

COMMITTENTE:



PROGETTAZIONE:



LINEA FERROVIARIA CATANIA C.LE - GELA

TRATTA FERROVIARIA CALTAGIRONE - GELA

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA

S.O. GEOLOGIA TECNICA, DELL'AMBIENTE E DEL TERRITORIO

RIPRISTINO TRATTA CALTAGIRONE - GELA

LOTTO 2: RIPRISTINO TRATTA NISCEMI - GELA

MONITORAGGIO PIEZOMETRICO

Lecture Piezometriche Luglio 2019-Giugno 2021

SCALA:

-

COMMESSA LOTTO FASE ENTE TIPO DOC. OPERA/DISCIPLINA PROGR. REV.

RS6K 00 R 69 RH GE0005 002 A

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	Emissione Esecutiva			F.L. Fabiani	Luglio 2022	F. Mosca	Luglio 2022	M. Comedini Luglio 2022



File: RS6K00R69RHGE0005002A.doc

n. Elab.:

COMMITTENTE:



PROGETTAZIONE:



LINEA FERROVIARIA CATANIA C.LE - GELA

TRATTA FERROVIARIA CALTAGIRONE - GELA

PROGETTO FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA

U.O. GEOLOGIA TECNICA, DELL'AMBIENTE E DEL TERRITORIO

RIPRISTINO TRATTA CALTAGIRONE - GELA

LOTTO 2: RIPRISTINO TRATTA NISCEMI - GELA

MONITORAGGIO PIEZOMETRICO (Lecture da Luglio 2019 a Giugno 2021)

SCALA:

-

COMMESSA LOTTO FASE ENTE TIPO DOC. OPERA/DISCIPLINA PROGR. REV.

RS4N 02 R 69 RH GE0005 001 A

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	Emissione Esecutiva	S. Naso	Giugno 2021	S. Giugliano	Giugno 2021	P. Mosca	Giugno 2021	M. COMEDINI GIUGNO 2021

INDICE

1	PREMESSA	3
2	GENERALITÀ STRUMENTI GEOTECNICI INSTALLATI	4
2.1	PIEZOMETRI	4
2.1.1	<i>Piezometro a tubo aperto tipo Norton</i>	4
2.1.2	<i>Piezometro a tubo aperto tipo Casagrande</i>	5
3	UBICAZIONE STRUMENTI GEOTECNICI	7
4	STRUMENTAZIONE PER ACQUISIZIONE DATI	8
4.1	FREATIMETRO /SONDINA DI LIVELLO	8
5	MONITORAGGIO PIEZOMETRICO	9
6	RISULTANZE PIEZOMETRICHE	10
7	NOTE CONCLUSIVE RELATIVE AL MONITORAGGIO	12

APPENDICI

Appendice 1. Risultanze Piezometriche

1 PREMESSA

Il presente elaborato è stato redatto a supporto del Progetto di Fattibilità Tecnico Economica del Ripristino del lotto 2, da Niscemi a Gela, della linea ferroviaria Caltagirone-Gela.

Nel seguito sono riportate le risultanze del monitoraggio piezometrico effettuato su complessive n° 20 verticali piezometriche ubicate lungo la tratta in progetto, realizzate nel corso delle campagne di indagini geognostiche 2019 – 2021.

Il monitoraggio di tali strumenti è stato eseguito da Luglio 2019 a Giugno 2021, per un totale di 23 mesi, e risulta ancora in essere al momento della stesura del presente elaborato.

Nel presente report sono sviluppati i seguenti punti:

- descrizione della strumentazione geotecnica;
- descrizione ed ubicazione dei piezometri monitorati;
- descrizione della strumentazione utilizzata per il monitoraggio;
- indicazione dei livelli di falda misurati.

2 GENERALITÀ STRUMENTI GEOTECNICI INSTALLATI

Il monitoraggio piezometrico ha lo scopo di contribuire, insieme ad altre attività dirette ed indirette, a raccogliere elementi necessari per la progettazione e capire i tipi di interventi che andranno eseguiti.

Tale attività si esplica su strumentazioni piezometriche installate in fori di sondaggi, preventivamente eseguiti con opportune sonde perforatrici.

La strumentazione può avere sia una funzione conoscitiva, in vista del progetto di opere da insediarsi sul territorio, e sia di controllo su opere esistenti (come nel nostro caso) o in corso di realizzazione.

2.1 PIEZOMETRI

I piezometri sono strumenti utilizzati per misurare il carico idraulico dell'acqua nel terreno, essi hanno due categorie di applicazioni:

- il monitoraggio del livello di acqua nel terreno;
- la determinazione del valore delle pressioni neutre.

Quando occorre determinare il livello dell'acqua nel terreno si ricorre all'impiego di piezometri aperti, mentre quando occorre determinare la pressione del fluido interstiziale, si impiegano piezometri muniti di trasduttori di pressione: piezometro idraulico a due tubi, piezometri pneumatici, piezometri a corda vibrante e piezometri elettrici

2.1.1 *Piezometro a tubo aperto tipo Norton*

Il piezometro Norton consiste in una colonna di tubi in PVC rigido o in metallo (fig. 1), fessurati ed eventualmente rivestiti di tessuto non tessuto per la parte in falda e ciechi per il rimanente tratto. Vanno posti in opera entro un foro rivestito con una tubazione provvisoria, di diametro utile pari almeno al doppio del diametro dei tubi di misura adottati. Una volta eseguita a quota la pulizia del foro, si inserisce la colonna fino a fondo foro; quindi si procede all'immissione, nell'intercapedine colonna - tubazione, di materiale granulare (sabbia, sabbia - ghiaietto) in modo da realizzare un filtro poroso attorno al tratto di colonna finestrato. Al termine della formazione del filtro, si procede all'esecuzione di un tappo impermeabile di circa 1 metro di altezza. In superficie, si provvede quindi ad eseguire un idoneo pozzetto, possibilmente con chiusura a lucchetto o simili, per il contenimento e la protezione della testa del piezometro.



Figura 1. Tubi piezometrici di diversi diametri

2.1.2 Piezometro a tubo aperto tipo Casagrande

Per ottenere una risposta più rapida, in terreni con permeabilità minore a 10^{-6} m/s si impiega il piezometro di Casagrande. Questo tipo di piezometro è sempre un piezometro aperto, ed è costituito, da un elemento filtrante, rappresentato da un cilindro in pietra porosa o in polietilene poroso ad alta densità del diametro di 30-50 mm e della lunghezza di 200-300 mm. L'estremità superiore della pietra porosa è collegata ad un tubo di piccola sezione o da due tubi in PVC o in nylon (fig. 2).

In un foro di sondaggio possono anche essere posti in opera due piezometri di Casagrande a diverse profondità, in tal caso il diametro minimo utile dovrà essere di 110 mm, e l'installazione prevederà due zone filtranti all'interno delle celle porose e due tappi impermeabili.

MONITORAGGIO PIEZOMETRICO – LETTURE
DA LUGLIO 2019 A GIUGNO 2021

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROG.	REV.	FOGLIO
RS3K	02	R	69	RH	GE0005	001	A	6 di 53



Figura 2. Cella Casagrande

3 UBICAZIONE DEI PIEZOMETRI

I piezometri oggetto del presente monitoraggio sono stati installati nell'anno 2019 e 2021.

Nel corso di tale attività in sito, i 20 fori di sondaggio sono stati realizzati con la tecnica del carotaggio continuo con un diametro di 101 mm e successivamente sono stati attrezzati con piezometri tipo Norton Ø 3" e Casagrande.

In (fig. 3) si riportano le ubicazioni di tutti gli strumenti installati nell'area di studio.

Legenda:

- Segnaposto **Blu** piezometro Norton;
- Segnaposto **Verde** piezometro Casagrande.

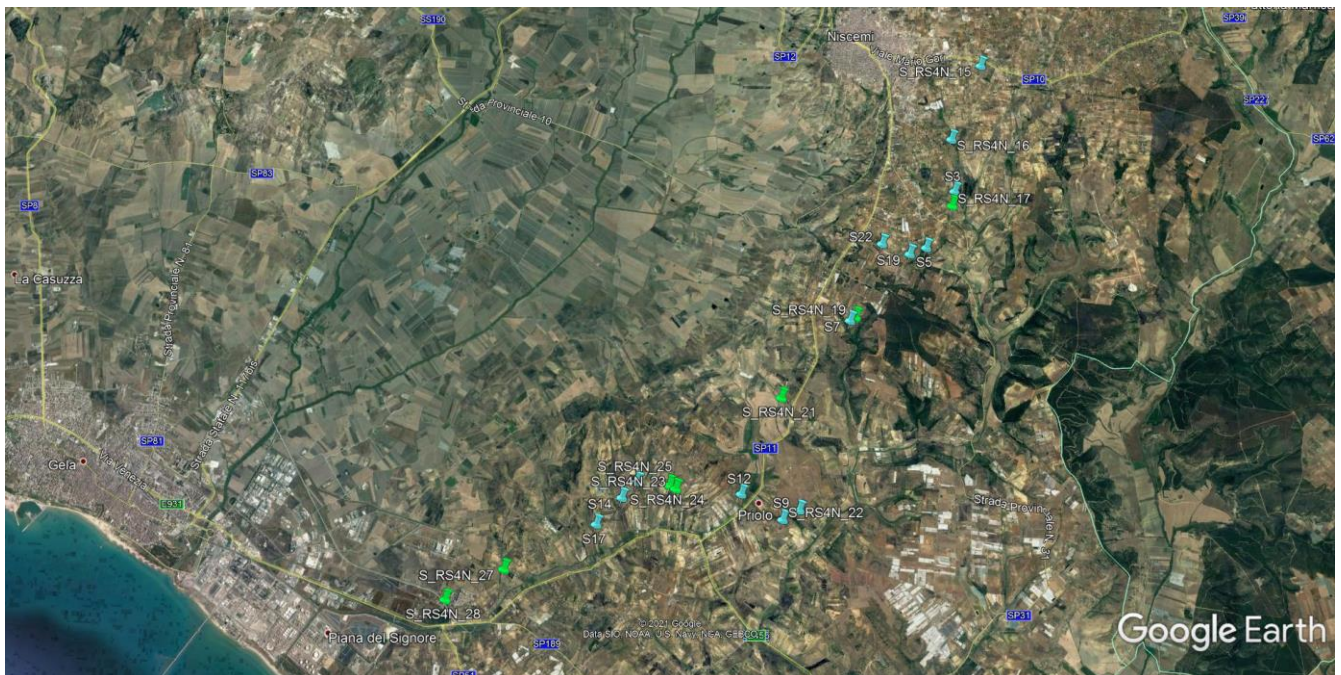


Figura 3. Foto aerea con ubicazione generale di piezometri oggetto di monitoraggio

4 STRUMENTAZIONE PER ACQUISIZIONE DATI

Per acquisire i dati piezometrici dagli strumenti geotecnici installati, quali piezometri, durante l'attività di monitoraggio lo strumento utilizzato è stato il freatimetro.

4.1 FREATIMETRO /SONDINA DI LIVELLO

Per misurare il livello dell'acqua o soggiacenza della falda è stato utilizzato il Freatimetro SISGEO Mod. C112T (fig. 4). Tale strumento è costituito da una sonda montata su nastro millimetrato (contenente dei conduttori elettrici) e da un avvolgicavo che contiene al suo interno un circuito elettronico di rilevamento. Nel momento in cui la sonda tocca il livello dell'acqua, grazie alla proprietà dielettrica dell'acqua, si ha la chiusura di un contatto elettrico, il quale attiva un segnale sonoro e/o luminoso.



MODEL C112T	
Application	Ground water level Ground water temperature
PROBE	
Diameter	16 mm (suitable for tube $\geq \frac{3}{4}$ ")
Length	120 mm
Material	Stainless steel and ABS
Weights	Zn - Al alloy, OD 12 mm
CABLE	
Type	tempered steel tape with nylon jacket
Lengths	30, 50, 100 , 150, 200, 300, 400, 500 m
Graduation	every millimeter
Colour	yellow with black/red marks
Width	10 mm
REEL	
Material	heavy plastic plates and steel tubing stand, baked-on paint
BATTERY	
Type	2 x 9 V DC disposal

Figura 4. Dati tecnici freatimetro SISGEO, Mod. C112T

5 MONITORAGGIO PIEZOMETRICO

La rete di monitoraggio piezometrico ha riguardato la lettura di n° 13 strumenti attrezzati con tubo Norton di diametro 3" e 7 strumenti attrezzati con piezometri tipo Casagrande.

Qui di seguito viene riportata la tabella contenente denominazione, coordinate, quota, tipologia e profondità dei piezometri installati nella tratta oggetto di studio Tab.1

Tabella 1 – Coordinate e tipologia di strumenti installati nei sondaggi eseguiti nel 2019/21, oggetto di monitoraggio.

N°	Denominazione	Ubicazione coordinate		Quota m s.l.m	Strumento Tipo	Profondità (m)
		N	E			
1	S3	4108687,483	447453,081	230,301	Norton 3"	40
2	S5	4107650,573	446983,871	220,103	Norton 3"	40
3	S7	4106298,031	445670,752	200,302	Norton 3"	55
4	S9	4103017,174	444930,164	123,153	Norton 3"	40
5	S12	4103234,551	443926,842	103,751	Norton 3"	40
6	S14	4103068,133	441882,112	79,402	Norton 3"	40
7	S17	4102602,031	441476,001	70,305	Norton 3"	40
8	S19	4107529,913	446692,293	225,101	Norton 3"	30
9	S22	4107681,802	446202,531	250,052	Norton 3"	30
10	S_RS4N_15	37°08'37.58588"	14°24'46.48505"	314,580	Norton 3"	40
11	S_RS4N_16	37°07'52.62954"	14°24'27.26951"	279,346	Norton 3"	34
12	S_RS4N_17	37°07'15.45296"	14°24'29.13491"	246,192	Casagrande	25
13	S_RS4N_19	37°06'08.00714"	14°23'23.76727"	211,303	Casagrande	25
14	S_RS4N_21	37°05'19.36313"	14°22'33.55122"	176,574	Casagrande	35
15	S_RS4N_22	37°04'12.88853"	14°22'38.69766"	144,344	Norton 3"	40
16	S_RS4N_23	37°04'26.14621"	14°21'23.12021"	107,827	Casagrande	35
17	S_RS4N_24	37°04'27.85503"	14°21'18.84380"	107,289	Casagrande	25
18	S_RS4N_25	37°04'28.56227"	14°20'56.12424"	105,928	Norton 3"	40
19	S_RS4N_27	37°03'36.50440"	14°19'27.57242"	40,153	Casagrande	25
20	S_RS4N_28	37°03'18.44479"	14°18'47.77148"	16,046	Casagrande	25

6 RISULTANZE PIEZOMETRICHE

Le risultanze delle letture piezometriche, eseguite nei mesi di monitoraggio (Luglio 2019 - Giugno 2021) con letture a cadenza mensile, sono riportate nella tabella a seguire (Tab. 2).

Tabella 2. Letture piezometriche: periodo luglio 2019 – giugno 2021.

Denominazione	S3	S5	S7	S9	S12	S14	S17	S19	S22
data rilievo	Falda m p.c.	Falda m p.c.	Falda m p.c.	Falda m p.c.	Falda m p.c.	Falda m p.c.	Falda m p.c.	Falda m p.c.	Falda m p.c.
07/11/2019	-10,95	-15,30	-4,80	-	-2,58	-	-	-	-
20/12/2019	-10,80	-14,98	-4,70	-	-2,70	-	-	-	-
15/01/2020	-10,85	-15,70	-4,75	-	-2,75	-	-	-	-
11/02/2020	-10,80	-16,50	-5,00	-4,50	-2,65	-8,76	-6,45	-5,55	-16,80
13/03/2020	-10,80	-16,40	-5,10	-4,40	-2,75	-8,80	-6,30	-5,35	-16,70
22/04/2020	-10,75	-16,30	-5,00	-4,40	-2,60	-9,00	-6,58	-5,45	-16,70
12/05/2020	-10,85	-16,55	-4,80	-4,5	-2,65	-8,90	-6,50	-5,35	-16,70
08/06/2020	-10,80	-16,53	-5,00	-4,5	-2,70	-9,80	-6,45	-5,40	-16,70
09/07/2020	-10,85	-16,75	-5,16	-4,55	-2,70	-9,85	-6,50	-5,48	-16,70
10/09/2020	-11,23	-16,80	-4,53	-4,30	-3,48	-9,80	-6,45	-6,19	-16,81
08/10/2020	-11,50	-16,83	-5,00	-4,35	-3,50	-9,83	-6,50	-5,90	-16,78
05/11/2020	-11,60	-16,80	-5,20	-4,57	-3,70	-9,10	-6,50	-6,20	-17,00
11/12/2020	-11,40	-10,00	-5,00	-4,55	-3,00	-9,10	-6,50	-5,80	-16,85
13/01/2021	-11,30	-8,20	-4,70	-4,50	-2,60	-9,10	-6,45	-5,30	-16,80
03/02/2021	-11,28	-8,30	-4,40	-4,70	-3,20	-9,20	-6,55	-5,10	-16,80
09/03/2021	-11,60	-9,00	-5,00	-4,65	-3,40	-9,50	-6,70	-5,10	-16,88
12/04/2021	-11,10	-8,90	-4,80	-4,60	-3,00	-9,20	-6,50	-5,10	-16,90
07/05/2021	-11,30	-23,26	-5,00	-4,38	-3,11	-9,10	-6,50	-5,11	-16,95
10/06/2021	-11,40	-26,00	-5,10	-4,46	-3,50	-9,70	-6,60	-5,23	-16,90

Denominazione	S_RS4N_15	S_RS4N_16	S_RS4N_17	S_RS4N_19	S_RS4N_21	S_RS4N_22
data rilievo	Falda m p.c.	Falda m p.c.	Falda m p.c.	Falda m p.c.	Falda m p.c.	Falda m p.c.
03/02/2021	-22,50	-	-	-	-	-
09/03/2021	-23,80	no falda	-20,90	-11,30	-15,60	-36,00
12/04/2021	-22,50	no falda	-21,65	-11,50	-15,60	-35,05
07/05/2021	-22,43	no falda	-24,71	-11,60	-15,80	-35,02
10/06/2021	-25,00	no falda	-25,00	-11,70	-16,00	-35,10

MONITORAGGIO PIEZOMETRICO – LETTURE
DA LUGLIO 2019 A GIUGNO 2021

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROG.	REV.	FOGLIO
RS3K	02	R	69	RH	GE0005	001	A	11 di 53

Denominazione	S_RS4N_23	S_RS4N_24	S_RS4N_25	S_RS4N_27	S_RS4N_28
data rilievo	Falda m p.c.	Falda m p.c.	Falda m p.c.	Falda m p.c.	Falda m p.c.
03/02/2021	-4,80	-8,30	-	-	-
09/03/2021	-4,80	-8,10	-14,50	-	-4,85
12/04/2021	-4,80	-8,40	-15,10	-10,28	-4,70
07/05/2021	-4,97	-8,38	-15,09	-10,08	-4,79
10/06/2021	-5,60	-8,45	-15,30	-10,26	-5,05

Con riferimento ai dati misurati, contenuti nelle tabelle sopra, si riportano due grafici complessivi ove vengono plottati gli andamenti nel tempo dei livelli piezometrici degli strumenti monitorati (fig. 5-6).

In Appendice 1 si riportano le schede monografiche dei piezometri ed i grafici degli andamenti nel tempo di ciascuno strumento.

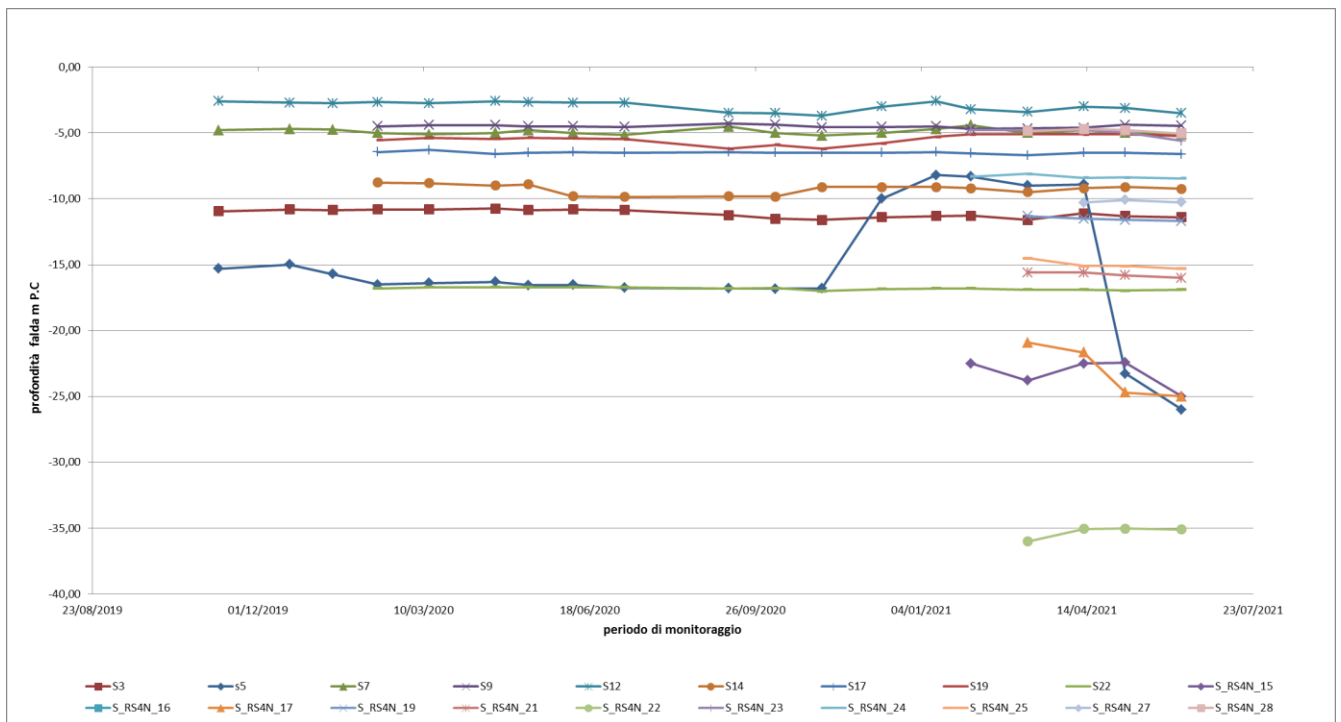


Figura 5. Andamento nel tempo dei livelli piezometrici (m da p.c.).

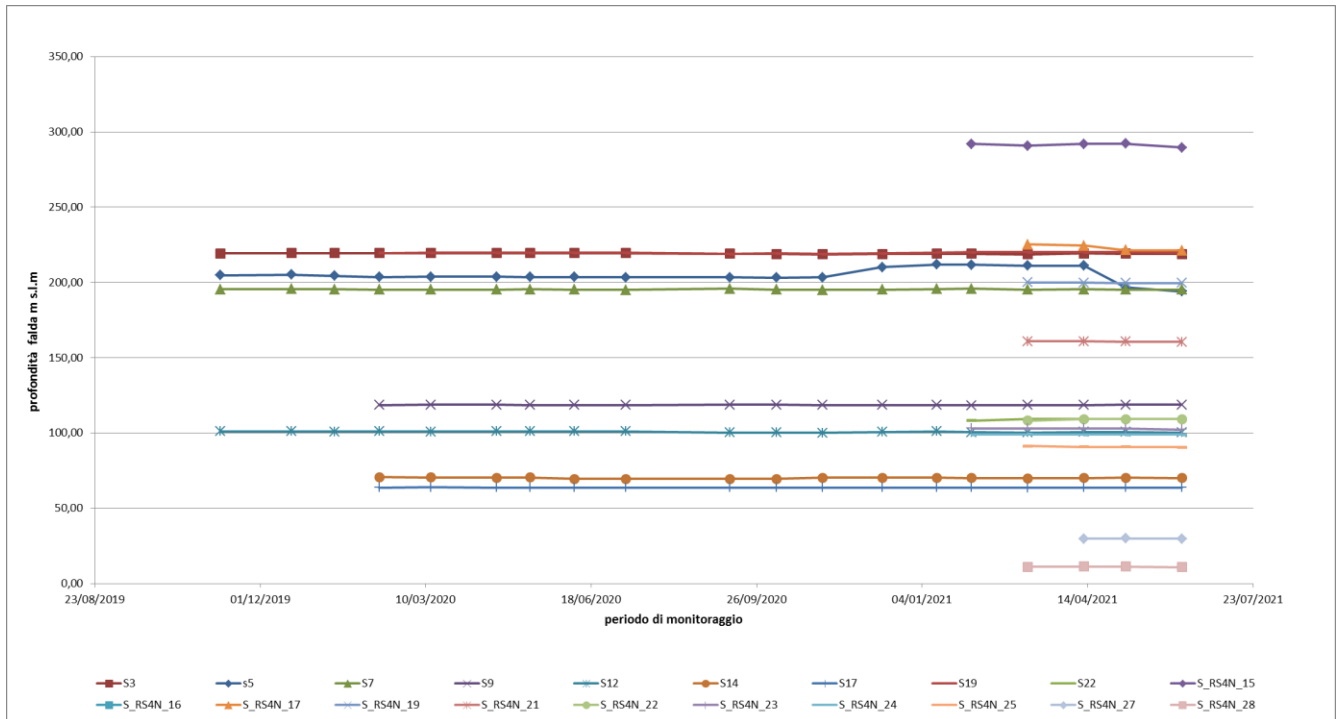


Figura 6. Andamento nel tempo dei livelli piezometrici (m s.l.m).

7 NOTE CONCLUSIVE RELATIVE AL MONITORAGGIO

Dalle risultanze dei dati acquisiti alla data di elaborazione del presente elaborato si evince (cfr. Fig. 5-6) che l'andamento della falda è rimasto pressoché costante durante tutto il periodo di monitoraggio in tutti gli strumenti monitorati con eccezione del piezometro denominato S05 il quale ha mostrato una variazione significativi negli ultimi cicli di lettura, registrato un notevole abbassamento della piezometrica.

MONITORAGGIO PIEZOMETRICO – LETTURE
DA LUGLIO 2019 A GIUGNO 2021

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROG.	REV.	FOGLIO
RS3K	02	R	69	RH	GE0005	001	A	13 di 53

Appendice 1.
(RISULTANZE PIEZOMETRICHE)

MONITORAGGIO PIEZOMETRICO – LETTURE
DA LUGLIO 2019 A GIUGNO 2021

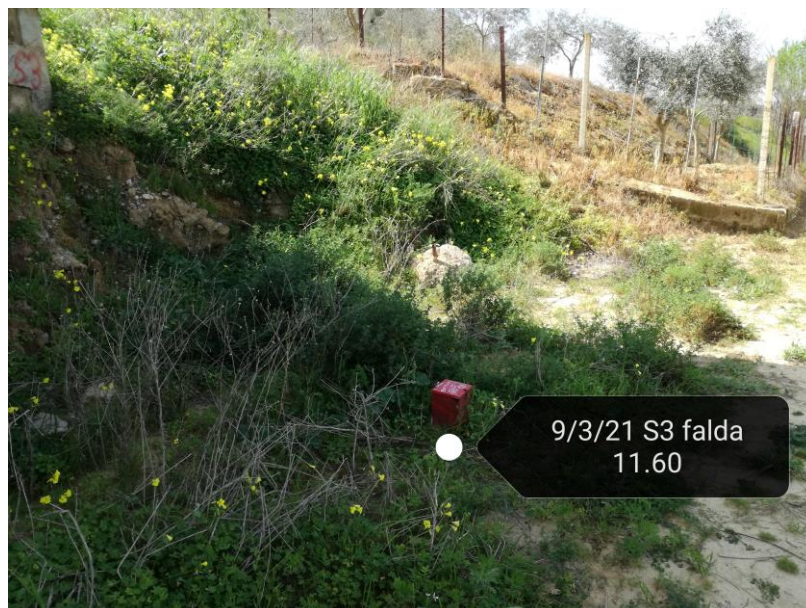
COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROG.	REV.	FOGLIO
RS3K	02	R	69	RH	GE0005	001	A	14 di 53

IDENTIFICATIVO PIEZOMETRO	S03
Coordinate ubicazione (UTM)	4108687,483 m N - 447453,081 m E
Quota (m s.l.m.)	230.301 m
Tipologia strumento	Norton 3"
Lunghezza strumento	40 m (tratto microfessurato da 1 a 13 m)
Chiusino protezione	Pozzetto in metallo fuori terra

UBICAZIONE (Google Earth)

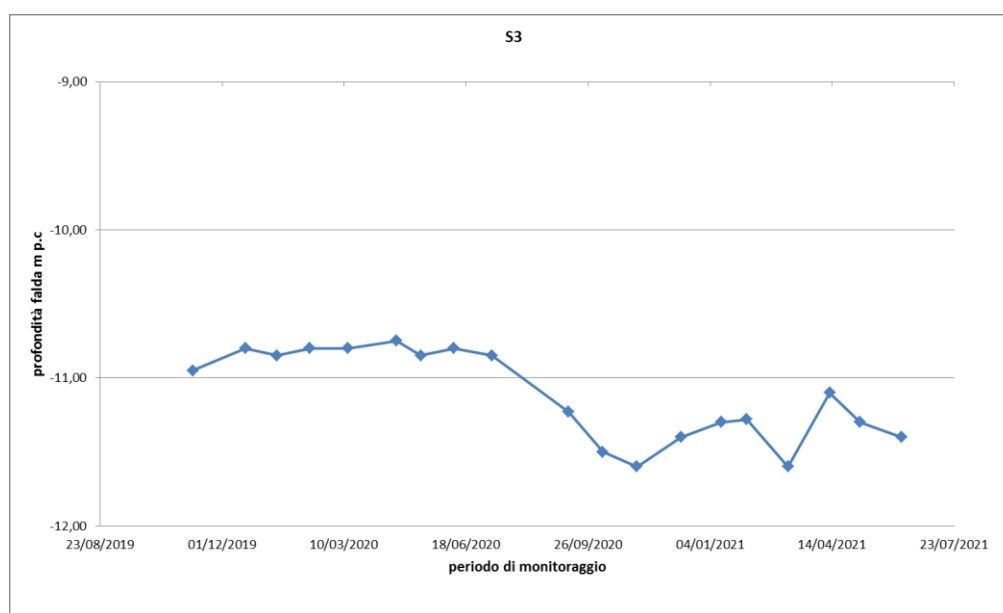


PIEZOMETRO



RIEPILOGO LETTURE

N°LETTURE	Data rilievo	Quota falda		Note
		m da p.c.	m s.l.m.	
1° LETTURA	07/11/2019	-10,95	219,35	Presenza di olio in falda
2° LETTURA	20/12/2019	-10,80	219,50	Presenza di olio in falda
3° LETTURA	15/01/2020	-10,85	219,45	Presenza di olio in falda
4° LETTURA	11/02/2020	-10,80	219,50	Presenza di olio in falda
5° LETTURA	13/03/2020	-10,80	219,50	Presenza di olio in falda
6° LETTURA	22/04/2020	-10,75	219,55	Presenza di olio in falda
7° LETTURA	12/05/2020	-10,85	219,45	Presenza di olio in falda
8° LETTURA	08/06/2020	-10,80	219,50	Presenza di olio in falda
9° LETTURA	09/07/2020	-10,85	219,45	Presenza di olio in falda
10° LETTURA	10/09/2020	-11,23	219,07	Presenza di olio in falda
11° LETTURA	08/10/2020	-11,50	218,80	Presenza di olio in falda
12° LETTURA	05/11/2020	-11,60	218,70	Presenza di olio in falda
13° LETTURA	11/12/2020	-11,40	218,90	Presenza di olio in falda
14° LETTURA	13/01/2021	-11,30	219,00	Presenza di olio in falda
15° LETTURA	03/02/2021	-11,28	219,02	Presenza di olio in falda
16° LETTURA	09/03/2021	-11,60	218,70	Presenza di olio in falda
17° LETTURA	12/04/2021	-11,10	219,20	Presenza di olio in falda
18° LETTURA	07/05/2021	-11,30	219,00	Presenza di olio in falda
19° LETTURA	10/06/2021	-11,40	218,90	Presenza di olio in falda

GRAFICO


MONITORAGGIO PIEZOMETRICO – LETTURE
DA LUGLIO 2019 A GIUGNO 2021

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROG.	REV.	FOGLIO
RS3K	02	R	69	RH	GE0005	001	A	16 di 53

IDENTIFICATIVO PIEZOMETRO	S05
Coordinate ubicazione (UTM)	4107650,573 m N – 446983,871 m E
Quota (m s.l.m.)	220,103 m
Tipologia strumento	Norton 3"
Lunghezza strumento	40 m (tratto microfessurato da 3 a 21 m)
Chiusino protezione	Pozzetto in metallo fuori terra

UBICAZIONE (Google Earth)



PIEZOMETRO

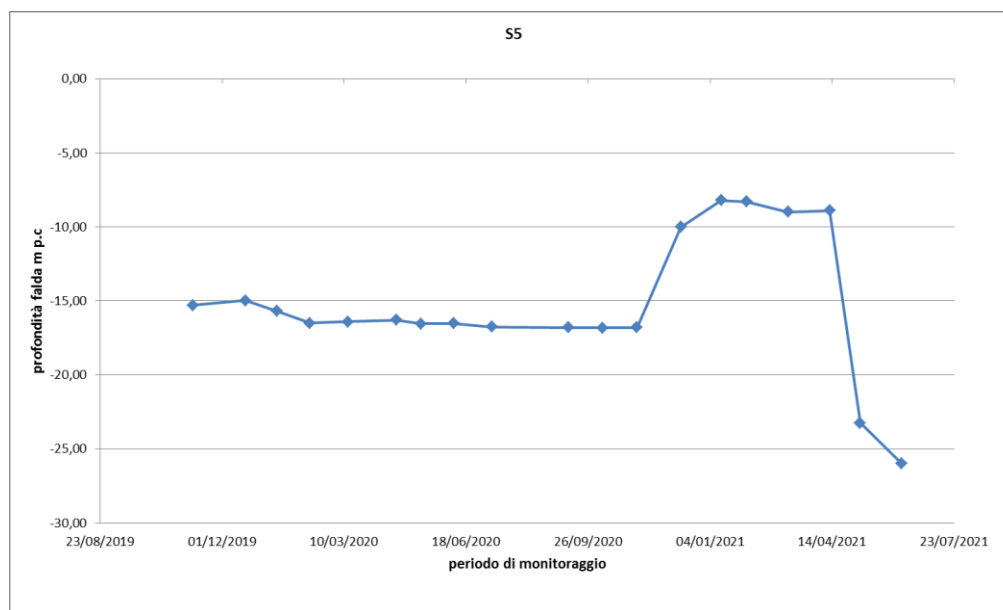


MONITORAGGIO PIEZOMETRICO – LETTURE
DA LUGLIO 2019 A GIUGNO 2021

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROG.	REV.	FOGLIO
RS3K	02	R	69	RH	GE0005	001	A	17 di 53

RIEPILOGO LETTURE

N°LETTURE	Data rilievo	Quota falda		Note
		m da p.c.	m s.l.m.	
1° LETTURA	07/11/2019	-15,30	204,80	
2° LETTURA	20/12/2019	-14,98	205,12	
3° LETTURA	15/01/2020	-15,70	204,40	
4° LETTURA	11/02/2020	-16,50	203,60	
5° LETTURA	13/03/2020	-16,40	203,70	
6° LETTURA	22/04/2020	-16,30	203,80	
7° LETTURA	12/05/2020	-16,55	203,55	
8° LETTURA	08/06/2020	-16,53	203,57	
9° LETTURA	09/07/2020	-16,75	203,35	
10° LETTURA	10/09/2020	-16,80	203,30	
11° LETTURA	08/10/2020	-16,83	203,27	
12° LETTURA	05/11/2020	-16,80	203,30	
13° LETTURA	11/12/2020	-10,00	210,10	
14° LETTURA	13/01/2021	-8,20	211,90	
15° LETTURA	03/02/2021	-8,30	211,80	
16° LETTURA	09/03/2021	-9,00	211,10	
17° LETTURA	12/04/2021	-8,90	211,20	
18° LETTURA	07/05/2021	-23,26	196,84	
19° LETTURA	10/06/2021	-26,00	194,10	

GRAFICO


MONITORAGGIO PIEZOMETRICO – LETTURE
DA LUGLIO 2019 A GIUGNO 2021

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROG.	REV.	FOGLIO
RS3K	02	R	69	RH	GE0005	001	A	18 di 53

IDENTIFICATIVO PIEZOMETRO	S07
Coordinate ubicazione (UTM)	4106298,031 m N – 445670,752 m E
Quota (m s.l.m.)	200,302 m
Tipologia strumento	Norton 3"
Lunghezza strumento	55 m (tratto microfessurato da 7 a 34 m)
Chiusino protezione	Pozzetto in metallo fuori terra

UBICAZIONE (Google Earth)



PIEZOMETRO

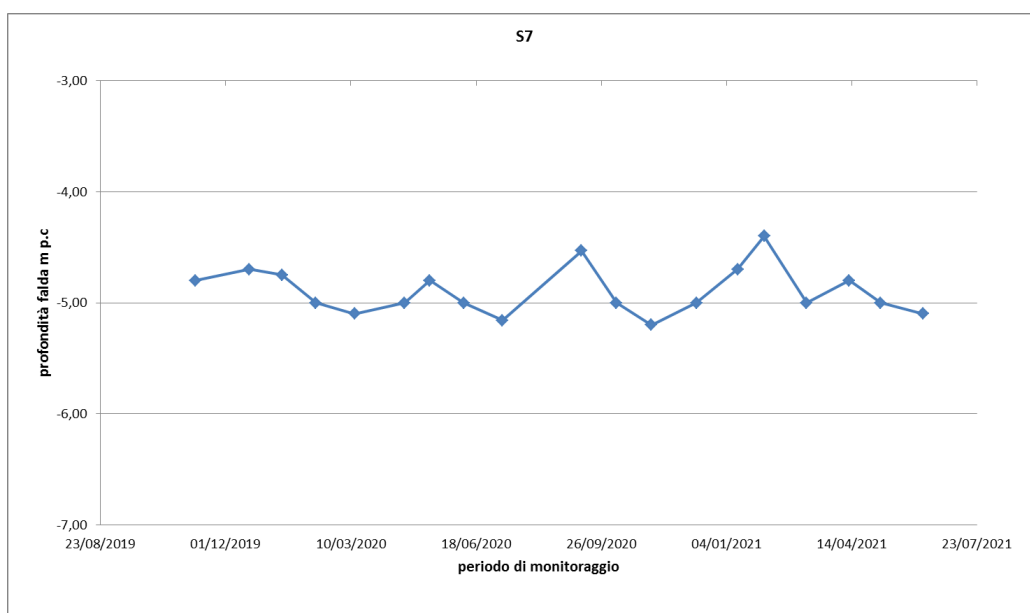


MONITORAGGIO PIEZOMETRICO – LETTURE
DA LUGLIO 2019 A GIUGNO 2021

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROG.	REV.	FOGLIO
RS3K	02	R	69	RH	GE0005	001	A	19 di 53

RIEPILOGO LETTURE

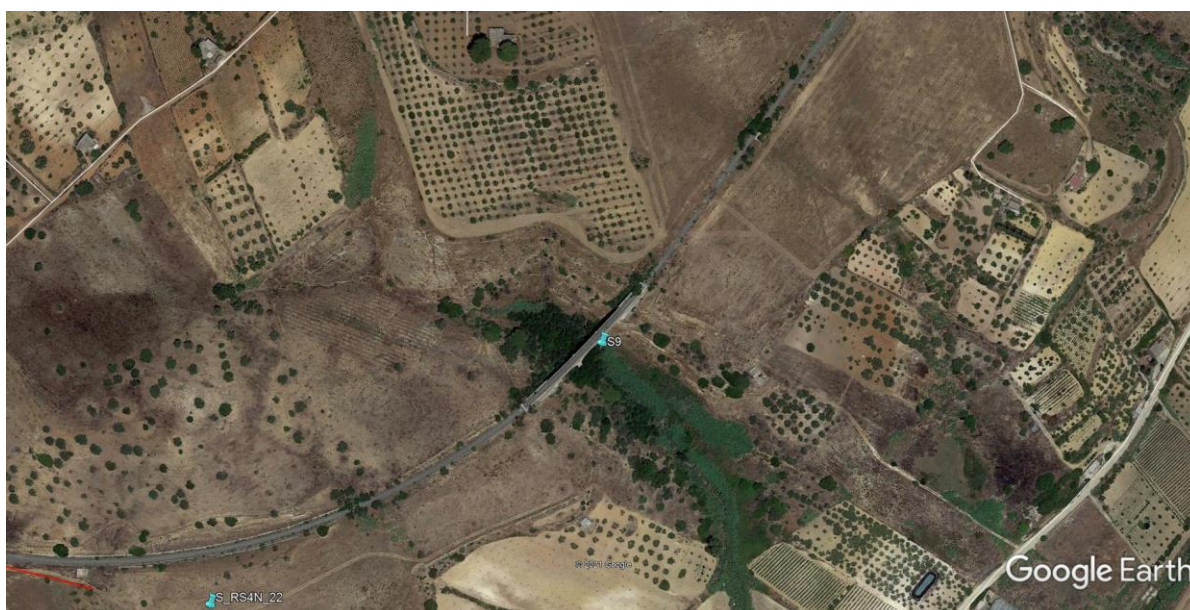
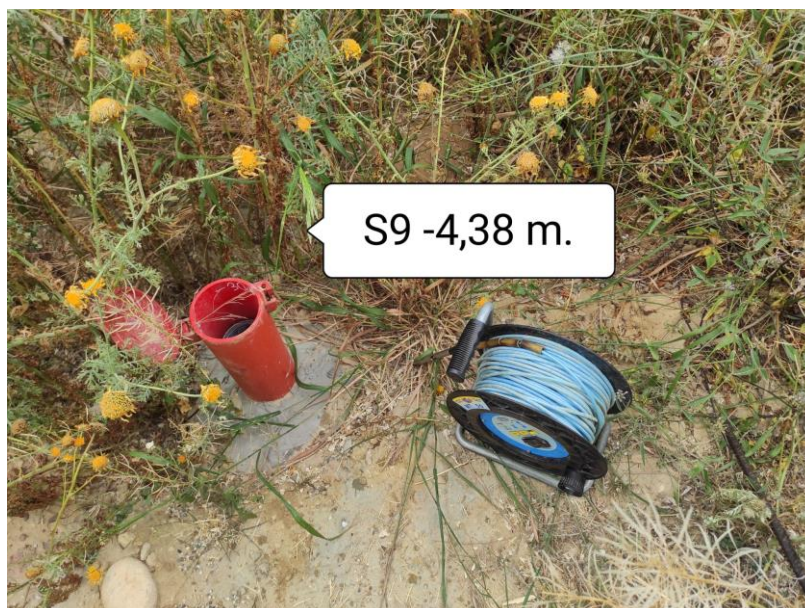
N°LETTURE	Data rilievo	Quota falda		Note
		m da p.c.	m s.l.m.	
1° LETTURA	07/11/2019	-4,80	195,50	
2° LETTURA	20/12/2019	-4,70	195,60	
3° LETTURA	15/01/2020	-4,75	195,55	
4° LETTURA	11/02/2020	-5,00	195,30	
5° LETTURA	13/03/2020	-5,10	195,20	
6° LETTURA	22/04/2020	-5,00	195,30	
7° LETTURA	12/05/2020	-4,80	195,50	
8° LETTURA	08/06/2020	-5,00	195,30	
9° LETTURA	09/07/2020	-5,16	195,14	
10° LETTURA	10/09/2020	-4,53	195,77	
11° LETTURA	08/10/2020	-5,00	195,30	
12° LETTURA	05/11/2020	-5,20	195,10	
13° LETTURA	11/12/2020	-5,00	195,30	
14° LETTURA	13/01/2021	-4,70	195,60	
15° LETTURA	03/02/2021	-4,40	195,90	
16° LETTURA	09/03/2021	-5,00	195,30	
17° LETTURA	12/04/2021	-4,80	195,50	
18° LETTURA	07/05/2021	-5,00	195,30	
19° LETTURA	10/06/2021	-5,10	195,20	

GRAFICO


MONITORAGGIO PIEZOMETRICO – LETTURE
 DA LUGLIO 2019 A GIUGNO 2021

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROG.	REV.	FOGLIO
RS3K	02	R	69	RH	GE0005	001	A	20 di 53

IDENTIFICATIVO PIEZOMETRO	S09
Coordinate ubicazione (UTM)	4103017,174 m N – 444930,164 m E
Quota (m s.l.m.)	123,153 m
Tipologia strumento	Norton 3"
Lunghezza strumento	40 m (tratto microfessurato da 1 a 20 m)
Chiusino protezione	Pozzetto in pead fuori terra

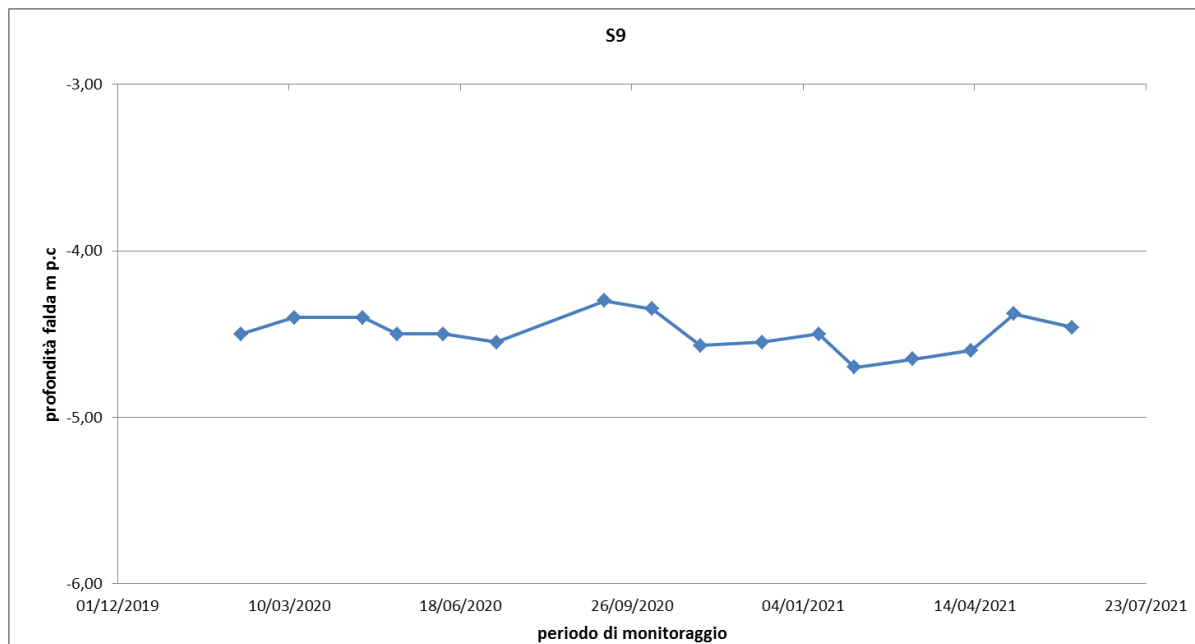
UBICAZIONE (Google Earth)

PIEZOMETRO


MONITORAGGIO PIEZOMETRICO – LETTURE
DA LUGLIO 2019 A GIUGNO 2021

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROG.	REV.	FOGLIO
RS3K	02	R	69	RH	GE0005	001	A	21 di 53

RIEPILOGO LETTURE

N°LETTURE	Data rilievo	Quota falda		Note
		m da p.c.	m s.l.m.	
1° LETTURA	11/02/2020	-4,50	118,65	
2° LETTURA	13/03/2020	-4,40	118,75	
3° LETTURA	22/04/2020	-4,40	118,75	
4° LETTURA	12/05/2020	-4,50	118,65	
5° LETTURA	08/06/2020	-4,50	118,65	
6° LETTURA	09/07/2020	-4,55	118,60	
7° LETTURA	10/09/2020	-4,30	118,85	
8° LETTURA	08/10/2020	-4,35	118,80	
9° LETTURA	05/11/2020	-4,57	118,58	
10° LETTURA	11/12/2020	-4,55	118,60	
11° LETTURA	13/01/2021	-4,50	118,65	
12° LETTURA	03/02/2021	-4,70	118,45	
13° LETTURA	09/03/2021	-4,65	118,50	
14° LETTURA	12/04/2021	-4,60	118,55	
15° LETTURA	07/05/2021	-4,38	118,77	
16° LETTURA	10/06/2021	-4,46	118,69	

GRAFICO


MONITORAGGIO PIEZOMETRICO – LETTURE
DA LUGLIO 2019 A GIUGNO 2021

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROG.	REV.	FOGLIO
RS3K	02	R	69	RH	GE0005	001	A	22 di 53

IDENTIFICATIVO PIEZOMETRO	S12
Coordinate ubicazione (UTM)	4103234,551 m N – 443926,842 m E
Quota (m s.l.m.)	103,751 m
Tipologia strumento	Norton 3"
Lunghezza strumento	40 m (tratto microfessurato da 1 a 16 m)
Chiusino protezione	Pozzetto in metallo fuori terra

UBICAZIONE (Google Earth)

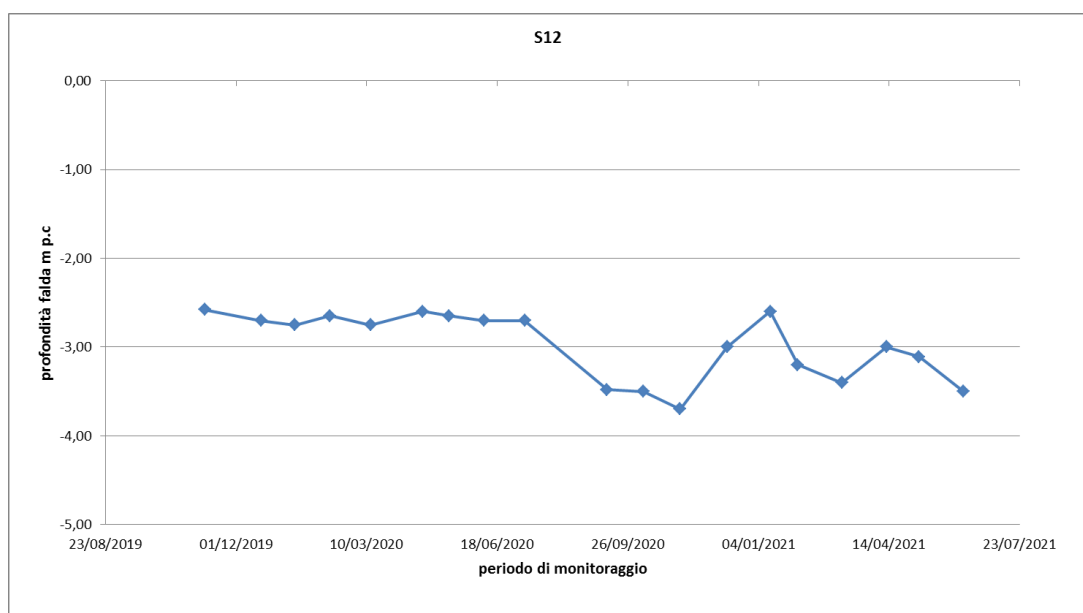


PIEZOMETRO



RIEPILOGO LETTURE

N°LETTURE	Data rilievo	Quota falda		Note
		m da p.c.	m s.l.m.	
1° LETTURA	07/11/2019	-2,58	101,17	
2° LETTURA	20/12/2019	-2,70	101,05	
3° LETTURA	15/01/2020	-2,75	101,00	
4° LETTURA	11/02/2020	-2,65	101,10	
5° LETTURA	13/03/2020	-2,75	101,00	
6° LETTURA	22/04/2020	-2,60	101,15	
7° LETTURA	12/05/2020	-2,65	101,10	
8° LETTURA	08/06/2020	-2,70	101,05	
9° LETTURA	09/07/2020	-2,70	101,05	
10° LETTURA	10/09/2020	-3,48	100,27	
11° LETTURA	08/10/2020	-3,50	100,25	
12° LETTURA	05/11/2020	-3,70	100,05	
13° LETTURA	11/12/2020	-3,00	100,75	
14° LETTURA	13/01/2021	-2,60	101,15	
15° LETTURA	03/02/2021	-3,20	100,55	
16° LETTURA	09/03/2021	-3,40	100,35	
17° LETTURA	12/04/2021	-3,00	100,75	
18° LETTURA	07/05/2021	-3,11	100,64	
19° LETTURA	10/06/2021	-3,50	100,25	

GRAFICO


MONITORAGGIO PIEZOMETRICO – LETTURE
DA LUGLIO 2019 A GIUGNO 2021

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROG.	REV.	FOGLIO
RS3K	02	R	69	RH	GE0005	001	A	24 di 53

IDENTIFICATIVO PIEZOMETRO	S14
Coordinate ubicazione (UTM)	4103068,133 m N – 441882,112 m E
Quota (m s.l.m.)	79,402 m
Tipologia strumento	Norton 3"
Lunghezza strumento	40 m (tratto microfessurato da 1 a 16 m)
Chiusino protezione	Pozzetto in metallo fuori terra

UBICAZIONE (Google Earth)

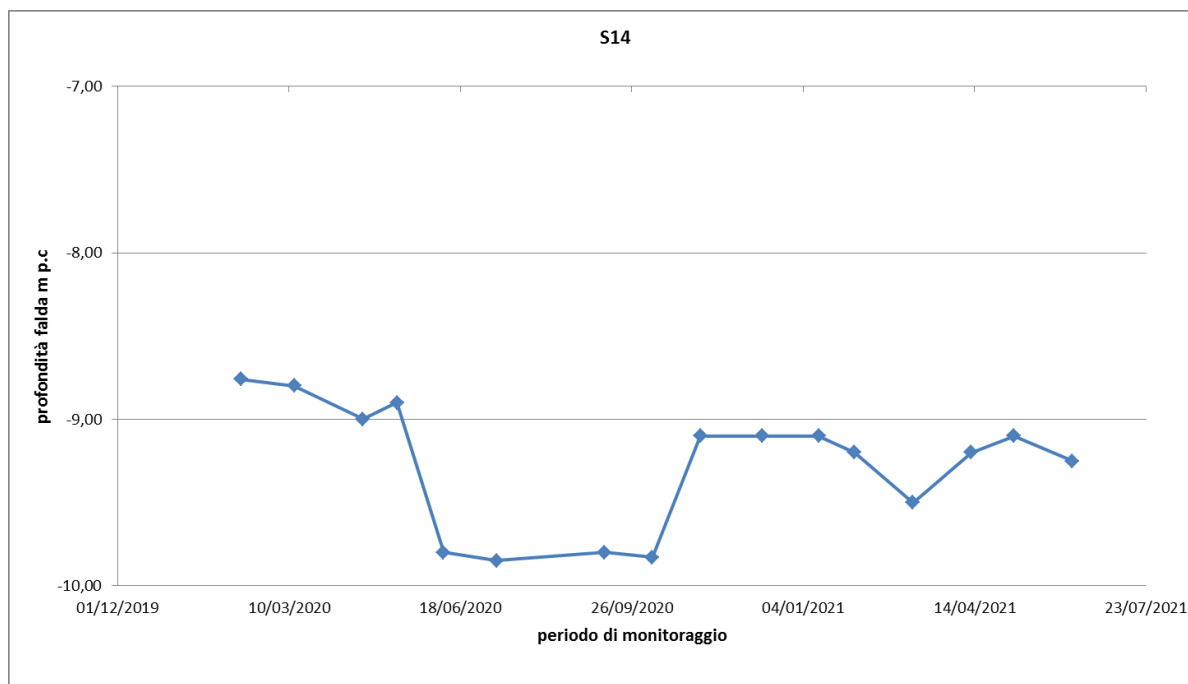
PIEZOMETRO


MONITORAGGIO PIEZOMETRICO – LETTURE
DA LUGLIO 2019 A GIUGNO 2021

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROG.	REV.	FOGLIO
RS3K	02	R	69	RH	GE0005	001	A	25 di 53

RIEPILOGO LETTURE

N°LETTURE	Data rilievo	Quota falda		Note
		m da p.c.	m s.l.m.	
1° LETTURA	11/02/2020	-8,76	70,64	
2° LETTURA	13/03/2020	-8,80	70,60	
3° LETTURA	22/04/2020	-9,00	70,40	
4° LETTURA	12/05/2020	-8,90	70,50	
5° LETTURA	08/06/2020	-9,80	69,60	
6° LETTURA	09/07/2020	-9,85	69,55	
7° LETTURA	10/09/2020	-9,80	69,60	
8° LETTURA	08/10/2020	-9,83	69,57	
9° LETTURA	05/11/2020	-9,10	70,30	
10° LETTURA	11/12/2020	-9,10	70,30	
11° LETTURA	13/01/2021	-9,10	70,30	
12° LETTURA	03/02/2021	-9,20	70,20	
13° LETTURA	09/03/2021	-9,50	69,90	
14° LETTURA	12/04/2021	-9,20	70,20	
15° LETTURA	07/05/2021	-9,10	70,30	
16° LETTURA	10/06/2021	-9,25	70,15	

GRAFICO


MONITORAGGIO PIEZOMETRICO – LETTURE
DA LUGLIO 2019 A GIUGNO 2021

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROG.	REV.	FOGLIO
RS3K	02	R	69	RH	GE0005	001	A	26 di 53

IDENTIFICATIVO PIEZOMETRO	S17
Coordinate ubicazione (UTM)	4102602,031 m N – 441476,001 m E
Quota (m s.l.m.)	70,305 m
Tipologia strumento	Norton 3"
Lunghezza strumento	40 m (tratto microfessurato da 1 a 16 m)
Chiusino protezione	Pozzetto in metallo fuori terra

UBICAZIONE (Google Earth)



PIEZOMETRO

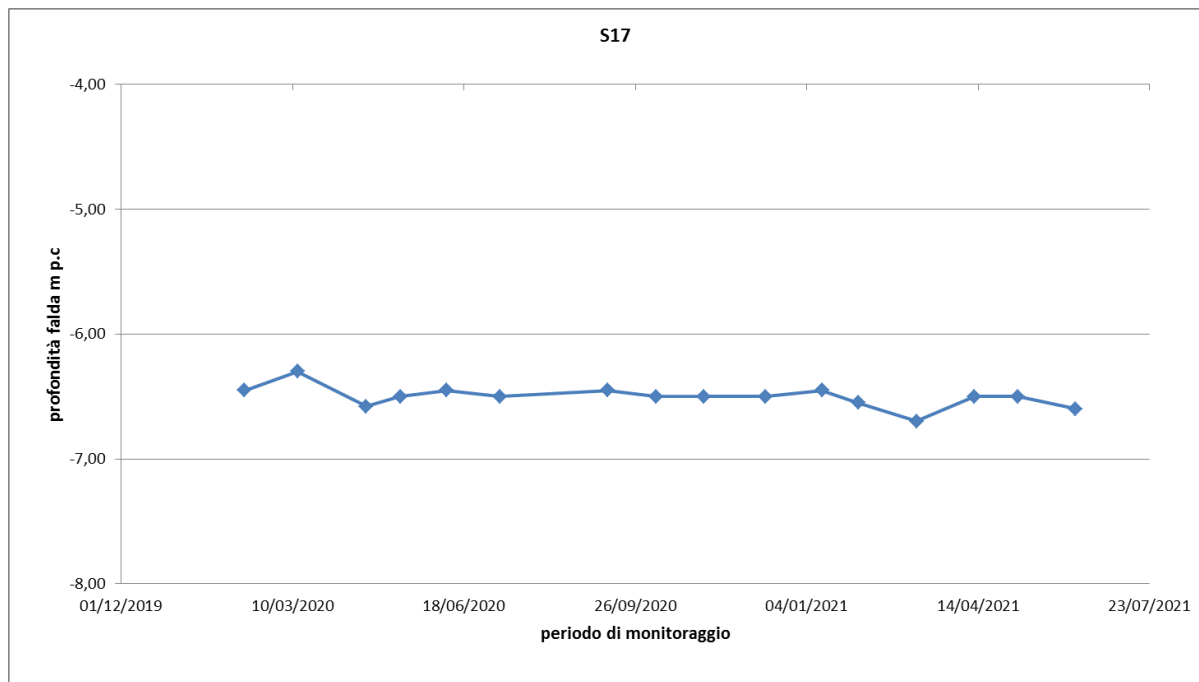


MONITORAGGIO PIEZOMETRICO – LETTURE
DA LUGLIO 2019 A GIUGNO 2021

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROG.	REV.	FOGLIO
RS3K	02	R	69	RH	GE0005	001	A	27 di 53

RIEPILOGO LETTURE

N°LETTURE	Data rilievo	Quota falda		Note
		m da p.c.	m s.l.m.	
1° LETTURA	11/02/2020	-6,45	63,86	
2° LETTURA	13/03/2020	-6,30	64,01	
3° LETTURA	22/04/2020	-6,58	63,73	
4° LETTURA	12/05/2020	-6,50	63,81	
5° LETTURA	08/06/2020	-6,45	63,86	
6° LETTURA	09/07/2020	-6,50	63,81	
7° LETTURA	10/09/2020	-6,45	63,86	
8° LETTURA	08/10/2020	-6,50	63,81	
9° LETTURA	05/11/2020	-6,50	63,81	
10° LETTURA	11/12/2020	-6,50	63,81	
11° LETTURA	13/01/2021	-6,45	63,86	
12° LETTURA	03/02/2021	-6,55	63,76	
13° LETTURA	09/03/2021	-6,70	63,61	
14° LETTURA	12/04/2021	-6,50	63,81	
15° LETTURA	07/05/2021	-6,50	63,81	
16° LETTURA	10/06/2021	-6,60	63,71	

GRAFICO


MONITORAGGIO PIEZOMETRICO – LETTURE
DA LUGLIO 2019 A GIUGNO 2021

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROG.	REV.	FOGLIO
RS3K	02	R	69	RH	GE005	001	A	28 di 53

IDENTIFICATIVO PIEZOMETRO	S19
Coordinate ubicazione (UTM)	4107529,913 m N – 446692,293 m E
Quota (m s.l.m.)	225,101 m
Tipologia strumento	Norton 3"
Lunghezza strumento	30 m (tratto microfessurato da 1 a 20 m)
Chiusino protezione	Pozzetto in pead fuori terra

UBICAZIONE (Google Earth)



PIEZOMETRO

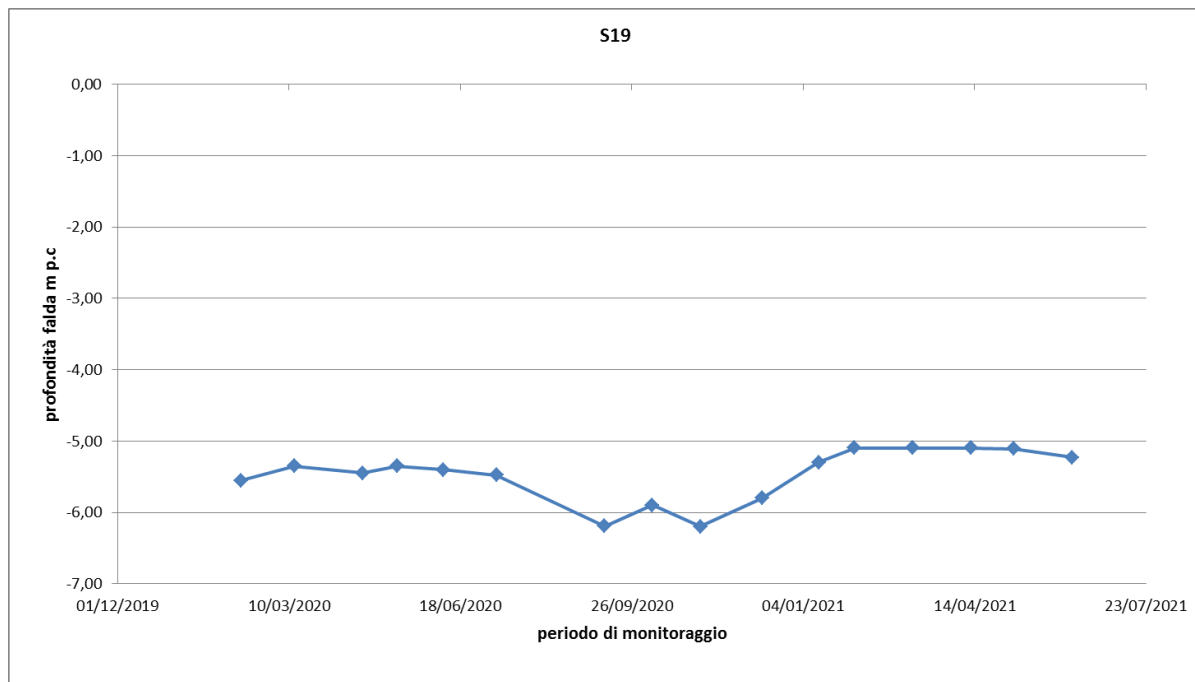


MONITORAGGIO PIEZOMETRICO – LETTURE
DA LUGLIO 2019 A GIUGNO 2021

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROG.	REV.	FOGLIO
RS3K	02	R	69	RH	GE0005	001	A	29 di 53

RIEPILOGO LETTURE

N°LETTURE	Data rilievo	Quota falda		Note
		m da p.c.	m s.l.m.	
1° LETTURA	11/02/2020	-5,55	219,55	
2° LETTURA	13/03/2020	-5,35	219,75	
3° LETTURA	22/04/2020	-5,45	219,65	
4° LETTURA	12/05/2020	-5,35	219,75	
5° LETTURA	08/06/2020	-5,40	219,70	
6° LETTURA	09/07/2020	-5,48	219,62	
7° LETTURA	10/09/2020	-6,19	218,91	
8° LETTURA	08/10/2020	-5,90	219,20	
9° LETTURA	05/11/2020	-6,20	218,90	
10° LETTURA	11/12/2020	-5,80	219,30	
11° LETTURA	13/01/2021	-5,30	219,80	
12° LETTURA	03/02/2021	-5,10	220,00	
13° LETTURA	09/03/2021	-5,10	220,00	
14° LETTURA	12/04/2021	-5,10	220,00	
15° LETTURA	07/05/2021	-5,11	219,99	
16° LETTURA	10/06/2021	-5,23	219,87	

GRAFICO


MONITORAGGIO PIEZOMETRICO – LETTURE
DA LUGLIO 2019 A GIUGNO 2021

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROG.	REV.	FOGLIO
RS3K	02	R	69	RH	GE0005	001	A	30 di 53

IDENTIFICATIVO PIEZOMETRO	S22
Coordinate ubicazione (UTM)	4107681,802 m N – 446202,531 m E
Quota (m s.l.m.)	250,052 m
Tipologia strumento	Norton 3"
Lunghezza strumento	30 m (tratto microfessurato da 1 a 20 m)
Chiusino protezione	Pozzetto carrabile

UBICAZIONE (Google Earth)



PIEZOMETRO

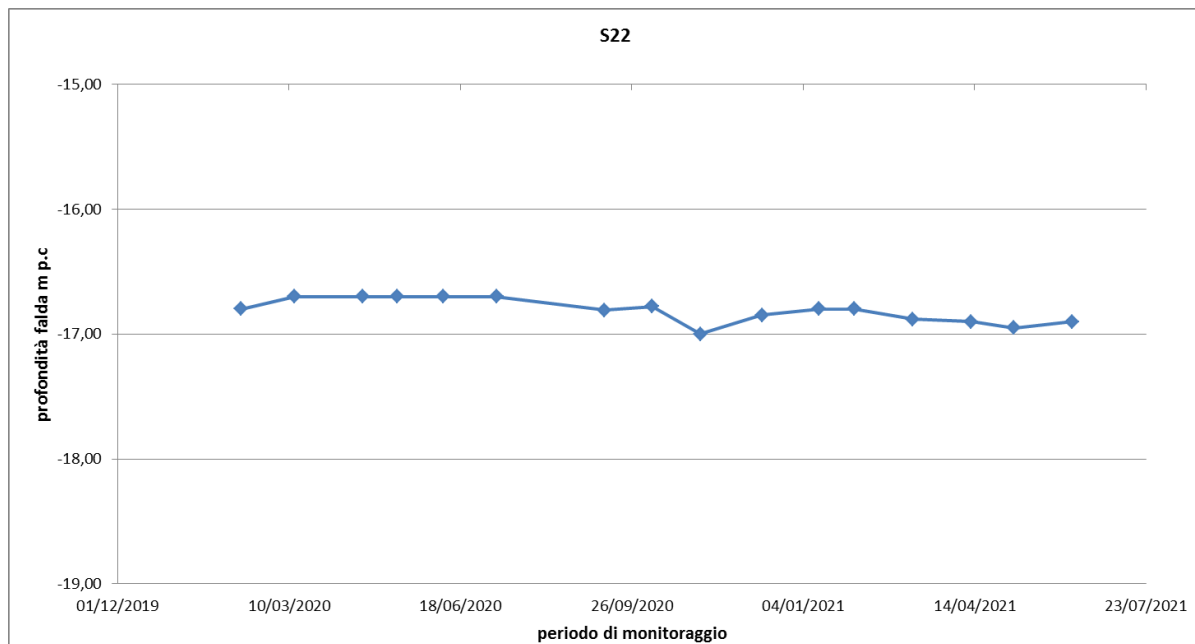


MONITORAGGIO PIEZOMETRICO – LETTURE
DA LUGLIO 2019 A GIUGNO 2021

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROG.	REV.	FOGLIO
RS3K	02	R	69	RH	GE0005	001	A	31 di 53

RIEPILOGO LETTURE

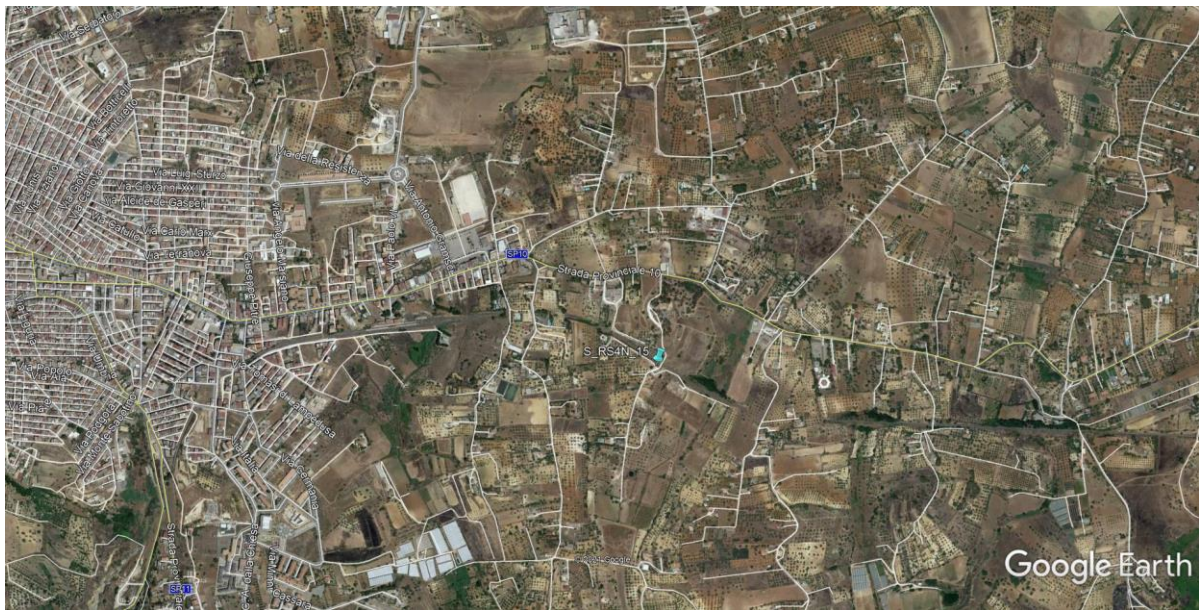
N°LETTURE	Data rilievo	Quota falda		Note
		m da p.c.	m s.l.m.	
1° LETTURA	11/02/2020	-16,80	233,25	
2° LETTURA	13/03/2020	-16,70	233,35	
3° LETTURA	22/04/2020	-16,70	233,35	
4° LETTURA	12/05/2020	-16,70	233,35	
5° LETTURA	08/06/2020	-16,70	233,35	
6° LETTURA	09/07/2020	-16,70	233,35	
7° LETTURA	10/09/2020	-16,81	233,24	
8° LETTURA	08/10/2020	-16,78	233,27	
9° LETTURA	05/11/2020	-17,00	233,05	
10° LETTURA	11/12/2020	-16,85	233,20	
11° LETTURA	13/01/2021	-16,80	233,25	
12° LETTURA	03/02/2021	-16,80	233,25	
13° LETTURA	09/03/2021	-16,88	233,17	
14° LETTURA	12/04/2021	-16,90	233,15	
15° LETTURA	07/05/2021	-16,95	233,10	
16° LETTURA	10/06/2021	-16,90	233,15	

GRAFICO


MONITORAGGIO PIEZOMETRICO – LETTURE
DA LUGLIO 2019 A GIUGNO 2021

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROG.	REV.	FOGLIO
RS3K	02	R	69	RH	GE005	001	A	32 di 53

IDENTIFICATIVO PIEZOMETRO	S_RS4N_15
Coordinate ubicazione (UTM)	37°08'37.58588" N – 14°24'46.48505" E
Quota (m s.l.m.)	314,580 m
Tipologia strumento	Norton 3"
Lunghezza strumento	40 m (tratto microfessurato da 1 a 37 m)
Chiusino protezione	Pozzetto carrabile

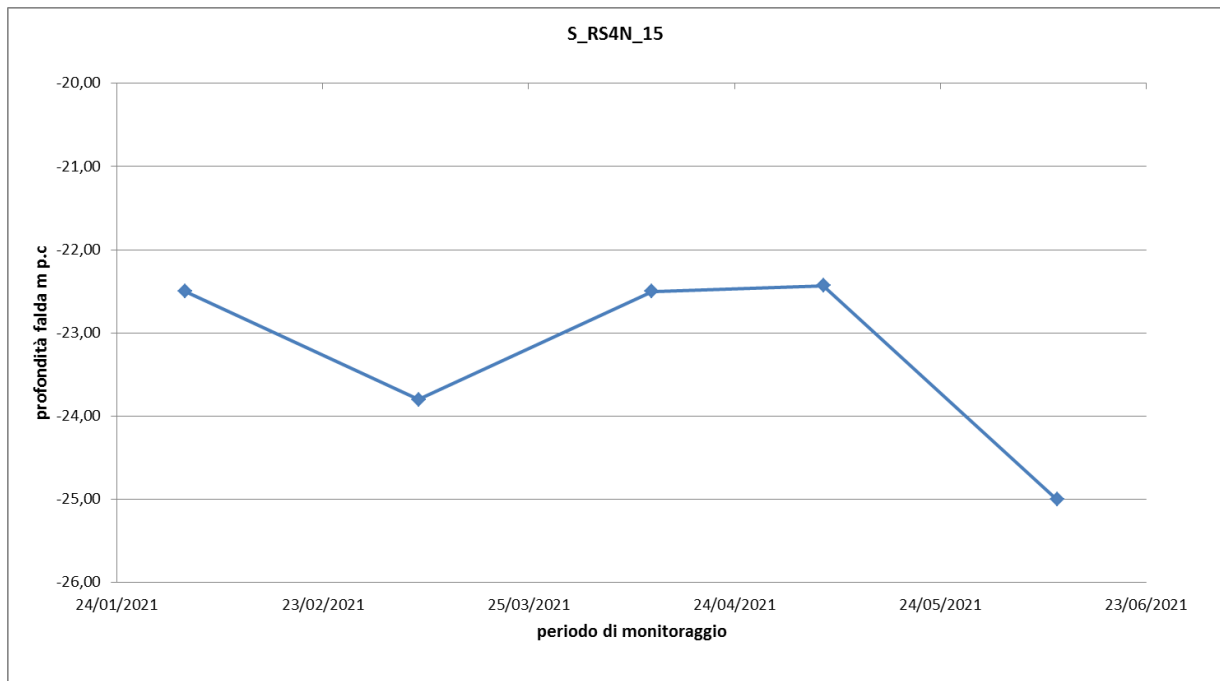
UBICAZIONE (Google Earth)

PIEZOMETRO


MONITORAGGIO PIEZOMETRICO – LETTURE
DA LUGLIO 2019 A GIUGNO 2021

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROG.	REV.	FOGLIO
RS3K	02	R	69	RH	GE0005	001	A	33 di 53

RIEPILOGO LETTURE

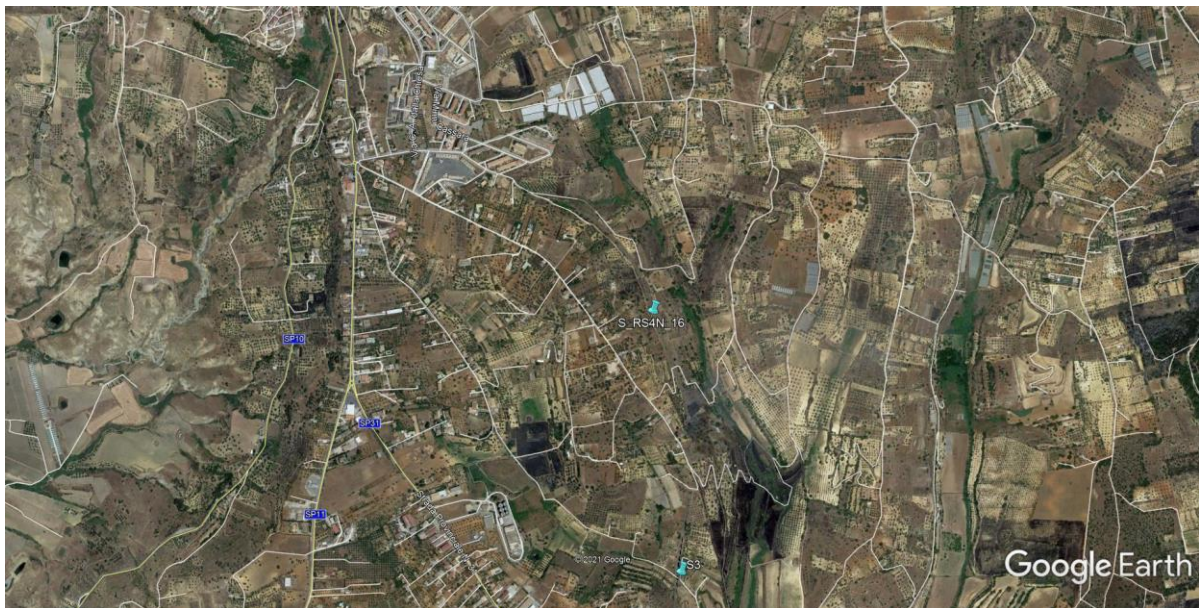
N°LETTURE	Data rilievo	Quota falda		Note
		m da p.c.	m s.l.m.	
1° LETTURA	03/02/2021	-22,50	284,26	
2° LETTURA	09/03/2021	-23,80	282,96	
3° LETTURA	12/04/2021	-22,50	284,26	
4° LETTURA	07/05/2021	-22,43	284,33	
5° LETTURA	10/06/2021	-25,00	281,76	

GRAFICO


MONITORAGGIO PIEZOMETRICO – LETTURE
DA LUGLIO 2019 A GIUGNO 2021

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROG.	REV.	FOGLIO
RS3K	02	R	69	RH	GE0005	001	A	34 di 53

IDENTIFICATIVO PIEZOMETRO	S_RS4N_16
Coordinate ubicazione (UTM)	37°07'52.62954" N – 14°24'27.26951" E
Quota (m s.l.m.)	279,346 m
Tipologia strumento	Norton 3"
Lunghezza strumento	34 m (tratto microfessurato da 3 a 31 m)
Chiusino protezione	Pozzetto carrabile

UBICAZIONE (Google Earth)

PIEZOMETRO


MONITORAGGIO PIEZOMETRICO – LETTURE
DA LUGLIO 2019 A GIUGNO 2021

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROG.	REV.	FOGLIO
RS3K	02	R	69	RH	GE0005	001	A	35 di 53

RIEPILOGO LETTURE

N°LETTURE	Data rilievo	Quota falda		Note
		m da p.c.	m s.l.m.	
1° LETTURA	09/03/2021	no falda	279,35	
2° LETTURA	12/04/2021	no falda	279,35	
3° LETTURA	07/05/2021	no falda	279,35	
4° LETTURA	10/06/2021	no falda	279,35	

MONITORAGGIO PIEZOMETRICO – LETTURE
DA LUGLIO 2019 A GIUGNO 2021

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROG.	REV.	FOGLIO
RS3K	02	R	69	RH	GE0005	001	A	36 di 53

IDENTIFICATIVO PIEZOMETRO	S_RS4N_17
Coordinate ubicazione (UTM)	37°07'15.45296" N – 14°24'29.13491" E
Quota (m s.l.m.)	246,192 m
Tipologia strumento	Casagrande
Lunghezza strumento	25 m
Chiusino protezione	Pozzetto carrabile

UBICAZIONE (Google Earth)



PIEZOMETRO

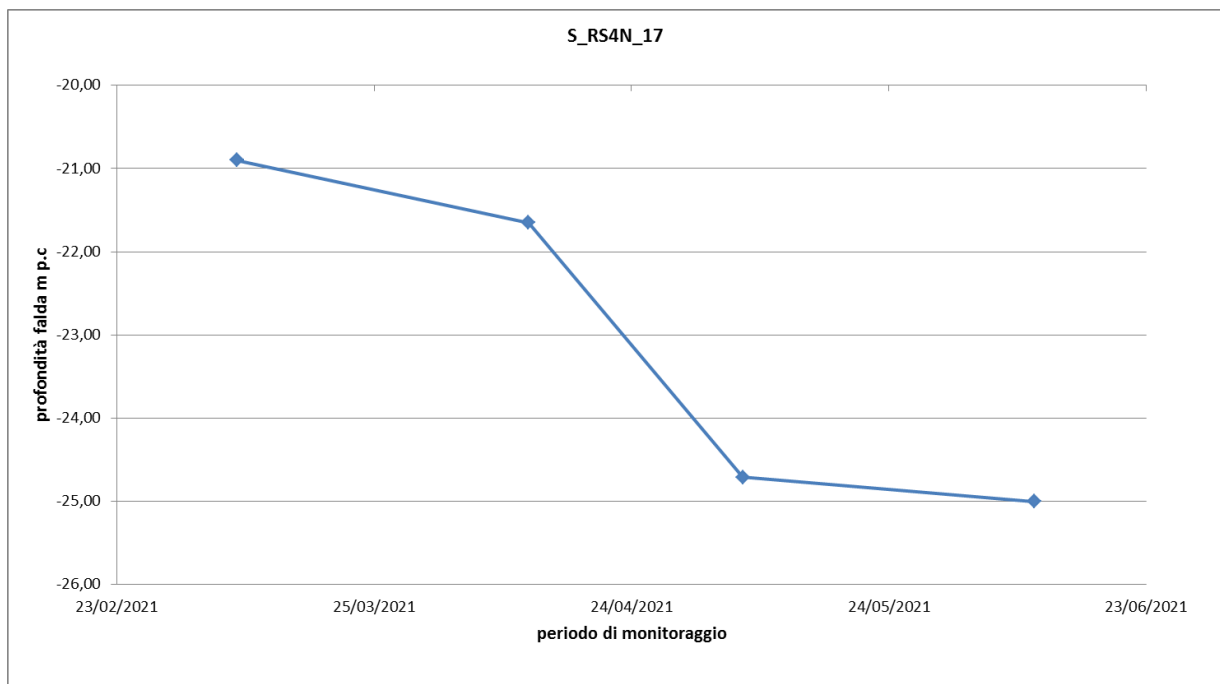


MONITORAGGIO PIEZOMETRICO – LETTURE
DA LUGLIO 2019 A GIUGNO 2021

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROG.	REV.	FOGLIO
RS3K	02	R	69	RH	GE0005	001	A	37 di 53

RIEPILOGO LETTURE

N°LETTURE	Data rilievo	Quota falda		Note
		m da p.c.	m s.l.m.	
1° LETTURA	09/03/2021	-20,90	246,19	
2° LETTURA	12/04/2021	-21,65	246,19	
3° LETTURA	07/05/2021	-24,71	246,19	
4° LETTURA	10/06/2021	-25,00	246,19	

GRAFICO


MONITORAGGIO PIEZOMETRICO – LETTURE
DA LUGLIO 2019 A GIUGNO 2021

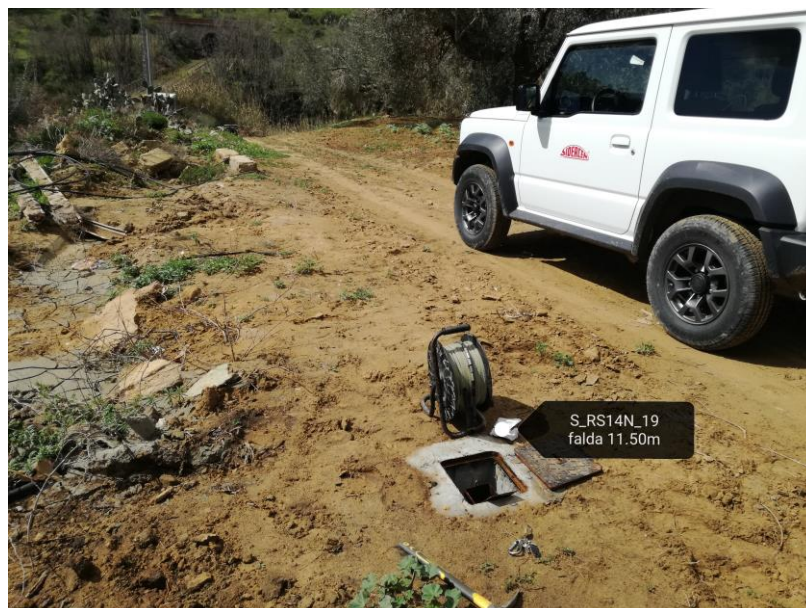
COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROG.	REV.	FOGLIO
RS3K	02	R	69	RH	GE0005	001	A	38 di 53

IDENTIFICATIVO PIEZOMETRO	S_RS4N_19
Coordinate ubicazione (UTM)	37°06'08.00714" N – 14°23'23.76727" E
Quota (m s.l.m.)	211,303 m
Tipologia strumento	Casagrande
Lunghezza strumento	25 m
Chiusino protezione	Pozzetto carrabile

UBICAZIONE (Google Earth)



PIEZOMETRO

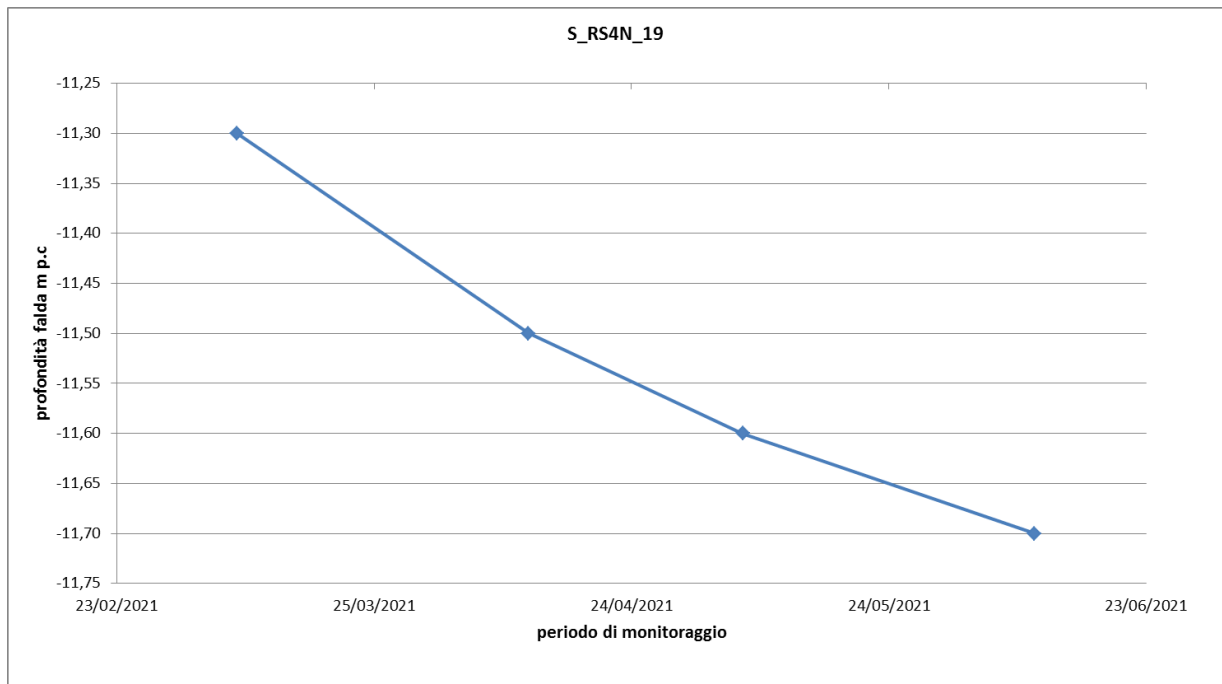


MONITORAGGIO PIEZOMETRICO – LETTURE
DA LUGLIO 2019 A GIUGNO 2021

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROG.	REV.	FOGLIO
RS3K	02	R	69	RH	GE0005	001	A	39 di 53

RIEPILOGO LETTURE

N°LETTURE	Data rilievo	Quota falda		Note
		m da p.c.	m s.l.m.	
1° LETTURA	09/03/2021	-11,30	211,30	
2° LETTURA	12/04/2021	-11,50	211,30	
3° LETTURA	07/05/2021	-11,60	211,30	
4° LETTURA	10/06/2021	-11,70	211,30	

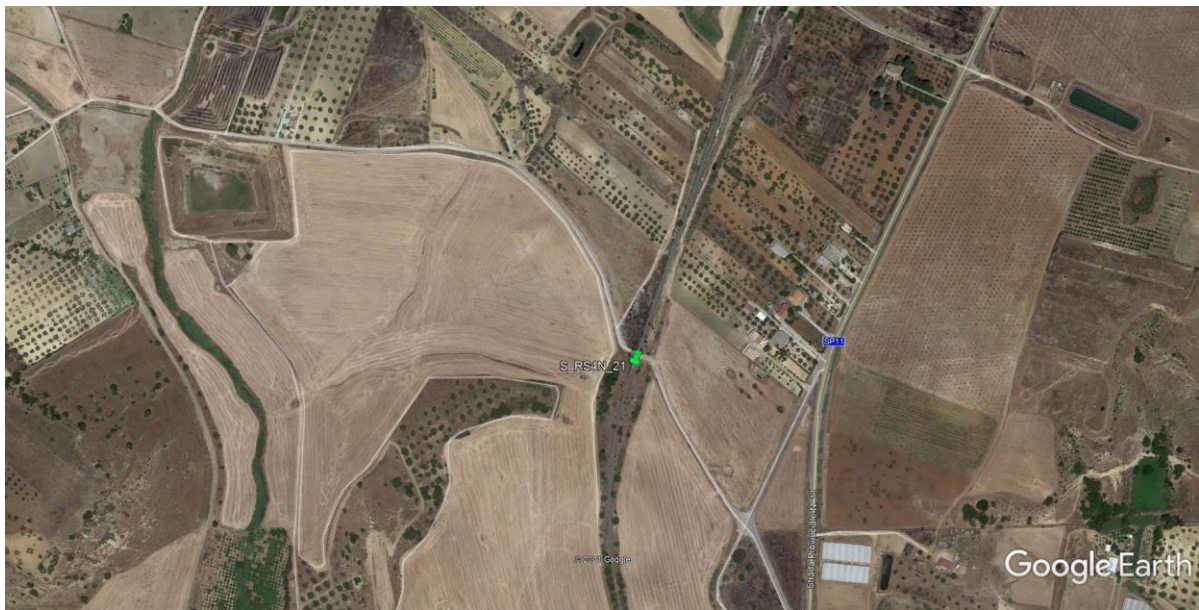
GRAFICO


MONITORAGGIO PIEZOMETRICO – LETTURE
DA LUGLIO 2019 A GIUGNO 2021

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROG.	REV.	FOGLIO
RS3K	02	R	69	RH	GE0005	001	A	40 di 53

IDENTIFICATIVO PIEZOMETRO	S_RS4N_21
Coordinate ubicazione (UTM)	37°05'19.36313" N – 14°22'33.55122" E
Quota (m s.l.m.)	176,574 m
Tipologia strumento	Casagrande
Lunghezza strumento	35 m
Chiusino protezione	Pozzetto parrabile

UBICAZIONE (Google Earth)



PIEZOMETRO

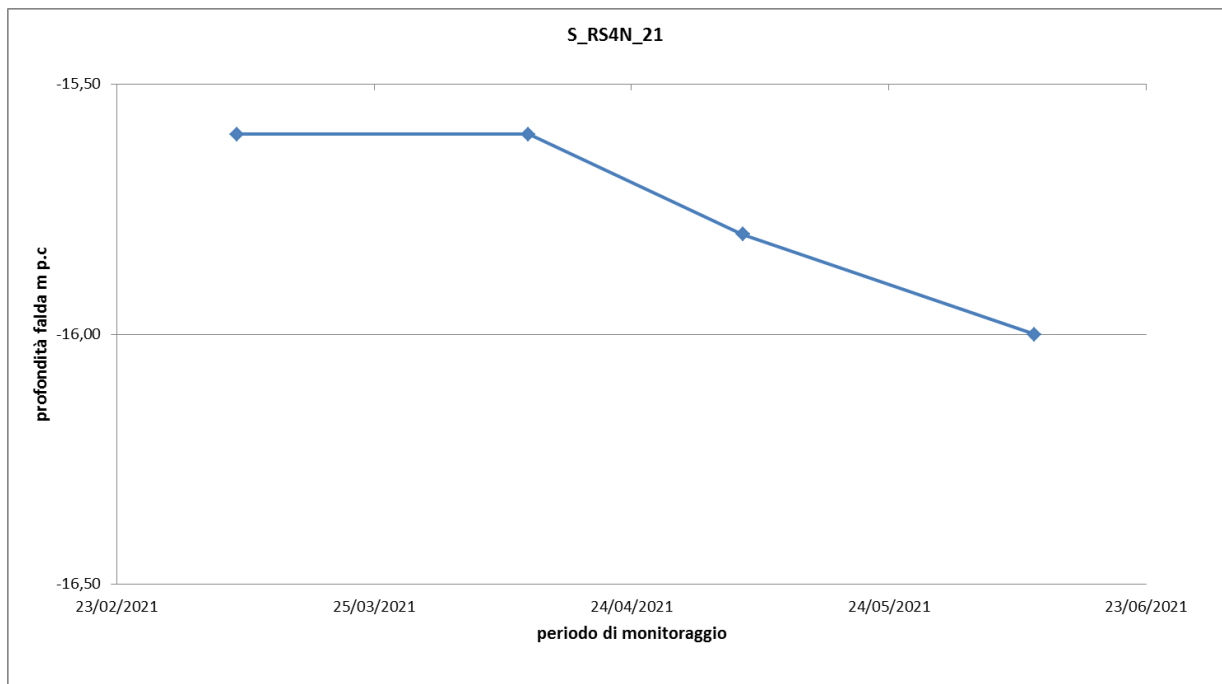


MONITORAGGIO PIEZOMETRICO – LETTURE
DA LUGLIO 2019 A GIUGNO 2021

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROG.	REV.	FOGLIO
RS3K	02	R	69	RH	GE0005	001	A	41 di 53

RIEPILOGO LETTURE

N°LETTURE	Data rilievo	Quota falda		Note
		m da p.c.	m s.l.m.	
1° LETTURA	09/03/2021	-15,60	176,57	
2° LETTURA	12/04/2021	-15,60	176,57	
3° LETTURA	07/05/2021	-15,80	176,57	
4° LETTURA	10/06/2021	-16,00	176,57	

GRAFICO


MONITORAGGIO PIEZOMETRICO – LETTURE
DA LUGLIO 2019 A GIUGNO 2021

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROG.	REV.	FOGLIO
RS3K	02	R	69	RH	GE0005	001	A	42 di 53

IDENTIFICATIVO PIEZOMETRO	S_RS4N_22
Coordinate ubicazione (UTM)	37°04'12.88853 N – 14°22'38.69766" E
Quota (m s.l.m.)	144,344
Tipologia strumento	Norton 3"
Lunghezza strumento	40 m (tratto microfessurato da 3 a 37 m)
Chiusino protezione	Pozzetto carrabile

UBICAZIONE (Google Earth)



PIEZOMETRO

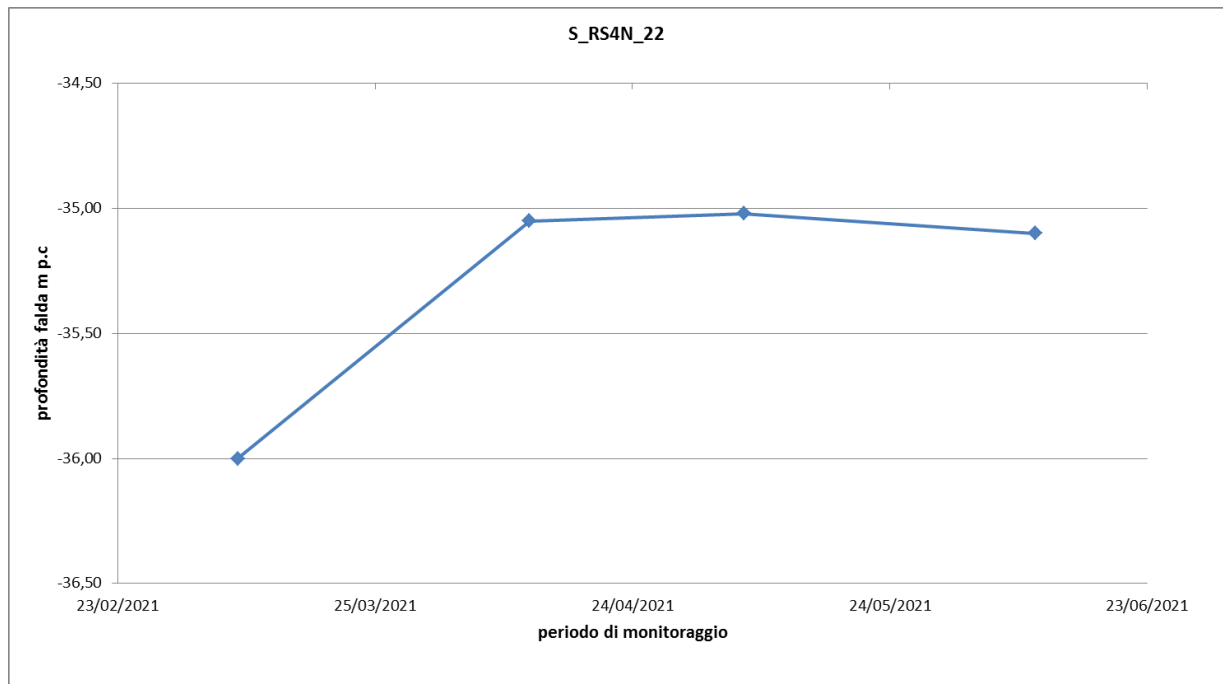


MONITORAGGIO PIEZOMETRICO – LETTURE
DA LUGLIO 2019 A GIUGNO 2021

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROG.	REV.	FOGLIO
RS3K	02	R	69	RH	GE0005	001	A	43 di 53

RIEPILOGO LETTURE

N°LETTURE	Data rilievo	Quota falda		Note
		m da p.c.	m s.l.m.	
1° LETTURA	09/03/2021	-36,00	144,34	
2° LETTURA	12/04/2021	-35,05	144,34	
3° LETTURA	07/05/2021	-35,02	144,34	
4° LETTURA	10/06/2021	-35,10	144,34	

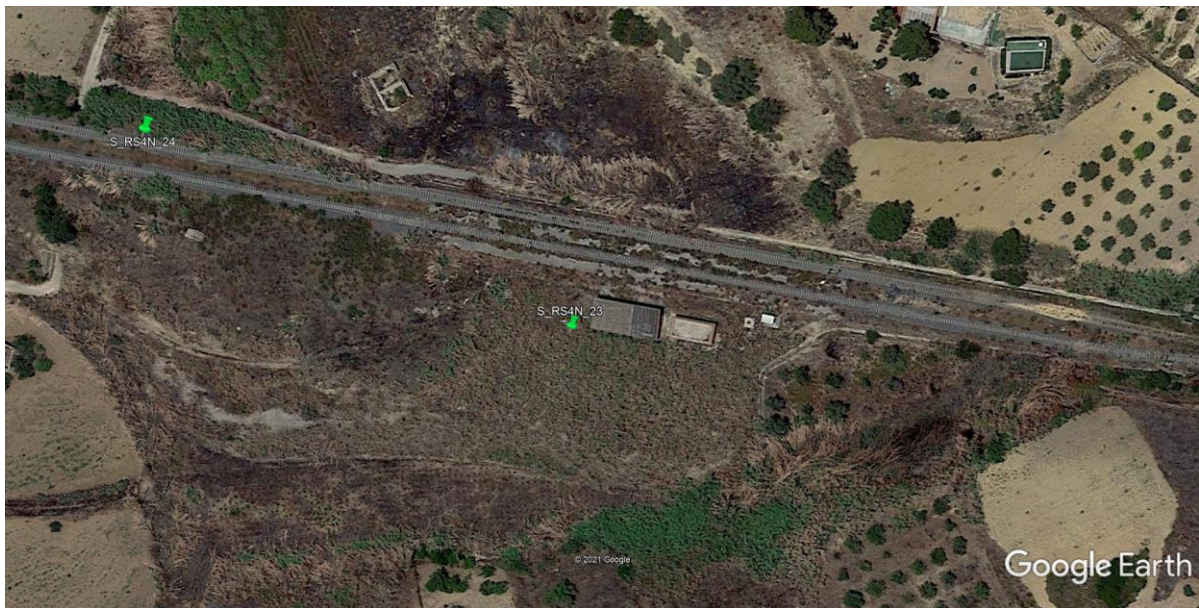
GRAFICO


MONITORAGGIO PIEZOMETRICO – LETTURE
DA LUGLIO 2019 A GIUGNO 2021

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROG.	REV.	FOGLIO
RS3K	02	R	69	RH	GE0005	001	A	44 di 53

IDENTIFICATIVO PIEZOMETRO	S_RS4N_23
Coordinate ubicazione (UTM)	37°04'26.14621" N - 14°21'23.12021" E
Quota (m s.l.m.)	107,827 m
Tipologia strumento	Casagrande
Lunghezza strumento	35 m
Chiusino protezione	Pozzetto carrabile

UBICAZIONE (Google Earth)



PIEZOMETRO

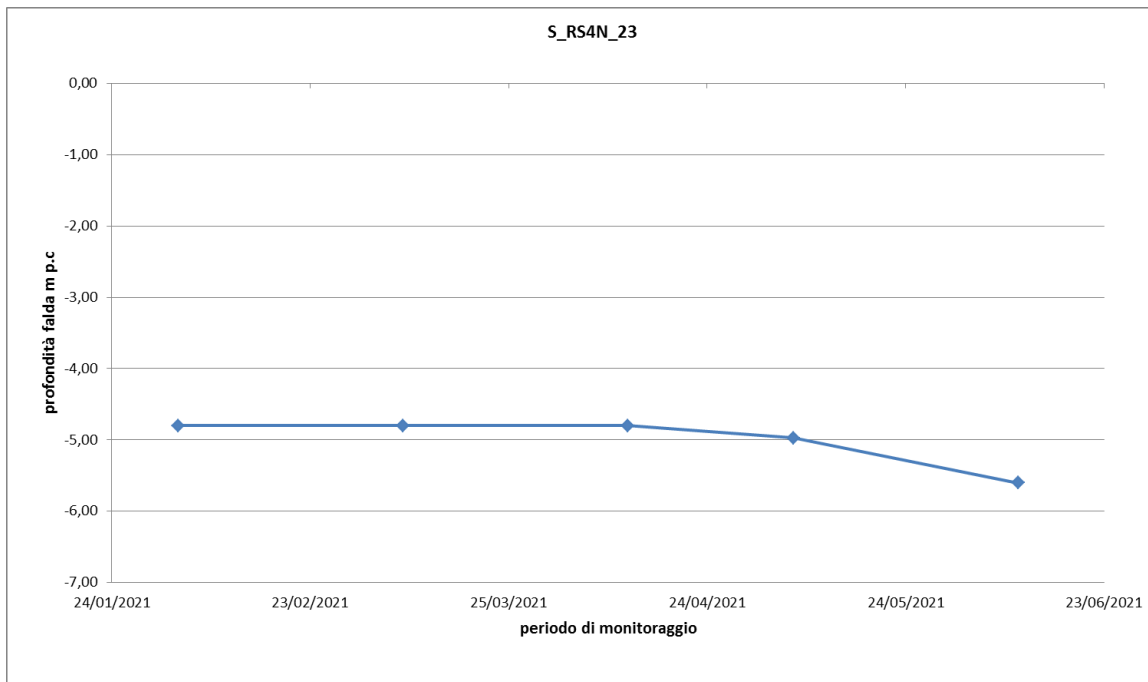


MONITORAGGIO PIEZOMETRICO – LETTURE
DA LUGLIO 2019 A GIUGNO 2021

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROG.	REV.	FOGLIO
RS3K	02	R	69	RH	GE0005	001	A	45 di 53

RIEPILOGO LETTURE

N°LETTURE	Data rilievo	Quota falda		Note
		m da p.c.	m s.l.m.	
1° LETTURA	03/02/2021	-4,80	103,03	
2° LETTURA	09/03/2021	-4,80	103,03	
3° LETTURA	12/04/2021	-4,80	103,03	
4° LETTURA	07/05/2021	-4,97	102,86	
5° LETTURA	10/06/2021	-5,60	102,23	

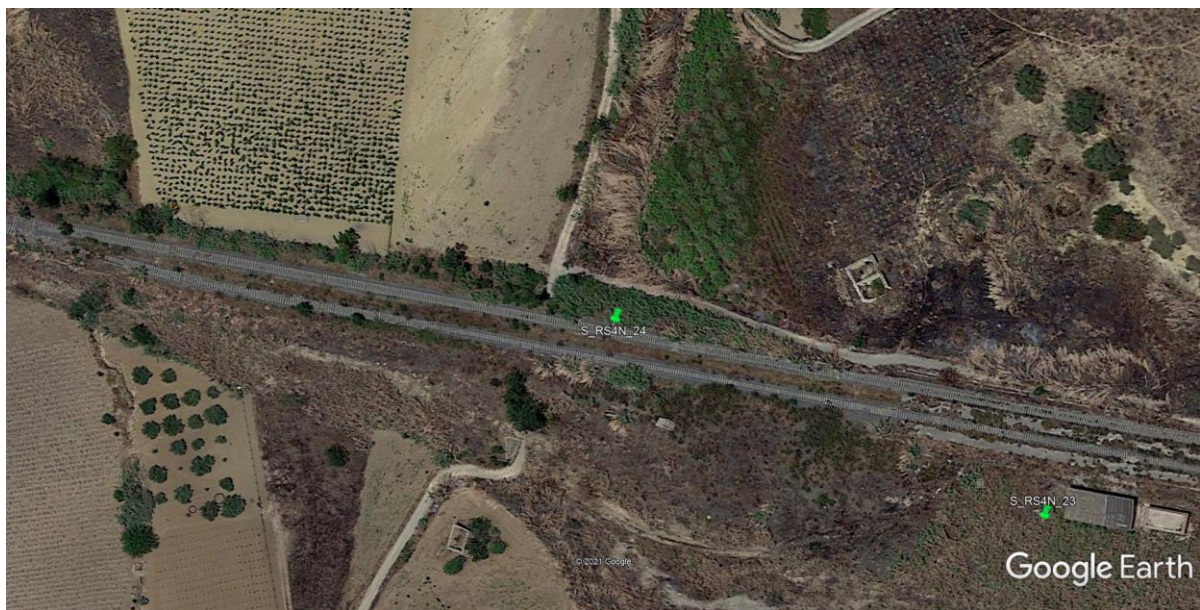
GRAFICO


MONITORAGGIO PIEZOMETRICO – LETTURE
DA LUGLIO 2019 A GIUGNO 2021

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROG.	REV.	FOGLIO
RS3K	02	R	69	RH	GE0005	001	A	46 di 53

IDENTIFICATIVO PIEZOMETRO	S_RS4N_24
Coordinate ubicazione (UTM)	37°04'27.85503" N – 14°21'18.84380"E
Quota (m s.l.m.)	107,289 m
Tipologia strumento	Casagrande
Lunghezza strumento	25 m
Chiusino protezione	Pozzetto carrabile

UBICAZIONE (Google Earth)



PIEZOMETRO

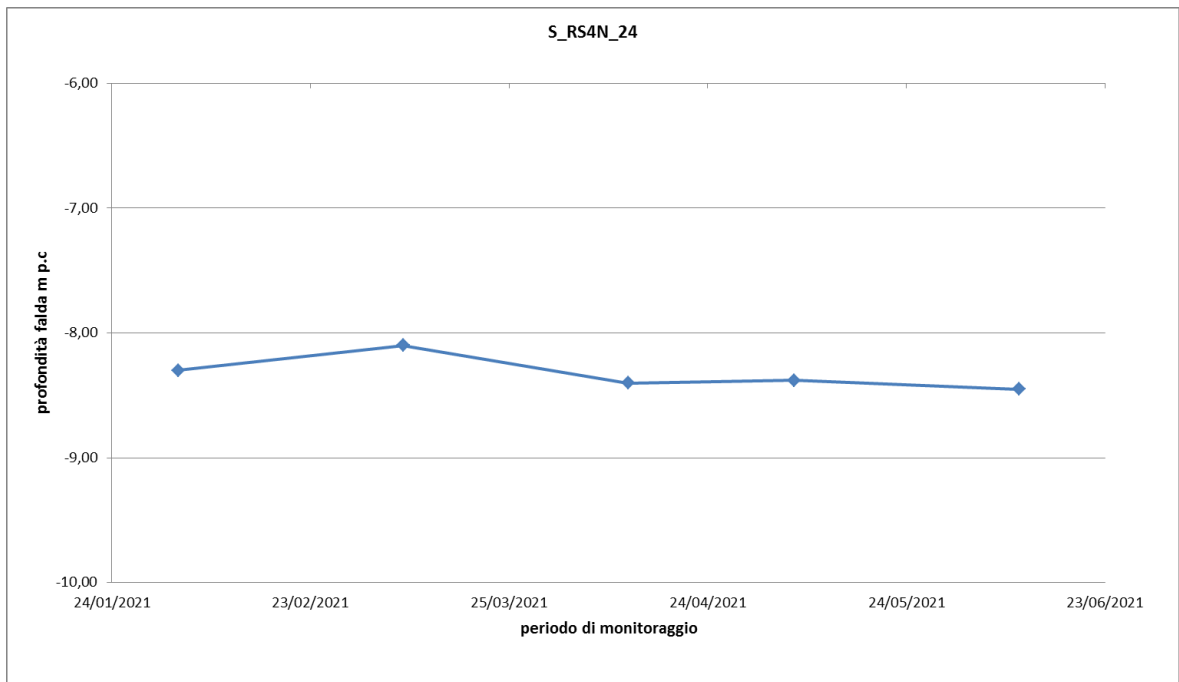


MONITORAGGIO PIEZOMETRICO – LETTURE
DA LUGLIO 2019 A GIUGNO 2021

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROG.	REV.	FOGLIO
RS3K	02	R	69	RH	GE0005	001	A	47 di 53

RIEPILOGO LETTURE

N°LETTURE	Data rilievo	Quota falda		Note
		m da p.c.	m s.l.m.	
1° LETTURA	03/02/2021	-8,30	98,99	
2° LETTURA	09/03/2021	-8,10	99,19	
3° LETTURA	12/04/2021	-8,40	98,89	
4° LETTURA	07/05/2021	-8,38	98,91	
5° LETTURA	10/06/2021	-8,45	98,84	

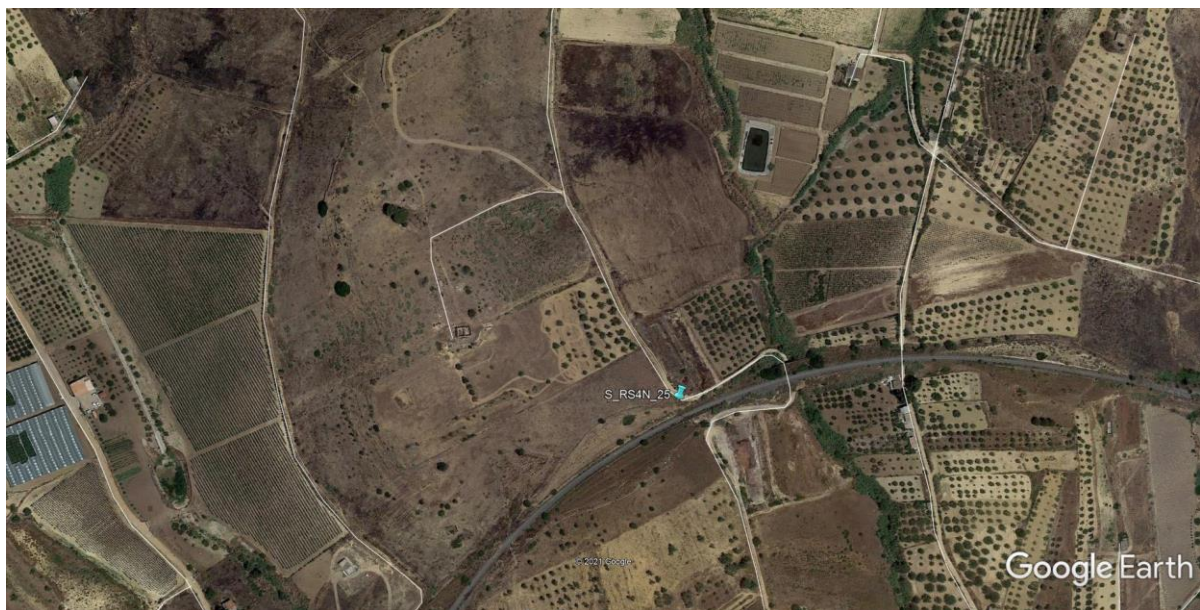
GRAFICO


MONITORAGGIO PIEZOMETRICO – LETTURE
DA LUGLIO 2019 A GIUGNO 2021

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROG.	REV.	FOGLIO
RS3K	02	R	69	RH	GE0005	001	A	48 di 53

IDENTIFICATIVO PIEZOMETRO	S_RS4N_25
Coordinate ubicazione (UTM)	37°04'28.56227" N – 14°20'56.12424" E
Quota (m s.l.m.)	105,928 m
Tipologia strumento	Norton 3"
Lunghezza strumento	40 m (tratto microfessurato da 3 a 37 m)
Chiusino protezione	Pozzetto carrabile

UBICAZIONE (Google Earth)



PIEZOMETRO

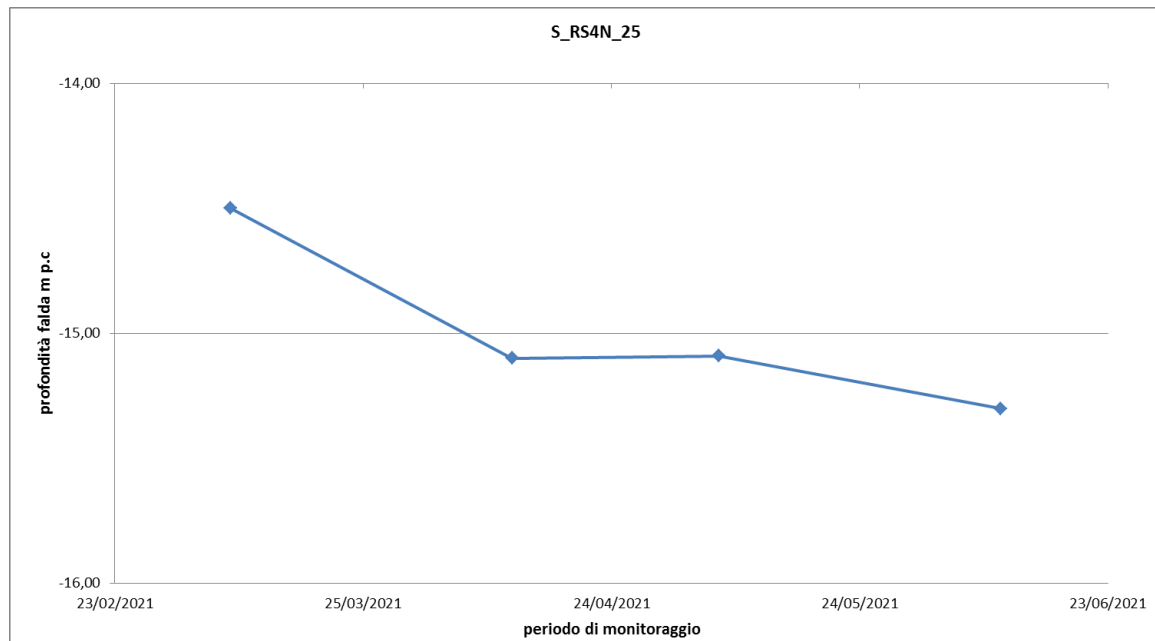


MONITORAGGIO PIEZOMETRICO – LETTURE
DA LUGLIO 2019 A GIUGNO 2021

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROG.	REV.	FOGLIO
RS3K	02	R	69	RH	GE0005	001	A	49 di 53

RIEPILOGO LETTURE

N° LETTURE	Data rilievo	Quota falda		Note
		m da p.c.	m s.l.m.	
1° LETTURA	09/03/2021	-14,50	91,43	
2° LETTURA	12/04/2021	-15,10	90,83	
3° LETTURA	07/05/2021	-15,09	90,84	
4° LETTURA	10/06/2021	-15,30	90,63	

GRAFICO


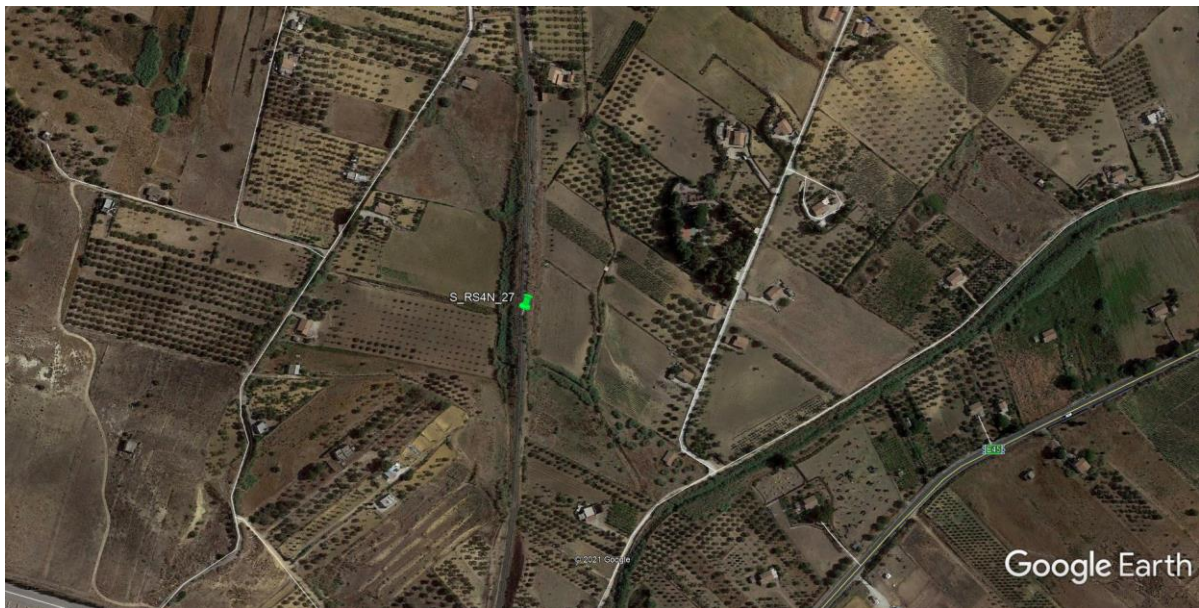
ù

MONITORAGGIO PIEZOMETRICO – LETTURE
DA LUGLIO 2019 A GIUGNO 2021

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROG.	REV.	FOGLIO
RS3K	02	R	69	RH	GE0005	001	A	50 di 53

IDENTIFICATIVO PIEZOMETRO	S_RS4N_27
Coordinate ubicazione (UTM)	37°03'36.50440" N - 14°19'27.57242"E
Quota (m s.l.m.)	40,153 m
Tipologia strumento	Casagrande
Lunghezza strumento	25 m
Chiusino protezione	Pozzetto carrabile

UBICAZIONE (Google Earth)



PIEZOMETRO



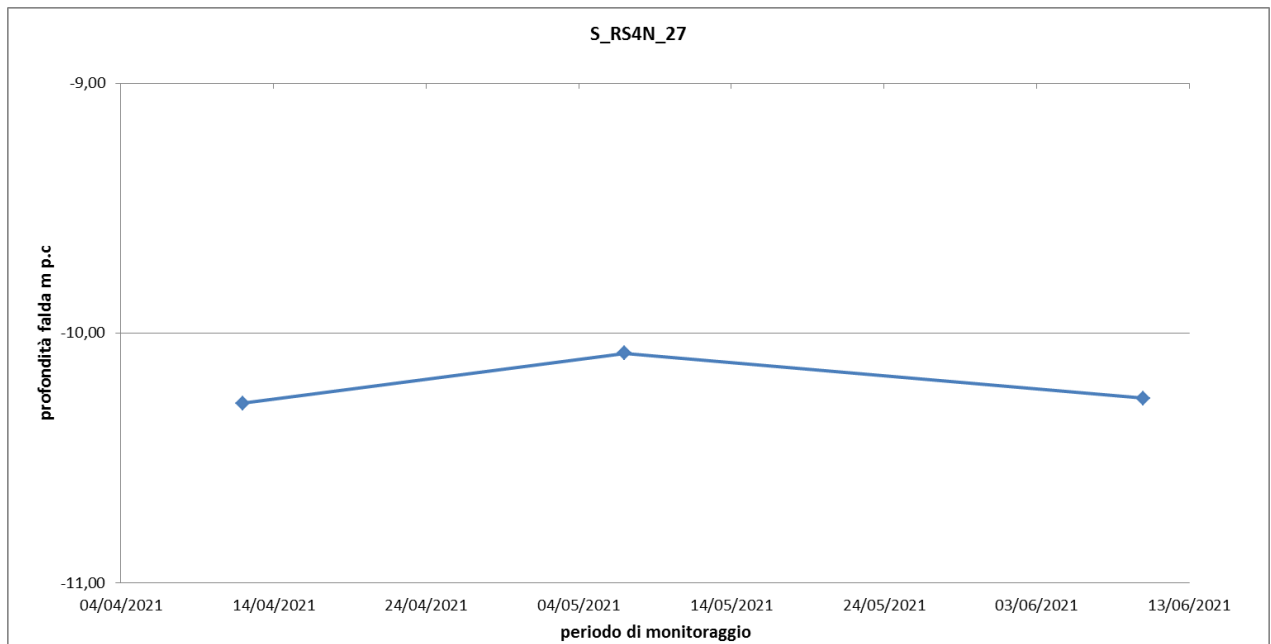
MONITORAGGIO PIEZOMETRICO – LETTURE
DA LUGLIO 2019 A GIUGNO 2021

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROG.	REV.	FOGLIO
RS3K	02	R	69	RH	GE0005	001	A	51 di 53

RIEPILOGO LETTURE

N°LETTURE	Data rilievo	Quota falda		Note
		m da p.c.	m s.l.m.	
1° LETTURA	12/04/2021	-10,28	29,87	
2° LETTURA	07/05/2021	-10,08	30,07	
3° LETTURA	10/06/2021	-10,26	29,89	

GRAFICO

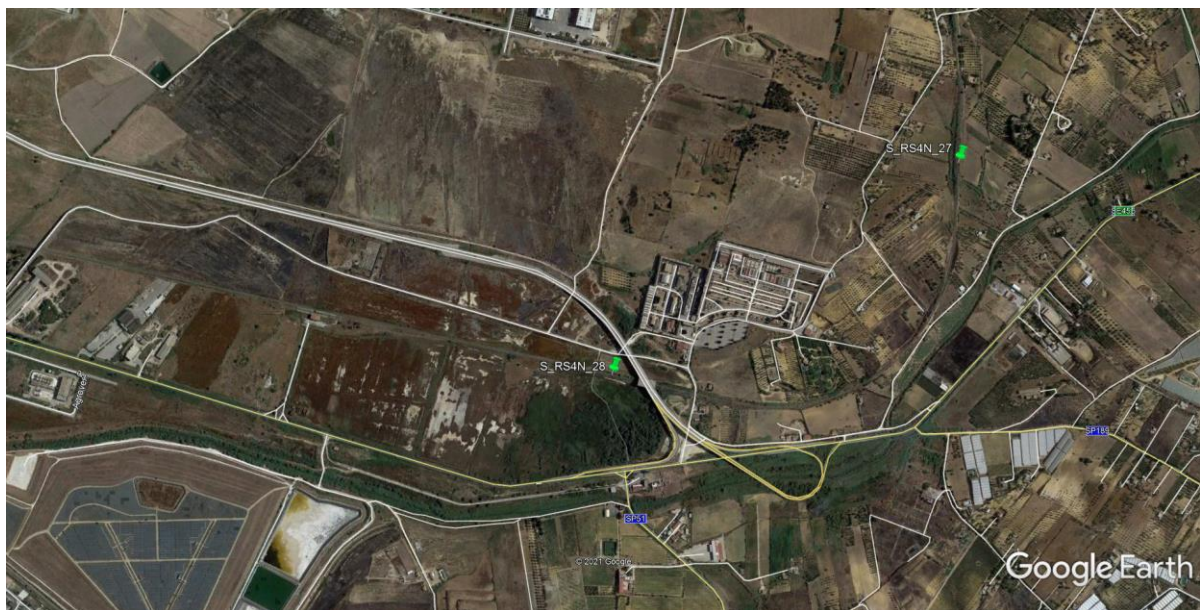


MONITORAGGIO PIEZOMETRICO – LETTURE
DA LUGLIO 2019 A GIUGNO 2021

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROG.	REV.	FOGLIO
RS3K	02	R	69	RH	GE0005	001	A	52 di 53

IDENTIFICATIVO PIEZOMETRO	S_RS4N_28
Coordinate ubicazione (UTM)	37°03'18.44479" N - 14°18'47.77148" E
Quota (m s.l.m.)	16,046 m
Tipologia strumento	Casagrande
Lunghezza strumento	25 m
Chiusino protezione	Pozzetto carrabile

UBICAZIONE (Google Earth)



PIEZOMETRO



MONITORAGGIO PIEZOMETRICO – LETTURE
DA LUGLIO 2019 A GIUGNO 2021

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROG.	REV.	FOGLIO
RS3K	02	R	69	RH	GE0005	001	A	53 di 53

RIEPILOGO LETTURE

N°LETTURE	Data rilievo	Quota falda		Note
		m da p.c.	m s.l.m.	
2° LETTURA	09/03/2021	-4,85	11,20	
3° LETTURA	12/04/2021	-4,70	11,35	
4° LETTURA	07/05/2021	-4,79	11,26	
5° LETTURA	10/06/2021	-5,05	11,00	

GRAFICO
