAS 307-24-4	ng/L	15	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051



**RAPPORTO DI PROVA N°** **25746** **del** **26/10/2023**

Id RDP\_Rif. rev. 1 - 18/01/2023

Prova	Unità di Misura	Valore	Lim. quantit	Metodo di Prova
PFHxS CAS 355-46-4	ng/L	<LOQ	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
PFNA CAS 375-95-1	ng/L	<LOQ	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
PFPeA CAS 2706-90-3	ng/L	11	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
PFUnA CAS 2058-94-8	ng/L	<LOQ	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
Somma PFAS	ng/L	76	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
Somma PFOA e PFOS e rispettivi derivati	ng/L	17	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
Somma PFAS esclusi PFOA, PFOS, PFBA e PFBS	ng/L	41	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
Somma PFAS esclusi PFOA e PFOS	ng/L	59	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051

Il Chimico Professionista  
**Dott. Stefano Candea**

Firmato digitalmente - Ordine Interprovinciale dei Chimici del Veneto n° 1271

Il Responsabile di Laboratorio  
**Per. Ind. Giada Ceccato**

Collegio dei Periti Industriali di Vicenza n° 1978

**Legenda:** \* : Le prove precedute da un asterisco non rientrano nell'accreditamento Accredia del laboratorio      LOQ: Limite di quantificazione      §: Analisi eseguita in subappalto

§§: Analisi in subappalto eseguita presso laboratorio del gruppo WhiteLab      #: Informazioni fornite dal committente      >: maggiore di      <: minore di

**Informazioni aggiuntive**

Il presente rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio. Il laboratorio declina la responsabilità sulle informazioni fornite dal cliente.

Nel caso il campionamento non sia effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto.

Quando non espressamente indicato, il laboratorio per l'analisi di conformità tra il risultato della prova e il valore limite VL previsto dalla norma di legge di riferimento non tiene conto dell'incertezza di misura associata al valore misurato.

Il tempo di conservazione delle registrazioni tecniche relative alle prove è di 5 anni. Conservazione del campione: al termine della prova, dalla data di consegna del rapporto di prova, l'aliquota residua viene conservata 10 giorni.

Spett.  
**PROGECO AMBIENTE Spa**  
Via Cà Vecchia, 9  
37036 S. Martino B/A (VR)

**Rapporto di prova n°: 23BS04538 del 26/10/2023**

**Denominazione:** POZZO P.03 OLD

**Produttore:** Cava Balestra - Località Ca' Baldassarre - Valeggio sul Mincio (VR)

**Data campionamento:** 18/10/2023 **Campionamento a cura di:** Personale Geambiente

**Modalità:** \*APAT CNR IRSA 1030 Man.29 2003 - Bailer

**Luogo:** Cava Balestra - Località Ca' Baldassarre - Valeggio sul Mincio (VR)

**Data accettazione:** 18/10/2023 **Data inizio analisi:** 18/10/2023 **Data fine analisi:** 26/10/2023

**Aspetto fisico:** Liquido limpido, incolore e inodore

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Limiti
<b>PARAMETRI IN CAMPO</b>			
* <b>Livello statico</b> APAT CNR IRSA 1030 Man29 2003	m	22,4	
* <b>Temperatura al prelievo</b> APAT CNR IRSA 2100 Man29 2003	°C	15,6	
<b>pH</b> APAT CNR IRSA 2060 Man29 2003	unità pH	7,1	
<b>Conducibilità</b> APAT CNR IRSA 2030 Man29 2003	µS/cm	1100	
* <b>Ossigeno disciolto</b> EPA 360.1 2002	mg/l	10,7	
* <b>Potenziale Redox</b> UNI 10370:2010	mV	280	
<b>ANALISI SUL TAL QUALE</b>			
<b>Ossidabilità (O2)</b> UNI EN ISO 8467:1997	mg/l	0,8	
<b>Arsenico (As)</b> UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 1	10
<b>Ferro (Fe)</b> UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 5	200
<b>Manganese (Mn)</b> UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 5	50
<b>Cromo totale (Cr)</b> UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 1	50
<b>Cromo esavalente (Cr VI)</b> APAT CNR IRSA 3150 C Man29 2003	µg/l	< 5	5
<b>Ammoniaca (NH4)</b> APAT CNR IRSA 4030A1 Man29 2003	mg/l	< 0,1	0,5
<b>Nitriti (NO2)</b> APAT CNR IRSA 4050 Man29 2003	µg/l	< 20	500
<b>Cloruri (Cl)</b> UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	19,6	



**GEAMBIENTE**  
ANALISI, RICERCA, CONSULENZA



LAB N° 1161 L

segue Rapporto di prova n°: **23BS04538** del **26/10/2023**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Limiti
<b>Nitrati (NO3)</b> UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	136	50
<b>Solfati (SO4)</b> UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	60,5	250
<b>TOC</b> APAT CNR IRSA 5040 Man29 2003	mg/l	< 5	
<b>Composti organici aromatici</b>			
* <b>Benzene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	1
* <b>Etilbenzene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,5	50
* <b>Stirene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,5	25
* <b>Toluene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,5	15
* <b>para-Xilene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,5	10
<b>Composti alifatici clorurati cancerogeni</b>			
* <b>Clorometano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	1,5
* <b>Triclorometano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,15
* <b>Cloruro di vinile</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,5
* <b>1,2-dicloroetano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	3
* <b>1,1-dicloroetilene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,05	0,05
* <b>Tricloroetilene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,5	1,5
* <b>Tetracloroetilene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,5	1,1
* <b>Esaclorobutadiene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,15
* <b>Sommatoria organoalogenati</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,5	10
<b>Composti alifatici clorurati non cancerogeni</b>			
* <b>1,1-dicloroetano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	810
* <b>1,2-dicloroetilene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	60
* <b>1,2-dicloropropano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,15
* <b>1,1,2-tricloroetano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,2
* <b>1,2,3-tricloropropano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,001	0,001
* <b>1,1,2,2-tetracloroetano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,05	0,05

Pagina 2 di 3

Sede legale ed operativa:

GEAMBIENTE S.r.l.  
Via Montecanale, 19  
25080 Polpenazze del Garda (BS)  
Tel. 0365.679876

Fax 0365.679950  
laboratorio@geambiente.com  
www.geambiente.com  
P.I. e C.F. 02731290983  
C.S. € 110.000,00 i.v.

Sede operativa:

Via Cà vecchia, 9  
37036 S. Martino B/A (VR)  
Tel. 045.8830048  
Fax 045.972362

AZIENDA CON  
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'  
CERTIFICATO DA DNV  
ISO 9001



segue Rapporto di prova n°: **23BS04538** del **26/10/2023**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Limiti
<b>Composti alifatici alogenati cancerogeni</b>			
* <b>Tribromometano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,3
* <b>1,2-dibromoetano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,001	0,001
* <b>Dibromoclorometano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,13
* <b>Bromodichlorometano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,17
* <b>Acido Perfluorottano Sulfonato e suoi derivati (PFOS)</b>	mg/l	#	

I valori limite relativi all'analisi sul tal quale fanno riferimento alla tabella 2, Allegato 5 al titolo V, Parte Quarta del Decreto Legislativo 152/2006.

Il limite per il parametro Nitrati fa riferimento al D.Lgs. 18/2023 e il limite per il parametro Ammoniaca fa riferimento alle prescrizioni APAT.

► i parametri contraddistinti dal simbolo a lato risultano non conformi al limite di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura.

Le prove contrassegnate con un asterisco NON sono accreditate da ACCREDIA

Il giudizio di conformità, quando presente, si basa sulla semplice accettazione, o rischio condiviso (JCGM 106:2012 §8.2.1) che attribuisce la conformità per confronto con i riferimenti normativi applicabili senza tener conto dell'incertezza di misura.

Per metodi di analisi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, se non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Se non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

# La determinazione dei parametri Acido Perfluorottanico e suoi derivati è stata effettuata presso il laboratorio EUROLAB S.r.l.; si allega il Rapporto di Prova n. 25748 del 26/10/2023.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova, così come ricevuto se il campionamento è a cura del cliente.

I parametri analizzati sono stati scelti dal cliente in base alla tipologia del campione, alle indicazioni fornite dal produttore. Il laboratorio è responsabile di tutte le informazioni riportate nel presente rapporto di prova, ad eccezione di quelle fornite dal cliente (ovvero la denominazione, il produttore ed il EER, ove pertinente, e nel caso di campionamento a cura del cliente la data e le informazioni di campionamento).

I limiti di quantificazione sono tecnicamente compatibili con la matrice esaminata.

Il presente Rapporto di Prova è stato prodotto presso la sede operativa di Polpenazze D/G e non può essere riprodotto parzialmente salvo autorizzazione di Geambiente S.r.l.

**Il Tecnico Relatore**  
Sandro Filini



Fine del rapporto di prova

**Il Chimico Responsabile**

Dr. Federica Brioni

Dott.

Federica

BRIONI

N. 176



**GEAMBIENTE S.R.L.**

VIA MONTECANALE, 19  
25080 - POLPENAZZE DEL GARDA - BS

Data ricevimento: 19/10/2023    Data inizio analisi: 19/10/2023    Data fine analisi: 26/10/2023  
Richiesta: Analisi su vs. campione

Ns. prev. 138 del 24/01/22 rev. 1 del 20/12/22

Prelievo eseguito da: # Personale Geambiente  
18/10/2023

Commessa n°: **16902**  
Campione n°: **25748**  
Descrizione campione: **# Campione 23BS04538**

Prova	Unità di Misura	Valore	Lim. quantif	Metodo di Prova
Composti perfluoroottanici				Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
PFOS CAS 1763-23-1	ng/L	<LOQ	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
PFOA CAS 335-67-1	ng/L	12	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
PFBA CAS 375-22-4	ng/L	15	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
PFBS CAS 375-73-5	ng/L	10	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
PFAS				Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
PFDeA CAS 335-76-2	ng/L	<LOQ	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
PFDaA CAS 307-55-1	ng/L	<LOQ	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
PFHpA CAS 375-85-9	ng/L	8	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
PFHxA CAS 307-24-4	ng/L	12	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051



**RAPPORTO DI PROVA N°** **25748** **del** **26/10/2023**

Id RDP\_Rif. rev. 1 - 18/01/2023

Prova	Unità di Misura	Valore	Lim. quantit	Metodo di Prova
PFHxS CAS 355-46-4	ng/L	<LOQ	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
PFNA CAS 375-95-1	ng/L	<LOQ	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
PFPeA CAS 2706-90-3	ng/L	9	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
PFUnA CAS 2058-94-8	ng/L	<LOQ	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
Somma PFAS	ng/L	66	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
Somma PFOA e PFOS e rispettivi derivati	ng/L	12	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
Somma PFAS esclusi PFOA, PFOS, PFBA e PFBS	ng/L	29	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
Somma PFAS esclusi PFOA e PFOS	ng/L	54	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051

Il Chimico Professionista  
**Dott. Stefano Candeago**

Firmato digitalmente - Ordine Interprovinciale dei Chimici del Veneto n° 1271

Il Responsabile di Laboratorio  
**Per. Ind. Giada Ceccato**

Collegio dei Periti Industriali di Vicenza n° 1978

**Legenda:** \*: Le prove precedute da un asterisco non rientrano nell'accreditamento Accredia del laboratorio      LOQ: Limite di quantificazione      §: Analisi eseguita in subappalto

§§: Analisi in subappalto eseguita presso laboratorio del gruppo WhiteLab      #: Informazioni fornite dal committente      >: maggiore di      <: minore di

**Informazioni aggiuntive**

Il presente rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio. Il laboratorio declina la responsabilità sulle informazioni fornite dal cliente.

Nel caso il campionamento non sia effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto.

Quando non espressamente indicato, il laboratorio per l'analisi di conformità tra il risultato della prova e il valore limite VL previsto dalla norma di legge di riferimento non tiene conto dell'incertezza di misura associata al valore misurato.

Il tempo di conservazione delle registrazioni tecniche relative alle prove è di 5 anni. Conservazione del campione: al termine della prova, dalla data di consegna del rapporto di prova, l'aliquota residua viene conservata 10 giorni.



Spett.  
**PROGECO AMBIENTE Spa**  
Via Cà Vecchia, 9  
37036 S. Martino B/A (VR)

**Rapporto di prova n°: 23BS04539 del 26/10/2023**

**Denominazione:** POZZO P.04

**Produttore:** Cava Balestra - Località Ca' Baldassarre - Valeggio sul Mincio (VR)

**Data campionamento:** 18/10/2023 **Campionamento a cura di:** Personale Geambiente

**Modalità:** \*APAT CNR IRSA 1030 Man.29 2003 - Bailer

**Luogo:** Cava Balestra - Località Ca' Baldassarre - Valeggio sul Mincio (VR)

**Data accettazione:** 18/10/2023 **Data inizio analisi:** 18/10/2023 **Data fine analisi:** 26/10/2023

**Aspetto fisico:** Liquido limpido, incolore e inodore

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Limiti
<b>PARAMETRI IN CAMPO</b>			
*Livello statico <i>APAT CNR IRSA 1030 Man29 2003</i>	m	23,5	
*Temperatura al prelievo <i>APAT CNR IRSA 2100 Man29 2003</i>	°C	15,2	
pH <i>APAT CNR IRSA 2060 Man29 2003</i>	unità pH	7,2	
Conducibilità <i>APAT CNR IRSA 2030 Man29 2003</i>	µS/cm	930	
*Ossigeno disciolto <i>EPA 360.1 2002</i>	mg/l	8,2	
*Potenziale Redox <i>UNI 10370:2010</i>	mV	222	
<b>ANALISI SUL TAL QUALE</b>			
Ossidabilità (O2) <i>UNI EN ISO 8467:1997</i>	mg/l	0,8	
Arsenico (As) <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	µg/l	< 1	10
Ferro (Fe) <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	µg/l	< 5	200
Manganese (Mn) <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	µg/l	< 5	50
Cromo totale (Cr) <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	µg/l	< 1	50
Cromo esavalente (Cr VI) <i>APAT CNR IRSA 3150 C Man29 2003</i>	µg/l	< 5	5
Ammoniaca (NH4) <i>APAT CNR IRSA 4030A1 Man29 2003</i>	mg/l	< 0,1	0,5
Nitriti (NO2) <i>APAT CNR IRSA 4050 Man29 2003</i>	µg/l	< 20	500
Cloruri (Cl) <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	mg/l	20,4	



segue Rapporto di prova n°: **23BS04539** del **26/10/2023**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Limiti
<b>Nitrati (NO3)</b> UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	63,4	50
<b>Solfati (SO4)</b> UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	60,4	250
<b>TOC</b> APAT CNR IRSA 5040 Man29 2003	mg/l	< 5	
<b>Composti organici aromatici</b>			
* <b>Benzene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	1
* <b>Etilbenzene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,5	50
* <b>Stirene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,5	25
* <b>Toluene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,5	15
* <b>para-Xilene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,5	10
<b>Composti alifatici clorurati cancerogeni</b>			
* <b>Clorometano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	1,5
* <b>Triclorometano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,15
* <b>Cloruro di vinile</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,5
* <b>1,2-dicloroetano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	3
* <b>1,1-dicloroetilene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,05	0,05
* <b>Tricloroetilene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,5	1,5
* <b>Tetracloroetilene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,5	1,1
* <b>Esaclorobutadiene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,15
* <b>Sommatoria organoalogenati</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,5	10
<b>Composti alifatici clorurati non cancerogeni</b>			
* <b>1,1-dicloroetano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	810
* <b>1,2-dicloroetilene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	60
* <b>1,2-dicloropropano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,15
* <b>1,1,2-tricloroetano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,2
* <b>1,2,3-tricloropropano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,001	0,001
* <b>1,1,2,2-tetracloroetano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,05	0,05



segue Rapporto di prova n°: **23BS04539** del **26/10/2023**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Limiti
<b>Composti alifatici alogenati cancerogeni</b>			
* <b>Tribromometano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,3
* <b>1,2-dibromoetano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,001	0,001
* <b>Dibromoclorometano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,13
* <b>Bromodiclorometano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,17
* <b>Acido Perfluorottano Sulfonato e suoi derivati (PFOS)</b>	mg/l	#	

I valori limite relativi all'analisi sul tal quale fanno riferimento alla tabella 2, Allegato 5 al titolo V, Parte Quarta del Decreto Legislativo 152/2006.

Il limite per il parametro Nitrati fa riferimento al D.Lgs. 18/2023 e il limite per il parametro Ammoniaca fa riferimento alle prescrizioni APAT.

► i parametri contraddistinti dal simbolo a lato risultano non conformi al limite di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura.

Le prove contrassegnate con un asterisco NON sono accreditate da ACCREDIA.

Il giudizio di conformità, quando presente, si basa sulla semplice accettazione, o rischio condiviso (JCGM 106:2012 §8.2.1) che attribuisce la conformità per confronto con i riferimenti normativi applicabili senza tener conto dell'incertezza di misura.

Per metodi di analisi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, se non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Se non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

# La determinazione dei parametri Acido Perfluorottanico e suoi derivati è stata effettuata presso il laboratorio EUROLAB S.r.l.; si allega il Rapporto di Prova n. 25750 del 26/10/2023.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova, così come ricevuto se il campionamento è a cura del cliente.

I parametri analizzati sono stati scelti dal cliente in base alla tipologia del campione, alle indicazioni fornite dal produttore. Il laboratorio è responsabile di tutte le informazioni riportate nel presente rapporto di prova, ad eccezione di quelle fornite dal cliente (ovvero la denominazione, il produttore ed il EER, ove pertinente, e nel caso di campionamento a cura del cliente la data e le informazioni di campionamento).

I limiti di quantificazione sono tecnicamente compatibili con la matrice esaminata.

Il presente Rapporto di Prova è stato prodotto presso la sede operativa di Polpenazze D/G e non può essere riprodotto parzialmente salvo autorizzazione di Geambiente S.r.l.

**Il Tecnico Relatore**  
Sandro Filini



Fine del rapporto di prova

**Il Chimico Responsabile**  
Dr. Federica Brioni





**RAPPORTO DI PROVA N°** **25750** **del** **26/10/2023**

Id RDP\_Rif. rev. 1 - 18/01/2023

**GEAMBIENTE S.R.L.**

VIA MONTECANALE, 19  
25080 - POLPENAZZE DEL GARDA - BS

Data ricevimento: 19/10/2023 Data inizio analisi: 19/10/2023 Data fine analisi: 26/10/2023  
Richiesta: Analisi su vs. campione

Ns. prev. 138 del 24/01/22 rev. 1 del 20/12/22

Prelievo eseguito da: # Personale Geambiente  
18/10/2023

Commessa n°: **16903**  
Campione n°: **25750**  
Descrizione campione: **# Campione 23BS04539**

Prova	Unità di Misura	Valore	Lim. quantit	Metodo di Prova
Composti perfluoroottanici				Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
PFOS CAS 1763-23-1	ng/L	<LOQ	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
PFOA CAS 335-67-1	ng/L	<LOQ	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
PFBA CAS 375-22-4	ng/L	<LOQ	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
PFBS CAS 375-73-5	ng/L	8	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
PFAS				Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
PFDeA CAS 335-76-2	ng/L	<LOQ	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
PFDaA CAS 307-55-1	ng/L	<LOQ	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
PFHpA CAS 375-85-9	ng/L	<LOQ	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
PFHxA CAS 307-24-4	ng/L	5	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051

**RAPPORTO DI PROVA N°** **25750** **del** **26/10/2023**

Id RDP\_Rif. rev. 1 - 18/01/2023

Prova	Unità di Misura	Valore	Lim. quantif	Metodo di Prova
PFHxS CAS 355-46-4	ng/L	<LOQ	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
PFNA CAS 375-95-1	ng/L	<LOQ	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
PFPeA CAS 2706-90-3	ng/L	<LOQ	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
PFLnA CAS 2058-94-8	ng/L	<LOQ	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
Somma PFAS	ng/L	13	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
Somma PFOA e PFOS e rispettivi derivati	ng/L	<LOQ	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
Somma PFAS esclusi PFOA, PFOS, PFBA e PFBS	ng/L	5	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
Somma PFAS esclusi PFOA e PFOS	ng/L	13	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051

Il Chimico Professionista  
**Dott. Stefano Candeggio**

Firmato digitalmente - Ordine Interprovinciale dei Chimici del Veneto n° 1271

Il Responsabile di Laboratorio  
**Per. Ind. Giada Ceccato**

Collegio dei Periti Industriali di Vicenza n° 1978

**Legenda:** \*: Le prove precedute da un asterisco non rientrano nell'accreditamento Accredia del laboratorio      LOQ: Limite di quantificazione      §: Analisi eseguita in subappalto

§§: Analisi in subappalto eseguita presso laboratorio del gruppo Whitelab      #: Informazioni fornite dal committente      >: maggiore di      <: minore di

**Informazioni aggiuntive**

Il presente rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio. Il laboratorio declina la responsabilità sulle informazioni fornite dal cliente.

Nel caso il campionamento non sia effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto.

Quando non espressamente indicato, il laboratorio per l'analisi di conformità tra il risultato della prova e il valore limite VL previsto dalla norma di legge di riferimento non tiene conto dell'incertezza di misura associata al valore misurato.

Il tempo di conservazione delle registrazioni tecniche relative alle prove è di 5 anni. Conservazione del campione: al termine della prova, dalla data di consegna del rapporto di prova, l'aliquota residua viene conservata 10 giorni.

Spett.  
**PROGECO AMBIENTE Spa**  
Via Cà Vecchia, 9  
37036 S. Martino B/A (VR)

**Rapporto di prova n°: 23BS04540 del 26/10/2023**

**Denominazione:** POZZO P.03

**Produttore:** Cava Balestra - Località Ca' Baldassarre - Valeggio sul Mincio (VR)

**Data campionamento:** 18/10/2023 **Campionamento a cura di:** Personale Geambiente

**Modalità:** \*APAT CNR IRSA 1030 Man.29 2003 - Pompa Alto Spurgo

**Luogo:** Cava Balestra - Località Ca' Baldassarre - Valeggio sul Mincio (VR)

**Data accettazione:** 18/10/2023 **Data inizio analisi:** 18/10/2023 **Data fine analisi:** 26/10/2023

**Aspetto fisico:** Liquido limpido, incolore e inodore

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Limiti
<b>PARAMETRI IN CAMPO</b>			
* <b>Livello statico</b> APAT CNR IRSA 1030 Man29 2003	m	25,2	
* <b>Temperatura al prelievo</b> APAT CNR IRSA 2100 Man29 2003	°C	16,6	
<b>pH</b> APAT CNR IRSA 2060 Man29 2003	unità pH	7,1	
<b>Conducibilità</b> APAT CNR IRSA 2030 Man29 2003	µS/cm	895	
* <b>Ossigeno disciolto</b> EPA 360.1 2002	mg/l	8,2	
* <b>Potenziale Redox</b> UNI 10370:2010	mV	231	
<b>ANALISI SUL TAL QUALE</b>			
<b>Ossidabilità (O2)</b> UNI EN ISO 8467:1997	mg/l	0,5	
<b>Arsenico (As)</b> UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 1	10
<b>Ferro (Fe)</b> UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 5	200
<b>Manganese (Mn)</b> UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 5	50
<b>Cromo totale (Cr)</b> UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 1	50
<b>Cromo esavalente (Cr VI)</b> APAT CNR IRSA 3150 C Man29 2003	µg/l	< 5	5
<b>Ammoniaca (NH4)</b> APAT CNR IRSA 4030A1 Man29 2003	mg/l	< 0,1	0,5
<b>Nitriti (NO2)</b> APAT CNR IRSA 4050 Man29 2003	µg/l	< 20	500
<b>Cloruri (Cl)</b> UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	11,3	





**GEAMBIENTE**  
ANALISI, RICERCA, CONSULENZA



LAB N° 1161 L

segue Rapporto di prova n°: **23BS04540** del **26/10/2023**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Limiti
<b>Nitrati (NO3)</b> UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	77,1	50
<b>Solfati (SO4)</b> UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	46,3	250
<b>TOC</b> APAT CNR IRSA 5040 Man29 2003	mg/l	< 5	
<b>Composti organici aromatici</b>			
* <b>Benzene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	1
* <b>Etilbenzene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,5	50
* <b>Stirene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,5	25
* <b>Toluene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,5	15
* <b>para-Xilene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,5	10
<b>Composti alifatici clorurati cancerogeni</b>			
* <b>Clorometano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	1,5
* <b>Triclorometano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,15
* <b>Cloruro di vinile</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,5
* <b>1,2-dicloroetano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	3
* <b>1,1-dicloroetilene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,05	0,05
* <b>Tricloroetilene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,5	1,5
* <b>Tetracloroetilene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,5	1,1
* <b>Esaclorobutadiene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,15
* <b>Sommatoria organoalogenati</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,5	10
<b>Composti alifatici clorurati non cancerogeni</b>			
* <b>1,1-dicloroetano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	810
* <b>1,2-dicloroetilene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	60
* <b>1,2-dicloropropano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,15
* <b>1,1,2-tricloroetano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,2
* <b>1,2,3-tricloropropano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,001	0,001
* <b>1,1,2,2-tetracloroetano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,05	0,05

Pagina 2 di 3

Sede legale ed operativa:

GEAMBIENTE S.r.l.  
Via Montecanale, 19  
25080 Polpenazze del Garda (BS)  
Tel. 0365.679876

Fax 0365.679950  
laboratorio@geambiente.com  
www.geambiente.com  
P.I. e C.F. 02731290983  
C.S. € 110.000,00 i.v.

Sede operativa:

Via Cà vecchia, 9  
37036 S. Martino B/A (VR)  
Tel. 045.8830048  
Fax 045.972362

AZIENDA CON  
SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ  
CERTIFICATO DA DNV  
ISO 9001

segue Rapporto di prova n°: **23BS04540** del **26/10/2023**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Limiti
<b>Composti alifatici alogenati cancerogeni</b>			
* <b>Tribromometano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,3
* <b>1,2-dibromoetano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,001	0,001
* <b>Dibromoclorometano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,13
* <b>Bromodichlorometano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,17
* <b>Acido Perfluorottano Sulfonato e suoi derivati (PFOS)</b>	mg/l	#	

I valori limite relativi all'analisi sul tal quale fanno riferimento alla tabella 2, Allegato 5 al titolo V, Parte Quarta del Decreto Legislativo 152/2006.

Il limite per il parametro Nitrati fa riferimento al D.Lgs. 18/2023 e il limite per il parametro Ammoniaca fa riferimento alle prescrizioni APAT.

► i parametri contraddistinti dal simbolo a lato risultano non conformi al limite di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura.

Le prove contrassegnate con un asterisco NON sono accreditate da ACCREDIA

Il giudizio di conformità, quando presente, si basa sulla semplice accettazione, o rischio condiviso (JCGM 106:2012 §8.2.1) che attribuisce la conformità per confronto con i riferimenti normativi applicabili senza tener conto dell'incertezza di misura.

Per metodi di analisi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, se non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Se non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

# La determinazione dei parametri Acido Perfluorottanico e suoi derivati è stata effettuata presso il laboratorio EUROLAB S.r.l.; si allega il Rapporto di Prova n. 25752 del 26/10/2023.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova, così come ricevuto se il campionamento è a cura del cliente.

I parametri analizzati sono stati scelti dal cliente in base alla tipologia del campione, alle indicazioni fornite dal produttore. Il laboratorio è responsabile di tutte le informazioni riportate nel presente rapporto di prova, ad eccezione di quelle fornite dal cliente (ovvero la denominazione, il produttore ed il EER, ove pertinente, e nel caso di campionamento a cura del cliente la data e le informazioni di campionamento).

I limiti di quantificazione sono tecnicamente compatibili con la matrice esaminata.

Il presente Rapporto di Prova è stato prodotto presso la sede operativa di Polpenazze D/G e non può essere riprodotto parzialmente salvo autorizzazione di Geambiente S.r.l.

**Il Tecnico Relatore**  
Sandro Filini



Fine del rapporto di prova

**Il Chimico Responsabile**

Dr. Federica Brioni





**GEAMBIENTE S.R.L.**

VIA MONTECANALE, 19  
25080 - POLPENAZZE DEL GARDA - BS

Data ricevimento: 19/10/2023    Data inizio analisi: 19/10/2023    Data fine analisi: 26/10/2023  
Richiesta: Analisi su vs. campione

Ns. prev. 138 del 24/01/22 rev. 1 del 20/12/22

Prelievo eseguito da: # Personale Geambiente  
18/10/2023

Commessa n°: **16904**  
Campione n°: **25752**  
Descrizione campione: **# Campione 23BS04540**

Prova	Unità di Misura	Valore	Lim. quantif	Metodo di Prova
Composti perfluoroottanici				Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
PFOS CAS 1763-23-1	ng/L	<LOQ	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
PFOA CAS 335-67-1	ng/L	<LOQ	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
PFBA CAS 375-22-4	ng/L	<LOQ	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
PFBS CAS 375-73-5	ng/L	<LOQ	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
PFAS				Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
PFDeA CAS 335-76-2	ng/L	<LOQ	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
PFDoA CAS 307-55-1	ng/L	<LOQ	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
PFHpA CAS 375-85-9	ng/L	<LOQ	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
PFHxA CAS 307-24-4	ng/L	<LOQ	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051



**RAPPORTO DI PROVA N°** **25752** **del** **26/10/2023**

Id RDP\_Rif. rev. 1 - 18/01/2023

Prova	Unità di Misura	Valore	Lim. quantit	Metodo di Prova
PFHxS CAS 355-46-4	ng/L	<LOQ	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
PFNA CAS 375-95-1	ng/L	<LOQ	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
PFPeA CAS 2706-90-3	ng/L	<LOQ	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
PFUnA CAS 2058-94-8	ng/L	<LOQ	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
Somma PFAS	ng/L	<LOQ	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
Somma PFOA e PFOS e rispettivi derivati	ng/L	<LOQ	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
Somma PFAS esclusi PFOA, PFOS, PFBA e PFBS	ng/L	<LOQ	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
Somma PFAS esclusi PFOA e PFOS	ng/L	<LOQ	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051

Il Chimico Professionista  
**Dott. Stefano Candea**

Firmato digitalmente - Ordine Interprovinciale dei Chimici del Veneto n° 1271

Il Responsabile di Laboratorio  
**Per. Ind. Giada Ceccato**

Collegio dei Periti Industriali di Vicenza n° 1978

**Legenda:** \*: Le prove precedute da un asterisco non rientrano nell'accreditamento Accredia del laboratorio      LOQ: Limite di quantificazione      §: Analisi eseguita in subappalto

§§: Analisi in subappalto eseguita presso laboratorio del gruppo WhiteLab      #: Informazioni fornite dal committente      >: maggiore di      <: minore di

**Informazioni aggiuntive**

Il presente rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.

Il laboratorio declina la responsabilità sulle informazioni fornite dal cliente.

Nel caso il campionamento non sia effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto.

Quando non espressamente indicato, il laboratorio per l'analisi di conformità tra il risultato della prova e il valore limite VL previsto dalla norma di legge di riferimento non tiene conto dell'incertezza di misura associata al valore misurato.

Il tempo di conservazione delle registrazioni tecniche relative alle prove è di 5 anni. Conservazione del campione: al termine della prova, dalla data di consegna del rapporto di prova, l'aliquota residua viene conservata 10 giorni.

Spett.  
**PROGECO AMBIENTE Spa**  
Via Cà Vecchia, 9  
37036 S. Martino B/A (VR)

**Rapporto di prova n°: 23BS04541 del 26/10/2023**

**Denominazione:** POZZO P.02

**Produttore:** Cava Balestra - Località Ca' Baldassarre - Valeggio sul Mincio (VR)

**Data campionamento:** 18/10/2023 **Campionamento a cura di:** Personale Geambiente

**Modalità:** \*APAT CNR IRSA 1030 Man.29 2003 - Pompa Alto Spurgo

**Luogo:** Cava Balestra - Località Ca' Baldassarre - Valeggio sul Mincio (VR)

**Data accettazione:** 18/10/2023 **Data inizio analisi:** 18/10/2023 **Data fine analisi:** 26/10/2023

**Aspetto fisico:** Liquido limpido, incolore e inodore

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Limiti
<b>PARAMETRI IN CAMPO</b>			
* <b>Livello statico</b> <i>APAT CNR IRSA 1030 Man29 2003</i>	m	23,2	
* <b>Temperatura al prelievo</b> <i>APAT CNR IRSA 2100 Man29 2003</i>	°C	16,0	
<b>pH</b> <i>APAT CNR IRSA 2060 Man29 2003</i>	unità pH	7,5	
<b>Conducibilità</b> <i>APAT CNR IRSA 2030 Man29 2003</i>	µS/cm	785	
* <b>Ossigeno disciolto</b> <i>EPA 360.1 2002</i>	mg/l	8,8	
* <b>Potenziale Redox</b> <i>UNI 10370:2010</i>	mV	309	
<b>ANALISI SUL TAL QUALE</b>			
<b>Ossidabilità (O2)</b> <i>UNI EN ISO 8467:1997</i>	mg/l	0,7	
<b>Arsenico (As)</b> <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	µg/l	< 1	10
<b>Ferro (Fe)</b> <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	µg/l	< 5	200
<b>Manganese (Mn)</b> <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	µg/l	< 5	50
<b>Cromo totale (Cr)</b> <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	µg/l	< 1	50
<b>Cromo esavalente (Cr VI)</b> <i>APAT CNR IRSA 3150 C Man29 2003</i>	µg/l	< 5	5
<b>Ammoniaca (NH4)</b> <i>APAT CNR IRSA 4030A1 Man29 2003</i>	mg/l	< 0,1	0,5
<b>Nitriti (NO2)</b> <i>APAT CNR IRSA 4050 Man29 2003</i>	µg/l	< 20	500
<b>Cloruri (Cl)</b> <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	mg/l	10,2	



**GEAMBIENTE**  
ANALISI, RICERCA, CONSULENZA



**ACCREDIA**  
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 1161 L

segue Rapporto di prova n°: **23BS04541** del **26/10/2023**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Limiti
<b>Nitrati (NO3)</b> UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	70,2	50
<b>Solfati (SO4)</b> UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	45,9	250
<b>TOC</b> APAT CNR IRSA 5040 Mar29 2003	mg/l	< 5	
<b>Composti organici aromatici</b>			
* <b>Benzene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	1
* <b>Etilbenzene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,5	50
* <b>Stirene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,5	25
* <b>Toluene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,5	15
* <b>para-Xilene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,5	10
<b>Composti alifatici clorurati cancerogeni</b>			
* <b>Clorometano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	1,5
* <b>Triclorometano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,15
* <b>Cloruro di vinile</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,5
* <b>1,2-dicloroetano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	3
* <b>1,1-dicloroetilene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,05	0,05
* <b>Tricloroetilene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,5	1,5
* <b>Tetracloroetilene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,5	1,1
* <b>Esaclorobutadiene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,15
* <b>Sommatoria organoalogenati</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,5	10
<b>Composti alifatici clorurati non cancerogeni</b>			
* <b>1,1-dicloroetano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	810
* <b>1,2-dicloroetilene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	60
* <b>1,2-dicloropropano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,15
* <b>1,1,2-tricloroetano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,2
* <b>1,2,3-tricloropropano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,001	0,001
* <b>1,1,2,2-tetracloroetano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,05	0,05

Pagina 2 di 3

Sede legale ed operativa:

**GEAMBIENTE S.r.l.**  
Via Montecanale, 19  
25080 Polpenazze del Garda (BS)  
Tel. 0365.679876

Fax 0365.679950  
laboratorio@geambiente.com  
www.geambiente.com  
P.I. e C.F. 02731290983  
C.S. € 110.000,00 i.v.

Sede operativa:

Via Ca vecchia, 9  
37036 S. Martino B/A (VR)  
Tel. 045.8830048  
Fax 045.972362

AZIENDA CON  
SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ  
CERTIFICATO DA DNV  
ISO 9001



segue Rapporto di prova n°: **23BS04541** del **26/10/2023**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Limiti
<b>Composti alifatici alogenati cancerogeni</b>			
* <b>Tribromometano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,3
* <b>1,2-dibromoetano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,001	0,001
* <b>Dibromoclorometano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,13
* <b>Bromodichlorometano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,17
* <b>Acido Perfluorottano Sulfonato e suoi derivati (PFOS)</b>	mg/l	#	

I valori limite relativi all'analisi sul tal quale fanno riferimento alla tabella 2, Allegato 5 al titolo V, Parte Quarta del Decreto Legislativo 152/2006.

Il limite per il parametro Nitrati fa riferimento al D.Lgs. 18/2023 e il limite per il parametro Ammoniaca fa riferimento alle prescrizioni APAT.

► i parametri contraddistinti dal simbolo a lato risultano non conformi al limite di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura.

Le prove contrassegnate con un asterisco NON sono accreditate da ACCREDIA

Il giudizio di conformità, quando presente, si basa sulla semplice accettazione, o rischio condiviso (JCGM 106:2012 §8.2.1) che attribuisce la conformità per confronto con i riferimenti normativi applicabili senza tener conto dell'incertezza di misura.

Per metodi di analisi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, se non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Se non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

# La determinazione dei parametri Acido Perfluorottanico e suoi derivati è stata effettuata presso il laboratorio EUROLAB S.r.l.; si allega il Rapporto di Prova n. 25754 del 26/10/2023.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova, così come ricevuto se il campionamento è a cura del cliente.

I parametri analizzati sono stati scelti dal cliente in base alla tipologia del campione, alle indicazioni fornite dal produttore. Il laboratorio è responsabile di tutte le informazioni riportate nel presente rapporto di prova, ad eccezione di quelle fornite dal cliente (ovvero la denominazione, il produttore ed il EER, ove pertinente, e nel caso di campionamento a cura del cliente la data e le informazioni di campionamento).

I limiti di quantificazione sono tecnicamente compatibili con la matrice esaminata.

Il presente Rapporto di Prova è stato prodotto presso la sede operativa di Polpenazze D/G e non può essere riprodotto parzialmente salvo autorizzazione di Geambiente S.r.l.

**Il Tecnico Relatore**  
Sandro Filini



Fine del rapporto di prova

**Il Chimico Responsabile**

Dr. Federica Brioni







**RAPPORTO DI PROVA N°** **25754** **del 26/10/2023**

Id RDP\_Rif. rev. 1 - 18/01/2023

Prova	Unità di Misura	Valore	Lim. quantif	Metodo di Prova
PFHxS CAS 355-46-4	ng/L	<LOQ	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
PFNA CAS 375-95-1	ng/L	<LOQ	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
PFPeA CAS 2706-90-3	ng/L	<LOQ	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
PFLnA CAS 2058-94-8	ng/L	<LOQ	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
Somma PFAS	ng/L	<LOQ	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
Somma PFOA e PFOS e rispettivi derivati	ng/L	<LOQ	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
Somma PFAS esclusi PFOA, PFOS, PFBA e PFBS	ng/L	<LOQ	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
Somma PFAS esclusi PFOA e PFOS	ng/L	<LOQ	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051

Il Chimico Professionista  
**Dott. Stefano Candea**

Firmato digitalmente - Ordine Interprovinciale dei Chimici del Veneto n° 1271

Il Responsabile di Laboratorio  
**Per. Ind. Giada Ceccato**

Collegio dei Periti Industriali di Vicenza n° 1978

**Legenda:** \*: Le prove precedute da un asterisco non rientrano nell'accreditamento Accredia del laboratorio      LOQ: Limite di quantificazione      §: Analisi eseguita in subappalto

§§: Analisi in subappalto eseguita presso laboratorio del gruppo WhiteLab      #: Informazioni fornite dal committente      >: maggiore di      <: minore di

**Informazioni aggiuntive**

Il presente rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio. Il laboratorio declina la responsabilità sulle informazioni fornite dal cliente.

Nel caso il campionamento non sia effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto.

Quando non espressamente indicato, il laboratorio per l'analisi di conformità tra il risultato della prova e il valore limite VL previsto dalla norma di legge di riferimento non tiene conto dell'incertezza di misura associata al valore misurato.

Il tempo di conservazione delle registrazioni tecniche relative alle prove è di 5 anni. Conservazione del campione: al termine della prova, dalla data di consegna del rapporto di prova, l'aliquota residua viene conservata 10 giorni.

**EuroLab s.r.l.**

via Mons. Rodolfi, 22 - 36022 S. Giuseppe di Cassola - VI - ITALY

Cap. Soc. 100.000 euro, i.v. - Cod. Fiscale, Reg. Imp, VI e P.IVA 02165880242 - REA n°211103/VICENZA

T +39.0424.570233 - F +39.0424.570948 - e-mail: info@eurolabanalysis.com - www.eurolabanalysis.com



Spett.  
**PROGECO AMBIENTE Spa**  
Via Cà Vecchia, 9  
37036 S. Martino B/A (VR)

**Rapporto di prova n°: 23BS04542 del 26/10/2023**

**Denominazione:** POZZO P.01

**Produttore:** Cava Balestra - Località Ca' Baldassarre - Valeggio sul Mincio (VR)

**Data campionamento:** 18/10/2023 **Campionamento a cura di:** Personale Geambiente

**Modalità:** \*APAT CNR IRSA 1030 Man.29 2003 - Pompa Alto Spurgo

**Luogo:** Cava Balestra - Località Ca' Baldassarre - Valeggio sul Mincio (VR)

**Data accettazione:** 18/10/2023 **Data inizio analisi:** 18/10/2023 **Data fine analisi:** 26/10/2023

**Aspetto fisico:** Liquido torbido, incolore e inodore

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Limiti
<b>PARAMETRI IN CAMPO</b>			
* <b>Livello statico</b> APAT CNR IRSA 1030 Man29 2003	m	22,4	
* <b>Temperatura al prelievo</b> APAT CNR IRSA 2100 Man29 2003	°C	15,8	
<b>pH</b> APAT CNR IRSA 2060 Man29 2003	unità pH	7,3	
<b>Conducibilità</b> APAT CNR IRSA 2030 Man29 2003	µS/cm	733	
* <b>Ossigeno disciolto</b> EPA 360.1 2002	mg/l	9,5	
* <b>Potenziale Redox</b> UNI 10370:2010	mV	290	
<b>ANALISI SUL TAL QUALE</b>			
<b>Ossidabilità (O2)</b> UNI EN ISO 8467:1997	mg/l	1,4	
<b>Arsenico (As)</b> UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 1	10
<b>Ferro (Fe)</b> UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	10	200
<b>Manganese (Mn)</b> UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 5	50
<b>Cromo totale (Cr)</b> UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	50
<b>Cromo esavalente (Cr VI)</b> APAT CNR IRSA 3150 C Man29 2003	µg/l	< 5	5
<b>Ammoniaca (NH4)</b> APAT CNR IRSA 4030A1 Man29 2003	mg/l	< 0,1	0,5
<b>Nitriti (NO2)</b> APAT CNR IRSA 4050 Man29 2003	µg/l	< 20	500
<b>Cloruri (Cl)</b> UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	5,6	



**GEAMBIENTE**  
ANALISI, RICERCA, CONSULENZA



LAB N° 1161 L

segue Rapporto di prova n°: **23BS04542** del **26/10/2023**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Limiti
<b>Nitrati (NO3)</b> UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	<b>34,6</b>	50
<b>Solfati (SO4)</b> UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	<b>48,6</b>	250
<b>TOC</b> APAT CNR IRSA 5040 Man29 2003	mg/l	<b>&lt; 5</b>	
<b>Composti organici aromatici</b>			
* <b>Benzene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	<b>&lt; 0,1</b>	1
* <b>Etilbenzene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	<b>&lt; 0,5</b>	50
* <b>Stirene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	<b>&lt; 0,5</b>	25
* <b>Toluene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	<b>&lt; 0,5</b>	15
* <b>para-Xilene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	<b>&lt; 0,5</b>	10
<b>Composti alifatici clorurati cancerogeni</b>			
* <b>Clorometano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	<b>&lt; 0,1</b>	1,5
* <b>Triclorometano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	<b>&lt; 0,1</b>	0,15
* <b>Cloruro di vinile</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	<b>&lt; 0,1</b>	0,5
* <b>1,2-dicloroetano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	<b>&lt; 0,1</b>	3
* <b>1,1-dicloroetilene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	<b>&lt; 0,05</b>	0,05
* <b>Tricloroetilene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	<b>&lt; 0,5</b>	1,5
* <b>Tetracloroetilene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	<b>&lt; 0,5</b>	1,1
* <b>Esaclorobutadiene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	<b>&lt; 0,1</b>	0,15
* <b>Sommatoria organoalogenati</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	<b>&lt; 0,5</b>	10
<b>Composti alifatici clorurati non cancerogeni</b>			
* <b>1,1-dicloroetano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	<b>&lt; 0,1</b>	810
* <b>1,2-dicloroetilene</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	<b>&lt; 0,1</b>	60
* <b>1,2-dicloropropano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	<b>&lt; 0,1</b>	0,15
* <b>1,1,2-tricloroetano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	<b>&lt; 0,1</b>	0,2
* <b>1,2,3-tricloropropano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	<b>&lt; 0,001</b>	0,001
* <b>1,1,2,2-tetracloroetano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	<b>&lt; 0,05</b>	0,05

Pagina 2 di 3

Sede legale ed operativa:

**GEAMBIENTE S.r.l.**  
Via Montecanale, 19  
25080 Polpenazze del Garda (BS)  
Tel. 0365.679876

Fax 0365.679950  
laboratorio@geambiente.com  
www.geambiente.com  
P.I. e C.F. 02731290983  
C.S. € 110.000,00 i.v.

Sede operativa:

Via Cà vecchia, 9  
37036 S. Martino B/A (VR)  
Tel. 045.8830048  
Fax 045.972362

AZIENDA CON  
SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ  
CERTIFICATO DA DNV  
ISO 9001



segue Rapporto di prova n°: **23BS04542** del **26/10/2023**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Limiti
<b>Composti alifatici alogenati cancerogeni</b>			
* <b>Tribromometano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,3
* <b>1,2-dibromoetano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,001	0,001
* <b>Dibromoclorometano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,13
* <b>Bromodichlorometano</b> EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1	0,17
* <b>Acido Perfluorottano Sulfonato e suoi derivati (PFOS)</b>	mg/l	#	

I valori limite relativi all'analisi sul tal quale fanno riferimento alla tabella 2, Allegato 5 al titolo V, Parte Quarta del Decreto Legislativo 152/2006.

Il limite per il parametro Nitrati fa riferimento al D.Lgs. 18/2023 e il limite per il parametro Ammoniaca fa riferimento alle prescrizioni APAT.

Le prove contrassegnate con un asterisco NON sono accreditate da ACCREDIA

Il giudizio di conformità, quando presente, si basa sulla semplice accettazione, o rischio condiviso (JCGM 106:2012 §8.2.1) che attribuisce la conformità per confronto con i riferimenti normativi applicabili senza tener conto dell'incertezza di misura.

Per metodi di analisi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, se non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Se non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

# La determinazione dei parametri Acido Perfluorottanico e suoi derivati è stata effettuata presso il laboratorio EUROLAB S.r.l.; si allega il Rapporto di Prova n. 25756 del 26/10/2023.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova, così come ricevuto se il campionamento è a cura del cliente.

I parametri analizzati sono stati scelti dal cliente in base alla tipologia del campione, alle indicazioni fornite dal produttore. Il laboratorio è responsabile di tutte le informazioni riportate nel presente rapporto di prova, ad eccezione di quelle fornite dal cliente (ovvero la denominazione, il produttore ed il EER, ove pertinente, e nel caso di campionamento a cura del cliente la data e le informazioni di campionamento).

I limiti di quantificazione sono tecnicamente compatibili con la matrice esaminata.

Il presente Rapporto di Prova è stato prodotto presso la sede operativa di Polpenazze D/G e non può essere riprodotto parzialmente salvo autorizzazione di Geambiente S.r.l.

**Il Tecnico Relatore**  
Sandro Filini



Fine del rapporto di prova

**Il Chimico Responsabile**

Dr. Federica Brioni

Dott. Federica Brioni

BRIONI

N. 176





**RAPPORTO DI PROVA N°** **25756** **del 26/10/2023**

Id RDP\_Rif. rev. 1 - 18/01/2023

**GEAMBIENTE S.R.L.**

VIA MONTECANALE, 19  
25080 - POLPENAZZE DEL GARDA - BS

Data ricevimento: 19/10/2023    Data inizio analisi: 19/10/2023    Data fine analisi: 26/10/2023  
Richiesta: Analisi su vs. campione

Ns. prev. 138 del 24/01/22 rev. 1 del 20/12/22

Prelievo eseguito da: # Personale Geambiente  
18/10/2023

Commessa n°: **16906**  
Campione n°: **25756**  
Descrizione campione: **# Campione 23BS04542**

Prova	Unità di Misura	Valore	Lim. quantif	Metodo di Prova
Composti perfluoroottanici				Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
PFOS CAS 1763-23-1	ng/L	<LOQ	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
PFOA CAS 335-67-1	ng/L	<LOQ	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
PFBA CAS 375-22-4	ng/L	<LOQ	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
PFBS CAS 375-73-5	ng/L	<LOQ	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
PFAS				Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
PFDeA CAS 335-76-2	ng/L	<LOQ	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
PFDoA CAS 307-55-1	ng/L	<LOQ	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
PFHpA CAS 375-85-9	ng/L	<LOQ	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
PFHxA CAS 307-24-4	ng/L	<LOQ	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051

**RAPPORTO DI PROVA N°** **25756** **del** **26/10/2023**

Id RDP\_Rif. rev. 1 - 18/01/2023

Prova	Unità di Misura	Valore	Lim. quantif	Metodo di Prova
PFHxS CAS 355-46-4	ng/L	<LOQ	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
PFNA CAS 375-95-1	ng/L	<LOQ	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
PFPeA CAS 2706-90-3	ng/L	<LOQ	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
PFUnA CAS 2058-94-8	ng/L	<LOQ	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
Somma PFAS	ng/L	<LOQ	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
Somma PFOA e PFOS e rispettivi derivati	ng/L	<LOQ	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
Somma PFAS esclusi PFOA, PFOS, PFBA e PFBS	ng/L	<LOQ	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051
Somma PFAS esclusi PFOA e PFOS	ng/L	<LOQ	5	Rapporti ISTISAN 2019/7 Met ISS CBA 051

Il Chimico Professionista  
**Dott. Stefano Candegato**

Firmato digitalmente - Ordine Interprovinciale dei Chimici del Veneto n° 1271

Il Responsabile di Laboratorio  
**Per. Ind. Giada Ceccato**

Collegio dei Periti Industriali di Vicenza n° 1978

**Legenda:** \*: Le prove precedute da un asterisco non rientrano nell'accREDITAMENTO Accredia del laboratorio      LOQ: Limite di quantificazione      §: Analisi eseguita in subappalto

§§: Analisi in subappalto eseguita presso laboratorio del gruppo WhiteLab      #: Informazioni fornite dal committente      >: maggiore di      <: minore di

**Informazioni aggiuntive**

Il presente rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.

Il laboratorio declina la responsabilità sulle informazioni fornite dal cliente.

Nel caso il campionamento non sia effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto.

Quando non espressamente indicato, il laboratorio per l'analisi di conformità tra il risultato della prova e il valore limite VL previsto dalla norma di legge di riferimento non tiene conto dell'incertezza di misura associata al valore misurato.

Il tempo di conservazione delle registrazioni tecniche relative alle prove è di 5 anni. Conservazione del campione: al termine della prova, dalla data di consegna del rapporto di prova, l'aliquota residua viene conservata 10 giorni.