



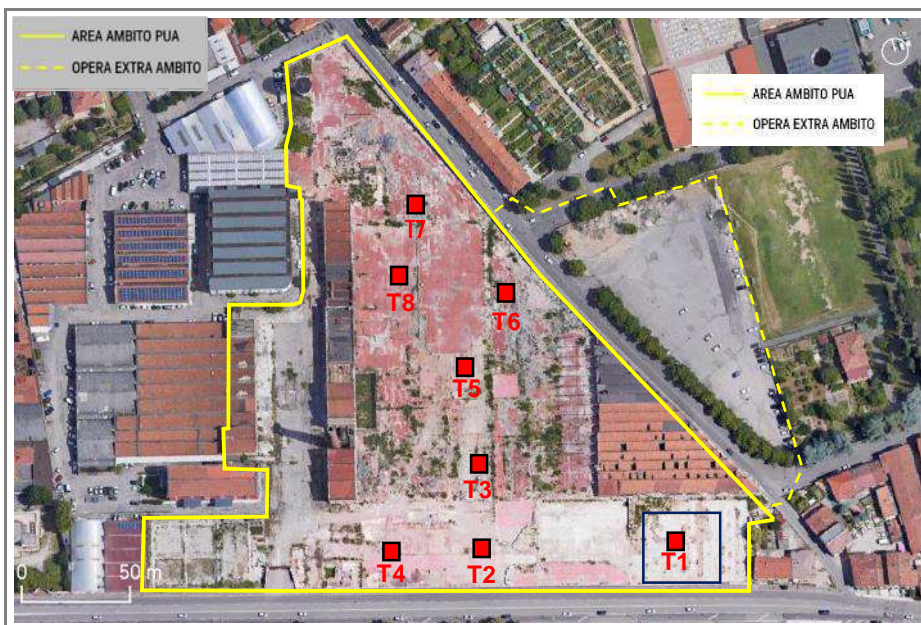
## ALLEGATO 4

---

### DOCUMENTAZIONE TRINCEE ESPLORATIVE (ANNO 2021)



*trincea* T1  
*data* 2 novembre 2021  
*luogo* ex Opificio Tiberghien  
*profondità* 1,50 m da p.c.



UBICAZIONE



POSTAZIONE



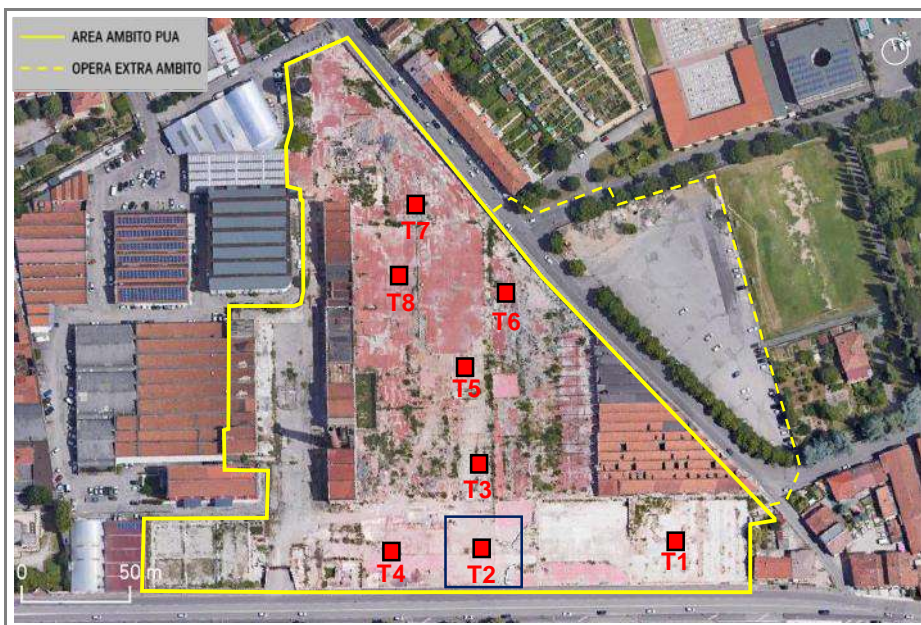
PROFONDITÀ (m da p.c.)	DESCRIZIONE LITOLOGICA	UNITÀ
0,0 ÷ 0,30	PAVIMENTAZIONE e SOLETTA	P
0,30 ÷ 1,5	GHIAIA ciottolosa in matrice sabbiosa in giacitura naturale, ben classata, presenta ciottoli poligenici e di dimensioni anche superiori ai 10 cm ben arrotondati e con medio – bassa angolosità.	G

CUMULO DI MATERIALE ESCAVATO RIFERIBILE ALL'UNITÀ "G"





*trincea* T2  
*data* 2 novembre 2021  
*luogo* ex Opificio Tiberghien  
*profondità* 3,3 m da p.c.



UBICAZIONE

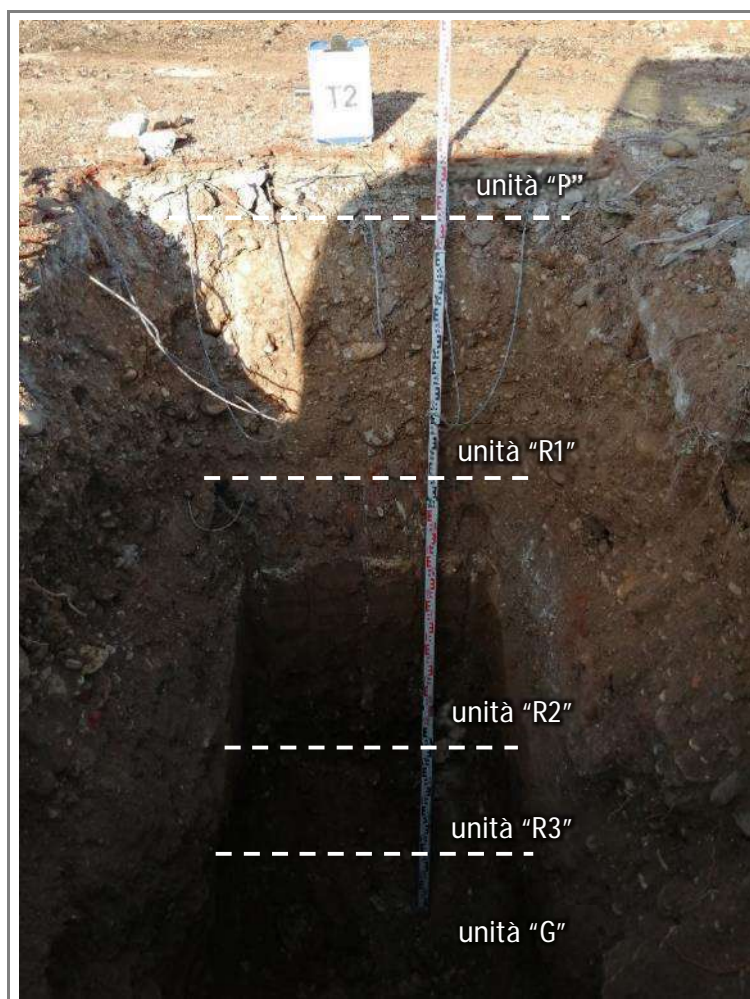


POSTAZIONE



PROFONDITÀ (m da p.c.)	DESCRIZIONE LITOLOGICA	UNITÀ
0,0 ÷ 0,15	PAVIMENTAZIONE e SOLETTA	P
0,15 ÷ 1,55	RIPORTO di color marrone, costituito da sabbia e ciottoli in rapporti reciproci variabili nonché da elementi di natura antropica come resti di laterizi. Gli elementi lapidei, per lo più di dimensioni inferiori ai 5 cm eccetto qualche sparso trovante ( $f \leq 15$ cm), appaiono caratterizzati da medio grado di sfericità e bassa e medio-bassa angolosità.	R1
1,55 ÷ 2,30	RIPORTO limo argilloso ciottoloso di color marrone con sparsi resti di laterizi. Eterogranulari ( $3 \text{ cm} \leq f \leq 15 \text{ cm}$ ), i ciottoli mostrano medio grado di sfericità e medio-alta angolosità.	R2
2,30 ÷ 2,75	GHIAIA CON LIMO ciottolosa di color marrone scuro. Gli elementi lapidei, di dimensioni comprese fra 3 e 15 cm con qualche raro trovante ( $f \leq 20$ cm), appaiono caratterizzati da elevato grado di sfericità e bassa angolosità. Orizzonte non in giacitura naturale.	R3
2,75 ÷ 3,30	GHIAIA ciottolosa in matrice sabbiosa in giacitura naturale, ben classata, presenta ciottoli poligenici e di dimensioni anche superiori ai 10 cm ben arrotondati e con medio – bassa angolosità.	G

## PARETE DI SCAVO





CUMULO DI MATERIALE ESCAVATO RIFERIBILE ALL'UNITÀ "R1"



CUMULO DI MATERIALE ESCAVATO RIFERIBILE ALL'UNITÀ "R2"

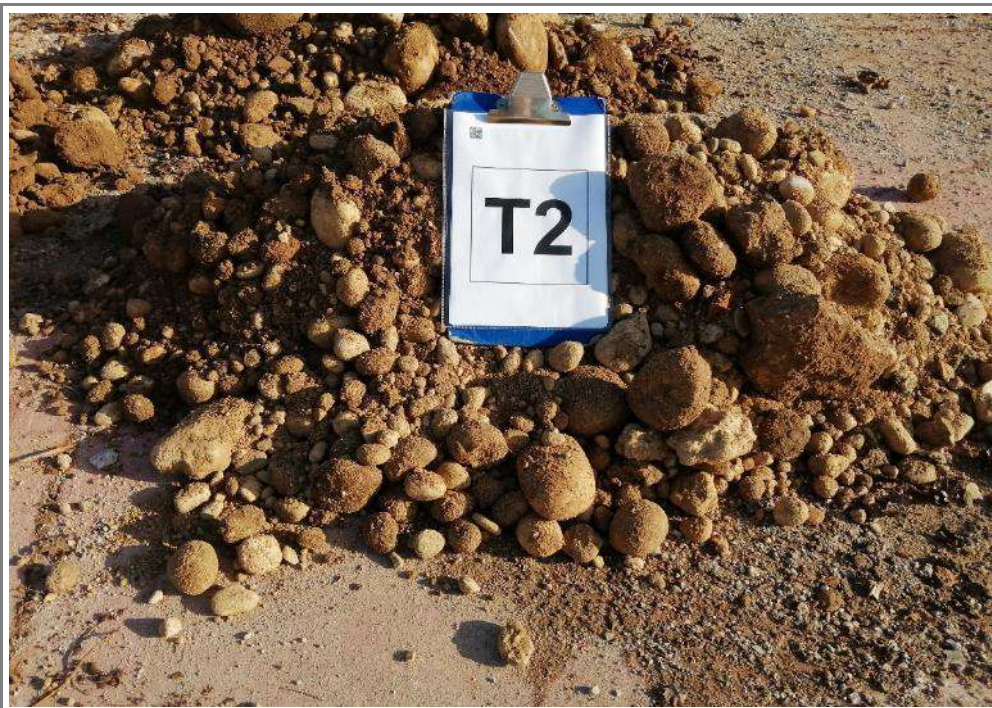




CUMULO DI MATERIALE ESCAVATO RIFERIBILE ALL'UNITÀ "R3"

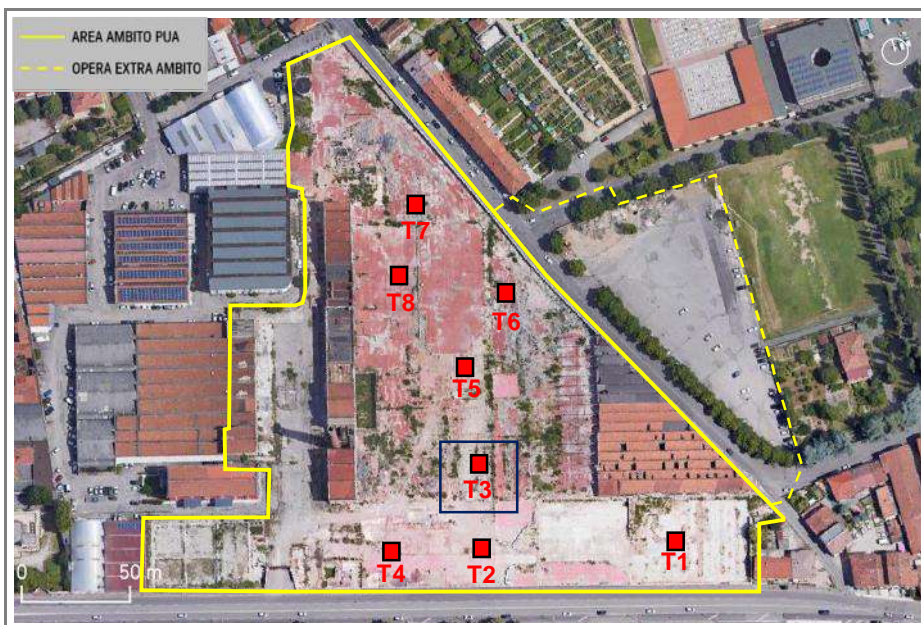


CUMULO DI MATERIALE ESCAVATO RIFERIBILE ALL'UNITÀ "G"





<i>trincea</i>	T3
<i>data</i>	2 novembre 2021
<i>luogo</i>	ex Opificio Tiberghien
<i>profondità</i>	3,00 m da p.c.



UBICAZIONE

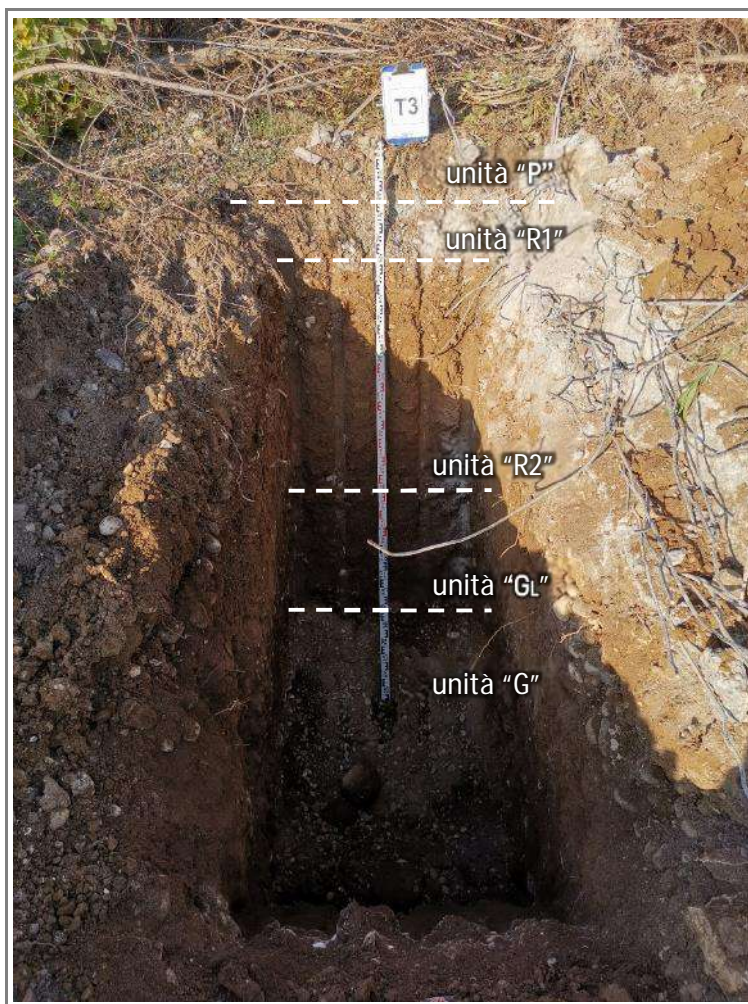


POSTAZIONE



PROFONDITÀ (m da p.c.)	DESCRIZIONE LITOLOGICA	UNITÀ
0,0 ÷ 0,30	PAVIMENTAZIONE e SOLETTA.	P
0,30 ÷ 0,60	RIPORTO di color marrone, costituito da sabbia e ciottoli in rapporti reciproci variabili nonché da elementi di natura antropica come resti di laterizi. I Gli elementi lapidei, per lo più di dimensioni inferiori ai 5 cm eccetto qualche sparso trovante ( $\phi \leq 15$ cm), appaiono caratterizzati da medio grado di sfericità e bassa e medio-bassa angolosità.	R1
0,60 ÷ 1,50	RIPORTO limo argilloso ciottoloso di color marrone con sparsi resti di laterizi. I ciottoli eterogranulari, di dimensioni inferiori ai 10 cm ca., mostrano medio grado di sfericità e medio-alta angolosità.	R2
1,50 ÷ 2,60	GHIAIA CON LIMO ciottolosa di color marrone scuro. Gli elementi lapidei, di dimensioni comprese fra 3 e 15 cm con qualche raro trovante ( $\phi \leq 20$ cm), appaiono caratterizzati da elevato grado di sfericità e bassa angolosità. Orizzonte non in giacitura naturale.	R3
2,60 ÷ 3,00	GHIAIA ciottolosa in matrice sabbiosa in giacitura naturale, ben classata, presenta ciottoli poligenici e di dimensioni anche superiori ai 10 cm ben arrotondati e con medio – bassa angolosità.	G

## PARETE DI SCAVO





CUMULO DI MATERIALE ESCAVATO RIFERIBILE ALL'UNITÀ "P"



CUMULO DI MATERIALE ESCAVATO RIFERIBILE ALL'UNITÀ "R1"





CUMULO DI MATERIALE ESCAVATO RIFERIBILE ALL'UNITÀ "R2"

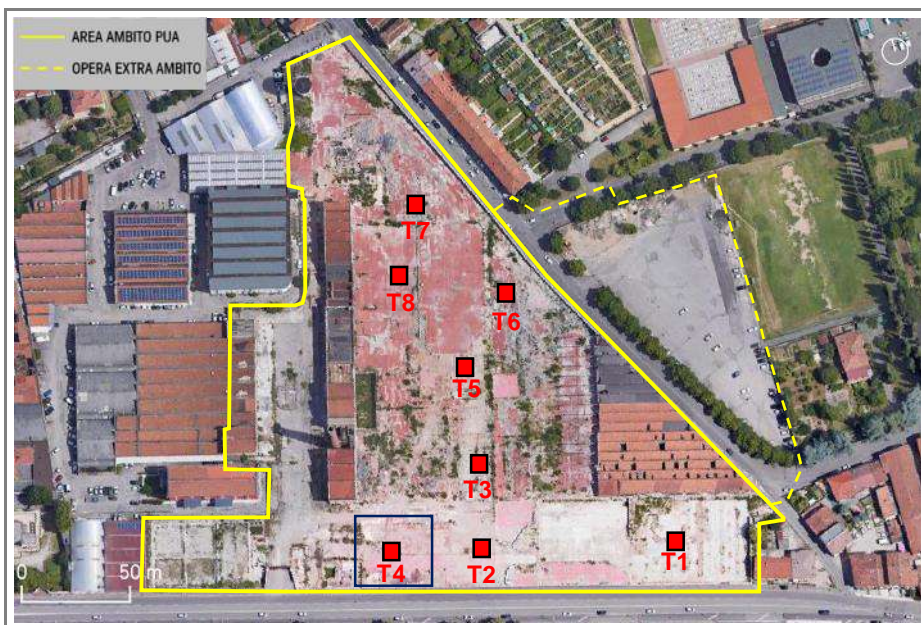


CUMULO DI MATERIALE ESCAVATO RIFERIBILE ALL'UNITÀ "G"





<i>trincea</i>	T4
<i>data</i>	2 novembre 2021
<i>luogo</i>	ex Opificio Tiberghien
<i>profondità</i>	2,30 m da p.c.



UBICAZIONE

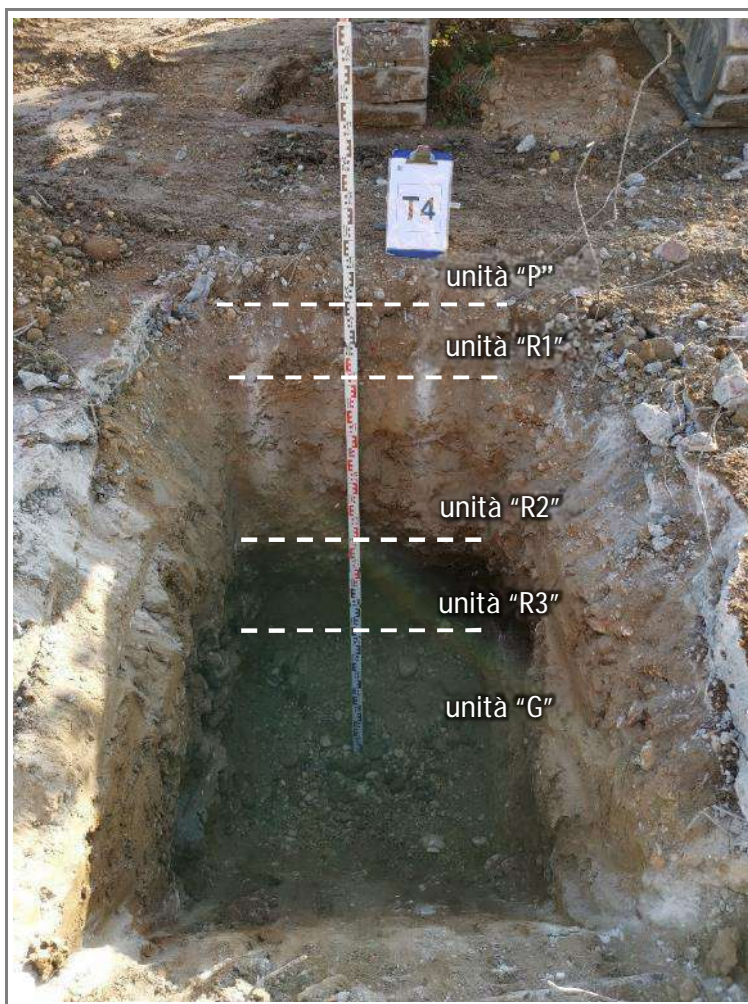


POSTAZIONE



PROFONDITÀ (m da p.c.)	DESCRIZIONE LITOLOGICA	UNITÀ
0,0 ÷ 0,15	PAVIMENTAZIONE e SOLETTA.	P
0,15 ÷ 0,50	RIPORTO di color marrone, costituito da sabbia e ciottoli in rapporti reciproci variabili nonché da elementi di natura antropica come resti di laterizi. Gli elementi lapidei, per lo più di dimensioni inferiori ai 5 cm eccetto qualche sparso trovante ( $\phi \leq 20$ cm), appaiono caratterizzati da medio grado di sfericità e bassa e medio-bassa angolosità.	R1
0,50 ÷ 1,10	RIPORTO limo argilloso ciottoloso di color marrone con sparsi resti di laterizi. Eterogranulari ( $3 \text{ cm} \leq \phi \leq 15 \text{ cm}$ ), i ciottoli mostrano medio grado di sfericità e medio-alta angolosità.	R2
1,10 ÷ 1,70	GHIAIA CON LIMO ciottolosa di color marrone scuro. Gli elementi lapidei, di dimensioni comprese fra 3 e 15 cm con qualche raro trovante ( $\phi \leq 20$ cm), appaiono caratterizzati da elevato grado di sfericità e bassa angolosità. Orizzonte non in giacitura naturale.	R3
1,70 ÷ 2,30	GHIAIA ciottolosa in matrice sabbiosa in giacitura naturale, ben classata, presenta ciottoli poligenici e di dimensioni anche superiori ai 10 cm ben arrotondati e con medio – bassa angolosità.	G

## PARETE DI SCAVO





CUMULO DI MATERIALE ESCAVATO RIFERIBILE ALL'UNITÀ "R1"



CUMULO DI MATERIALE ESCAVATO RIFERIBILE ALL'UNITÀ "R3"



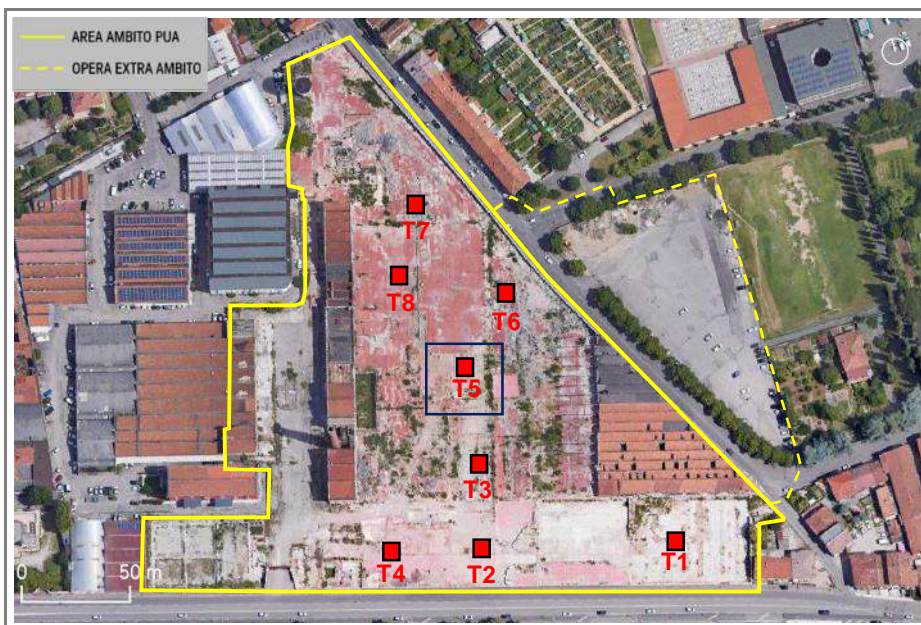


CUMULO DI MATERIALE ESCAVATO RIFERIBILE ALL'UNITÀ "G"





*trincea* T5  
*data* 3 novembre 2021  
*luogo* ex Opificio Tiberghien  
*profondità* 2,3 m da p.c.



UBICAZIONE

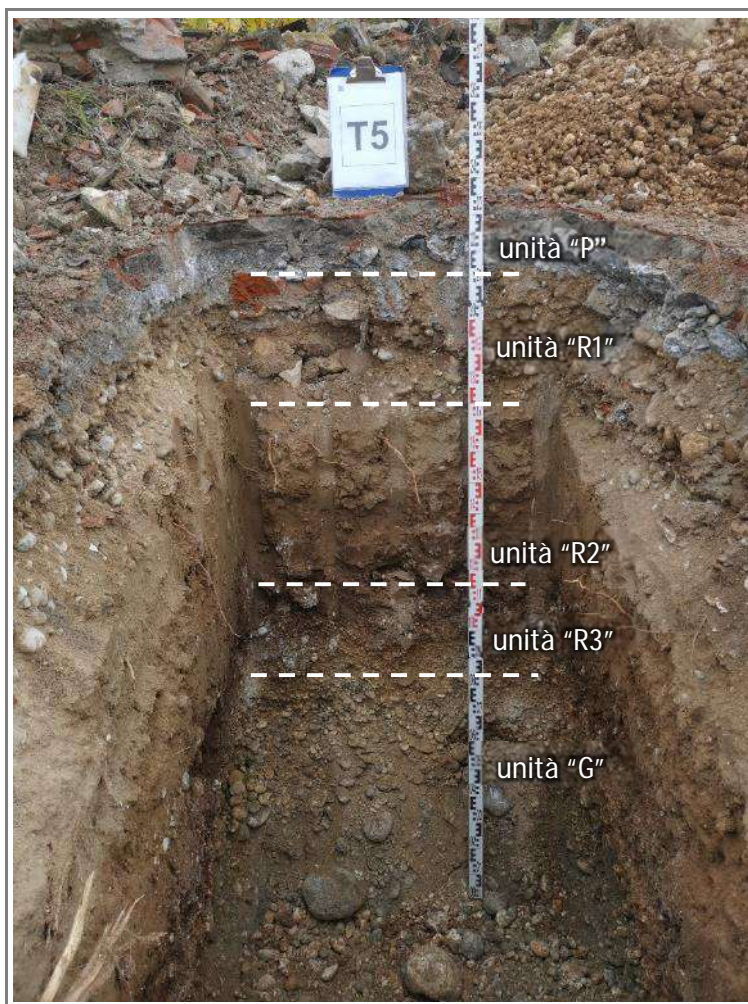


POSTAZIONE



PROFONDITÀ (m da p.c.)	DESCRIZIONE LITOLOGICA	UNITÀ
0,0 ÷ 0,20	Pavimentazione e soletta.	P
0,20 ÷ 0,60	RIPORTO di color marrone, costituito da sabbia e ciottoli in rapporti reciproci variabili nonché da elementi di natura antropica come resti di laterizi. Gli elementi lapidei, per lo più di dimensioni inferiori ai 5 cm eccetto qualche sparso trovante ( $\phi \leq 15$ cm), appaiono caratterizzati da medio grado di sfericità e bassa e medio-bassa angolosità.	R1
0,60 ÷ 1,00	RIPORTO limo argilloso ciottoloso di color marrone con sparsi resti di laterizi. I ciottoli eterogranulari, di dimensioni inferiori ai 10 cm ca., mostrano medio grado di sfericità e medio-alta angolosità.	R2
1,00 ÷ 1,40	GHIAIA CON LIMO ciottolosa di color marrone scuro. Gli elementi lapidei, di dimensioni comprese fra 3 e 15 cm con qualche raro trovante ( $\phi \leq 20$ cm), appaiono caratterizzati da elevato grado di sfericità e bassa angolosità. Orizzonte non in giacitura naturale.	R3
1,40 ÷ 2,30	GHIAIA ciottolosa in matrice sabbiosa in giacitura naturale, ben classata, presenta ciottoli poligenici e di dimensioni anche superiori ai 10 cm ben arrotondati e con medio – bassa angolosità.	G

## PARETE DI SCAVO





CUMULO DI MATERIALE ESCAVATO RIFERIBILE ALL'UNITÀ "R2"

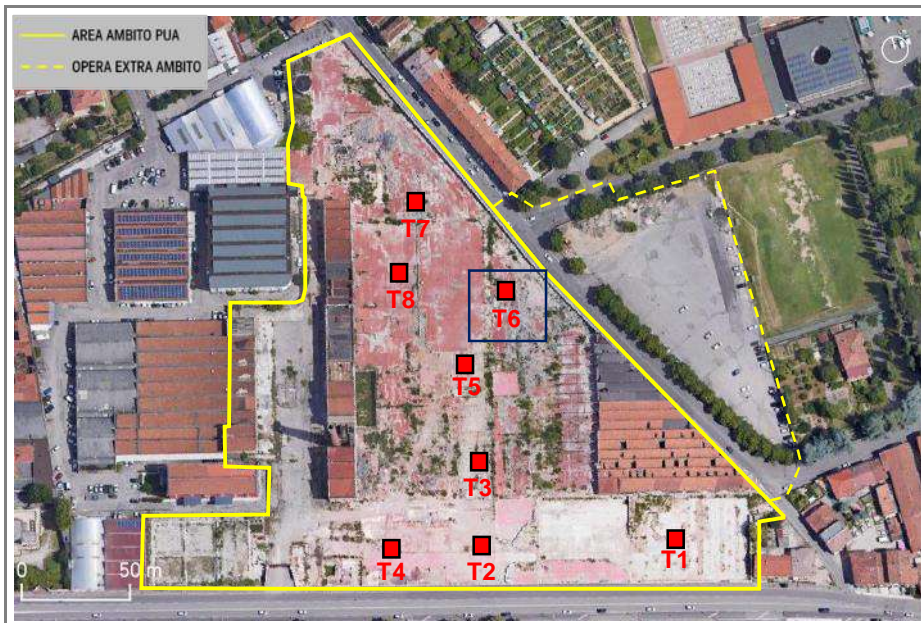


CUMULO DI MATERIALE ESCAVATO RIFERIBILE ALL'UNITÀ "G"





<i>trincea</i>	T6
<i>data</i>	3 novembre 2021
<i>luogo</i>	Scheda Norma RA 28 - Comune di Verona intervento di recupero ex ufficio Tiberghien
<i>profondità</i>	3,00 m da p.c.



UBICAZIONE

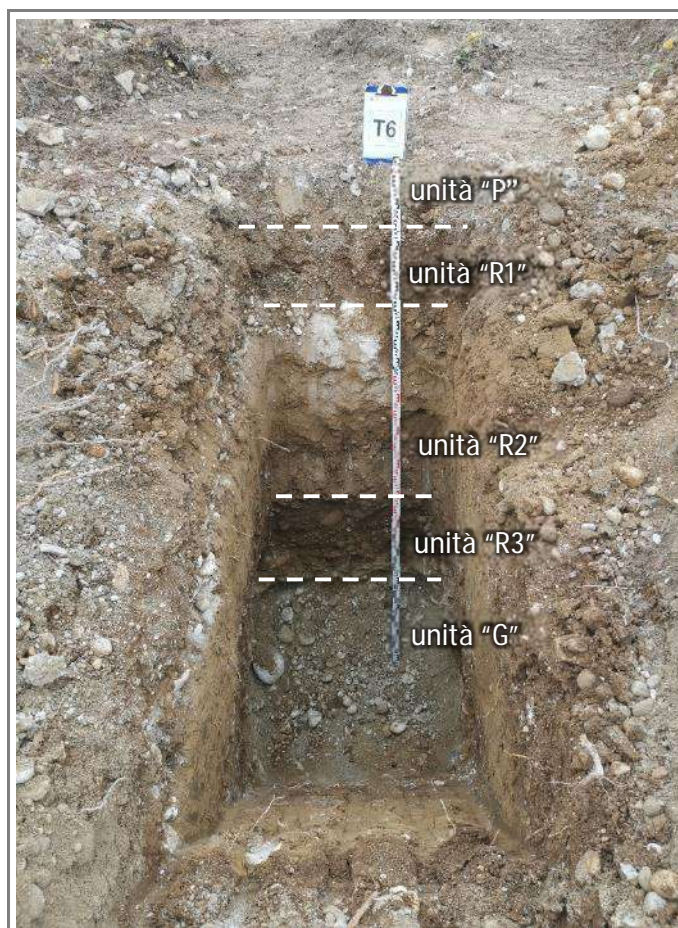


POSTAZIONE



PROFONDITÀ (m da p.c.)	DESCRIZIONE LITOLOGICA	UNITÀ
0,0 ÷ 0,30	PAVIMENTAZIONE e SOLETTA.	P
0,30 ÷ 0,70	RIPORTO di color marrone, costituito da sabbia e ciottoli in rapporti reciproci variabili. Gli elementi lapidei, per lo più di dimensioni inferiori ai 5 cm eccetto qualche sparso trovante ( $\phi \leq 15$ cm), appaiono caratterizzati da medio grado di sfericità e bassa e medio-bassa angolosità.	R1
0,70 ÷ 1,50	RIPORTO limo argilloso ciottoloso di color marrone con resti di laterizi Eterogranulari ( $3 \text{ cm} \leq \phi \leq 15 \text{ cm}$ ), i ciottoli mostrano medio grado di sfericità e medio-alta angolosità.	R2
1,50 ÷ 2,00	GHIAIA CON LIMO ciottolosa di color marrone scuro. Gli elementi lapidei, di dimensioni comprese fra 3 e 15 cm con qualche raro trovante ( $\phi \leq 20$ cm), appaiono caratterizzati da elevato grado di sfericità e bassa angolosità. Orizzonte non in giacitura naturale.	R3
2,00 ÷ 3,00	GHIAIA ciottolosa in matrice sabbiosa in giacitura naturale, ben classata, presenta ciottoli poligenici e di dimensioni anche superiori ai 10 cm ben arrotondati e con medio – bassa angolosità.	G

## PARETE DI SCAVO





CUMULO DI MATERIALE ESCAVATO RIFERIBILE ALL'UNITÀ "R2"



CUMULO DI MATERIALE ESCAVATO RIFERIBILE ALL'UNITÀ "R3"



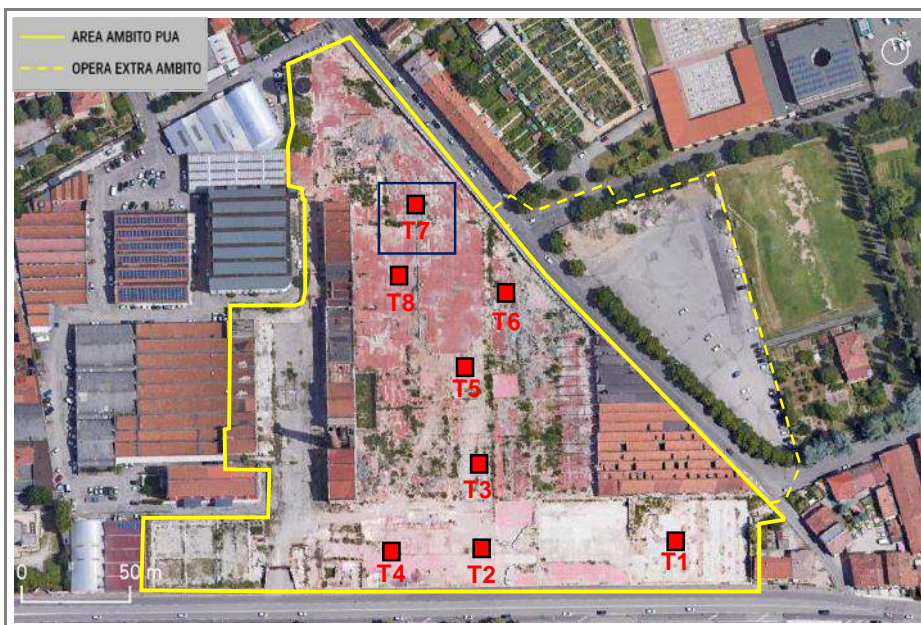


CUMULO DI MATERIALE ESCAVATO RIFERIBILE ALL'UNITÀ "G"





*trincea* T7  
*data* 3 novembre 2021  
*luogo* ex Opificio Tiberghien  
*profondità* 3,70 m da p.c.



UBICAZIONE

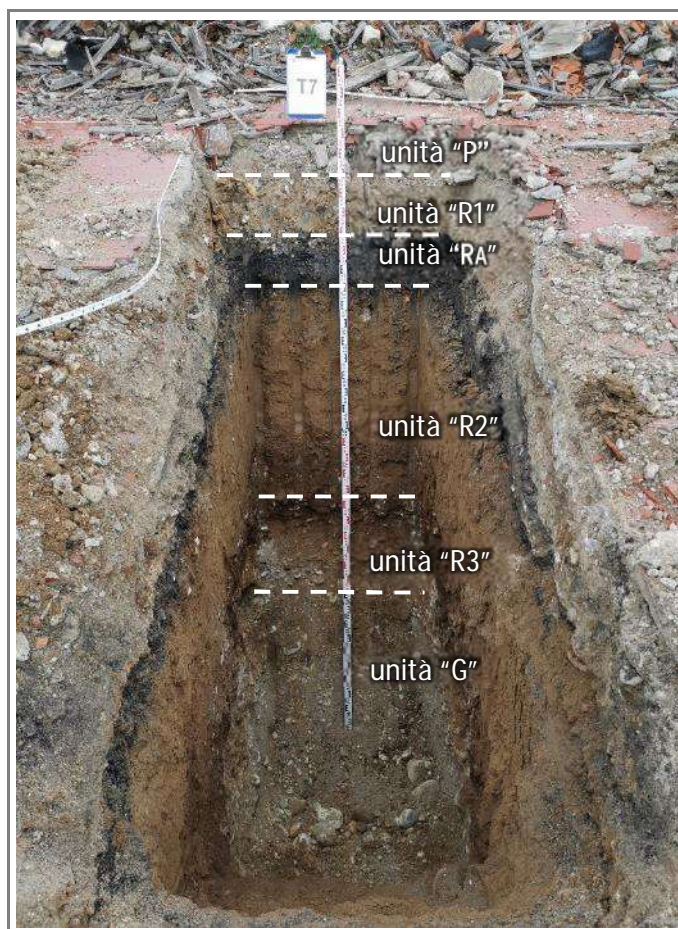


POSTAZIONE



PROFONDITÀ (m da p.c.)	DESCRIZIONE LITOLOGICA	UNITÀ
0,0 ÷ 0,30	PAVIMENTAZIONE e SOLETTA.	P
0,30 ÷ 0,70	RIPORTO di color marrone, costituito da sabbia e ciottoli in rapporti reciproci variabili nonché da elementi di natura antropica come resti di laterizi. Gli elementi lapidei, per lo più di dimensioni inferiori ai 5 cm eccetto qualche sparso trovante ( $\phi \leq 15$ cm), appaiono caratterizzati da medio grado di sfericità e bassa e medio-bassa angolosità.	R1
0,70 ÷ 0,90	RIPORTO di cenere nera riconducibile ad asfalto con resti di laterizi	RA
0,90 ÷ 1,50	RIPORTO limo argilloso ciottoloso di color marrone con sparsi resti di laterizi. Eterogranulari ( $3 \text{ cm} \leq \phi \leq 10 \text{ cm}$ ), i ciottoli mostrano medio grado di sfericità e medio-alta angolosità.	R2
1,50 ÷ 2,20	GHIAIA CON LIMO ciottolosa di color marrone scuro. Gli elementi lapidei, di dimensioni comprese tra 3 e 15 cm con qualche raro trovante ( $\phi \leq 15$ cm), appaiono caratterizzati da elevato grado di sfericità e bassa angolosità. Orizzonte non in giacitura naturale.	R3
2,20 ÷ 3,70	GHIAIA ciottolosa in matrice sabbiosa in giacitura naturale, ben classata, presenta ciottoli poligenici e di dimensioni anche superiori ai 10 cm ben arrotondati e con medio – bassa angolosità.	G

## PARETE DI SCAVO





CUMULO DI MATERIALE ESCAVATO RIFERIBILE ALL'UNITÀ "Ra"



CUMULO DI MATERIALE ESCAVATO RIFERIBILE ALL'UNITÀ "R2"





CUMULO DI MATERIALE ESCAVATO RIFERIBILE ALL'UNITÀ "R3"

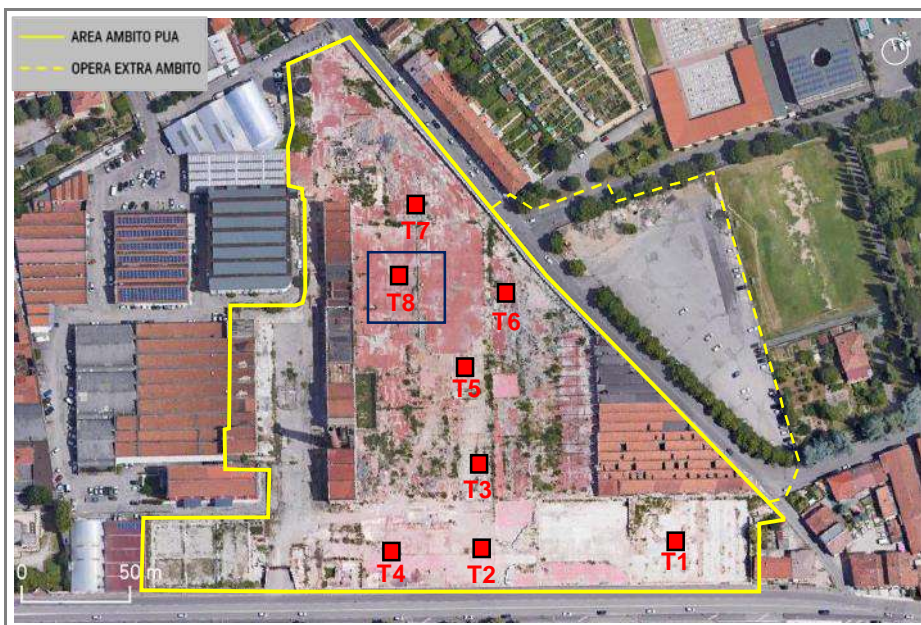


CUMULO DI MATERIALE ESCAVATO RIFERIBILE ALL'UNITÀ "G"





*trincea* T8  
*data* 3 novembre 2021  
*luogo* ex Opificio Tiberghien  
*profondità* 2,10 m da p.c.



UBICAZIONE

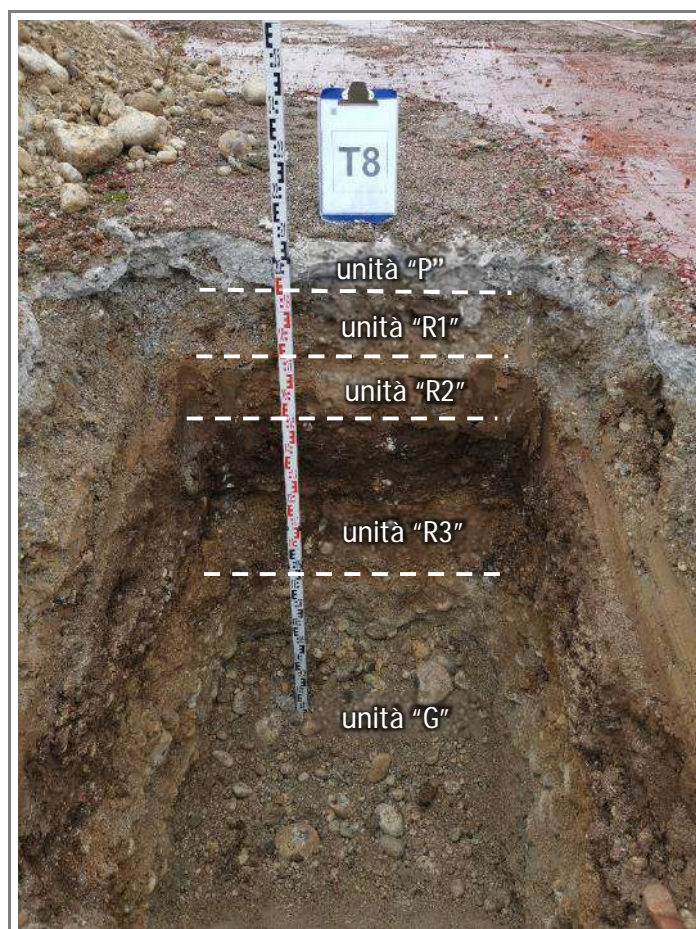


POSTAZIONE



PROFONDITÀ (m da p.c.)	DESCRIZIONE LITOLOGICA	UNITÀ
0,0 ÷ 0,15	PAVIMENTAZIONE e SOLETTA.	P
0,15 ÷ 0,30	RIPORTO di color marrone, costituito da sabbia e ciottoli in rapporti reciproci variabili nonché da elementi di natura antropica come resti di laterizi. Gli elementi lapidei, per lo più di dimensioni inferiori ai 5 cm eccetto qualche sparso trovante ( $\phi \leq 15$ cm), appaiono caratterizzati da medio grado di sfericità e bassa e medio-bassa angolosità.	R1
0,30 ÷ 0,60	RIPORTO limo argilloso ciottoloso di color marrone con sparsi resti di laterizi Eterogranulari ( $3 \text{ cm} \leq \phi \leq 10 \text{ cm}$ ), i ciottoli mostrano medio grado di sfericità e medio-alta angolosità.	R2
0,60 ÷ 1,20	GHIAIA CON LIMO ciottolosa di color marrone scuro. Gli elementi lapidei, di dimensioni comprese tra 3 e 15 cm con qualche raro trovante ( $\phi \leq 15$ cm), appaiono caratterizzati da elevato grado di sfericità e bassa angolosità. Orizzonte non in giacitura naturale.	R3
1,20 ÷ 2,10	GHIAIA ciottolosa in matrice sabbiosa in giacitura naturale, ben classata, presenta ciottoli poligenici e di dimensioni anche superiori ai 10 cm ben arrotondati e con medio – bassa angolosità.	G

## PARETE DI SCAVO





CUMULO DI MATERIALE ESCAVATO RIFERIBILE ALL'UNITÀ "R1"



CUMULO DI MATERIALE ESCAVATO RIFERIBILE ALL'UNITÀ "R2"





CUMULO DI MATERIALE ESCAVATO RIFERIBILE ALL'UNITÀ "G"





## ALLEGATO 5

---

### DOCUMENTAZIONE SONDAGGI GEOGNOSTICI (ANNO 2021)



## DATI CANTIERE

committente: SETTERAGGI PROGETTI S.R.L.  
 ubicazione: Via Unità d'Italia (VR)  
 data: 02/11/2021  
 Direttore dei Lavori: Geol. Alberto Cò  
 Ditta esecutrice: Pergeo s.r.l.

## DATI ESECUTIVI

quota piano campagna: 62,25 m s.l.m.  
 profondità: 20,0 m  
 mezzo meccanico: sonda gommata  
 metodo perforazione: carotaggio continuo a rotazione  
 diametro perforazione: carotiere semplice  $\varnothing = 127$  (0,0  $\pm$  9,0 m da p.c.)  
 101 mm (9,0  $\pm$  20,0 m da p.c.)  
 $\varnothing = 127$  mm (0,0  $\pm$  20,0 m da p.c.)  
 rivestimento:  
 falda: - 16.30 m da p.c. (45,95 m s.l.m.)

PROFONDITA' (m da p.c.)	DESCRIZIONE LITOLOGICA	CAMPIONE			falda
		pocket penetr.	S.P.T.	unità	
0,80	SABBIA e CIOTTOLI in rapporti reciproci variabili, elementi di natura antropica (resti di laterizi)			R1	
1 1,50	LIMO argilloso debolmente ghiaioso di color marrone/nocciola, molto compatto, con rari resti di laterizi.	fondo scala		R2	
1,90 2	GHIAIA LIMOSA di color marrone tendente al grigio. Gli elementi lapidei, poligenici e di dimensioni comprese fra 3 e 5 cm, appaiono caratterizzati da medio alto grado di sfericità e media angolosità.	fondo scala		R3	
3 4 5 6 7 8 9 10	GHIAIA ciottolosa in matrice SABBIOSA in giacitura naturale, ben classata, presenta ciottoli poligenici di dimensioni anche superiori ai 10 cm, ben arrotondati e con medio - bassa angolosità.			G	



## DATI CANTIERE

committente: SETTERAGGI PROGETTI S.R.L.  
ubicazione: Via Unità d'Italia (VR)  
data: 02/11/2021  
Direttore dei Lavori: Geol. Alberto Cò  
Ditta esecutrice: Pergeo s.r.l.

## DATI ESECUTIVI

quota piano campagna: 62,25 m s.l.m.  
profondità: 20,0 m  
mezzo meccanico: sonda gommata  
metodo perforazione: carotaggio continuo a rotazione  
diametro perforazione: carotiere semplice  $\varnothing = 127$  (0,0  $\div$  9,0 m da p.c.)  
101 mm (9,0  $\div$  20,0 m da p.c.)  
rivestimento:  $\varnothing = 127$  mm (0,0  $\div$  20,0 m da p.c.)  
falda: - 16.30 m da p.c. (45,95 m s.l.m.)

PROFONDITA' (m da p.c.)	DESCRIZIONE LITOLOGICA	CAMPIONE			falda	
		pocket penetr.	S.P.T.	unità		
11	GHIAIA ciottolosa in matrice SABBIOSA in giacitura naturale, ben classata, presenta ciottoli poligenici di dimensioni anche superiori ai 10 cm, ben arrotondati e con medio - bassa angolosità.					
12						
13						
14						
15					G	
16						
17						
18						
19						
20		FINE SONDAGGIO				



INTERVALLO:  
0.0 ÷ 5.0 m





INTERVALLO:  
5.0 ÷ 10.0 m





INTERVALLO:  
10.0 ± 15.0 m





INTERVALLO:  
15.0 ± 20.0 m





## DATI CANTIERE

committente: SETTERAGGI PROGETTI S.R.L.  
 ubicazione: Via Unità d'Italia (VR)  
 data: 02/11/2021  
 Direttore dei Lavori: Geol. Alberto Cò  
 Ditta esecutrice: Pergeo s.r.l.

## DATI ESECUTIVI

quota piano campagna: 62,15 m s.l.m.  
 profondità: 20,0 m  
 mezzo meccanico: sonda gommata  
 metodo perforazione: carotaggio continuo a rotazione  
 diametro perforazione: carotiere semplice  $\varnothing = 127$  (0,0  $\pm$  9,0 m da p.c.)  
 101 mm (9,0  $\pm$  20,0 m da p.c.)  
 rivestimento:  $\varnothing = 127$  mm (0,0  $\pm$  20,0 m da p.c.)  
 falda: - 16,20 m da p.c. (45,95 m s.l.m.)

PROFONDITA' (m da p.c.)	DESCRIZIONE LITOLOGICA	CAMPIONE			falda
		pocket penetr.	S.P.T.	unità	
0,50	SABBIA e CIOTTOLI in rapporti reciproci variabili, elementi di natura antropica come resti di laterizi			R1	
1 1,00	LIMO argilloso debolmente ghiaioso di color marrone/nocciola, molto compatto, con rari resti di laterizi.	fondo scala		R2	
2 2,00	GHIAIA LIMOSA di color marrone tendente al grigio. Gli elementi lapidei, poligenici e di dimensioni comprese fra 3 e 5 cm, appaiono caratterizzati da medio alto grado di sfericità e media angolosità. Orizzonte non in giacitura naturale.			R3	
3	GHIAIA ciottolosa in matrice SABBIOSA in giacitura naturale, ben classata, presenta ciottoli poligenici di dimensioni anche superiori ai 10 cm, ben arrotondati e con medio - bassa angolosità.			G	
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					



## DATI CANTIERE

committente: SETTERAGGI PROGETTI S.R.L.  
ubicazione: Via Unità d'Italia (VR)  
data: 02/11/2021  
Direttore dei Lavori: Geol. Alberto Cò  
Ditta esecutrice: Pergeo s.r.l.

## DATI ESECUTIVI

quota piano campagna: 62,15 m s.l.m.  
profondità: 20,0 m  
mezzo meccanico: sonda gommata  
metodo perforazione: carotaggio continuo a rotazione  
diametro perforazione: carotiere semplice  $\varnothing = 127$  (0,0  $\div$  9,0 m da p.c.)  
101 mm (9,0  $\div$  20,0 m da p.c.)  
 $\varnothing = 127$  mm (0,0  $\div$  20,0 m da p.c.)  
rivestimento:  $\varnothing = 127$  mm (0,0  $\div$  20,0 m da p.c.)  
falda: - 16,20 m da p.c. (45,95 m s.l.m.)

PROFONDITA' (m da p.c.)	DESCRIZIONE LITOLOGICA	CAMPIONE			falda	
		pocket penetr.	S.P.T.	unità		
11	GHIAIA ciottolosa in matrice SABBIOSA in giacitura naturale, ben classata, presenta ciottoli poligenici di dimensioni anche superiori ai 10 cm, ben arrotondati e con medio - bassa angolosità.					
12						
13						
14						
15					G	
16						
17						
18						
19						
20		FINE SONDAGGIO				



INTERVALLO:  
0.0 ÷ 5.0 m





INTERVALLO:  
5.0 ÷ 10.0 m





INTERVALLO:  
10.0 ± 15.0 m





INTERVALLO:  
15.0 ± 20.0 m

