

AUTOSTRADA (A1): MILANO-NAPOLI

AMPLIAMENTO ALLA TERZA CORSIA
NEL TRATTO INCISA - VALDARNO

LOTTO1

PROGETTO ESECUTIVO

DOCUMENTAZIONE GENERALE


GEOLOGIA

INDAGINI GEOGNOSTICHE IN SITO

INDAGINI GEOGNOSTICHE IN SITO - PROGETTO ESECUTIVO
(MONITORAGGIO INCLINOMETRICO)

IL GEOLOGO Dott. Vittorio Boerio Ord. Geol. Lombardia N. 794 Responsabile Geologia	IL RESPONSABILE INTEGRAZIONE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE Ing. Paola Castiglioni Ord. Ingg. Varese N. 2725	IL DIRETTORE TECNICO Ing. Orlando Mazza Ord. Ingg. Pavia N. 1496 Progettazione Nuove Opere Autostradali
---	---	--

CODICE IDENTIFICATIVO											ORDINATORE
RIFERIMENTO PROGETTO			RIFERIMENTO DIRETTORIO				RIFERIMENTO ELABORATO				
Codice Commessa	Lotto, Sub-Prog. Cod. Appalto	Fase	Capitolo	Paragrafo	W B S	Parte d'opera	Tip.	Disciplina	Progressivo	Rev.	XXX
119941	LL01	PE	DG	GEO	SI000	00000	R	GEO	1031	-0	SCALA -

 gruppo Atlantia	PROJECT MANAGER: Ing. Paola Castiglioni Ord. Ingg. Varese N. 2725	SUPPORTO SPECIALISTICO:	REVISIONE								
	REDATTO:	VERIFICATO:	<table border="1"> <tr> <th>n.</th> <th>data</th> </tr> <tr> <td>0</td> <td>OTTOBRE 2019</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>	n.	data	0	OTTOBRE 2019				
	n.	data									
0	OTTOBRE 2019										

VISTO DEL COMMITTENTE  IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO Ing. Furio Cruciani	VISTO DEL CONCEDENTE  Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti <small>DIPARTIMENTO PER LE INFRASTRUTTURE, GLI AFFARI GENERALI ED IL PERSONALE STRUTTURA DI VIGILANZA SULLE CONCESSIONARIE AUTOSTRADALI</small>
---	---

AUTOSTRADA MILANO – NAPOLI (A1) INTERVENTO DI AMPLIAMENTO ALLA TERZA CORSIA

TRATTA INCISA - VALDARNO

LETTURE INCLINOMETRICHE

Redatto	Ufficio di Monitoraggio	17/06/2019	Dott.Geol. G.Volpe
Controllato	L'Esperto	17/06/2019	Dott.Geol.G.Volpe
Approvato	Responsabile di Monitoraggio	17/06/2019	Ing. Ferruccio Bucalo

SCHEDA AREA DI MONITORAGGIO

AREA/OPERA

Codice Area/Opera: IV

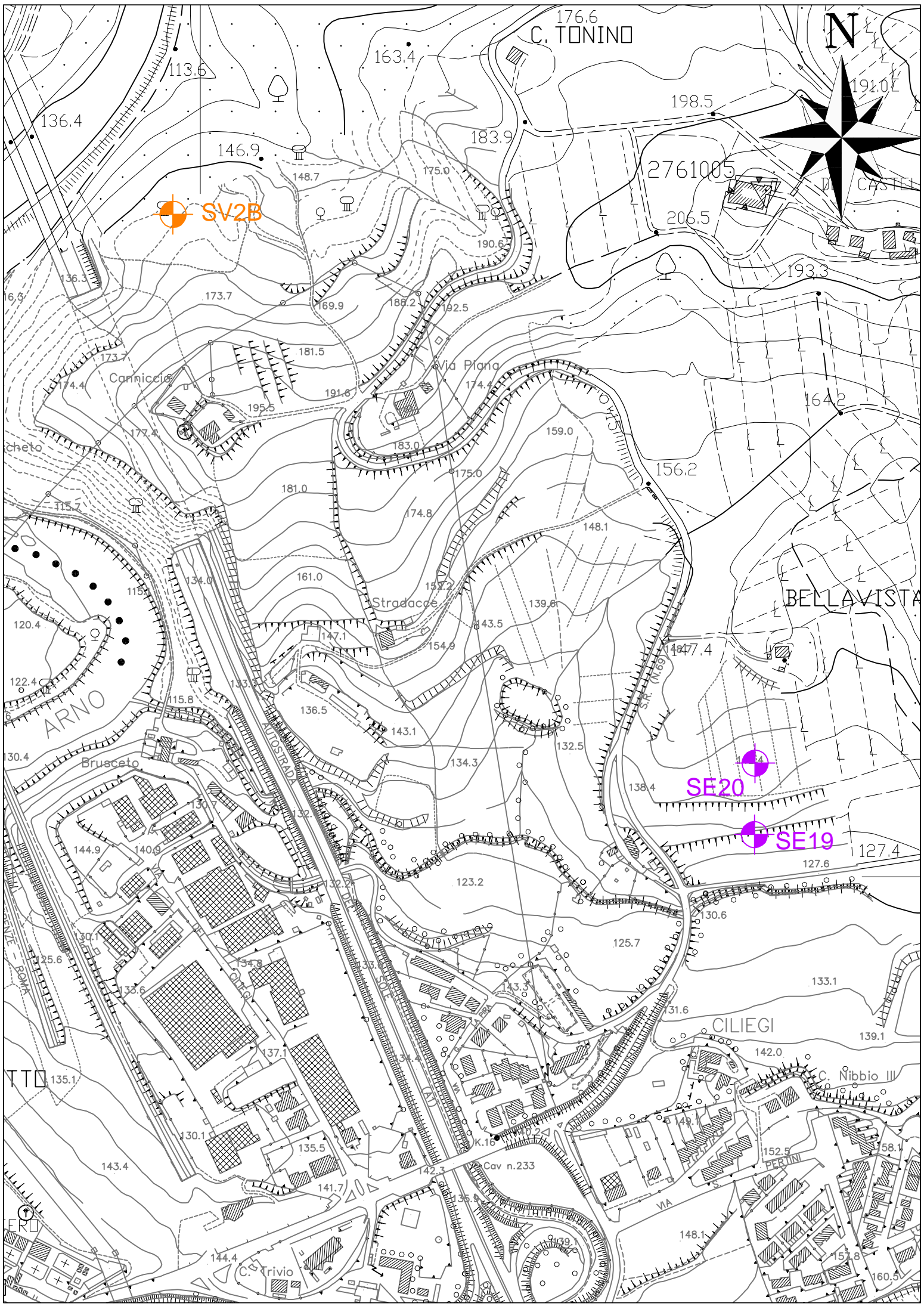
Lotto d'Appartenenza:

Toponimo: INCISA-VALDARNO

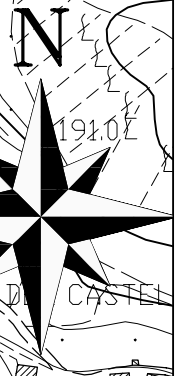
Tipologia:

ELENCO STRUMENTI

Strumento	Tipologia	Dismesso	Data Dismissione
A1-INC-VAL-I01	TI		
A1-INC-VAL-I02	TI		
A1-INC-VAL-I03BIS	TI		
A1-INC-VAL-I04	TI		
A1-INC-VAL-I04TER	TI		
A1-INC-VAL-S11	TI		
A1-INC-VAL-S12	TI		
A1-INC-VAL-PL2	TI		
A1-INC-VAL-PL3	TI		
A1-INC-VAL-SE10BIS	TI		
A1-INC-VAL-SE19	TI		
A1-INC-VAL-SE20	TI		
A1-INC-VAL-SV24BIS	TI		
A1-INC-VAL-SV2B	TI		



C. TONINO



SV2B

SE20

SE19

Cannicciolo

Via Piana

Stradacce

BELLAVISTA

ARNO

Brusceto

CILIEGI

C. Nibbio III

C. Trivio

Cav n.233

PERINI

ERD

TTO

BOVA

SR (N69)

cheto

cheto

cheto

cheto

cheto

SCHEDA INCLINOMETRO

Inclinometro:

Codice Sito/Strumento: A1-INC-VAL-SV2B

Lotto d'appartenenza:

Ambito d'applicazione:

Coordinate Gauss-Boaga:

Est 1697983.933 (m)

Nord 4838757.527 (m)

Quota piano campagna 157.150 (m)

Dati Geometrici:

Lunghezza iniziale da p.c. 35.000 (m)

Inclinazione nella media
rispetto alla verticale 0.000 (°)

Correzione azimutale 0.000 (°)

Deviazione della guida 1 rispetto al nord

Topografico, valutata positiva in senso

Antiorario a partire dalla guida 1.

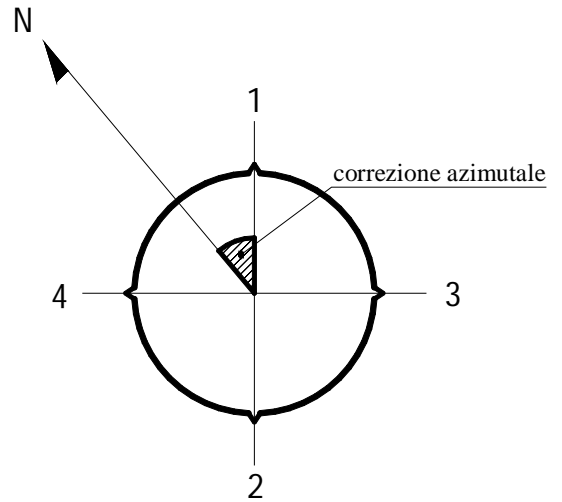
Caratteristiche sonda inclinometrica:

Sonda utilizzata SLOPE

Passo sonda 0.63636 (m)

Sensibilità sensore A 20000.0 (-)

Sensibilità sensore B 20000.0 (-)



PERIODO DI OSSERVAZIONE (10.06.2019 - 17.06.2019)

Data	SL (mm)	Prof. SL (m)	dSL/dt (mm/mese)	ST (mm)	Prof. ST (m)	dST/dt (mm/mese)
13.06.2019	0.86	1.83	0.00	7.70	3.66	0.97

ARCHIVIO STORICO

Data	SL (mm)	Prof. SL (m)	ST (mm)	Prof. ST (m)
02.04.2019	1.54	1.83	5.38	4.27

Rilievi:

Dati Rilievo:

Numero Rilievo: 5
Data Rilievo: 13.06.2019
Stato del Sito/Strumento:
Tecnico che ha effettuato
le misure: -

Dati Geometrici:

Lunghezza tubo: (m)
N° di passi:
Lunghezza passo: (m)

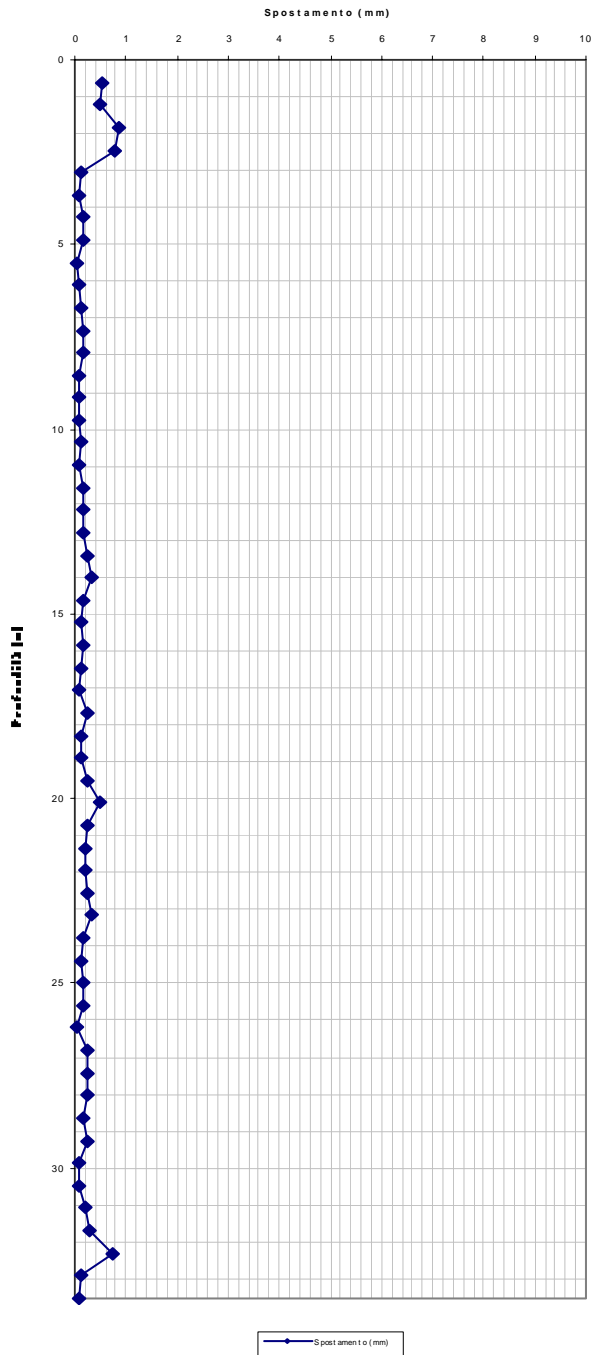
ELABORAZIONE IN DIFFERENZIALE LETTURA DI RIFERIMENTO DEL 12.06.2018
--

MISURA	PROFONDITA' da p.c. (m)	RISULTANTE (mm)	AZIMUT (°)
1	0.6	0.6	3.5
2	1.2	0.5	348.8
3	1.8	0.9	332.5
4	2.4	0.8	311.9
5	3.1	0.1	297.9
6	3.7	0.1	115.4
7	4.3	0.2	151.6
8	4.9	0.2	158.7
9	5.5	0.0	304.7
10	6.1	0.1	134.7
11	6.7	0.1	118.7
12	7.3	0.2	129.8
13	7.9	0.2	130.1
14	8.5	0.1	98.5
15	9.1	0.1	115.4
16	9.8	0.1	134.4
17	10.4	0.1	137.5
18	11.0	0.1	156.0
19	11.6	0.2	149.0
20	12.2	0.2	119.4
21	12.8	0.2	120.2
22	13.4	0.2	117.4
23	14.0	0.3	135.8
24	14.6	0.2	140.2
25	15.2	0.1	125.1

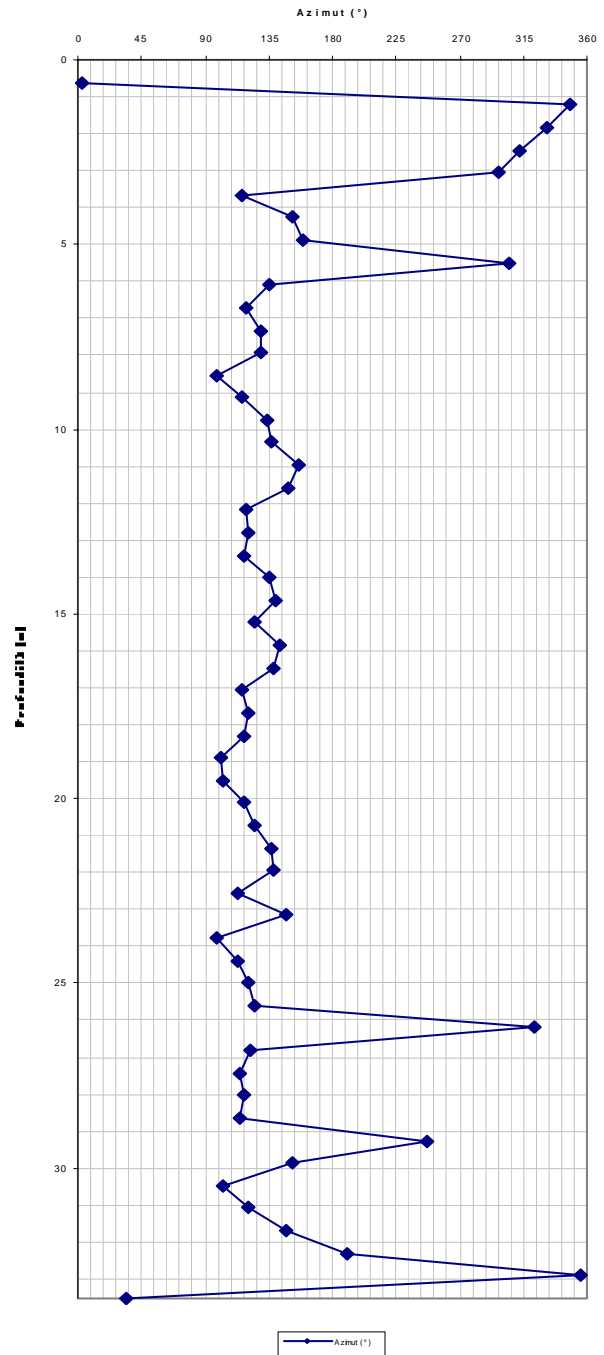
26	15.9	0.1	143.4
27	16.5	0.1	139.0
28	17.1	0.1	115.5
29	17.7	0.2	121.2
30	18.3	0.1	117.1
31	18.9	0.1	101.6
32	19.5	0.2	103.3
33	20.1	0.5	117.7
34	20.7	0.2	125.0
35	21.3	0.2	137.2
36	22.0	0.2	138.0
37	22.6	0.2	113.6
38	23.2	0.3	146.7
39	23.8	0.2	98.4
40	24.4	0.1	112.5
41	25.0	0.2	120.3
42	25.6	0.2	124.9
43	26.2	0.0	323.4
44	26.8	0.3	121.5
45	27.4	0.3	115.0
46	28.0	0.2	117.8
47	28.7	0.2	114.5
48	29.3	0.3	247.6
49	29.9	0.1	151.5
50	30.5	0.1	103.1
51	31.1	0.2	120.9
52	31.7	0.3	147.4
53	32.3	0.7	190.5
54	32.9	0.1	355.2
55	33.5	0.1	34.7

ELABORAZIONE IN DIFFERENZIALE
LETTURA DI RIFERIMENTO DEL 12.06.2018

Sito/Strumento: A1-INC-VAL-SV2B (rilievo del: 13/06/19) -
Spostamento (mm)



Sito/Strumento: A1-INC-VAL-SV2B (rilievo del: 13/06/19) -
Azimut(°)



Nota:

Azimut = angolo formato dalla risultante dello spostamento e l'EST geografico, positivo in senso antiorario.

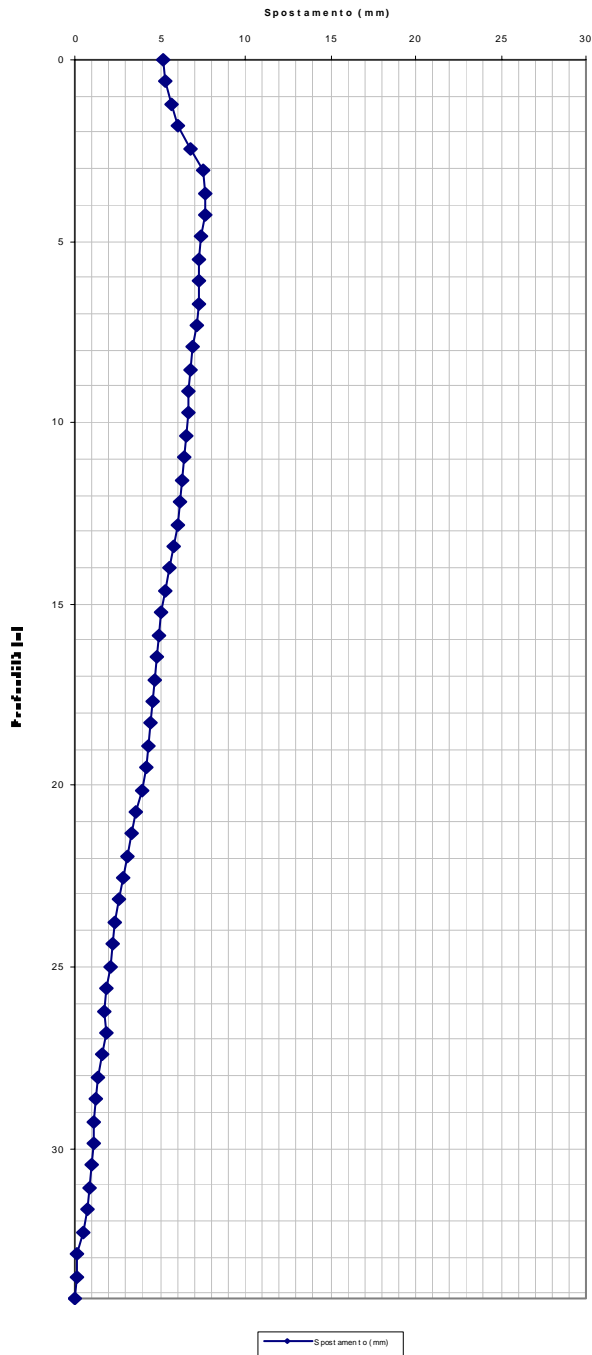
ELABORAZIONE IN DIFFERENZIALE
PER INTEGRALE
LETTURA DI RIFERIMENTO DEL 12.06.2018

MISURA	PROFONDITA' da p.c. (m)	RISULTANTE (mm)	AZIMUT (°)
1	0.0	5.1	115.3
2	0.6	5.4	120.8
3	1.2	5.6	125.8
4	1.8	6.0	129.1
5	2.4	6.8	131.9
6	3.1	7.6	131.9
7	3.7	7.7	131.7
8	4.3	7.6	131.9
9	4.9	7.5	131.5
10	5.5	7.3	130.9
11	6.1	7.3	130.8
12	6.7	7.3	130.8
13	7.3	7.1	131.0
14	7.9	6.9	131.1
15	8.5	6.8	131.1
16	9.1	6.7	131.4
17	9.8	6.6	131.6
18	10.4	6.5	131.6
19	11.0	6.4	131.4
20	11.6	6.3	131.1
21	12.2	6.2	130.7
22	12.8	6.0	131.0
23	13.4	5.8	131.3
24	14.0	5.6	131.9
25	14.6	5.3	131.6
26	15.2	5.1	131.3

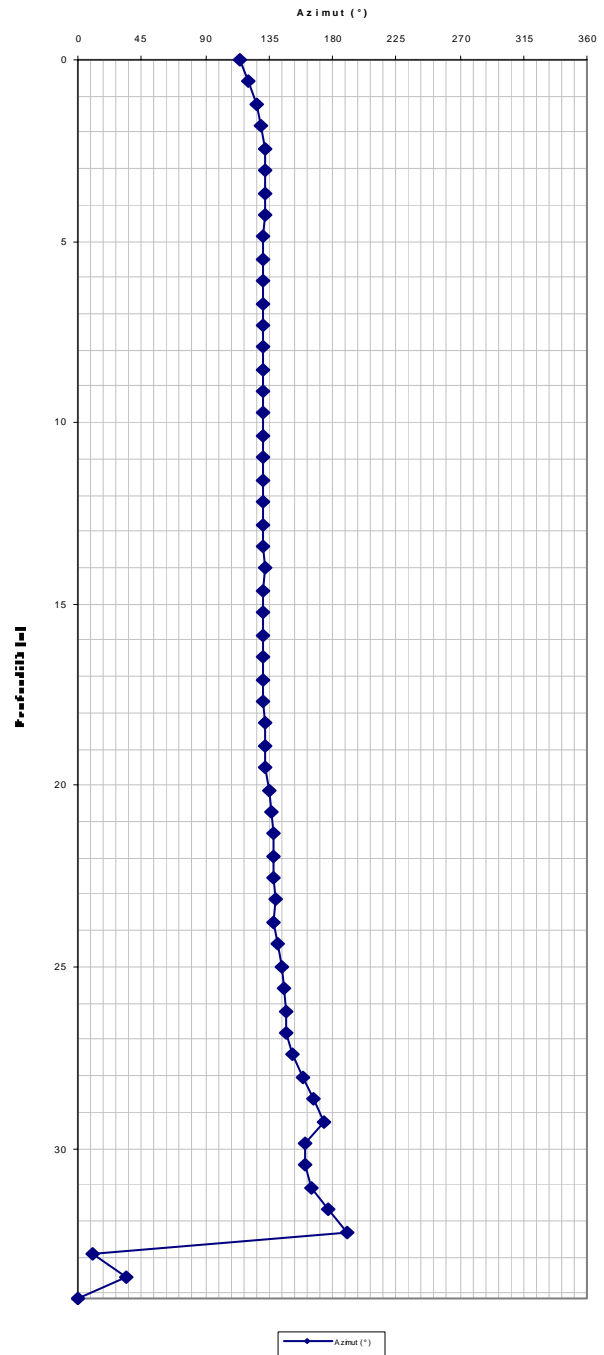
27	15.9	5.0	131.5
28	16.5	4.8	131.2
29	17.1	4.7	130.9
30	17.7	4.6	131.3
31	18.3	4.4	131.8
32	18.9	4.3	132.1
33	19.5	4.2	133.0
34	20.1	4.0	134.7
35	20.7	3.5	137.0
36	21.3	3.3	137.9
37	22.0	3.1	137.9
38	22.6	2.9	137.9
39	23.2	2.7	140.0
40	23.8	2.3	139.0
41	24.4	2.2	141.9
42	25.0	2.1	143.8
43	25.6	1.9	146.0
44	26.2	1.8	148.0
45	26.8	1.8	147.9
46	27.4	1.6	152.1
47	28.0	1.4	158.7
48	28.7	1.2	166.4
49	29.3	1.1	173.4
50	29.9	1.1	160.1
51	30.5	1.0	161.0
52	31.1	0.9	165.3
53	31.7	0.8	176.3
54	32.3	0.6	190.6
55	32.9	0.2	10.5
56	33.5	0.1	34.7
57	34.1	0.0	0.0

ELABORAZIONE IN DIFFERENZIALE PER INTEGRAZIONE
LETTURA DI RIFERIMENTO DEL 12.06.2018

Sito/Strumento: A1-INC-VAL-
SV2B (rilievo del: 13/06/19) -
Spostamento (mm)



Sito/Strumento: A1-INC-VAL-
SV2B (rilievo del: 13/06/19) -
Azimut(°)



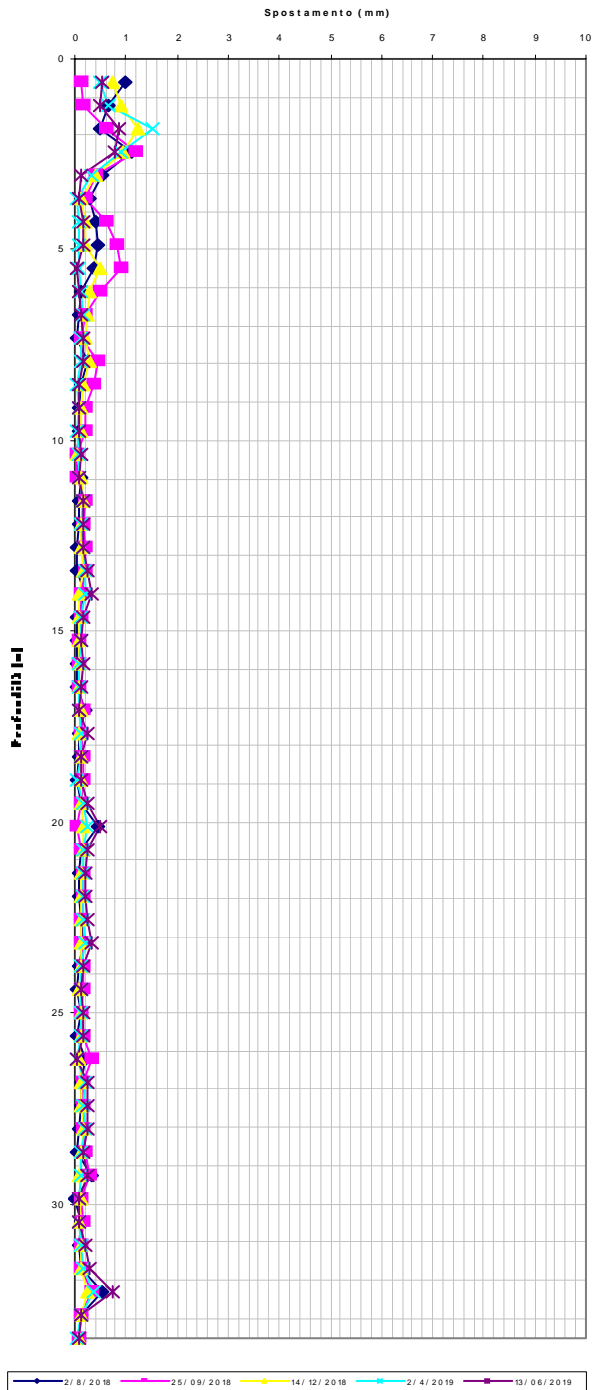
Nota:

Azimut = angolo formato dalla risultante dello spostamento e l'EST geografico, positivo in senso antiorario.

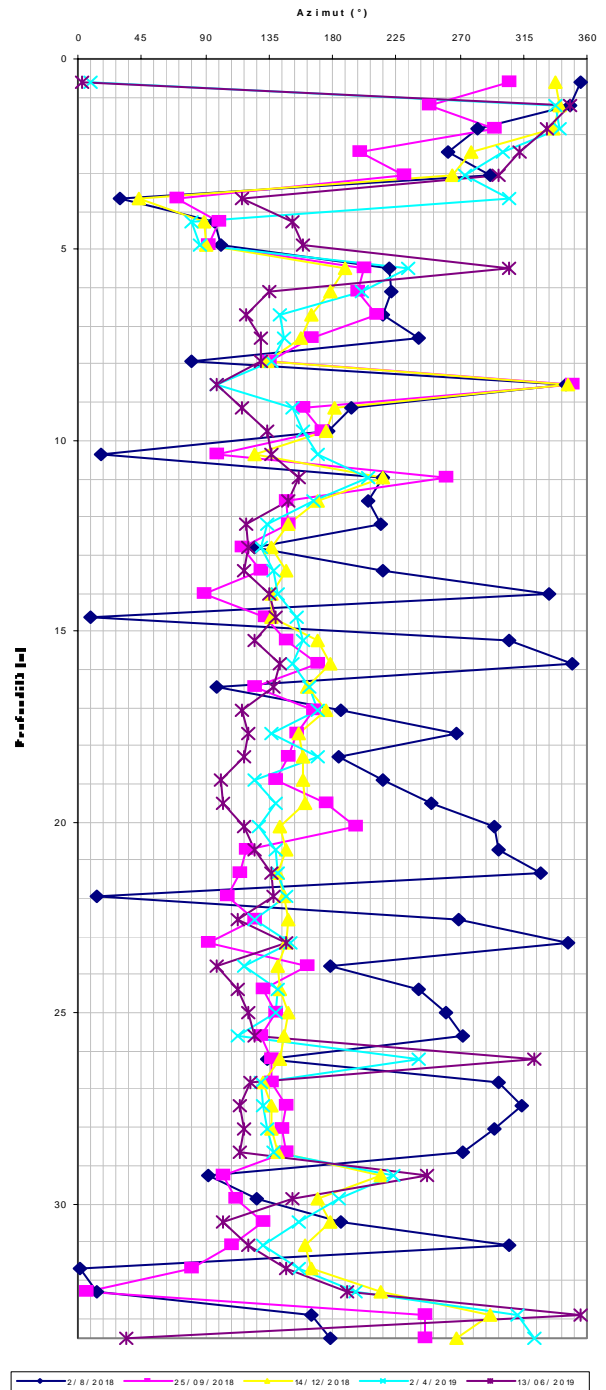
Grafici di sintesi:

ELABORAZIONE IN DIFFERENZIALE PER PUNTI
LETTURA DI RIFERIMENTO DEL 12.06.2018

Sito/Strumento: A1-INC-VAL-
SV2B - Spostamento (mm)



Sito/Strumento: A1-INC-VAL-
SV2B - Azimut(°)

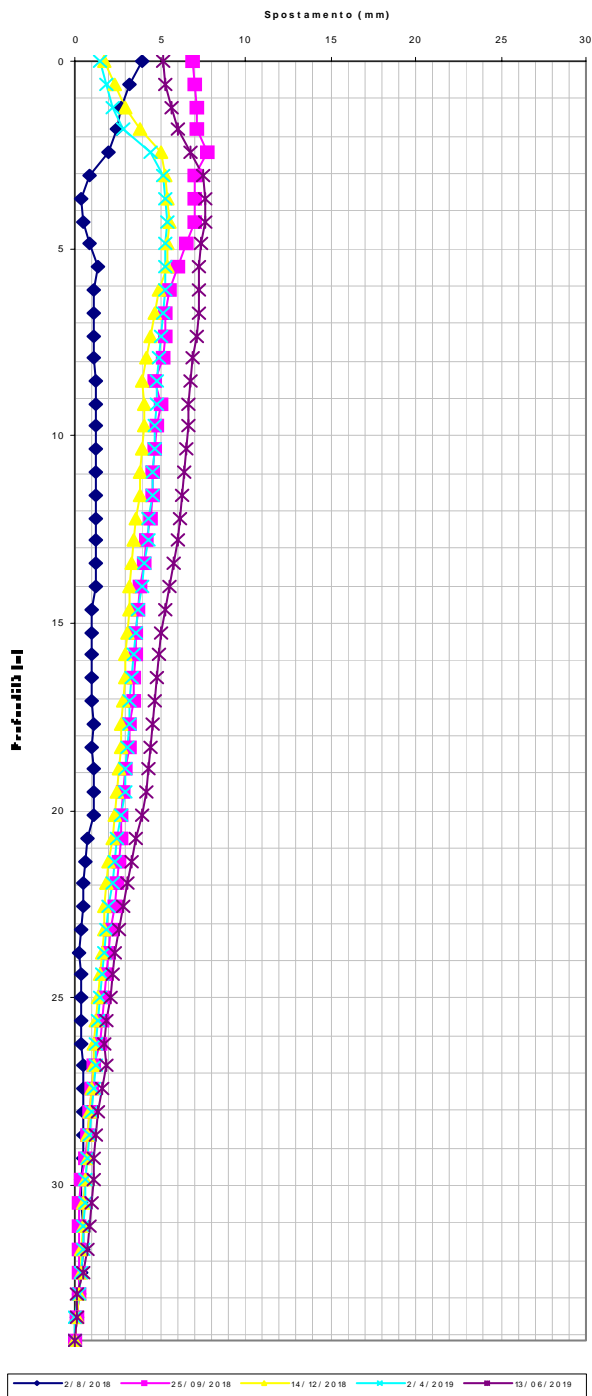


Nota:

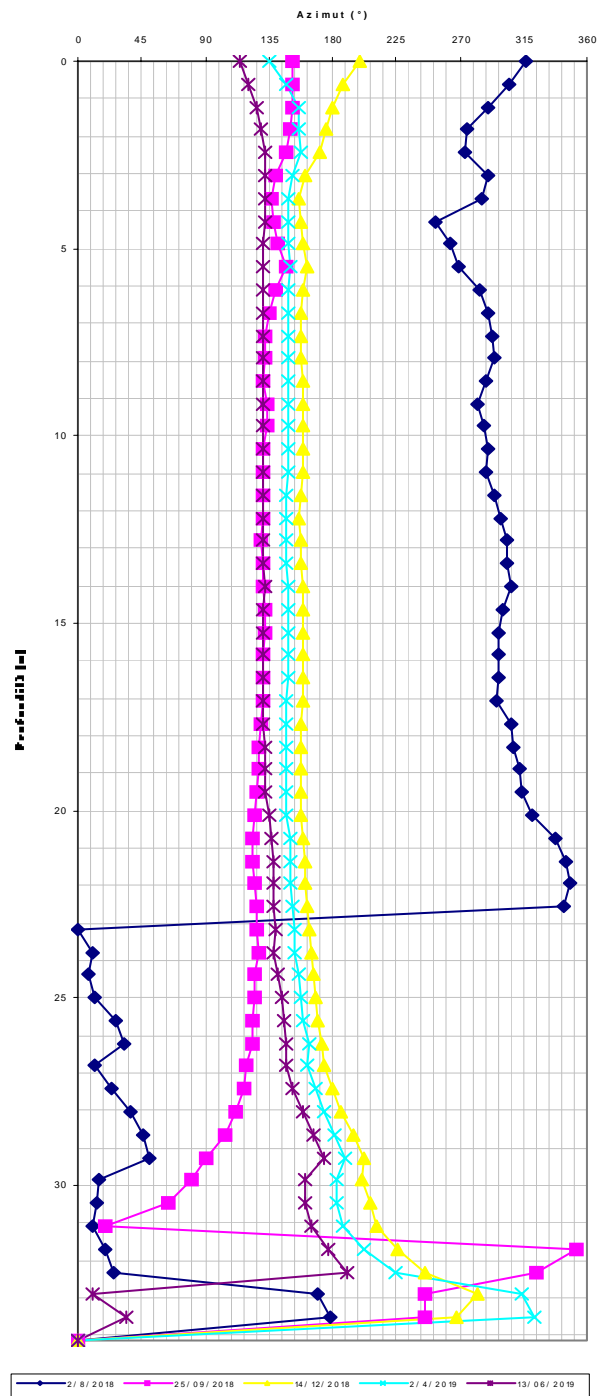
Azimut = angolo formato dalla risultante dello spostamento e l'EST geografico, positivo in senso antiorario.

ELABORAZIONE IN DIFFERENZIALE PER INTEGRAZIONE
 LETTURA DI RIFERIMENTO DEL 12.06.2018

Sito/Strumento: A1-INC-VAL-SV2B - Spostamento (mm)



Sito/Strumento: A1-INC-VAL-SV2B - Azimut(°)



Nota:

Azimut = angolo formato dalla risultante dello spostamento e l'EST geografico, positivo in senso antiorario.

SCHEDA INCLINOMETRO

Inclinometro:

Codice Sito/Strumento: A1-INC-VAL-SE19

Lotto d'appartenenza:

Ambito d'applicazione:

Coordinate Gauss-Boaga:

Est 1698633.972 (m)

Nord 4838048.224 (m)

Quota piano campagna 132.203 (m)

Dati Geometrici:

Lunghezza iniziale da p.c. 25.000 (m)

Inclinazione nella media
rispetto alla verticale 0.000 (°)

Correzione azimutale 0.000 (°)

Deviazione della guida 1 rispetto al nord

Topografico, valutata positiva in senso

Antiorario a partire dalla guida 1.

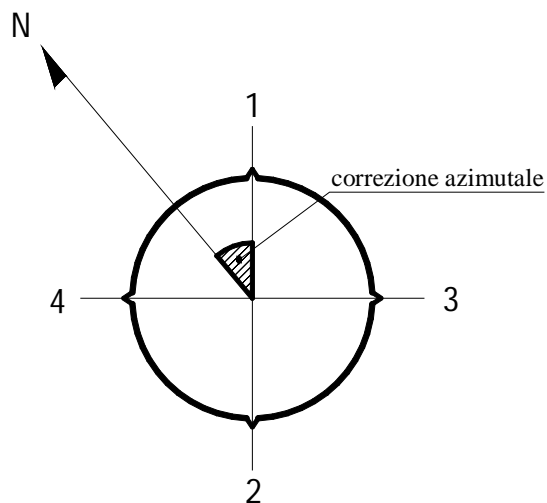
Caratteristiche sonda inclinometrica:

Sonda utilizzata SLOPE

Passo sonda 0.62500 (m)

Sensibilità sensore A 20000.0 (-)

Sensibilità sensore B 20000.0 (-)



PERIODO DI OSSERVAZIONE (10.06.2019 - 17.06.2019)

Data	SL (mm)	Prof. SL (m)	dSL/dt (mm/mese)	ST (mm)	Prof. ST (m)	dST/dt (mm/mese)
13.06.2019	2.54	0.61	0.00	11.01	0.00	0.00

ARCHIVIO STORICO

Data	SL (mm)	Prof. SL (m)	ST (mm)	Prof. ST (m)
02.04.2019	3.04	0.61	13.21	0.00

Rilievi:

Dati Rilievo:

Numero Rilievo: 5
Data Rilievo: 13.06.2019
Stato del Sito/Strumento:
Tecnico che ha effettuato
le misure: -

Dati Geometrici:

Lunghezza tubo: (m)
N° di passi:
Lunghezza passo: (m)

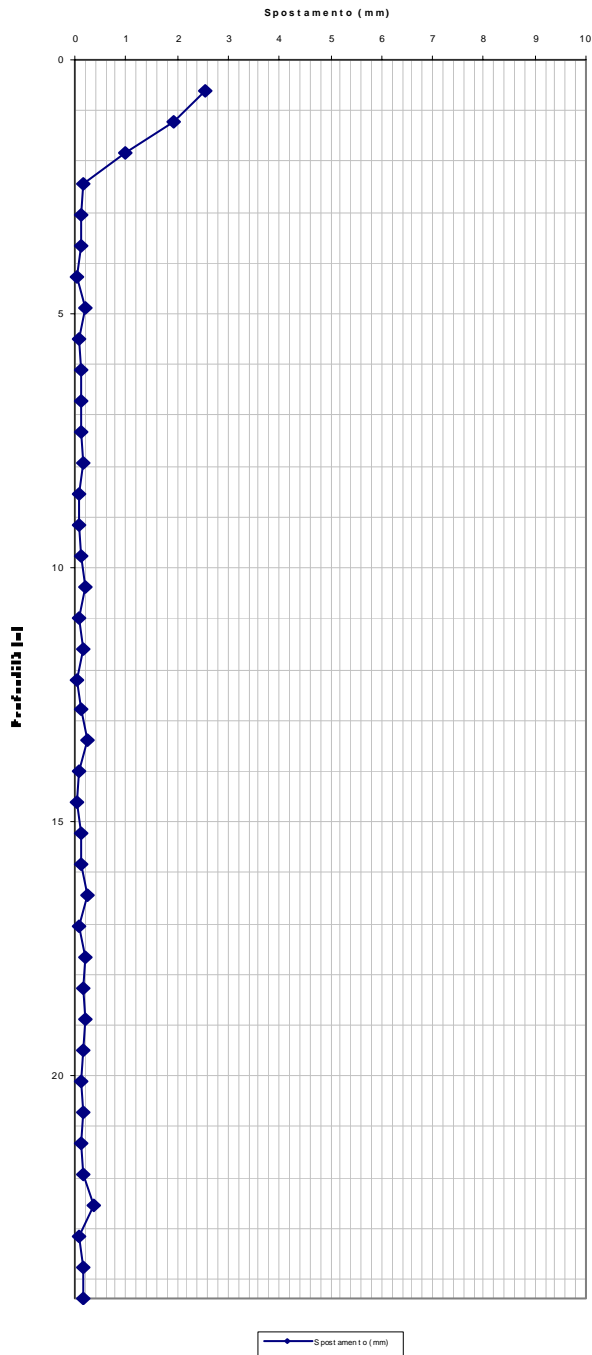
ELABORAZIONE IN DIFFERENZIALE LETTURA DI RIFERIMENTO DEL 12.06.2018
--

MISURA	PROFONDITA' da p.c. (m)	RISULTANTE (mm)	AZIMUT (°)
1	0.6	2.5	128.8
2	1.2	1.9	144.9
3	1.8	1.0	243.2
4	2.4	0.2	209.7
5	3.1	0.1	179.5
6	3.7	0.1	185.3
7	4.3	0.1	91.7
8	4.9	0.2	153.2
9	5.5	0.1	169.8
10	6.1	0.1	183.0
11	6.7	0.1	181.2
12	7.3	0.1	91.1
13	7.9	0.2	195.1
14	8.5	0.1	110.8
15	9.1	0.1	156.0
16	9.8	0.1	191.9
17	10.4	0.2	116.2

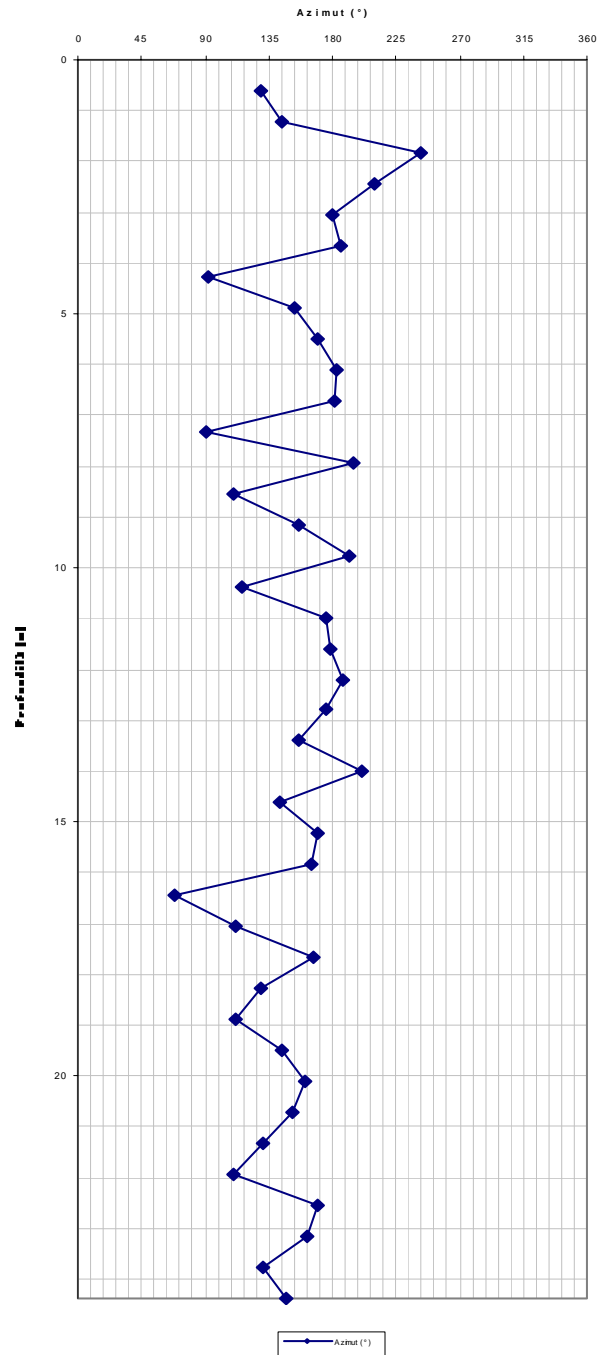
18	11.0	0.1	176.2
19	11.6	0.2	178.1
20	12.2	0.0	188.2
21	12.8	0.1	175.1
22	13.4	0.2	156.7
23	14.0	0.1	200.9
24	14.6	0.0	143.4
25	15.2	0.1	169.8
26	15.9	0.1	165.0
27	16.5	0.3	67.7
28	17.1	0.1	111.1
29	17.7	0.2	167.0
30	18.3	0.2	130.1
31	18.9	0.2	111.0
32	19.5	0.2	144.9
33	20.1	0.1	160.5
34	20.7	0.2	151.6
35	21.3	0.1	131.3
36	22.0	0.2	109.6
37	22.6	0.4	170.0
38	23.2	0.1	161.7
39	23.8	0.2	130.6
40	24.4	0.2	146.8

ELABORAZIONE IN DIFFERENZIALE
LETTURA DI RIFERIMENTO DEL 12.06.2018

Sito/Strumento: A1-INC-VAL-
SE19 (rilievo del: 13/06/19) -
Spostamento (mm)



Sito/Strumento: A1-INC-VAL-
SE19 (rilievo del: 13/06/19) -
Azimut(°)



Nota:

Azimut = angolo formato dalla risultante dello spostamento e l'EST geografico, positivo in senso antiorario.

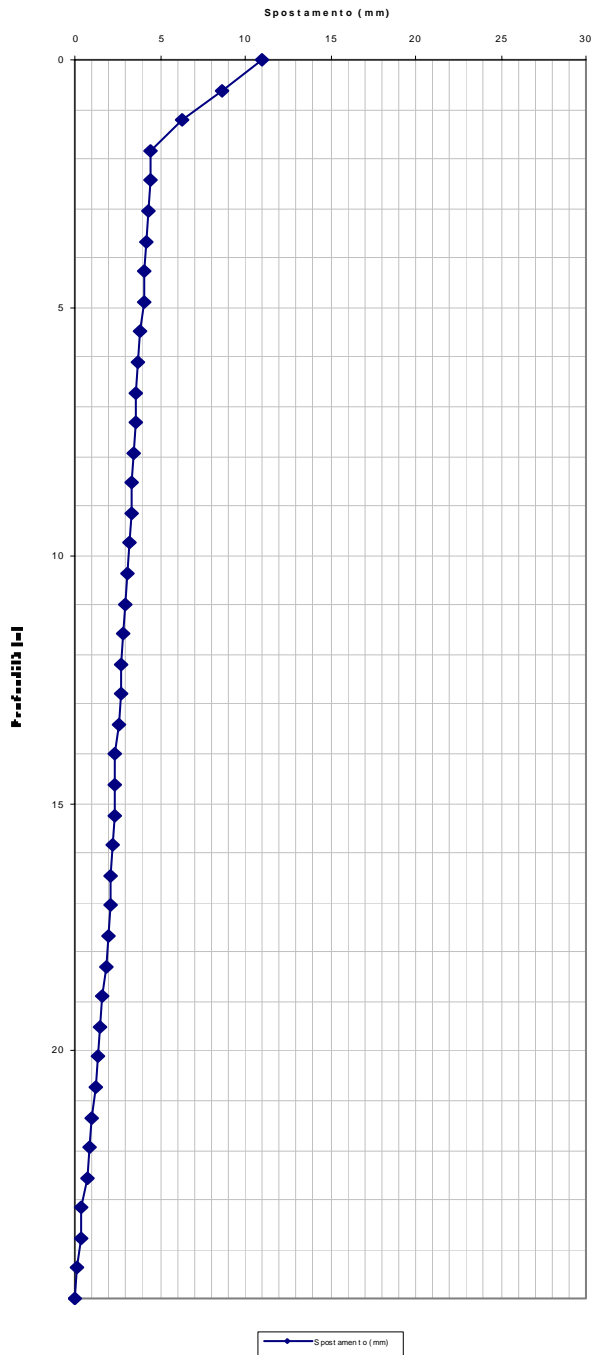
ELABORAZIONE IN DIFFERENZIALE
PER INTEGRALE
LETTURA DI RIFERIMENTO DEL 12.06.2018

MISURA	PROFONDITA' da p.c. (m)	RISULTANTE (mm)	AZIMUT (°)
1	0.0	11.0	145.8
2	0.6	8.6	150.8
3	1.2	6.3	159.4
4	1.8	4.5	165.6
5	2.4	4.4	153.1
6	3.1	4.3	151.3
7	3.7	4.2	150.4
8	4.3	4.1	149.4
9	4.9	4.1	150.1
10	5.5	3.8	149.9
11	6.1	3.8	149.5
12	6.7	3.6	148.2
13	7.3	3.5	147.2
14	7.9	3.5	148.7
15	8.5	3.4	146.5
16	9.1	3.3	147.2
17	9.8	3.2	146.9
18	10.4	3.1	145.4
19	11.0	3.0	147.3

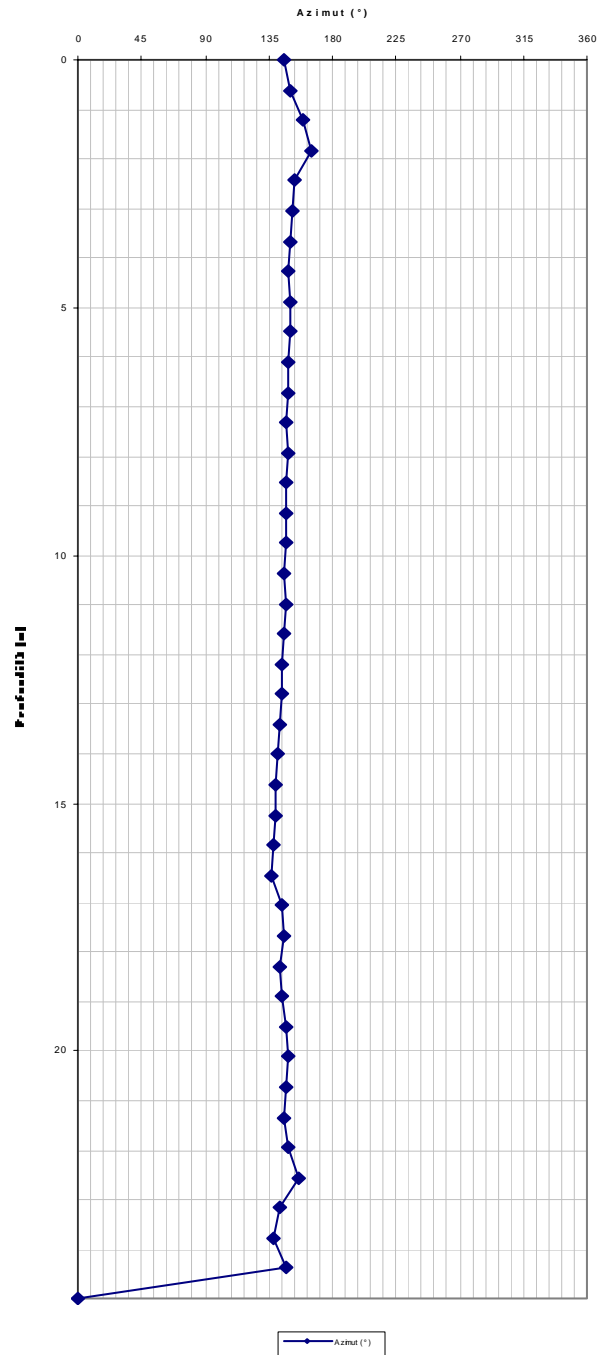
20	11.6	2.9	146.4
21	12.2	2.8	144.7
22	12.8	2.7	144.2
23	13.4	2.6	142.9
24	14.0	2.4	141.6
25	14.6	2.4	140.3
26	15.2	2.3	140.2
27	15.9	2.2	138.8
28	16.5	2.1	137.4
29	17.1	2.1	144.1
30	17.7	2.0	145.1
31	18.3	1.8	142.6
32	18.9	1.6	143.9
33	19.5	1.5	147.8
34	20.1	1.3	148.2
35	20.7	1.2	146.9
36	21.3	1.0	146.1
37	22.0	0.9	148.4
38	22.6	0.8	156.7
39	23.2	0.4	143.3
40	23.8	0.3	139.0
41	24.4	0.2	146.8
42	25.0	0.0	0.0

ELABORAZIONE IN DIFFERENZIALE PER INTEGRAZIONE
LETTURA DI RIFERIMENTO DEL 12.06.2018

Sito/Strumento: A1-INC-VAL-
SE19 (rilievo del: 13/06/19) -
Spostamento (mm)



Sito/Strumento: A1-INC-VAL-
SE19 (rilievo del: 13/06/19) -
Azimut(°)



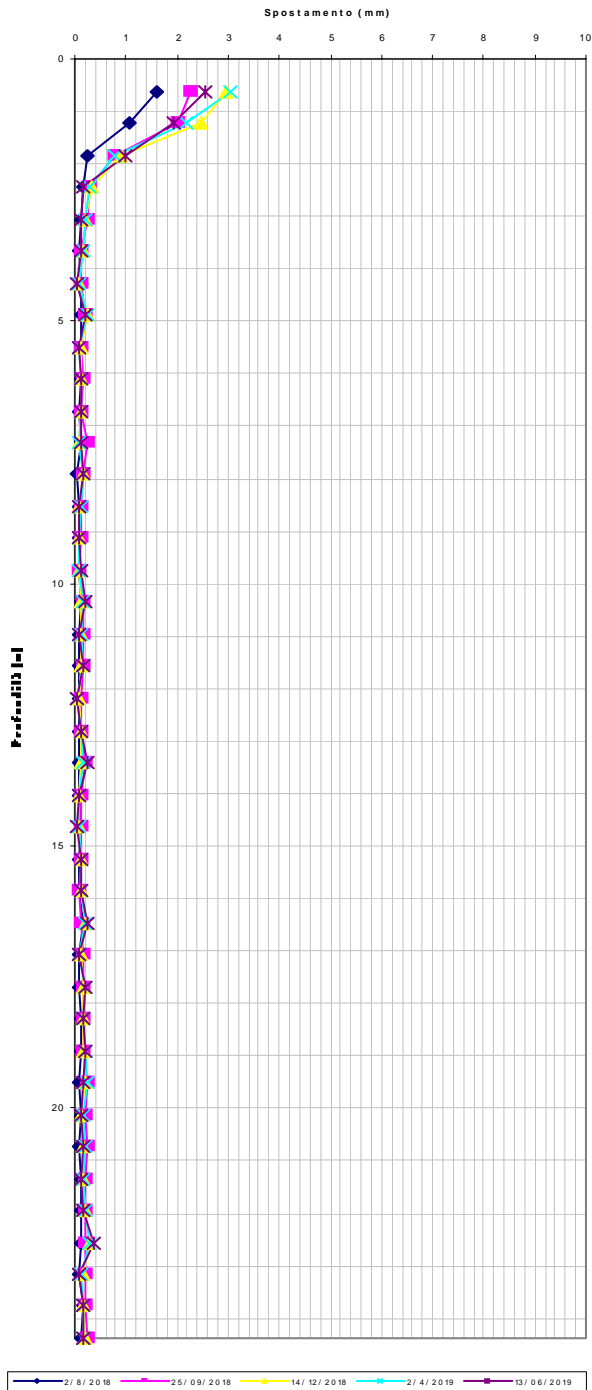
Nota:

Azimut = angolo formato dalla risultante dello spostamento e l'EST geografico, positivo in senso antiorario.

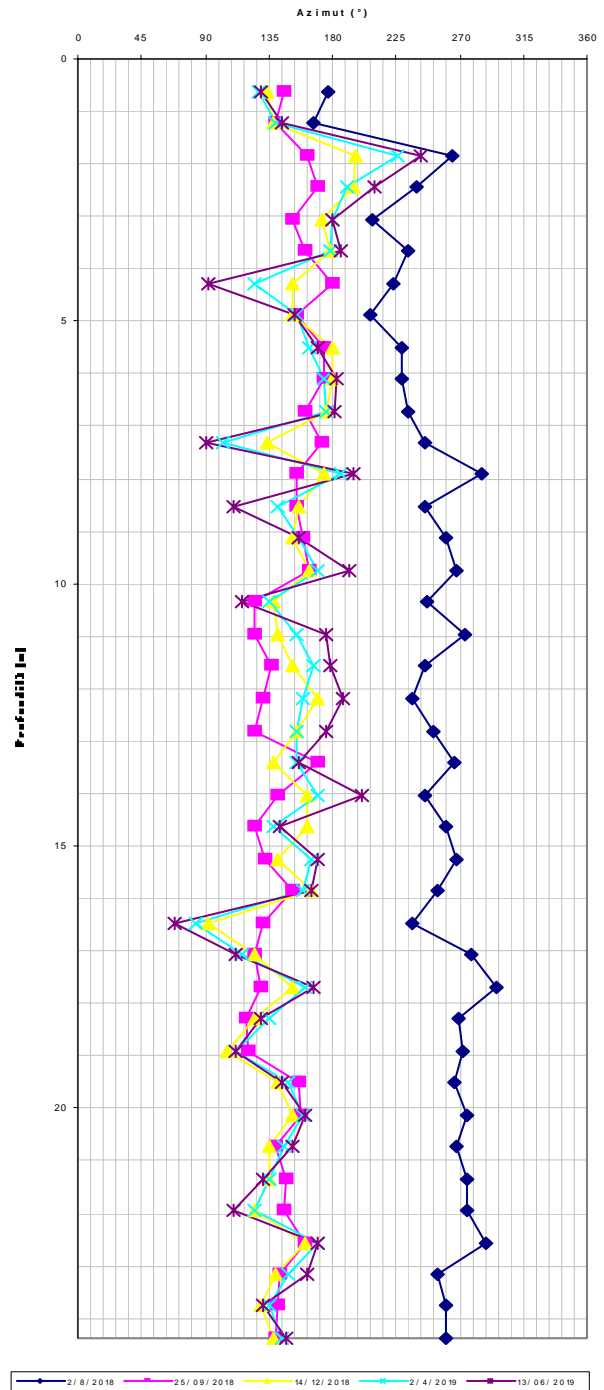
Grafici di sintesi:

ELABORAZIONE IN DIFFERENZIALE PER PUNTI
 LETTURA DI RIFERIMENTO DEL 12.06.2018

Sito/Strumento: A1-INC-VAL-
 SE19 - Spostamento (mm)



Sito/Strumento: A1-INC-VAL-
 SE19 - Azimut(°)

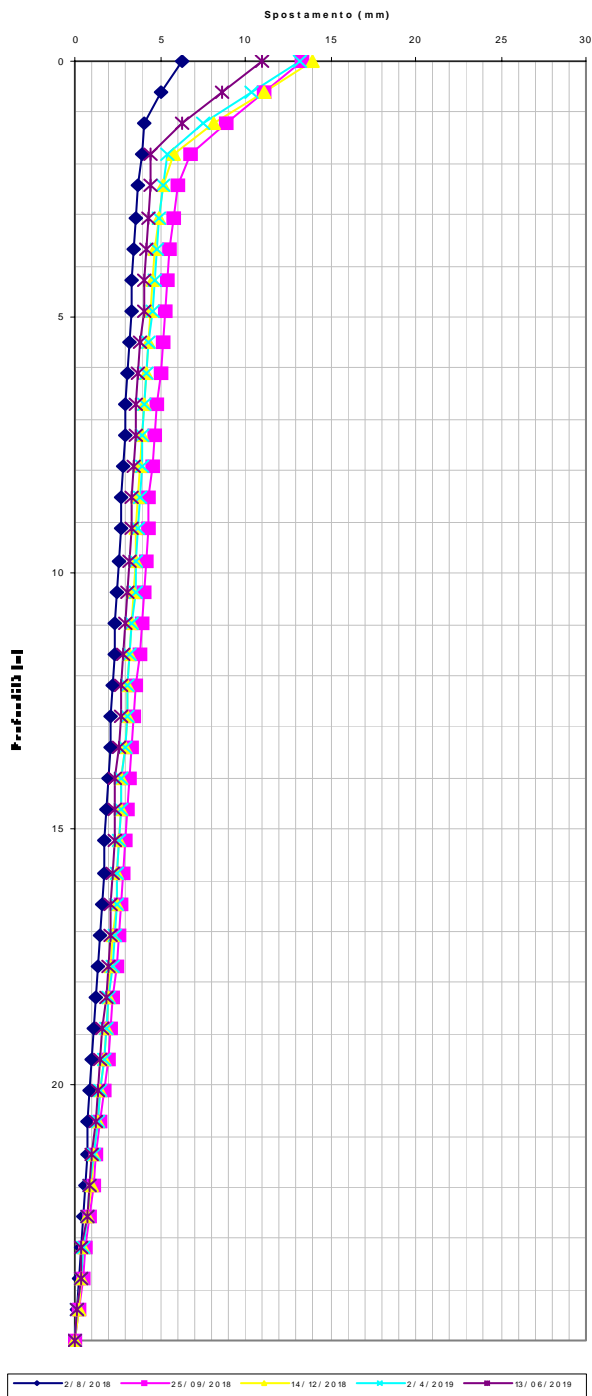


Nota:

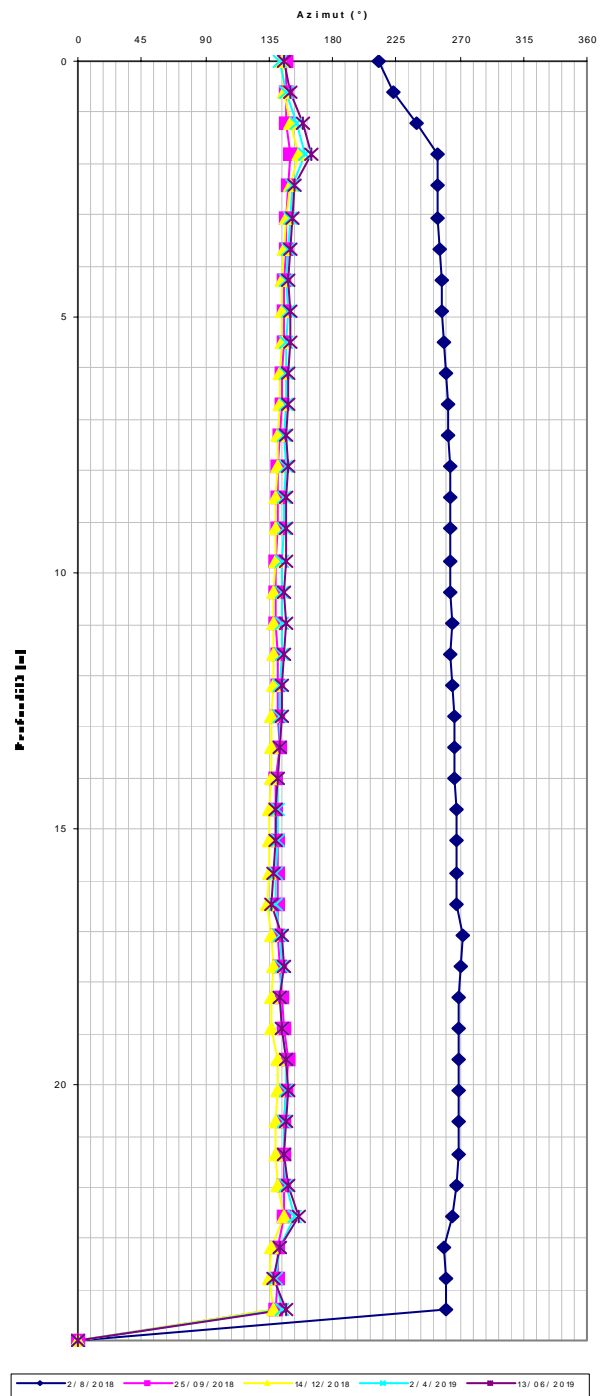
Azimut = angolo formato dalla risultante dello spostamento e l'EST geografico, positivo in senso antiorario.

ELABORAZIONE IN DIFFERENZIALE PER INTEGRAZIONE
LETTURA DI RIFERIMENTO DEL 12.06.2018

Sito/Strumento: A1-INC-VAL-
SE19 - Spostamento (mm)



Sito/Strumento: A1-INC-VAL-
SE19 - Azimut(°)



Nota:

Azimut = angolo formato dalla risultante dello spostamento e l'EST geografico, positivo in senso antiorario.

SCHEDA INCLINOMETRO

Inclinometro:

Codice Sito/Strumento: A1-INC-VAL-SE20

Lotto d'appartenenza:

Ambito d'applicazione:

Coordinate Gauss-Boaga:

Est 1698634.088 (m)

Nord 4838133.683 (m)

Quota piano campagna 142.301 (m)

Dati Geometrici:

Lunghezza iniziale da p.c. 25.000 (m)

Inclinazione nella media
rispetto alla verticale 0.000 (°)

Correzione azimutale 0.000 (°)

Deviazione della guida 1 rispetto al nord

Topografico, valutata positiva in senso

Antiorario a partire dalla guida 1.

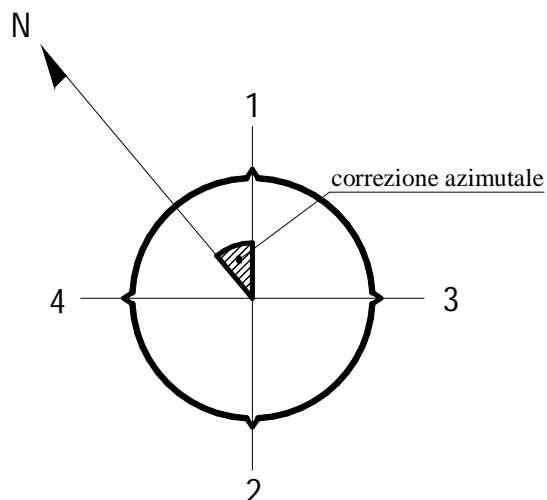
Caratteristiche sonda inclinometrica:

Sonda utilizzata SLOPE

Passo sonda 0.69444 (m)

Sensibilità sensore A 20000.0 (-)

Sensibilità sensore B 20000.0 (-)



PERIODO DI OSSERVAZIONE (10.06.2019 - 17.06.2019)

Data	SL (mm)	Prof. SL (m)	dSL/dt (mm/mese)	ST (mm)	Prof. ST (m)	dST/dt (mm/mese)
13.06.2019	0.47	20.12	0.00	5.89	4.27	0.31

ARCHIVIO STORICO

Data	SL (mm)	Prof. SL (m)	ST (mm)	Prof. ST (m)
02.04.2019	0.66	1.83	5.14	4.27

Rilievi:

Dati Rilievo:

Numero Rilievo: 5
Data Rilievo: 13.06.2019
Stato del Sito/Strumento:
Tecnico che ha effettuato
le misure: -

Dati Geometrici:

Lunghezza tubo: (m)
N° di passi:
Lunghezza passo: (m)

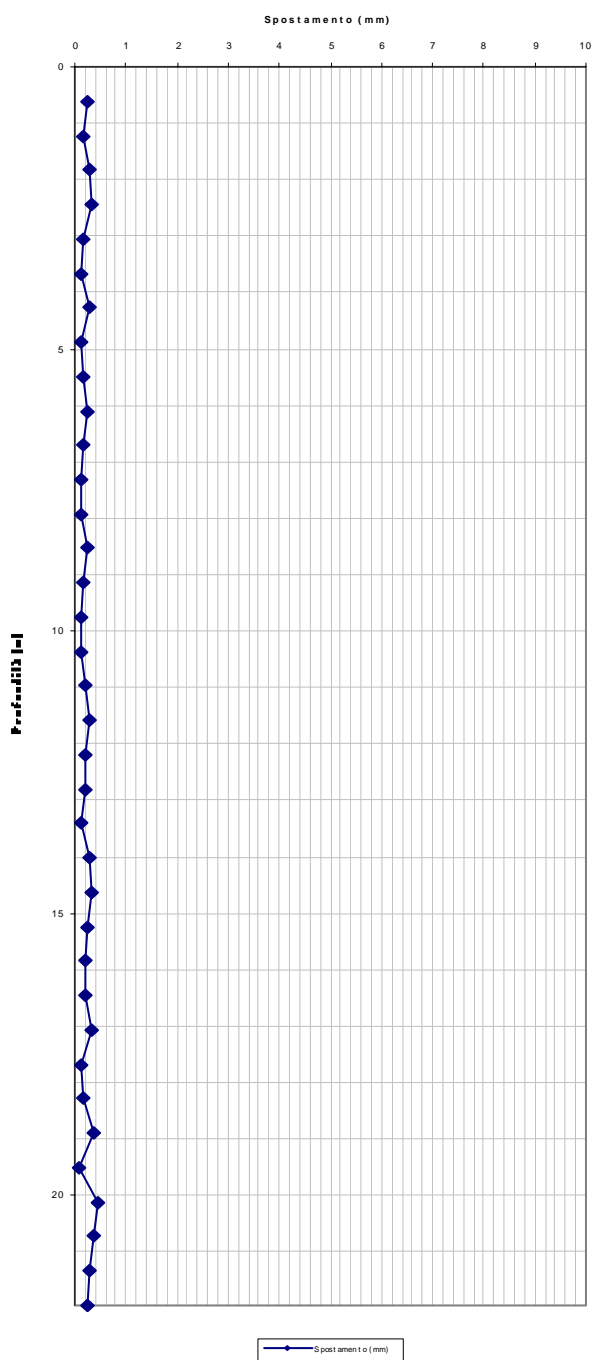
ELABORAZIONE IN DIFFERENZIALE LETTURA DI RIFERIMENTO DEL 12.06.2018
--

MISURA	PROFONDITA' da p.c. (m)	RISULTANTE (mm)	AZIMUT (°)
1	0.6	0.2	91.5
2	1.2	0.1	168.5
3	1.8	0.3	326.8
4	2.4	0.3	22.6
5	3.1	0.2	101.1
6	3.7	0.1	345.9
7	4.3	0.3	303.4
8	4.9	0.1	316.0
9	5.5	0.2	281.3
10	6.1	0.3	257.3
11	6.7	0.2	255.4
12	7.3	0.1	246.5
13	7.9	0.1	266.6
14	8.5	0.2	225.2
15	9.1	0.2	251.2

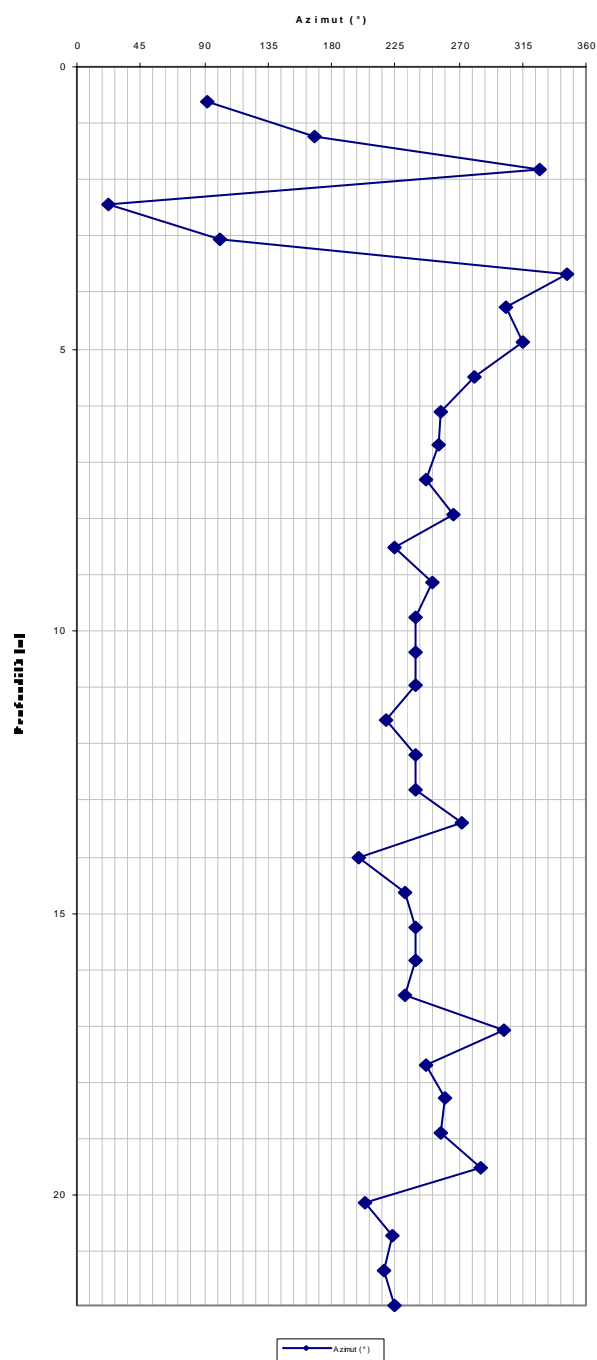
16	9.8	0.1	239.9
17	10.4	0.1	240.1
18	11.0	0.2	239.9
19	11.6	0.3	218.7
20	12.2	0.2	240.0
21	12.8	0.2	240.1
22	13.4	0.1	272.2
23	14.0	0.3	199.3
24	14.6	0.3	232.3
25	15.2	0.3	240.0
26	15.9	0.2	240.0
27	16.5	0.2	231.8
28	17.1	0.3	302.3
29	17.7	0.1	247.0
30	18.3	0.2	260.0
31	18.9	0.4	257.7
32	19.5	0.1	285.0
33	20.1	0.5	204.2
34	20.7	0.4	223.8
35	21.3	0.3	217.7
36	22.0	0.2	225.1

ELABORAZIONE IN DIFFERENZIALE
LETTURA DI RIFERIMENTO DEL 12.06.2018

Sito/Strumento: A1-INC-VAL-
SE20 (rilievo del: 13/06/19) -
Spostamento (mm)



Sito/Strumento: A1-INC-VAL-
SE20 (rilievo del: 13/06/19) -
Azimut(°)



Nota:

Azimut = angolo formato dalla risultante dello spostamento e l'EST geografico, positivo in senso antiorario.

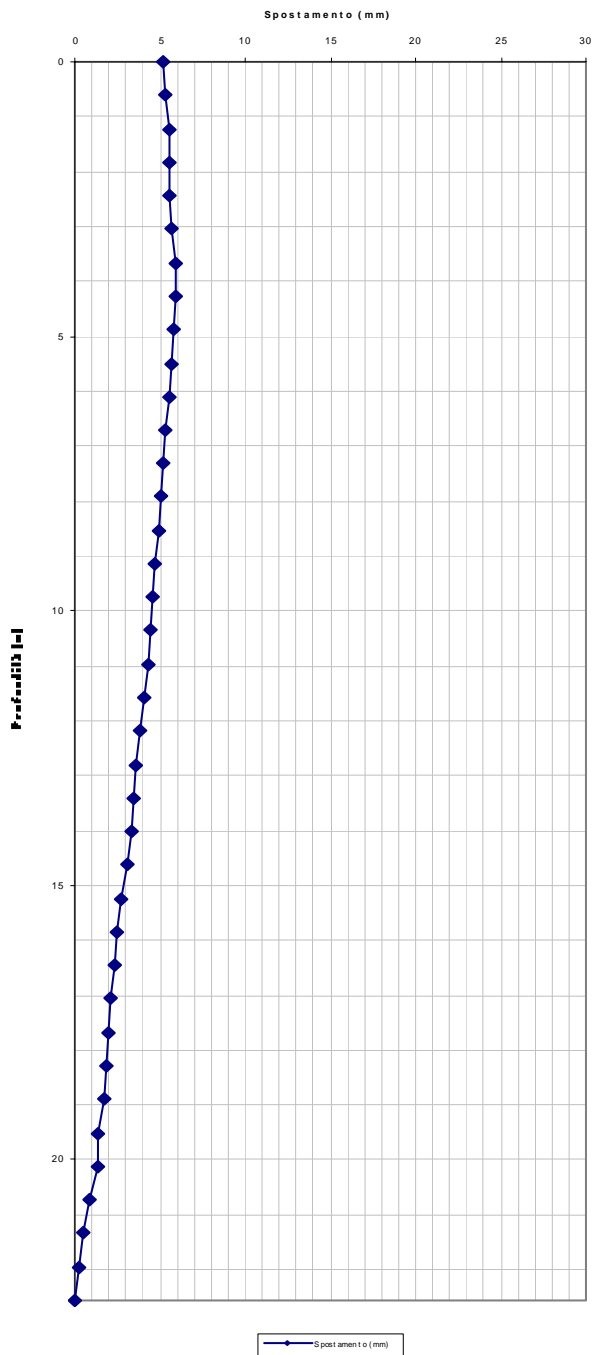
**ELABORAZIONE IN DIFFERENZIALE
PER INTEGRALE
LETTURA DI RIFERIMENTO DEL 12.06.2018**

MISURA	PROFONDITA' da p.c. (m)	RISULTANTE (mm)	AZIMUT (°)
1	0.0	5.2	244.8
2	0.6	5.4	245.9
3	1.2	5.6	246.9
4	1.8	5.6	248.4
5	2.4	5.5	245.6
6	3.1	5.7	243.4
7	3.7	5.9	244.3
8	4.3	5.9	243.3
9	4.9	5.8	240.9
10	5.5	5.7	239.7
11	6.1	5.6	238.6
12	6.7	5.4	237.8
13	7.3	5.2	237.2
14	7.9	5.1	236.9
15	8.5	5.0	236.1
16	9.1	4.7	236.7
17	9.8	4.6	236.2

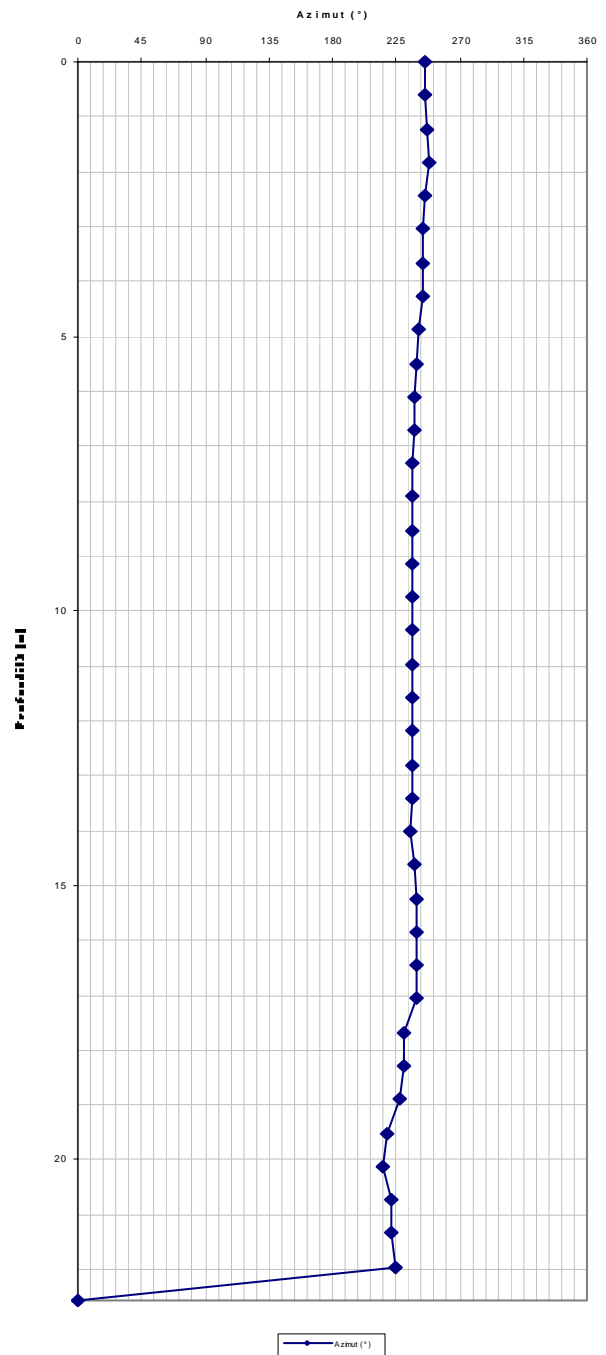
18	10.4	4.5	236.1
19	11.0	4.3	236.0
20	11.6	4.1	235.8
21	12.2	3.8	237.1
22	12.8	3.6	236.9
23	13.4	3.4	236.7
24	14.0	3.3	235.3
25	14.6	3.1	238.3
26	15.2	2.7	239.1
27	15.9	2.5	239.0
28	16.5	2.3	238.9
29	17.1	2.1	239.6
30	17.7	1.9	231.0
31	18.3	1.8	229.9
32	18.9	1.7	226.9
33	19.5	1.4	219.4
34	20.1	1.4	216.1
35	20.7	0.9	222.2
36	21.3	0.5	221.1
37	22.0	0.2	225.1
38	22.6	0.0	0.0

ELABORAZIONE IN DIFFERENZIALE PER INTEGRAZIONE
LETTURA DI RIFERIMENTO DEL 12.06.2018

Sito/Strumento: A1-INC-VAL-
SE20 (rilievo del: 13/06/19) -
Spostamento (mm)



Sito/Strumento: A1-INC-VAL-
SE20 (rilievo del: 13/06/19) -
Azimut(°)



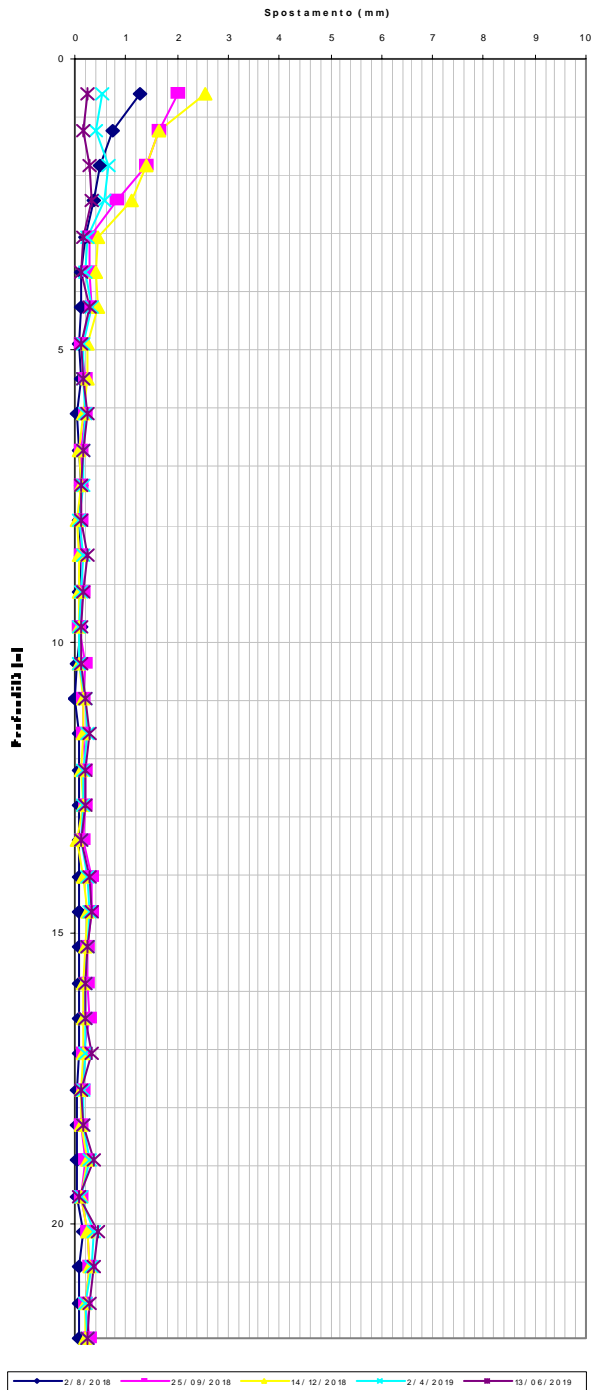
Nota:

Azimut = angolo formato dalla risultante dello spostamento e l'EST geografico, positivo in senso antiorario.

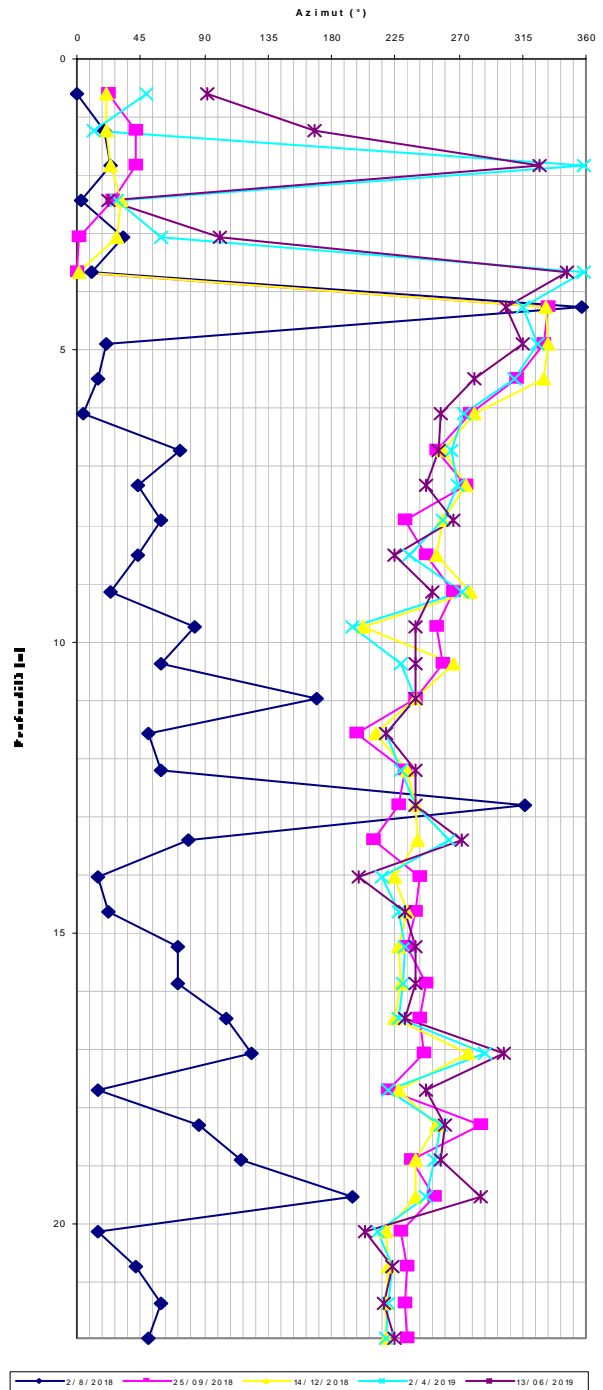
Grafici di sintesi:

ELABORAZIONE IN DIFFERENZIALE PER PUNTI
LETTURA DI RIFERIMENTO DEL 12.06.2018

Sito/Strumento: A1-INC-VAL-
SE20 - Spostamento (mm)



Sito/Strumento: A1-INC-VAL-
SE20 - Azimut(°)

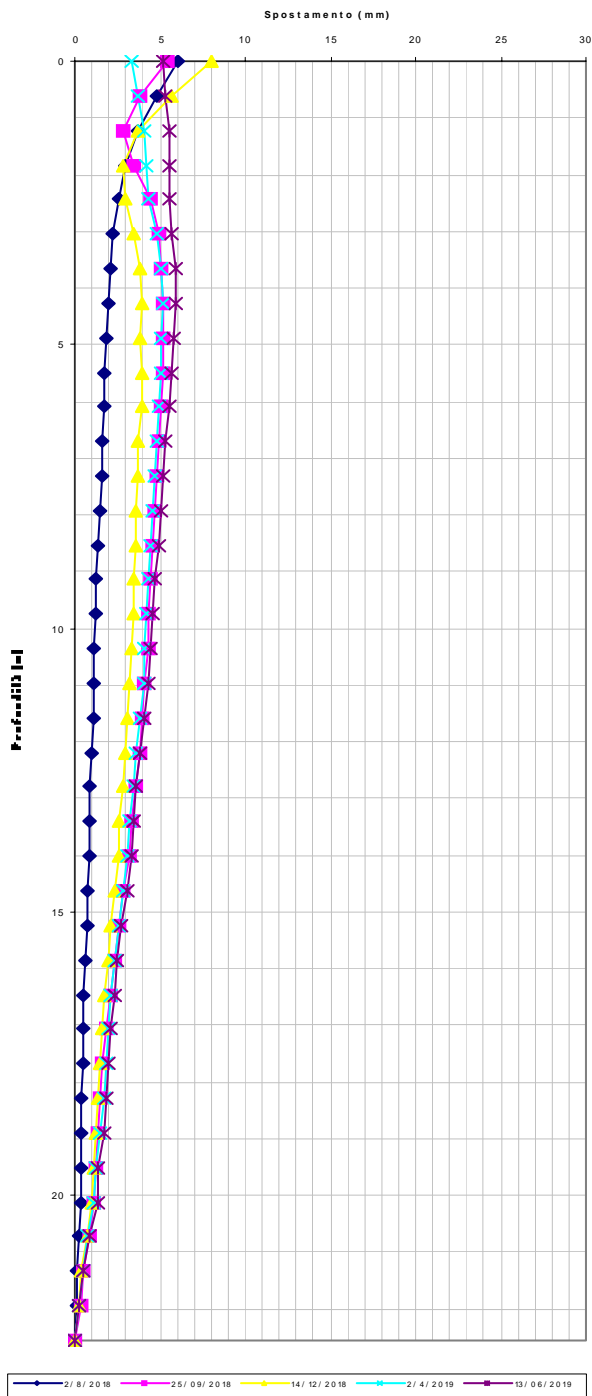


Nota:

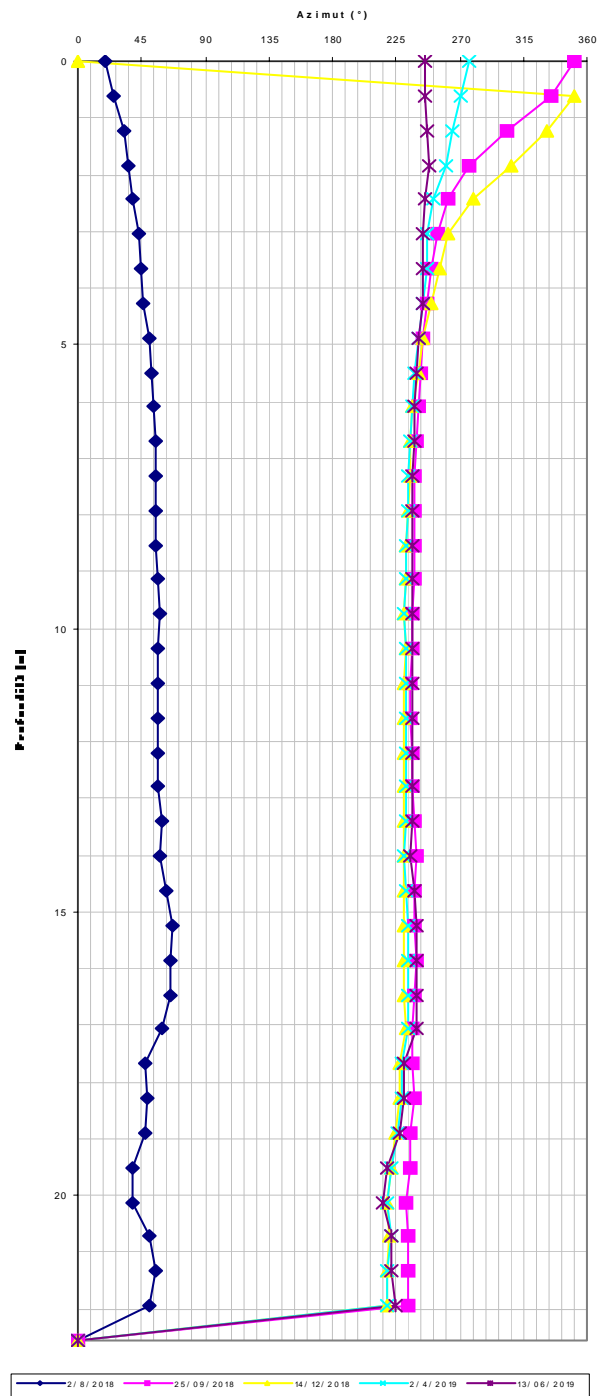
Azimut = angolo formato dalla risultante dello spostamento e l'EST geografico, positivo in senso antiorario.

ELABORAZIONE IN DIFFERENZIALE PER INTEGRAZIONE
 LETTURA DI RIFERIMENTO DEL 12.06.2018

Sito/Strumento: A1-INC-VAL-
 SE20 - Spostamento (mm)

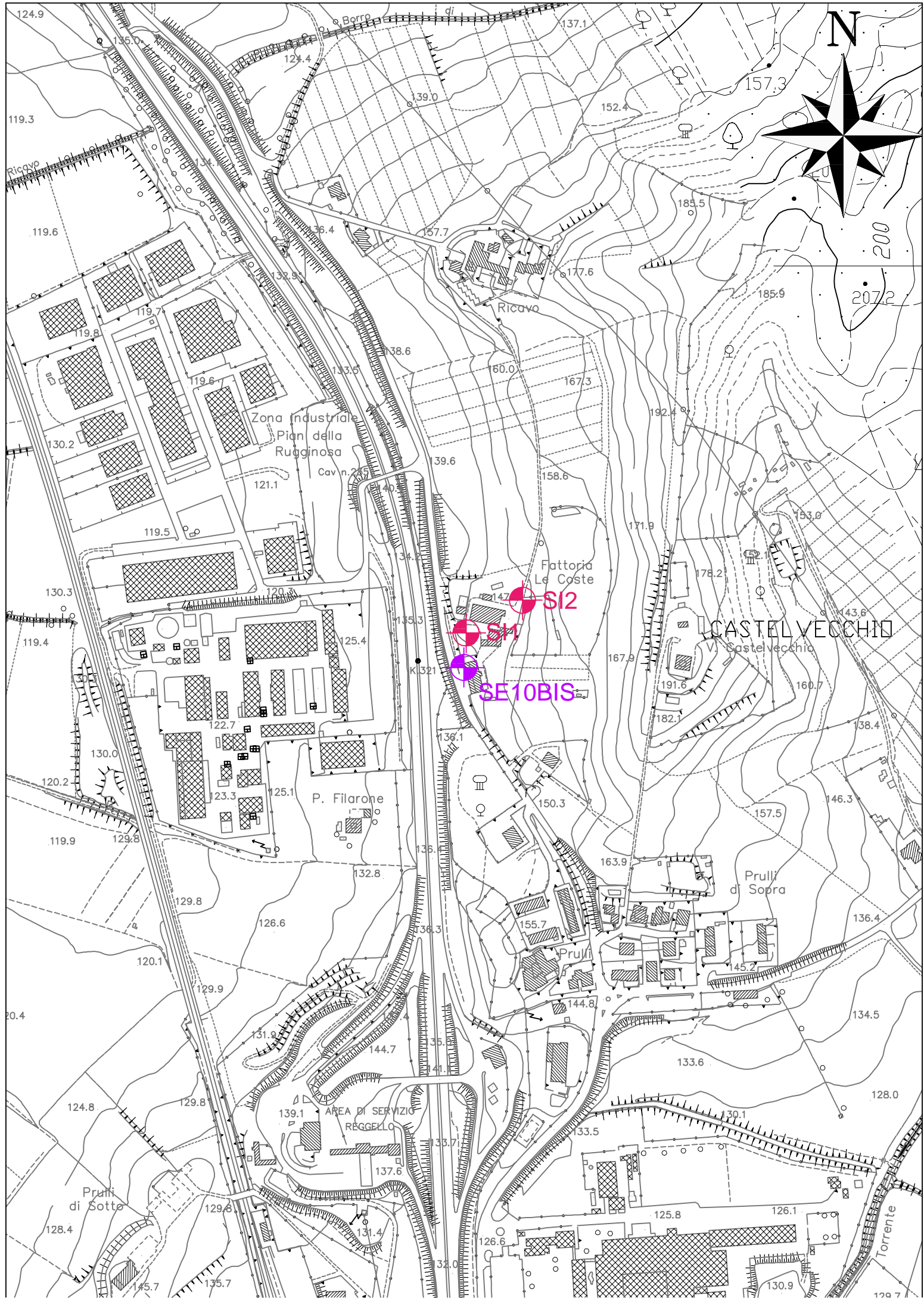


Sito/Strumento: A1-INC-VAL-
 SE20 - Azimut(°)



Nota:

Azimut = angolo formato dalla risultante dello spostamento e l'EST geografico, positivo in senso antiorario.



S12
S11
SE10BIS

SCHEDA INCLINOMETRO

Inclinometro:

Codice Sito/Strumento: A1-INC-VAL-SI1

Lotto d'appartenenza:

Ambito d'applicazione:

Coordinate Gauss-Boaga:

Est 1698898.000 (m)

Nord 4836576.177 (m)

Quota piano campagna 144.500 (m)

Dati Geometrici:

Lunghezza iniziale da p.c. 30.000 (m)

Inclinazione nella media
rispetto alla verticale 0.000 (°)

Correzione azimutale 0.000 (°)

Deviazione della guida 1 rispetto al nord

Topografico, valutata positiva in senso

Antiorario a partire dalla guida 1.

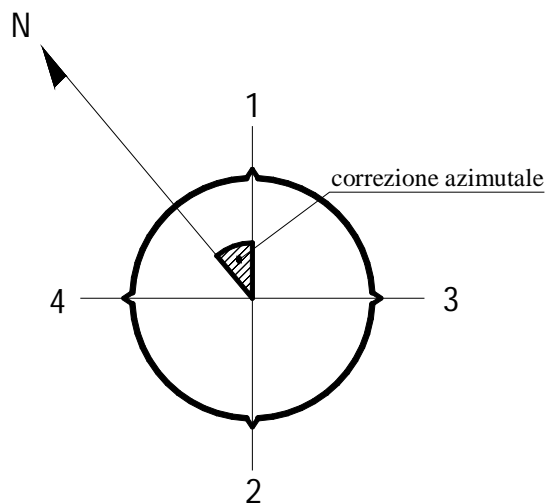
Caratteristiche sonda inclinometrica:

Sonda utilizzata SLOPE

Passo sonda 0.63830 (m)

Sensibilità sensore A 20000.0 (-)

Sensibilità sensore B 20000.0 (-)



PERIODO DI OSSERVAZIONE (10.06.2019 - 17.06.2019)

Data	SL (mm)	Prof. SL (m)	dSL/dt (mm/mese)	ST (mm)	Prof. ST (m)	dST/dt (mm/mese)
14.06.2019	4.74	20.73	0.00	5.11	0.00	0.00

ARCHIVIO STORICO

Data	SL (mm)	Prof. SL (m)	ST (mm)	Prof. ST (m)
02.04.2019	4.87	20.73	6.74	0.00

Rilievi:

Dati Rilievo:

Numero Rilievo: 4
Data Rilievo: 14.06.2019
Stato del Sito/Strumento:
Tecnico che ha effettuato
le misure: -

Dati Geometrici:

Lunghezza tubo: (m)
N° di passi:
Lunghezza passo: (m)

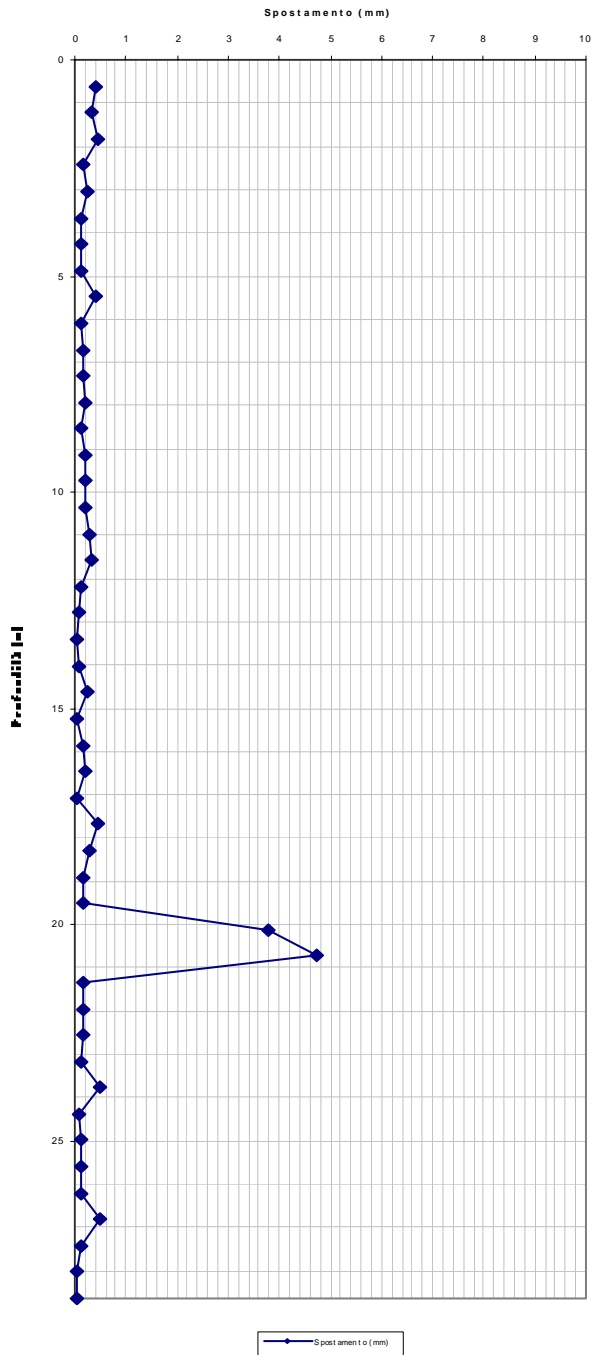
ELABORAZIONE IN DIFFERENZIALE LETTURA DI RIFERIMENTO DEL 02.08.2018
--

MISURA	PROFONDITA' da p.c. (m)	RISULTANTE (mm)	AZIMUT (°)
1	0.6	0.4	192.9
2	1.2	0.3	197.2
3	1.8	0.5	186.8
4	2.4	0.2	230.0
5	3.1	0.3	289.9
6	3.7	0.1	260.1
7	4.3	0.1	186.8
8	4.9	0.1	165.2
9	5.5	0.4	212.2
10	6.1	0.1	197.4
11	6.7	0.2	210.0
12	7.3	0.2	215.7
13	7.9	0.2	219.5
14	8.5	0.1	74.9
15	9.1	0.2	201.9
16	9.8	0.2	210.1
17	10.4	0.2	223.0
18	11.0	0.3	219.4
19	11.6	0.3	245.2
20	12.2	0.1	224.0
21	12.8	0.1	221.3

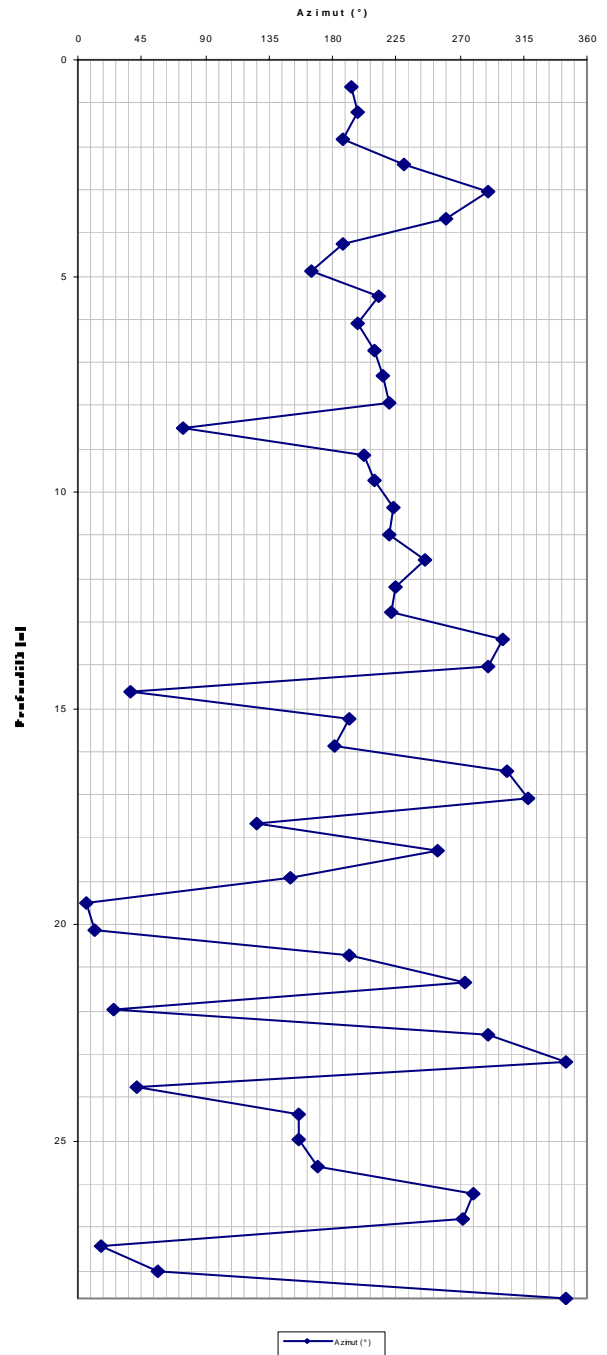
22	13.4	0.0	300.0
23	14.0	0.1	290.4
24	14.6	0.2	37.6
25	15.2	0.0	191.7
26	15.9	0.2	180.9
27	16.5	0.2	304.1
28	17.1	0.0	318.6
29	17.7	0.4	125.9
30	18.3	0.3	255.0
31	18.9	0.2	150.8
32	19.5	0.2	5.6
33	20.1	3.8	11.7
34	20.7	4.7	192.6
35	21.3	0.2	273.5
36	22.0	0.2	24.7
37	22.6	0.2	289.7
38	23.2	0.1	345.0
39	23.8	0.5	42.3
40	24.4	0.1	156.9
41	25.0	0.1	155.5
42	25.6	0.1	170.2
43	26.2	0.1	279.3
44	26.8	0.5	272.7
45	27.4	0.1	16.0
46	28.0	0.0	56.9
47	28.7	0.0	345.1

ELABORAZIONE IN DIFFERENZIALE
LETTURA DI RIFERIMENTO DEL 02.08.2018

Sito/Strumento: A1-INC-VAL- S11
(rilievo del: 14/06/19)
Spostamento (mm)



Sito/Strumento: A1-INC-VAL- S11
(rilievo del: 14/06/19)
Azimut(°)



Nota:

Azimut = angolo formato dalla risultante dello spostamento e l'EST geografico, positivo in senso antiorario.

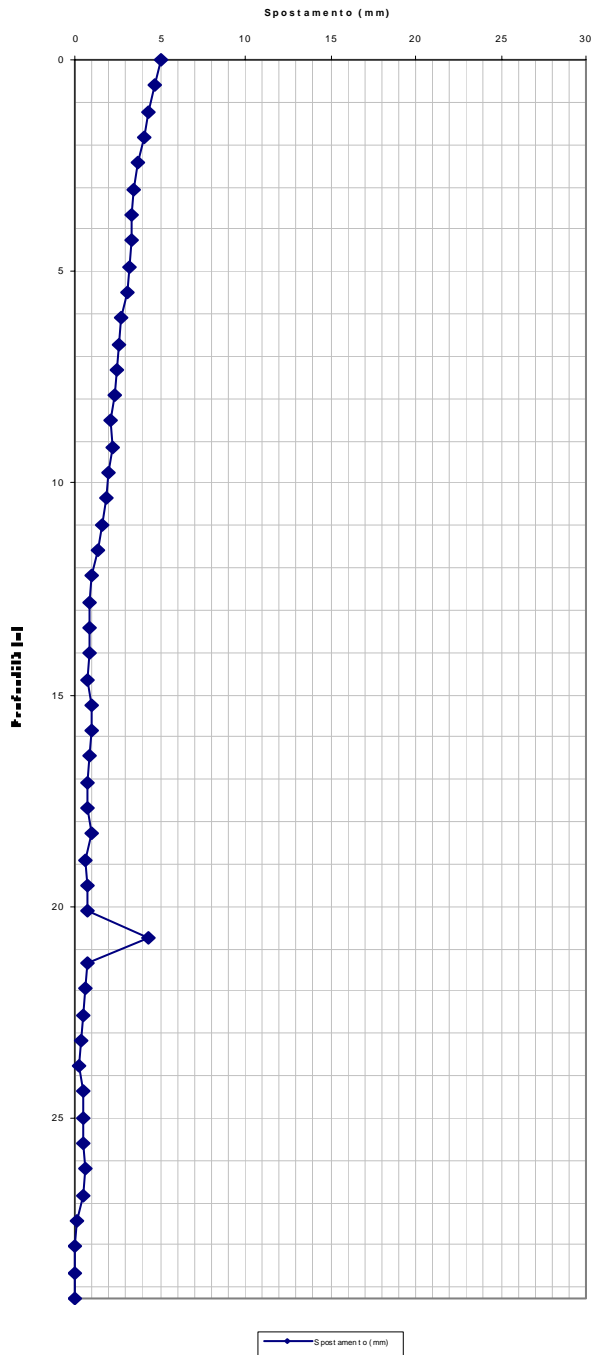
**ELABORAZIONE IN DIFFERENZIALE
PER INTEGRALE
LETTURA DI RIFERIMENTO DEL 02.08.2018**

MISURA	PROFONDITA' da p.c. (m)	RISULTANTE (mm)	AZIMUT (°)
1	0.0	5.1	214.8
2	0.6	4.7	216.7
3	1.2	4.4	218.9
4	1.8	4.0	220.7
5	2.4	3.7	224.8
6	3.1	3.5	224.5
7	3.7	3.4	220.4
8	4.3	3.3	219.1
9	4.9	3.2	220.2
10	5.5	3.1	222.2
11	6.1	2.7	223.6
12	6.7	2.6	225.0
13	7.3	2.4	226.0
14	7.9	2.3	226.7
15	8.5	2.1	227.3
16	9.1	2.2	228.6
17	9.8	2.0	231.4
18	10.4	1.8	233.8
19	11.0	1.6	235.2
20	11.6	1.4	238.4
21	12.2	1.0	236.3
22	12.8	0.9	237.9

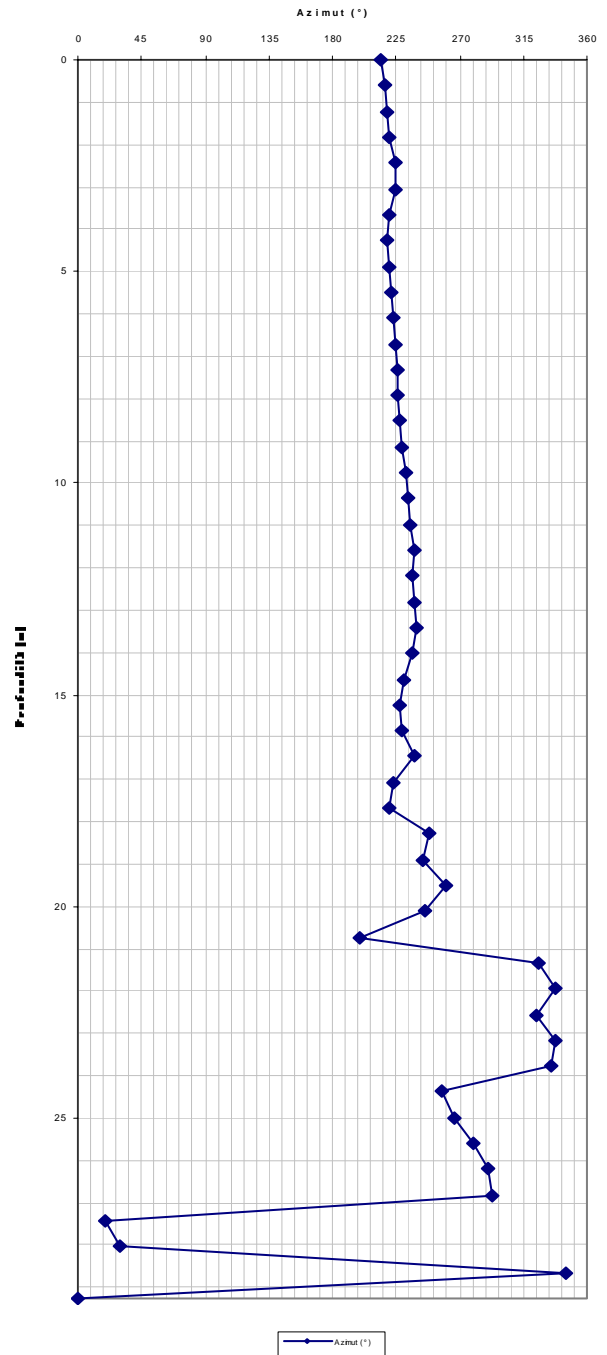
23	13.4	0.8	239.5
24	14.0	0.8	236.7
25	14.6	0.8	231.1
26	15.2	1.0	228.0
27	15.9	1.0	229.7
28	16.5	0.9	237.6
29	17.1	0.8	223.3
30	17.7	0.8	219.9
31	18.3	0.9	247.9
32	18.9	0.7	244.6
33	19.5	0.7	259.7
34	20.1	0.8	246.0
35	20.7	4.3	199.9
36	21.3	0.7	325.6
37	22.0	0.7	337.5
38	22.6	0.6	324.5
39	23.2	0.4	337.7
40	23.8	0.3	334.6
41	24.4	0.5	257.6
42	25.0	0.5	266.4
43	25.6	0.6	279.1
44	26.2	0.6	289.8
45	26.8	0.5	292.7
46	27.4	0.2	19.7
47	28.0	0.1	29.8
48	28.7	0.0	345.1
49	29.3	0.0	0.0

ELABORAZIONE IN DIFFERENZIALE PER INTEGRAZIONE
LETTURA DI RIFERIMENTO DEL 02.08.2018

Sito/Strumento: A1-INC-VAL-SI1
(rilievo del: 14/06/19)
Spostamento (mm)



Sito/Strumento: A1-INC-VAL-SI1
(rilievo del: 14/06/19)
Azimut(°)



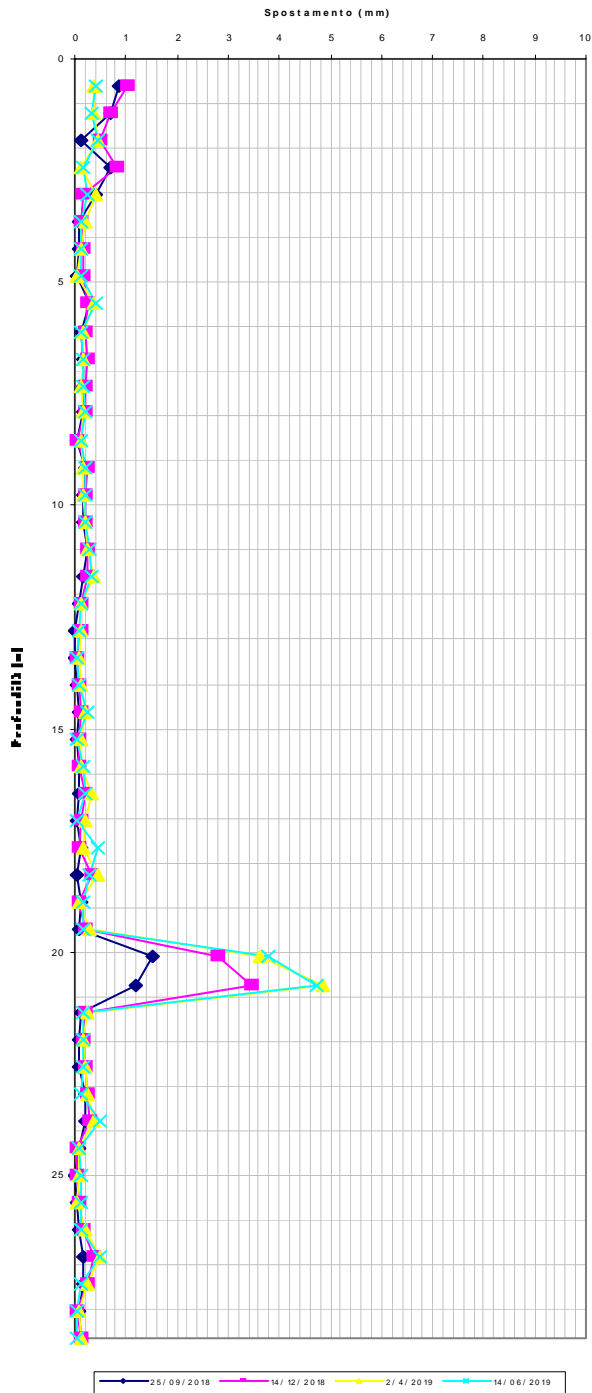
Nota:

Azimut = angolo formato dalla risultante dello spostamento e l'EST geografico, positivo in senso antiorario.

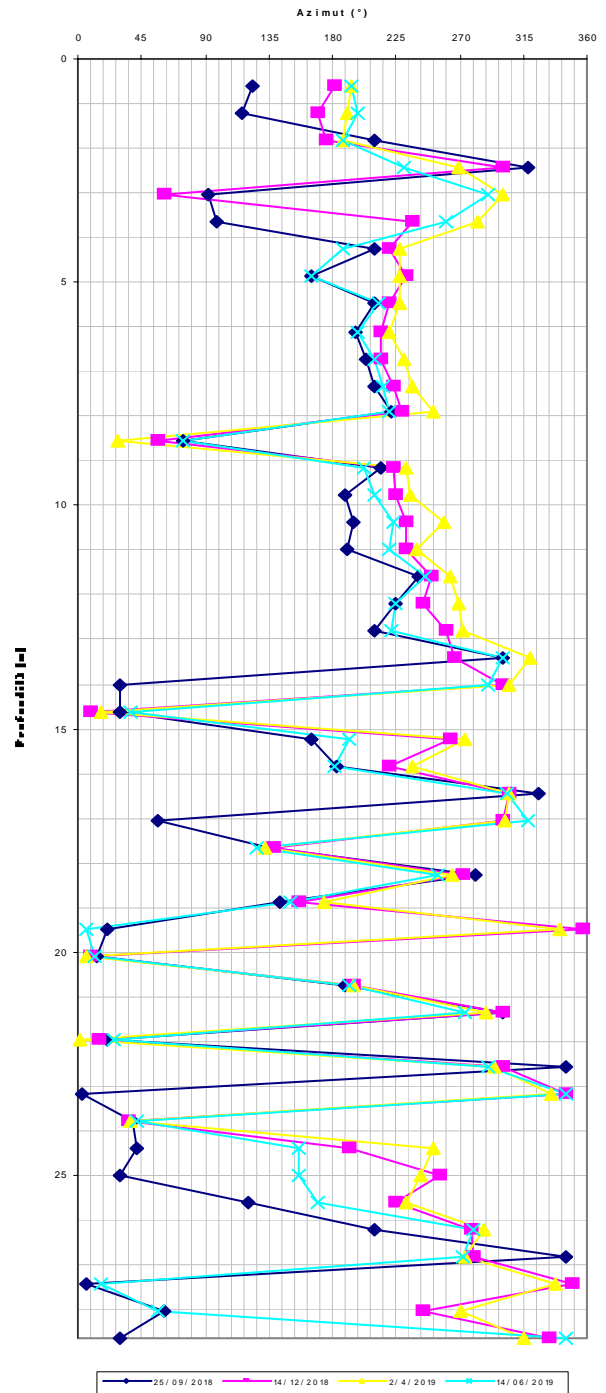
Grafici di sintesi:

ELABORAZIONE IN DIFFERENZIALE PER PUNTI
LETTURA DI RIFERIMENTO DEL 02.08.2018

Sito/Strumento: A1-INC-VAL-SI1
Spostamento (mm)



Sito/Strumento: A1-INC-VAL-SI1
Azimut(°)

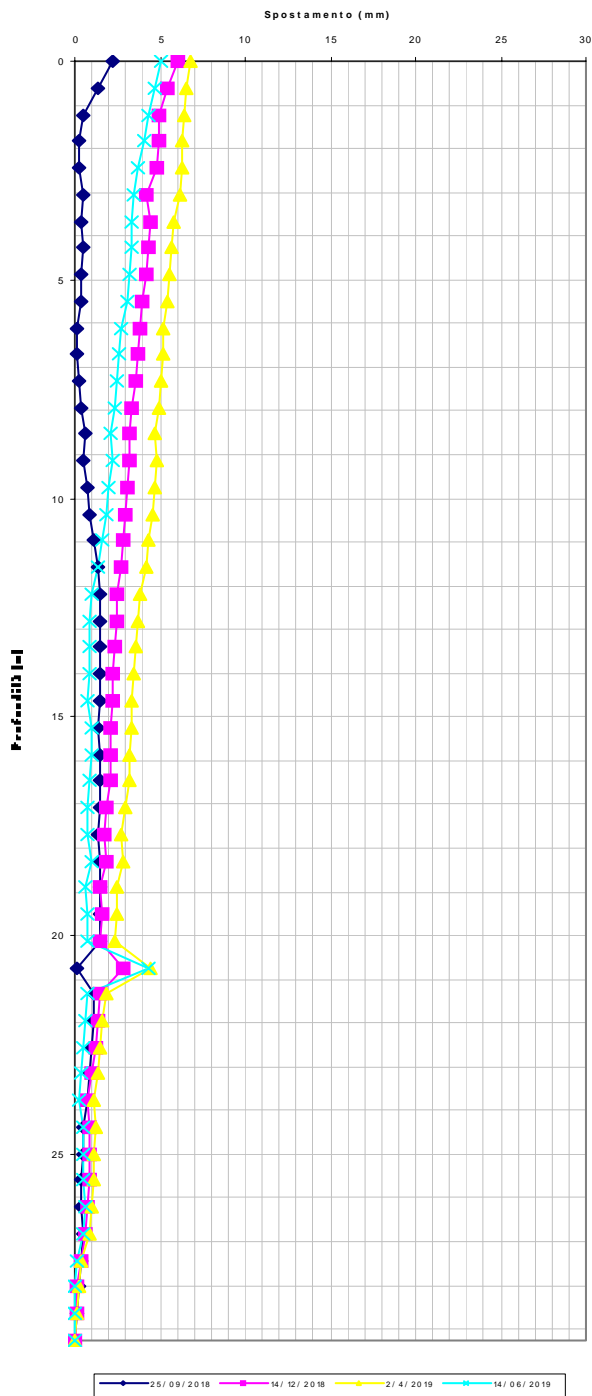


Nota:

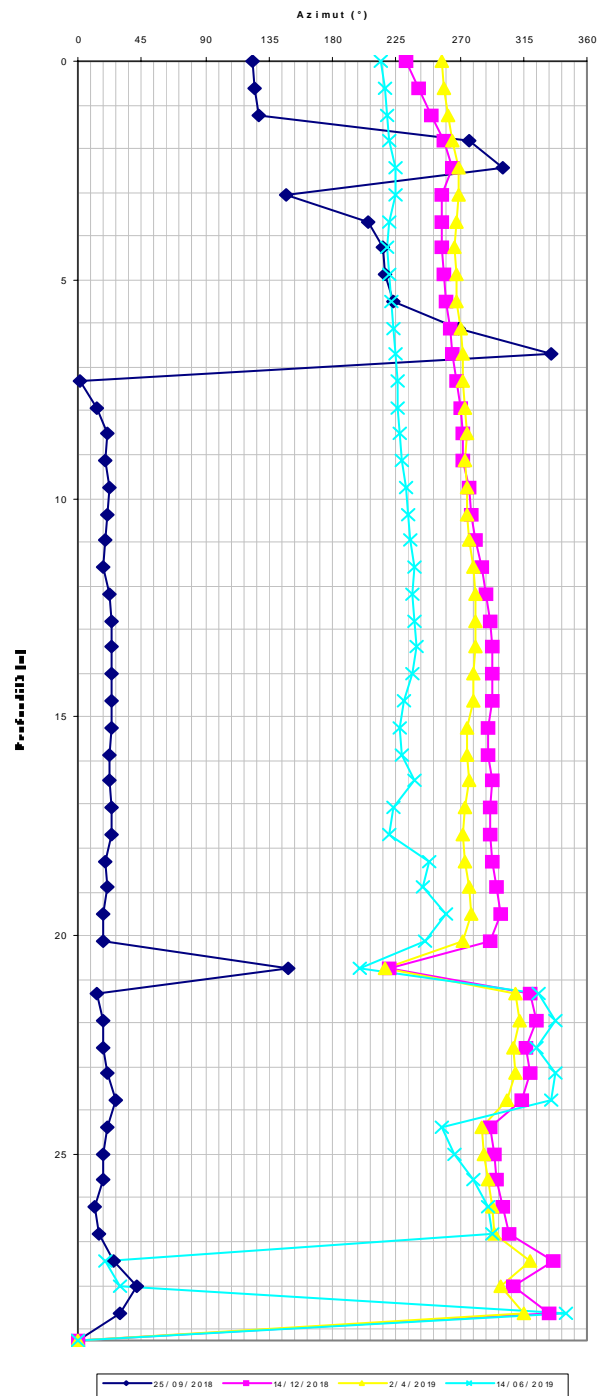
Azimut = angolo formato dalla risultante dello spostamento e l'EST geografico, positivo in senso antiorario.

ELABORAZIONE IN DIFFERENZIALE PER INTEGRAZIONE
 LETTURA DI RIFERIMENTO DEL 02.08.2018

Sito/Strumento: A1-INC-VAL-SI1
Spostamento (mm)



Sito/Strumento: A1-INC-VAL-SI1
Azimut(°)



Nota:

Azimut = angolo formato dalla risultante dello spostamento e l'EST geografico, positivo in senso antiorario.

SCHEDA INCLINOMETRO

Inclinometro:

Codice Sito/Strumento: A1-INC-VAL-SI2

Lotto d'appartenenza:

Ambito d'applicazione:

Coordinate Gauss-Boaga:

Est 1698976.890 (m)

Nord 4836644.044 (m)

Quota piano campagna 150.000 (m)

Dati Geometrici:

Lunghezza iniziale da p.c. 25.000 (m)

Inclinazione nella media
rispetto alla verticale 0.000 (°)

Correzione azimutale 0.000 (°)

Deviazione della guida 1 rispetto al nord

Topografico, valutata positiva in senso

Antiorario a partire dalla guida 1.

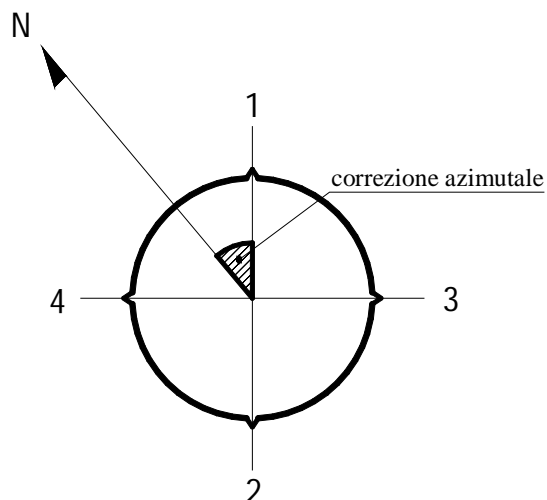
Caratteristiche sonda inclinometrica:

Sonda utilizzata SLOPE

Passo sonda 0.62500 (m)

Sensibilità sensore A 20000.0 (-)

Sensibilità sensore B 20000.0 (-)



PERIODO DI OSSERVAZIONE (10.06.2019 - 17.06.2019)

Data	SL (mm)	Prof. SL (m)	dSL/dt (mm/mese)	ST (mm)	Prof. ST (m)	dST/dt (mm/mese)
14.06.2019	0.91	0.61	0.00	5.70	0.00	0.00

ARCHIVIO STORICO

Data	SL (mm)	Prof. SL (m)	ST (mm)	Prof. ST (m)
02.04.2019	1.48	0.61	7.12	0.00

Rilievi:

Dati Rilievo:

Numero Rilievo: 4
Data Rilievo: 14.06.2019
Stato del Sito/Strumento:
Tecnico che ha effettuato
le misure: -

Dati Geometrici:

Lunghezza tubo: (m)
N° di passi:
Lunghezza passo: (m)

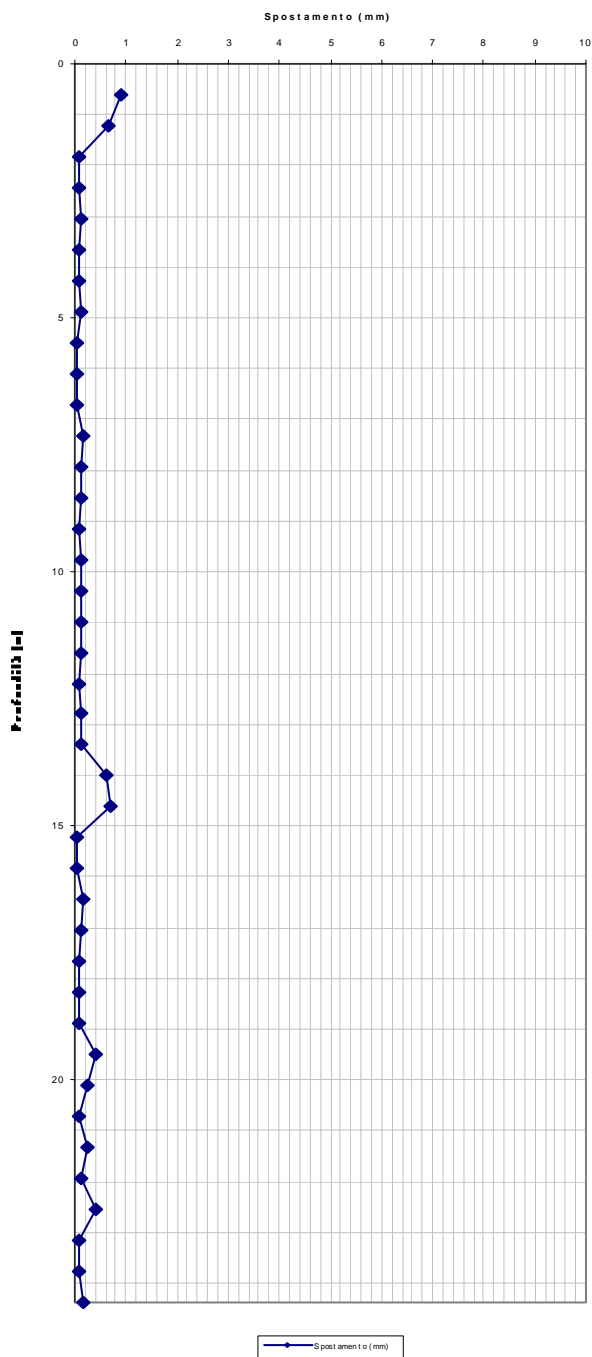
ELABORAZIONE IN DIFFERENZIALE LETTURA DI RIFERIMENTO DEL 02.08.2018
--

MISURA	PROFONDITA' da p.c. (m)	RISULTANTE (mm)	AZIMUT (°)
1	0.6	0.9	196.4
2	1.2	0.7	191.3
3	1.8	0.1	81.8
4	2.4	0.1	163.6
5	3.1	0.1	162.6
6	3.7	0.1	159.3
7	4.3	0.1	202.9
8	4.9	0.1	247.3
9	5.5	0.1	183.7
10	6.1	0.0	168.4
11	6.7	0.0	213.8
12	7.3	0.1	125.9
13	7.9	0.1	150.1
14	8.5	0.1	142.1
15	9.1	0.1	163.9
16	9.8	0.1	156.9
17	10.4	0.1	157.0

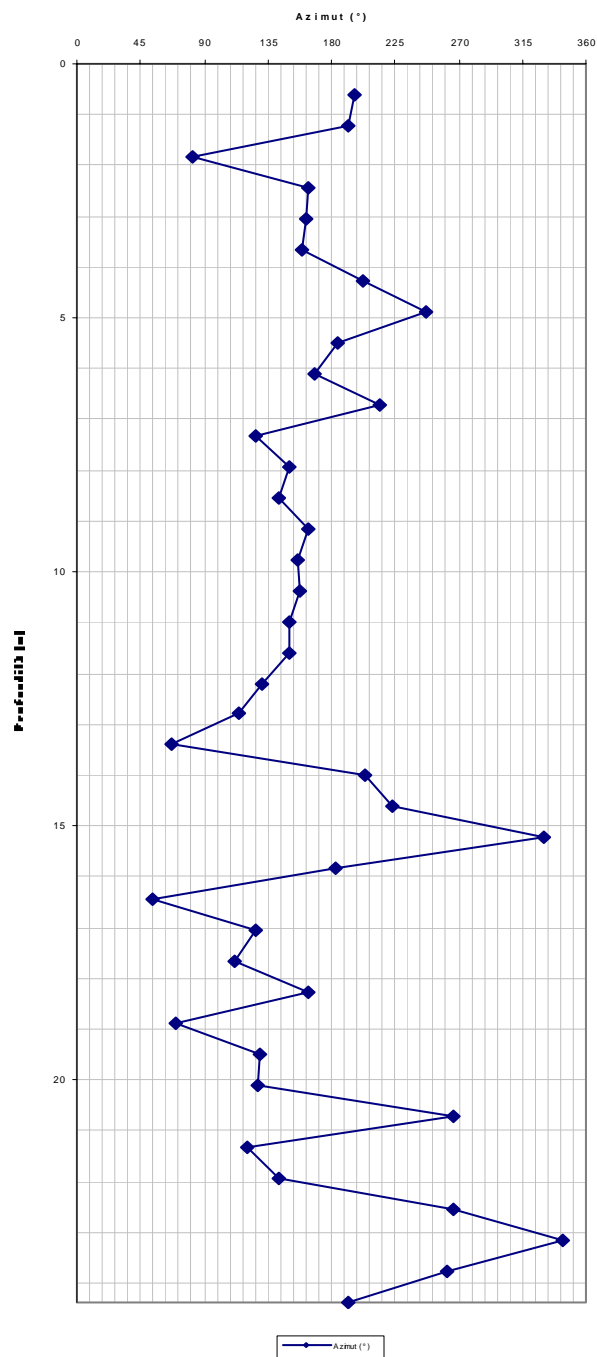
18	11.0	0.1	150.1
19	11.6	0.1	150.0
20	12.2	0.1	131.5
21	12.8	0.1	114.5
22	13.4	0.1	67.1
23	14.0	0.6	204.3
24	14.6	0.7	222.7
25	15.2	0.0	329.9
26	15.9	0.1	183.6
27	16.5	0.2	54.2
28	17.1	0.1	126.8
29	17.7	0.1	111.2
30	18.3	0.1	164.0
31	18.9	0.1	69.6
32	19.5	0.4	130.1
33	20.1	0.2	128.1
34	20.7	0.1	266.6
35	21.3	0.2	120.3
36	22.0	0.1	143.5
37	22.6	0.4	265.6
38	23.2	0.1	343.9
39	23.8	0.1	261.7
40	24.4	0.2	191.3

ELABORAZIONE IN DIFFERENZIALE
LETTURA DI RIFERIMENTO DEL 02.08.2018

Sito/Strumento: A1-INC-VAL-SI2
(rilievo del: 14/06/19) -
Spostamento (mm)



Sito/Strumento: A1-INC-VAL-SI2
(rilievo del: 14/06/19) -
Azimut(°)



Nota:

Azimut = angolo formato dalla risultante dello spostamento e l'EST geografico, positivo in senso antiorario.

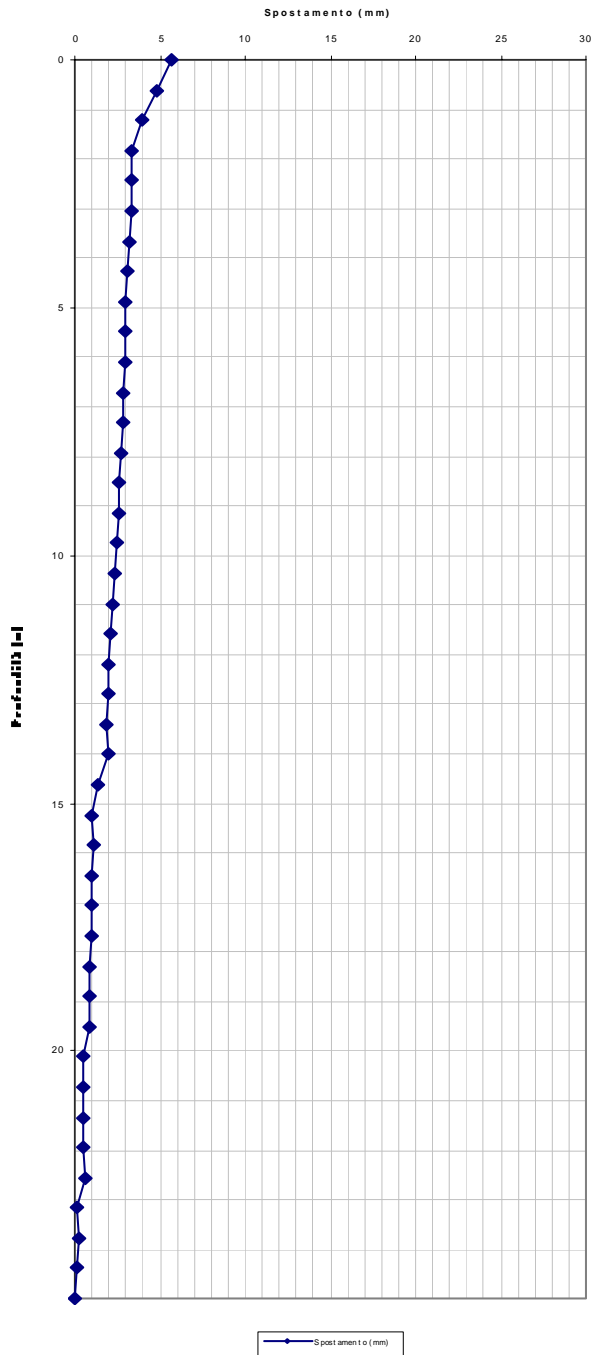
**ELABORAZIONE IN DIFFERENZIALE
PER INTEGRALE
LETTURA DI RIFERIMENTO DEL 02.08.2018**

MISURA	PROFONDITA' da p.c. (m)	RISULTANTE (mm)	AZIMUT (°)
1	0.0	5.7	180.0
2	0.6	4.8	177.0
3	1.2	4.0	172.6
4	1.8	3.4	169.0
5	2.4	3.4	170.4
6	3.1	3.3	170.5
7	3.7	3.2	170.9
8	4.3	3.1	171.2
9	4.9	3.0	170.5
10	5.5	3.0	168.2
11	6.1	2.9	167.9
12	6.7	2.9	167.9
13	7.3	2.9	167.4
14	7.9	2.8	169.4
15	8.5	2.6	170.3
16	9.1	2.5	171.5
17	9.8	2.5	171.7
18	10.4	2.4	172.4
19	11.0	2.2	173.3

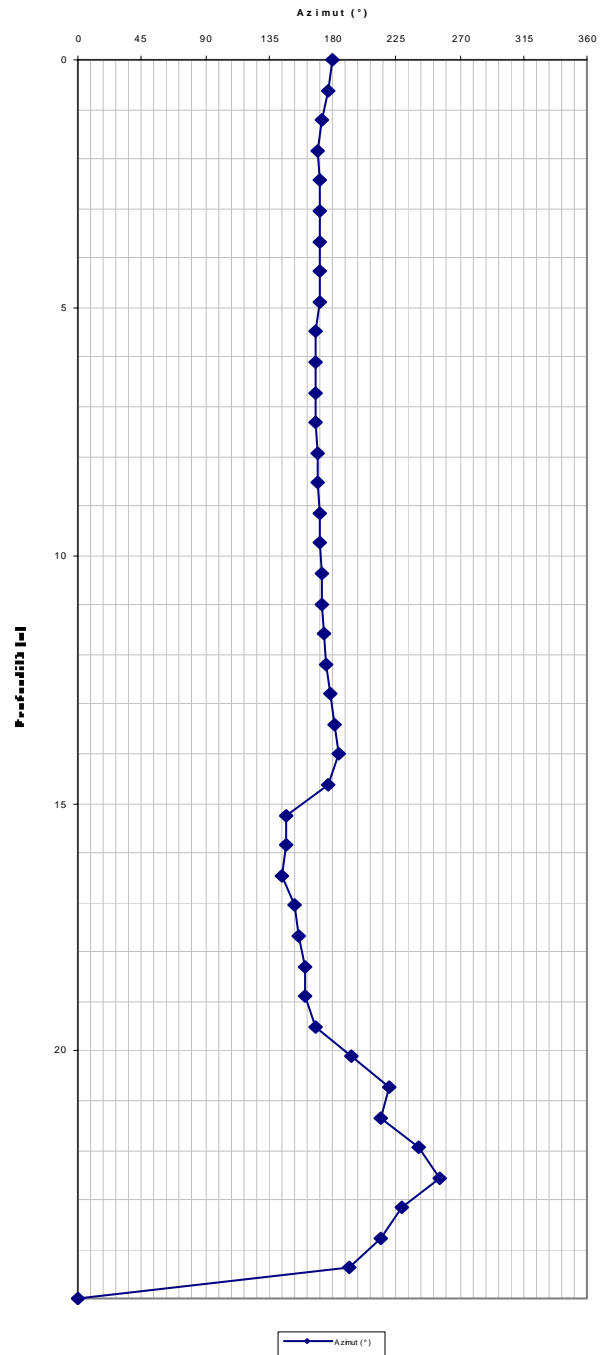
20	11.6	2.1	174.7
21	12.2	2.0	176.2
22	12.8	1.9	178.2
23	13.4	1.9	181.8
24	14.0	1.9	185.1
25	14.6	1.4	176.8
26	15.2	1.0	146.6
27	15.9	1.1	146.7
28	16.5	1.0	144.8
29	17.1	1.0	153.3
30	17.7	0.9	156.5
31	18.3	0.9	161.1
32	18.9	0.8	160.9
33	19.5	0.8	167.4
34	20.1	0.6	193.9
35	20.7	0.5	220.5
36	21.3	0.5	214.3
37	22.0	0.5	241.6
38	22.6	0.6	255.5
39	23.2	0.2	229.7
40	23.8	0.2	213.5
41	24.4	0.2	191.3
42	25.0	0.0	0.0

ELABORAZIONE IN DIFFERENZIALE PER INTEGRAZIONE
LETTURA DI RIFERIMENTO DEL 02.08.2018

Sito/Strumento: A1-INC-VAL-SI2
(rilievo del: 14/06/19) -
Spostamento (mm)



Sito/Strumento: A1-INC-VAL-SI2
(rilievo del: 14/06/19) -
Azimut(°)



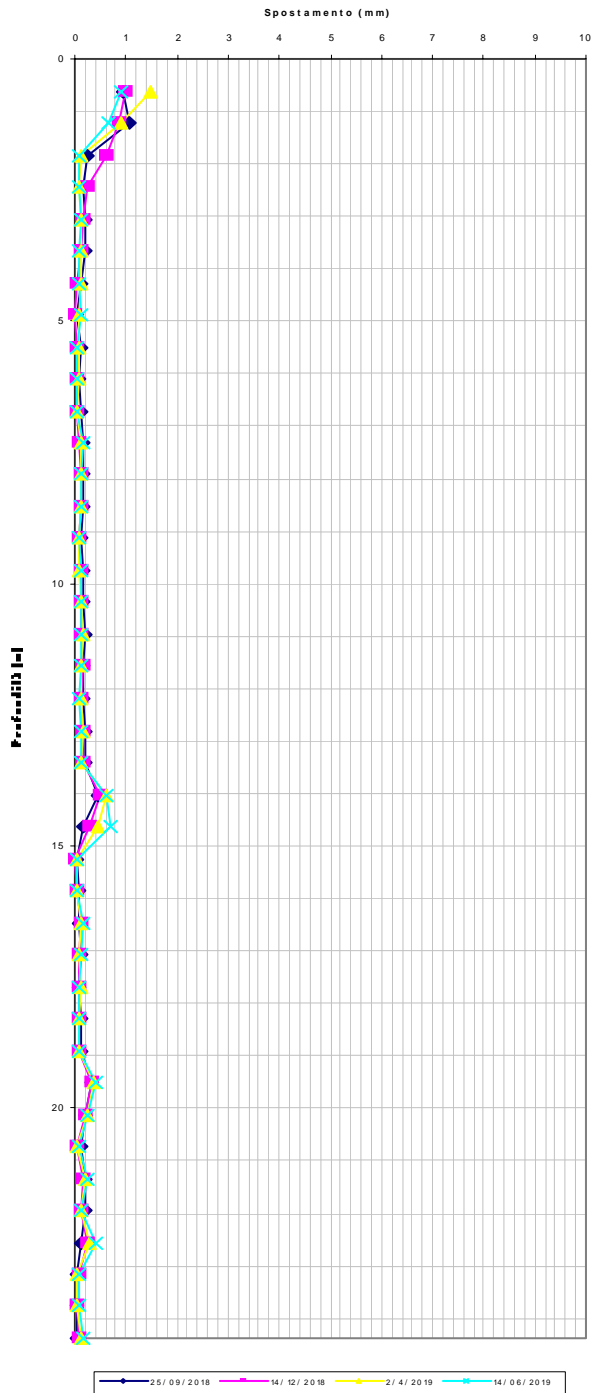
Nota:

Azimut = angolo formato dalla risultante dello spostamento e l'EST geografico, positivo in senso antiorario.

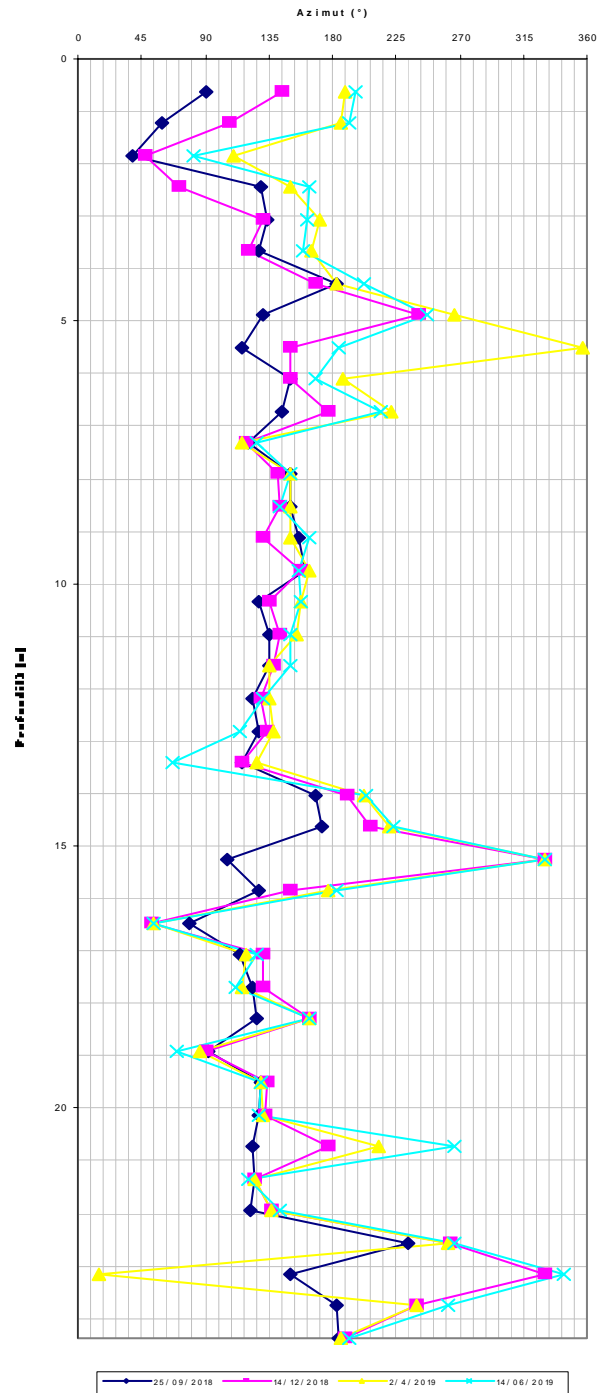
Grafici di sintesi:

ELABORAZIONE IN DIFFERENZIALE PER PUNTI
LETTURA DI RIFERIMENTO DEL 02.08.2018

Sito/Strumento: A1-INC-VAL-SI2
- Spostamento (mm)



Sito/Strumento: A1-INC-VAL-SI2
- Azimut(°)

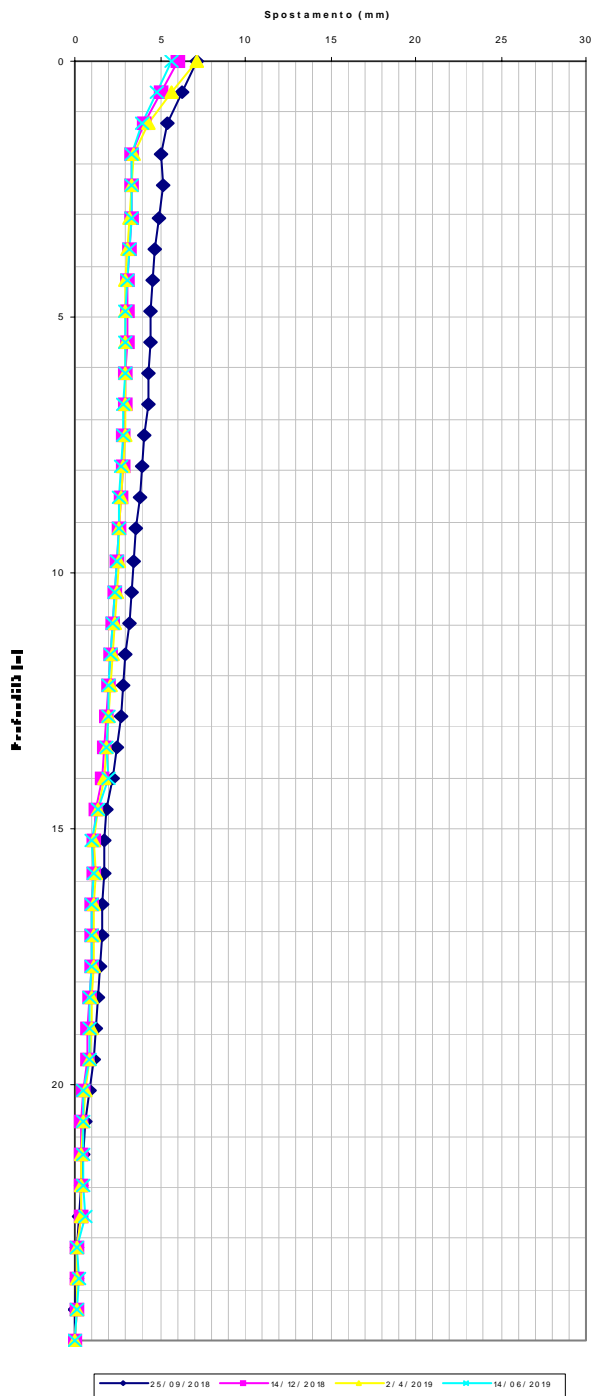


Nota:

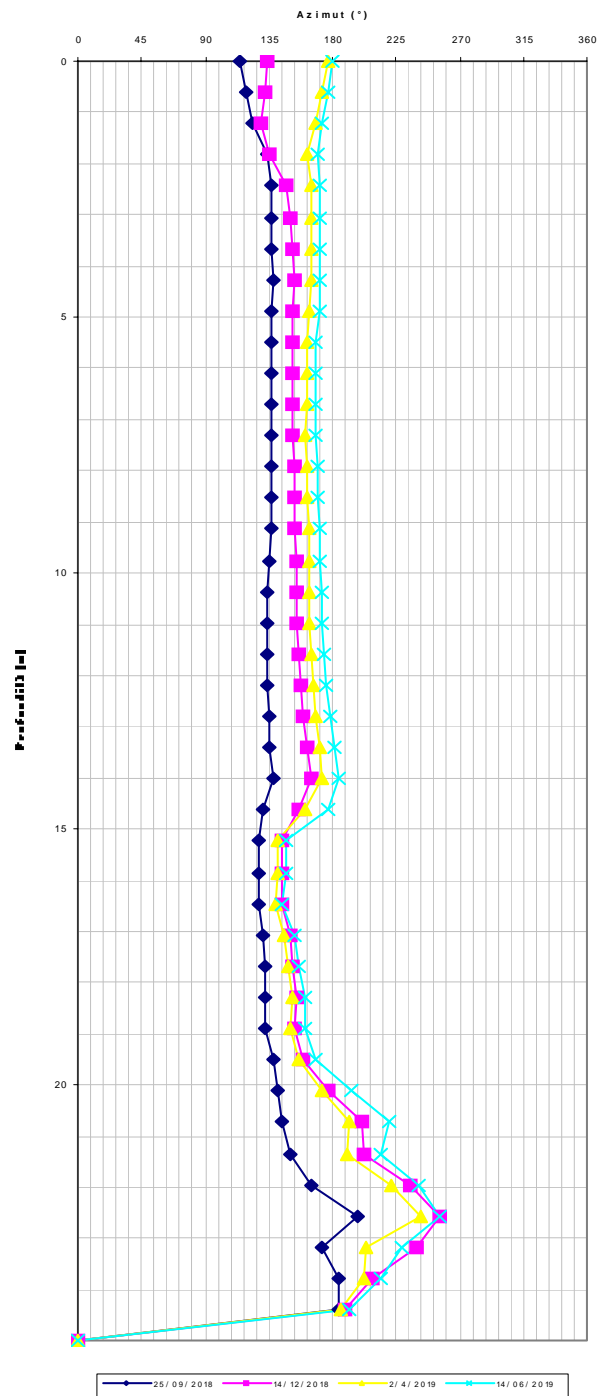
Azimut = angolo formato dalla risultante dello spostamento e l'EST geografico, positivo in senso antiorario.

ELABORAZIONE IN DIFFERENZIALE PER INTEGRAZIONE
LETTURA DI RIFERIMENTO DEL 02.08.2018

Sito/Strumento: A1-INC-VAL-SI2
- Spostamento (mm)



Sito/Strumento: A1-INC-VAL-SI2
- Azimut(°)



Nota:

Azimut = angolo formato dalla risultante dello spostamento e l'EST geografico, positivo in senso antiorario.

SCHEDA INCLINOMETRO

Inclinometro:

Codice Sito/Strumento: A1-INC-VAL-SE10BIS

Lotto d'appartenenza:

Ambito d'applicazione:

Coordinate Gauss-Boaga:

Est 1698896.388 (m)

Nord 4836538.314 (m)

Quota piano campagna 141.536 (m)

Dati Geometrici:

Lunghezza iniziale da p.c. 30.000 (m)

Inclinazione nella media
rispetto alla verticale 0.000 (°)

Correzione azimutale 0.000 (°)

Deviazione della guida 1 rispetto al nord

Topografico, valutata positiva in senso

Antiorario a partire dalla guida 1.

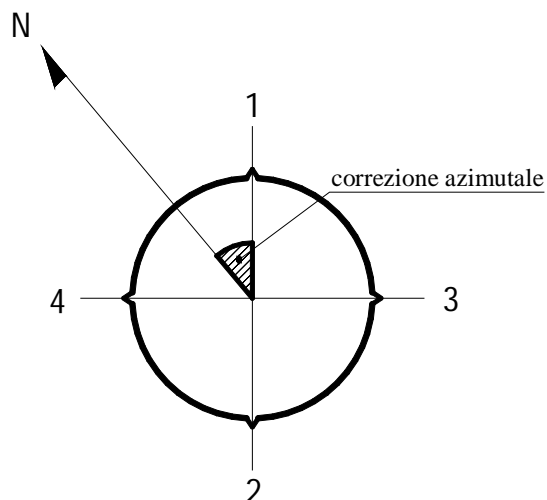
Caratteristiche sonda inclinometrica:

Sonda utilizzata SLOPE

Passo sonda 0.63830 (m)

Sensibilità sensore A 20000.0 (-)

Sensibilità sensore B 20000.0 (-)



PERIODO DI OSSERVAZIONE (10.06.2019 - 17.06.2019)

Data	SL (mm)	Prof. SL (m)	dSL/dt (mm/mese)	ST (mm)	Prof. ST (m)	dST/dt (mm/mese)
13.06.2019	0.76	17.68	0.02	1.66	4.88	0.00

ARCHIVIO STORICO

Data	SL (mm)	Prof. SL (m)	ST (mm)	Prof. ST (m)
02.04.2019	0.70	17.68	2.66	6.10

Rilievi:

Dati Rilievo:

Numero Rilievo: 4
Data Rilievo: 13.06.2019
Stato del Sito/Strumento:
Tecnico che ha effettuato
le misure: -

Dati Geometrici:

Lunghezza tubo: (m)
N° di passi:
Lunghezza passo: (m)

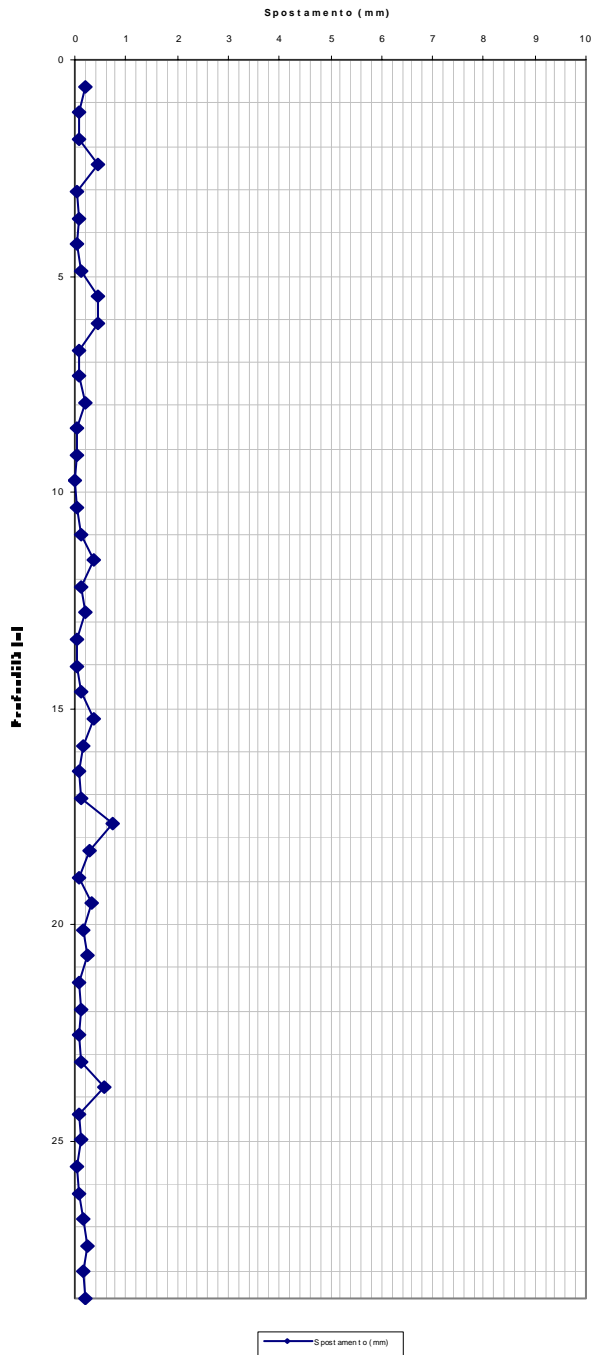
ELABORAZIONE IN DIFFERENZIALE LETTURA DI RIFERIMENTO DEL 02.08.2018
--

MISURA	PROFONDITA' da p.c. (m)	RISULTANTE (mm)	AZIMUT (°)
1	0.6	0.2	304.9
2	1.2	0.1	248.2
3	1.8	0.1	194.1
4	2.4	0.5	187.6
5	3.1	0.0	134.0
6	3.7	0.1	270.2
7	4.3	0.1	213.7
8	4.9	0.1	146.3
9	5.5	0.4	153.4
10	6.1	0.5	336.8
11	6.7	0.1	314.9
12	7.3	0.1	103.9
13	7.9	0.2	67.4
14	8.5	0.0	270.6
15	9.1	0.0	62.9
16	9.8	0.0	89.1
17	10.4	0.0	18.4
18	11.0	0.1	45.0
19	11.6	0.4	73.1
20	12.2	0.1	134.9
21	12.8	0.2	135.0

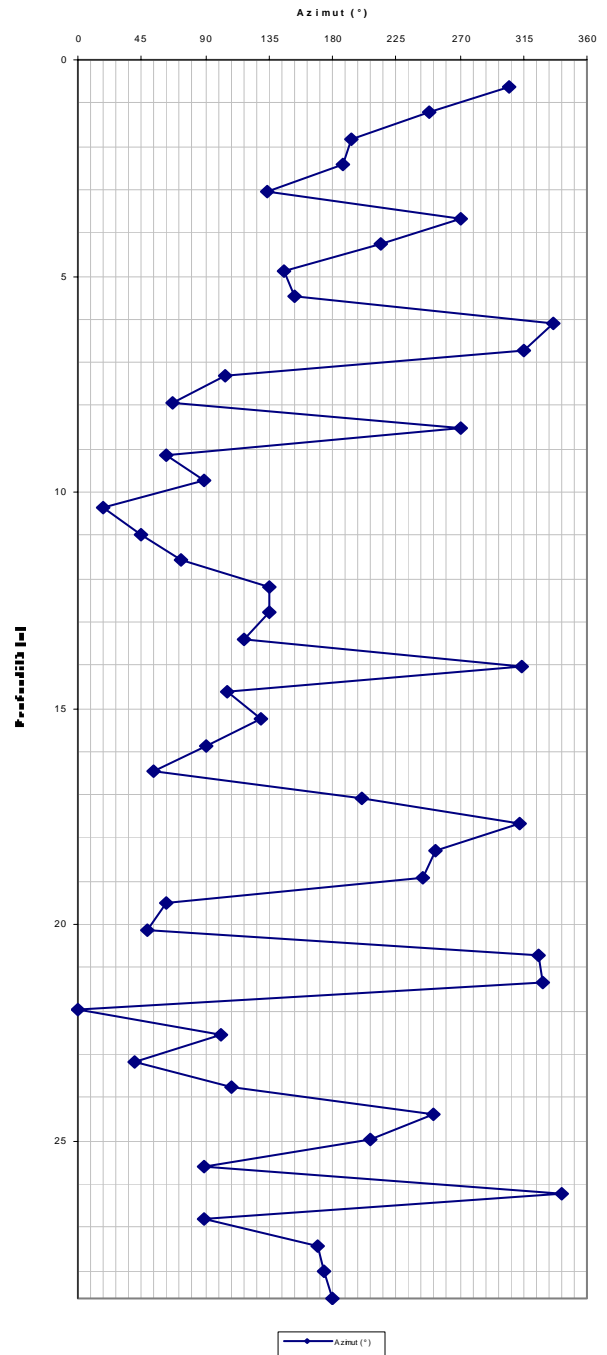
22	13.4	0.0	117.2
23	14.0	0.0	314.6
24	14.6	0.1	105.8
25	15.2	0.4	130.2
26	15.9	0.2	90.0
27	16.5	0.1	53.0
28	17.1	0.1	200.6
29	17.7	0.8	311.7
30	18.3	0.3	252.6
31	18.9	0.1	243.7
32	19.5	0.3	62.3
33	20.1	0.2	48.9
34	20.7	0.2	325.3
35	21.3	0.1	329.0
36	22.0	0.1	0.0
37	22.6	0.1	101.0
38	23.2	0.1	39.6
39	23.8	0.6	108.0
40	24.4	0.1	251.4
41	25.0	0.1	206.5
42	25.6	0.0	89.9
43	26.2	0.1	341.6
44	26.8	0.2	89.9
45	27.4	0.2	169.4
46	28.0	0.2	174.4
47	28.7	0.2	180.0

ELABORAZIONE IN DIFFERENZIALE
LETTURA DI RIFERIMENTO DEL 02.08.2018

Sito/Strumento: A1-INC-VAL-
SE10BIS (rilievo del: 13/06/19) -
Spostamento (mm)



Sito/Strumento: A1-INC-VAL-
SE10BIS (rilievo del: 13/06/19) -
Azimut(°)



Nota:

Azimut = angolo formato dalla risultante dello spostamento e l'EST geografico, positivo in senso antiorario.

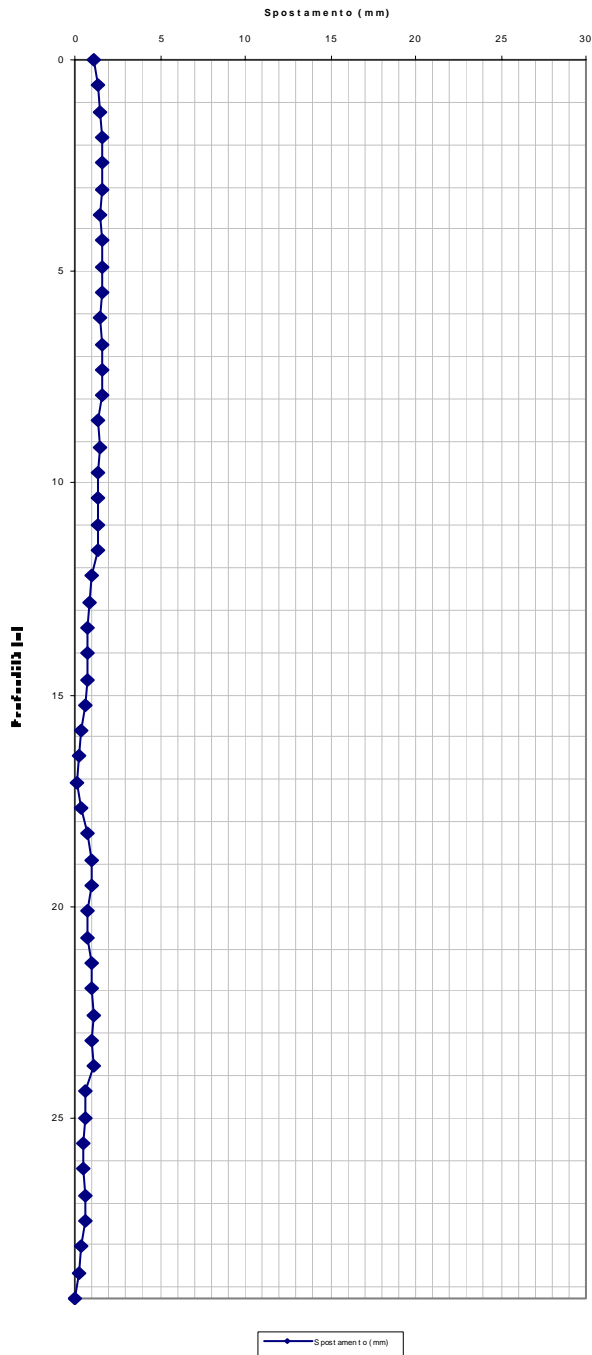
**ELABORAZIONE IN DIFFERENZIALE
PER INTEGRALE
LETTURA DI RIFERIMENTO DEL 02.08.2018**

MISURA	PROFONDITA' da p.c. (m)	RISULTANTE (mm)	AZIMUT (°)
1	0.0	1.2	109.1
2	0.6	1.3	111.3
3	1.2	1.5	112.9
4	1.8	1.6	110.8
5	2.4	1.6	108.6
6	3.1	1.6	91.7
7	3.7	1.5	91.1
8	4.3	1.6	91.1
9	4.9	1.7	89.5
10	5.5	1.6	86.2
11	6.1	1.5	70.3
12	6.7	1.6	87.3
13	7.3	1.7	89.5
14	7.9	1.6	88.9
15	8.5	1.4	91.9
16	9.1	1.4	91.8
17	9.8	1.4	92.5
18	10.4	1.4	92.6
19	11.0	1.4	94.5
20	11.6	1.3	98.1
21	12.2	1.0	107.1
22	12.8	0.9	103.2

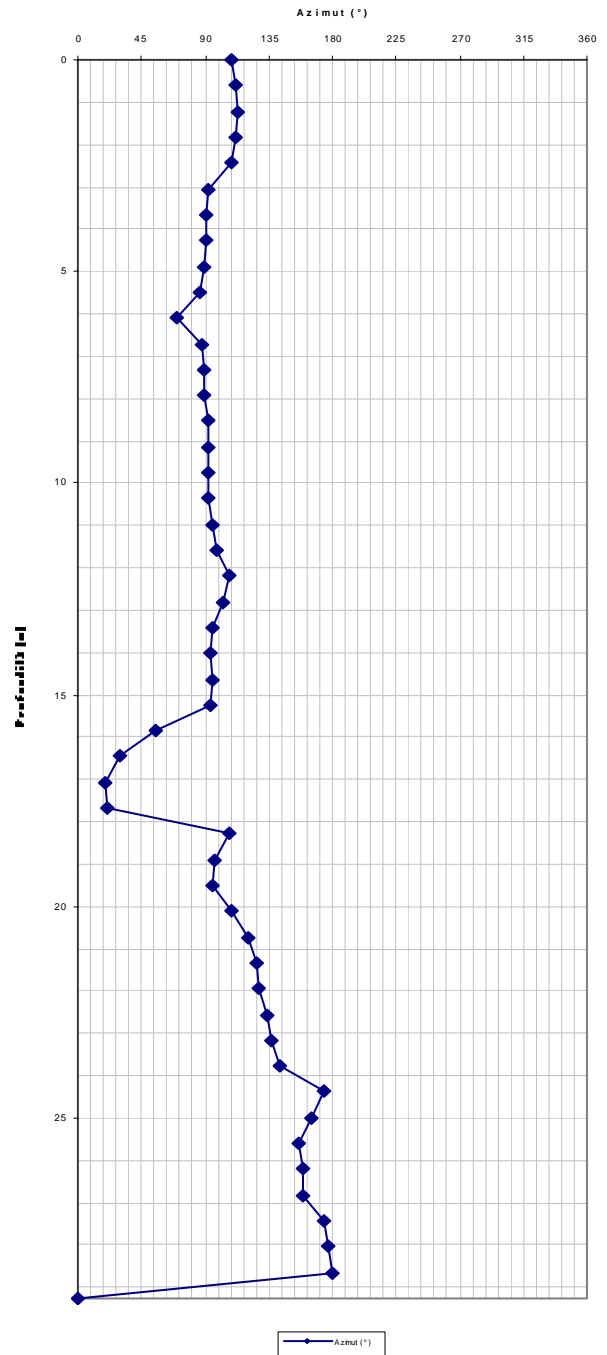
23	13.4	0.7	95.0
24	14.0	0.7	93.9
25	14.6	0.7	95.0
26	15.2	0.6	93.0
27	15.9	0.4	55.0
28	16.5	0.3	29.7
29	17.1	0.2	19.9
30	17.7	0.3	20.2
31	18.3	0.7	107.7
32	18.9	1.0	97.3
33	19.5	1.0	95.2
34	20.1	0.8	108.5
35	20.7	0.7	120.0
36	21.3	0.9	126.4
37	22.0	1.0	128.3
38	22.6	1.1	133.9
39	23.2	1.0	136.2
40	23.8	1.1	142.7
41	24.4	0.7	173.4
42	25.0	0.7	165.0
43	25.6	0.6	155.6
44	26.2	0.5	158.5
45	26.8	0.6	159.0
46	27.4	0.6	174.2
47	28.0	0.4	177.6
48	28.7	0.2	180.0
49	29.3	0.0	0.0

ELABORAZIONE IN DIFFERENZIALE PER INTEGRAZIONE
LETTURA DI RIFERIMENTO DEL 02.08.2018

Sito/Strumento: A1-INC-VAL-
SE10BIS (rilievo del: 13/06/19) -
Spostamento (mm)



Sito/Strumento: A1-INC-VAL-
SE10BIS (rilievo del: 13/06/19) -
Azimut(°)



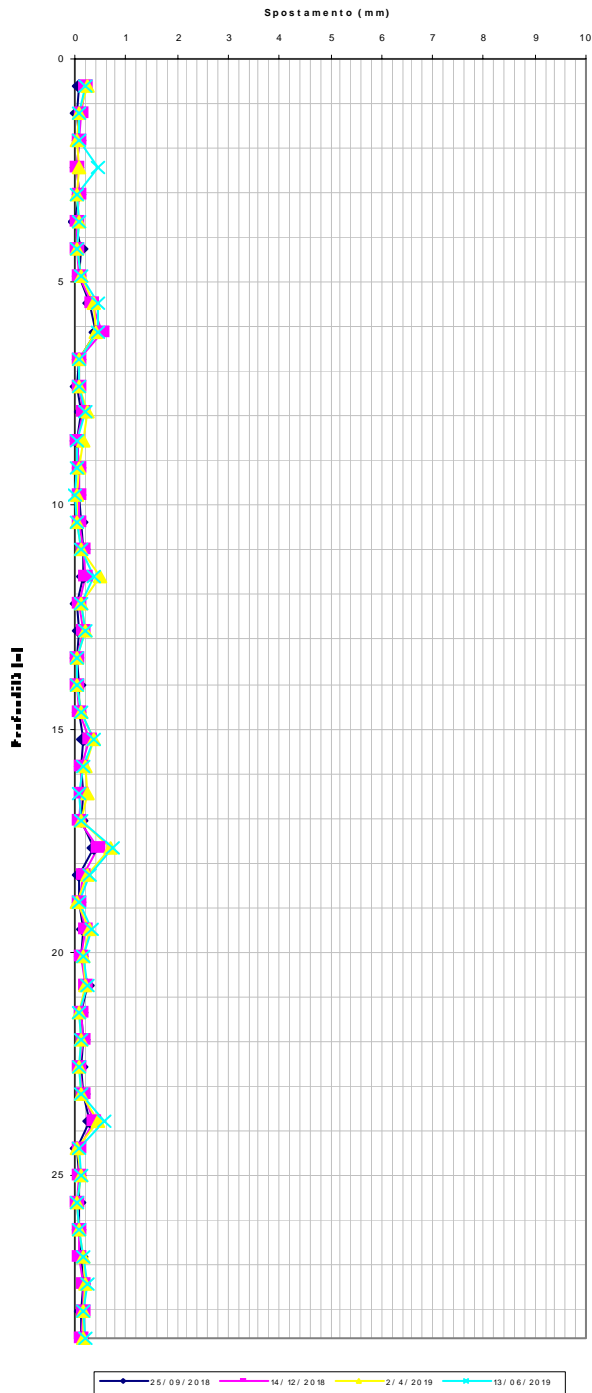
Nota:

Azimut = angolo formato dalla risultante dello spostamento e l'EST geografico, positivo in senso antiorario.

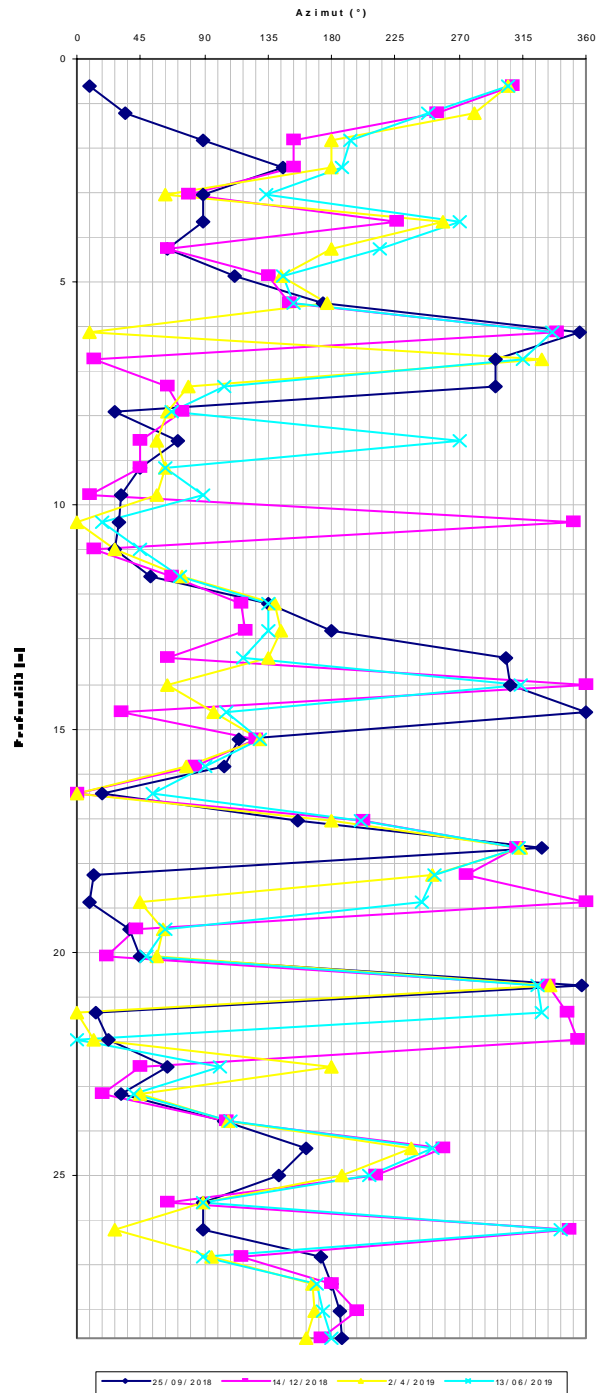
Grafici di sintesi:

ELABORAZIONE IN DIFFERENZIALE PER PUNTI
LETTURA DI RIFERIMENTO DEL 02.08.2018

Sito/Strumento: A1-INC-VAL-
SE10BIS - Spostamento (mm)



Sito/Strumento: A1-INC-VAL-
SE10BIS - Azimut(°)

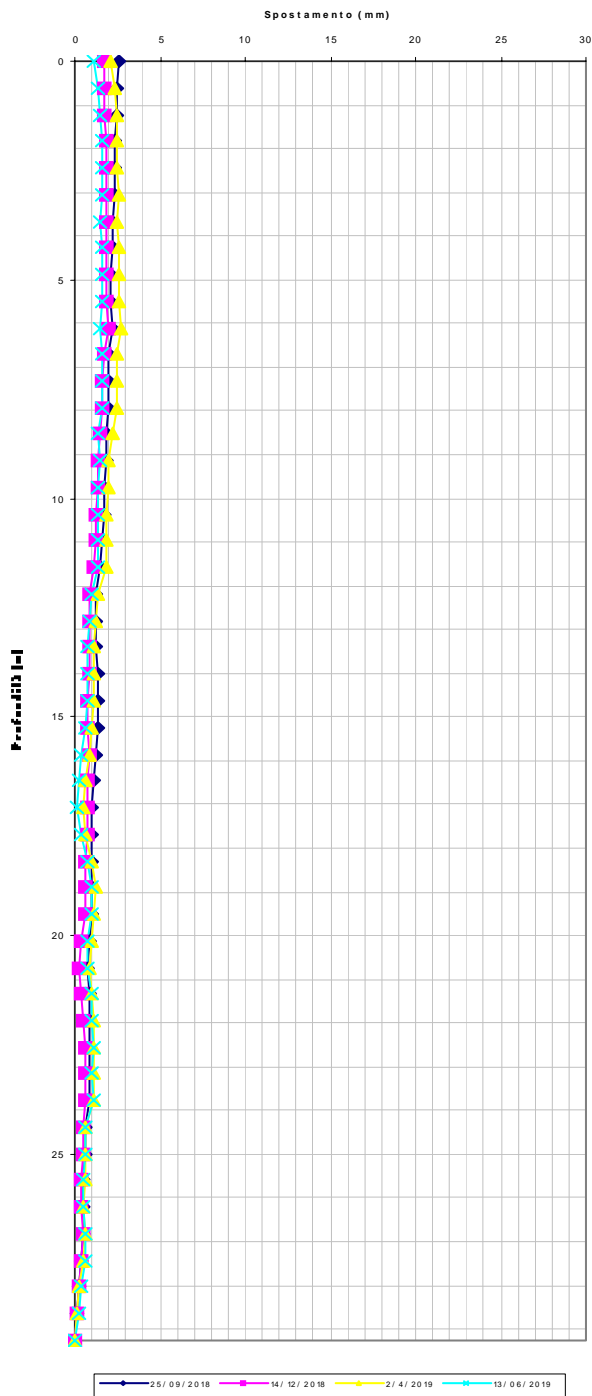


Nota:

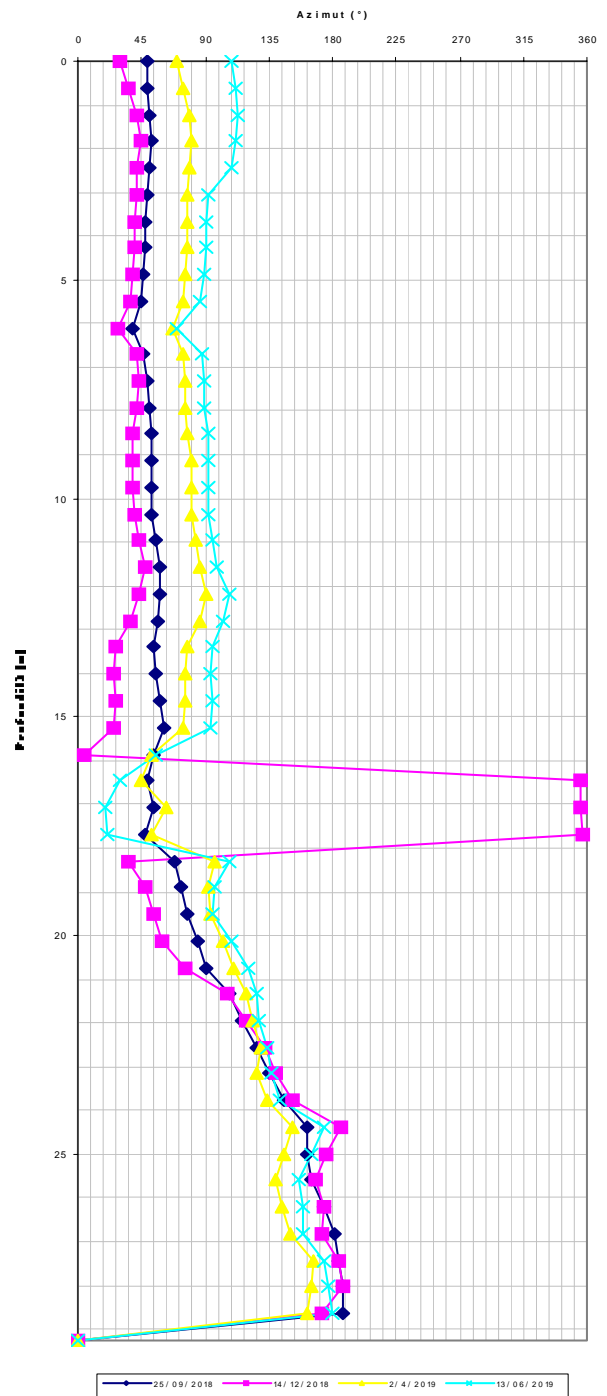
Azimut = angolo formato dalla risultante dello spostamento e l'EST geografico, positivo in senso antiorario.

ELABORAZIONE IN DIFFERENZIALE PER INTEGRAZIONE
LETTURA DI RIFERIMENTO DEL 02.08.2018

Sito/Strumento: A1-INC-VAL-
SE10BIS - Spostamento (mm)



Sito/Strumento: A1-INC-VAL-
SE10BIS - Azimut(°)



Nota:

Azimut = angolo formato dalla risultante dello spostamento e l'EST geografico, positivo in senso antiorario.