




STUDIO GEOTECNICO ITALIANO srl
ingegneria geotecnica - ingegneria sismica - ingegneria ambientale
geologia applicata

A.M.I.U.

Comune di Genova (GE)
Discarica di Monte Scarpino

Monitoraggio inclinometrico
Mese di marzo 2017

06892C-117R01E01-AND/ra

Emissione	Data	Redatto	Controllato	
E01	4/4/2017	Riccardo Mazzoli	Ing. Roberto Andrichetto	
E02				
E03				
E04				



Reg. CH-20504
ISO 9001:2008
ISO 14001:2004

Sede Legale e Uffici: via Ripamonti 89 - 20141 Milano - Tel.: +39 02522014.1 - Fax: +39 025691845
Email: info@studiogeotecnico.it - PEC: sgi@legalmail.it - Sito Web: www.studiogeotecnico.it
Cap. Soc. € 1.550.000 i.v. - Codice Fiscale e Registro delle Imprese di Milano 00506080019 - R.E.A. MI 691783 - P. IVA 11261240151

I N D I C E

1.	INTRODUZIONE	2
2.	MODALITÀ DI ESECUZIONE DELLE MISURE.....	4
2.1	Strumentazione utilizzata.....	4
2.2	Metodologia operativa.....	4
3.	ANALISI DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO	6
3.1	Monitoraggio Scarpino 1	6
3.2	Monitoraggio Scarpino 2	6
	ALLEGATO A – 13a LETTURA DI ESERCIZIO INCLINOMETRI SCARPINO 1	7
	ALLEGATO B – 8a LETTURA DI ESERCIZIO INCLINOMETRI SCARPINO 2.....	36

1. INTRODUZIONE

Nell'ambito della discarica di Scarpino 1 il monitoraggio viene eseguito con cadenza mensile mediante 4 inclinometri, installati in agosto-settembre 2013: IS7bis, IS11bis, IS12bis, IS13bis. Il monitoraggio attuale fornisce le variazioni di spostamento rispetto ad una misurazione di zero effettuata nel febbraio 2016.

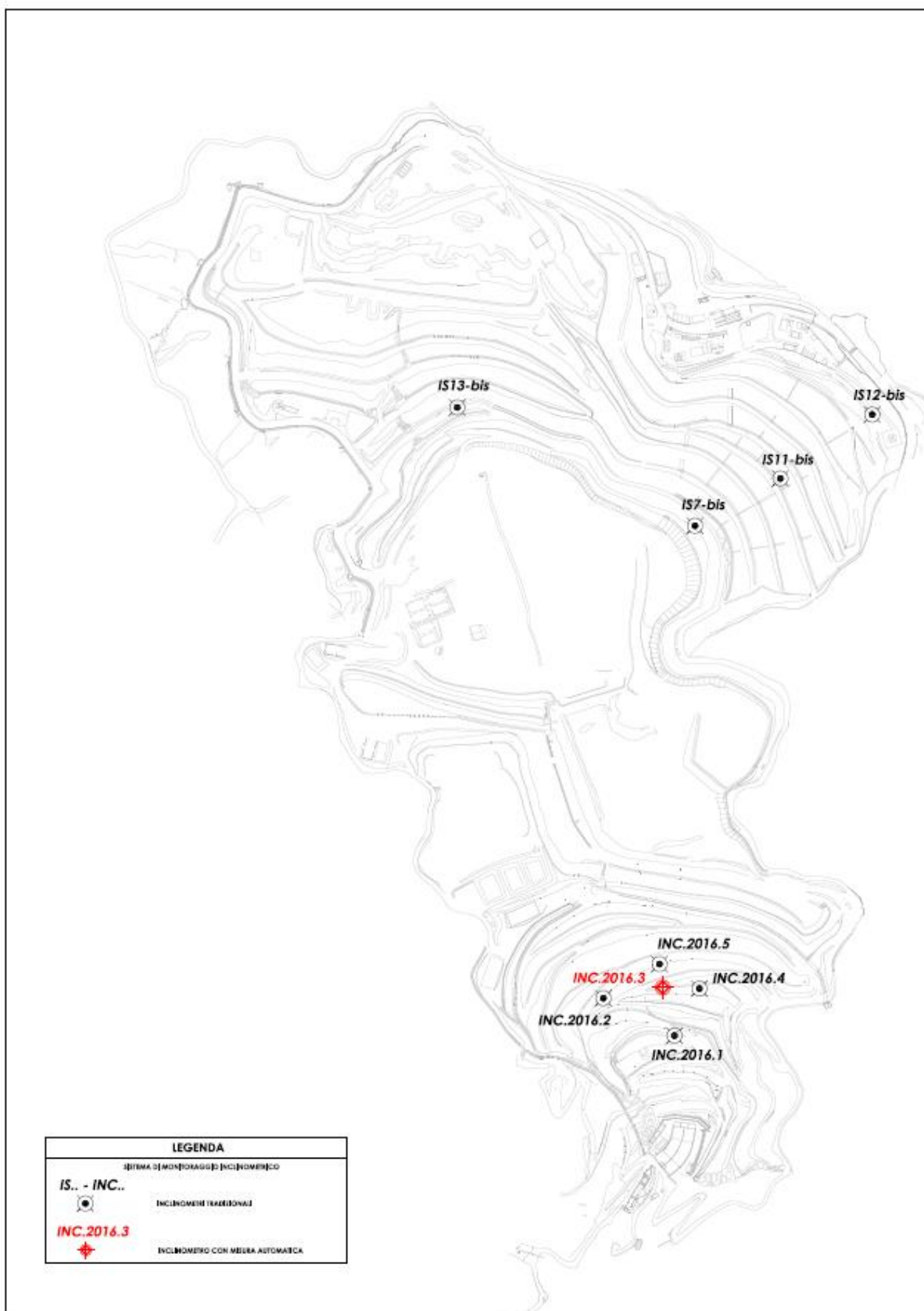
Nell'ambito della discarica di Scarpino 2 il monitoraggio viene eseguito con cadenza mensile mediante 4 inclinometri, installati nel mese di luglio 2016: INC.2016.1, INC.2016.2, INC.2016.4, INC.2016.5; la lettura di zero su tali inclinometri è stata effettuata in data 27-7-2016.

L'inclinometro MUMS installato nella discarica di Scarpino 2 (INC.2016.3) è attualmente fuori uso e verrà sostituito da un nuovo strumento.

La tabella seguente sintetizza la profondità originaria degli inclinometri e la profondità attualmente ispezionabile.

Inclinometro	Profondità installata (m)	Profondità ispezionabile (m)
INC.2016.1	22,5	22,5
INC.2016.2	23,5	23,5
INC.2016.4	15,5	15,5
INC.2016.5	45	45
IS7BIS	28	7
IS11BIS	29	20
IS12BIS	23	23
IS13BIS	41	27

La figura seguente mostra la localizzazione degli inclinometri.



2. MODALITÀ DI ESECUZIONE DELLE MISURE

2.1 Strumentazione utilizzata

La strumentazione utilizzata per le misure è stata la seguente:

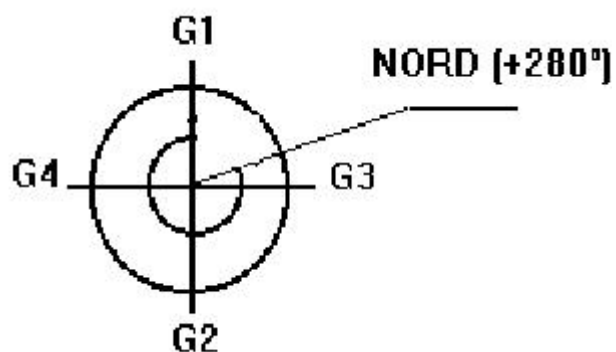
- Sonda inclinometrica OG310S servo-accelerometrica biassiale, con sensori Schaevitz LSVP-30 SN 3884. Con sensibilità nominale di 20.000 sen a. Costituita da un corpo metallico cilindrico provvisto di due carrelli che consentono di mantenere costante l'orientamento azimutale della sonda e dei due sensori dentro le guide dell'inclinometro. I sensori misurano l'inclinazione in due piani ortogonali tra loro di cui uno è il piano delle ruote dei carrelli, chiamato convenzionalmente asse A, mentre l'altro è chiamato asse B.
- Sonda testimone, per verificare l'agibilità del tubo inclinometrico, prima della misura con la sonda inclinometrica. Tale sonda è simile nella struttura alla sonda inclinometrica ma priva dei sensori. Viene calata nel tubo tramite un cavo in nylon con tacche metriche con anima in acciaio.
- Centralina di lettura R.E.G. SN 0010 tarata per 100.000 sen a
- Software OG390WIN per l'elaborazione dei dati.
- Cavo inclinometrico lungo 50 metri in poliuretano con anima in acciaio, suddiviso in tacche da 0.5 metri tra loro.

2.2 Metodologia operativa

Le misure vengono effettuate mediante i seguenti passaggi:

1. Viene misurato l'azimut (angolo tra il nord e la guida 1 di riferimento: vedi figura seguente.
2. Si verifica l'accessibilità del tubo inclinometrico, calando la sonda testimone nella guida 1 per tutta la lunghezza del tubo inclinometrico e si misura la sua profondità.
3. Viene inserita la sonda inclinometrica con la rotella alta nella guida 1 di riferimento, viene calato e bloccato il cavo con la seconda tacca sullo strozzacavo (la prima tacca del cavo va a coincidere con la testa del tubo).

4. Si procede all'esecuzione della lettura calando la sonda dall'alto, con passo 0.5 metri. La seconda lettura viene fatta sulla guida posta a 180° , la terza girando la sonda di 90° in senso orario rispetto la 1° guida e la quarta di 180° rispetto la terza guida.



3. ANALISI DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO

3.1 Monitoraggio Scarpino 1

In allegato A è riportato il rapporto di misura relativo alla tredicesima misura di esercizio sugli inclinometri nell'area di Scarpino 1, eseguita il 30-3-2017.

Le letture eseguita non evidenziano incrementi significativi di deformazione o variazioni anomale rispetto alla lettura del mese precedente.

3.2 Monitoraggio Scarpino 2

In allegato B è riportato il rapporto di misura relativo alla ottava misura di esercizio sugli inclinometri nell'area di Scarpino 2, eseguita il 30-3-2017.

L'interpretazione delle misure nell'allegato è presentata sia nella modalità standard, con sommatoria eseguita dal basso, sia con sommatoria dall'alto, assumendo per lo spostamento della testa dei tubi inclinometrici i valori derivati dalle misure topografiche.

In generale gli inclinometri non mostrano deformazioni significative; queste sono ovunque dello stesso ordine di grandezza dell'errore di misura del sistema inclinometrico, legato alla lunghezza dei tubi.

Fa eccezione l'inclinometro INC.2016.2 che indica un incremento progressivo delle deformazioni tra 12 e 17 m di profondità.

Il sistema topografico evidenzia che la testa dei tubi inclinometrici ha subito i seguenti spostamenti, a partire dalla lettura di zero del 27-7-2016.

Inclinometro	Spostamento direzione E (cm)	Spostamento direzione N (cm)	Spostamento direzione H (cm)
INC.2016.1	-0,3	0,8	-3,5
INC.2016.2	2,7	-0,8	-5,1
INC.2016.4	-1,4	-2,2	-3,3
INC.2016.5	-1,2	-2,7	-12,0

Da questi si rileva in particolare il progressivo e continuo cedimento di INC.2016.5.

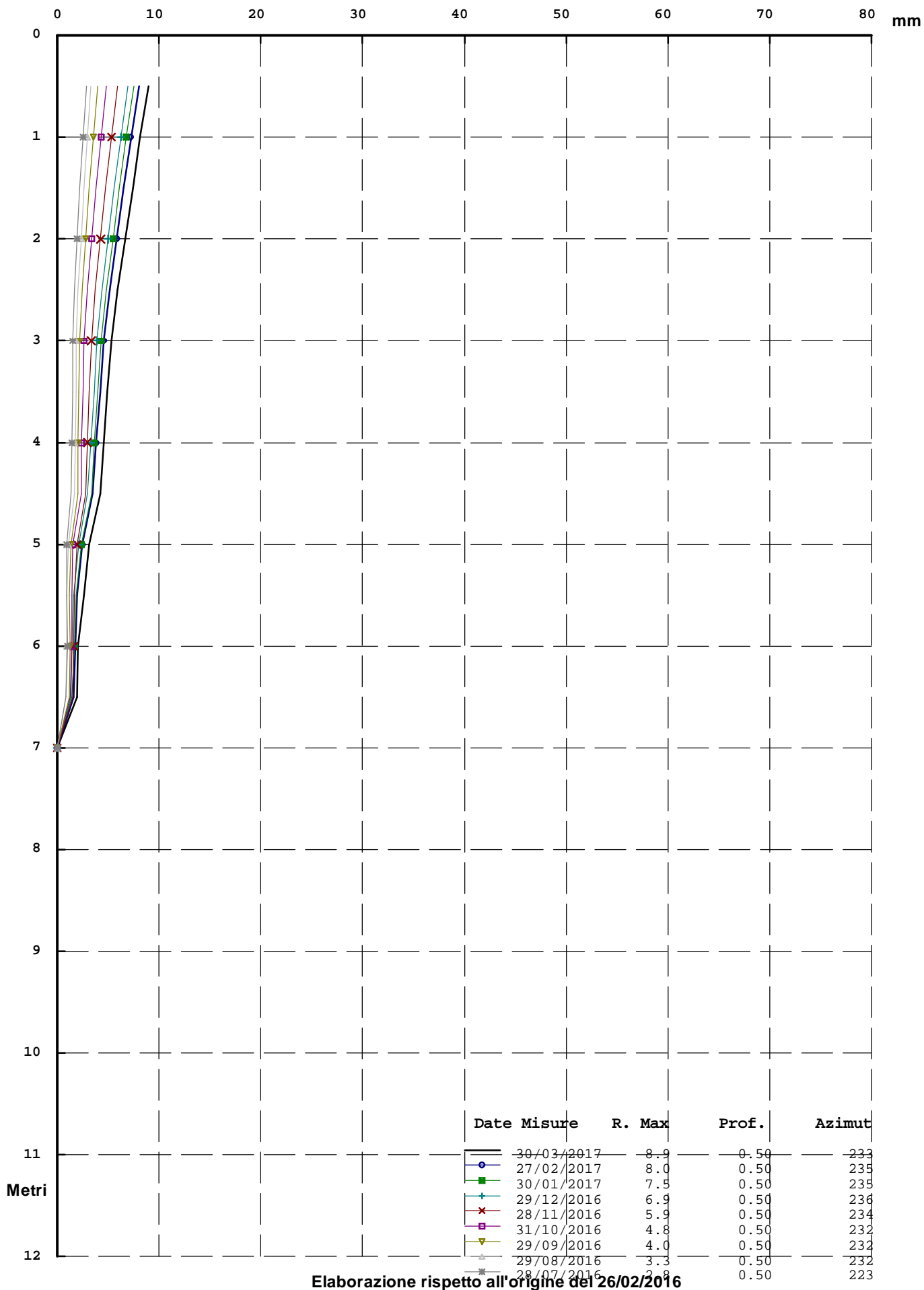
ALLEGATO A – 13a LETTURA DI ESERCIZIO INCLINOMETRI SCARPINO 1

RISULTANTE (Movimento per Sommatoria)

Zona : DISCARICA SCARPINO (GE)

Tubo: IS7bis

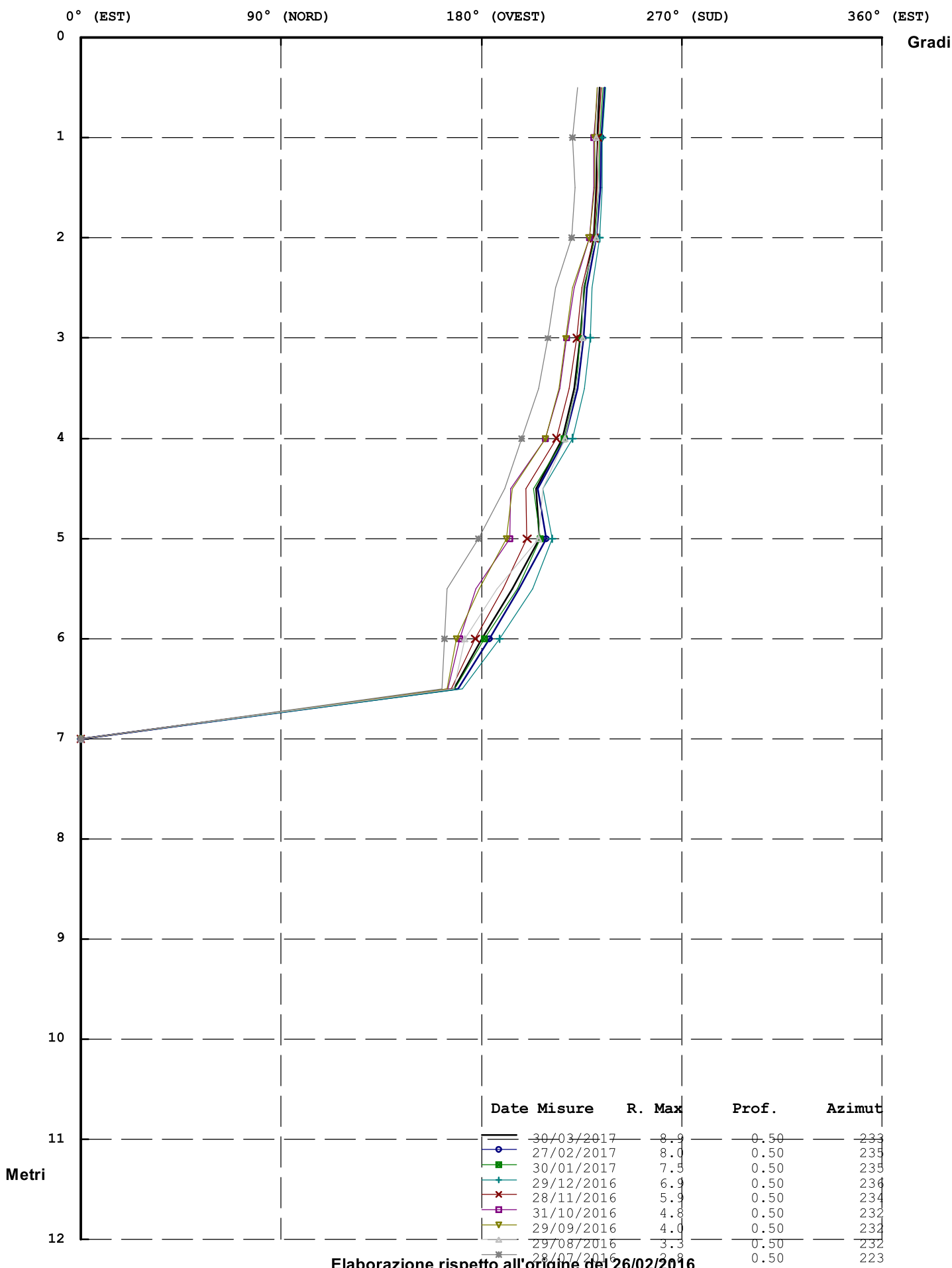
Id:



Zona : DISCARICA SCARPINO (GE)

Tubo: IS7bis

Id:

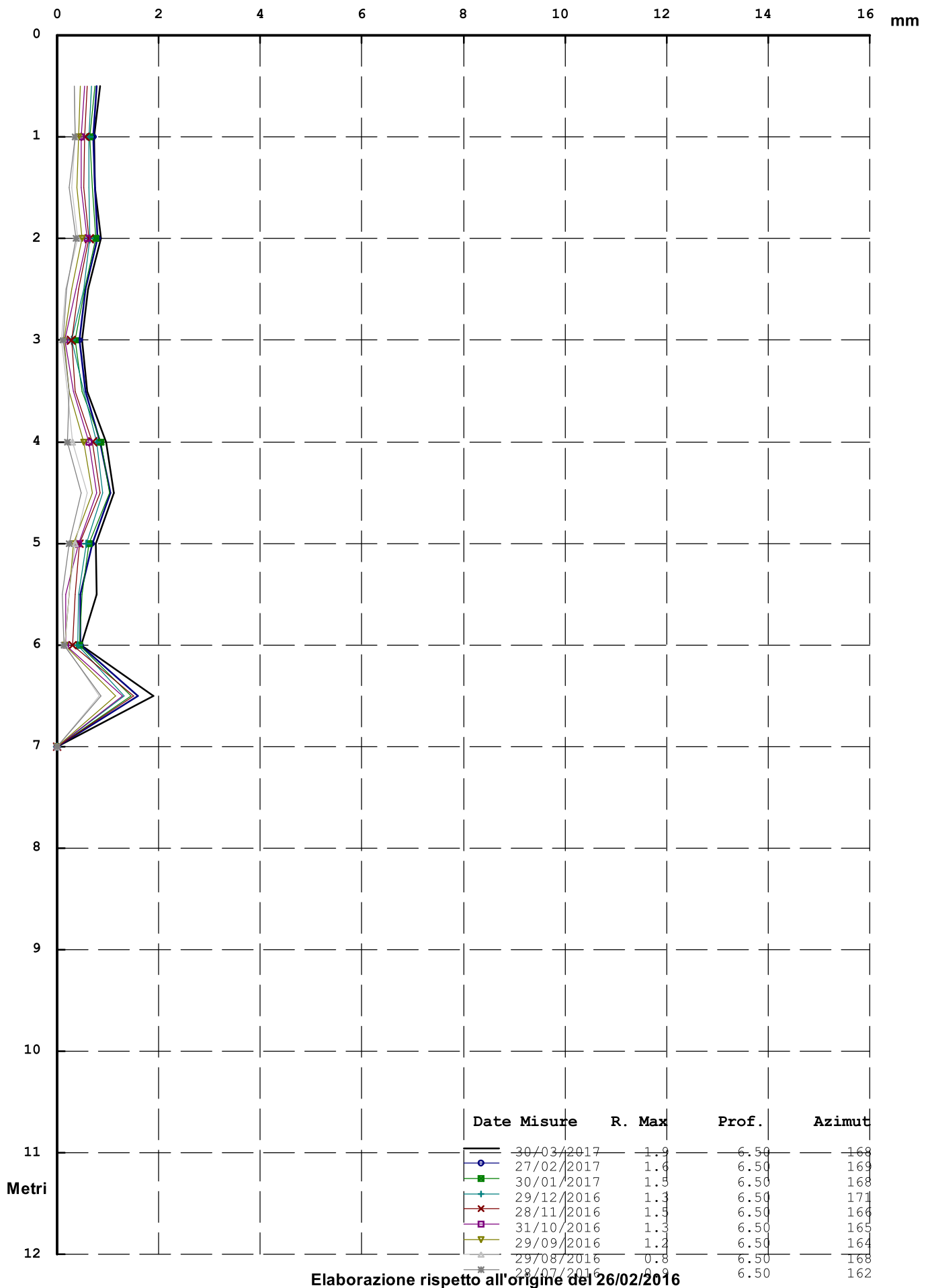


RISULTANTE (Movimento per Punti Rispetto all'Origine)

Zona : DISCARICA SCARPINO (GE)

Tubo: IS7bis

Id:



Zona : DISCARICA SCARPINO (GE)

Identificativo Tubo

Quota Acqua

Correzione Azimutale 250

Tubo: IS7bis Misura del : 30/03/2017 N°: 13

Sonda Usata 187

Corr. Sensibilità Sonda A : 20000 B : 20000

Correzione Angolare 0

N°	A1	A2	B3	B4	B1	B2	A3	A4	Spira.
1	159	-112	-158	117	-290	247	-234	287	0
2	171	-122	-167	130	-202	163	-149	198	0
3	186	-140	-191	151	-158	111	-104	155	0
4	202	-152	-199	165	-174	130	-124	170	0
5	185	-140	-189	148	-163	124	-113	161	0
6	158	-110	-163	124	-134	83	-83	135	0
7	146	-107	-154	109	-173	130	-119	167	0
8	202	-152	-194	163	-173	132	-124	170	0
9	286	-231	-278	245	-90	31	-37	85	0
10	229	-189	-242	198	-217	171	-161	216	0
11	269	-143	-191	145	-197	151	-143	192	0
12	222	-174	-222	188	-129	84	-94	130	0
13	336	-289	-353	303	10	-71	85	-16	0
14	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Zona : DISCARICA SCARPINO (GE)

Tubo: IS7bis

Misura del : 30/03/2017

Movimento per Sommatoria Rispetto all'Origine Del : 26/02/2016

N°	Profondità m.	Differenza X mm.	Differenza Y mm.	Risultante mm.	Azimu t (°)
1	0.50	-5.3	-7.2	8.9	233.24
2	1.00	-5.0	-6.4	8.1	231.82
3	1.50	-4.6	-5.8	7.4	231.64
4	2.00	-4.3	-5.1	6.7	230.27
5	2.50	-4.1	-4.3	5.9	226.14
6	3.00	-3.8	-3.7	5.4	224.21
7	3.50	-3.7	-3.3	4.9	221.79
8	4.00	-3.7	-2.7	4.6	216.30
9	4.50	-3.8	-1.8	4.2	204.60
10	5.00	-2.8	-1.4	3.1	205.92
11	5.50	-2.5	-0.6	2.6	193.84
12	6.00	-2.1	0.0	2.1	180.30
13	6.50	-1.9	0.4	1.9	167.51
14	7.00	0.0	0.0	0.0	0.00

Zona : DISCARICA SCARPINO (GE)

Tubo: IS7bis

Misura del : 30/03/2017

Movimento Per Punti rispetto all' Origine Del : 26/02/2016

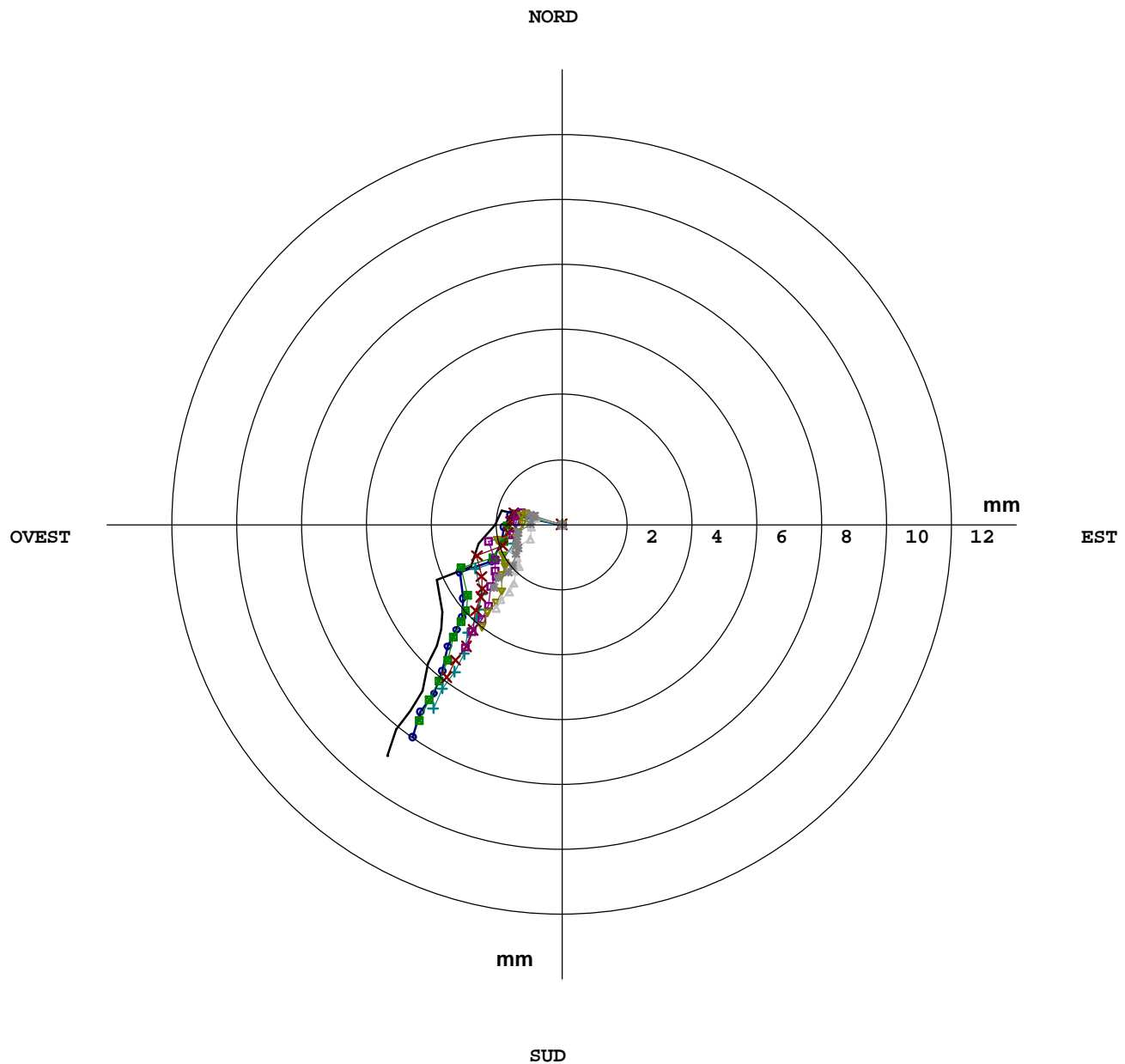
N°	Profondità m.	Differenza X mm.	Differenza Y mm.	Risultante mm.	Azimu t (°)
1	0.50	-0.3	-0.8	0.8	247.12
2	1.00	-0.4	-0.6	0.7	233.69
3	1.50	-0.3	-0.7	0.7	243.98
4	2.00	-0.1	-0.8	0.9	260.26
5	2.50	-0.3	-0.5	0.6	243.34
6	3.00	-0.2	-0.5	0.5	249.72
7	3.50	0.0	-0.6	0.6	270.02
8	4.00	0.1	-1.0	1.0	278.76
9	4.50	-1.0	-0.4	1.1	200.96
10	5.00	-0.2	-0.7	0.8	252.00
11	5.50	-0.5	-0.6	0.8	231.67
12	6.00	-0.2	-0.4	0.5	243.92
13	6.50	-1.9	0.4	1.9	167.51
14	7.00	0.0	0.0	0.0	0.00

Diagramma Polare (Risultante e direzione del Movimento)

Zona : DISCARICA SCARPINO (GE)

Tubo: IS7bis

Id:



Date Misure	R. Max	Prof.	Azimut
30/03/2017	8.9	0.50	233
27/02/2017	8.0	0.50	235
30/01/2017	7.5	0.50	235
29/12/2016	6.9	0.50	236
28/11/2016	5.9	0.50	234
31/10/2016	4.8	0.50	232
29/09/2016	4.0	0.50	232
29/08/2016	3.3	0.50	232
28/07/2016	2.8	0.50	223

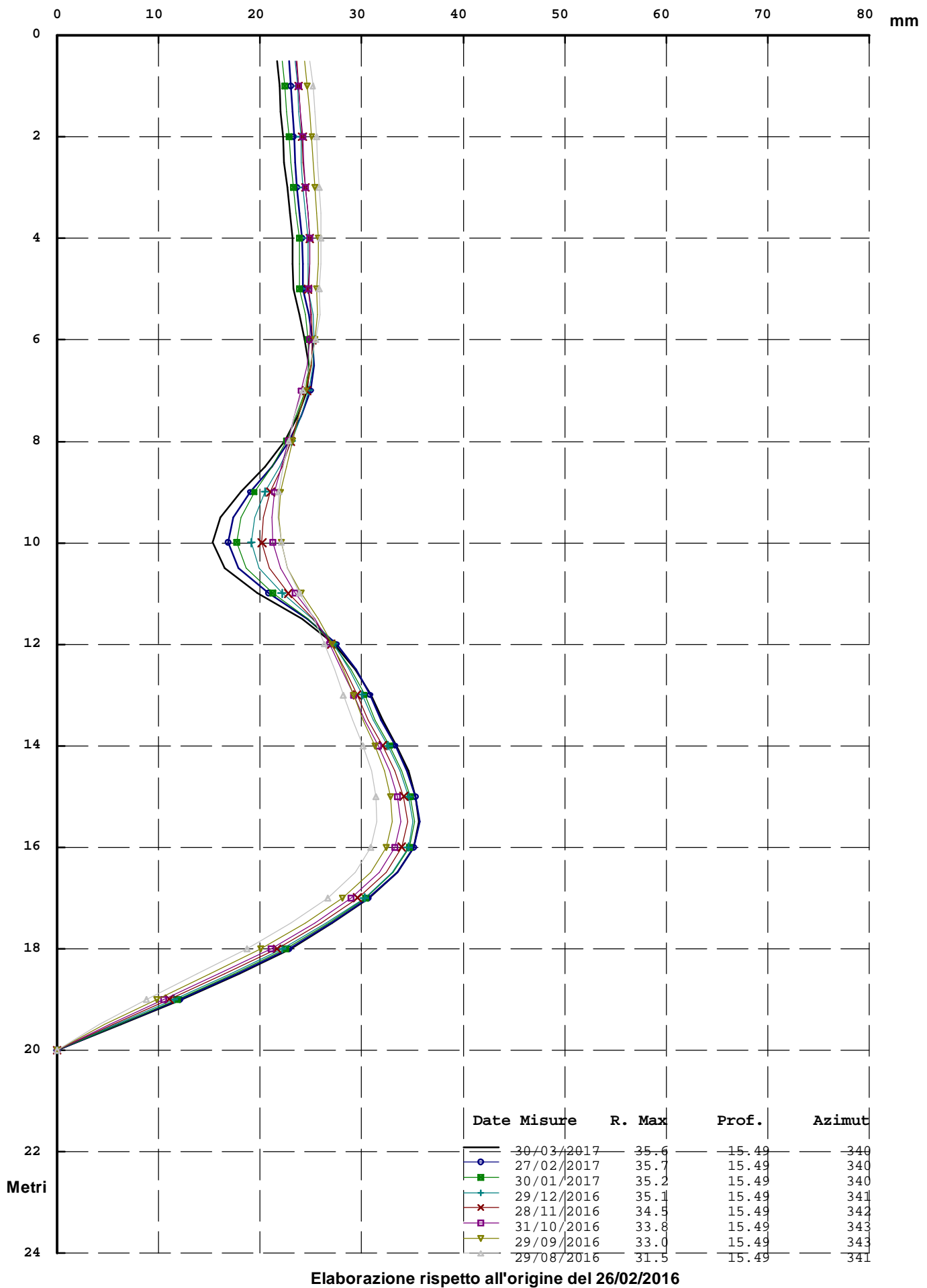
Elaborazione rispetto all'origine del 26/02/2016

RISULTANTE (Movimento per Sommatoria)

Zona : DISCARICA SCARPINO (GE)

Tubo: IS11bis

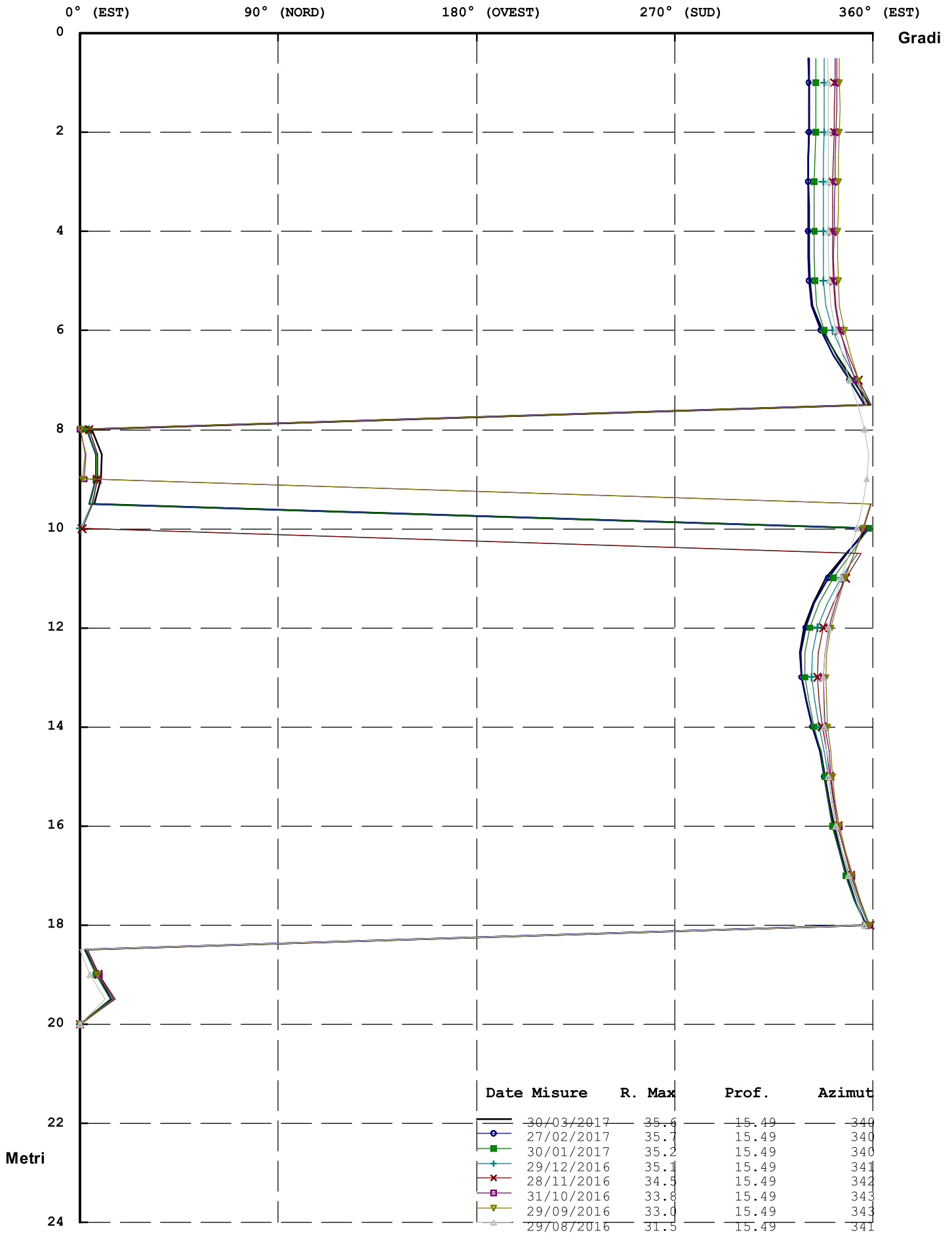
Id:



Zona : DISCARICA SCARPINO (GE)

Tubo: IS11bis

Id:



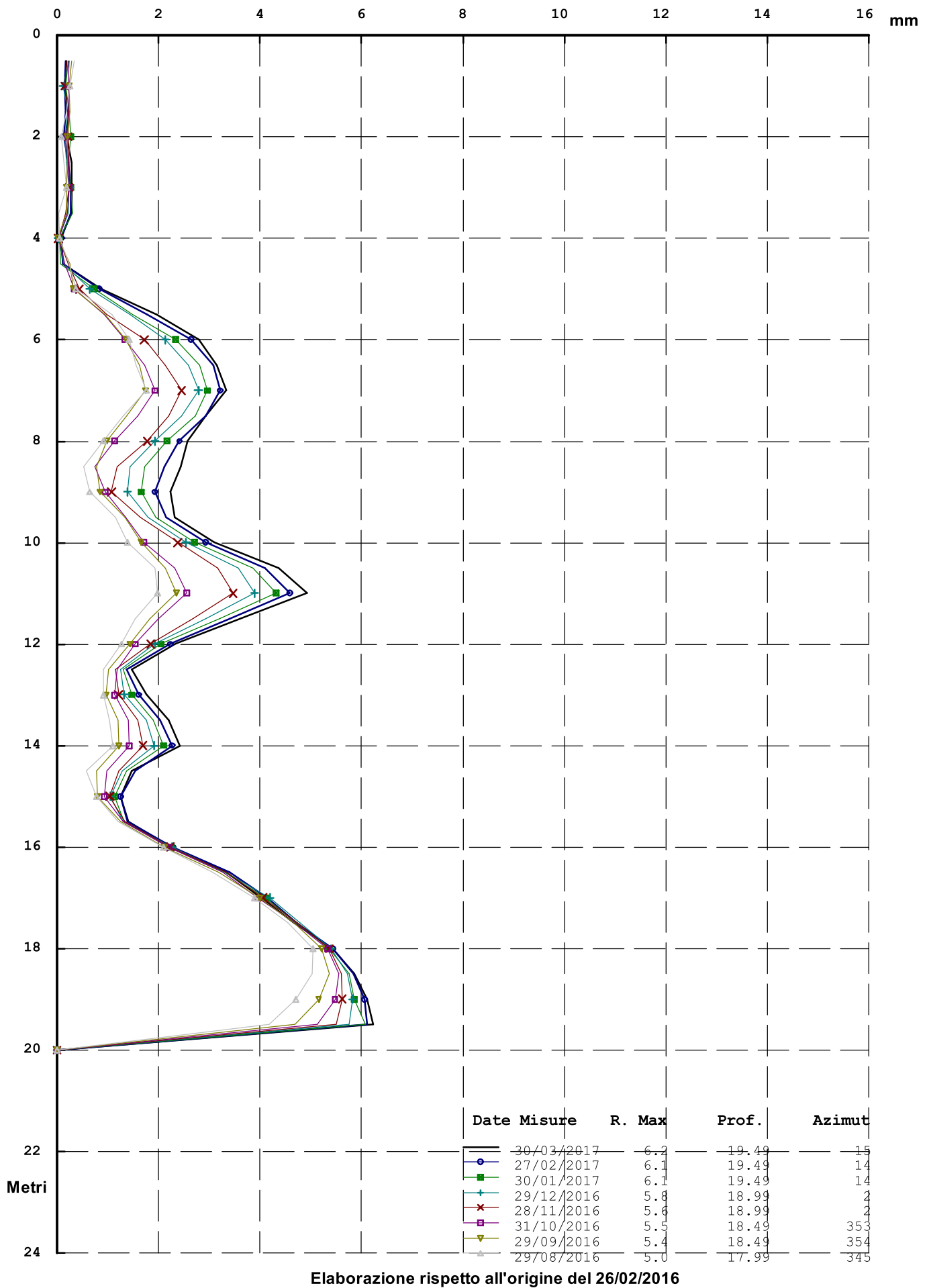
Elaborazione rispetto all'origine del 26/02/2016

RISULTANTE (Movimento per Punti Rispetto all'Origine)

Zona : DISCARICA SCARPINO (GE)

Tubo: IS11bis

Id:



Zona : DISCARICA SCARPINO (GE)**Identificativo Tubo****Quota Acqua****Correzione Azimutale 220****Tubo: IS11bis Misura del : 30/03/2017 N°: 13****Sonda Usata 187****Corr. Sensibilità Sonda A : 20000 B : 20000****Correzione Angolare 0**

N°	A1	A2	B3	B4	B1	B2	A3	A4	Spira.
1	-496	543	501	-533	-210	174	-159	220	0
2	-490	539	494	-532	-236	189	-185	244	0
3	-496	543	496	-539	-223	186	-176	235	0
4	-503	549	508	-544	-220	179	-171	231	0
5	-485	531	480	-525	-216	174	-161	223	0
6	-418	466	418	-461	-208	167	-159	219	0
7	-406	456	411	-451	-226	191	-176	235	0
8	-433	481	443	-471	-251	216	-205	263	0
9	-450	499	455	-498	-298	262	-246	308	0
10	-417	464	424	-455	-349	310	-298	363	0
11	-336	402	352	-392	-457	418	-429	472	0
12	-295	356	319	-356	-544	507	-506	554	0
13	-319	374	337	-375	-629	588	-591	640	0
14	-381	430	399	-433	-683	650	-652	700	0
15	-487	534	499	-533	-693	655	-658	706	0
16	-566	619	578	-612	-672	632	-637	688	0
17	-856	904	879	-904	-520	486	-493	543	0
18	-972	1020	978	-1014	-406	371	-380	426	0
19	-993	1041	994	-1033	-279	229	-237	301	0
20	-971	1018	975	-1011	-145	90	-104	162	0
21	-918	968	922	-959	-34	-10	3	57	0
22	-844	889	820	-881	22	-72	76	-18	0
23	-564	603	567	-607	3	-52	66	-3	0
24	-406	451	402	-455	-31	-16	19	36	0
25	-263	320	279	-318	-81	33	-27	88	0
26	-153	213	171	-205	-124	74	-71	132	0
27	-60	122	65	-117	-192	157	-141	201	0
28	-24	83	33	-80	-260	219	-208	266	0
29	-149	210	164	-198	-338	303	-296	356	0
30	-225	286	250	-282	-443	406	-409	451	0
31	-269	330	294	-328	-502	467	-467	514	0
32	-313	374	335	-369	-576	541	-542	592	0
33	-372	417	378	-420	-644	604	-607	656	0
34	-432	470	433	-470	-635	607	-610	659	0
35	-406	454	418	-454	-600	563	-563	607	0
36	-479	531	488	-522	-622	587	-588	636	0
37	-594	634	592	-629	-610	569	-573	621	0
38	-692	752	706	-745	-581	541	-549	595	0
39	-798	849	798	-835	-519	483	-496	543	0
40	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Zona : DISCARICA SCARPINO (GE)

Tubo: IS11bis

Misura del : 30/03/2017

Movimento per Sommatoria Rispetto all'Origine Del : 26/02/2016

N°	Profondità m.	Differenza X mm.	Differenza Y mm.	Risultante mm.	Azimu t (°)
1	0.50	19.0	-10.5	21.7	330.96
2	1.00	19.1	-10.6	21.9	331.08
3	1.50	19.3	-10.7	22.0	331.03
4	2.00	19.5	-10.8	22.2	330.99
5	2.50	19.5	-11.0	22.4	330.62
6	3.00	19.8	-11.0	22.6	330.81
7	3.50	20.0	-11.1	22.9	330.95
8	4.00	20.3	-11.2	23.2	331.17
9	4.50	20.3	-11.3	23.2	331.01
10	5.00	20.4	-11.2	23.3	331.28
11	5.50	21.2	-10.9	23.9	332.76
12	6.00	22.5	-9.4	24.4	337.28
13	6.50	23.8	-7.0	24.8	343.71
14	7.00	24.3	-3.9	24.6	351.00
15	7.50	23.7	-0.6	23.7	358.63
16	8.00	22.3	2.0	22.4	5.15
17	8.50	20.2	3.5	20.5	9.70
18	9.00	17.8	3.0	18.1	9.62
19	9.50	16.0	1.8	16.1	6.39
20	9.99	15.3	-0.4	15.3	358.34
21	10.49	16.1	-3.4	16.5	347.96
22	10.99	18.4	-7.1	19.7	338.79
23	11.49	21.4	-11.0	24.1	332.78
24	11.99	23.3	-14.1	27.3	328.84
25	12.49	24.7	-16.0	29.4	326.96
26	12.99	26.0	-16.6	30.9	327.41
27	13.49	27.7	-16.1	32.1	329.77
28	13.99	29.7	-15.3	33.5	332.72
29	14.49	31.7	-13.9	34.6	336.33
30	14.99	32.9	-13.0	35.3	338.42
31	15.49	33.6	-12.0	35.6	340.37
32	15.99	33.5	-10.6	35.1	342.48
33	16.49	32.4	-8.6	33.6	345.19
34	16.99	30.1	-6.2	30.7	348.26
35	17.49	26.8	-3.9	27.1	351.84
36	17.99	23.0	-1.3	23.0	356.87
37	18.49	17.9	0.7	17.9	2.35
38	18.99	12.1	1.8	12.3	8.31
39	19.49	6.0	1.6	6.2	15.19
40	19.99	0.0	0.0	0.0	0.00

Zona : DISCARICA SCARPINO (GE)

Tubo: IS11bis

Misura del : 30/03/2017

Movimento Per Punti rispetto all' Origine Del : 26/02/2016

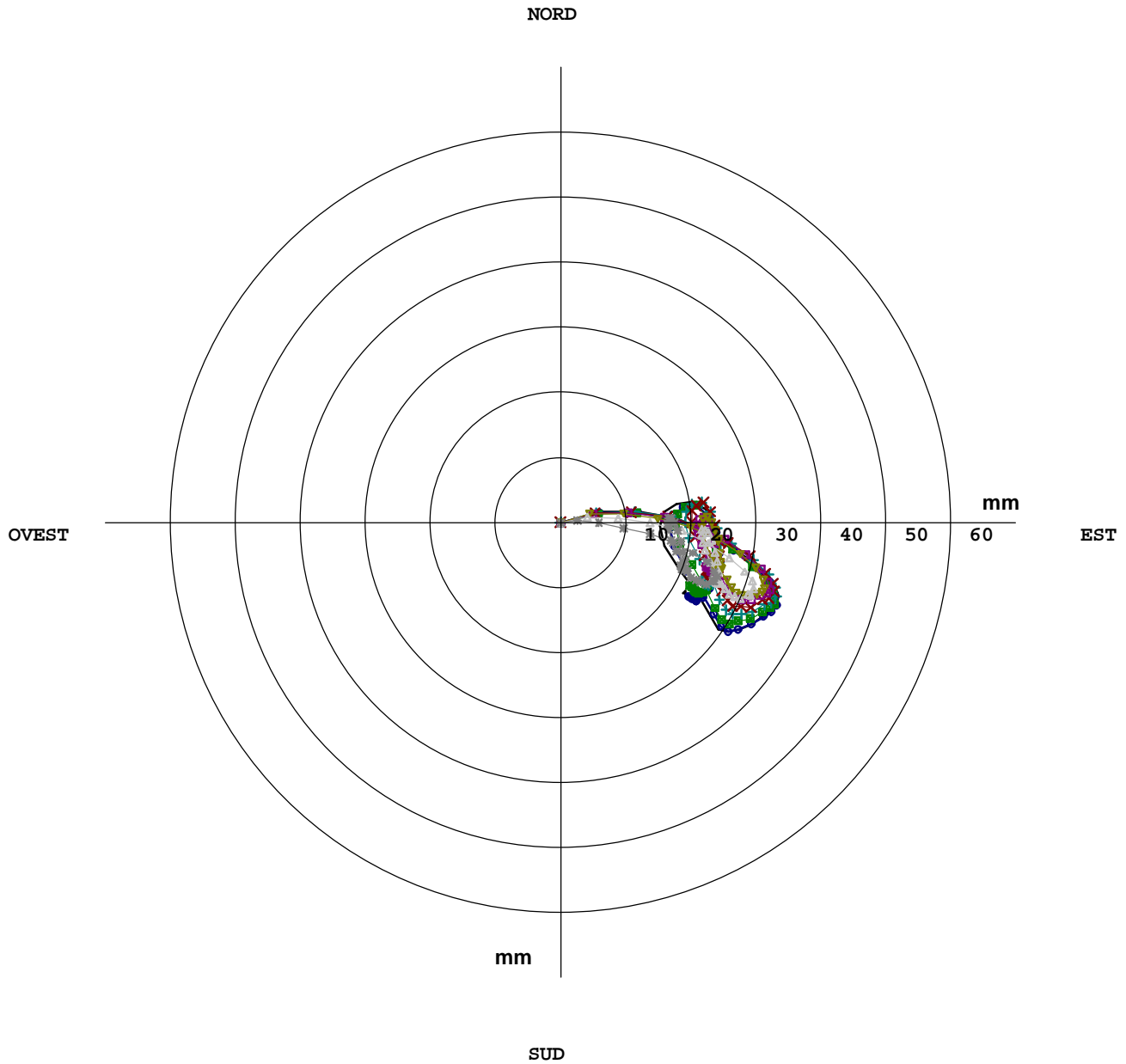
N°	Profondità m.	Differenza X mm.	Differenza Y mm.	Risultante mm.	Azimu t (°)
1	0.50	-0.2	0.0	0.2	164.76
2	1.00	-0.1	0.1	0.2	144.76
3	1.50	-0.2	0.1	0.2	146.52
4	2.00	0.0	0.2	0.2	101.66
5	2.50	-0.3	0.1	0.3	166.55
6	3.00	-0.3	0.1	0.3	162.03
7	3.50	-0.3	0.1	0.3	169.42
8	4.00	0.0	0.1	0.1	87.90
9	4.50	-0.1	-0.1	0.1	215.27
10	5.00	-0.8	-0.2	0.9	196.43
11	5.50	-1.3	-1.5	2.0	230.18
12	6.00	-1.3	-2.5	2.8	242.01
13	6.50	-0.5	-3.1	3.1	260.66
14	7.00	0.6	-3.3	3.3	280.34
15	7.50	1.4	-2.6	2.9	298.18
16	8.00	2.1	-1.4	2.6	325.83
17	8.50	2.4	0.4	2.4	10.29
18	9.00	1.9	1.2	2.2	33.61
19	9.50	0.6	2.2	2.3	74.17
20	9.99	-0.8	3.0	3.1	104.52
21	10.49	-2.3	3.7	4.4	121.78
22	10.99	-3.0	3.9	4.9	127.94
23	11.49	-1.9	3.1	3.6	121.55
24	11.99	-1.3	1.9	2.3	124.52
25	12.49	-1.4	0.6	1.5	156.44
26	12.99	-1.7	-0.5	1.8	196.03
27	13.49	-2.1	-0.8	2.2	201.33
28	13.99	-1.9	-1.5	2.4	216.86
29	14.49	-1.2	-0.9	1.5	217.03
30	14.99	-0.7	-1.0	1.2	234.88
31	15.49	0.1	-1.4	1.4	273.72
32	15.99	1.0	-2.0	2.2	297.60
33	16.49	2.4	-2.3	3.3	315.56
34	16.99	3.2	-2.4	4.0	323.44
35	17.49	3.9	-2.6	4.7	326.20
36	17.99	5.1	-2.0	5.4	338.54
37	18.49	5.8	-1.0	5.9	349.80
38	18.99	6.1	0.1	6.1	1.31
39	19.49	6.0	1.6	6.2	15.19
40	19.99	0.0	0.0	0.0	0.00

Diagramma Polare (Risultante e direzione del Movimento)

Zona : DISCARICA SCARPINO (GE)

Tubo: IS11bis

Id:



Date Misure	R. Max	Prof.	Azimut
30/03/2017	35.6	15.49	340
27/02/2017	35.7	15.49	340
30/01/2017	35.2	15.49	340
29/12/2016	35.1	15.49	341
28/11/2016	34.5	15.49	342
31/10/2016	33.8	15.49	343
29/09/2016	33.0	15.49	343
29/08/2016	31.5	15.49	341
28/07/2016	25.5	15.49	341

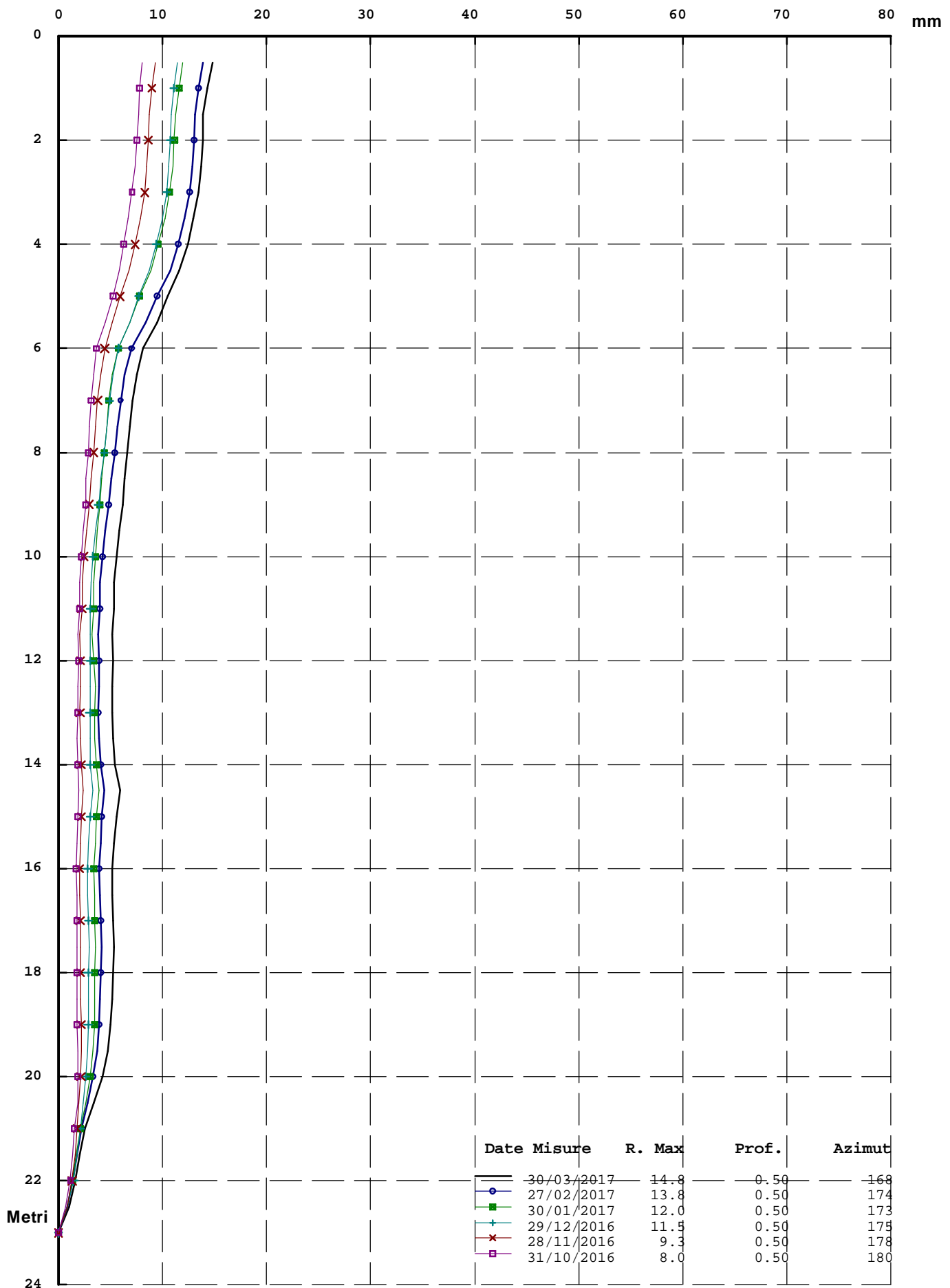
Elaborazione rispetto all'origine del 26/02/2016

RISULTANTE (Movimento per Sommatoria)

Zona : DISCARICA SCARPINO (GE)

Tubo: IS12bis

Id:

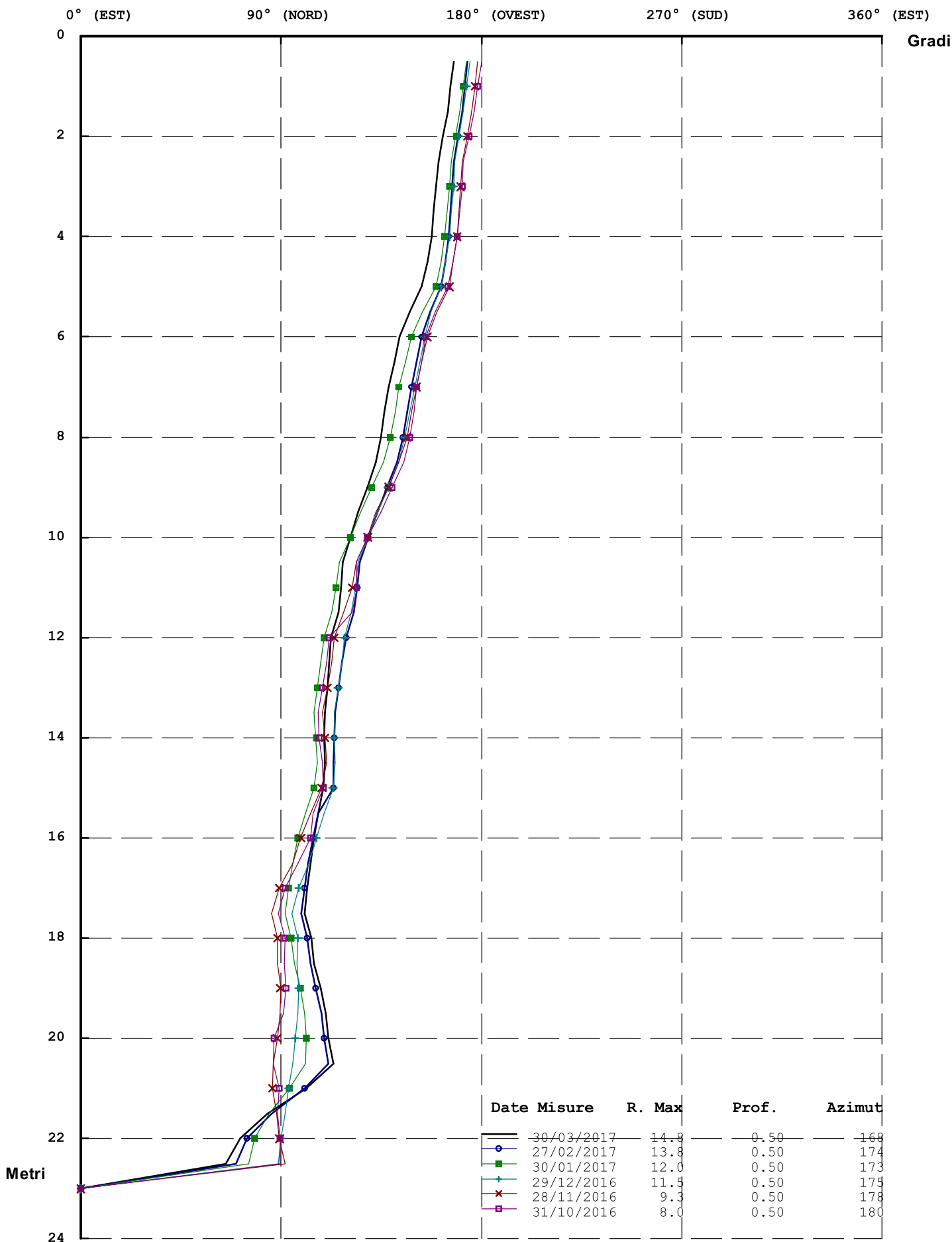


Elaborazione rispetto all'origine del 26/02/2016

Zona : DISCARICA SCARPINO (GE)

Tubo: IS12bis

Id:



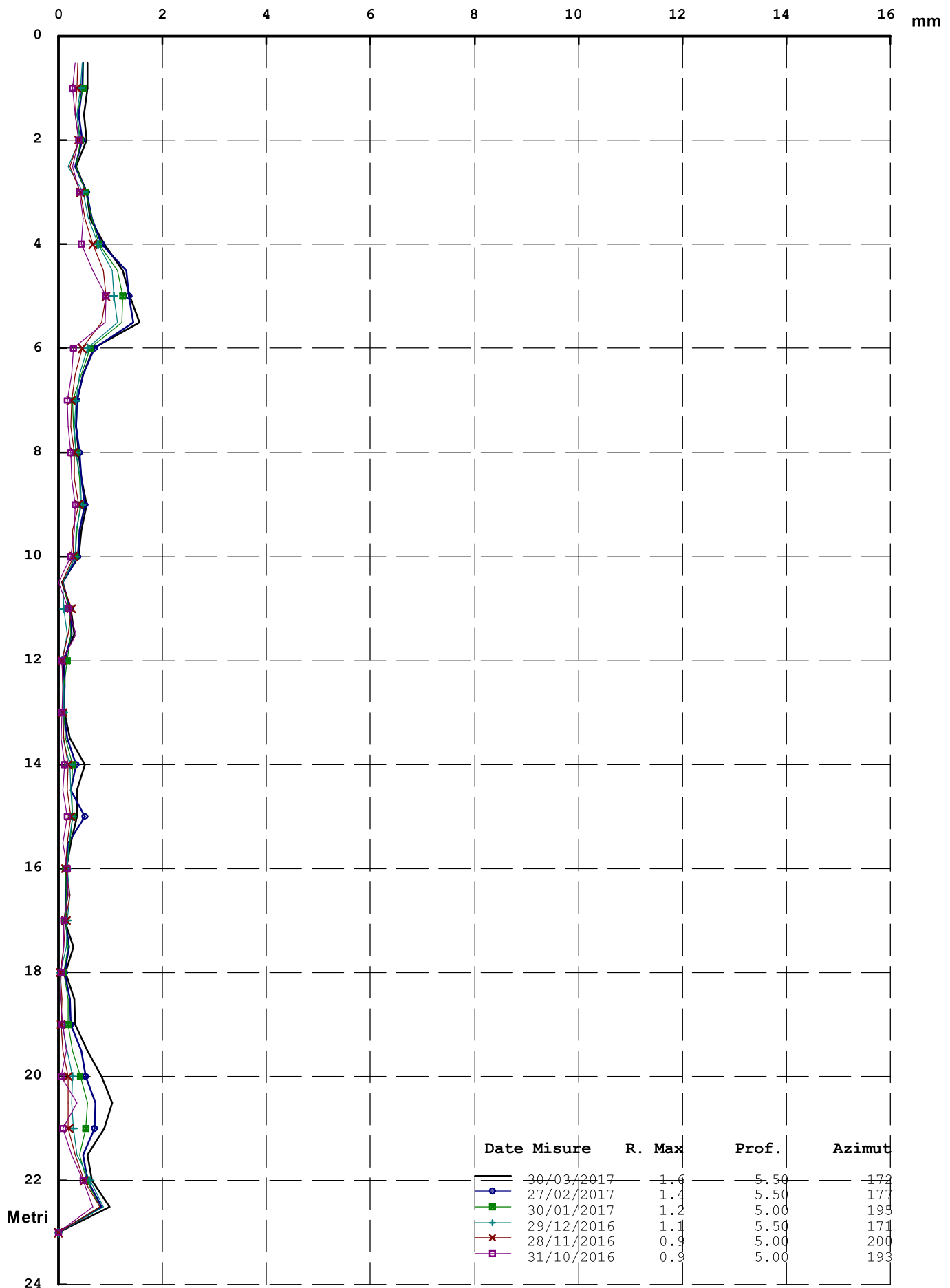
Elaborazione rispetto all'origine del 26/02/2016

RISULTANTE (Movimento per Punti Rispetto all'Origine)

Zona : DISCARICA SCARPINO (GE)

Tubo: IS12bis

Id:



Elaborazione rispetto all'origine del 26/02/2016

Zona : DISCARICA SCARPINO (GE)**Identificativo Tubo****Quota Acqua****Correzione Azimutale 240****Tubo: IS12bis Misura del : 30/03/2017 N°: 13****Sonda Usata 187****Corr. Sensibilità Sonda A : 20000 B : 20000****Correzione Angolare -0.8**

N°	A1	A2	B3	B4	B1	B2	A3	A4	Spira.
1	-3	61	0	-53	52	-102	106	-43	0
2	-37	95	37	-90	49	-92	98	-40	0
3	-67	128	68	-120	-1	-61	66	-6	0
4	-73	131	74	-127	-22	-27	31	27	0
5	-116	177	129	-167	-12	-37	48	15	0
6	-165	225	179	-219	40	-86	94	-33	0
7	-156	213	163	-207	43	-95	97	-37	0
8	-131	194	140	-180	62	-114	121	-60	0
9	-122	183	115	-163	99	-146	164	-98	0
10	-112	165	129	-168	155	-195	188	-131	0
11	-107	162	103	-142	287	-338	322	-261	0
12	-149	210	161	-201	284	-321	325	-266	0
13	-176	237	186	-229	247	-285	287	-229	0
14	-204	263	214	-256	233	-269	274	-213	0
15	-207	266	219	-263	229	-266	269	-210	0
16	-222	283	236	-276	232	-267	271	-210	0
17	-235	298	257	-291	167	-201	198	-138	0
18	-255	314	267	-307	132	-168	173	-112	0
19	-262	323	273	-312	140	-179	182	-122	0
20	-265	328	282	-318	142	-177	186	-118	0
21	-265	325	281	-321	146	-191	183	-125	0
22	-272	332	281	-325	151	-183	197	-132	0
23	-124	185	136	-176	134	-171	188	-127	0
24	-103	164	117	-154	174	-211	214	-155	0
25	-101	162	109	-154	173	-211	216	-155	0
26	-91	153	98	-146	171	-211	214	-153	0
27	-74	135	78	-127	173	-213	216	-156	0
28	-85	147	86	-137	139	-174	183	-124	0
29	-174	237	185	-225	124	-165	161	-101	0
30	-182	243	192	-235	100	-148	153	-92	0
31	-188	246	199	-238	111	-152	158	-97	0
32	-194	253	205	-248	118	-158	162	-100	0
33	-191	252	204	-241	115	-155	161	-101	0
34	-194	253	204	-244	117	-160	162	-100	0
35	-219	278	232	-272	133	-171	177	-118	0
36	-211	269	225	-266	134	-176	179	-116	0
37	-188	249	207	-239	143	-177	182	-122	0
38	-179	240	192	-232	152	-192	197	-135	0
39	-177	234	189	-229	171	-213	213	-155	0
40	-174	234	189	-226	174	-216	216	-158	0
41	-155	216	170	-208	282	-327	325	-261	0
42	-167	226	177	-217	284	-324	330	-269	0
43	-182	243	192	-233	278	-318	319	-258	0
44	-205	266	219	-259	267	-304	308	-246	0
45	-228	289	239	-278	262	-300	304	-244	0
46	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Zona : DISCARICA SCARPINO (GE)

Tubo: IS12bis

Misura del : 30/03/2017

Movimento per Sommatoria Rispetto all'Origine Del : 26/02/2016

N°	Profondità m.	Differenza X mm.	Differenza Y mm.	Risultante mm.	Azimu t (°)
1	0.50	-14.4	3.1	14.8	167.69
2	1.00	-13.9	3.4	14.3	166.27
3	1.50	-13.4	3.7	13.9	164.78
4	2.00	-13.3	4.1	13.9	162.80
5	2.50	-12.9	4.5	13.7	160.68
6	3.00	-12.6	4.7	13.5	159.65
7	3.50	-12.1	4.7	13.0	158.64
8	4.00	-11.5	4.7	12.4	157.59
9	4.50	-10.6	4.8	11.6	155.76
10	5.00	-9.4	4.8	10.5	152.96
11	5.50	-8.0	5.1	9.5	147.65
12	6.00	-6.5	4.9	8.1	143.13
13	6.50	-5.8	4.7	7.5	140.76
14	7.00	-5.3	4.7	7.1	138.32
15	7.50	-5.0	4.7	6.9	136.55
16	8.00	-4.6	4.7	6.6	134.72
17	8.50	-4.3	4.6	6.3	132.54
18	9.00	-3.8	4.8	6.1	128.70
19	9.50	-3.3	4.8	5.8	124.60
20	10.00	-2.9	4.8	5.6	121.05
21	10.50	-2.5	4.7	5.3	117.71
22	11.00	-2.4	4.7	5.3	116.95
23	11.50	-2.2	4.6	5.1	115.72
24	12.00	-2.0	4.8	5.2	112.46
25	12.50	-1.9	4.8	5.2	111.68
26	13.00	-1.8	4.8	5.2	110.69
27	13.50	-1.7	4.9	5.2	109.51
28	14.00	-1.8	5.1	5.4	109.29
29	14.50	-2.0	5.6	5.9	109.52
30	15.00	-1.8	5.3	5.6	109.10
31	15.50	-1.5	5.1	5.3	106.63
32	16.00	-1.3	5.0	5.2	104.77
33	16.50	-1.2	5.0	5.1	103.23
34	17.00	-1.0	5.1	5.2	101.56
35	17.50	-1.0	5.2	5.3	100.62
36	18.00	-1.2	5.1	5.2	103.59
37	18.50	-1.3	5.0	5.2	104.92
38	19.00	-1.5	4.8	5.0	107.66
39	19.50	-1.6	4.5	4.7	109.94
40	20.00	-1.5	3.9	4.2	111.15
41	20.50	-1.4	3.1	3.4	113.68
42	21.00	-0.5	2.5	2.6	101.47
43	21.50	0.2	2.0	2.0	83.77
44	22.00	0.5	1.5	1.6	71.55
45	22.50	0.4	0.9	1.0	64.95
46	23.00	0.0	0.0	0.0	0.00

Zona : DISCARICA SCARPINO (GE)

Tubo: IS12bis

Misura del : 30/03/2017

Movimento Per Punti rispetto all' Origine Del : 26/02/2016

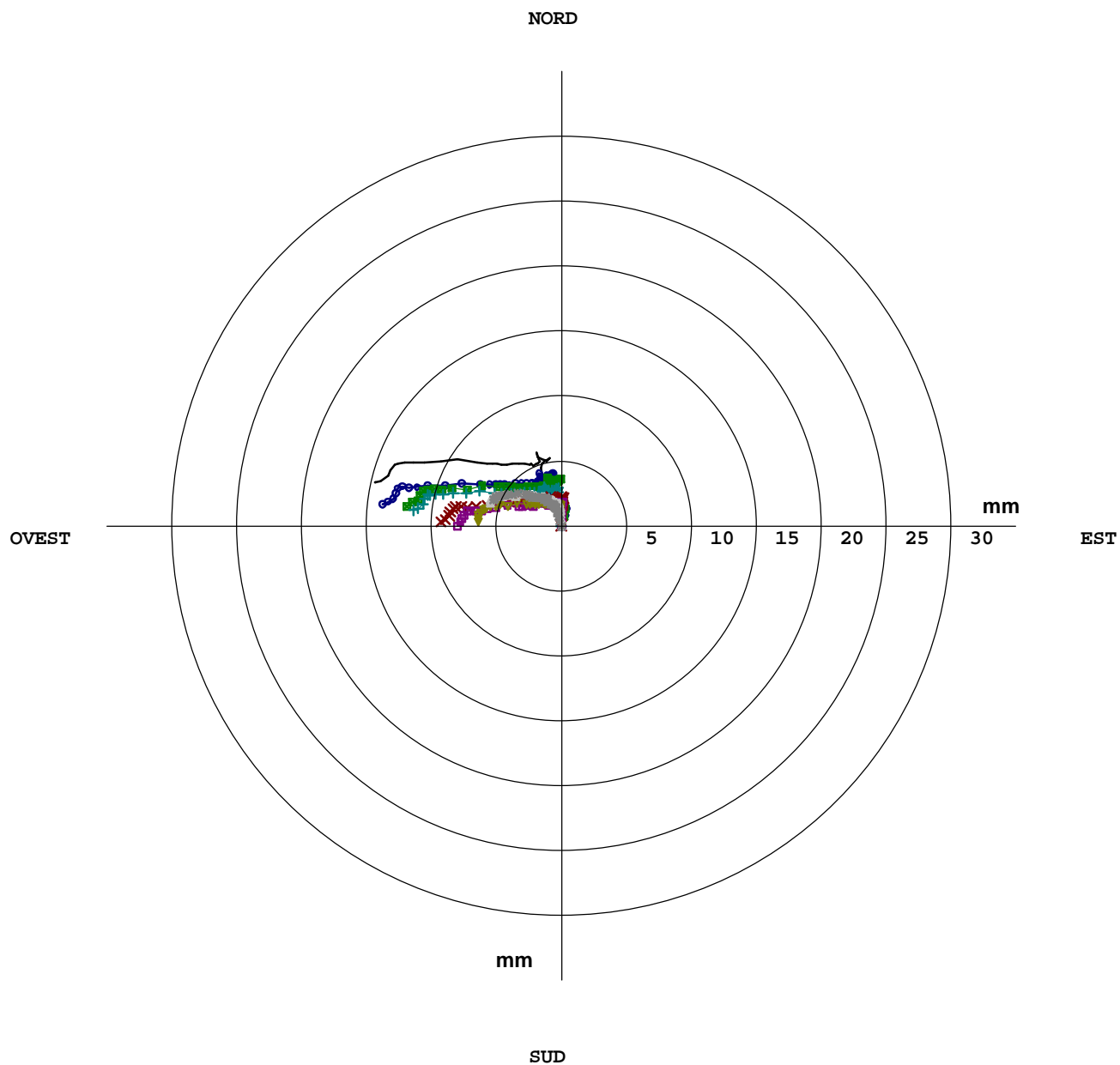
N°	Profondità m.	Differenza X mm.	Differenza Y mm.	Risultante mm.	Azimu t (°)
1	0.50	-0.5	-0.3	0.6	207.23
2	1.00	-0.5	-0.2	0.6	205.97
3	1.50	-0.2	-0.5	0.5	250.87
4	2.00	-0.3	-0.4	0.5	230.52
5	2.50	-0.3	-0.2	0.3	207.02
6	3.00	-0.5	0.0	0.5	185.11
7	3.50	-0.6	0.0	0.6	180.29
8	4.00	-0.9	0.0	0.9	182.55
9	4.50	-1.2	0.0	1.2	180.48
10	5.00	-1.3	-0.3	1.4	192.80
11	5.50	-1.5	0.2	1.6	171.75
12	6.00	-0.7	0.1	0.7	170.47
13	6.50	-0.5	0.0	0.5	180.03
14	7.00	-0.3	0.0	0.4	175.49
15	7.50	-0.3	0.0	0.3	174.63
16	8.00	-0.4	0.0	0.4	173.38
17	8.50	-0.4	-0.2	0.4	199.64
18	9.00	-0.5	0.0	0.5	179.82
19	9.50	-0.4	0.0	0.4	175.85
20	10.00	-0.4	0.0	0.4	174.25
21	10.50	-0.1	0.0	0.1	198.32
22	11.00	-0.2	0.1	0.2	144.97
23	11.50	-0.2	-0.2	0.3	223.62
24	12.00	-0.1	0.0	0.1	174.84
25	12.50	-0.1	0.0	0.1	187.55
26	13.00	-0.1	-0.1	0.1	230.33
27	13.50	0.1	-0.2	0.2	283.94
28	14.00	0.2	-0.5	0.5	291.94
29	14.50	-0.2	0.3	0.3	116.27
30	15.00	-0.3	0.2	0.3	150.40
31	15.50	-0.2	0.1	0.2	151.19
32	16.00	-0.1	0.0	0.1	177.68
33	16.50	-0.1	-0.1	0.2	219.47
34	17.00	-0.1	-0.1	0.1	235.96
35	17.50	0.3	0.1	0.3	27.42
36	18.00	0.1	0.1	0.1	33.89
37	18.50	0.2	0.2	0.3	52.64
38	19.00	0.1	0.3	0.3	71.69
39	19.50	-0.1	0.5	0.6	100.77
40	20.00	-0.2	0.8	0.8	100.70
41	20.50	-0.9	0.6	1.0	145.09
42	21.00	-0.7	0.5	0.9	145.77
43	21.50	-0.3	0.5	0.6	121.10
44	22.00	0.1	0.6	0.6	81.73
45	22.50	0.4	0.9	1.0	64.95
46	23.00	0.0	0.0	0.0	29.60

Diagramma Polare (Risultante e direzione del Movimento)

Zona : DISCARICA SCARPINO (GE)

Tubo: IS12bis

Id:



Date Misure	R. Max	Prof.	Azimut
30/03/2017	14.8	0.50	168
27/02/2017	13.8	0.50	174
30/01/2017	12.0	0.50	173
29/12/2016	11.5	0.50	175
28/11/2016	9.3	0.50	178
31/10/2016	8.0	0.50	180
29/09/2016	6.4	1.00	176
29/08/2016	5.8	1.50	161
28/07/2016	5.6	0.50	159

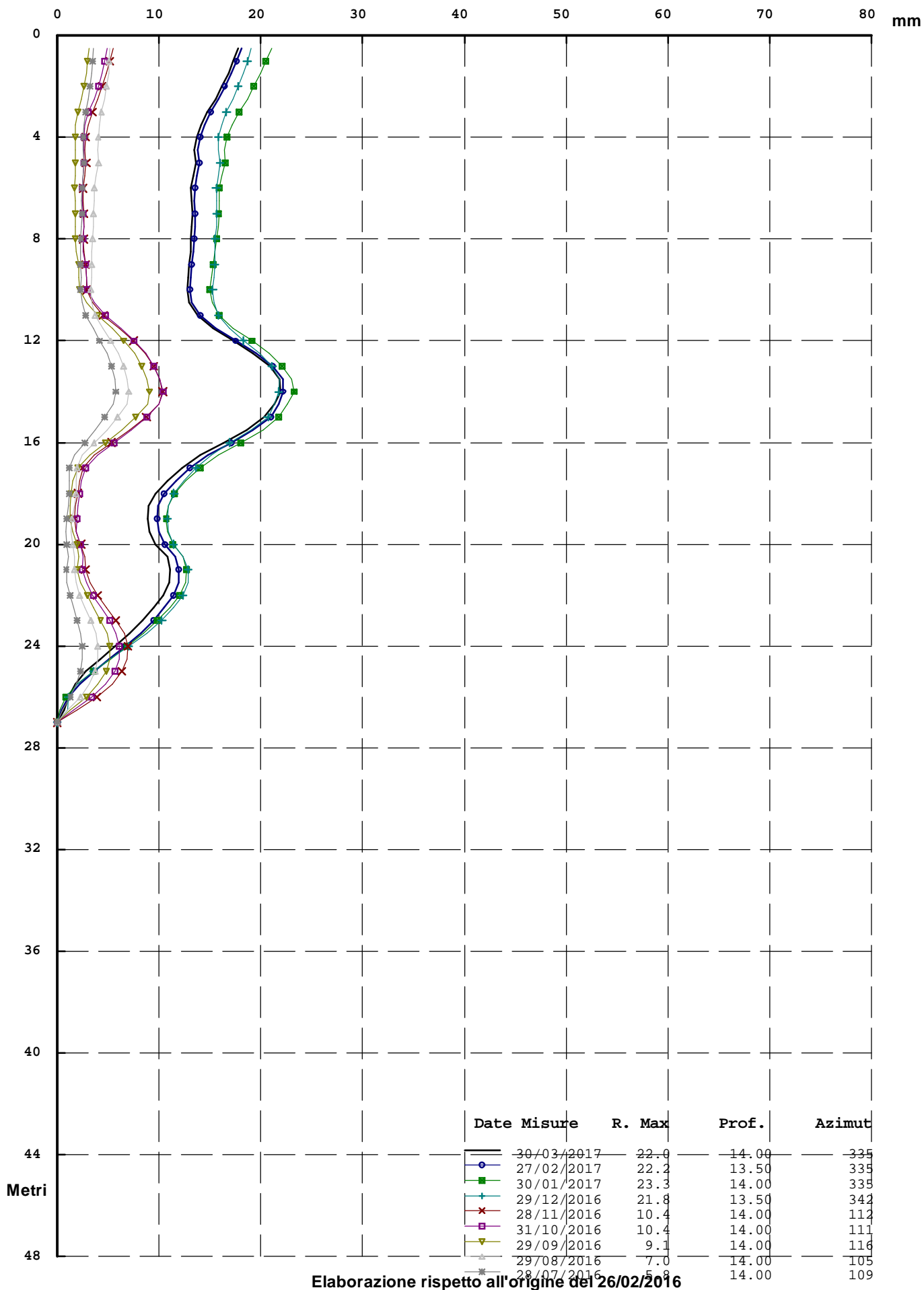
Elaborazione rispetto all'origine del 26/02/2016

RISULTANTE (Movimento per Sommatoria)

Zona : DISCARICA SCARPINO (GE)

Tubo: IS13bis

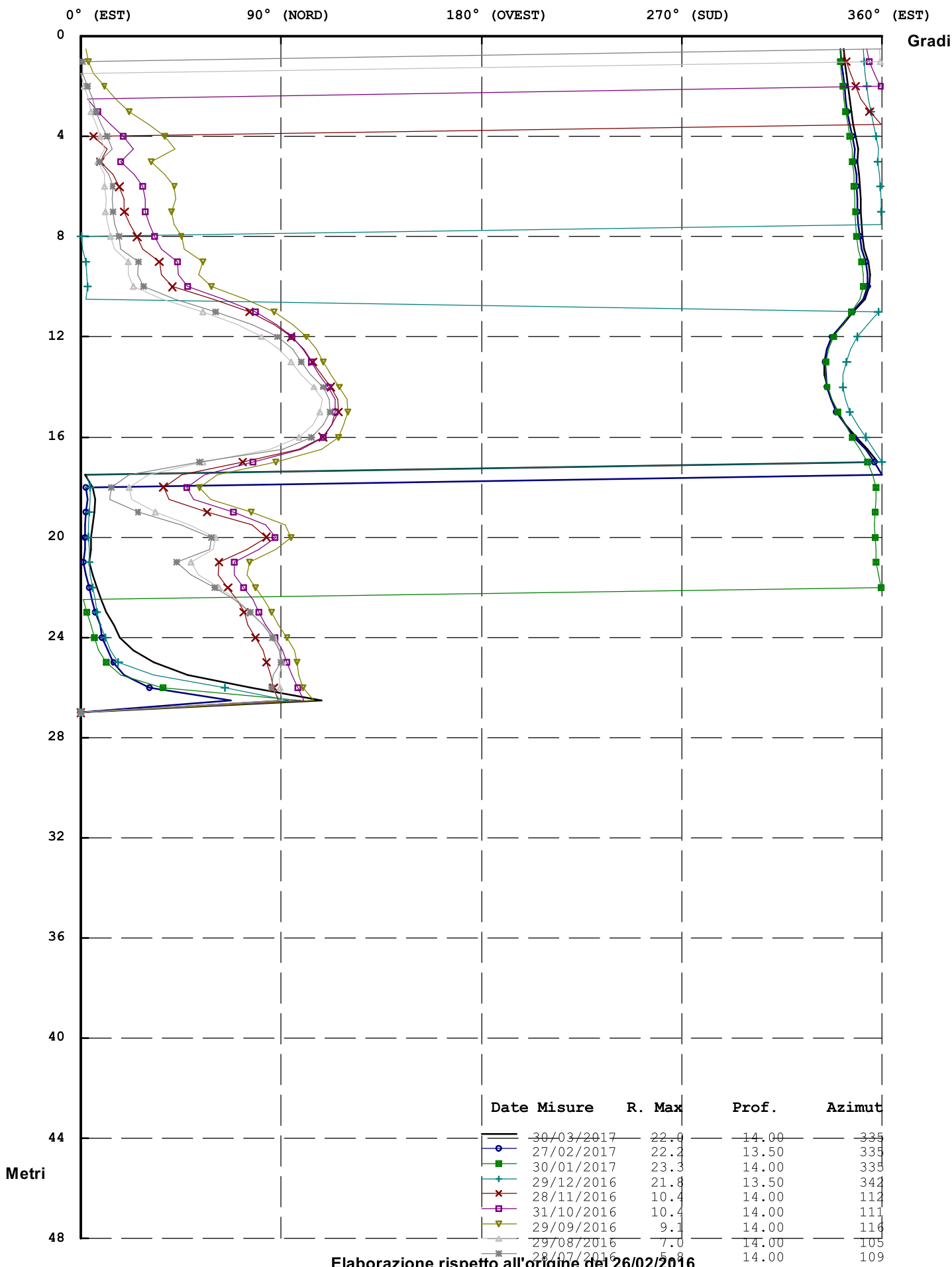
Id:



Zona : DISCARICA SCARPINO (GE)

Tubo: IS13bis

Id:

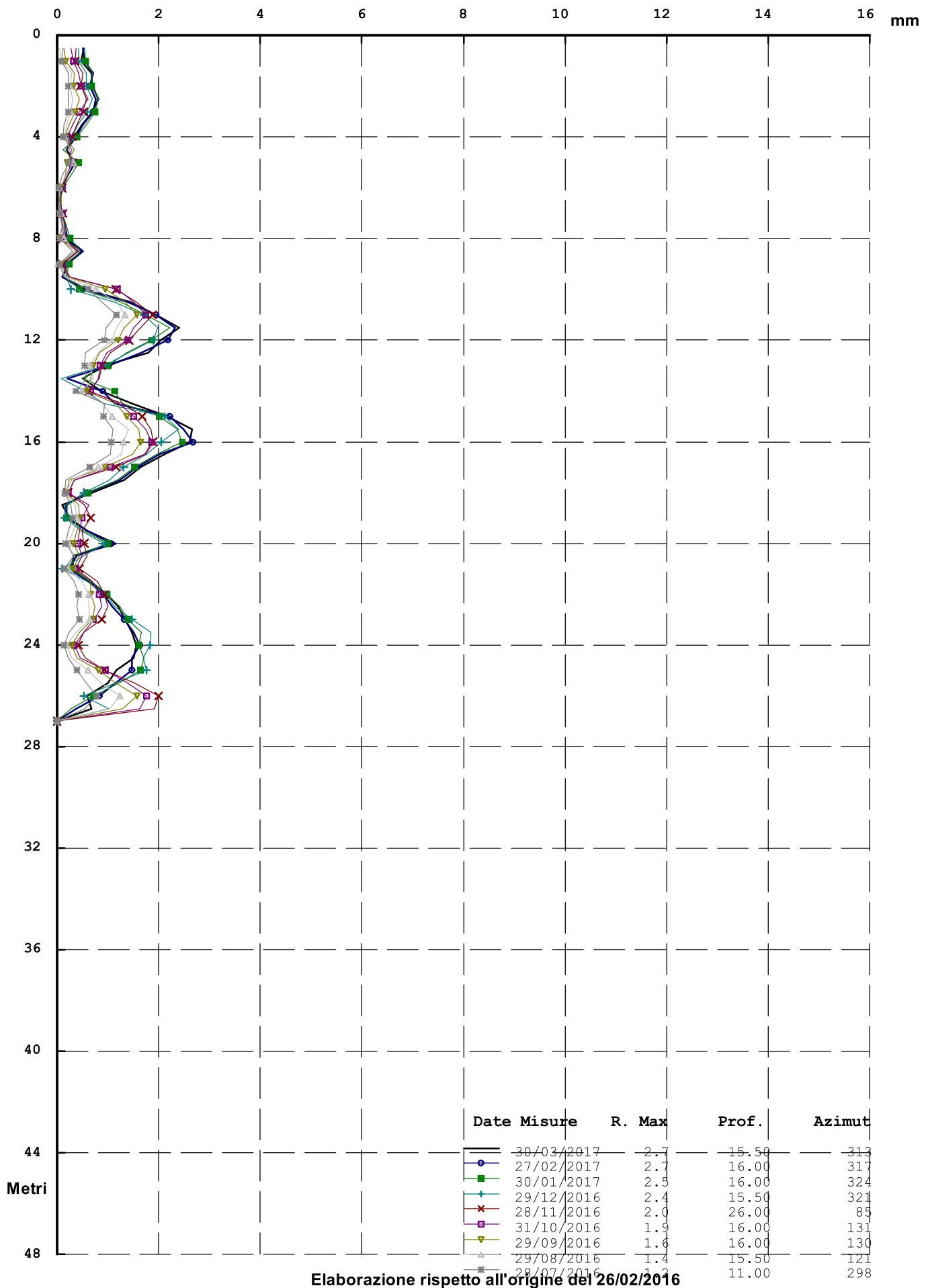


RISULTANTE (Movimento per Punti Rispetto all'Origine)

Zona : DISCARICA SCARPINO (GE)

Tubo: IS13bis

Id:



Zona : DISCARICA SCARPINO (GE)**Identificativo Tubo****Quota Acqua****Correzione Azimutale 190****Tubo: IS13bis Misura del : 30/03/2017 N°: 13****Sonda Usata 187****Corr. Sensibilità Sonda A : 20000 B : 20000****Correzione Angolare 0**

N°	A1	A2	B3	B4	B1	B2	A3	A4	Spira.
1	-141	199	161	-198	-49	-7	12	46	0
2	-132	192	148	-192	-49	-7	9	37	0
3	-141	198	161	-198	-78	21	-19	80	0
4	-146	201	160	-201	-103	55	-48	107	0
5	-186	244	201	-242	-155	109	-100	159	0
6	-225	283	247	-279	-195	160	-146	202	0
7	-259	319	278	-315	-174	130	-121	179	0
8	-250	307	267	-303	-142	98	-89	147	0
9	-277	336	296	-335	-115	62	-61	122	0
10	-308	366	324	-363	-66	16	-12	73	0
11	-319	368	327	-365	-87	31	-30	88	0
12	-287	344	306	-344	-66	19	-18	77	0
13	-302	360	316	-355	-37	-10	16	45	0
14	-289	347	303	-341	-33	-13	19	39	0
15	-271	329	285	-325	-38	-9	15	45	0
16	-280	338	294	-334	-7	-40	42	15	0
17	-167	228	182	-223	-43	-4	21	40	0
18	-180	238	194	-233	-4	-41	46	12	0
19	-191	243	202	-239	25	-78	79	-21	0
20	-138	194	152	-191	21	-72	76	-16	0
21	-104	162	121	-155	12	-61	64	-3	0
22	-76	143	96	-140	3	-52	58	-1	0
23	-188	244	208	-244	-10	-44	39	21	0
24	-220	269	236	-267	-18	-34	34	24	0
25	-269	326	276	-309	24	-65	68	-7	0
26	-249	325	281	-307	27	-68	80	-9	0
27	-266	328	282	-293	38	-89	88	-18	0
28	-269	335	285	-332	41	-102	107	-27	0
29	-268	344	296	-329	182	-214	217	-147	0
30	-304	362	319	-356	185	-226	226	-155	0
31	-290	325	318	-356	205	-239	249	-168	0
32	-296	342	306	-343	216	-250	253	-197	0
33	-286	338	300	-332	226	-262	263	-204	0
34	-281	339	296	-332	217	-254	259	-199	0
35	-167	228	188	-225	92	-139	146	-83	0
36	-159	217	174	-213	95	-143	146	-88	0
37	-143	202	161	-198	93	-148	143	-86	0
38	-131	189	148	-183	100	-151	150	-91	0
39	-140	198	158	-194	89	-133	138	-80	0
40	-140	197	146	-189	80	-127	132	-68	0
41	-223	281	235	-284	13	-72	76	-12	0
42	-234	292	248	-288	-40	-9	15	49	0
43	-228	283	241	-275	-75	27	-25	86	0
44	-228	284	247	-284	-96	47	-43	101	0
45	-228	286	244	-284	-120	71	-68	128	0
46	-232	292	250	-287	-130	83	-79	137	0
47	-225	289	236	-285	-171	130	-124	182	0
48	-240	299	263	-298	-177	142	-131	186	0
49	-253	316	270	-312	-174	145	-125	186	0
50	-253	308	275	-307	-170	133	-122	179	0
51	-271	329	291	-322	-155	109	-98	161	0
52	-280	339	298	-335	-129	83	-74	134	0
53	-197	256	217	-256	-87	34	-18	79	0
54	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Zona : DISCARICA SCARPINO (GE)

Tubo: IS13bis

Misura del : 30/03/2017

Movimento per Sommatoria Rispetto all'Origine Del : 26/02/2016

N°	Profondità m.	Differenza X mm.	Differenza Y mm.	Risultante mm.	Azimu t (°)
1	0.50	17.0	-5.2	17.8	342.97
2	1.00	16.6	-5.0	17.3	343.35
3	1.50	16.2	-4.7	16.9	343.99
4	2.00	15.6	-4.3	16.2	344.65
5	2.50	15.0	-3.9	15.5	345.35
6	3.00	14.3	-3.5	14.7	346.12
7	3.50	13.8	-3.1	14.1	347.12
8	4.00	13.4	-2.8	13.7	348.18
9	4.50	13.2	-2.5	13.5	349.24
10	5.00	13.3	-2.6	13.6	348.80
11	5.50	13.1	-2.4	13.3	349.80
12	6.00	13.0	-2.3	13.2	350.12
13	6.50	13.0	-2.2	13.2	350.36
14	7.00	13.1	-2.2	13.2	350.44
15	7.50	13.1	-2.1	13.2	350.74
16	8.00	13.0	-2.0	13.1	351.24
17	8.50	13.0	-1.9	13.1	351.87
18	9.00	12.9	-1.4	12.9	353.86
19	9.50	12.8	-1.2	12.9	354.61
20	10.00	12.7	-1.2	12.8	354.39
21	10.50	12.9	-1.8	13.0	352.19
22	11.00	13.5	-3.1	13.8	347.24
23	11.50	14.6	-4.6	15.4	342.50
24	12.00	16.0	-6.6	17.3	337.45
25	12.50	17.4	-8.1	19.2	335.15
26	13.00	18.8	-9.2	20.9	333.97
27	13.50	19.7	-9.5	21.9	334.16
28	14.00	20.0	-9.1	22.0	335.47
29	14.50	19.6	-8.3	21.3	337.05
30	15.00	19.1	-6.9	20.3	340.02
31	15.50	17.8	-5.2	18.6	343.78
32	16.00	16.0	-3.2	16.4	348.60
33	16.50	14.0	-1.6	14.1	353.34
34	17.00	12.3	-0.4	12.3	358.15
35	17.50	10.8	0.4	10.8	2.04
36	18.00	9.6	0.9	9.6	5.31
37	18.50	8.9	1.0	9.0	6.27
38	19.00	8.8	0.9	8.9	6.08
39	19.50	9.0	0.8	9.1	5.30
40	20.00	9.6	0.8	9.7	4.69
41	20.50	10.8	0.8	10.8	4.43
42	21.00	11.1	0.7	11.1	3.72
43	21.50	10.9	1.0	11.0	5.13
44	22.00	10.3	1.3	10.4	7.03
45	22.50	9.4	1.5	9.5	9.00
46	23.00	8.2	1.6	8.4	11.35
47	23.50	6.9	1.8	7.1	14.69
48	24.00	5.4	1.7	5.7	17.30
49	24.50	3.8	1.7	4.2	23.52
50	25.00	2.3	1.5	2.8	32.82
51	25.50	1.2	1.3	1.8	47.97
52	26.00	0.2	1.0	1.1	76.60
53	26.50	-0.2	0.6	0.7	107.98
54	27.00	0.0	0.0	0.0	0.00

Zona : DISCARICA SCARPINO (GE)

Tubo: IS13bis

Misura del : 30/03/2017

Movimento Per Punti rispetto all' Origine Del : 26/02/2016

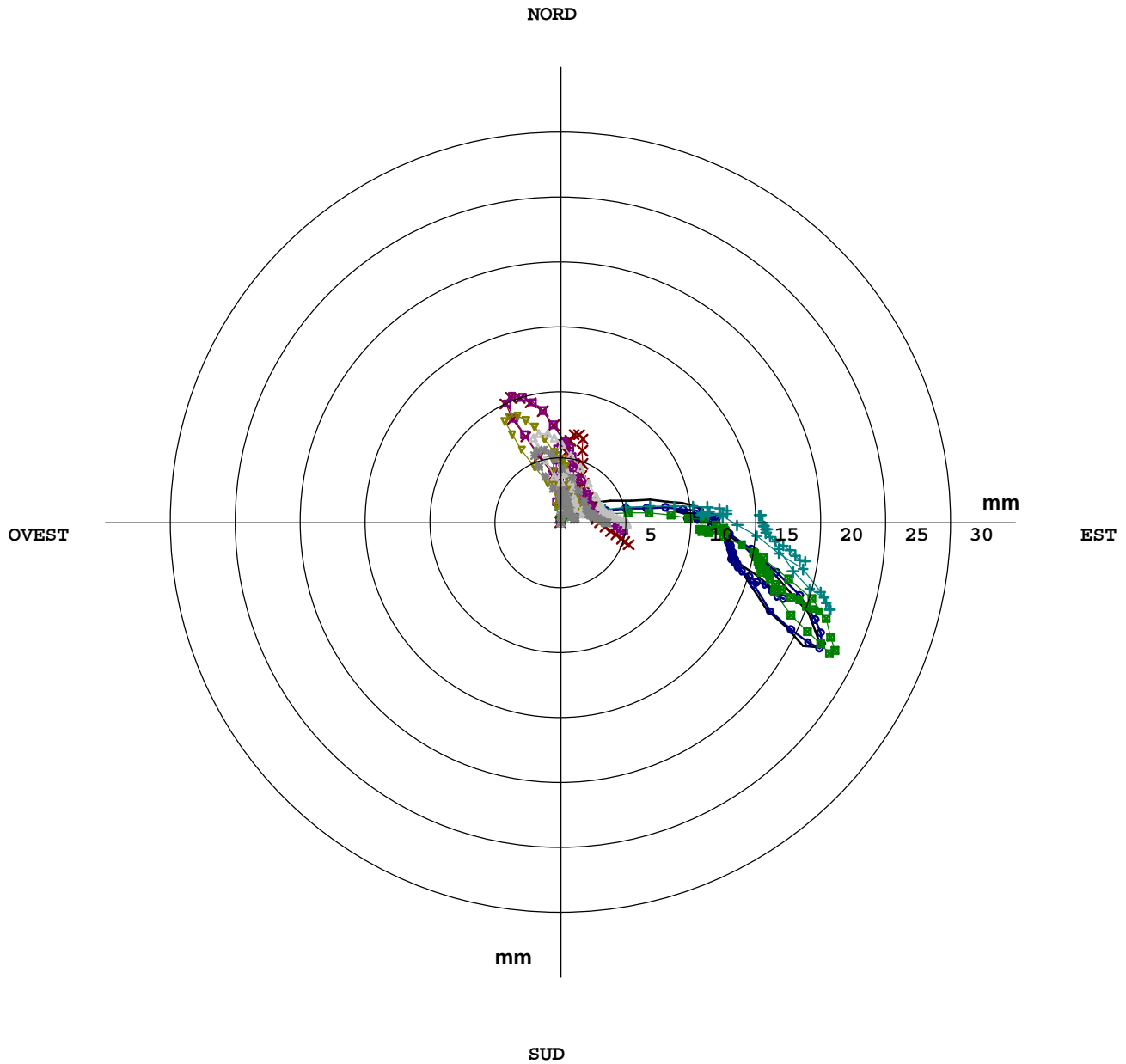
N°	Profondità m.	Differenza X mm.	Differenza Y mm.	Risultante mm.	Azimu t (°)
1	0.50	0.5	-0.3	0.5	330.49
2	1.00	0.4	-0.3	0.5	320.07
3	1.50	0.6	-0.4	0.7	327.91
4	2.00	0.6	-0.4	0.7	328.78
5	2.50	0.7	-0.4	0.8	331.29
6	3.00	0.6	-0.4	0.7	325.30
7	3.50	0.4	-0.3	0.5	316.32
8	4.00	0.2	-0.3	0.3	300.49
9	4.50	-0.1	0.1	0.2	133.54
10	5.00	0.2	-0.3	0.4	307.87
11	5.50	0.2	-0.1	0.2	328.20
12	6.00	0.0	-0.1	0.1	236.03
13	6.50	-0.1	0.0	0.1	185.25
14	7.00	0.0	-0.1	0.1	275.26
15	7.50	0.1	-0.1	0.1	299.81
16	8.00	0.0	-0.1	0.1	272.27
17	8.50	0.1	-0.5	0.5	283.59
18	9.00	0.1	-0.2	0.2	289.98
19	9.50	0.1	0.0	0.1	19.35
20	10.00	-0.2	0.5	0.5	108.03
21	10.50	-0.6	1.3	1.4	115.97
22	11.00	-1.2	1.6	1.9	126.44
23	11.50	-1.3	2.0	2.4	123.21
24	12.00	-1.4	1.4	2.0	135.24
25	12.50	-1.4	1.1	1.8	141.20
26	13.00	-0.9	0.3	0.9	158.39
27	13.50	-0.3	-0.4	0.5	233.11
28	14.00	0.3	-0.8	0.9	293.01
29	14.50	0.5	-1.4	1.5	291.05
30	15.00	1.3	-1.8	2.2	305.82
31	15.50	1.8	-2.0	2.7	312.73
32	16.00	2.1	-1.6	2.6	322.15
33	16.50	1.7	-1.2	2.1	324.27
34	17.00	1.4	-0.8	1.6	331.64
35	17.50	1.2	-0.5	1.3	337.41
36	18.00	0.7	-0.1	0.7	352.63
37	18.50	0.1	0.0	0.1	22.73
38	19.00	-0.2	0.1	0.2	154.88
39	19.50	-0.6	0.0	0.6	175.41
40	20.00	-1.2	0.0	1.2	182.22
41	20.50	-0.3	0.1	0.3	158.47
42	21.00	0.1	-0.3	0.3	299.04
43	21.50	0.6	-0.3	0.7	333.46
44	22.00	1.0	-0.2	1.0	347.43
45	22.50	1.2	-0.2	1.2	352.40
46	23.00	1.3	-0.2	1.3	353.22
47	23.50	1.5	0.1	1.5	4.57
48	24.00	1.6	0.0	1.6	0.36
49	24.50	1.5	0.2	1.5	6.11
50	25.00	1.1	0.2	1.2	9.11
51	25.50	1.0	0.3	1.0	17.84
52	26.00	0.5	0.4	0.6	39.72
53	26.50	-0.2	0.6	0.7	107.98
54	27.00	0.0	0.0	0.0	0.00

Diagramma Polare (Risultante e direzione del Movimento)

Zona : DISCARICA SCARPINO (GE)

Tubo: IS13bis

Id:



Date Misure	R. Max	Prof.	Azimut
30/03/2017	22.0	14.00	335
27/02/2017	22.2	13.50	335
30/01/2017	23.3	14.00	335
29/12/2016	21.8	13.50	342
28/11/2016	10.4	14.00	112
31/10/2016	10.4	14.00	111
29/09/2016	9.1	14.00	116
29/08/2016	7.0	14.00	105
28/07/2016	5.8	14.00	109

Elaborazione rispetto all'origine del 26/02/2016

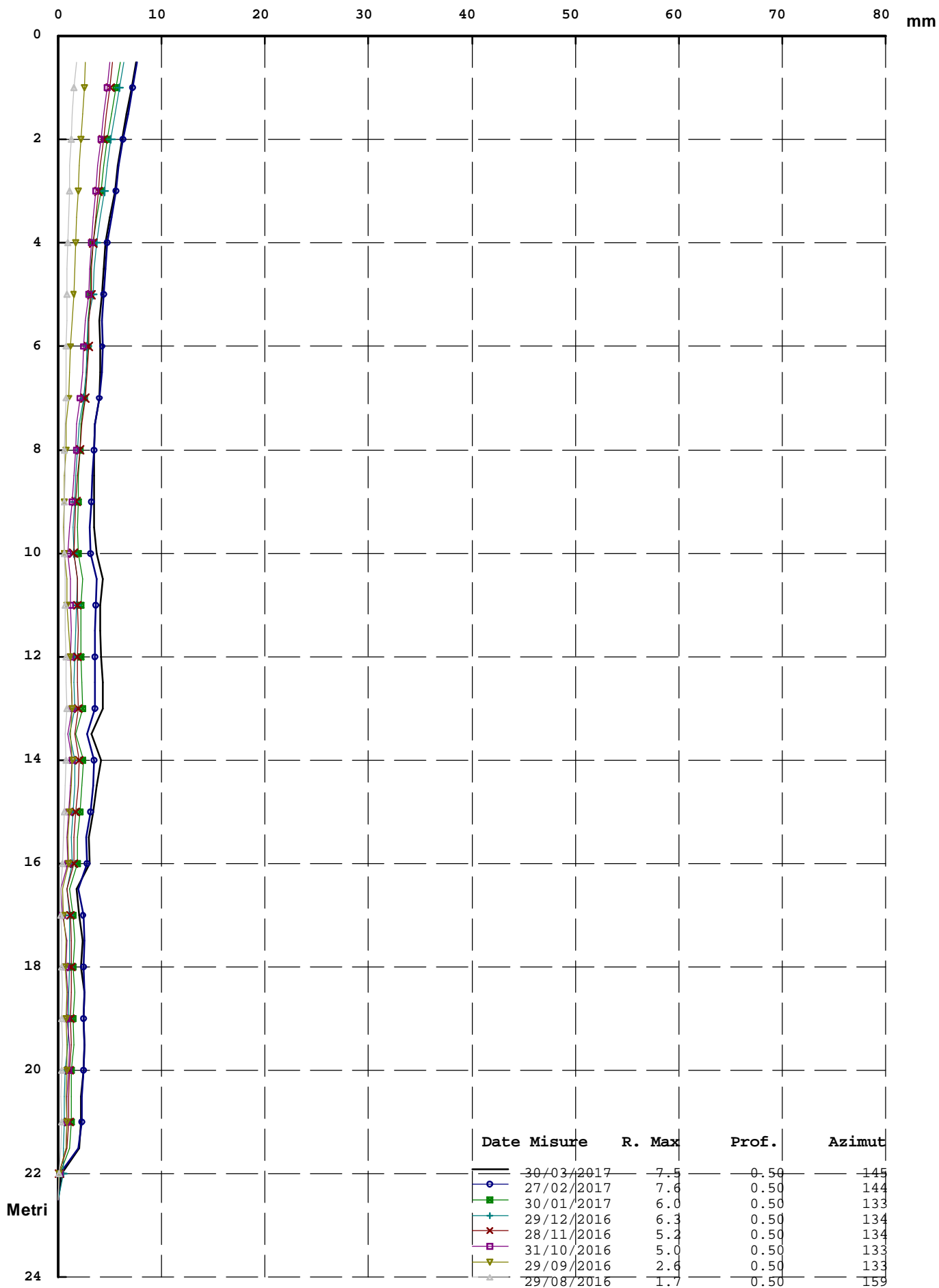
ALLEGATO B – 8a LETTURA DI ESERCIZIO INCLINOMETRI SCARPINO 2

RISULTANTE (Movimento per Sommatoria)

Zona : DISCARICA SCARPINO

Tubo: INCL.1

Id:

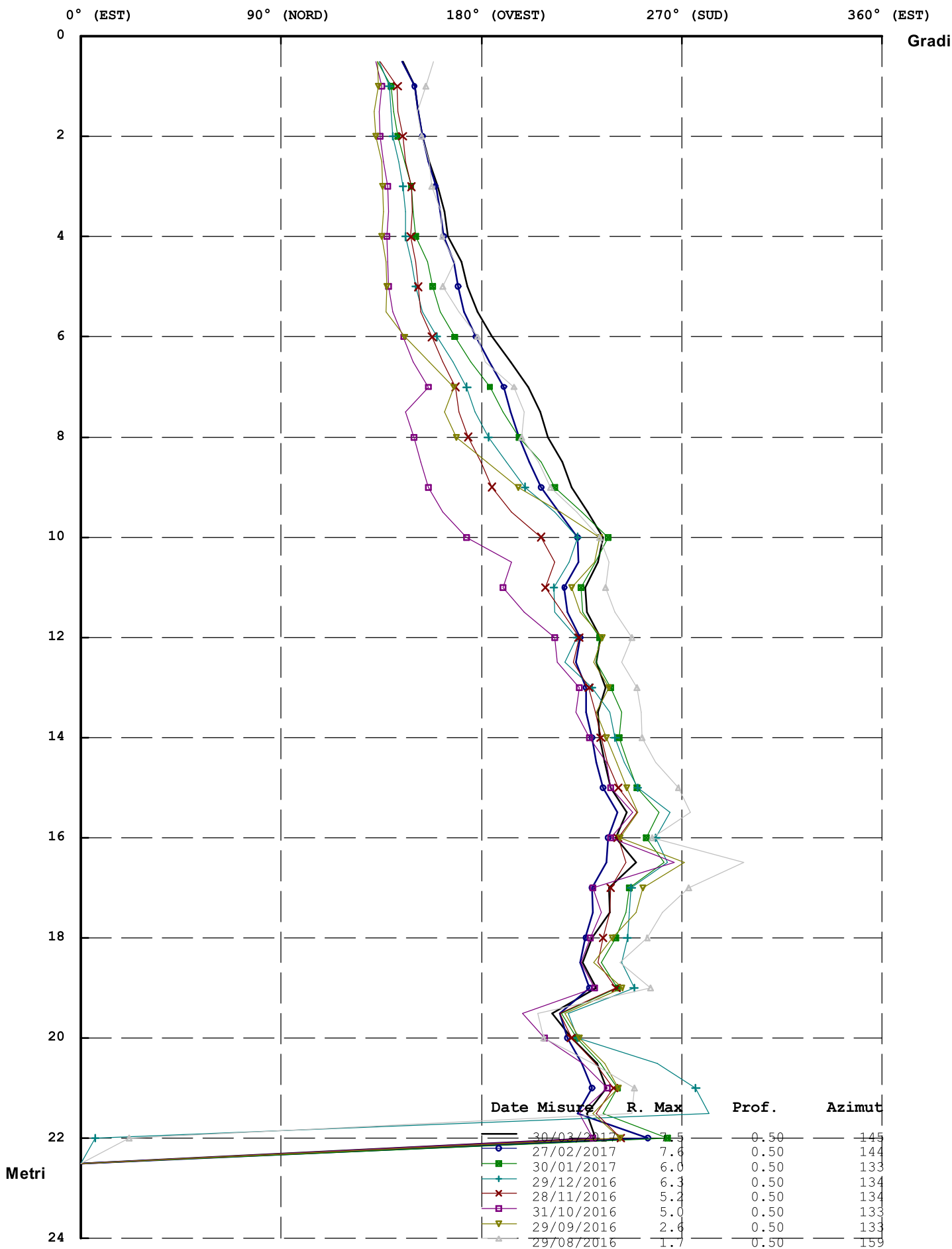


Elaborazione rispetto all'origine del 27/07/2016

Zona : DISCARICA SCARPINO

Tubo: INCL.1

Id:

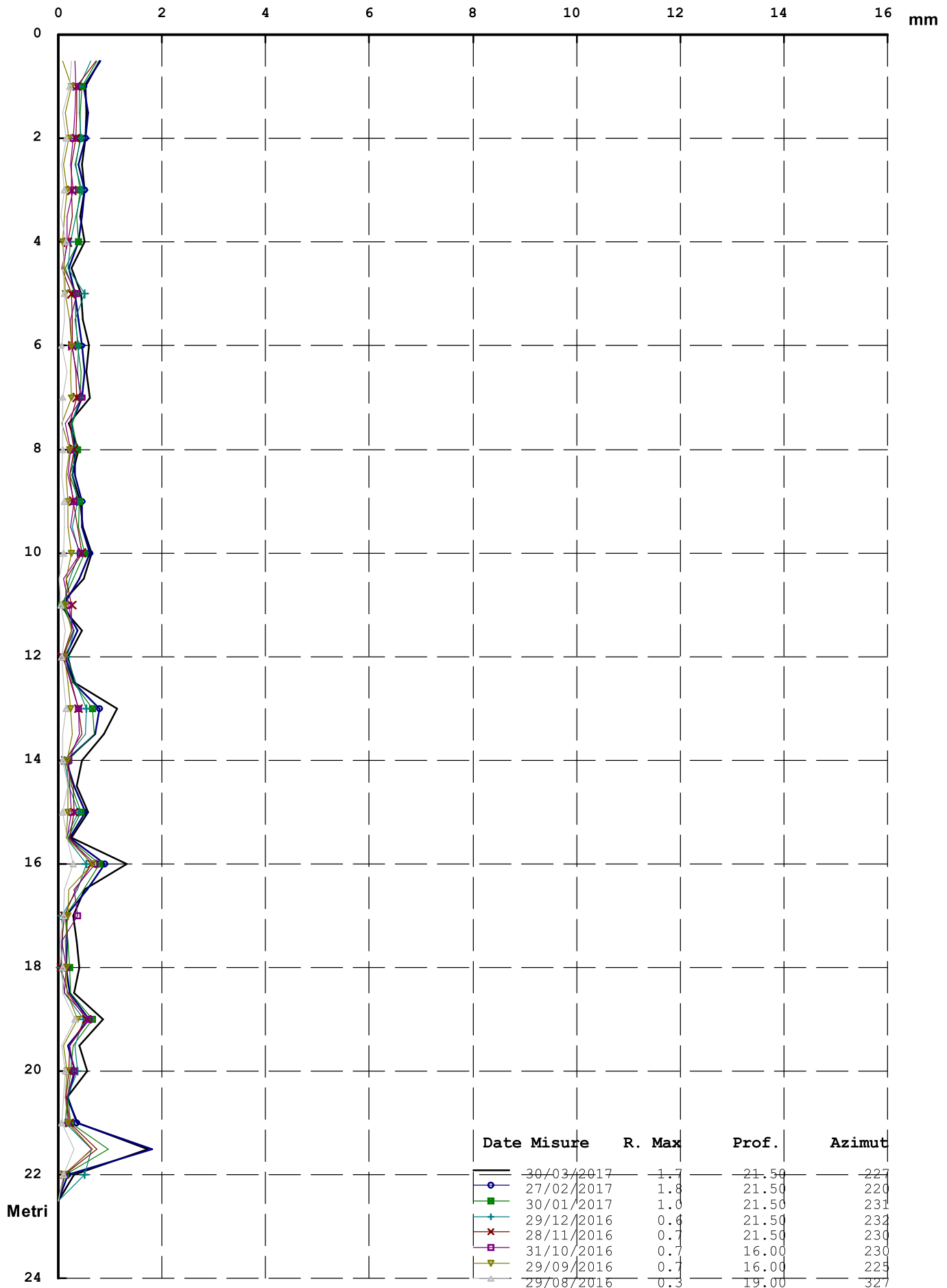


RISULTANTE (Movimento per Punti Rispetto all'Origine)

Zona : DISCARICA SCARPINO

Tubo: INCL.1

Id:



Zona : DISCARICA SCARPINO**Identificativo Tubo****Quota Acqua****Correzione Azimutale 220****Tubo: INCL.1 Misura del : 30/03/2017 N°: 8****Sonda Usata 187****Corr. Sensibilità Sonda A : 20000 B : 20000****Correzione Angolare 0**

N°	A1	A2	B3	B4	B1	B2	A3	A4	Spira.
1	115	-61	-114	68	-38	-10	16	36	0
2	42	4	-38	-6	-65	10	-6	60	0
3	-83	135	93	-137	-102	44	-45	100	0
4	-174	226	186	-220	-127	74	-73	122	0
5	-222	269	230	-266	-164	127	-112	164	0
6	-244	299	260	-293	-195	154	-141	191	0
7	-258	311	278	-307	-210	171	-156	207	0
8	-280	341	296	-343	-222	176	-171	211	0
9	-308	359	318	-356	-177	134	-125	180	0
10	-290	341	304	-337	-154	103	-104	156	0
11	-310	365	325	-358	-152	106	-103	153	0
12	-378	415	371	-406	-118	75	-80	128	0
13	-441	479	439	-479	-84	38	-36	92	0
14	-402	448	399	-439	-43	-16	12	43	0
15	-208	262	219	-260	-143	86	-86	137	0
16	-199	253	223	-257	-191	151	-137	189	0
17	-197	250	220	-256	-236	191	-180	229	0
18	-225	278	244	-276	-219	180	-167	220	0
19	-268	316	278	-319	-233	186	-177	228	0
20	-319	368	327	-371	-263	223	-217	268	0
21	-371	412	377	-412	-176	134	-130	186	0
22	-445	484	446	-483	-176	129	-125	177	0
23	-561	594	559	-592	-68	19	-27	79	0
24	-627	665	626	-677	-27	-21	16	36	0
25	-628	662	629	-662	22	-77	68	-13	0
26	-546	573	538	-576	21	-50	58	-13	0
27	-567	607	567	-612	-66	18	-19	70	0
28	-464	494	465	-495	-37	-19	12	39	0
29	-377	421	384	-420	-24	-31	28	22	0
30	-263	308	276	-313	-3	-46	48	6	0
31	-265	320	282	-318	-64	13	-15	60	0
32	-101	179	109	-170	-25	-16	22	39	0
33	42	6	-49	-7	10	-56	57	-6	0
34	-21	76	35	-74	31	-80	82	-28	0
35	-76	125	77	-126	-37	-9	16	48	0
36	-156	225	192	-214	-149	96	-101	150	0
37	-199	250	208	-251	-78	27	-27	80	0
38	-216	271	239	-263	-168	127	-113	165	0
39	-263	332	279	-327	-288	239	-234	289	0
40	-280	332	276	-327	-185	152	-130	195	0
41	-269	326	285	-319	-80	28	-30	82	0
42	-348	397	362	-395	-142	99	-92	146	0
43	-43	58	24	-89	-126	75	-77	135	0
44	152	-98	-154	123	-49	0	0	42	0
45	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Zona : DISCARICA SCARPINO

Tubo: INCL.1

Misura del : 30/03/2017

Movimento per Sommatoria Rispetto all'Origine Del : 27/07/2016

N°	Profondità m.	Differenza X mm.	Differenza Y mm.	Risultante mm.	Azimu t (°)
1	0.50	-6.2	4.3	7.5	144.89
2	1.00	-6.2	3.6	7.1	150.03
3	1.50	-5.8	3.2	6.6	151.51
4	2.00	-5.5	2.7	6.1	153.57
5	2.50	-5.3	2.3	5.7	156.69
6	3.00	-5.1	1.8	5.5	160.53
7	3.50	-4.8	1.4	5.0	163.43
8	4.00	-4.4	1.2	4.6	164.82
9	4.50	-4.4	0.7	4.4	170.92
10	5.00	-4.2	0.5	4.3	173.64
11	5.50	-4.0	0.1	4.0	178.32
12	6.00	-4.1	-0.3	4.1	184.87
13	6.50	-4.0	-0.9	4.1	193.29
14	7.00	-3.7	-1.4	4.0	200.99
15	7.50	-3.1	-1.6	3.5	206.57
16	8.00	-3.0	-1.7	3.5	209.94
17	8.50	-2.8	-2.0	3.4	216.21
18	9.00	-2.6	-2.3	3.5	220.57
19	9.50	-2.3	-2.6	3.5	227.64
20	10.00	-2.1	-3.0	3.7	234.47
21	10.50	-2.6	-3.4	4.3	232.49
22	11.00	-2.8	-3.0	4.1	226.75
23	11.50	-2.8	-3.0	4.1	227.27
24	12.00	-2.5	-3.3	4.2	233.35
25	12.50	-2.7	-3.4	4.3	231.75
26	13.00	-2.5	-3.6	4.4	235.69
27	13.50	-2.0	-2.6	3.2	232.21
28	14.00	-2.5	-3.3	4.1	233.13
29	14.50	-2.1	-3.0	3.7	235.42
30	15.00	-1.8	-2.9	3.4	238.06
31	15.50	-1.2	-2.7	3.0	245.24
32	16.00	-1.5	-2.6	3.0	240.42
33	16.50	-0.6	-1.6	1.7	249.42
34	17.00	-1.1	-1.7	2.1	237.34
35	17.50	-1.3	-2.0	2.3	237.81
36	18.00	-1.4	-1.7	2.2	229.84
37	18.50	-1.8	-1.8	2.6	225.37
38	19.00	-1.5	-1.9	2.4	231.49
39	19.50	-2.2	-1.3	2.6	211.70
40	20.00	-1.9	-1.6	2.5	220.56
41	20.50	-1.3	-1.7	2.2	232.15
42	21.00	-1.2	-1.8	2.2	236.14
43	21.50	-1.4	-1.5	2.0	227.52
44	22.00	-0.2	-0.2	0.3	231.19
45	22.50	0.0	0.0	0.0	0.00

Zona : DISCARICA SCARPINO

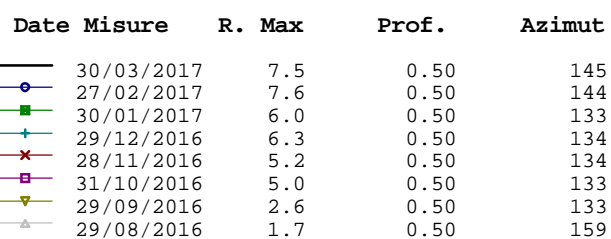
Tubo: INCL.1

Misura del : 30/03/2017

Movimento Per Punti rispetto all' Origine Del : 27/07/2016

N°	Profondità m.	Differenza X mm.	Differenza Y mm.	Risultante mm.	Azimu t (°)
1	0.50	0.0	0.8	0.8	91.14
2	1.00	-0.3	0.4	0.5	131.20
3	1.50	-0.3	0.4	0.5	127.11
4	2.00	-0.2	0.5	0.5	116.53
5	2.50	-0.1	0.4	0.5	104.38
6	3.00	-0.3	0.4	0.5	130.88
7	3.50	-0.4	0.2	0.4	148.36
8	4.00	-0.1	0.5	0.5	98.96
9	4.50	-0.1	0.2	0.3	118.47
10	5.00	-0.2	0.4	0.4	124.97
11	5.50	0.1	0.5	0.5	82.42
12	6.00	-0.1	0.6	0.6	97.98
13	6.50	-0.2	0.5	0.5	114.32
14	7.00	-0.6	0.1	0.6	166.82
15	7.50	-0.1	0.2	0.2	124.29
16	8.00	-0.3	0.3	0.4	132.53
17	8.50	-0.1	0.2	0.3	120.71
18	9.00	-0.3	0.3	0.4	132.46
19	9.50	-0.2	0.4	0.5	115.13
20	10.00	0.5	0.4	0.6	41.01
21	10.50	0.2	-0.5	0.5	289.81
22	11.00	0.0	0.0	0.0	158.43
23	11.50	-0.3	0.4	0.5	126.36
24	12.00	0.2	0.0	0.2	10.68
25	12.50	-0.2	0.2	0.3	134.06
26	13.00	-0.5	-1.0	1.1	245.65
27	13.50	0.5	0.7	0.9	56.48
28	14.00	-0.4	-0.2	0.4	213.83
29	14.50	-0.3	-0.2	0.4	209.32
30	15.00	-0.5	-0.2	0.6	197.86
31	15.50	0.2	-0.1	0.3	340.22
32	16.00	-0.9	-1.0	1.3	228.65
33	16.50	0.5	0.1	0.5	12.43
34	17.00	0.1	0.3	0.3	61.07
35	17.50	0.2	-0.3	0.4	298.01
36	18.00	0.4	0.1	0.4	20.26
37	18.50	-0.3	0.1	0.3	166.03
38	19.00	0.7	-0.5	0.9	321.65
39	19.50	-0.3	0.3	0.4	139.11
40	20.00	-0.6	0.1	0.6	169.98
41	20.50	-0.1	0.1	0.2	124.36
42	21.00	0.1	-0.4	0.4	290.03
43	21.50	-1.2	-1.3	1.7	226.88
44	22.00	-0.2	-0.2	0.3	231.19
45	22.50	0.0	0.0	0.0	0.00

Id:



Elaborazione rispetto all'origine del 27/07/2016

RISULTANTE (Movimento per Sommatoria)

Zona : DISCARICA SCARPINO (GE)

Tubo: INC.2

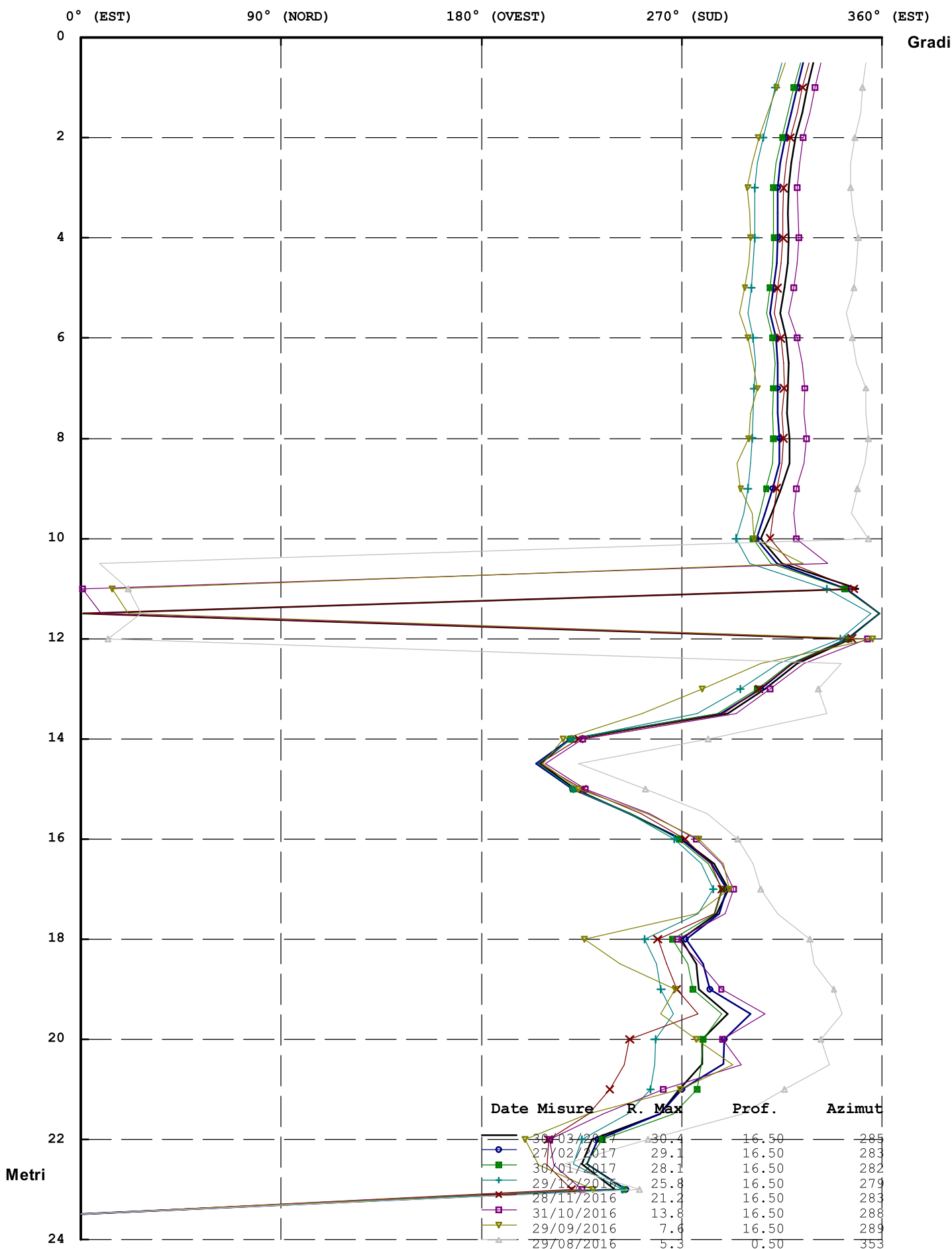
Id:



Zona : DISCARICA SCARPINO (GE)

Tubo: INC.2

Id:

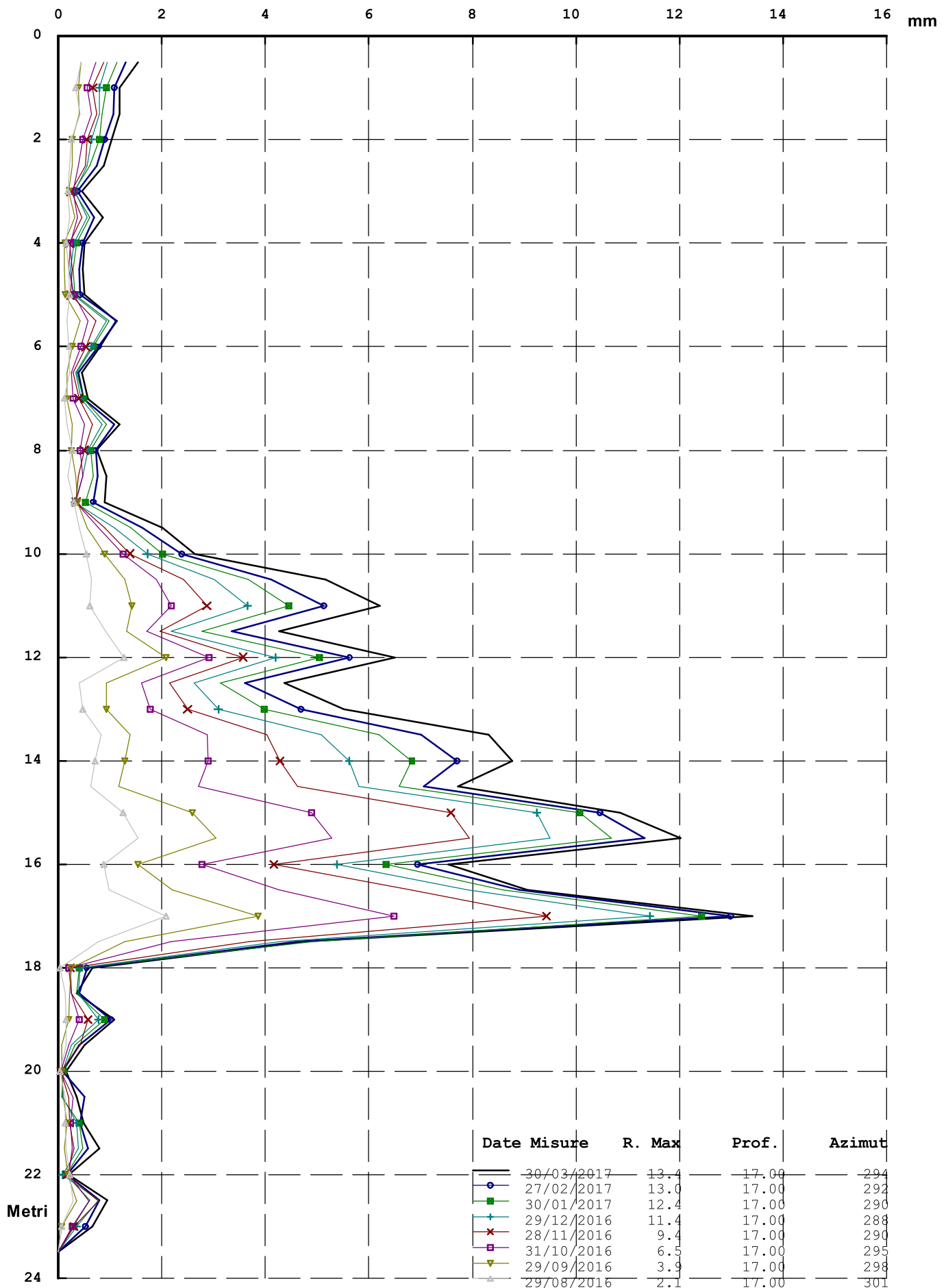


RISULTANTE (Movimento per Punti Rispetto all'Origine)

Zona : DISCARICA SCARPINO (GE)

Tubo: INC.2

Id:



Zona : DISCARICA SCARPINO (GE)**Identificativo Tubo****Quota Acqua****Correzione Azimutale 175****Tubo: INC.2 Misura del : 30/03/2017 N°: 8****Sonda Usata 187****Corr. Sensibilità Sonda A : 20000 B : 20000****Correzione Angolare 0**

N°	A1	A2	B3	B4	B1	B2	A3	A4	Spira.
1	-378	426	383	-417	84	-132	134	-61	0
2	-328	383	340	-372	43	-84	85	-31	0
3	-383	417	381	-420	-24	-22	24	28	0
4	-381	421	381	-415	-58	7	-10	64	0
5	-326	381	343	-375	-28	-21	21	33	0
6	-377	423	380	-412	-21	-25	28	27	0
7	-350	405	368	-400	-31	-16	18	37	0
8	-383	432	390	-417	-25	-21	22	27	0
9	-409	451	412	-442	-21	-22	24	30	0
10	-438	484	445	-477	-37	-6	4	46	0
11	-430	476	433	-464	-3	-33	34	13	0
12	-403	448	406	-446	19	-65	66	-12	0
13	-299	357	312	-349	50	-96	97	-42	0
14	-220	274	228	-267	154	-188	192	-135	0
15	-255	311	264	-298	202	-239	240	-183	0
16	-269	323	281	-316	165	-198	198	-149	0
17	-342	397	355	-389	155	-192	191	-141	0
18	-305	357	315	-356	145	-173	176	-124	0
19	-207	265	220	-260	34	-80	83	-28	0
20	-137	191	145	-180	69	-109	115	-58	0
21	-115	167	117	-158	233	-267	271	-214	0
22	-182	235	192	-242	293	-321	328	-271	0
23	-511	582	541	-548	-19	-4	7	21	0
24	-636	679	634	-671	-269	238	-229	286	0
25	-447	494	452	-489	-233	201	-189	244	0
26	-313	366	329	-369	-219	191	-176	226	0
27	-369	427	389	-423	-359	344	-330	380	0
28	-515	560	532	-581	-403	371	-354	399	0
29	-756	817	780	-833	-109	38	-33	52	0
30	-889	930	884	-918	279	-290	284	-237	0
31	-805	831	802	-847	462	-499	494	-457	0
32	-561	539	527	-566	359	-374	393	-347	0
33	-118	180	127	-164	59	-103	113	-61	0
34	71	-22	-68	24	-189	154	-153	188	0
35	-274	332	284	-365	-111	71	-64	100	0
36	-512	560	526	-545	41	-87	103	-34	0
37	-627	673	621	-662	95	-139	132	-80	0
38	-615	655	618	-656	89	-140	137	-76	0
39	-701	741	690	-724	-13	-41	45	10	0
40	-761	798	768	-804	15	-61	54	-3	0
41	-773	817	782	-810	-50	3	-25	67	0
42	-768	813	773	-810	-134	95	-88	147	0
43	-764	804	752	-795	-205	177	-167	219	0
44	-743	790	743	-785	-315	288	-280	328	0
45	-735	773	737	-768	-168	130	-115	191	0
46	-670	713	662	-699	-1	-38	39	16	0
47	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Zona : DISCARICA SCARPINO (GE)

Tubo: INC.2

Misura del : 30/03/2017

Movimento per Sommatoria Rispetto all'Origine Del : 27/07/2016

N°	Profondità m.	Differenza X mm.	Differenza Y mm.	Risultante mm.	Azimu t (°)
1	0.50	18.6	-11.1	21.6	329.17
2	1.00	17.1	-11.3	20.5	326.39
3	1.50	15.9	-11.5	19.6	324.04
4	2.00	14.7	-11.8	18.9	321.29
5	2.50	13.7	-11.9	18.1	319.17
6	3.00	12.9	-11.6	17.3	318.03
7	3.50	12.5	-11.4	16.9	317.74
8	4.00	11.9	-10.7	16.0	318.00
9	4.50	11.5	-10.5	15.5	317.54
10	5.00	11.0	-10.7	15.3	315.99
11	5.50	10.6	-10.8	15.1	314.24
12	6.00	10.4	-9.7	14.3	316.93
13	6.50	10.0	-9.0	13.5	318.01
14	7.00	9.6	-8.8	13.0	317.57
15	7.50	9.2	-8.4	12.5	317.32
16	8.00	8.4	-7.5	11.3	318.41
17	8.50	7.9	-7.0	10.6	318.37
18	9.00	7.9	-7.9	11.2	314.81
19	9.50	7.4	-8.7	11.4	310.41
20	10.00	5.6	-7.8	9.6	305.56
21	10.50	5.2	-5.2	7.3	315.05
22	11.00	9.0	-1.7	9.1	349.47
23	11.50	14.9	0.3	14.9	1.19
24	12.00	15.4	-3.9	15.9	345.77
25	12.50	11.3	-9.0	14.4	321.71
26	13.00	7.0	-9.1	11.4	307.57
27	13.50	2.3	-6.1	6.5	290.67
28	14.00	-5.9	-4.9	7.7	219.83
29	14.50	-14.4	-7.1	16.1	206.39
30	15.00	-16.2	-14.6	21.9	222.05
31	15.50	-10.3	-23.7	25.8	246.57
32	16.00	0.1	-29.8	29.8	270.18
33	16.50	7.6	-29.4	30.4	284.51
34	17.00	7.9	-20.3	21.8	291.12
35	17.50	2.3	-8.1	8.5	285.78
36	18.00	0.0	-4.0	4.0	269.59
37	18.50	0.4	-3.5	3.5	276.63
38	18.99	0.4	-3.1	3.2	277.83
39	19.49	0.8	-2.1	2.3	290.76
40	19.99	0.3	-2.0	2.0	279.13
41	20.49	0.3	-1.8	1.9	279.27
42	20.99	0.0	-2.0	2.0	269.00
43	21.49	-0.3	-1.5	1.6	260.23
44	21.99	-0.9	-1.1	1.4	229.79
45	22.49	-1.1	-1.1	1.6	224.95
46	22.99	-0.3	-0.6	0.7	240.06
47	23.49	0.0	0.0	0.0	0.00

Zona : DISCARICA SCARPINO (GE)

Tubo: INC.2

Misura del : 30/03/2017

Movimento Per Punti rispetto all' Origine Del : 27/07/2016

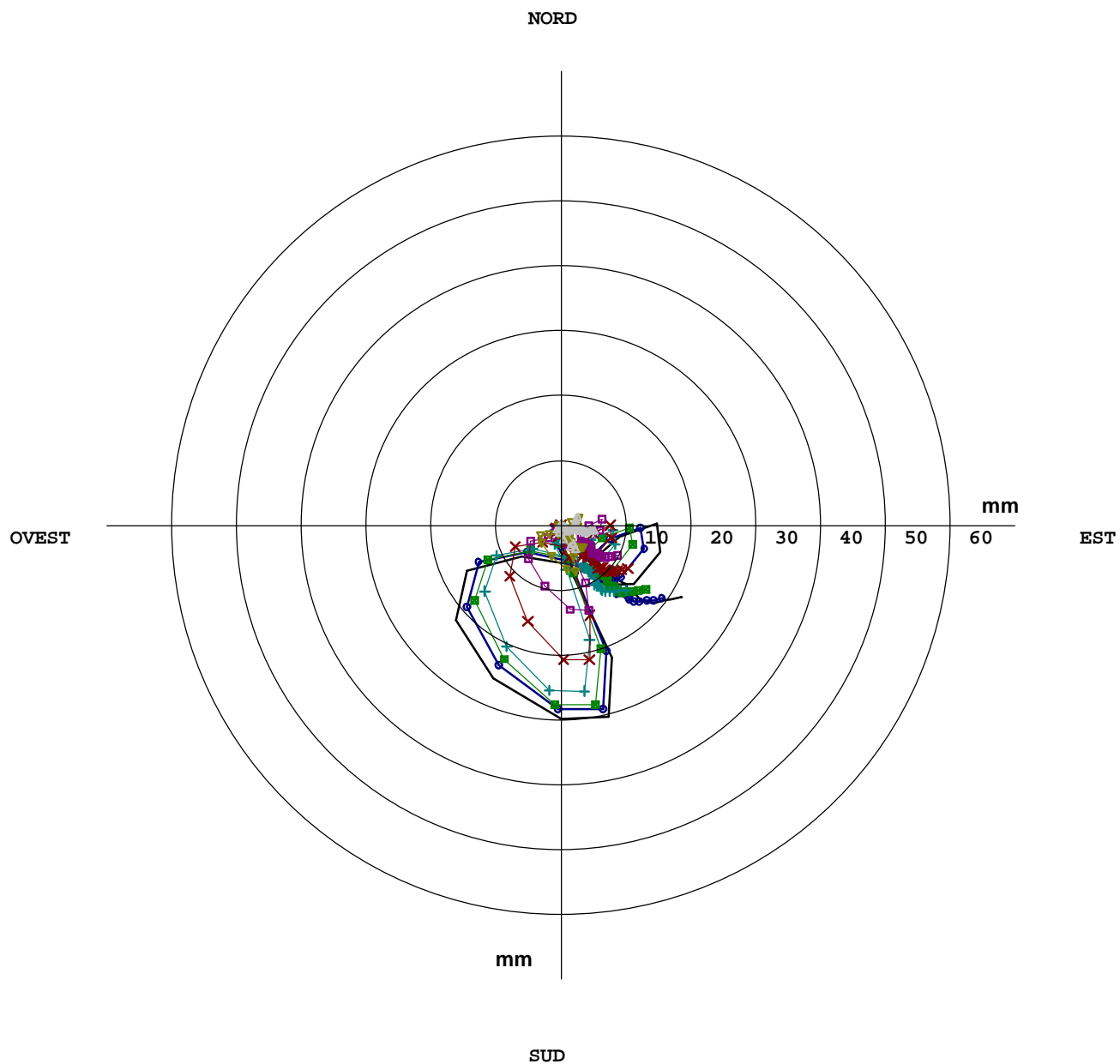
N°	Profondità m.	Differenza X mm.	Differenza Y mm.	Risultante mm.	Azimu t (°)
1	0.50	1.5	0.2	1.5	9.18
2	1.00	1.2	0.2	1.2	9.56
3	1.50	1.2	0.3	1.2	13.77
4	2.00	1.0	0.0	1.0	2.21
5	2.50	0.8	-0.3	0.9	342.07
6	3.00	0.4	-0.2	0.4	329.10
7	3.50	0.6	-0.6	0.9	312.89
8	4.00	0.4	-0.2	0.5	332.32
9	4.50	0.4	0.2	0.5	19.58
10	5.00	0.5	0.2	0.5	22.30
11	5.50	0.1	-1.1	1.1	277.56
12	6.00	0.4	-0.7	0.8	298.84
13	6.50	0.4	-0.2	0.5	330.46
14	7.00	0.5	-0.3	0.6	323.06
15	7.50	0.7	-0.9	1.2	306.84
16	8.00	0.6	-0.5	0.7	318.97
17	8.50	0.0	0.9	0.9	89.55
18	9.00	0.5	0.7	0.9	55.13
19	9.50	1.8	-0.9	2.0	334.13
20	10.00	0.4	-2.6	2.6	278.26
21	10.50	-3.8	-3.5	5.2	222.73
22	11.00	-5.9	-2.0	6.2	198.55
23	11.50	-0.6	4.2	4.3	97.69
24	12.00	4.1	5.0	6.5	50.80
25	12.50	4.4	0.1	4.4	1.48
26	13.00	4.7	-2.9	5.5	327.75
27	13.50	8.2	-1.2	8.3	351.74
28	14.00	8.5	2.2	8.8	14.62
29	14.50	1.8	7.5	7.7	76.30
30	15.00	-6.0	9.1	10.8	123.35
31	15.50	-10.4	6.1	12.0	149.56
32	16.00	-7.5	-0.4	7.5	183.05
33	16.50	-0.3	-9.0	9.0	268.41
34	17.00	5.6	-12.2	13.4	294.49
35	17.50	2.3	-4.2	4.8	299.26
36	18.00	-0.4	-0.5	0.7	228.43
37	18.50	0.0	-0.4	0.4	266.01
38	18.99	-0.4	-1.0	1.1	250.17
39	19.49	0.5	-0.1	0.5	344.55
40	19.99	0.0	-0.1	0.1	277.38
41	20.49	0.3	0.1	0.4	23.10
42	20.99	0.2	-0.4	0.5	298.63
43	21.49	0.6	-0.5	0.8	324.50
44	21.99	0.2	0.0	0.2	6.84
45	22.49	-0.8	-0.5	0.9	214.57
46	22.99	-0.3	-0.6	0.7	240.06
47	23.49	0.0	0.0	0.0	0.00

Diagramma Polare (Risultante e direzione del Movimento)

Zona : DISCARICA SCARPINO (GE)

Tubo: INC.2

Id:



Date Misure	R. Max	Prof.	Azimut
30/03/2017	30.4	16.50	285
27/02/2017	29.1	16.50	283
30/01/2017	28.1	16.50	282
29/12/2016	25.8	16.50	279
28/11/2016	21.2	16.50	283
31/10/2016	13.8	16.50	288
29/09/2016	7.6	16.50	289
29/08/2016	5.3	0.50	353

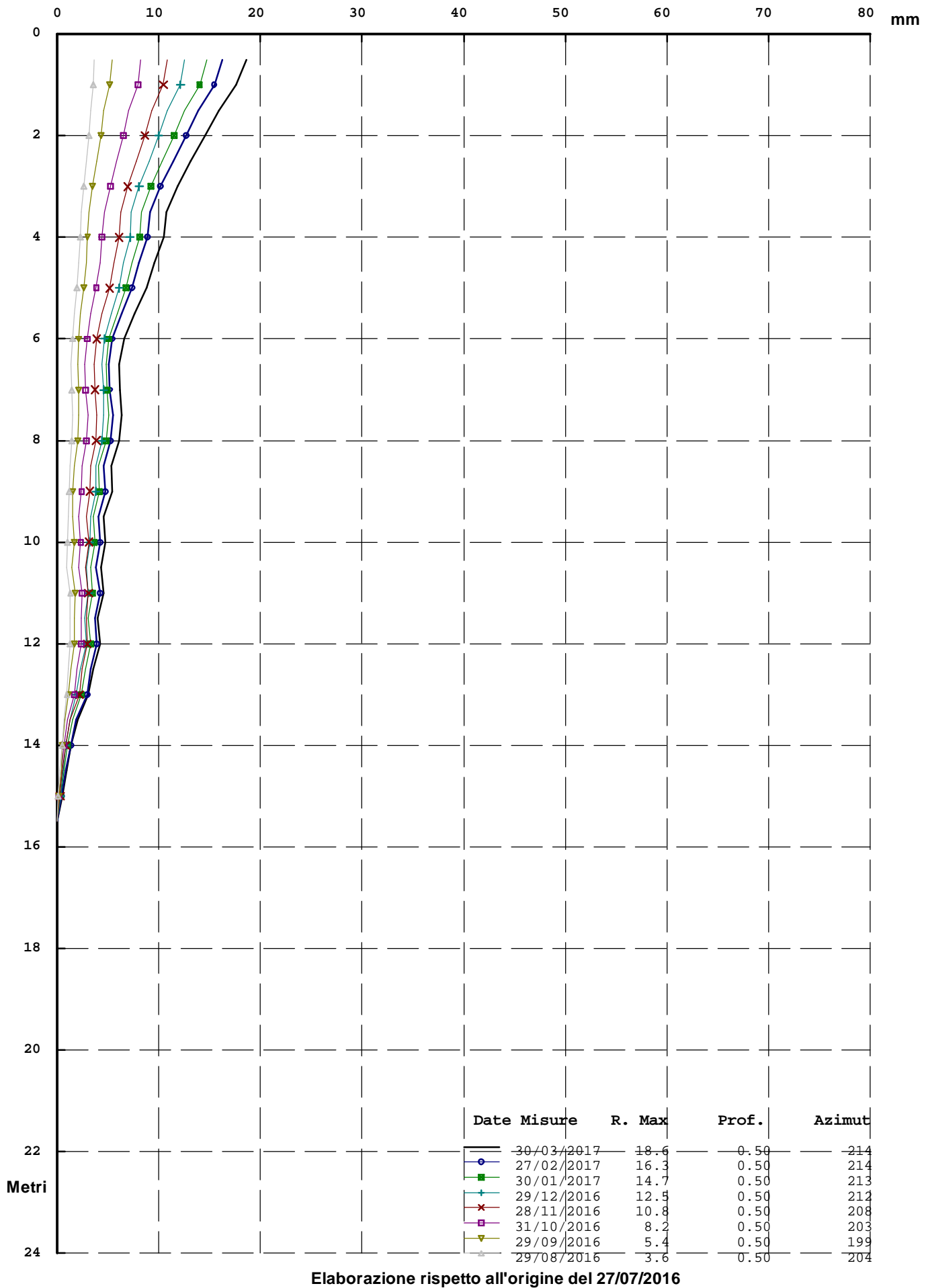
Elaborazione rispetto all'origine del 27/07/2016

RISULTANTE (Movimento per Sommatoria)

Zona : DISCARICA SCARPINO (GE)

Tubo: INC.4

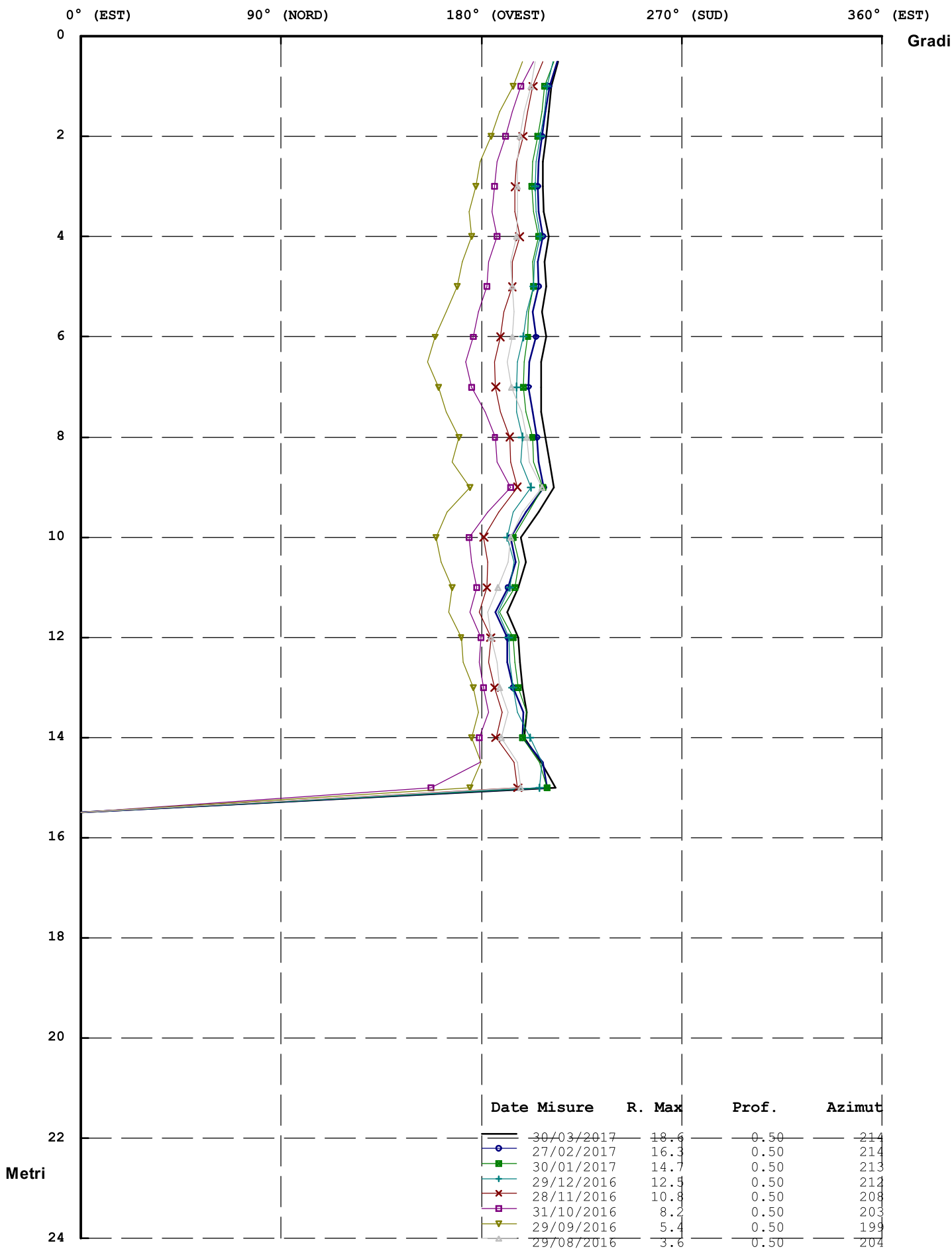
Id:



Zona : DISCARICA SCARPINO (GE)

Tubo: INC.4

Id:

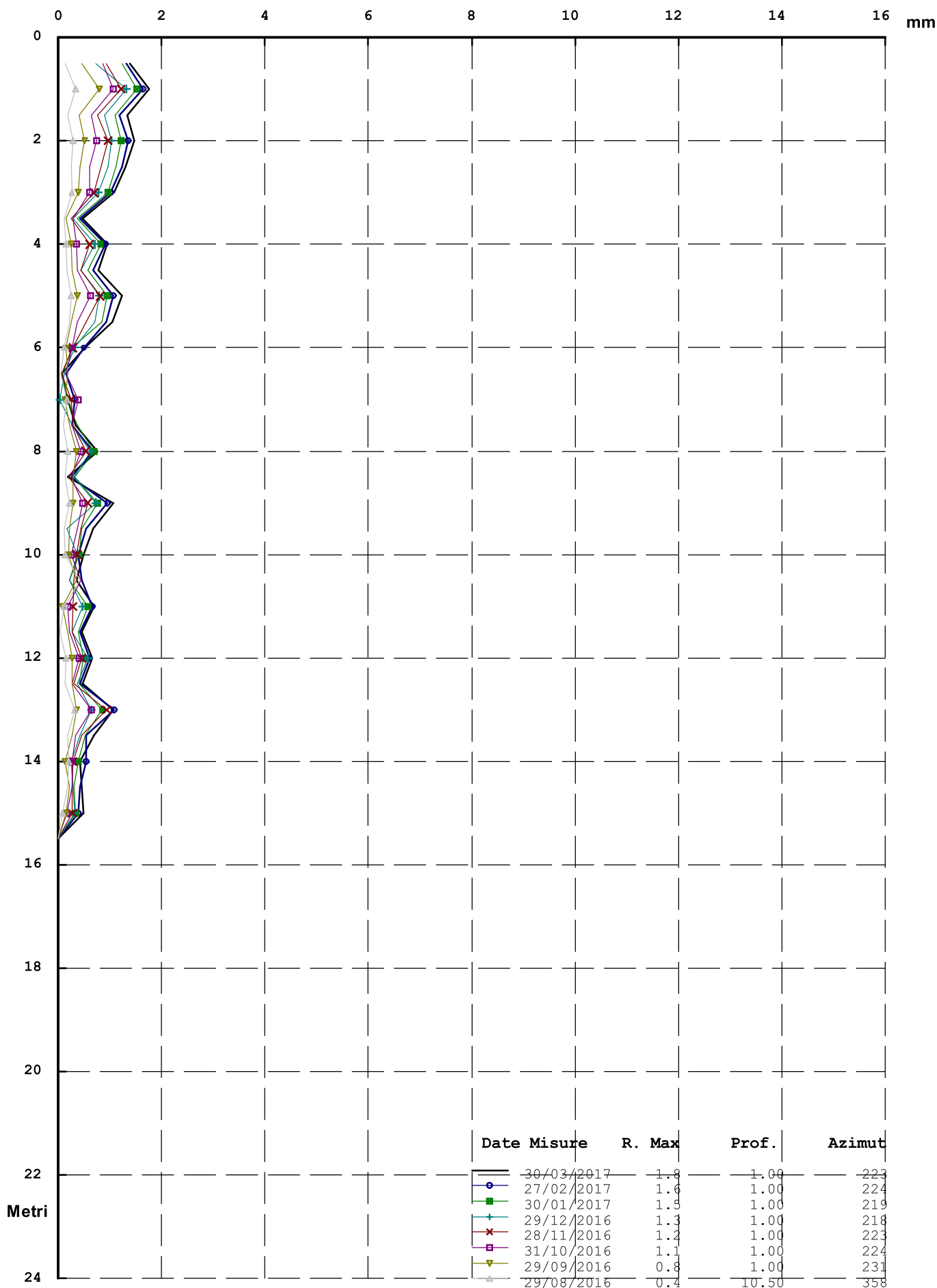


RISULTANTE (Movimento per Punti Rispetto all'Origine)

Zona : DISCARICA SCARPINO (GE)

Tubo: INC.4

Id:



Zona : DISCARICA SCARPINO (GE)**Identificativo Tubo****Quota Acqua****Correzione Azimutale 185****Tubo: INC.4 Misura del : 30/03/2017 N°: 8****Sonda Usata 187****Corr. Sensibilità Sonda A : 20000 B : 20000****Correzione Angolare 0**

N°	A1	A2	B3	B4	B1	B2	A3	A4	Spira.
1	-210	259	228	-257	-6	-46	36	7	0
2	176	-134	-189	146	-151	100	-95	147	0
3	198	-144	-195	155	-137	78	-89	141	0
4	165	-119	-173	129	-118	65	-67	121	0
5	116	-63	-115	61	-98	35	-45	98	0
6	153	-95	-154	103	-123	65	-70	122	0
7	192	-143	-188	149	-121	71	-70	122	0
8	222	-170	-210	176	-132	78	-86	135	0
9	174	-122	-167	133	-126	77	-76	130	0
10	195	-150	-197	155	-65	6	-7	60	0
11	170	-115	-145	123	-30	-24	21	30	0
12	211	-162	-205	165	-33	-22	24	31	0
13	174	-124	-173	133	-33	-22	21	31	0
14	-16	67	16	-72	-149	96	-95	146	0
15	-211	261	223	-264	-259	211	-201	253	0
16	-253	304	262	-312	-281	241	-229	287	0
17	-241	284	251	-278	-301	260	-253	305	0
18	-124	173	129	-173	-285	242	-235	290	0
19	-45	95	28	-96	-386	338	-369	387	0
20	21	33	-15	-33	-510	473	-473	509	0
21	-31	83	28	-81	-594	550	-554	597	0
22	-76	130	89	-133	-634	595	-598	642	0
23	-140	191	145	-188	-652	610	-618	655	0
24	-124	174	136	-183	-517	473	-481	521	0
25	-155	210	168	-213	-489	455	-453	491	0
26	-176	234	197	-230	-395	349	-345	394	0
27	-189	244	204	-238	-273	238	-231	277	0
28	-188	240	204	-236	-192	154	-149	195	0
29	-153	201	160	-197	-41	-7	16	45	0
30	-113	168	124	-160	74	-130	124	-74	0
31	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Zona : DISCARICA SCARPINO (GE)

Tubo: INC.4

Misura del : 30/03/2017

Movimento per Sommatoria Rispetto all'Origine Del : 27/07/2016

N°	Profondità m.	Differenza X mm.	Differenza Y mm.	Risultante mm.	Azimu t (°)
1	0.50	-15.4	-10.5	18.6	214.31
2	1.00	-15.0	-9.2	17.6	211.44
3	1.50	-13.7	-8.0	15.9	210.19
4	2.00	-12.7	-7.1	14.6	209.06
5	2.50	-11.6	-6.1	13.1	207.57
6	3.00	-10.5	-5.5	11.8	207.54
7	3.50	-9.5	-5.1	10.8	208.05
8	4.00	-9.1	-5.3	10.5	210.12
9	4.50	-8.4	-4.5	9.6	208.28
10	5.00	-7.7	-4.3	8.8	209.00
11	5.50	-6.8	-3.5	7.6	207.18
12	6.00	-5.8	-3.2	6.6	209.10
13	6.50	-5.5	-2.8	6.1	206.94
14	7.00	-5.5	-2.8	6.2	206.76
15	7.50	-5.7	-2.9	6.4	206.89
16	8.00	-5.3	-3.0	6.1	208.94
17	8.50	-4.6	-2.7	5.4	210.53
18	9.00	-4.6	-2.9	5.4	212.40
19	9.50	-4.1	-2.0	4.6	205.68
20	10.00	-4.5	-1.4	4.7	197.68
21	10.50	-4.0	-1.5	4.3	199.92
22	11.00	-4.3	-1.3	4.5	196.39
23	11.50	-3.9	-0.8	3.9	191.42
24	12.00	-4.0	-1.2	4.2	196.61
25	12.50	-3.4	-1.0	3.5	197.14
26	13.00	-2.9	-1.0	3.1	198.33
27	13.50	-1.9	-0.7	2.0	200.21
28	14.00	-1.2	-0.4	1.3	199.26
29	14.50	-0.8	-0.4	0.9	206.88
30	15.00	-0.4	-0.3	0.5	213.20
31	15.50	0.0	0.0	0.0	0.00

Zona : DISCARICA SCARPINO (GE)

Tubo: INC.4

Misura del : 30/03/2017

Movimento Per Punti rispetto all' Origine Del : 27/07/2016

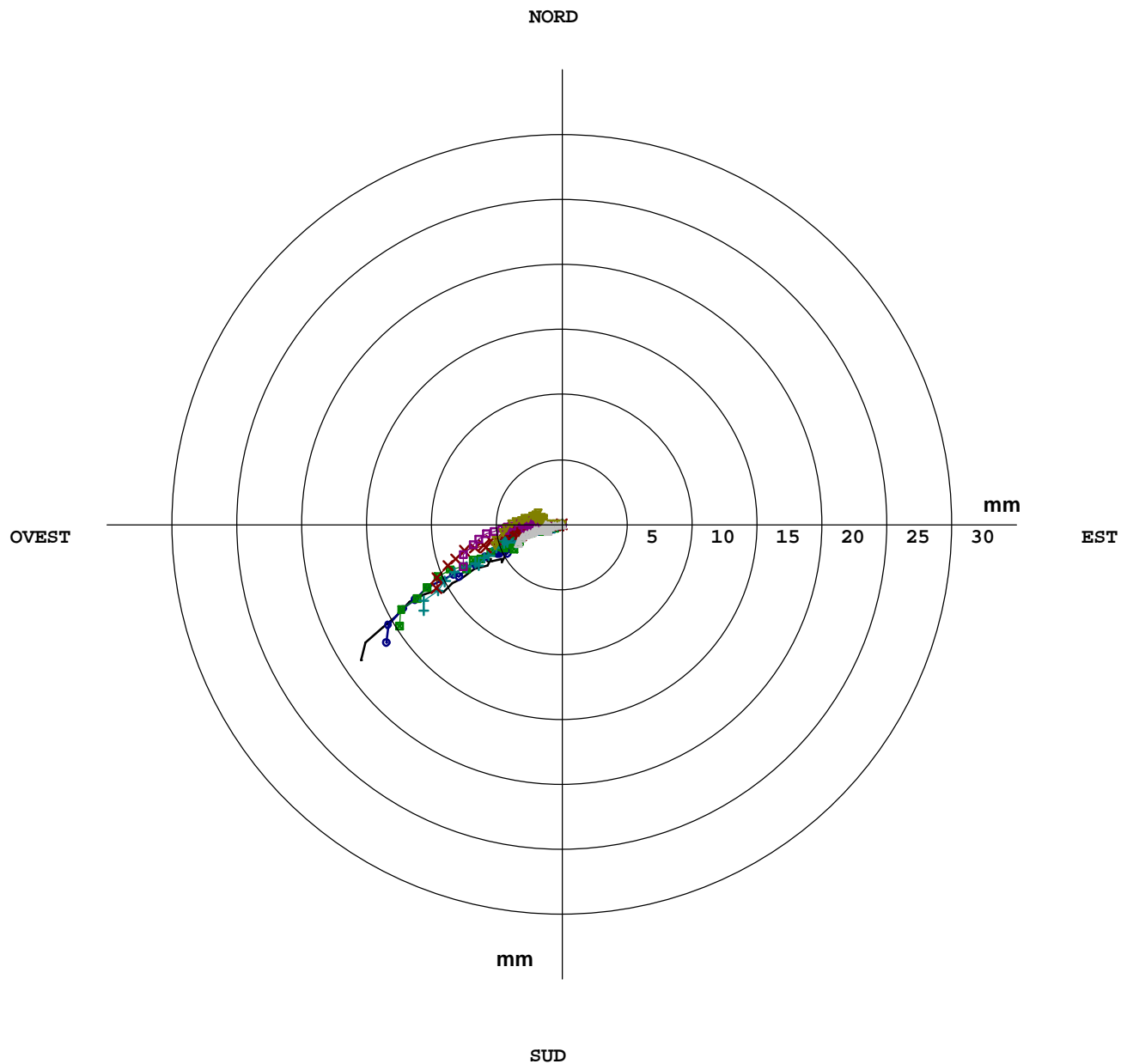
N°	Profondità m.	Differenza X mm.	Differenza Y mm.	Risultante mm.	Azimu t (°)
1	0.50	-0.4	-1.3	1.4	254.04
2	1.00	-1.3	-1.2	1.8	222.74
3	1.50	-1.0	-0.9	1.3	222.65
4	2.00	-1.1	-1.0	1.5	222.40
5	2.50	-1.2	-0.6	1.3	207.85
6	3.00	-1.0	-0.4	1.1	202.45
7	3.50	-0.4	0.2	0.5	154.89
8	4.00	-0.6	-0.7	0.9	229.11
9	4.50	-0.7	-0.3	0.8	200.13
10	5.00	-0.9	-0.8	1.2	220.20
11	5.50	-1.0	-0.3	1.0	194.95
12	6.00	-0.3	-0.4	0.5	235.08
13	6.50	0.1	0.0	0.1	7.53
14	7.00	0.2	0.1	0.2	31.47
15	7.50	-0.3	0.1	0.3	166.41
16	8.00	-0.7	-0.2	0.8	197.51
17	8.50	0.0	0.2	0.2	98.13
18	9.00	-0.5	-0.9	1.1	242.51
19	9.50	0.4	-0.5	0.7	308.12
20	10.00	-0.5	0.0	0.5	177.90
21	10.50	0.3	-0.2	0.4	329.30
22	11.00	-0.5	-0.5	0.7	225.88
23	11.50	0.2	0.4	0.5	67.57
24	12.00	-0.6	-0.2	0.7	193.78
25	12.50	-0.5	-0.1	0.5	189.40
26	13.00	-1.0	-0.3	1.1	194.81
27	13.50	-0.6	-0.3	0.7	202.03
28	14.00	-0.4	0.0	0.4	181.91
29	14.50	-0.4	-0.2	0.5	200.16
30	15.00	-0.4	-0.3	0.5	213.20
31	15.50	0.0	0.0	0.0	0.00

Diagramma Polare (Risultante e direzione del Movimento)

Zona : DISCARICA SCARPINO (GE)

Tubo: INC.4

Id:



Date Misure	R. Max	Prof.	Azimut
30/03/2017	18.6	0.50	214
27/02/2017	16.3	0.50	214
30/01/2017	14.7	0.50	213
29/12/2016	12.5	0.50	212
28/11/2016	10.8	0.50	208
31/10/2016	8.2	0.50	203
29/09/2016	5.4	0.50	199
29/08/2016	3.6	0.50	204

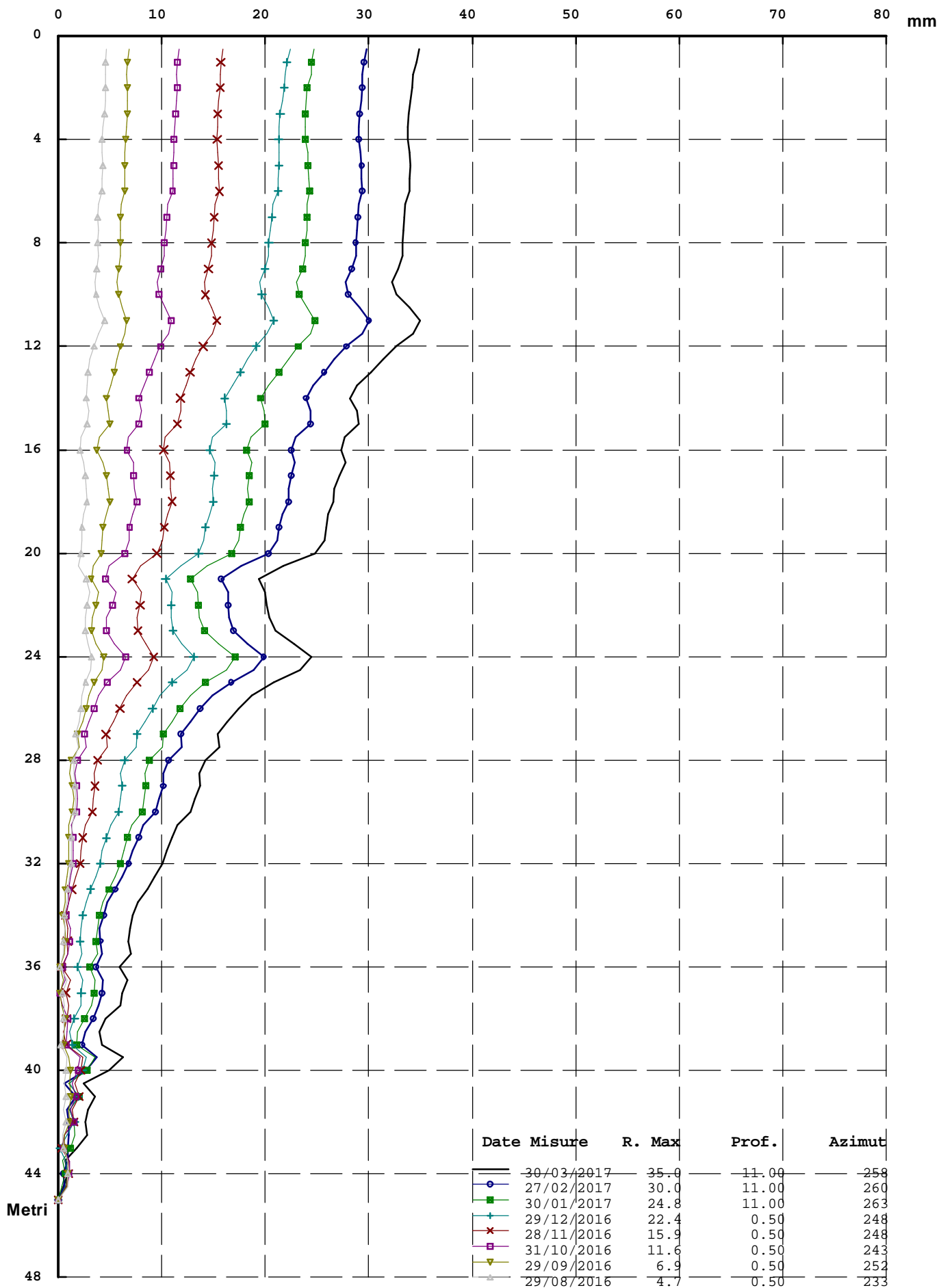
Elaborazione rispetto all'origine del 27/07/2016

RISULTANTE (Movimento per Sommatoria)

Zona : DISCARICA SCARPINO (GE)

Tubo: INC.5

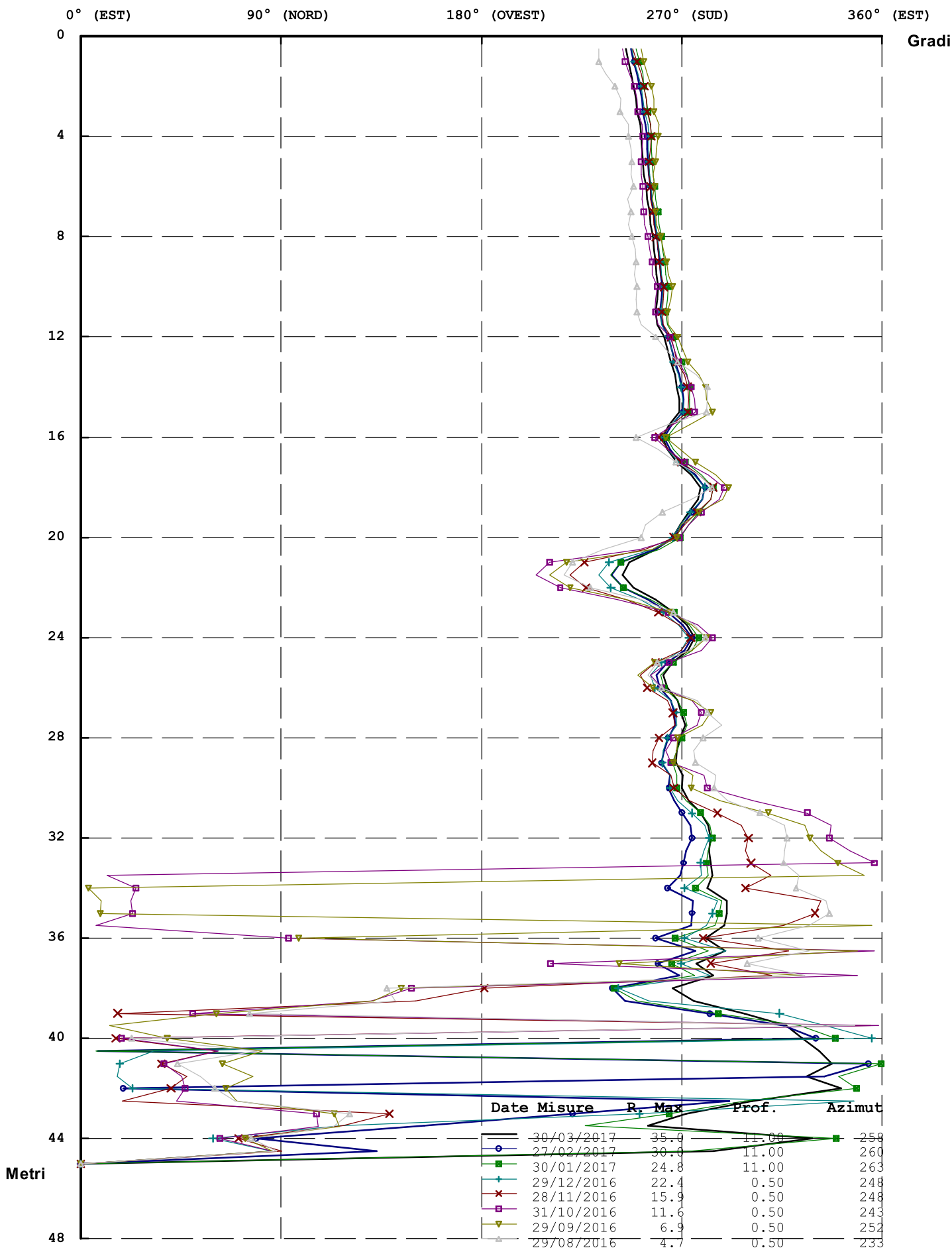
Id:



Zona : DISCARICA SCARPINO (GE)

Tubo: INC.5

Id:

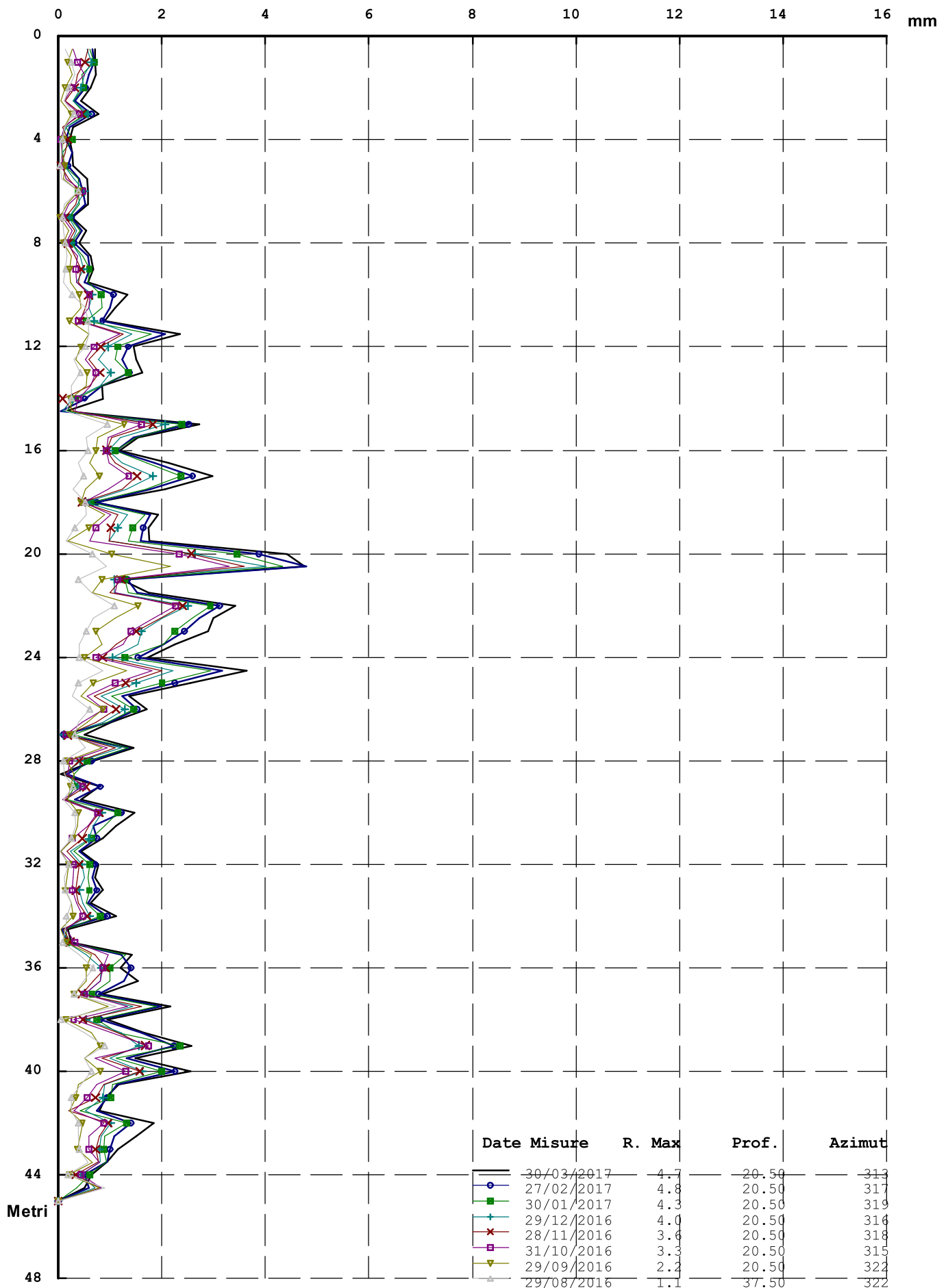


RISULTANTE (Movimento per Punti Rispetto all'Origine)

Zona : DISCARICA SCARPINO (GE)

Tubo: INC.5

Id:



Elaborazione rispetto all'origine del 27/07/2016

Zona : DISCARICA SCARPINO (GE)**Identificativo Tubo****Quota Acqua****Correzione Azimutale 160****Tubo: INC.5 Misura del : 30/03/2017 N°: 8****Sonda Usata****187****Corr. Sensibilità Sonda A : 20200 B : 20200****Correzione Angolare -0.5**

N°	A1	A2	B3	B4	B1	B2	A3	A4	Spira.
1	323	-268	-310	281	-158	117	-94	152	0
2	302	-211	-260	225	-192	149	-125	185	0
3	79	-36	-96	41	-66	19	-4	70	0
4	-97	159	100	-151	-40	-10	22	40	0
5	-137	191	139	-188	-4	-49	58	1	0
6	-208	265	236	-281	78	-140	149	-85	0
7	-307	362	310	-352	100	-155	164	-98	0
8	-389	432	381	-428	149	-191	197	-140	0
9	-433	473	427	-470	180	-220	229	-165	0
10	-424	467	421	-461	167	-205	210	-149	0
11	-423	466	406	-461	108	-155	167	-97	0
12	-344	400	353	-384	117	-158	186	-91	0
13	-328	384	335	-377	55	-103	113	-49	0
14	-295	347	307	-341	-28	-28	31	31	0
15	-253	310	269	-303	-87	31	-28	88	0
16	-262	313	272	-315	-109	53	-46	112	0
17	-214	272	233	-270	-61	0	-10	64	0
18	-71	118	75	-121	-126	66	-58	121	0
19	-106	165	127	-158	-158	126	-104	164	0
20	-122	177	140	-182	-253	219	-201	265	0
21	-109	161	130	-168	-285	241	-225	286	0
22	-94	146	95	-130	-195	151	-135	216	0
23	-91	141	96	-139	-89	44	-52	116	0
24	-144	194	164	-186	-89	35	-36	94	0
25	-143	225	186	-220	-31	-21	24	33	0
26	-185	231	201	-226	-3	-46	52	6	0
27	-207	280	228	-260	-31	-18	21	36	0
28	-311	357	321	-365	-24	-18	21	28	0
29	-259	316	269	-303	-28	-24	19	33	0
30	94	-40	-92	44	-142	106	-88	144	0
31	7	58	0	-49	-130	78	-77	138	0
32	-127	179	143	-171	-13	-31	40	16	0
33	-131	180	142	-177	68	-120	127	-66	0
34	-147	197	158	-188	136	-168	180	-122	0
35	-156	214	174	-213	72	-132	132	-76	0
36	-92	140	95	-146	-83	53	-30	89	0
37	-57	107	59	-99	-201	167	-147	204	0
38	-13	66	21	-59	-219	182	-168	220	0
39	67	-15	-53	10	-204	171	-153	211	0
40	225	-171	-233	210	-239	208	-191	250	0
41	234	-182	-204	186	-334	294	-246	281	0
42	-185	232	194	-235	-253	229	-213	269	0
43	-271	328	288	-321	-92	41	-48	104	0
44	-330	383	344	-380	21	-65	67	-12	0
45	-333	389	352	-381	21	-64	68	-10	0
46	-378	420	387	-420	7	-52	58	3	0
47	-310	375	334	-361	21	-71	70	-15	0
48	128	-71	-129	75	-84	43	-33	89	0
49	247	-194	-245	214	-106	69	-60	115	0
50	226	-171	-219	186	-53	6	1	58	0
51	159	-107	-152	117	22	-62	68	-19	0
52	171	-115	-163	133	19	-64	76	-16	0
53	241	-185	-229	202	-84	35	-27	88	0
54	113	-55	-115	59	-228	197	-182	232	0
55	201	-146	-189	155	-319	288	-271	326	0
56	147	-95	-140	99	-361	329	-308	371	0
57	153	-101	-146	109	-304	272	-252	314	0
58	177	-125	-182	145	-163	136	-118	179	0

Zona : DISCARICA SCARPINO (GE)**Identificativo Tubo****Quota Acqua .****Correzione Azimutale 160****Tubo: INC.5 Misura del : 30/03/2017 N°: 8****Sonda Usata 187****Corr. Sensibilità Sonda A : 20200 B : 20200****Correzione Angolare -0.5**

N°	A1	A2	B3	B4	B1	B2	A3	A4	Spira.
59	179	-131	-177	133	-139	81	-82	127	0
60	339	-284	-322	287	-37	-6	16	49	0
61	283	-225	-273	250	41	-87	97	-31	0
62	295	-237	-285	260	157	-186	199	-141	0
63	265	-211	-263	228	158	-188	201	-137	0
64	283	-228	-278	259	103	-158	152	-95	0
65	263	-194	-264	225	78	-121	132	-70	0
66	269	-222	-260	239	152	-194	201	-144	0
67	289	-225	-272	250	158	-189	199	-138	0
68	247	-192	-247	214	222	-247	262	-197	0
69	249	-189	-245	213	217	-238	258	-198	0
70	213	-156	-207	186	251	-276	296	-235	0
71	290	-234	-282	260	86	-114	134	-70	0
72	119	-60	-127	84	164	-179	201	-135	0
73	165	-116	-170	123	-65	19	-19	66	0
74	232	-173	-230	205	-40	-9	28	39	0
75	518	-481	-495	474	-161	117	-103	152	0
76	548	-503	-535	522	-145	100	-88	150	0
77	488	-445	-479	454	-71	25	-10	89	0
78	202	-138	-201	160	108	-161	158	-100	0
79	222	-165	-202	185	198	-214	231	-174	0
80	232	-174	-219	210	16	-78	76	-18	0
81	211	-149	-205	177	188	-228	232	-165	0
82	146	-80	-142	83	211	-235	252	-207	0
83	205	-150	-192	174	226	-256	271	-198	0
84	216	-161	-205	173	154	-176	194	-132	0
85	119	-43	-93	61	-134	92	-82	147	0
86	436	-363	-400	383	-46	-1	-4	49	0
87	335	-278	-331	290	7	-40	54	15	0
88	378	-316	-383	332	64	-81	106	-36	0
89	378	-305	-205	335	-27	-3	9	-43	0
90	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Zona : DISCARICA SCARPINO (GE)

Tubo: INC.5

Misura del : 30/03/2017

Movimento per Sommatoria Rispetto all'Origine Del : 27/07/2016

N°	Profondità m.	Differenza X mm.	Differenza Y mm.	Risultante mm.	Azimu t (°)
1	0.50	-14.7	-31.6	34.9	245.08
2	1.00	-14.0	-31.7	34.6	246.16
3	1.50	-13.3	-31.6	34.3	247.23
4	2.00	-12.6	-31.8	34.2	248.44
5	2.50	-12.0	-31.9	34.0	249.42
6	3.00	-11.5	-31.8	33.9	250.09
7	3.50	-10.8	-32.0	33.8	251.40
8	4.00	-10.5	-32.1	33.8	251.88
9	4.50	-10.4	-32.3	33.9	252.11
10	5.00	-10.2	-32.4	34.0	252.55
11	5.50	-9.9	-32.5	34.0	253.03
12	6.00	-9.4	-32.6	34.0	253.95
13	6.50	-8.9	-32.4	33.6	254.65
14	7.00	-8.3	-32.4	33.5	255.62
15	7.50	-8.0	-32.4	33.4	256.07
16	8.00	-7.5	-32.4	33.2	256.94
17	8.50	-7.1	-32.5	33.3	257.63
18	9.00	-6.6	-32.2	32.9	258.40
19	9.50	-6.3	-31.6	32.2	258.78
20	10.00	-6.0	-32.1	32.7	259.41
21	10.50	-6.6	-33.3	33.9	258.83
22	11.00	-7.2	-34.2	35.0	258.19
23	11.50	-6.4	-33.7	34.3	259.17
24	12.00	-4.5	-32.3	32.6	262.02
25	12.50	-3.6	-31.2	31.4	263.49
26	13.00	-2.6	-30.1	30.2	265.09
27	13.50	-1.5	-28.8	28.9	266.97
28	14.00	-1.0	-28.2	28.2	267.95
29	14.50	-0.5	-28.9	28.9	269.07
30	15.00	-0.5	-29.0	29.0	269.11
31	15.50	-2.7	-27.5	27.7	264.33
32	16.00	-4.2	-27.0	27.3	261.22
33	16.50	-3.1	-27.5	27.7	263.53
34	17.00	-1.0	-27.2	27.2	267.85
35	17.50	1.9	-26.6	26.6	274.10
36	18.00	3.9	-26.3	26.5	278.54
37	18.50	3.4	-25.8	26.1	277.44
38	19.00	1.5	-25.8	25.9	273.22
39	19.50	-0.3	-25.7	25.7	269.37
40	20.00	-1.7	-24.7	24.8	266.05
41	20.50	-4.5	-21.3	21.7	258.13
42	21.00	-7.7	-17.8	19.4	246.61
43	21.50	-8.9	-17.9	20.0	243.54
44	22.00	-7.4	-18.7	20.1	248.50
45	22.50	-4.2	-19.9	20.4	258.14
46	23.00	-1.4	-20.9	21.0	266.26
47	23.50	0.9	-22.8	22.8	272.20
48	24.00	2.4	-24.4	24.5	275.71
49	24.50	1.1	-23.3	23.3	272.65
50	25.00	-1.5	-20.8	20.8	265.81
51	25.50	-2.7	-18.5	18.7	261.82
52	26.00	-2.0	-17.3	17.4	263.51
53	26.50	-0.5	-16.3	16.3	268.10
54	27.00	-0.1	-15.4	15.4	269.67
55	27.50	0.4	-15.6	15.6	271.45
56	28.00	-0.2	-14.2	14.2	269.33
57	28.50	-0.5	-13.7	13.7	267.77
58	29.00	-0.6	-13.7	13.7	267.57
59	29.50	0.1	-13.2	13.2	270.38
60	30.00	0.0	-12.8	12.8	270.02

Zona : DISCARICA SCARPINO (GE)

Tubo: INC.5

Misura del : 30/03/2017

Movimento per Sommatoria Rispetto all'Origine Del : 27/07/2016

N°	Profondità m.	Differenza X mm.	Differenza Y mm.	Risultante mm.	Azimu t (°)
61	30.50	0.7	-11.5	11.5	273.31
62	31.00	1.6	-10.9	11.0	278.37
63	31.50	2.2	-10.2	10.5	282.05
64	32.00	2.3	-9.8	10.1	283.16
65	32.50	2.0	-9.1	9.3	282.48
66	33.00	1.9	-8.4	8.6	283.00
67	33.50	1.9	-7.5	7.7	283.93
68	34.00	1.4	-7.0	7.2	281.55
69	34.50	2.4	-6.5	7.0	290.45
70	35.00	2.3	-6.4	6.8	290.23
71	35.50	2.3	-6.6	7.0	289.20
72	36.00	1.1	-5.8	5.9	280.90
73	36.50	2.2	-6.3	6.7	289.48
74	37.00	0.7	-6.1	6.2	276.57
75	37.50	1.5	-5.8	6.0	284.28
76	38.00	-0.3	-4.6	4.6	265.97
77	38.50	0.4	-3.9	3.9	275.22
78	39.00	2.0	-3.8	4.3	298.16
79	39.50	4.5	-4.3	6.2	316.78
80	40.00	4.0	-2.9	4.9	324.32
81	40.50	2.1	-1.1	2.4	331.62
82	41.00	3.3	-1.4	3.5	337.50
83	41.50	2.4	-1.6	2.9	325.92
84	42.00	2.5	-0.8	2.6	341.63
85	42.50	1.4	-2.3	2.7	301.63
86	43.00	0.1	-1.7	1.7	272.08
87	43.50	-0.2	-0.6	0.6	254.89
88	44.00	0.8	-0.5	0.9	328.88
89	44.50	0.1	-0.5	0.5	284.05
90	45.00	0.0	0.0	0.0	0.00

Zona : DISCARICA SCARPINO (GE)

Tubo: INC.5

Misura del : 30/03/2017

Movimento Per Punti rispetto all' Origine Del : 27/07/2016

N°	Profondità m.	Differenza X mm.	Differenza Y mm.	Risultante mm.	Azimu t (°)
1	0.50	-0.7	0.0	0.7	179.46
2	1.00	-0.7	0.0	0.7	181.76
3	1.50	-0.7	0.2	0.7	163.60
4	2.00	-0.6	0.0	0.6	177.07
5	2.50	-0.4	0.0	0.4	183.72
6	3.00	-0.8	0.2	0.8	166.40
7	3.50	-0.3	0.1	0.3	167.72
8	4.00	-0.1	0.2	0.2	112.02
9	4.50	-0.2	0.2	0.3	144.32
10	5.00	-0.3	0.1	0.3	167.27
11	5.50	-0.5	0.1	0.6	165.40
12	6.00	-0.5	-0.3	0.6	209.25
13	6.50	-0.6	0.1	0.6	174.36
14	7.00	-0.3	0.0	0.3	182.53
15	7.50	-0.5	0.0	0.5	183.15
16	8.00	-0.4	0.1	0.4	158.44
17	8.50	-0.5	-0.3	0.6	211.67
18	9.00	-0.3	-0.6	0.7	240.37
19	9.50	-0.3	0.5	0.6	118.67
20	10.00	0.6	1.2	1.3	64.37
21	10.50	0.6	0.9	1.1	57.77
22	11.00	-0.7	-0.5	0.9	217.18
23	11.50	-1.9	-1.4	2.3	215.63
24	12.00	-1.0	-1.1	1.5	228.27
25	12.50	-1.0	-1.1	1.5	229.45
26	13.00	-1.1	-1.2	1.6	229.55
27	13.50	-0.5	-0.7	0.8	231.92
28	14.00	-0.5	0.7	0.9	128.82
29	14.50	0.0	0.2	0.2	96.80
30	15.00	2.3	-1.5	2.7	327.01
31	15.50	1.4	-0.5	1.5	339.46
32	16.00	-1.0	0.6	1.2	152.22
33	16.50	-2.1	-0.4	2.1	190.22
34	17.00	-2.9	-0.6	3.0	191.40
35	17.50	-2.0	-0.3	2.1	189.00
36	18.00	0.6	-0.4	0.7	323.67
37	18.50	1.9	0.0	1.9	359.59
38	19.00	1.7	-0.1	1.7	357.47
39	19.50	1.4	-1.0	1.8	323.93
40	20.00	2.8	-3.4	4.4	308.75
41	20.50	3.2	-3.5	4.7	312.72
42	21.00	1.2	0.1	1.2	4.87
43	21.50	-1.5	0.9	1.7	150.49
44	22.00	-3.2	1.2	3.4	159.45
45	22.50	-2.8	1.0	3.0	160.42
46	23.00	-2.2	1.8	2.9	141.01
47	23.50	-1.6	1.6	2.2	134.06
48	24.00	1.4	-1.1	1.7	321.56
49	24.50	2.6	-2.5	3.6	315.66
50	25.00	1.1	-2.3	2.5	296.47
51	25.50	-0.7	-1.2	1.4	239.89
52	26.00	-1.4	-1.0	1.7	213.86
53	26.50	-0.5	-0.9	1.0	243.44
54	27.00	-0.5	0.1	0.5	164.75
55	27.50	0.6	-1.3	1.4	292.73
56	28.00	0.4	-0.6	0.7	303.11
57	28.50	0.0	0.0	0.0	358.83
58	29.00	-0.7	-0.4	0.8	212.30
59	29.50	0.1	-0.4	0.4	280.64
60	30.00	-0.7	-1.3	1.5	243.45

Zona : DISCARICA SCARPINO (GE)

Tubo: INC.5

Misura del : 30/03/2017

Movimento Per Punti rispetto all' Origine Del : 27/07/2016

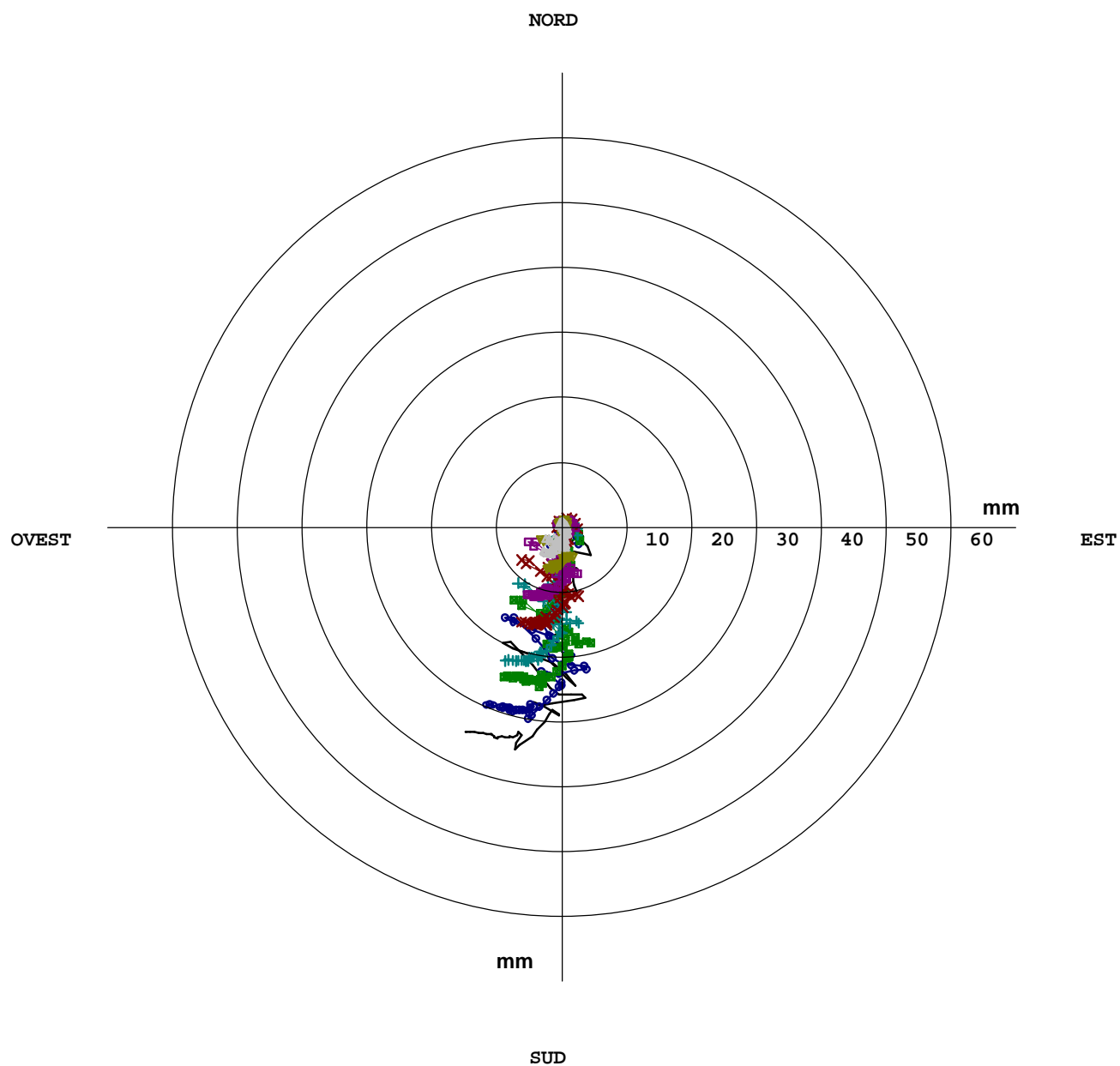
N°	Profondità m.	Differenza X mm.	Differenza Y mm.	Risultante mm.	Azimu t (°)
61	30.50	-0.9	-0.6	1.1	213.71
62	31.00	-0.6	-0.6	0.9	226.61
63	31.50	-0.1	-0.4	0.4	255.46
64	32.00	0.3	-0.7	0.8	291.39
65	32.50	0.1	-0.7	0.7	276.25
66	33.00	0.1	-0.9	0.9	274.71
67	33.50	0.4	-0.5	0.6	311.98
68	34.00	-1.0	-0.5	1.1	207.07
69	34.50	0.1	-0.2	0.2	298.68
70	35.00	0.0	0.2	0.2	79.41
71	35.50	1.2	-0.8	1.4	326.55
72	36.00	-1.1	0.5	1.2	156.65
73	36.50	1.5	-0.2	1.5	353.00
74	37.00	-0.8	-0.3	0.8	203.00
75	37.50	1.8	-1.2	2.2	325.85
76	38.00	-0.7	-0.6	0.9	223.56
77	38.50	-1.7	-0.2	1.7	185.90
78	39.00	-2.5	0.5	2.6	168.75
79	39.50	0.5	-1.4	1.5	291.07
80	40.00	1.9	-1.7	2.6	317.46
81	40.50	-1.1	0.2	1.2	169.67
82	41.00	0.9	0.3	0.9	17.35
83	41.50	-0.1	-0.8	0.8	262.65
84	42.00	1.1	1.5	1.8	54.96
85	42.50	1.4	-0.6	1.5	336.68
86	43.00	0.2	-1.1	1.2	281.41
87	43.50	-0.9	-0.1	0.9	188.97
88	44.00	0.6	0.0	0.6	1.77
89	44.50	0.1	-0.5	0.5	284.05
90	45.00	0.0	0.0	0.0	109.75

Diagramma Polare (Risultante e direzione del Movimento)

Zona : DISCARICA SCARPINO (GE)

Tubo: INC.5

Id:



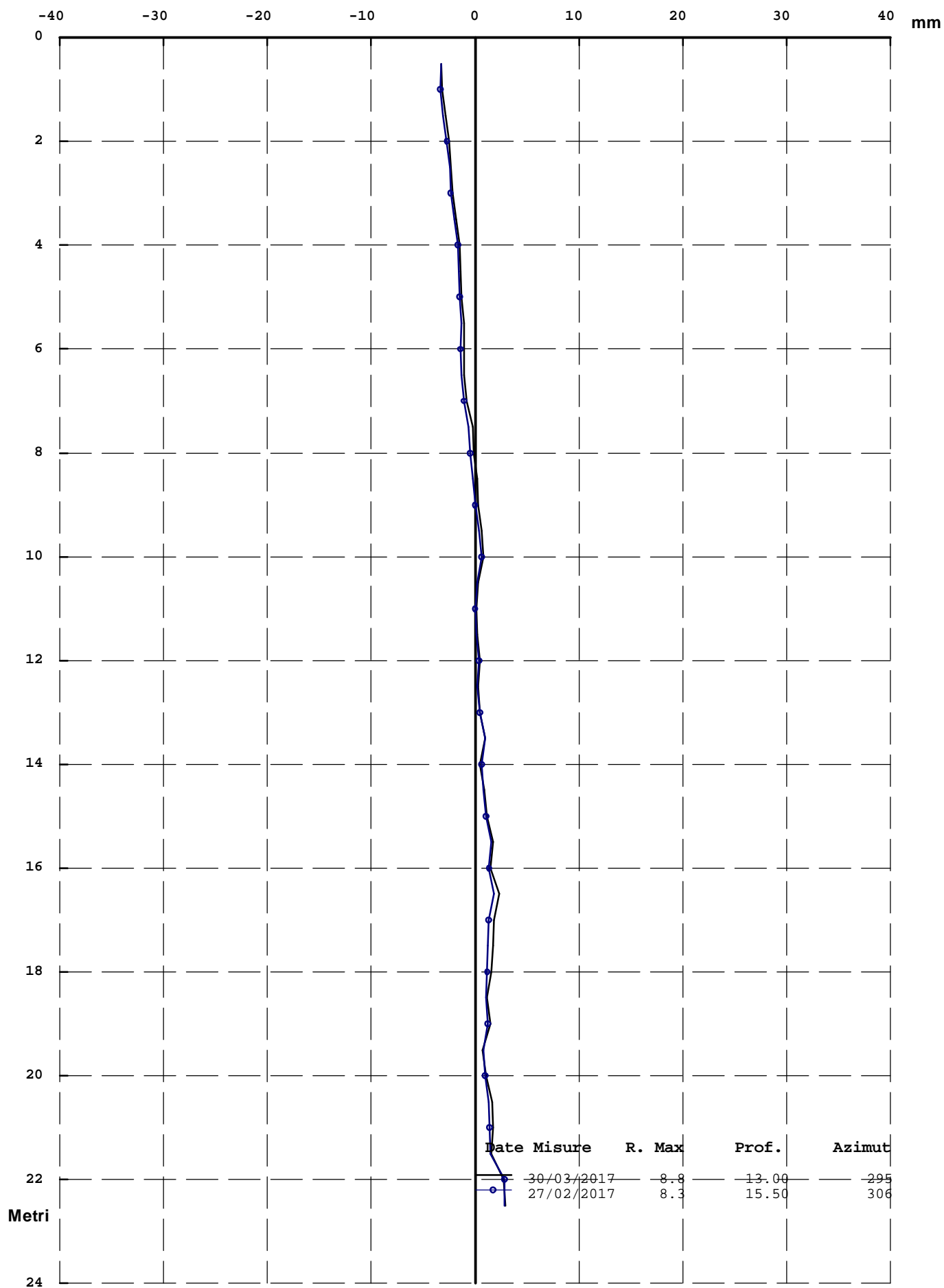
	Date Misure	R. Max	Prof.	Azimut
—	30/03/2017	35.0	11.00	258
—○—	27/02/2017	30.0	11.00	260
—■—	30/01/2017	24.8	11.00	263
—+—	29/12/2016	22.4	0.50	248
—x—	28/11/2016	15.9	0.50	248
—□—	31/10/2016	11.6	0.50	243
—▽—	29/09/2016	6.9	0.50	252
—△—	29/08/2016	4.7	0.50	233

Elaborazione rispetto all'origine del 27/07/2016

ELABORAZIONE MISURE DALL'ALTO IN BASE ALLE LETTURE TOPOGRAFICHE

COMPONENTE X (Movimento X per Sommatoria Rispetto all'Origine)

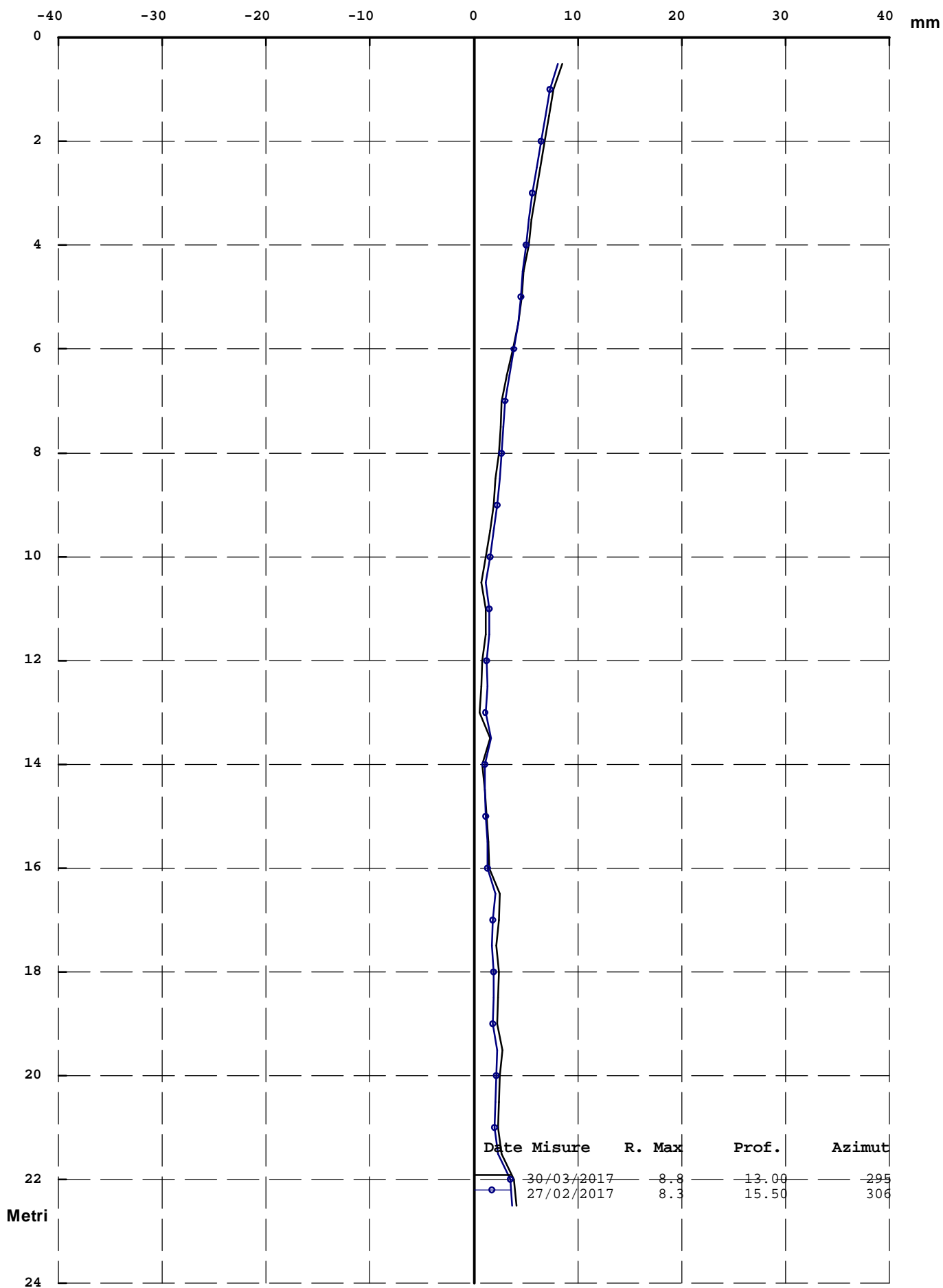
Zona : DISCARICA SCARPINO Tubo: INCL.1



Elaborazione rispetto all'origine del 27/07/2016

COMPONENTE Y (Movimento Y per Sommatoria Rispetto all'Origine)

Zona : DISCARICA SCARPINO Tubo: INCL.1

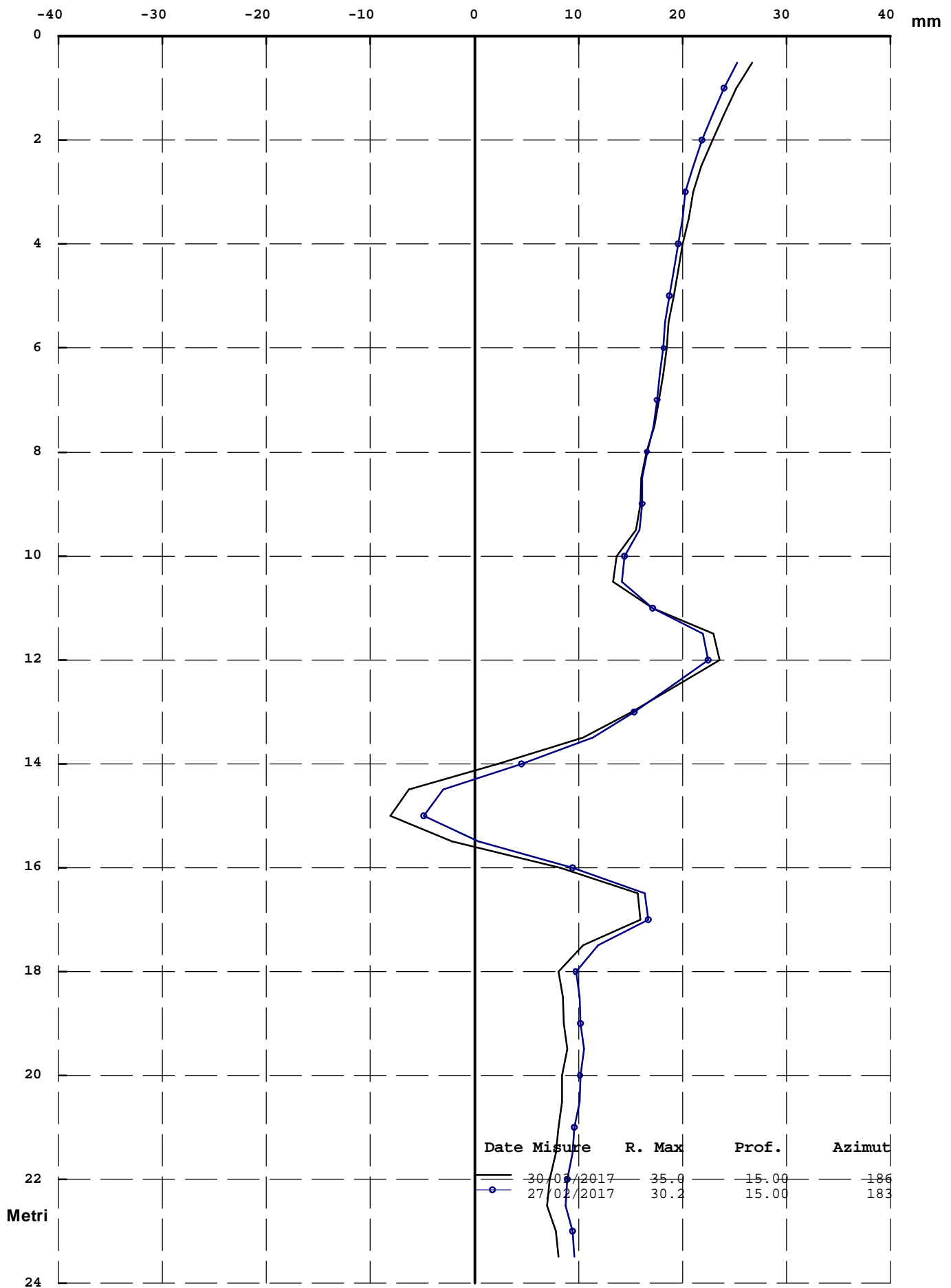


Date Misure	R. Max	Prof.	Azimuth
30/03/2017	8.8	13.00	295
27/02/2017	8.3	15.50	306

Elaborazione rispetto all'origine del 27/07/2016

COMPONENTE X (Movimento X per Sommatoria Rispetto all'Origine)

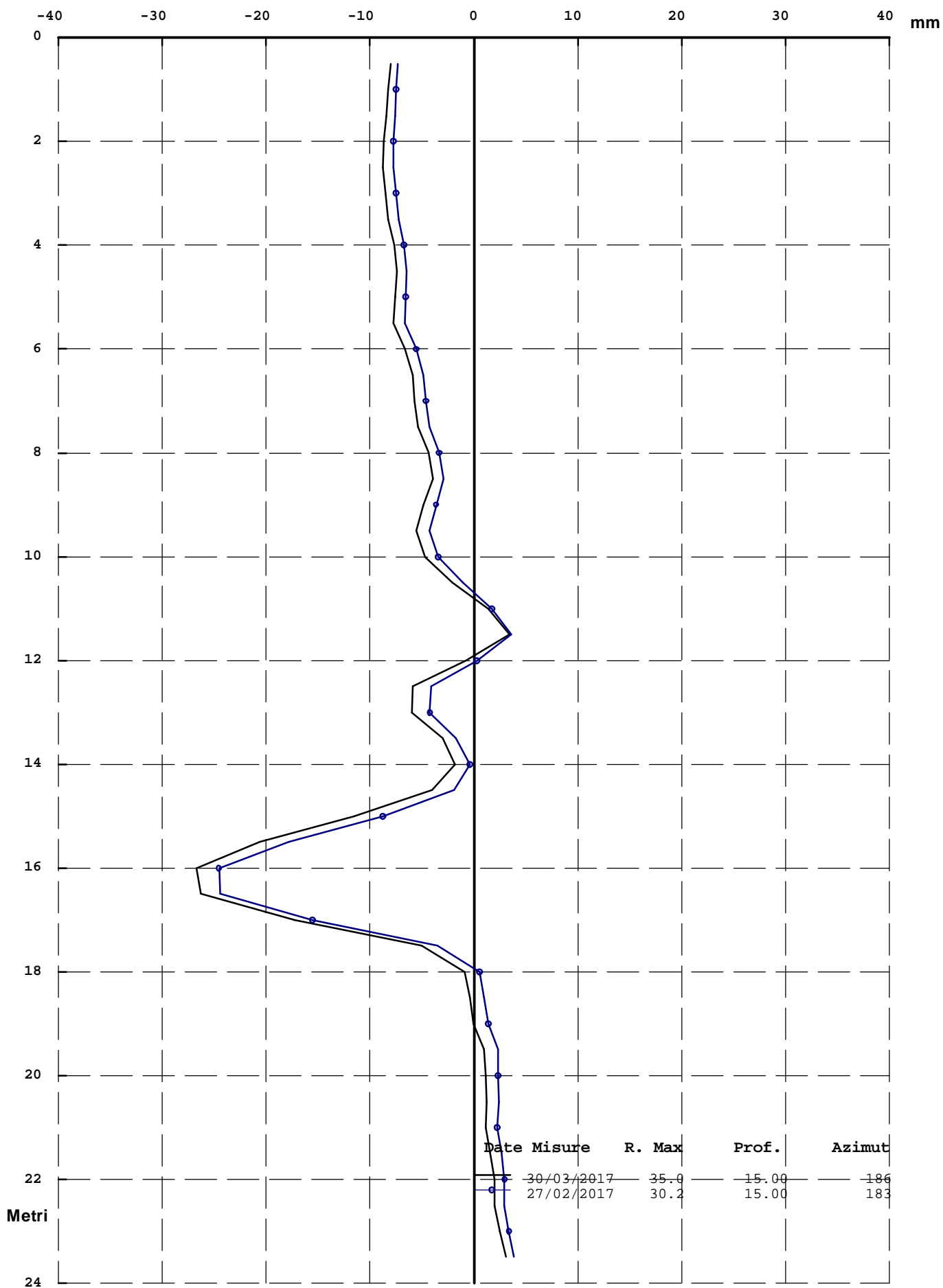
Zona : DISCARICA SCARPINO (GE) Tubo: INC.2



Elaborazione rispetto all'origine del 27/07/2016

COMPONENTE Y (Movimento Y per Sommatoria Rispetto all'Origine)

Zona : DISCARICA SCARPINO (GE) Tubo: INC.2

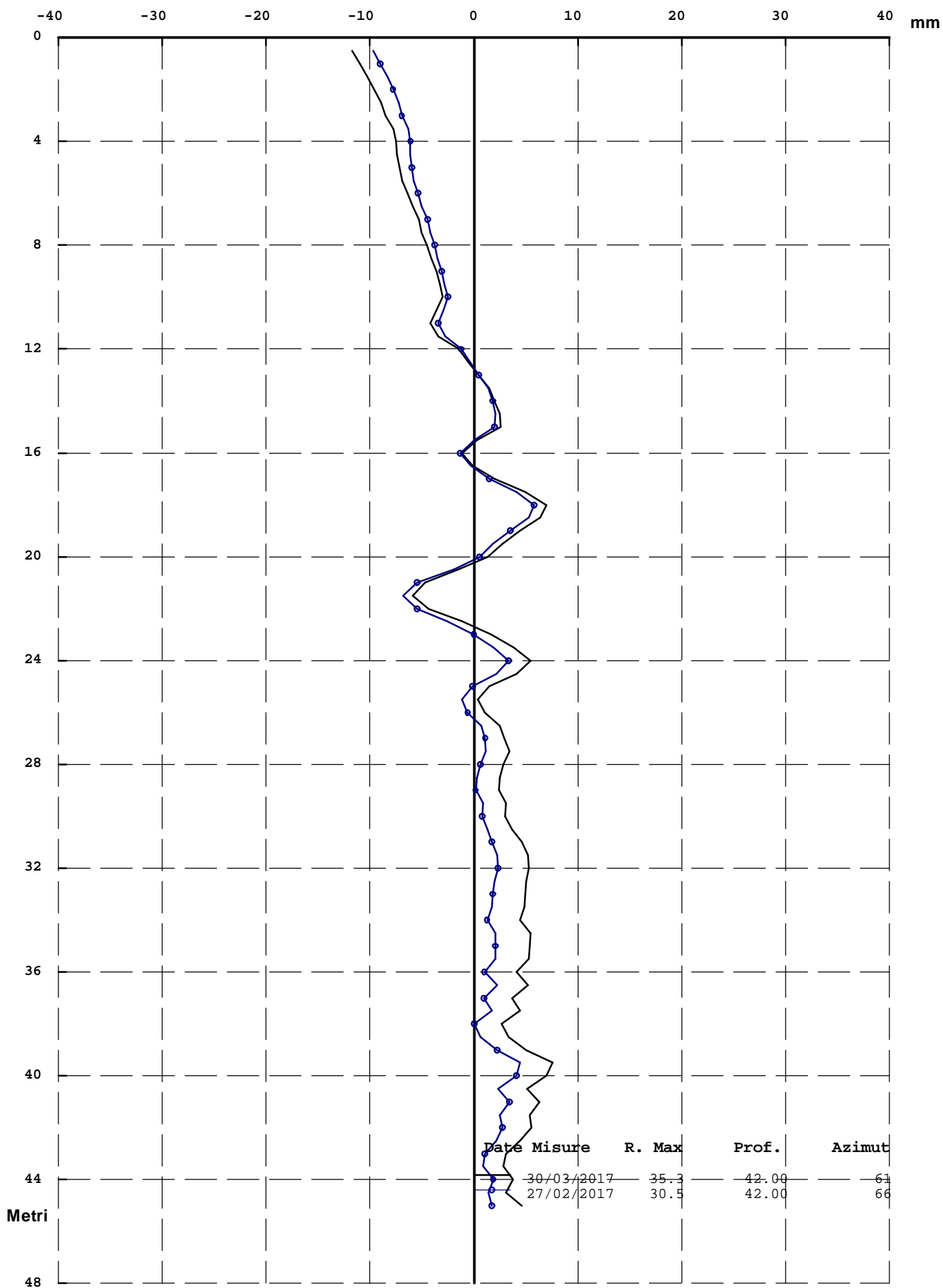


Date Misure	R. Max	Prof.	Azimuth
30/03/2017	35.0	15.00	186
27/02/2017	30.2	15.00	183

Elaborazione rispetto all'origine del 27/07/2016

COMPONENTE X (Movimento X per Sommatoria Rispetto all'Origine)

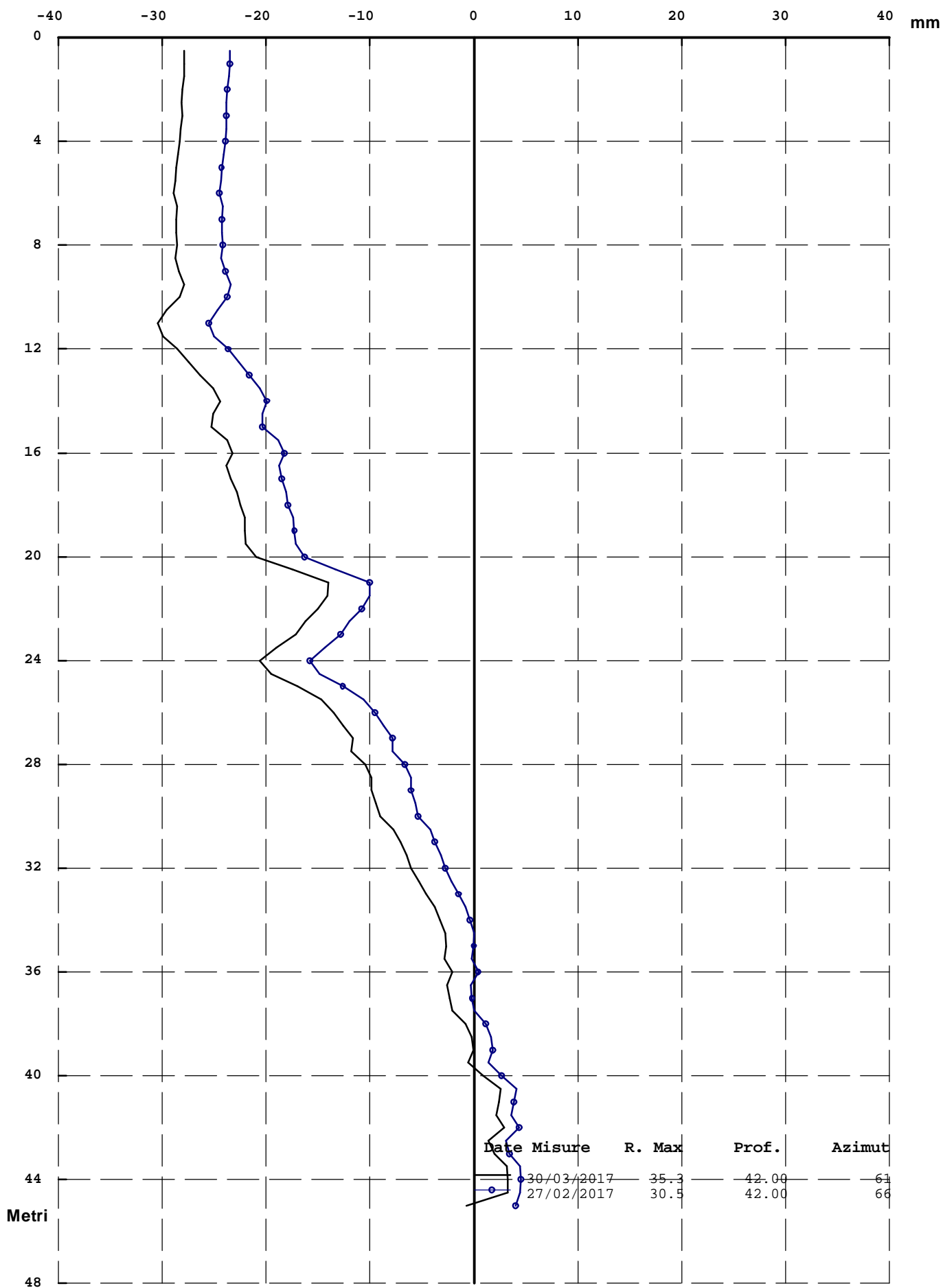
Zona : DISCARICA SCARPINO (GE) Tubo: INC.5



Elaborazione rispetto all'origine del 27/07/2016

COMPONENTE Y (Movimento Y per Sommatoria Rispetto all'Origine)

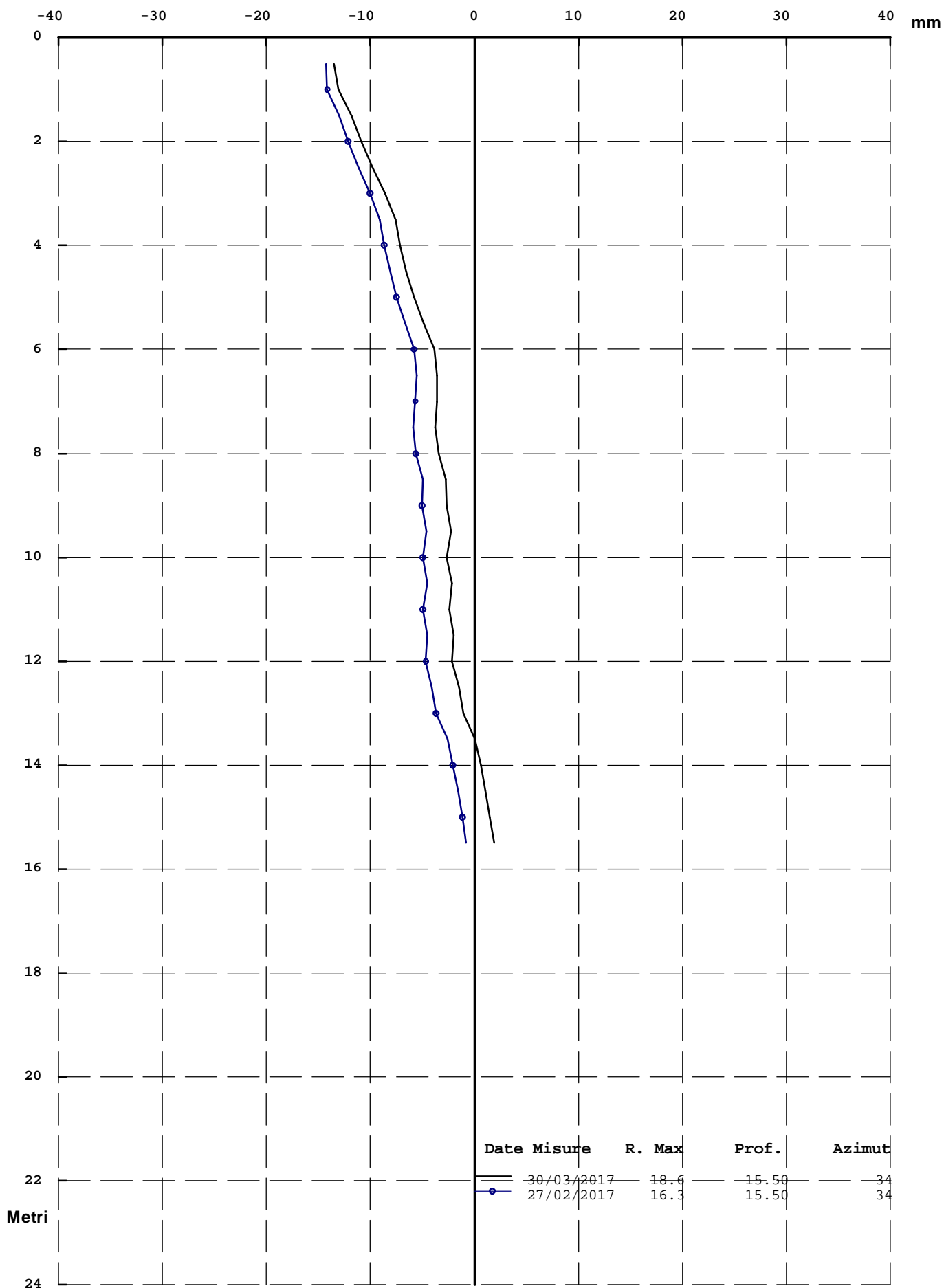
Zona : DISCARICA SCARPINO (GE) Tubo: INC.5



Elaborazione rispetto all'origine del 27/07/2016

COMPONENTE X (Movimento X per Sommatoria Rispetto all'Origine)

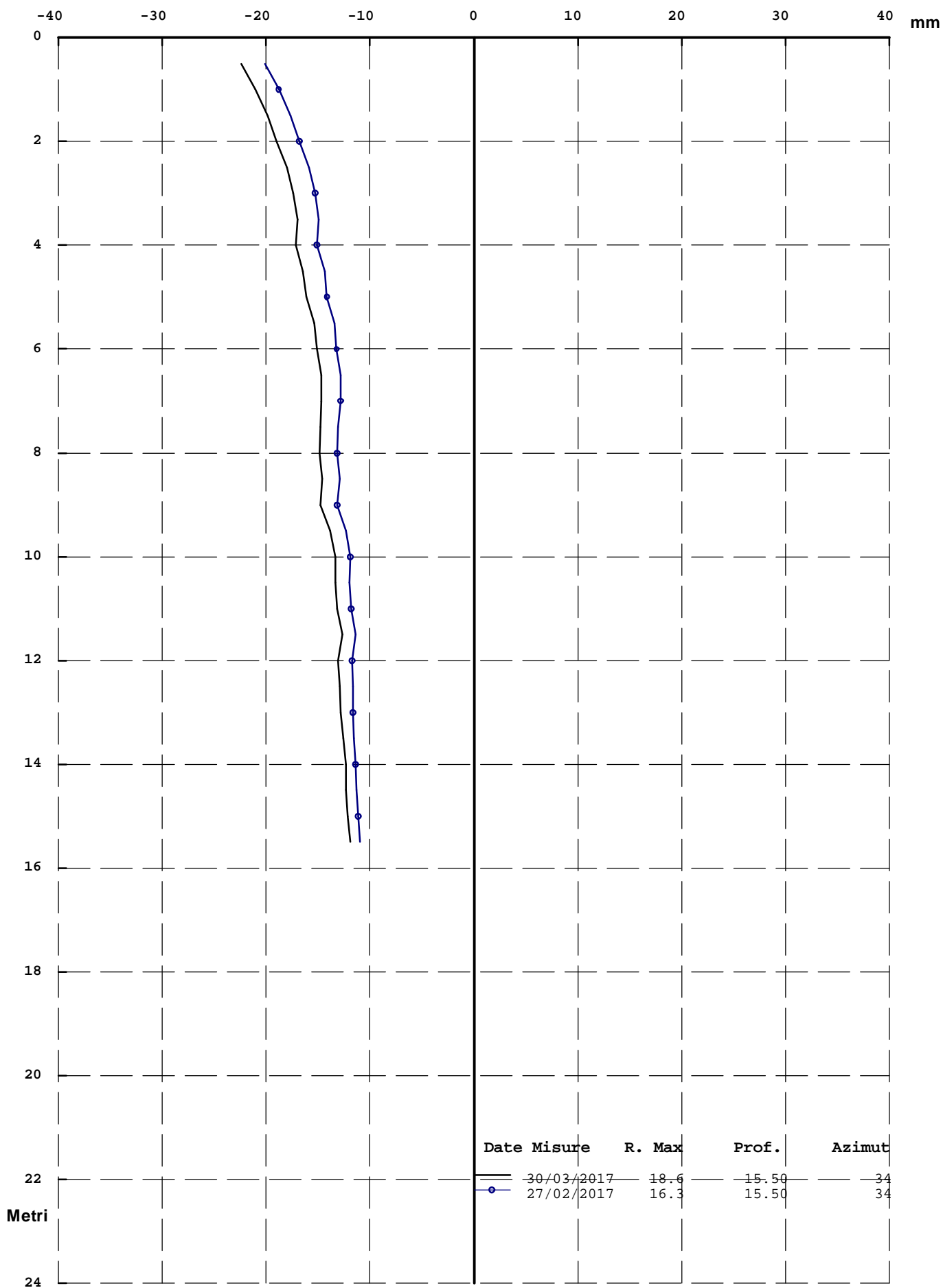
Zona : DISCARICA SCARPINO (GE) Tubo: INC.4



Elaborazione rispetto all'origine del 27/07/2016

COMPONENTE Y (Movimento Y per Sommatoria Rispetto all'Origine)

Zona : DISCARICA SCARPINO (GE) Tubo: INC.4



Date Misure	R. Max	Prof.	Azimut
30/03/2017	18.6	15.50	34
27/02/2017	16.3	15.50	34

Elaborazione rispetto all'origine del 27/07/2016