




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 aprile 2017

06892C-119R01E01-AND/ra

Emissione	Data	Redatto	Controllato	
E01	4/5/2017	Riccardo Mazzoli	Ing. Roberto Andrichetto	
E02				
E03				
E04				



Reg. CH-20504 Sede Legale e Uffici: via Ripamonti 89 - 20141 Milano - Tel.: +39 02522014.1 - Fax: +39 025691845
ISO 9001:2008 Email: info@studiogeotecnico.it - PEC: sgi@legalmail.it - Sito Web: www.studiogeotecnico.it
ISO 14001:2004 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 – 14a LETTURA DI ESERCIZIO INCLINOMETRI SCARPINO 1	7
	ALLEGATO B – 9a LETTURA DI ESERCIZIO INCLINOMETRI SCARPINO 2.....	37

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.

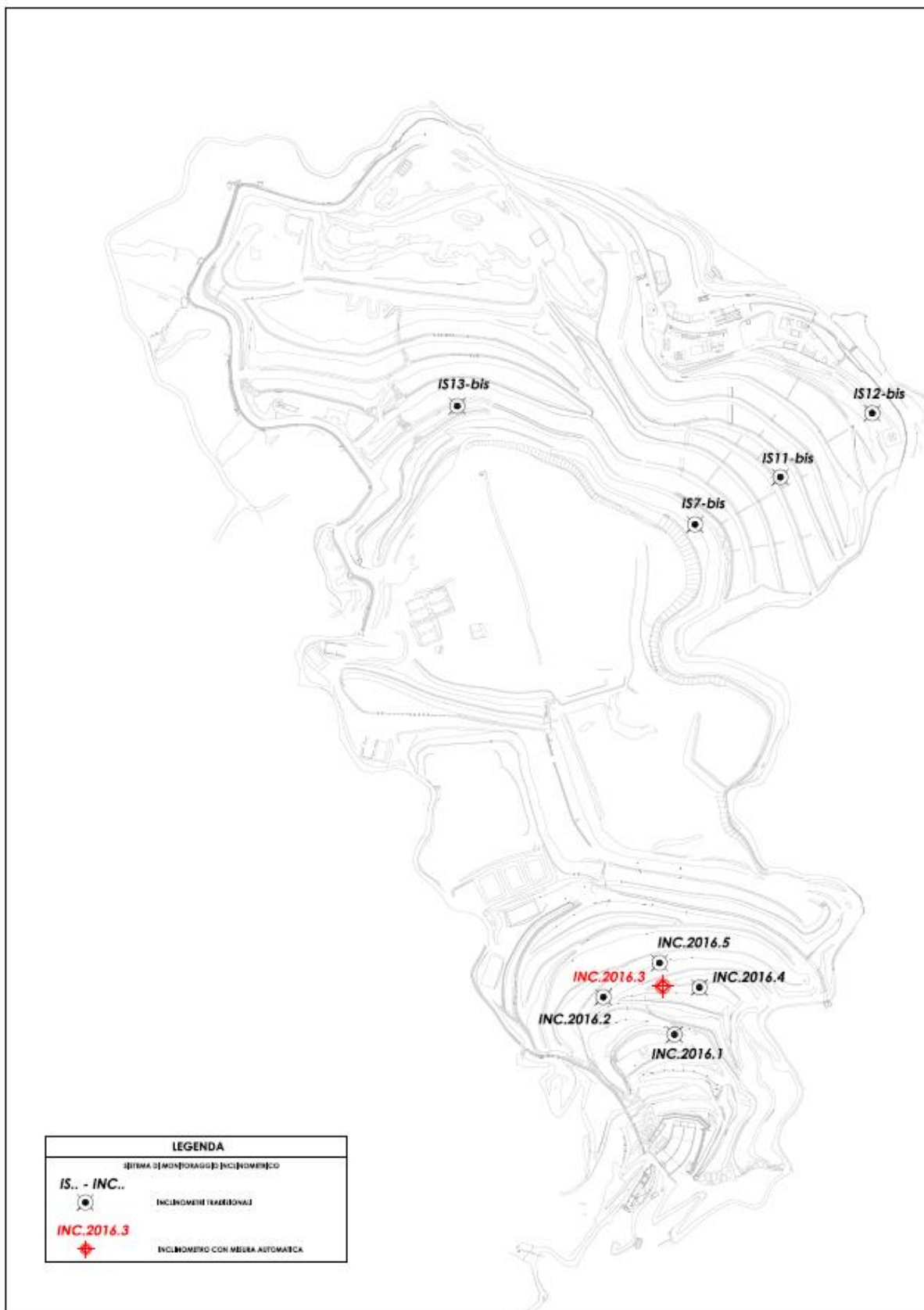
Nell'ambito della discarica di Scarpino 2 il monitoraggio viene eseguito con cadenza mensile mediante 4 inclinometri, installati nel mese di luglio 2016: INC.2016.1, INC.2016.2, INC.2016.4, INC.2016.5; la lettura di zero su tali inclinometri è stata effettuata in data 27-7-2016.

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:

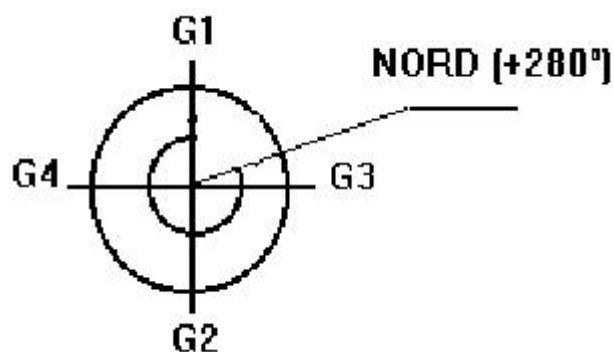
- Sonda inclinometrica OG310S servo-accelerometrica biassiale, con sensori Schaevitz LSVP-30 SN 3884. Con sensibilità nominale di 20.000 sen a. Costituita da un corpo metallico cilindrico provvisto di due carrelli che consentono di mantenere costante l'orientamento azimutale della sonda e dei due sensori 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 quattordicesima misura di esercizio sugli inclinometri nell'area di Scarpino 1, eseguita il 27-4-2017.

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 nona misura di esercizio sugli inclinometri nell'area di Scarpino 2, eseguita il 27-4-2017.

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, come nelle letture precedenti, 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	-0,5	0,8	-4,2
INC.2016.2	3,3	-0,6	-5,5
INC.2016.4	-1,7	-2,4	-3,4
INC.2016.5	-2,0	-2,8	-13,9

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

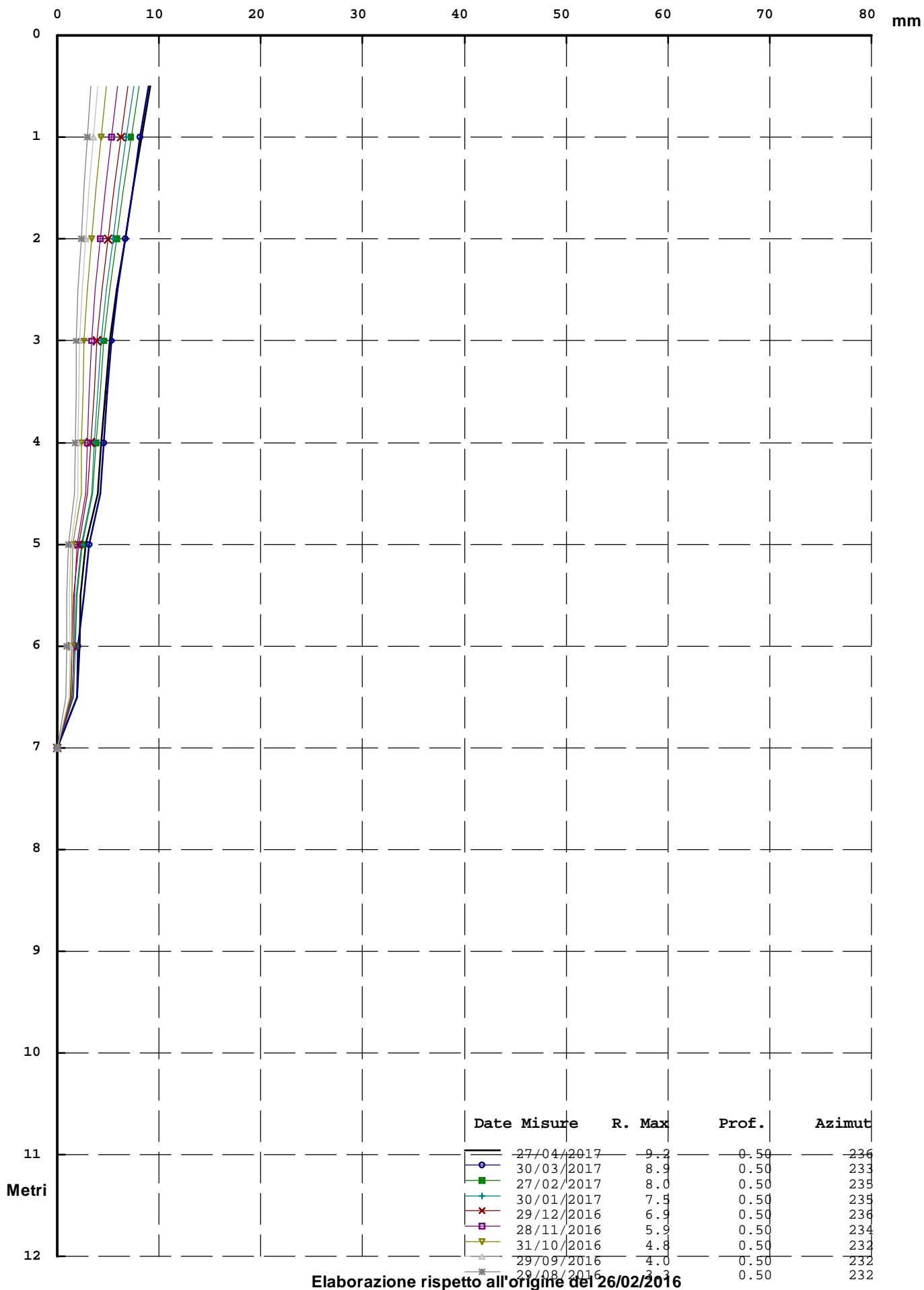
ALLEGATO A – 14a LETTURA DI ESERCIZIO INCLINOMETRI SCARPINO 1

RISULTANTE (Movimento per Sommatoria)

Zona : DISCARICA SCARPINO (GE)

Tubo: IS7bis

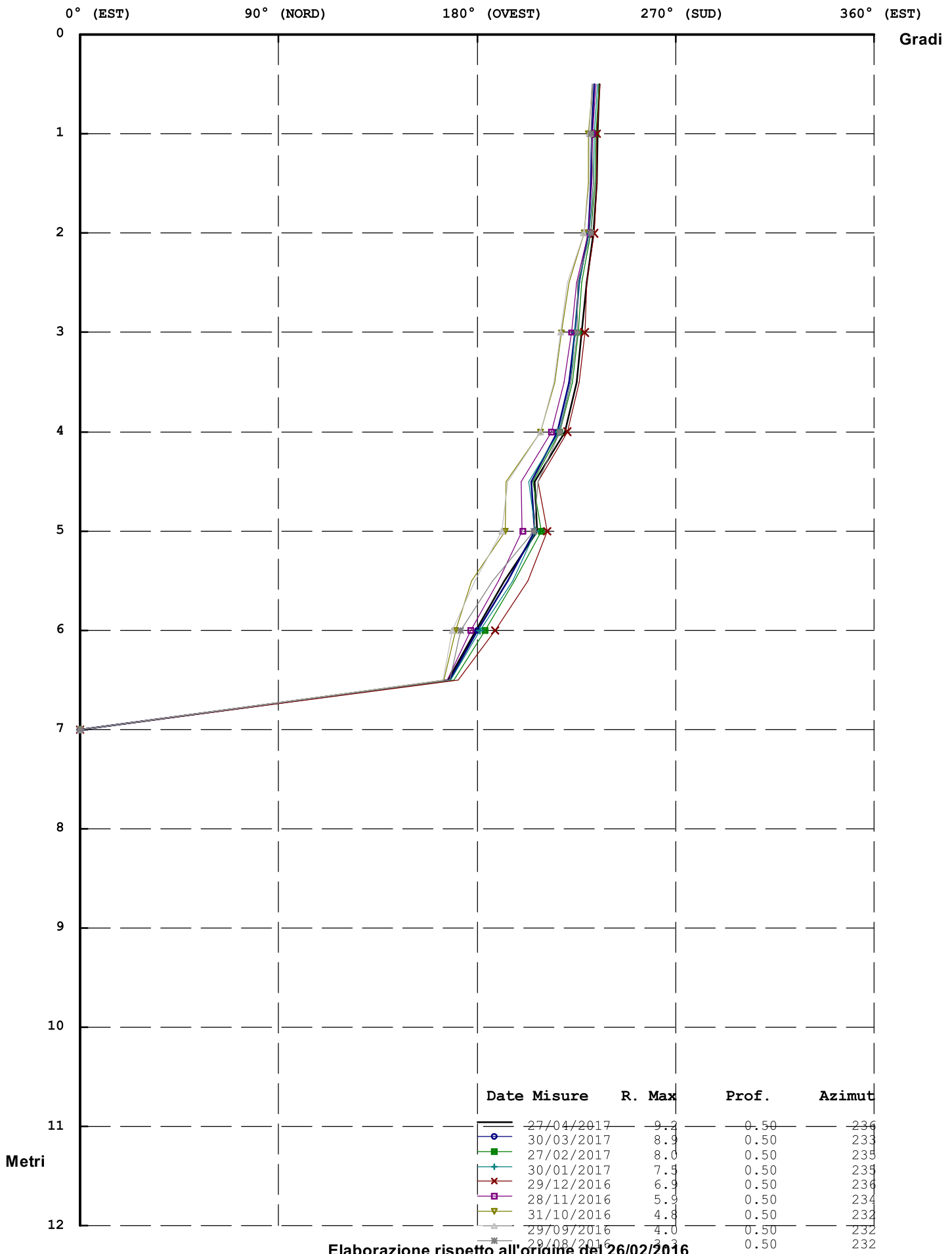
Id:



Zona : DISCARICA SCARPINO (GE)

Tubo: IS7bis

Id:



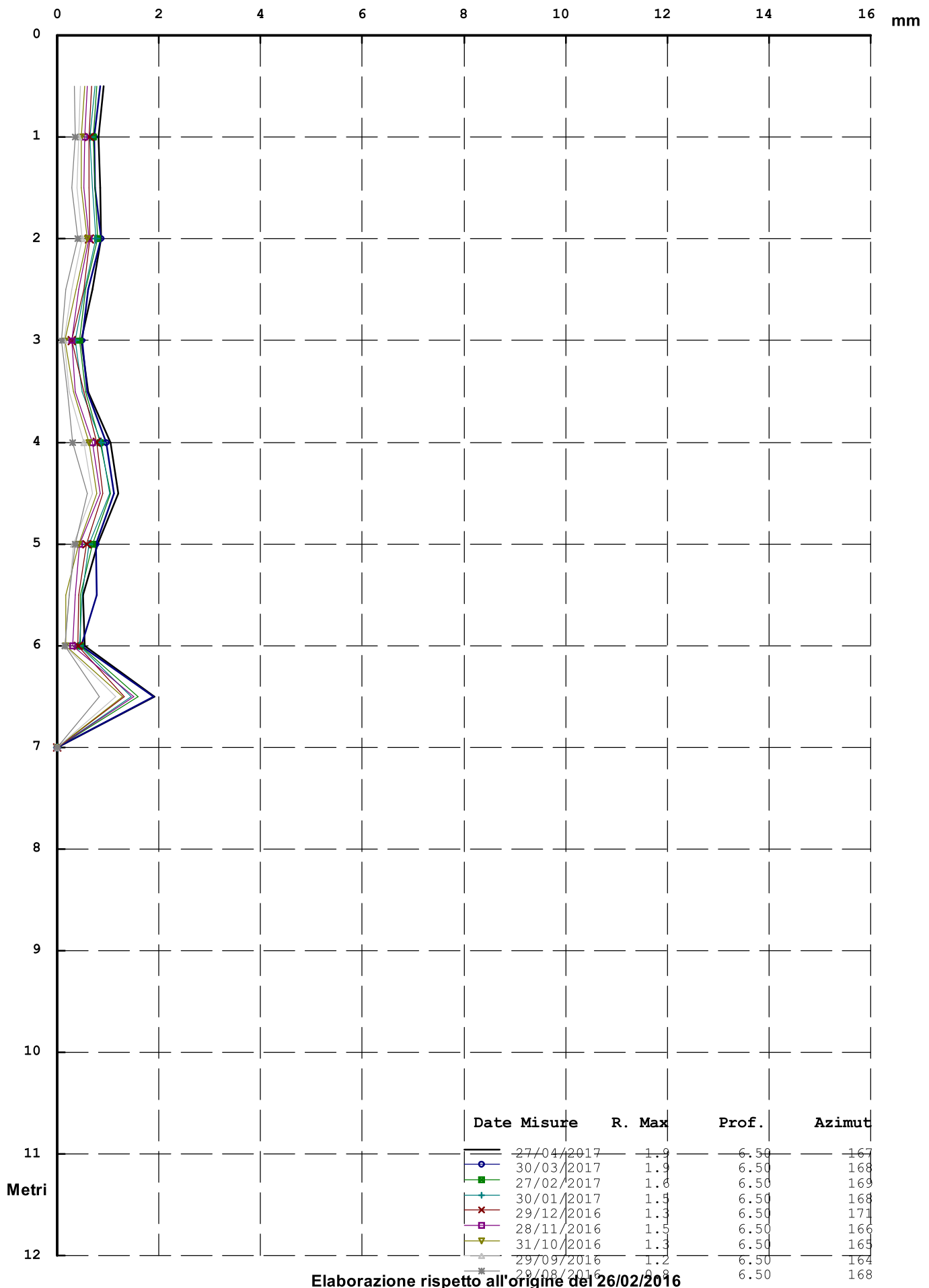
Elaborazione rispetto all'origine del 26/02/2016

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 : 27/04/2017 N°: 14

Sonda Usata 187

Corr. Sensibilità Sonda A : 20000 B : 20000

Correzione Angolare 0

N°	A1	A2	B3	B4	B1	B2	A3	A4	Spira.
1	170	-103	-157	130	-288	254	-226	293	0
2	182	-115	-163	139	-204	171	-140	210	0
3	199	-132	-185	157	-157	124	-97	165	0
4	213	-143	-197	174	-167	137	-113	177	0
5	198	-131	-185	155	-165	130	-106	173	0
6	168	-101	-155	129	-130	89	-73	144	0
7	165	-98	-146	118	-167	137	-107	177	0
8	208	-140	-188	165	-174	140	-118	183	0
9	298	-226	-275	254	-84	38	-42	89	0
10	244	-177	-229	204	-210	180	-155	228	0
11	207	-132	-186	151	-197	158	-128	208	0
12	241	-167	-225	192	-126	89	-74	141	0
13	357	-281	-331	312	33	-65	82	-7	0
14	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Zona : DISCARICA SCARPINO (GE)

Tubo: IS7bis

Misura del : 27/04/2017

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	-5.2	-7.6	9.2	235.54
2	1.00	-4.8	-6.7	8.3	234.63
3	1.50	-4.3	-6.1	7.5	234.45
4	2.00	-4.0	-5.3	6.6	232.87
5	2.50	-3.8	-4.5	5.9	229.52
6	3.00	-3.5	-3.8	5.2	227.37
7	3.50	-3.4	-3.4	4.8	225.02
8	4.00	-3.3	-2.8	4.3	219.96
9	4.50	-3.5	-1.7	3.9	206.19
10	5.00	-2.4	-1.3	2.7	207.21
11	5.50	-2.2	-0.5	2.3	192.33
12	6.00	-2.2	0.0	2.2	179.50
13	6.50	-1.9	0.4	1.9	166.72
14	7.00	0.0	0.0	0.0	0.00

Zona : DISCARICA SCARPINO (GE)

Tubo: IS7bis

Misura del : 27/04/2017

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

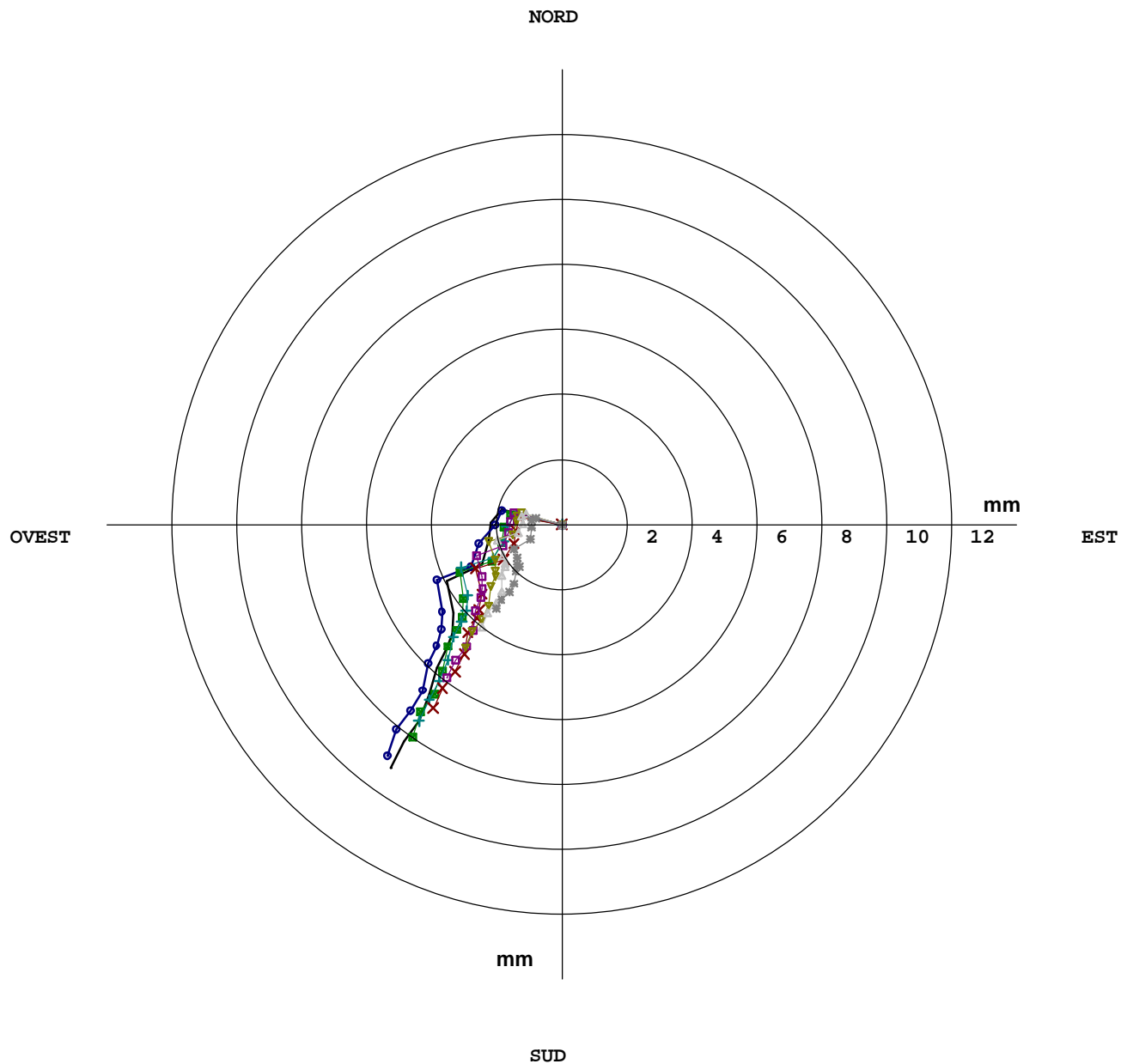
N°	Profondità m.	Differenza X mm.	Differenza Y mm.	Risultante mm.	Azimu t (°)
1	0.50	-0.4	-0.8	0.9	243.89
2	1.00	-0.5	-0.7	0.8	236.25
3	1.50	-0.3	-0.8	0.8	247.12
4	2.00	-0.2	-0.8	0.9	256.20
5	2.50	-0.3	-0.6	0.7	245.73
6	3.00	-0.2	-0.5	0.5	251.34
7	3.50	-0.1	-0.6	0.6	263.70
8	4.00	0.2	-1.0	1.1	283.17
9	4.50	-1.1	-0.5	1.2	203.87
10	5.00	-0.2	-0.8	0.8	255.68
11	5.50	0.0	-0.5	0.5	264.69
12	6.00	-0.3	-0.4	0.5	231.65
13	6.50	-1.9	0.4	1.9	166.72
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
27/04/2017	9.2	0.50	236
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

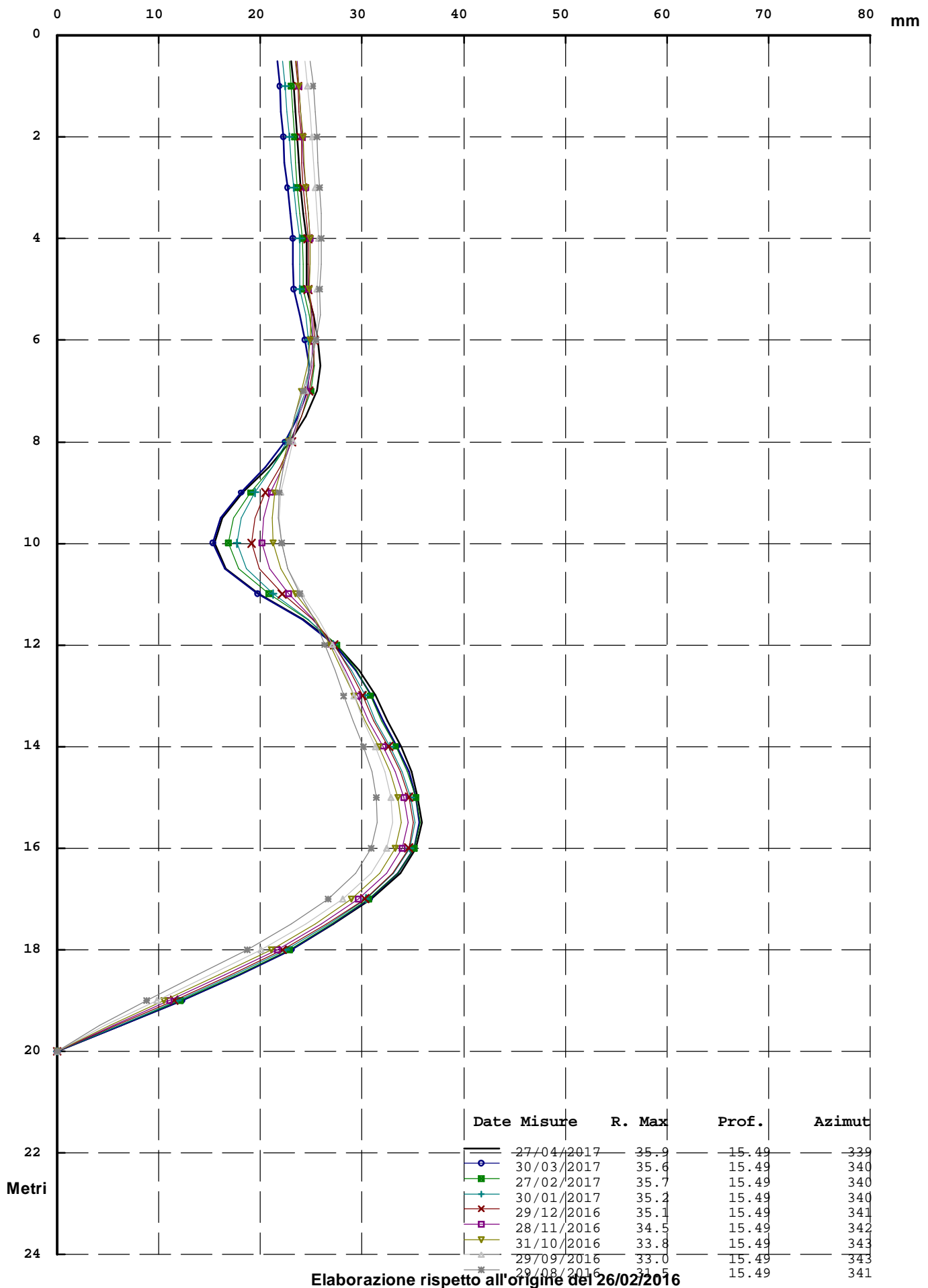
Elaborazione rispetto all'origine del 26/02/2016

RISULTANTE (Movimento per Sommatoria)

Zona : DISCARICA SCARPINO (GE)

Tubo: IS11bis

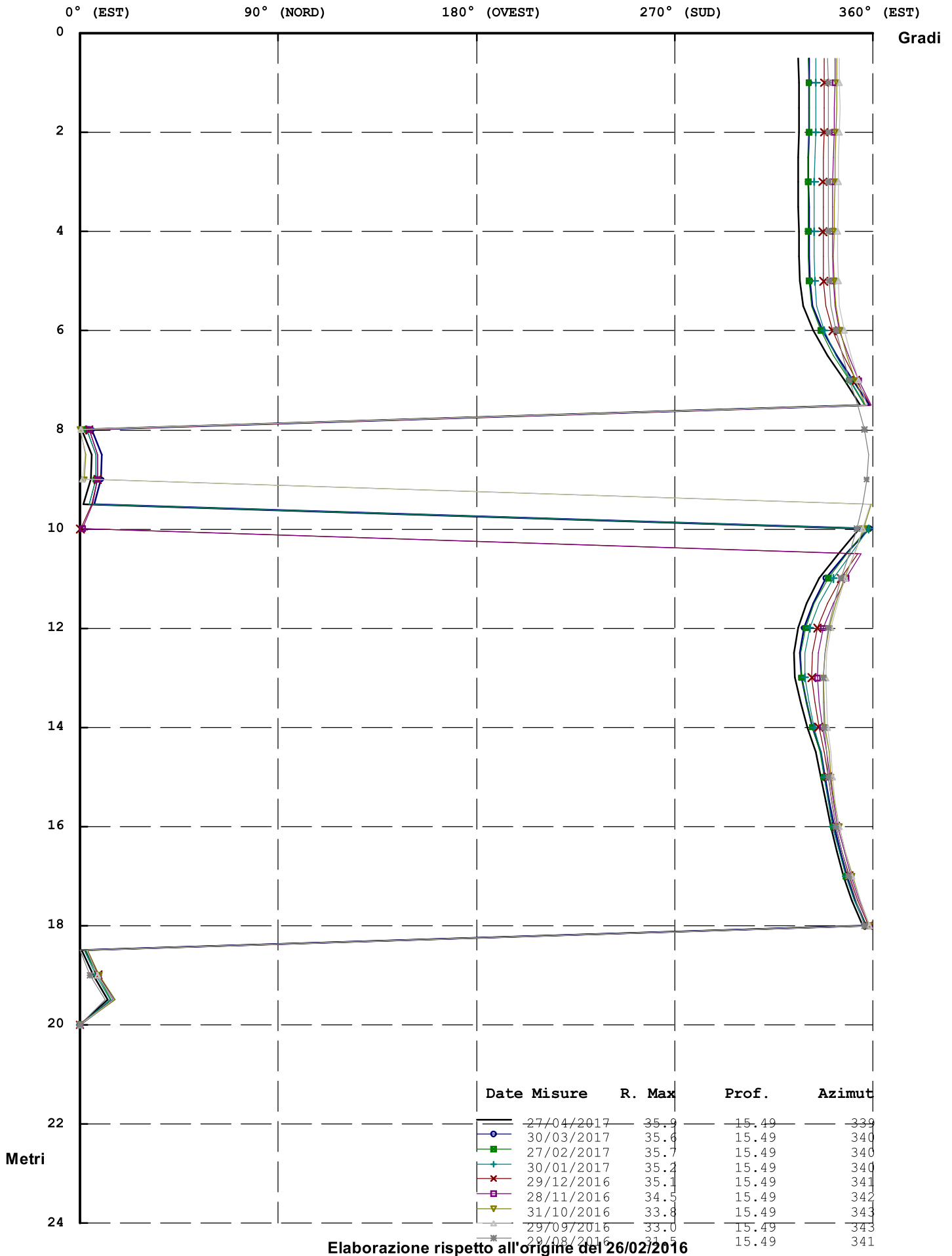
Id:



Zona : DISCARICA SCARPINO (GE)

Tubo: IS11bis

Id:

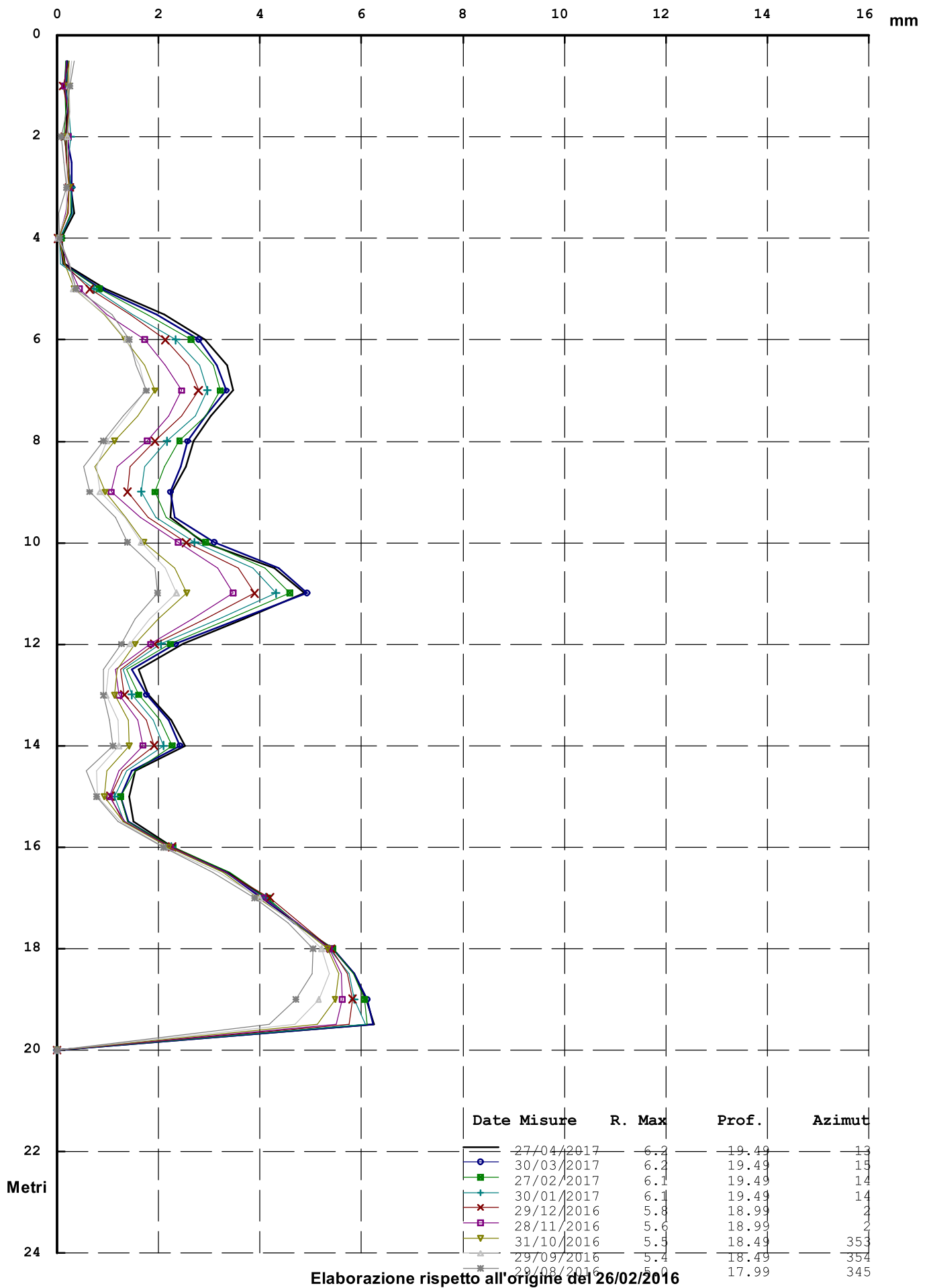


RISULTANTE (Movimento per Punti Rispetto all'Origine)

Zona : DISCARICA SCARPINO (GE)

Tubo: IS11bis

Id:



Zona : DISCARICA SCARPINO (GE)**Identificativo Tubo****Quota Acqua****Correzione Azimutale 220****Tubo: IS11bis Misura del : 27/04/2017 N°: 14****Sonda Usata 187****Corr. Sensibilità Sonda A : 20000 B : 20000****Correzione Angolare 0**

N°	A1	A2	B3	B4	B1	B2	A3	A4	Spira.
1	-482	555	516	-522	-197	182	-147	232	0
2	-475	551	508	-516	-219	201	-171	258	0
3	-482	555	511	-523	-213	198	-164	250	0
4	-490	564	517	-530	-204	192	-158	246	0
5	-473	546	505	-517	-204	189	-150	238	0
6	-402	479	434	-449	-197	180	-146	232	0
7	-396	461	423	-436	-211	197	-164	249	0
8	-420	496	454	-461	-239	229	-192	280	0
9	-438	511	468	-480	-288	272	-237	322	0
10	-402	476	433	-442	-335	321	-284	369	0
11	-326	403	362	-368	-439	433	-412	490	0
12	-278	365	327	-335	-529	517	-491	566	0
13	-295	381	346	-349	-615	603	-582	652	0
14	-357	441	408	-412	-672	665	-639	715	0
15	-473	546	508	-517	-683	671	-648	723	0
16	-552	630	590	-600	-663	652	-628	706	0
17	-844	918	881	-892	-514	505	-493	564	0
18	-963	1033	988	-1002	-392	390	-372	447	0
19	-981	1054	1008	-1020	-275	263	-237	317	0
20	-959	1035	987	-1000	-139	129	-97	183	0
21	-910	984	940	-949	-34	4	13	73	0
22	-831	905	858	-869	35	-59	82	3	0
23	-552	624	581	-595	19	-41	82	9	0
24	-397	472	427	-440	-13	-10	37	48	0
25	-244	341	294	-307	-65	35	-10	97	0
26	-140	226	183	-189	-108	87	-57	146	0
27	-43	130	80	-100	-180	168	-128	216	0
28	-7	92	40	-64	-247	235	-194	281	0
29	-146	213	170	-180	-341	313	-284	369	0
30	-211	289	251	-263	-433	414	-390	464	0
31	-253	339	298	-312	-489	479	-454	528	0
32	-296	383	343	-359	-567	551	-530	604	0
33	-345	432	390	-400	-628	622	-595	670	0
34	-406	488	443	-455	-635	622	-597	673	0
35	-389	464	428	-440	-587	575	-549	624	0
36	-466	536	494	-502	-612	600	-576	652	0
37	-573	646	607	-613	-594	584	-564	636	0
38	-683	749	709	-727	-572	559	-540	613	0
39	-777	856	805	-819	-519	505	-490	564	0
40	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Zona : DISCARICA SCARPINO (GE)

Tubo: IS11bis

Misura del : 27/04/2017

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	19.2	-12.8	23.0	326.20
2	1.00	19.3	-12.9	23.2	326.30
3	1.50	19.5	-13.0	23.4	326.36
4	2.00	19.7	-13.1	23.6	326.42
5	2.50	19.7	-13.2	23.8	326.14
6	3.00	19.9	-13.4	24.0	326.08
7	3.50	20.1	-13.5	24.2	326.25
8	4.00	20.5	-13.5	24.5	326.62
9	4.50	20.5	-13.6	24.5	326.44
10	5.00	20.5	-13.5	24.6	326.79
11	5.50	21.5	-13.2	25.2	328.37
12	6.00	22.8	-11.6	25.6	333.05
13	6.50	24.3	-9.1	25.9	339.50
14	7.00	24.9	-5.8	25.5	346.91
15	7.50	24.4	-2.4	24.5	354.47
16	8.00	22.9	0.3	22.9	0.80
17	8.50	20.7	1.9	20.8	5.12
18	9.00	18.2	1.6	18.3	5.01
19	9.50	16.3	0.4	16.3	1.51
20	9.99	15.4	-1.6	15.5	353.96
21	10.49	15.9	-4.5	16.5	344.36
22	10.99	18.1	-8.2	19.8	335.68
23	11.49	20.9	-12.1	24.2	329.89
24	11.99	22.8	-15.3	27.5	326.15
25	12.49	24.1	-17.4	29.7	324.20
26	12.99	25.6	-18.1	31.3	324.69
27	13.49	27.3	-17.6	32.5	327.15
28	13.99	29.4	-16.8	33.8	330.29
29	14.49	31.4	-15.2	34.8	334.12
30	14.99	32.5	-14.2	35.5	336.39
31	15.49	33.4	-13.1	35.9	338.60
32	15.99	33.4	-11.6	35.3	340.86
33	16.49	32.4	-9.5	33.7	343.58
34	16.99	30.0	-7.1	30.9	346.72
35	17.49	26.8	-4.6	27.2	350.32
36	17.99	22.9	-1.9	23.0	355.23
37	18.49	17.9	0.2	17.9	0.66
38	18.99	12.2	1.3	12.3	6.14
39	19.49	6.1	1.4	6.2	12.70
40	19.99	0.0	0.0	0.0	0.00

Zona : DISCARICA SCARPINO (GE)

Tubo: IS11bis

Misura del : 27/04/2017

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

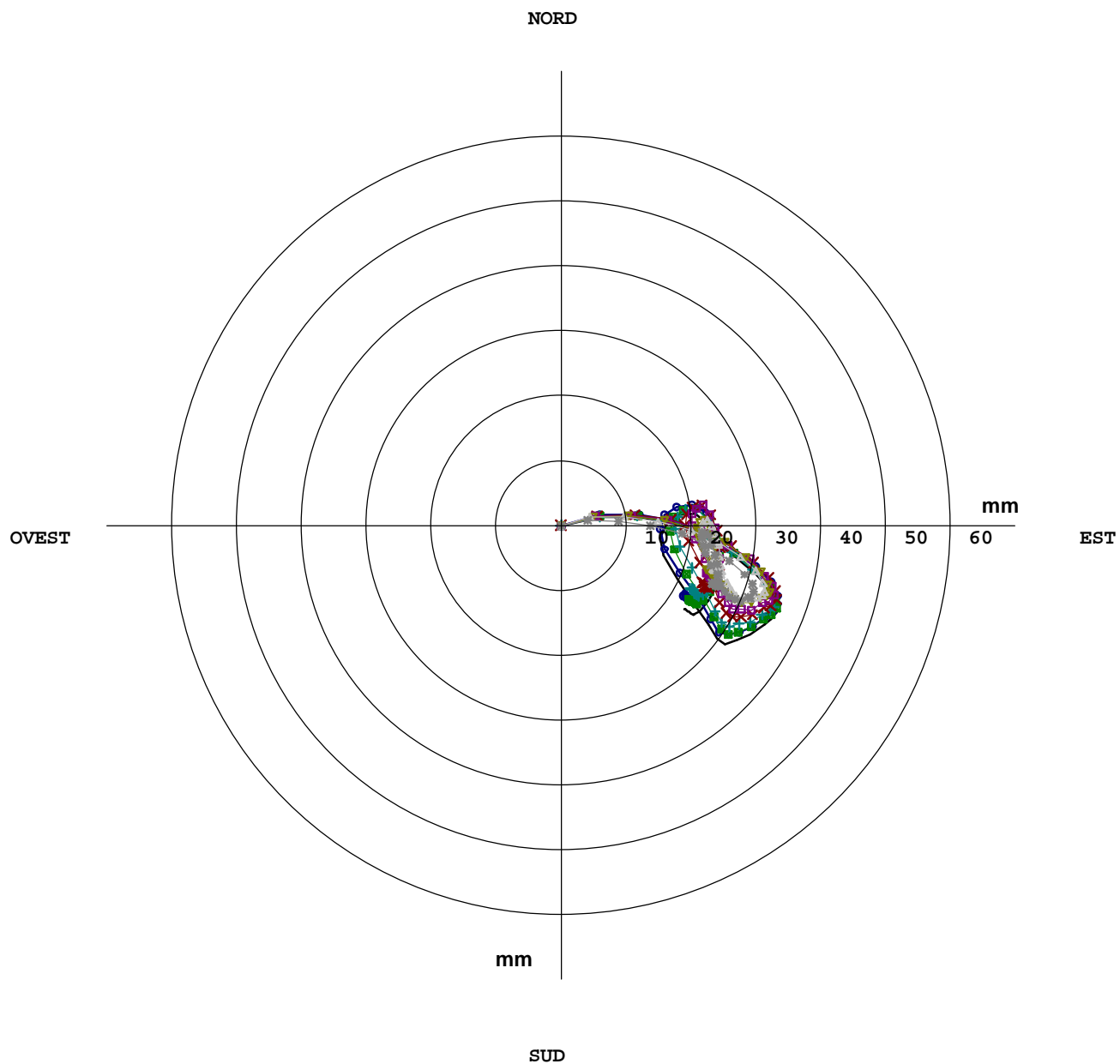
N°	Profondità m.	Differenza X mm.	Differenza Y mm.	Risultante mm.	Azimu t (°)
1	0.50	-0.2	0.1	0.2	157.87
2	1.00	-0.2	0.1	0.2	153.56
3	1.50	-0.2	0.1	0.2	153.13
4	2.00	-0.1	0.2	0.2	107.40
5	2.50	-0.2	0.1	0.2	140.00
6	3.00	-0.3	0.1	0.3	161.79
7	3.50	-0.3	0.0	0.3	173.10
8	4.00	0.0	0.1	0.1	59.48
9	4.50	-0.1	-0.1	0.1	230.02
10	5.00	-0.9	-0.2	0.9	194.42
11	5.50	-1.4	-1.6	2.1	229.83
12	6.00	-1.4	-2.5	2.9	240.51
13	6.50	-0.6	-3.3	3.3	259.17
14	7.00	0.5	-3.4	3.5	278.74
15	7.50	1.4	-2.7	3.0	297.76
16	8.00	2.2	-1.5	2.7	325.16
17	8.50	2.5	0.3	2.5	5.88
18	9.00	1.9	1.2	2.3	30.98
19	9.50	0.9	2.1	2.2	67.30
20	9.99	-0.5	2.8	2.9	100.52
21	10.49	-2.1	3.7	4.3	119.99
22	10.99	-2.8	4.0	4.9	125.63
23	11.49	-1.9	3.2	3.7	120.81
24	11.99	-1.3	2.1	2.5	122.16
25	12.49	-1.4	0.7	1.6	153.76
26	12.99	-1.7	-0.5	1.8	195.98
27	13.49	-2.1	-0.9	2.3	202.30
28	13.99	-2.0	-1.5	2.5	217.97
29	14.49	-1.2	-1.0	1.5	220.85
30	14.99	-0.9	-1.1	1.4	232.26
31	15.49	0.0	-1.5	1.5	270.58
32	15.99	1.0	-2.0	2.3	296.21
33	16.49	2.3	-2.4	3.4	313.47
34	16.99	3.3	-2.5	4.1	322.23
35	17.49	3.8	-2.7	4.7	325.34
36	17.99	5.0	-2.1	5.4	337.02
37	18.49	5.8	-1.1	5.9	349.12
38	18.99	6.1	-0.1	6.1	359.42
39	19.49	6.1	1.4	6.2	12.70
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
27/04/2017	35.9	15.49	339
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

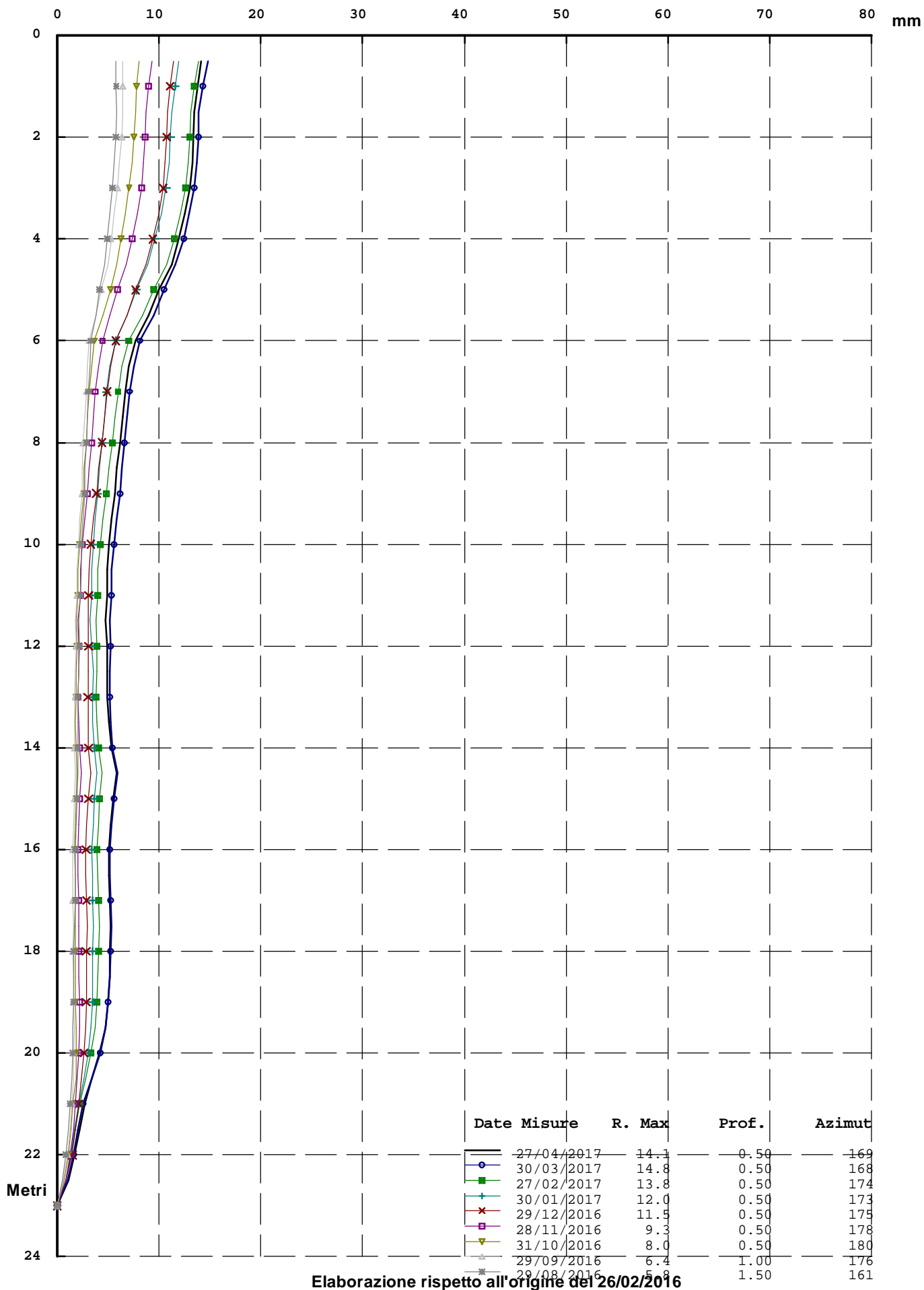
Elaborazione rispetto all'origine del 26/02/2016

RISULTANTE (Movimento per Sommatoria)

Zona : DISCARICA SCARPINO (GE)

Tubo: IS12bis

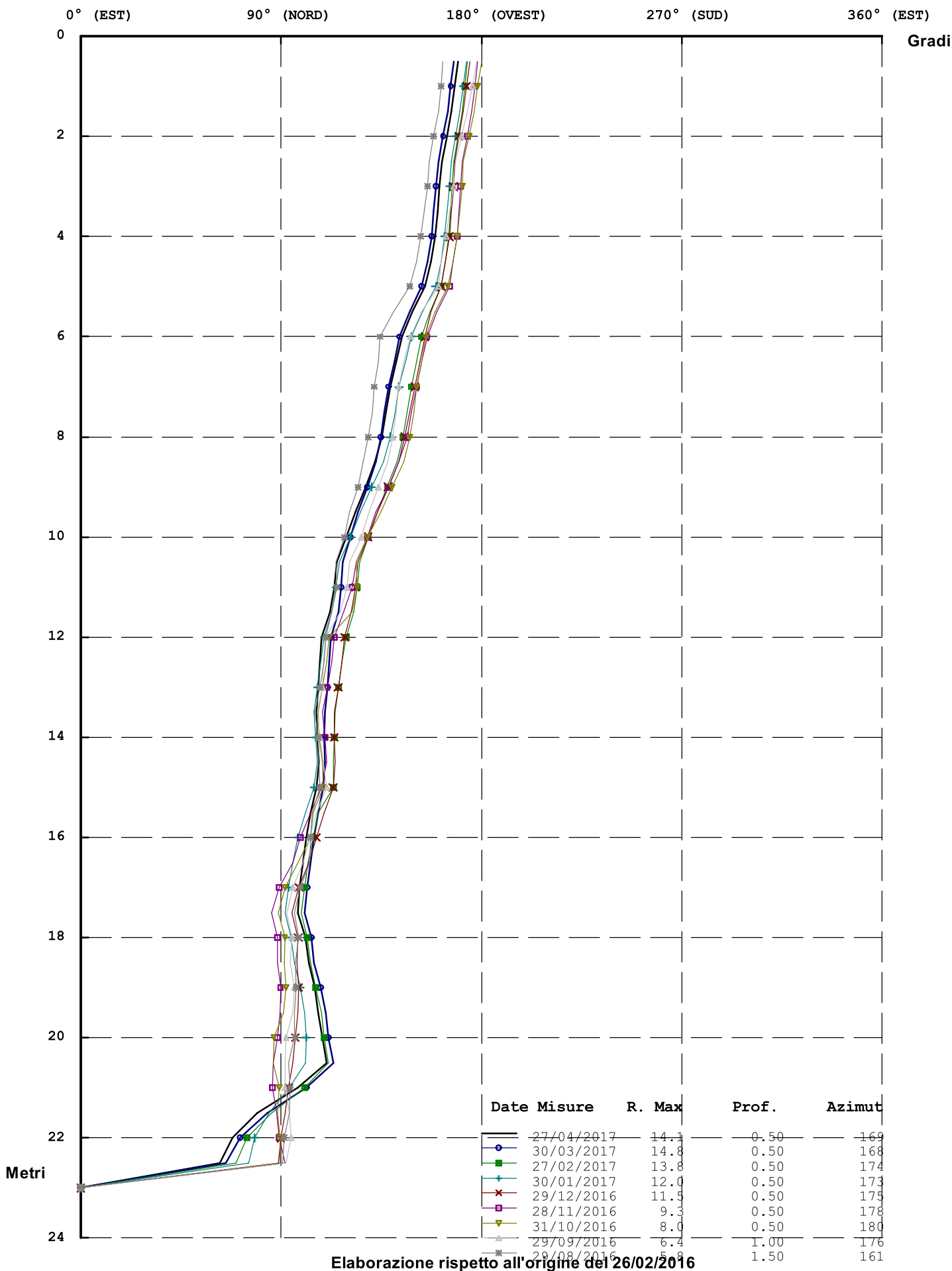
Id:



Zona : DISCARICA SCARPINO (GE)

Tubo: IS12bis

Id:

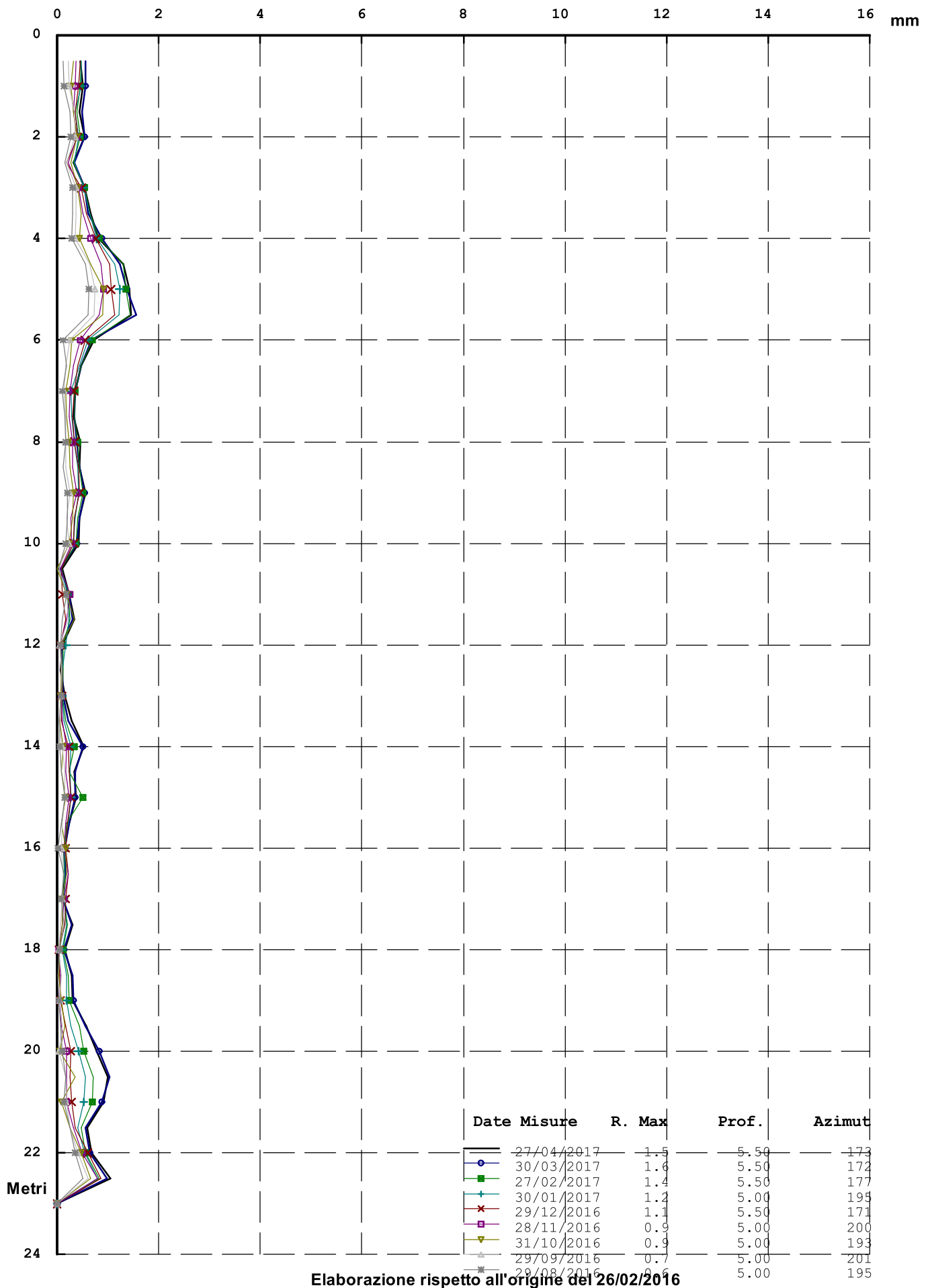


RISULTANTE (Movimento per Punti Rispetto all'Origine)

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 : 27/04/2017 N°: 14****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	16	88	28	-35	68	-81	125	-21	0
2	-16	119	64	-71	62	-65	119	-18	0
3	-45	149	90	-98	28	-44	88	16	0
4	-51	153	103	-105	-6	-4	52	51	0
5	-92	199	154	-145	7	-16	68	36	0
6	-143	247	201	-195	59	-66	115	-12	0
7	-128	232	189	-183	64	-72	121	-16	0
8	-112	213	165	-161	81	-89	138	-34	0
9	-97	204	142	-137	130	-127	186	-82	0
10	-85	183	155	-143	173	-173	210	-110	0
11	-80	185	133	-126	300	-309	344	-241	0
12	-124	228	179	-180	303	-301	348	-246	0
13	-153	256	210	-210	266	-263	310	-208	0
14	-180	284	236	-235	251	-248	296	-192	0
15	-185	289	242	-239	245	-242	293	-189	0
16	-198	302	254	-253	253	-247	293	-191	0
17	-211	319	278	-273	183	-179	222	-118	0
18	-231	336	288	-285	151	-148	195	-91	0
19	-238	342	297	-293	161	-158	204	-101	0
20	-243	348	297	-296	158	-157	205	-100	0
21	-241	345	301	-301	165	-168	207	-103	0
22	-250	354	300	-297	168	-161	216	-113	0
23	-101	207	157	-154	154	-149	208	-104	0
24	-80	185	137	-132	188	-186	237	-134	0
25	-77	183	134	-134	192	-186	238	-134	0
26	-68	174	126	-123	188	-185	235	-131	0
27	-54	156	102	-108	189	-186	237	-134	0
28	-61	165	118	-117	160	-154	204	-100	0
29	-152	256	202	-202	145	-143	183	-79	0
30	-159	266	214	-214	129	-124	174	-71	0
31	-165	268	223	-216	133	-130	179	-77	0
32	-171	275	229	-225	137	-133	183	-79	0
33	-168	274	226	-223	136	-133	183	-80	0
34	-171	275	228	-223	137	-139	185	-80	0
35	-195	302	254	-253	152	-148	199	-97	0
36	-191	292	247	-244	152	-151	204	-97	0
37	-167	272	225	-220	160	-152	202	-101	0
38	-153	261	214	-207	176	-170	220	-113	0
39	-156	261	211	-210	191	-188	238	-134	0
40	-150	256	210	-207	194	-191	238	-132	0
41	-130	238	192	-186	306	-296	345	-240	0
42	-143	247	199	-197	306	-301	354	-250	0
43	-161	265	219	-216	298	-296	342	-240	0
44	-186	290	242	-242	285	-279	332	-228	0
45	-207	313	267	-260	281	-278	326	-225	0
46	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Zona : DISCARICA SCARPINO (GE)

Tubo: IS12bis

Misura del : 27/04/2017

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	-13.9	2.6	14.1	169.31
2	1.00	-13.5	2.9	13.8	168.01
3	1.50	-13.1	3.2	13.5	166.43
4	2.00	-12.9	3.6	13.4	164.60
5	2.50	-12.6	4.0	13.3	162.38
6	3.00	-12.3	4.2	13.0	161.31
7	3.50	-11.8	4.2	12.5	160.27
8	4.00	-11.2	4.3	11.9	159.12
9	4.50	-10.4	4.4	11.2	157.17
10	5.00	-9.1	4.3	10.0	154.71
11	5.50	-7.7	4.6	9.0	148.95
12	6.00	-6.2	4.4	7.7	144.50
13	6.50	-5.5	4.4	7.0	141.67
14	7.00	-5.0	4.4	6.7	139.14
15	7.50	-4.7	4.3	6.4	137.12
16	8.00	-4.4	4.3	6.1	135.10
17	8.50	-3.9	4.3	5.8	132.22
18	9.00	-3.5	4.5	5.7	128.02
19	9.50	-2.9	4.5	5.4	123.33
20	10.00	-2.5	4.4	5.1	119.39
21	10.50	-2.1	4.4	4.9	115.01
22	11.00	-2.0	4.5	4.9	113.91
23	11.50	-1.8	4.4	4.7	111.81
24	12.00	-1.5	4.7	4.9	108.33
25	12.50	-1.5	4.7	4.9	107.31
26	13.00	-1.4	4.7	4.9	106.48
27	13.50	-1.4	4.9	5.1	105.68
28	14.00	-1.5	5.1	5.3	106.19
29	14.50	-1.7	5.6	5.9	107.07
30	15.00	-1.5	5.3	5.5	105.94
31	15.50	-1.2	5.1	5.3	103.27
32	16.00	-1.0	5.0	5.1	101.32
33	16.50	-0.9	5.0	5.1	99.87
34	17.00	-0.8	5.1	5.2	98.44
35	17.50	-0.7	5.2	5.2	97.61
36	18.00	-1.0	5.1	5.2	100.84
37	18.50	-1.1	5.0	5.1	102.37
38	19.00	-1.3	4.8	5.0	105.28
39	19.50	-1.4	4.5	4.7	106.79
40	20.00	-1.3	3.9	4.2	108.37
41	20.50	-1.2	3.2	3.4	110.41
42	21.00	-0.3	2.6	2.7	97.36
43	21.50	0.4	2.1	2.2	79.24
44	22.00	0.6	1.6	1.7	68.04
45	22.50	0.5	0.9	1.1	62.37
46	23.00	0.0	0.0	0.0	0.00

Zona : DISCARICA SCARPINO (GE)

Tubo: IS12bis

Misura del : 27/04/2017

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

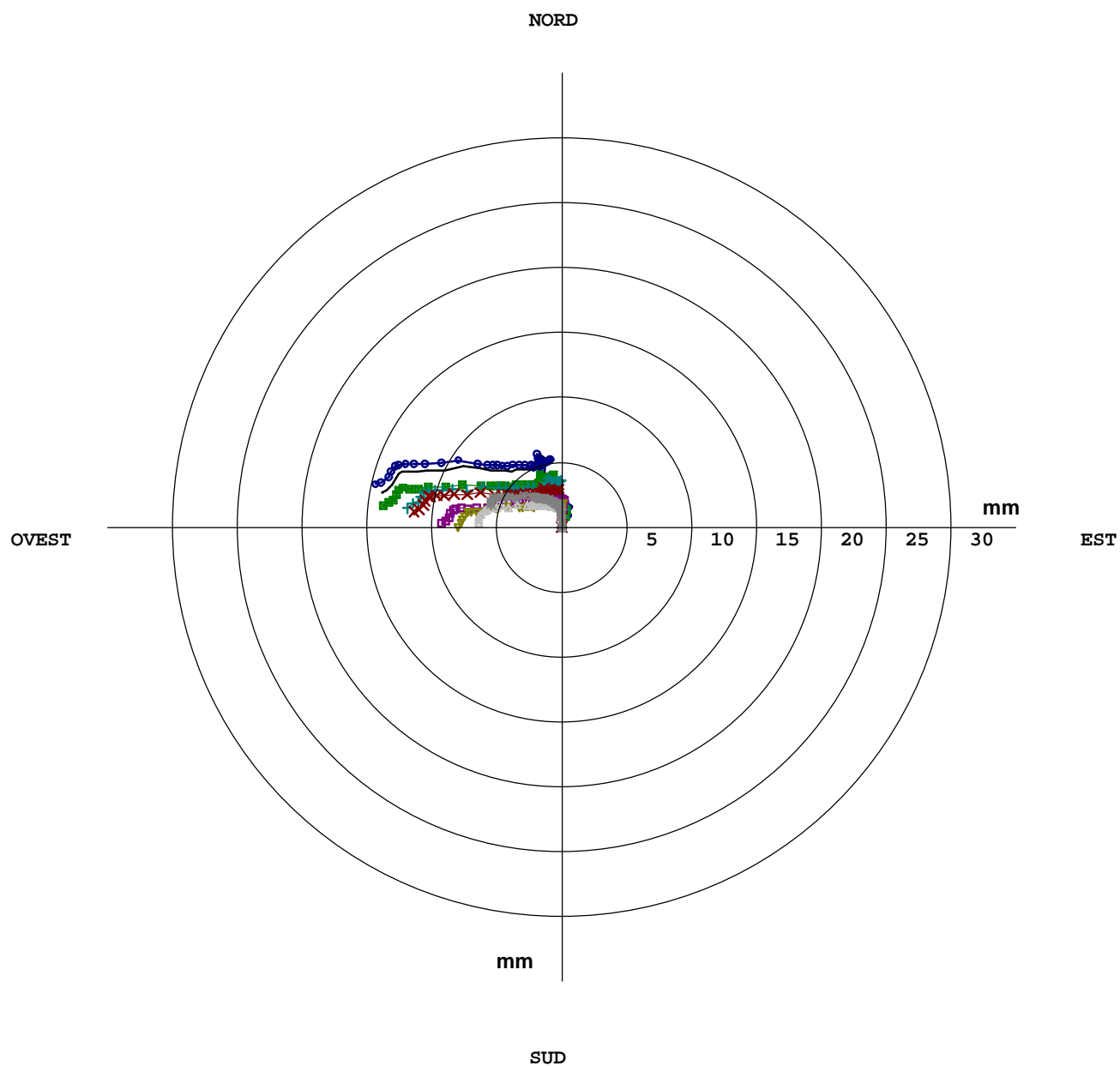
N°	Profondità m.	Differenza X mm.	Differenza Y mm.	Risultante mm.	Azimu t (°)
1	0.50	-0.4	-0.2	0.5	213.12
2	1.00	-0.4	-0.3	0.5	216.33
3	1.50	-0.2	-0.4	0.4	243.01
4	2.00	-0.3	-0.5	0.5	238.50
5	2.50	-0.3	-0.2	0.3	210.27
6	3.00	-0.5	-0.1	0.5	186.25
7	3.50	-0.7	0.0	0.7	181.66
8	4.00	-0.8	-0.1	0.8	187.31
9	4.50	-1.3	0.1	1.3	176.53
10	5.00	-1.4	-0.3	1.4	194.10
11	5.50	-1.4	0.2	1.5	172.98
12	6.00	-0.7	0.1	0.7	172.77
13	6.50	-0.5	0.0	0.5	180.32
14	7.00	-0.4	0.0	0.4	178.29
15	7.50	-0.3	0.0	0.3	179.18
16	8.00	-0.4	0.0	0.5	175.46
17	8.50	-0.4	-0.2	0.4	201.23
18	9.00	-0.6	0.0	0.6	180.78
19	9.50	-0.4	0.0	0.4	175.18
20	10.00	-0.4	0.0	0.4	180.66
21	10.50	-0.1	0.0	0.1	208.66
22	11.00	-0.2	0.1	0.2	160.51
23	11.50	-0.2	-0.2	0.3	228.31
24	12.00	-0.1	-0.1	0.1	215.96
25	12.50	-0.1	0.0	0.1	207.26
26	13.00	0.0	-0.1	0.1	257.10
27	13.50	0.1	-0.3	0.3	295.39
28	14.00	0.2	-0.5	0.5	296.25
29	14.50	-0.2	0.3	0.3	125.65
30	15.00	-0.3	0.2	0.4	147.08
31	15.50	-0.2	0.1	0.2	149.15
32	16.00	-0.1	0.0	0.1	192.01
33	16.50	-0.1	-0.1	0.2	220.75
34	17.00	-0.1	-0.1	0.1	232.94
35	17.50	0.3	0.1	0.3	23.99
36	18.00	0.1	0.1	0.1	30.84
37	18.50	0.2	0.2	0.3	41.91
38	19.00	0.0	0.3	0.3	80.80
39	19.50	-0.1	0.6	0.6	95.23
40	20.00	-0.1	0.8	0.8	99.37
41	20.50	-0.8	0.5	1.0	147.30
42	21.00	-0.7	0.5	0.9	145.42
43	21.50	-0.2	0.5	0.6	114.27
44	22.00	0.2	0.7	0.7	76.82
45	22.50	0.5	0.9	1.1	62.37
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
27/04/2017	14.1	0.50	169
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

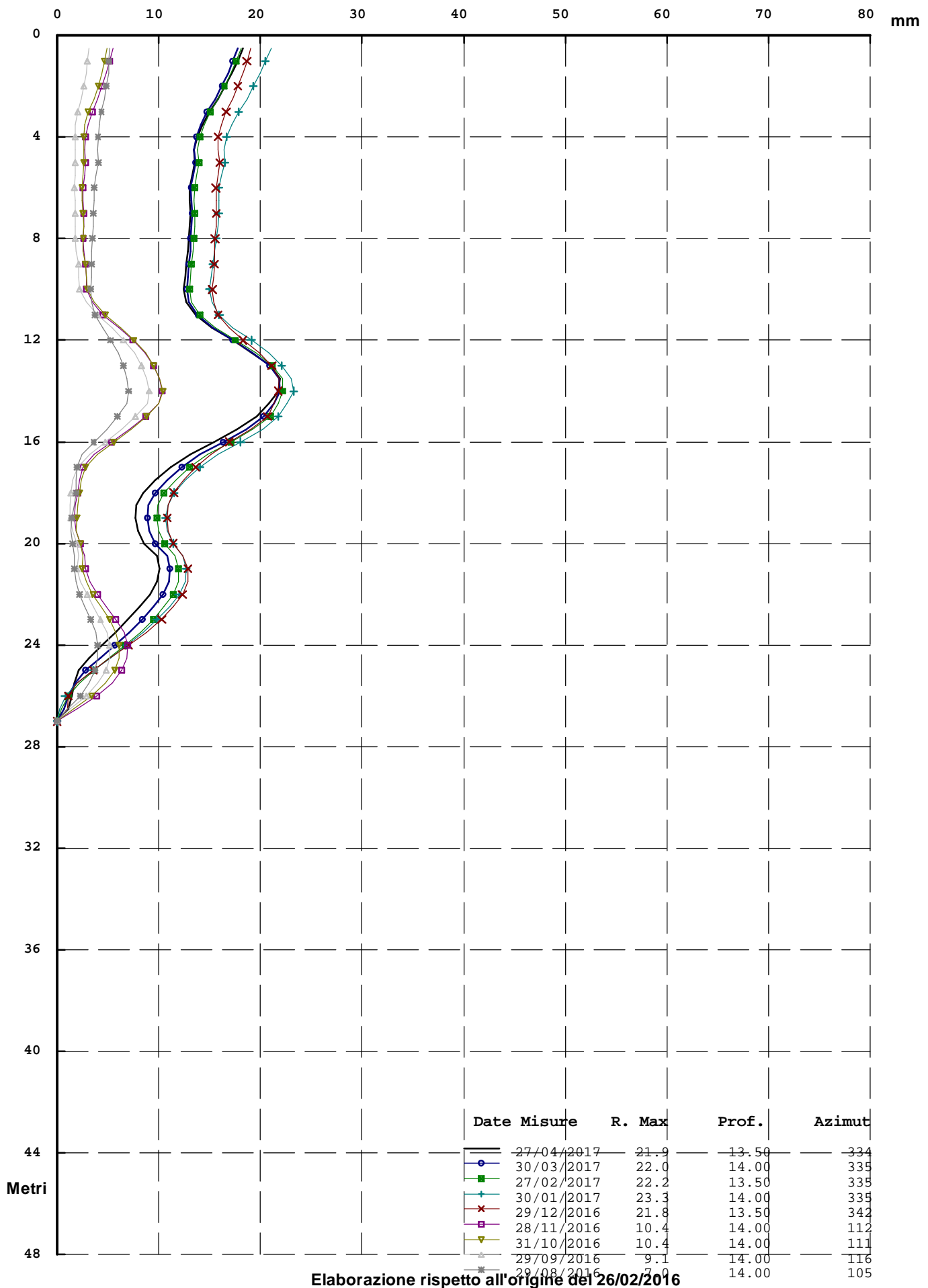
Elaborazione rispetto all'origine del 26/02/2016

RISULTANTE (Movimento per Sommatoria)

Zona : DISCARICA SCARPINO (GE)

Tubo: IS13bis

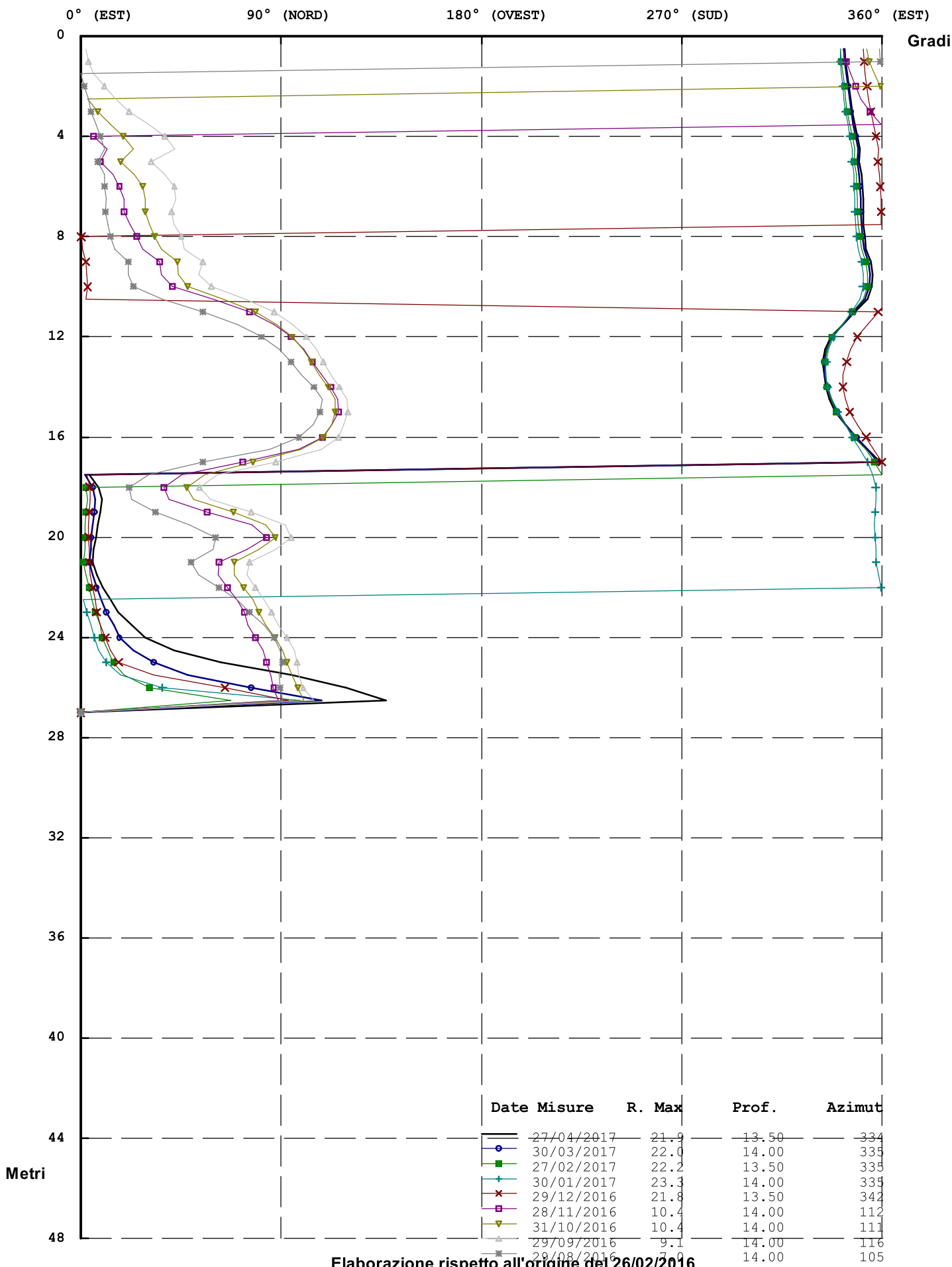
Id:



Zona : DISCARICA SCARPINO (GE)

Tubo: IS13bis

Id:

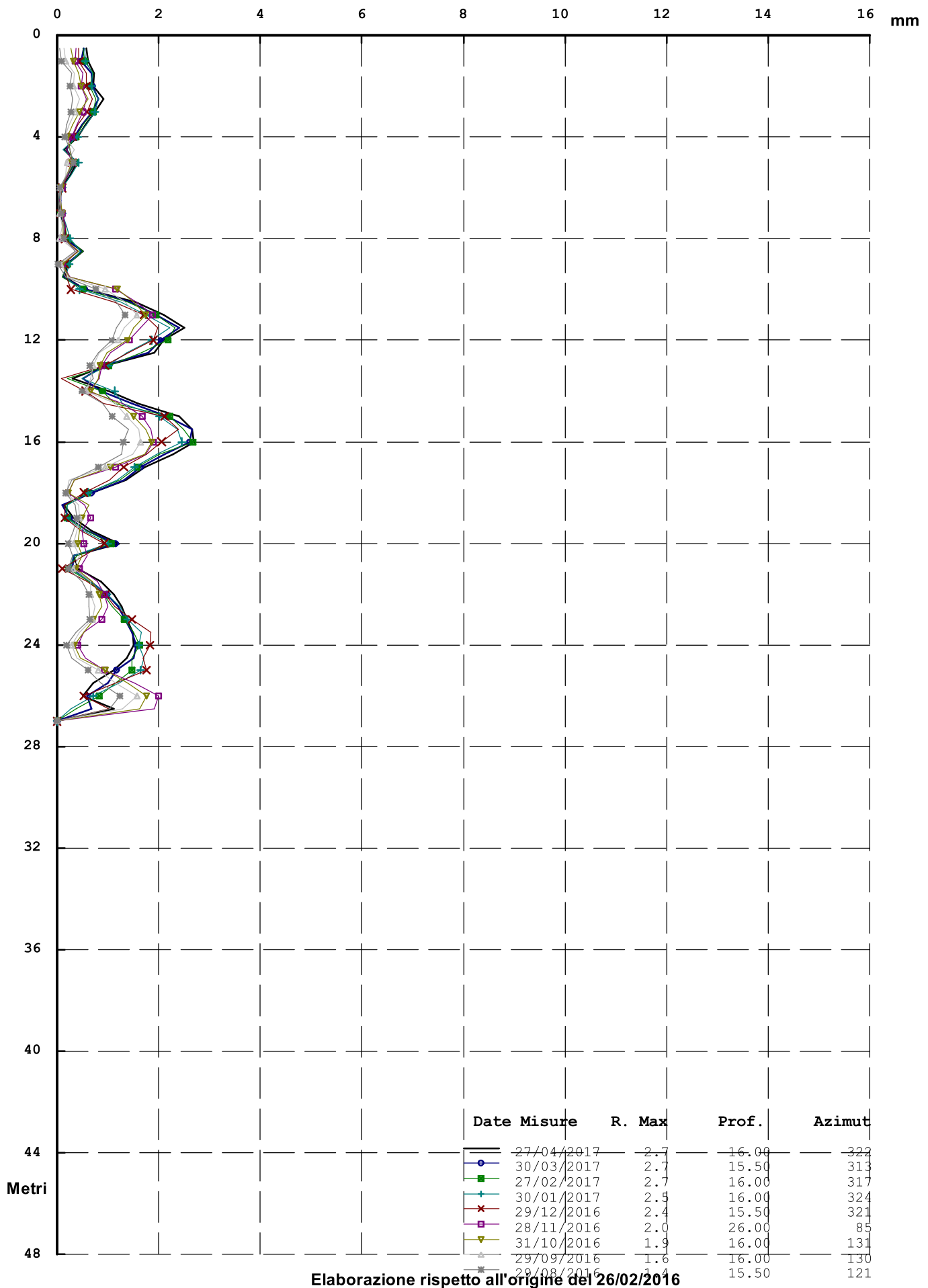


RISULTANTE (Movimento per Punti Rispetto all'Origine)

Zona : DISCARICA SCARPINO (GE)

Tubo: IS13bis

Id:



Zona : DISCARICA SCARPINO (GE)**Identificativo Tubo****Quota Acqua****Correzione Azimutale 190****Tubo: IS13bis Misura del : 27/04/2017 N°: 14****Sonda Usata 187****Corr. Sensibilità Sonda A : 20000 B : 20000****Correzione Angolare 0**

N°	A1	A2	B3	B4	B1	B2	A3	A4	Spira.
1	-134	208	167	-188	-38	7	19	57	0
2	-124	199	158	-179	-40	7	16	60	0
3	-132	205	167	-186	-69	30	-13	89	0
4	-135	208	170	-188	-95	61	-42	116	0
5	-177	252	214	-232	-146	127	-98	168	0
6	-217	289	253	-273	-191	170	-137	214	0
7	-250	325	287	-306	-168	146	-112	189	0
8	-240	316	275	-294	-134	115	-83	159	0
9	-269	345	303	-325	-106	75	-54	131	0
10	-299	375	331	-355	-58	27	-6	82	0
11	-304	383	334	-355	-78	47	-22	97	0
12	-278	351	313	-334	-58	30	-10	86	0
13	-293	368	328	-346	-27	0	22	54	0
14	-281	356	315	-334	-24	-6	25	49	0
15	-262	336	296	-315	-28	0	22	54	0
16	-271	344	306	-325	-1	-31	49	25	0
17	-158	234	194	-211	-33	7	28	49	0
18	-171	246	205	-225	1	-33	54	22	0
19	-180	252	213	-233	37	-62	86	-12	0
20	-131	191	167	-183	33	-61	85	-9	0
21	-98	173	134	-151	24	-49	74	-4	0
22	-80	147	115	-134	19	-47	67	4	0
23	-183	258	219	-236	3	-38	49	25	0
24	-207	289	247	-266	-4	-28	46	46	0
25	-250	341	290	-310	22	-65	83	-9	0
26	-220	320	281	-303	35	-75	85	7	0
27	-275	320	294	-307	46	-78	64	3	0
28	-299	329	296	-300	64	-83	116	30	0
29	-263	342	307	-324	179	-216	201	-131	0
30	-281	356	325	-350	198	-211	220	-138	0
31	-287	353	319	-343	208	-223	241	-180	0
32	-283	347	316	-332	225	-236	255	-191	0
33	-272	348	304	-322	232	-244	266	-189	0
34	-272	347	303	-324	223	-242	262	-188	0
35	-159	234	197	-219	102	-126	152	-74	0
36	-149	225	186	-202	108	-133	153	-79	0
37	-134	213	171	-192	111	-133	150	-74	0
38	-124	199	158	-176	120	-139	162	-83	0
39	-130	207	165	-185	102	-126	149	-74	0
40	-131	204	165	-182	95	-118	143	-63	0
41	-213	287	244	-263	22	-61	83	-9	0
42	-223	299	257	-281	-35	7	12	58	0
43	-216	289	248	-273	-74	46	-24	101	0
44	-219	290	254	-275	-89	65	-39	116	0
45	-216	293	257	-276	-112	86	-63	137	0
46	-222	292	260	-281	-120	95	-73	147	0
47	-222	299	244	-267	-160	140	-116	194	0
48	-234	307	275	-290	-167	148	-116	194	0
49	-250	319	279	-303	-163	142	-112	189	0
50	-250	313	278	-303	-155	142	-110	188	0
51	-268	338	298	-316	-124	103	-82	150	0
52	-280	345	309	-328	-105	75	-54	128	0
53	-194	263	225	-244	-55	19	15	61	0
54	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Zona : DISCARICA SCARPINO (GE)

Tubo: IS13bis

Misura del : 27/04/2017

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	17.5	-5.3	18.3	343.33
2	1.00	17.0	-5.0	17.8	343.73
3	1.50	16.6	-4.6	17.2	344.40
4	2.00	16.0	-4.2	16.5	345.23
5	2.50	15.4	-3.8	15.8	346.10
6	3.00	14.6	-3.4	15.0	346.82
7	3.50	13.9	-3.0	14.3	347.88
8	4.00	13.5	-2.6	13.8	349.02
9	4.50	13.3	-2.3	13.5	350.14
10	5.00	13.3	-2.4	13.6	349.75
11	5.50	13.1	-2.1	13.3	350.79
12	6.00	12.9	-2.0	13.0	351.22
13	6.50	12.9	-1.9	13.0	351.60
14	7.00	12.9	-1.9	13.1	351.63
15	7.50	12.9	-1.9	13.1	351.77
16	8.00	12.8	-1.7	13.0	352.30
17	8.50	12.8	-1.6	12.9	352.95
18	9.00	12.7	-1.1	12.7	355.09
19	9.50	12.6	-0.9	12.6	355.82
20	10.00	12.4	-1.0	12.5	355.54
21	10.50	12.6	-1.5	12.7	353.34
22	11.00	13.3	-2.9	13.6	347.85
23	11.50	14.5	-4.6	15.2	342.53
24	12.00	15.9	-6.7	17.2	337.25
25	12.50	17.3	-8.2	19.2	334.65
26	13.00	18.8	-9.4	21.0	333.40
27	13.50	19.7	-9.5	21.9	334.23
28	14.00	19.7	-9.2	21.8	334.91
29	14.50	19.1	-8.4	20.9	336.26
30	15.00	18.4	-7.0	19.6	339.17
31	15.50	17.0	-5.0	17.7	343.52
32	16.00	15.1	-3.1	15.4	348.26
33	16.50	13.0	-1.5	13.1	353.54
34	17.00	11.1	-0.1	11.1	359.23
35	17.50	9.6	0.7	9.6	3.93
36	18.00	8.3	1.2	8.4	7.96
37	18.50	7.7	1.3	7.8	9.32
38	19.00	7.6	1.2	7.7	8.91
39	19.50	7.8	1.0	7.9	7.50
40	20.00	8.5	1.0	8.6	6.65
41	20.50	9.7	1.0	9.8	5.65
42	21.00	10.0	0.9	10.1	5.37
43	21.50	9.8	1.2	9.8	7.25
44	22.00	9.0	1.6	9.1	9.96
45	22.50	7.9	1.8	8.1	13.14
46	23.00	6.6	2.0	6.9	16.86
47	23.50	5.3	2.2	5.7	22.72
48	24.00	3.8	2.1	4.4	29.07
49	24.50	2.3	2.1	3.1	41.72
50	25.00	1.0	1.9	2.1	62.91
51	25.50	-0.1	1.7	1.7	94.66
52	26.00	-0.7	1.3	1.4	119.37
53	26.50	-0.8	0.8	1.1	137.21
54	27.00	0.0	0.0	0.0	0.00

Zona : DISCARICA SCARPINO (GE)

Tubo: IS13bis

Misura del : 27/04/2017

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

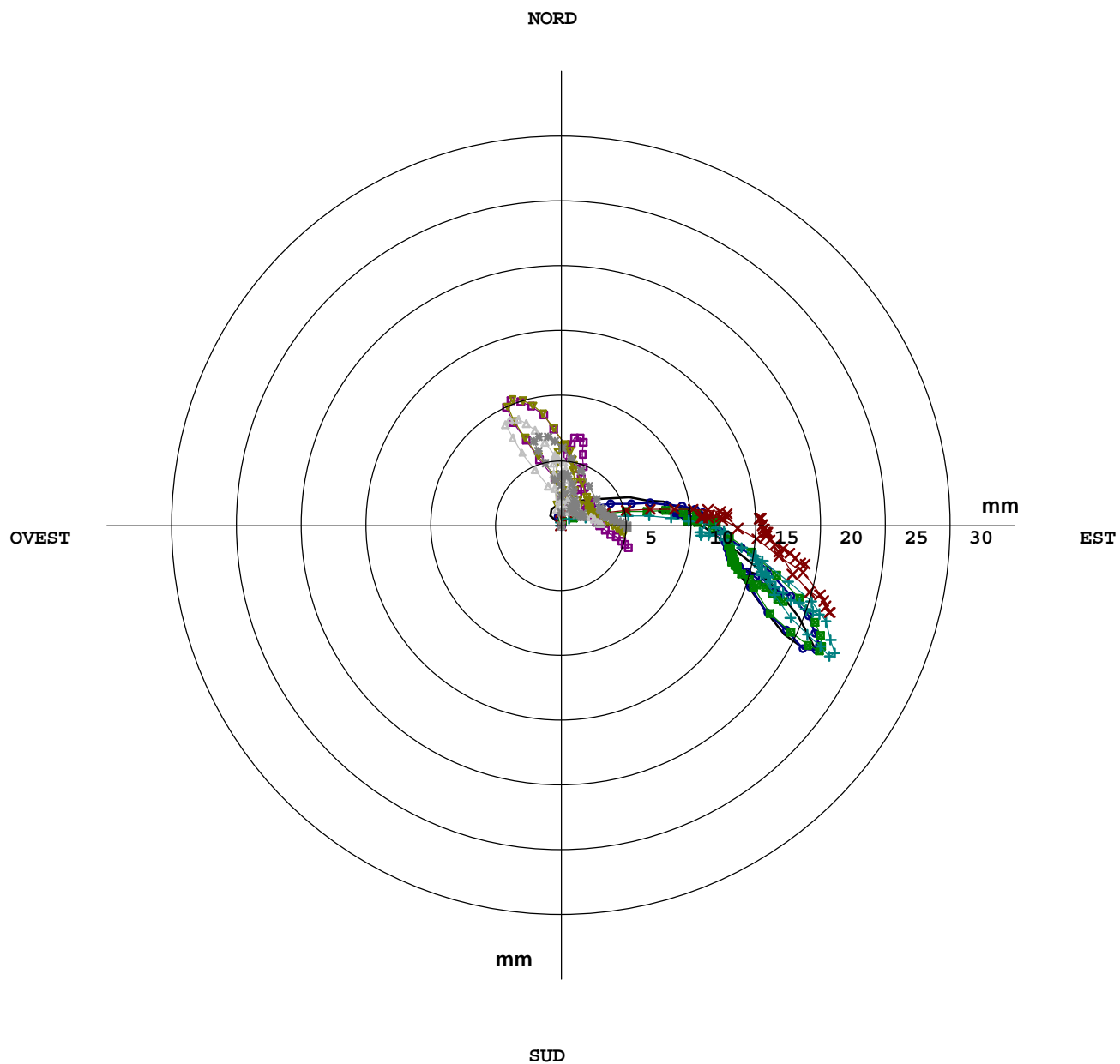
N°	Profondità m.	Differenza X mm.	Differenza Y mm.	Risultante mm.	Azimu t (°)
1	0.50	0.5	-0.3	0.6	330.77
2	1.00	0.5	-0.4	0.6	324.23
3	1.50	0.6	-0.4	0.7	324.77
4	2.00	0.6	-0.4	0.7	325.68
5	2.50	0.8	-0.4	0.9	334.06
6	3.00	0.6	-0.4	0.7	326.24
7	3.50	0.4	-0.4	0.6	318.61
8	4.00	0.3	-0.3	0.4	309.31
9	4.50	-0.1	0.1	0.1	128.59
10	5.00	0.3	-0.3	0.4	310.91
11	5.50	0.2	-0.1	0.3	328.47
12	6.00	0.0	-0.1	0.1	260.00
13	6.50	-0.1	0.0	0.1	177.12
14	7.00	0.0	0.0	0.0	305.00
15	7.50	0.1	-0.1	0.2	300.11
16	8.00	0.0	-0.2	0.2	285.57
17	8.50	0.1	-0.5	0.5	284.68
18	9.00	0.1	-0.2	0.2	299.81
19	9.50	0.1	0.0	0.2	18.61
20	10.00	-0.2	0.5	0.5	110.74
21	10.50	-0.7	1.4	1.5	116.13
22	11.00	-1.2	1.7	2.1	125.60
23	11.50	-1.4	2.1	2.5	123.39
24	12.00	-1.4	1.5	2.1	132.65
25	12.50	-1.5	1.2	1.9	140.75
26	13.00	-0.9	0.1	0.9	173.05
27	13.50	0.0	-0.3	0.3	273.45
28	14.00	0.6	-0.8	1.0	306.47
29	14.50	0.7	-1.4	1.6	297.32
30	15.00	1.4	-2.0	2.4	305.32
31	15.50	1.9	-1.9	2.7	314.86
32	16.00	2.1	-1.7	2.7	321.65
33	16.50	1.9	-1.3	2.3	324.49
34	17.00	1.5	-0.8	1.7	332.16
35	17.50	1.3	-0.5	1.4	338.02
36	18.00	0.7	-0.1	0.7	352.12
37	18.50	0.1	0.1	0.1	33.15
38	19.00	-0.3	0.2	0.3	151.92
39	19.50	-0.7	0.0	0.7	176.46
40	20.00	-1.2	0.0	1.2	178.59
41	20.50	-0.3	0.0	0.3	176.71
42	21.00	0.3	-0.3	0.4	313.66
43	21.50	0.8	-0.3	0.9	336.88
44	22.00	1.1	-0.3	1.1	346.14
45	22.50	1.3	-0.2	1.3	352.27
46	23.00	1.4	-0.2	1.4	351.57
47	23.50	1.5	0.1	1.5	3.68
48	24.00	1.5	0.1	1.5	2.24
49	24.50	1.4	0.2	1.4	7.85
50	25.00	1.1	0.2	1.1	10.36
51	25.50	0.6	0.4	0.7	36.43
52	26.00	0.1	0.5	0.5	77.91
53	26.50	-0.8	0.8	1.1	137.21
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
27/04/2017	21.9	13.50	334
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

Elaborazione rispetto all'origine del 26/02/2016

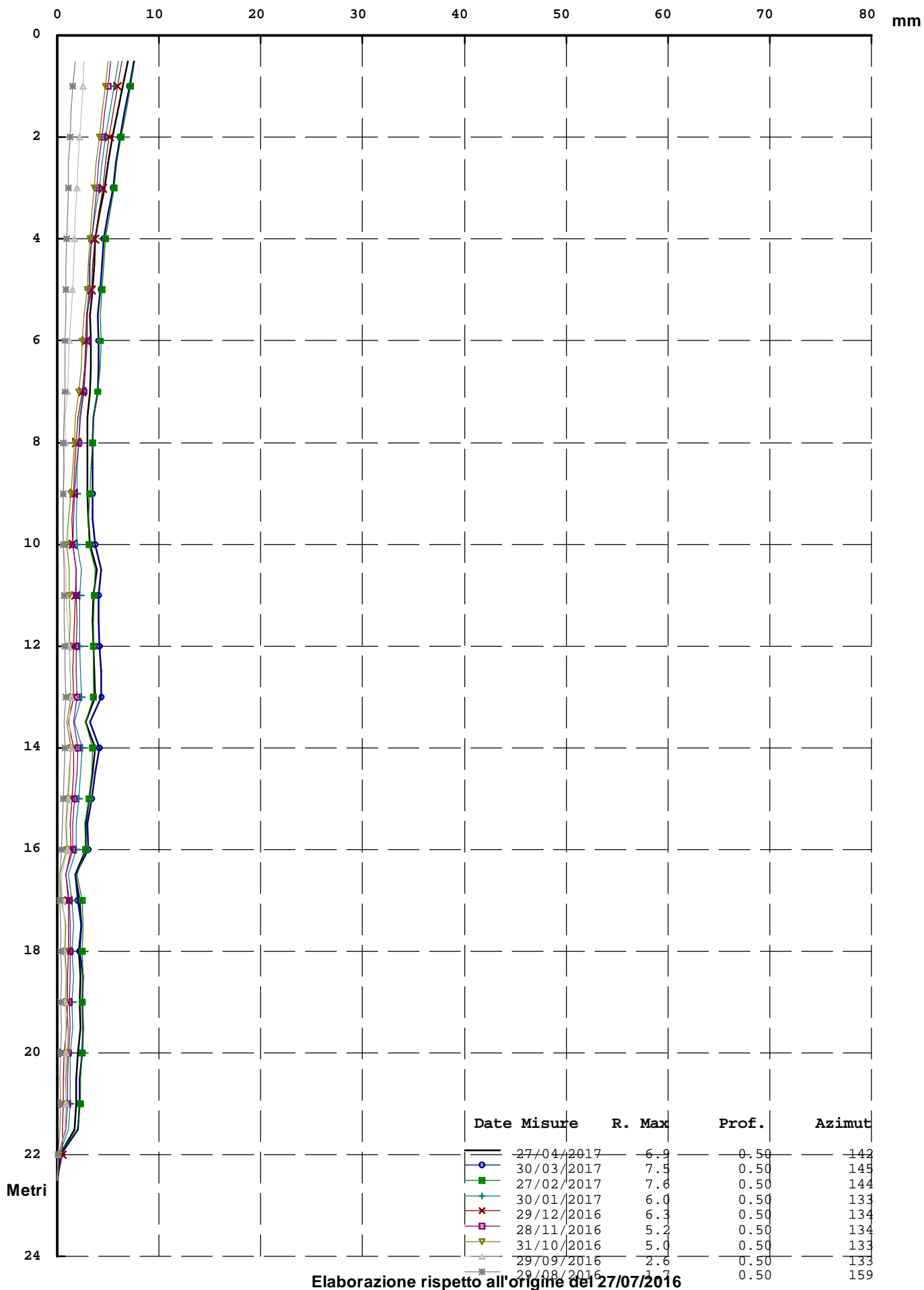
ALLEGATO B – 9^a LETTURA DI ESERCIZIO INCLINOMETRI SCARPINO 2

RISULTANTE (Movimento per Sommatoria)

Zona : DISCARICA SCARPINO

Tubo: INCL.1

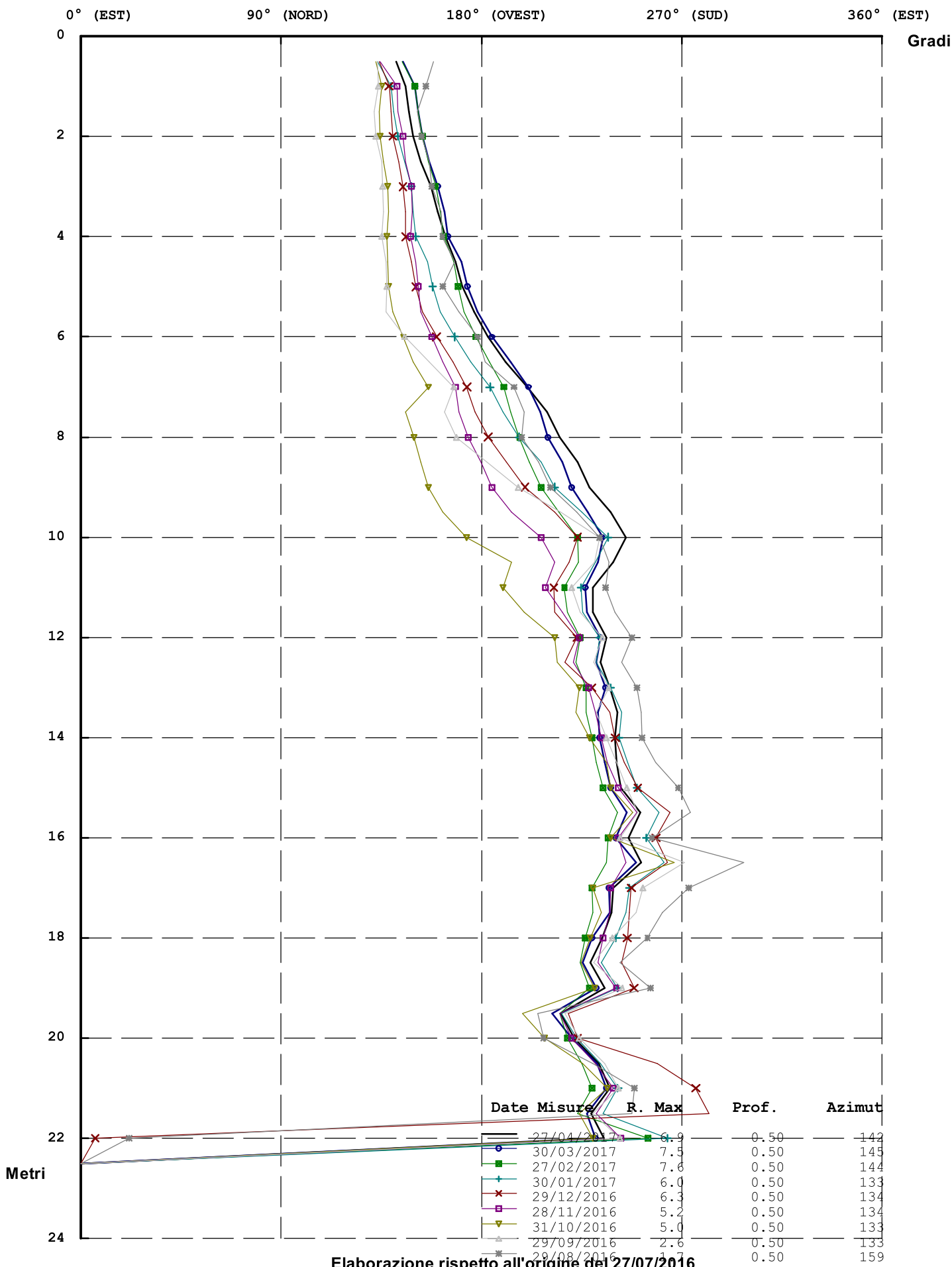
Id:



Zona : DISCARICA SCARPINO

Tubo: INCL.1

Id:

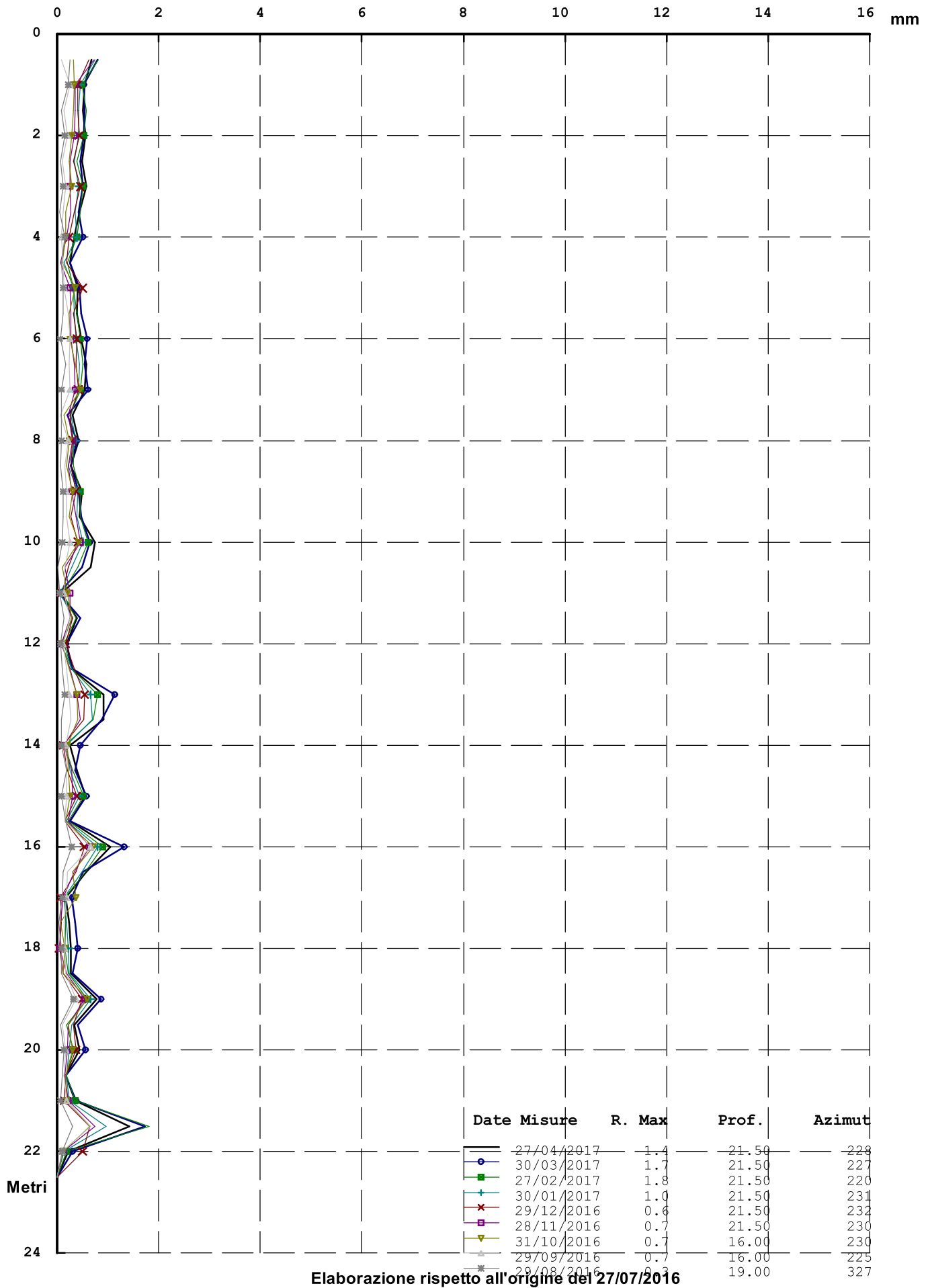


RISULTANTE (Movimento per Punti Rispetto all'Origine)

Zona : DISCARICA SCARPINO

Tubo: INCL.1

Id:



Zona : DISCARICA SCARPINO**Identificativo Tubo****Quota Acqua****Correzione Azimutale 220****Tubo: INCL.1 Misura del : 27/04/2017 N°: 9****Sonda Usata 187****Corr. Sensibilità Sonda A : 20000 B : 20000****Correzione Angolare 0**

N°	A1	A2	B3	B4	B1	B2	A3	A4	Spira.
1	127	-61	-114	78	-34	-4	25	45	0
2	49	13	-37	-4	-55	19	3	68	0
3	-76	141	98	-134	-96	55	-37	107	0
4	-167	232	189	-219	-118	81	-61	130	0
5	-213	278	235	-262	-161	129	-101	171	0
6	-237	304	260	-294	-185	158	-130	197	0
7	-255	323	284	-310	-205	174	-146	216	0
8	-274	339	300	-325	-216	191	-162	231	0
9	-301	371	322	-349	-176	142	-116	185	0
10	-284	350	303	-332	-148	117	-95	162	0
11	-304	374	325	-350	-151	121	-95	165	0
12	-359	418	377	-403	-126	84	-70	138	0
13	-433	490	442	-473	-78	40	-30	98	0
14	-402	460	405	-452	-40	-12	21	52	0
15	-205	271	229	-257	-132	89	-76	143	0
16	-194	263	223	-250	-183	155	-130	195	0
17	-189	259	220	-247	-226	199	-170	237	0
18	-219	286	248	-270	-211	183	-156	226	0
19	-255	322	282	-306	-225	202	-165	234	0
20	-314	377	338	-368	-262	236	-213	281	0
21	-363	418	380	-405	-179	152	-127	197	0
22	-438	485	446	-479	-165	139	-122	186	0
23	-546	601	567	-590	-69	31	-16	88	0
24	-615	673	624	-671	-24	-13	19	43	0
25	-624	668	635	-658	33	-68	73	-3	0
26	-536	600	551	-575	30	-69	85	-15	0
27	-563	615	576	-603	-61	27	-10	76	0
28	-460	520	471	-496	-38	-4	18	49	0
29	-354	429	390	-420	-18	-16	34	31	0
30	-258	320	281	-307	1	-40	58	12	0
31	-256	329	288	-315	-59	21	-4	68	0
32	-107	179	145	-173	-31	-13	19	51	0
33	46	21	-40	0	16	-53	63	1	0
34	-12	80	31	-65	34	-72	86	-18	0
35	-66	135	81	-117	-28	-9	28	45	0
36	-149	217	195	-198	-145	103	-92	156	0
37	-192	259	214	-247	-72	35	-21	88	0
38	-210	280	238	-259	-158	129	-101	170	0
39	-253	323	275	-319	-284	257	-232	298	0
40	-272	341	293	-321	-185	157	-130	205	0
41	-268	330	288	-312	-69	35	-27	89	0
42	-341	403	363	-389	-133	93	-89	155	0
43	-40	101	31	-89	-123	84	-71	144	0
44	161	-89	-155	108	-44	3	9	55	0
45	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Zona : DISCARICA SCARPINO

Tubo: INCL.1

Misura del : 27/04/2017

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	-5.4	4.3	6.9	141.82
2	1.00	-5.3	3.6	6.4	146.02
3	1.50	-5.0	3.2	5.9	147.41
4	2.00	-4.7	2.8	5.4	149.39
5	2.50	-4.4	2.3	5.0	152.77
6	3.00	-4.3	1.8	4.7	157.17
7	3.50	-3.9	1.4	4.1	160.52
8	4.00	-3.6	1.1	3.7	163.62
9	4.50	-3.5	0.7	3.6	168.22
10	5.00	-3.4	0.5	3.5	171.48
11	5.50	-3.2	0.2	3.2	176.56
12	6.00	-3.3	-0.2	3.3	183.02
13	6.50	-3.3	-0.6	3.3	191.04
14	7.00	-3.0	-1.2	3.2	200.90
15	7.50	-2.5	-1.4	2.9	209.36
16	8.00	-2.4	-1.7	3.0	215.26
17	8.50	-2.1	-2.0	2.9	223.27
18	9.00	-1.9	-2.2	3.0	228.67
19	9.50	-1.6	-2.6	3.0	237.93
20	10.00	-1.4	-2.9	3.2	245.09
21	10.50	-2.0	-3.3	3.9	239.04
22	11.00	-2.3	-2.7	3.5	230.11
23	11.50	-2.2	-2.7	3.5	230.21
24	12.00	-2.0	-3.0	3.6	236.13
25	12.50	-2.2	-2.9	3.6	233.37
26	13.00	-2.0	-3.1	3.7	237.67
27	13.50	-1.4	-2.5	2.8	241.16
28	14.00	-1.9	-3.2	3.7	239.88
29	14.50	-1.7	-3.0	3.5	240.59
30	15.00	-1.4	-2.8	3.1	242.81
31	15.50	-0.9	-2.6	2.8	251.35
32	16.00	-1.1	-2.5	2.8	246.00
33	16.50	-0.6	-1.7	1.8	251.66
34	17.00	-1.1	-1.9	2.2	239.36
35	17.50	-1.2	-2.0	2.3	238.35
36	18.00	-1.2	-1.7	2.1	234.35
37	18.50	-1.5	-1.7	2.3	229.07
38	19.00	-1.3	-1.8	2.2	235.34
39	19.50	-1.9	-1.3	2.3	215.62
40	20.00	-1.5	-1.4	2.1	221.60
41	20.50	-1.1	-1.5	1.8	232.94
42	21.00	-1.0	-1.6	1.9	237.65
43	21.50	-1.1	-1.2	1.6	229.34
44	22.00	-0.1	-0.2	0.2	235.04
45	22.50	0.0	0.0	0.0	0.00

Zona : DISCARICA SCARPINO

Tubo: INCL.1

Misura del : 27/04/2017

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

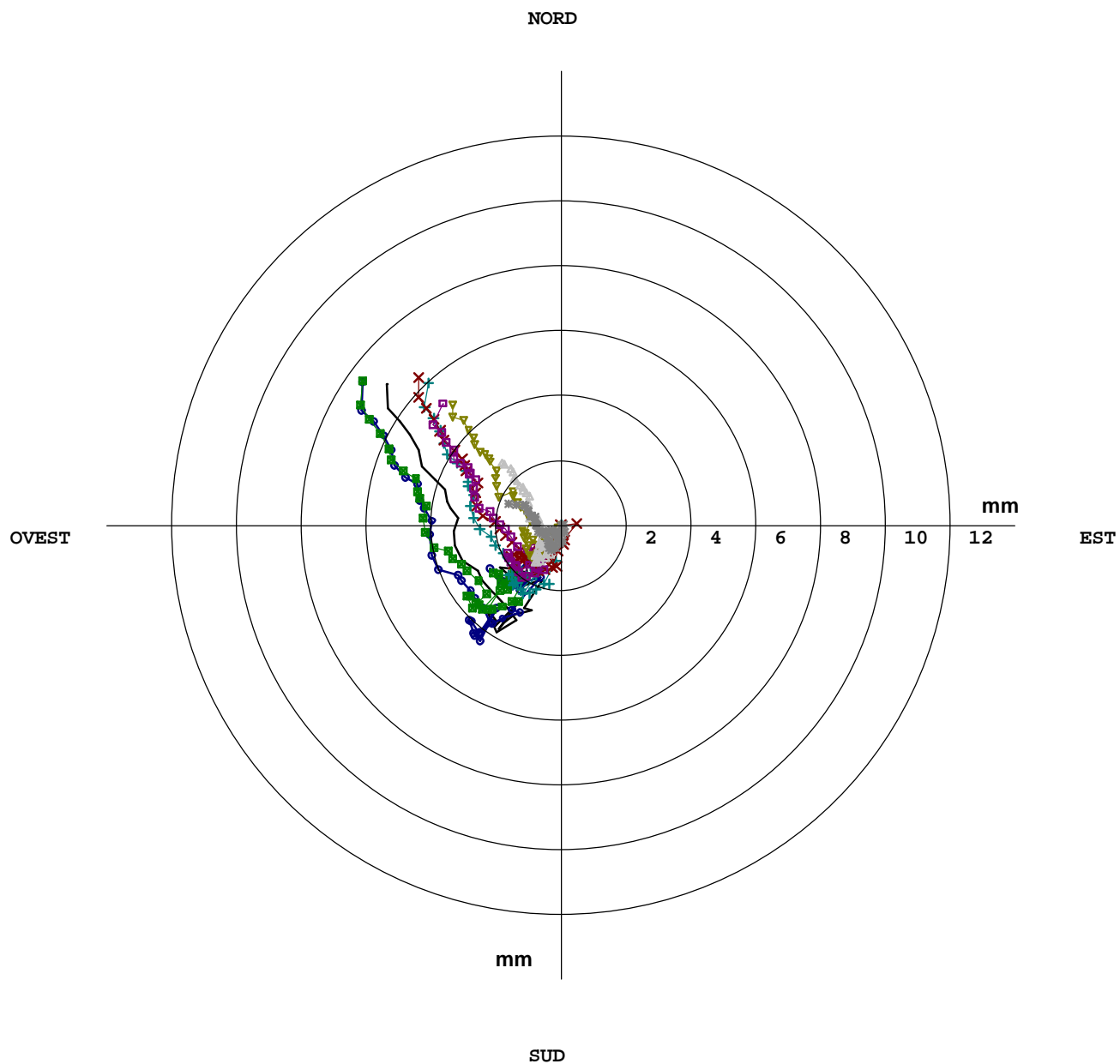
N°	Profondità m.	Differenza X mm.	Differenza Y mm.	Risultante mm.	Azimu t (°)
1	0.50	-0.1	0.7	0.7	97.97
2	1.00	-0.4	0.4	0.5	130.75
3	1.50	-0.3	0.4	0.5	125.79
4	2.00	-0.3	0.5	0.6	117.48
5	2.50	-0.1	0.5	0.5	105.91
6	3.00	-0.4	0.4	0.6	132.57
7	3.50	-0.3	0.3	0.4	133.57
8	4.00	-0.1	0.3	0.3	102.71
9	4.50	-0.1	0.2	0.2	114.10
10	5.00	-0.2	0.3	0.4	126.40
11	5.50	0.1	0.4	0.4	70.78
12	6.00	-0.1	0.5	0.5	96.65
13	6.50	-0.2	0.5	0.6	115.41
14	7.00	-0.5	0.3	0.5	148.59
15	7.50	-0.1	0.3	0.3	113.44
16	8.00	-0.3	0.3	0.4	134.81
17	8.50	-0.2	0.2	0.3	132.24
18	9.00	-0.3	0.4	0.5	133.42
19	9.50	-0.3	0.3	0.4	126.57
20	10.00	0.6	0.4	0.7	31.88
21	10.50	0.3	-0.6	0.7	294.90
22	11.00	-0.1	-0.1	0.1	225.25
23	11.50	-0.2	0.3	0.4	125.75
24	12.00	0.2	-0.1	0.2	340.30
25	12.50	-0.2	0.2	0.3	128.70
26	13.00	-0.6	-0.7	0.9	226.86
27	13.50	0.5	0.8	0.9	55.91
28	14.00	-0.2	-0.2	0.2	230.00
29	14.50	-0.3	-0.3	0.4	222.65
30	15.00	-0.5	-0.1	0.6	194.68
31	15.50	0.3	-0.1	0.3	344.10
32	16.00	-0.6	-0.9	1.1	236.49
33	16.50	0.5	0.2	0.6	18.39
34	17.00	0.1	0.1	0.2	45.91
35	17.50	0.0	-0.2	0.2	277.12
36	18.00	0.3	0.0	0.3	1.18
37	18.50	-0.3	0.1	0.3	163.55
38	19.00	0.6	-0.5	0.8	320.92
39	19.50	-0.3	0.0	0.3	174.90
40	20.00	-0.4	0.1	0.4	167.64
41	20.50	-0.1	0.1	0.2	126.51
42	21.00	0.1	-0.3	0.4	280.08
43	21.50	-0.9	-1.1	1.4	228.49
44	22.00	-0.1	-0.2	0.2	235.04
45	22.50	0.0	0.0	0.0	0.00

Diagramma Polare (Risultante e direzione del Movimento)

Zona : DISCARICA SCARPINO

Tubo: INCL.1

Id:



Date Misure	R. Max	Prof.	Azimut
27/04/2017	6.9	0.50	142
30/03/2017	7.5	0.50	145
27/02/2017	7.6	0.50	144
30/01/2017	6.0	0.50	133
29/12/2016	6.3	0.50	134
28/11/2016	5.2	0.50	134
31/10/2016	5.0	0.50	133
29/09/2016	2.6	0.50	133
29/08/2016	1.7	0.50	159

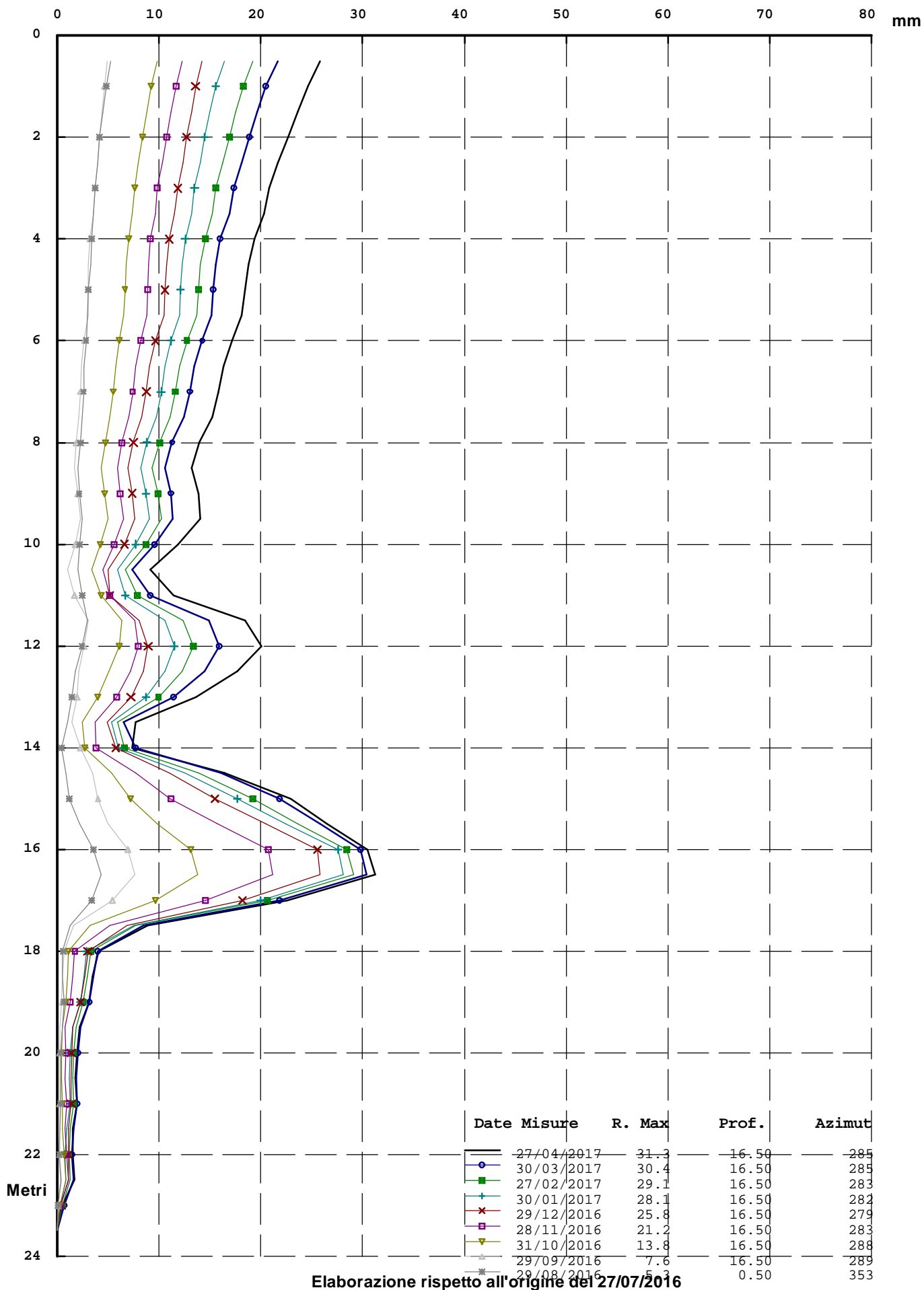
Elaborazione rispetto all'origine del 27/07/2016

RISULTANTE (Movimento per Sommatoria)

Zona : DISCARICA SCARPINO (GE)

Tubo: INC.2

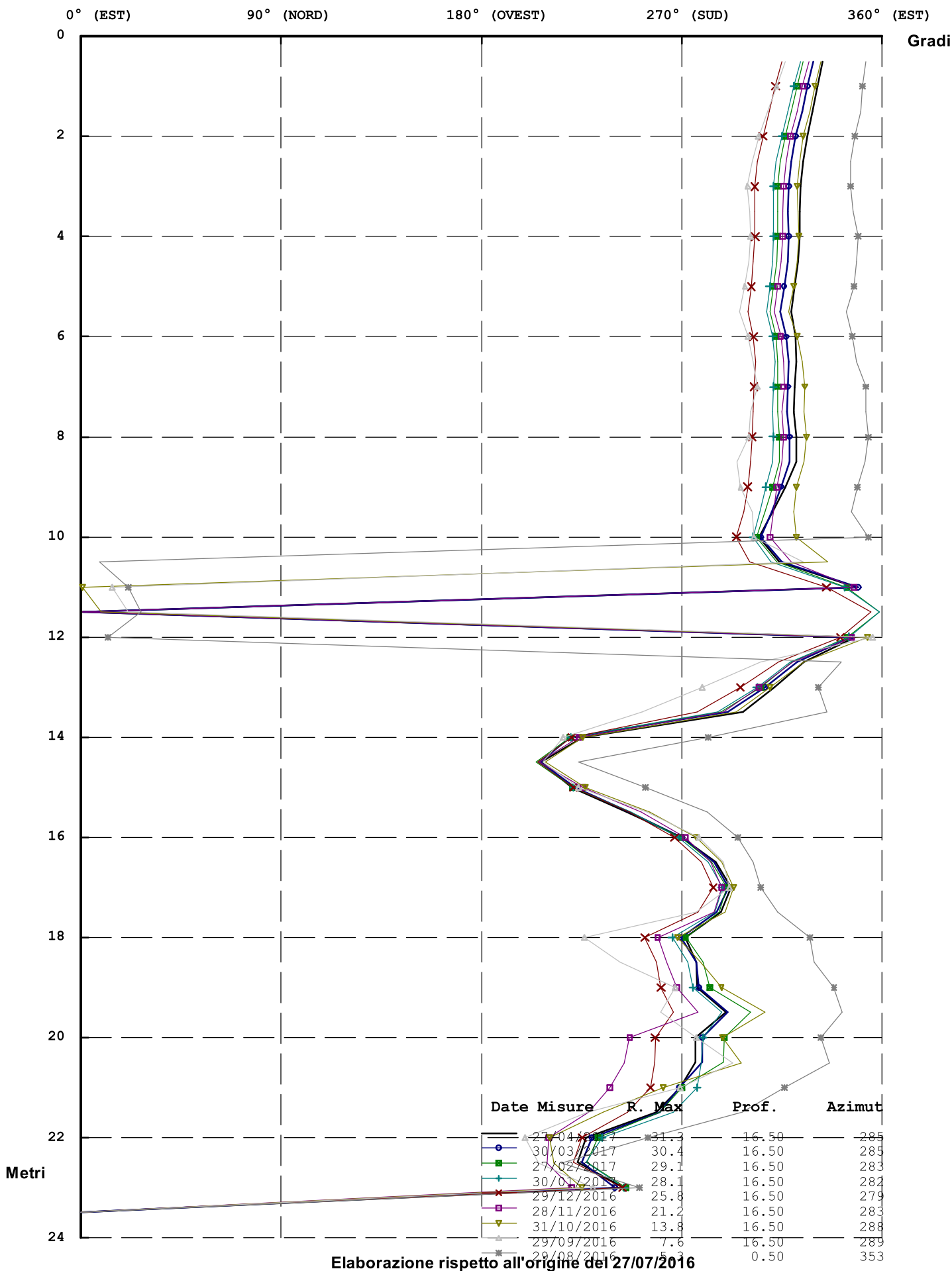
Id:



Zona : DISCARICA SCARPINO (GE)

Tubo: INC.2

Id:

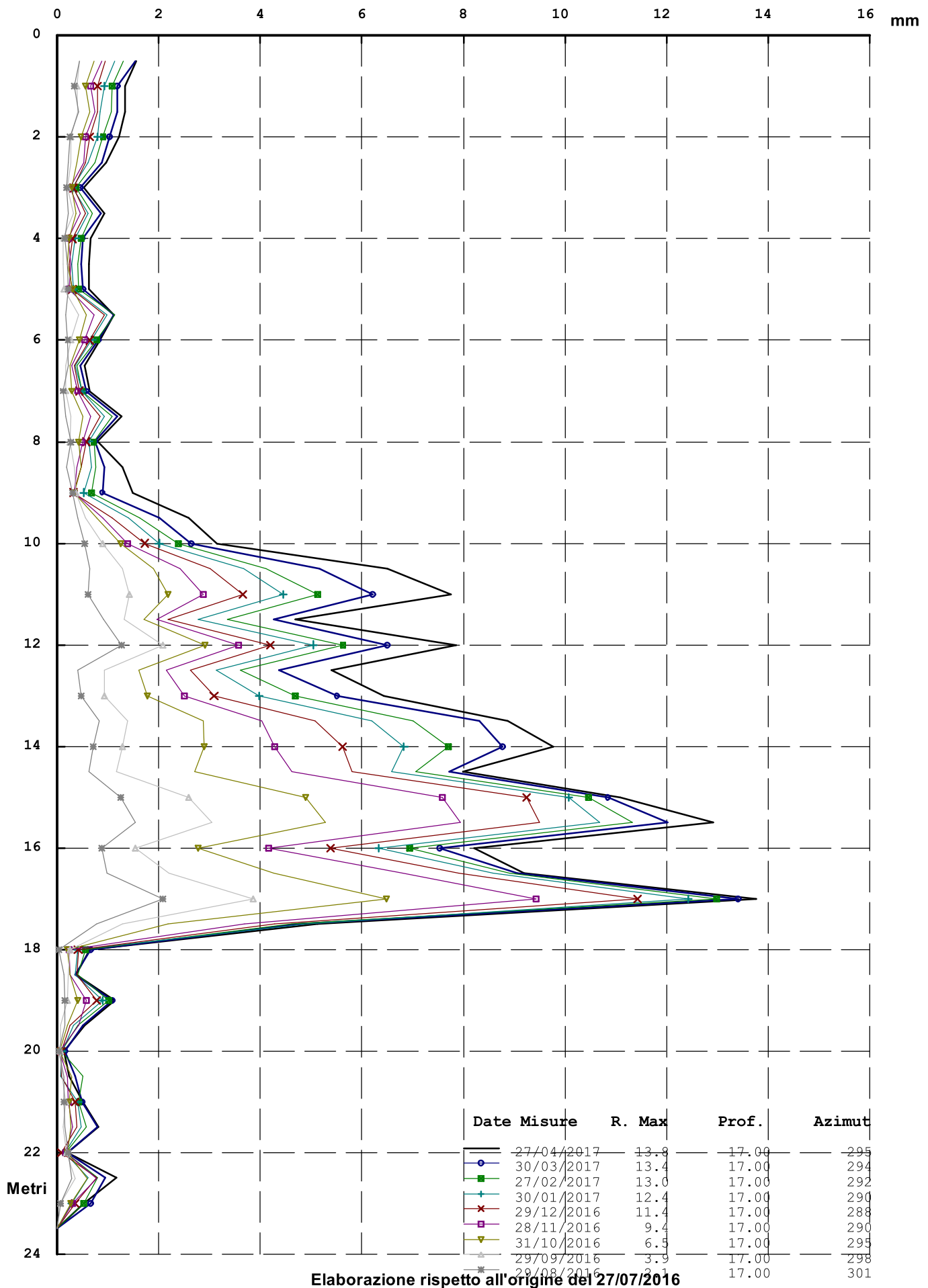


RISULTANTE (Movimento per Punti Rispetto all'Origine)

Zona : DISCARICA SCARPINO (GE)

Tubo: INC.2

Id:



Zona : DISCARICA SCARPINO (GE)**Identificativo Tubo****Quota Acqua****Correzione Azimutale 175****Tubo: INC.2 Misura del : 27/04/2017 N°: 9****Sonda Usata 187****Corr. Sensibilità Sonda A : 20000 B : 20000****Correzione Angolare 0**

N°	A1	A2	B3	B4	B1	B2	A3	A4	Spira.
1	-372	435	392	-412	80	-124	134	-71	0
2	-323	393	347	-374	40	-75	85	-18	0
3	-366	426	390	-418	-27	-12	27	42	0
4	-353	430	390	-414	-59	19	-15	77	0
5	-336	389	350	-374	-30	-15	21	45	0
6	-371	432	380	-414	-24	-21	31	40	0
7	-345	414	371	-397	-33	-10	18	51	0
8	-375	438	392	-423	-31	-12	22	43	0
9	-402	459	415	-442	-25	-15	24	43	0
10	-433	491	449	-474	-40	0	7	60	0
11	-426	482	437	-462	-7	-27	37	31	0
12	-400	456	412	-445	16	-53	66	0	0
13	-295	365	316	-349	49	-89	98	-30	0
14	-213	280	235	-264	151	-183	194	-125	0
15	-244	313	266	-301	202	-229	244	-171	0
16	-259	332	285	-313	164	-195	202	-138	0
17	-348	415	374	-400	149	-180	191	-125	0
18	-313	378	334	-366	126	-151	164	-98	0
19	-198	268	220	-253	10	-55	63	1	0
20	-110	174	126	-161	74	-106	122	-57	0
21	-77	143	87	-126	276	-307	317	-258	0
22	-162	228	176	-216	352	-378	392	-326	0
23	-533	590	545	-572	-9	-38	49	18	0
24	-662	713	675	-693	-310	293	-268	336	0
25	-441	481	455	-486	-270	242	-228	290	0
26	-287	353	312	-344	-247	225	-202	263	0
27	-345	412	371	-403	-386	358	-338	405	0
28	-512	567	535	-560	-434	403	-399	453	0
29	-780	817	774	-802	-89	83	-73	135	0
30	-884	942	892	-919	278	-304	311	-250	0
31	-814	869	819	-845	498	-526	536	-484	0
32	-530	588	536	-560	381	-415	421	-365	0
33	-107	174	127	-157	61	-106	119	-52	0
34	94	-25	-75	37	-198	167	-147	211	0
35	-262	332	291	-324	-117	78	-64	128	0
36	-506	566	514	-542	44	-81	92	-28	0
37	-619	676	628	-658	96	-134	137	-70	0
38	-604	658	625	-649	92	-136	140	-73	0
39	-695	747	693	-724	-7	-34	51	22	0
40	-753	811	774	-796	19	-56	60	3	0
41	-767	825	782	-805	-50	6	-3	66	0
42	-765	817	774	-807	-133	99	-86	153	0
43	-755	813	761	-795	-201	176	-170	231	0
44	-737	799	748	-780	-315	290	-274	333	0
45	-728	777	736	-755	-168	133	-109	162	0
46	-664	721	671	-703	1	-37	33	28	0
47	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Zona : DISCARICA SCARPINO (GE)

Tubo: INC.2

Misura del : 27/04/2017

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	23.0	-11.7	25.8	333.13
2	1.00	21.5	-12.0	24.6	330.92
3	1.50	20.2	-12.3	23.6	328.74
4	2.00	18.9	-12.5	22.7	326.40
5	2.50	17.7	-12.5	21.6	324.64
6	3.00	16.7	-12.4	20.8	323.37
7	3.50	16.2	-12.2	20.3	322.98
8	4.00	15.5	-11.6	19.4	323.10
9	4.50	14.9	-11.5	18.8	322.37
10	5.00	14.3	-11.7	18.4	320.77
11	5.50	13.7	-11.9	18.1	319.05
12	6.00	13.4	-10.8	17.2	321.09
13	6.50	12.8	-10.2	16.4	321.60
14	7.00	12.3	-10.0	15.9	320.92
15	7.50	11.8	-9.7	15.2	320.53
16	8.00	10.9	-8.7	14.0	321.43
17	8.50	10.3	-8.2	13.2	321.36
18	9.00	10.1	-9.5	13.9	316.75
19	9.50	9.1	-10.6	14.0	310.66
20	10.00	6.7	-9.7	11.8	304.60
21	10.50	6.3	-6.6	9.2	313.80
22	11.00	11.2	-2.2	11.4	348.61
23	11.50	18.5	0.3	18.5	0.89
24	12.00	19.6	-4.2	20.1	347.78
25	12.50	14.4	-10.1	17.6	324.90
26	13.00	9.0	-10.2	13.7	311.48
27	13.50	3.6	-6.9	7.7	297.45
28	14.00	-5.2	-5.2	7.3	225.33
29	14.50	-14.7	-7.4	16.5	206.89
30	15.00	-17.4	-14.9	23.0	220.60
31	15.50	-11.1	-24.1	26.5	245.19
32	16.00	0.1	-30.5	30.5	270.17
33	16.50	8.3	-30.1	31.3	285.39
34	17.00	8.5	-20.9	22.6	292.20
35	17.50	2.7	-8.5	8.9	287.79
36	18.00	0.1	-4.0	4.0	271.55
37	18.50	0.4	-3.5	3.5	276.74
38	18.99	0.4	-3.1	3.1	276.94
39	19.49	0.7	-2.0	2.2	289.87
40	19.99	0.2	-1.9	1.9	276.30
41	20.49	0.2	-1.8	1.8	276.00
42	20.99	0.0	-1.9	1.9	269.38
43	21.49	-0.3	-1.5	1.5	258.72
44	21.99	-1.0	-1.1	1.5	227.22
45	22.49	-1.2	-1.1	1.6	223.19
46	22.99	-0.2	-0.5	0.5	243.77
47	23.49	0.0	0.0	0.0	0.00

Zona : DISCARICA SCARPINO (GE)

Tubo: INC.2

Misura del : 27/04/2017

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

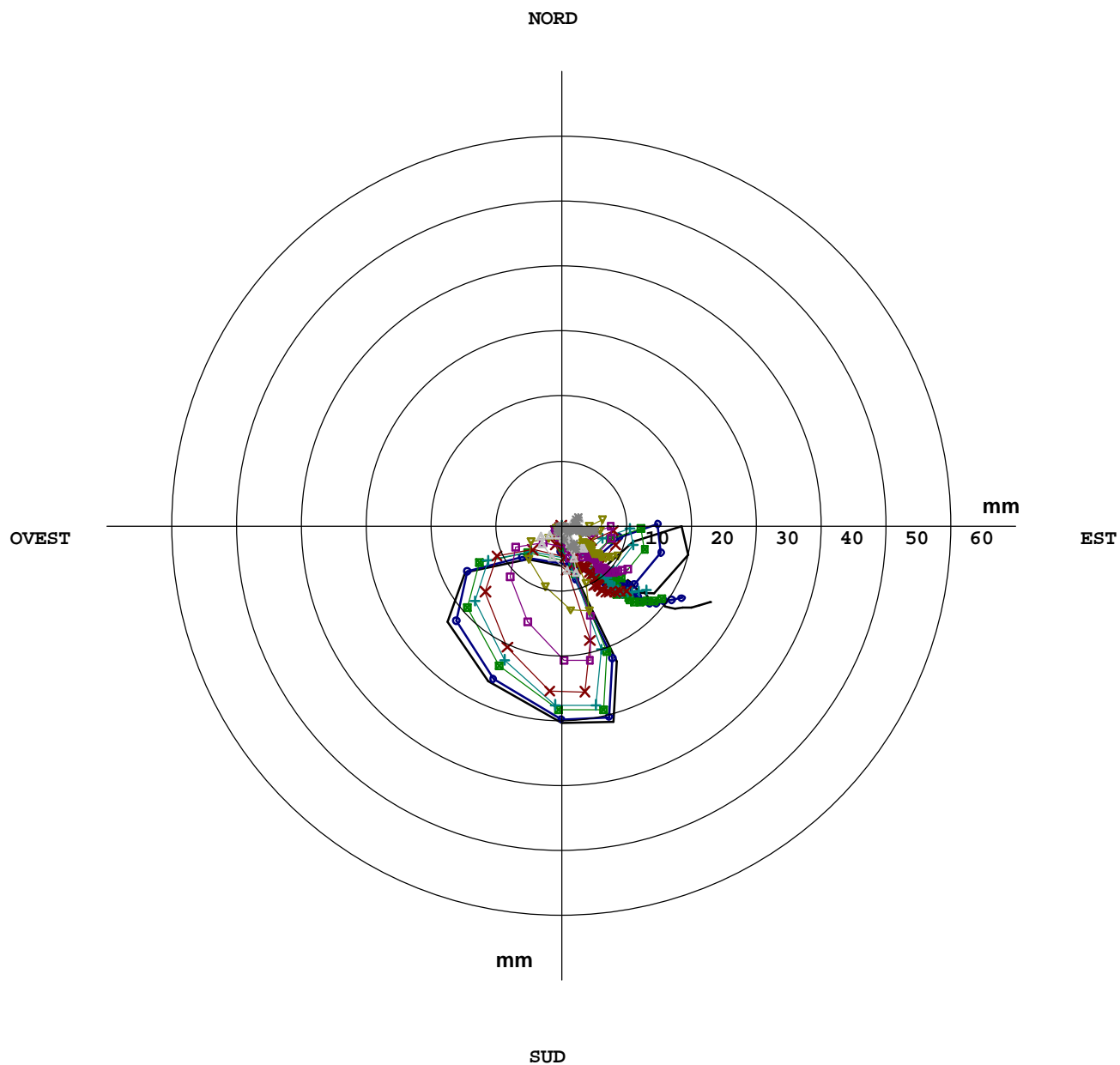
N°	Profondità m.	Differenza X mm.	Differenza Y mm.	Risultante mm.	Azimu t (°)
1	0.50	1.5	0.3	1.6	10.75
2	1.00	1.3	0.3	1.3	12.75
3	1.50	1.3	0.3	1.3	12.52
4	2.00	1.2	0.0	1.2	359.44
5	2.50	1.0	-0.1	1.0	353.33
6	3.00	0.5	-0.2	0.5	338.75
7	3.50	0.7	-0.6	0.9	320.56
8	4.00	0.6	-0.2	0.7	344.32
9	4.50	0.6	0.2	0.6	18.33
10	5.00	0.6	0.2	0.6	20.55
11	5.50	0.3	-1.1	1.1	285.68
12	6.00	0.6	-0.6	0.8	311.04
13	6.50	0.5	-0.2	0.5	341.98
14	7.00	0.6	-0.3	0.6	330.24
15	7.50	0.8	-1.0	1.3	310.57
16	8.00	0.6	-0.5	0.8	322.58
17	8.50	0.2	1.3	1.3	81.56
18	9.00	1.0	1.1	1.5	49.48
19	9.50	2.4	-0.9	2.6	339.55
20	10.00	0.4	-3.1	3.1	276.82
21	10.50	-4.8	-4.4	6.5	222.30
22	11.00	-7.3	-2.5	7.7	199.11
23	11.50	-1.2	4.5	4.7	104.29
24	12.00	5.2	5.9	7.9	48.66
25	12.50	5.4	0.1	5.4	0.88
26	13.00	5.5	-3.4	6.4	328.38
27	13.50	8.7	-1.6	8.9	349.41
28	14.00	9.5	2.2	9.8	13.13
29	14.50	2.8	7.5	8.0	69.82
30	15.00	-6.3	9.1	11.1	124.61
31	15.50	-11.2	6.4	12.9	150.28
32	16.00	-8.2	-0.3	8.2	182.30
33	16.50	-0.2	-9.2	9.2	268.44
34	17.00	5.8	-12.5	13.8	295.04
35	17.50	2.6	-4.4	5.1	300.55
36	18.00	-0.3	-0.6	0.6	242.21
37	18.50	0.0	-0.4	0.4	274.99
38	18.99	-0.4	-1.1	1.1	251.52
39	19.49	0.5	-0.1	0.5	348.07
40	19.99	0.0	-0.1	0.1	280.44
41	20.49	0.2	0.1	0.2	28.17
42	20.99	0.3	-0.4	0.5	302.87
43	21.49	0.7	-0.4	0.8	330.38
44	21.99	0.2	0.0	0.2	12.11
45	22.49	-1.0	-0.7	1.2	214.26
46	22.99	-0.2	-0.5	0.5	243.77
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
27/04/2017	31.3	16.50	285
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

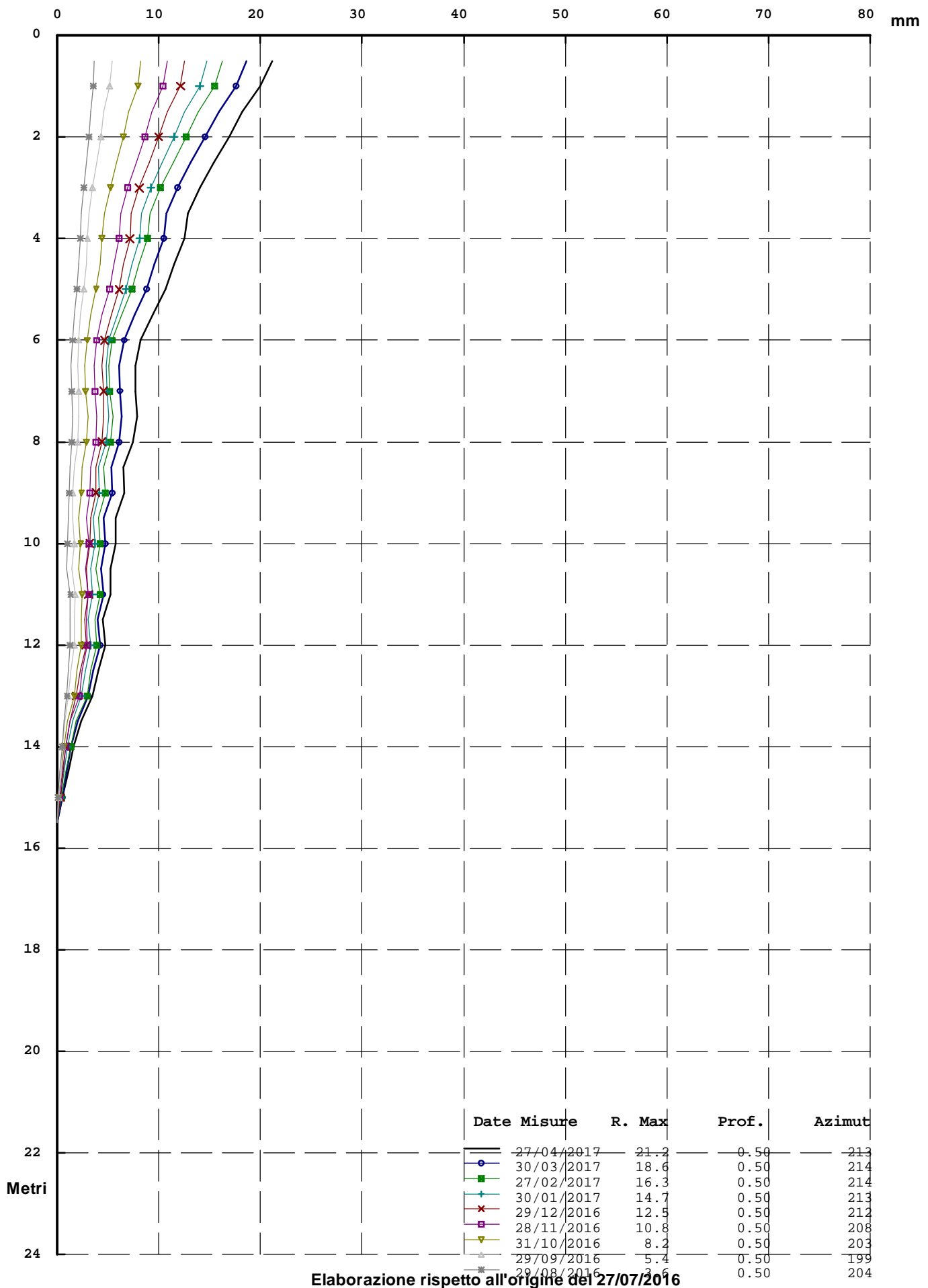
Elaborazione rispetto all'origine del 27/07/2016

RISULTANTE (Movimento per Sommatoria)

Zona : DISCARICA SCARPINO (GE)

Tubo: INC.4

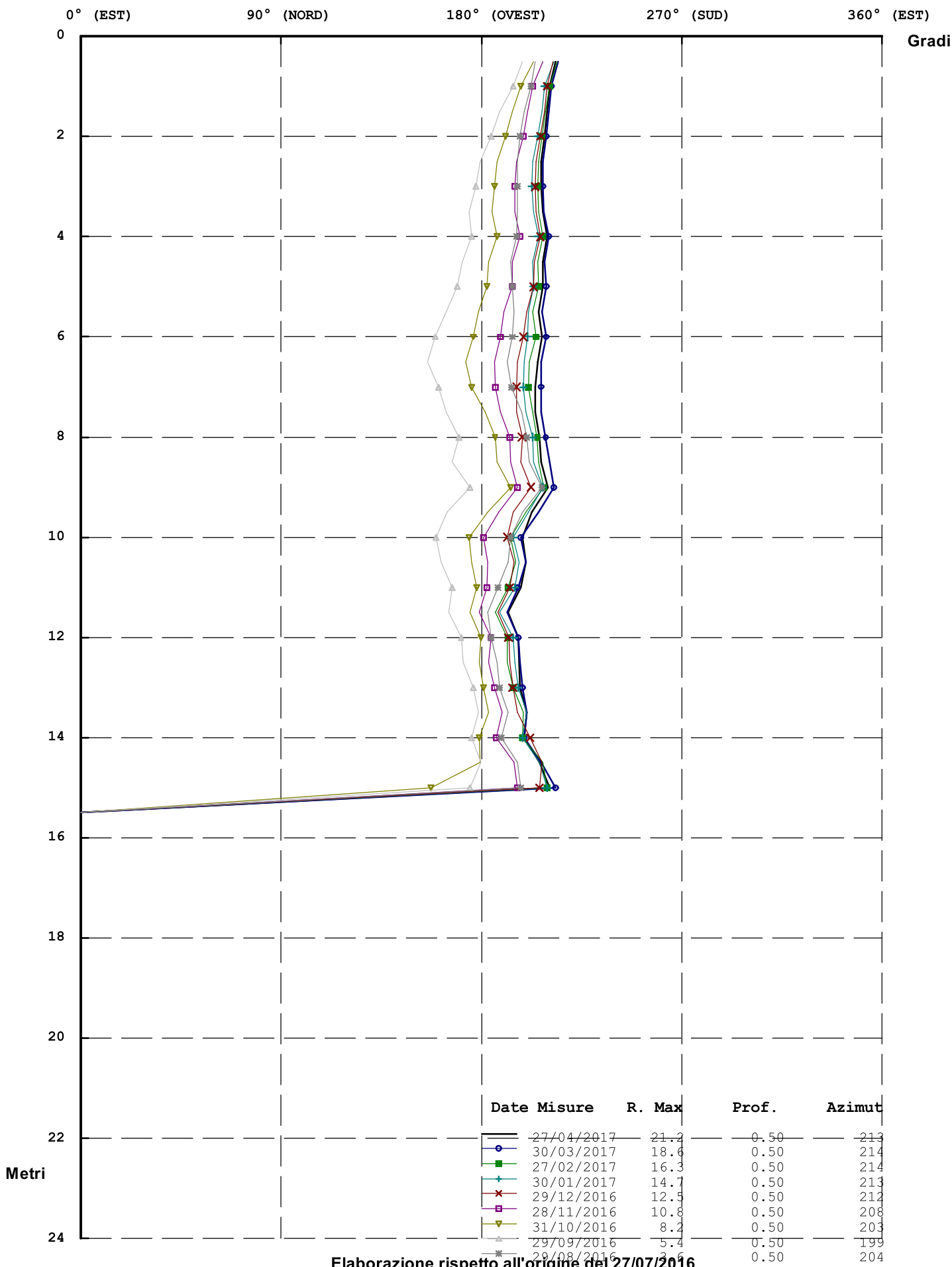
Id:



Zona : DISCARICA SCARPINO (GE)

Tubo: INC.4

Id:

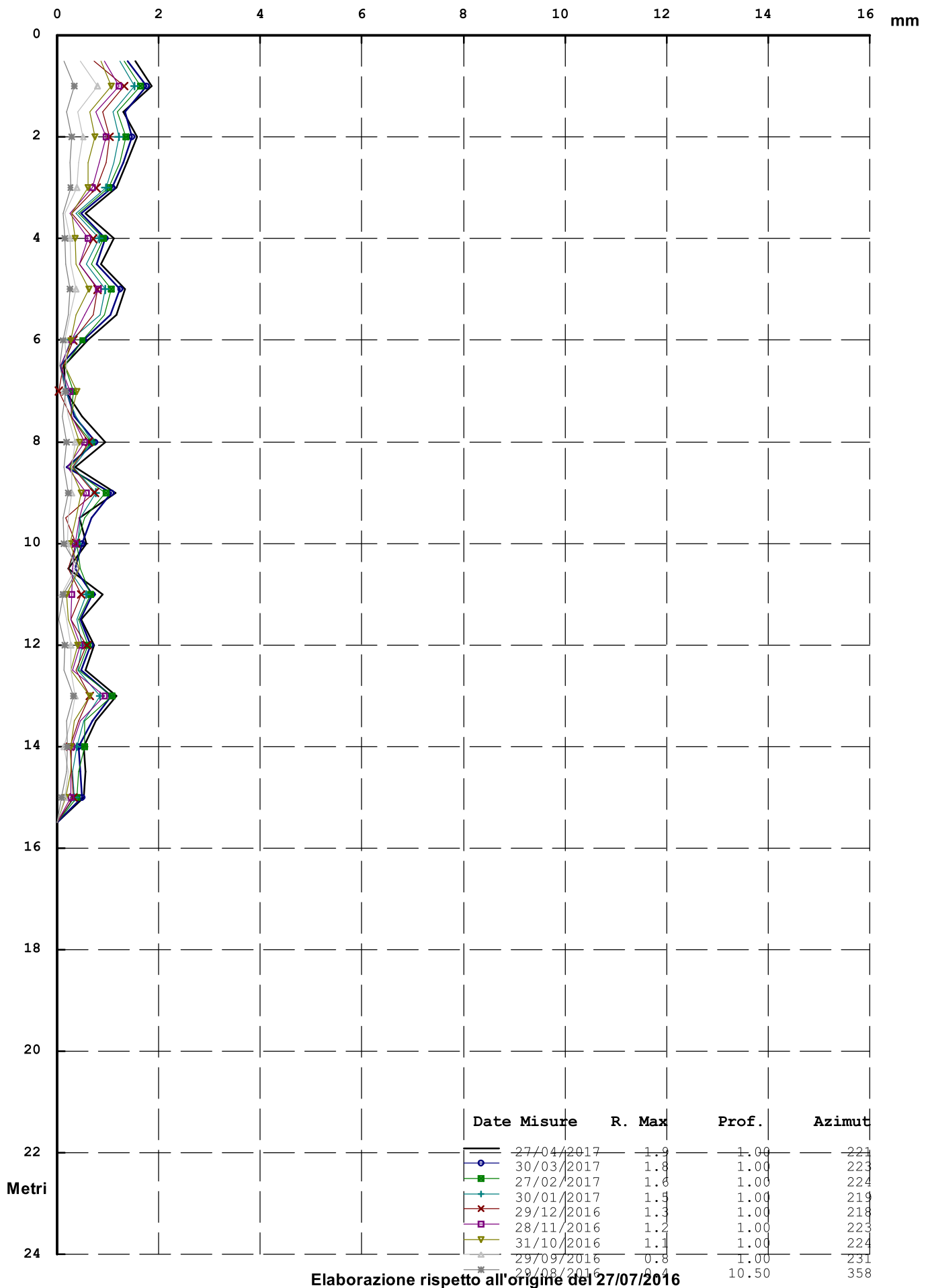


RISULTANTE (Movimento per Punti Rispetto all'Origine)

Zona : DISCARICA SCARPINO (GE)

Tubo: INC.4

Id:



Zona : DISCARICA SCARPINO (GE)**Identificativo Tubo****Quota Acqua****Correzione Azimutale 185****Tubo: INC.4 Misura del : 27/04/2017 N°: 9****Sonda Usata 187****Corr. Sensibilità Sonda A : 20000 B : 20000****Correzione Angolare 0**

N°	A1	A2	B3	B4	B1	B2	A3	A4	Spira.
1	-199	262	228	-244	1	-47	46	9	0
2	186	-130	-185	149	-145	92	-83	153	0
3	205	-137	-191	160	-139	87	-80	147	0
4	179	-113	-173	134	-117	68	-54	125	0
5	125	-55	-114	69	-95	40	-34	100	0
6	155	-89	-146	112	-118	64	-57	125	0
7	198	-132	-182	152	-114	72	-60	127	0
8	231	-164	-219	188	-132	78	-68	140	0
9	194	-115	-167	140	-126	78	-68	134	0
10	207	-141	-198	163	-56	7	-1	66	0
11	170	-110	-151	133	-22	-22	33	31	0
12	217	-153	-208	173	-25	-21	34	36	0
13	189	-118	-174	142	-34	-19	28	37	0
14	-12	71	21	-62	-146	100	-89	152	0
15	-201	265	220	-264	-245	204	-189	261	0
16	-244	310	263	-297	-270	235	-217	290	0
17	-235	304	253	-288	-298	262	-246	311	0
18	-112	177	127	-165	-287	250	-228	298	0
19	-42	107	49	-81	-377	331	-325	402	0
20	30	37	-15	-28	-508	470	-461	515	0
21	-22	89	30	-78	-578	548	-542	592	0
22	-66	128	80	-126	-625	597	-588	642	0
23	-134	199	152	-183	-649	609	-613	662	0
24	-118	182	136	-173	-507	479	-473	525	0
25	-147	213	173	-205	-486	451	-444	496	0
26	-177	240	199	-226	-384	346	-336	400	0
27	-182	252	201	-233	-272	236	-220	283	0
28	-182	246	204	-230	-188	146	-137	202	0
29	-147	207	158	-189	-35	-10	19	43	0
30	-104	174	126	-161	78	-130	132	-68	0
31	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Zona : DISCARICA SCARPINO (GE)

Tubo: INC.4

Misura del : 27/04/2017

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	-17.7	-11.6	21.2	213.31
2	1.00	-17.2	-10.2	20.0	210.61
3	1.50	-15.8	-9.0	18.1	209.59
4	2.00	-14.8	-8.0	16.9	208.46
5	2.50	-13.7	-7.0	15.4	206.97
6	3.00	-12.5	-6.3	14.0	206.81
7	3.50	-11.4	-5.9	12.9	207.48
8	4.00	-10.9	-6.2	12.5	209.55
9	4.50	-10.2	-5.3	11.5	207.59
10	5.00	-9.4	-4.9	10.7	207.62
11	5.50	-8.4	-4.1	9.4	205.74
12	6.00	-7.3	-3.7	8.2	207.07
13	6.50	-6.9	-3.3	7.7	205.21
14	7.00	-7.0	-3.2	7.7	204.24
15	7.50	-7.2	-3.2	7.8	204.18
16	8.00	-6.7	-3.2	7.4	205.98
17	8.50	-5.8	-2.9	6.5	206.89
18	9.00	-5.8	-3.3	6.6	209.71
19	9.50	-5.3	-2.2	5.8	202.68
20	10.00	-5.5	-1.8	5.8	198.31
21	10.50	-4.9	-1.8	5.2	199.88
22	11.00	-5.0	-1.6	5.2	197.59
23	11.50	-4.4	-0.9	4.5	191.84
24	12.00	-4.6	-1.4	4.8	196.74
25	12.50	-3.9	-1.2	4.0	196.83
26	13.00	-3.3	-1.0	3.5	197.51
27	13.50	-2.2	-0.8	2.3	200.46
28	14.00	-1.5	-0.5	1.6	199.12
29	14.50	-1.0	-0.5	1.1	206.19
30	15.00	-0.4	-0.3	0.5	210.62
31	15.50	0.0	0.0	0.0	0.00

Zona : DISCARICA SCARPINO (GE)

Tubo: INC.4

Misura del : 27/04/2017

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

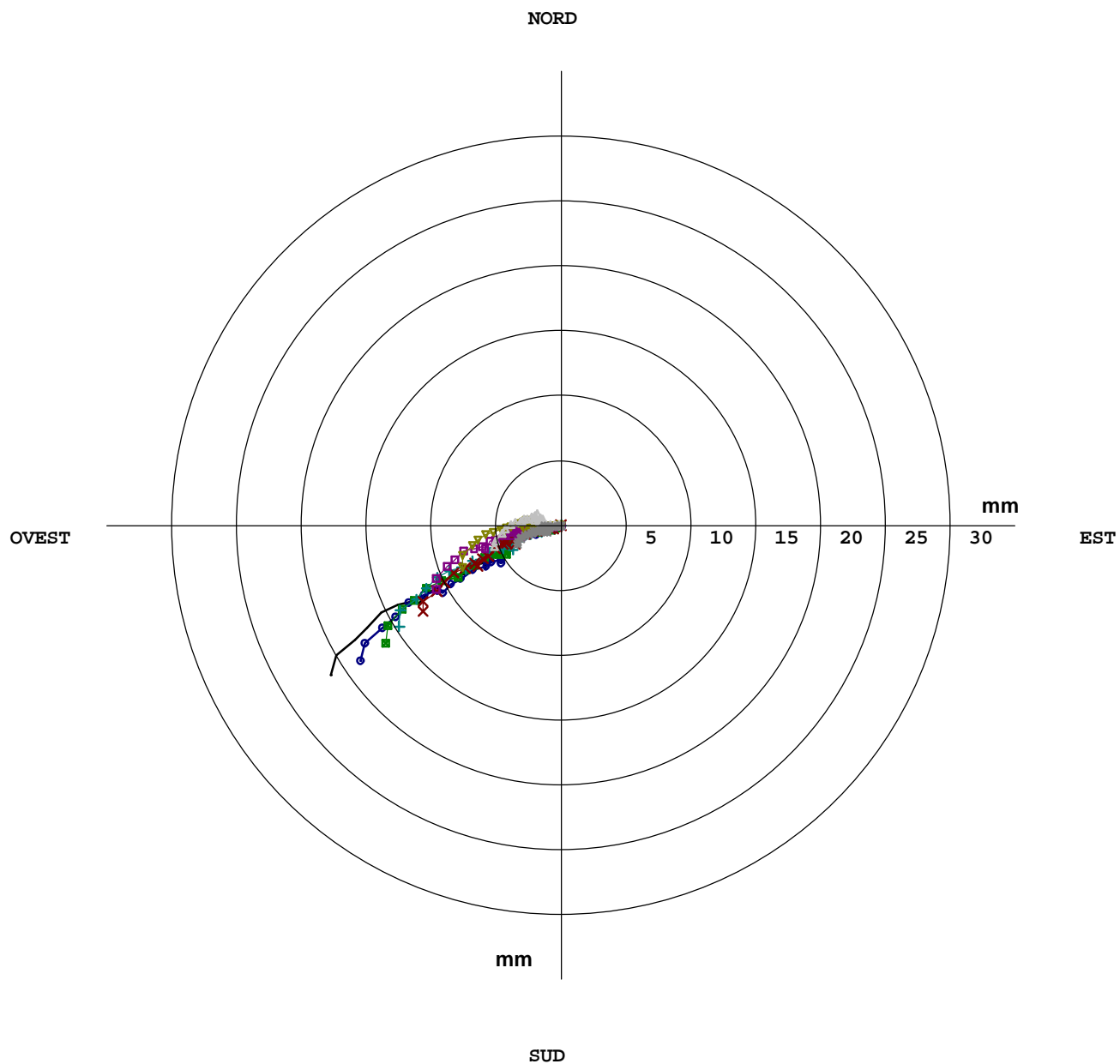
N°	Profondità m.	Differenza X mm.	Differenza Y mm.	Risultante mm.	Azimu t (°)
1	0.50	-0.5	-1.4	1.5	251.30
2	1.00	-1.4	-1.2	1.9	220.54
3	1.50	-0.9	-0.9	1.3	224.46
4	2.00	-1.1	-1.1	1.6	223.23
5	2.50	-1.2	-0.7	1.4	208.62
6	3.00	-1.1	-0.4	1.2	199.37
7	3.50	-0.5	0.3	0.6	152.48
8	4.00	-0.7	-0.9	1.1	230.24
9	4.50	-0.8	-0.4	0.9	207.18
10	5.00	-1.0	-0.9	1.3	220.95
11	5.50	-1.1	-0.3	1.2	196.34
12	6.00	-0.4	-0.5	0.6	231.31
13	6.50	0.1	-0.1	0.1	300.22
14	7.00	0.2	0.1	0.2	21.57
15	7.50	-0.5	0.0	0.5	175.73
16	8.00	-0.9	-0.3	0.9	199.69
17	8.50	0.0	0.4	0.4	94.13
18	9.00	-0.4	-1.1	1.1	247.85
19	9.50	0.1	-0.4	0.4	289.37
20	10.00	-0.6	0.0	0.6	183.85
21	10.50	0.1	-0.2	0.2	295.36
22	11.00	-0.6	-0.7	0.9	227.67
23	11.50	0.2	0.4	0.5	69.89
24	12.00	-0.7	-0.2	0.7	196.25
25	12.50	-0.5	-0.1	0.6	192.62
26	13.00	-1.1	-0.2	1.2	191.58
27	13.50	-0.7	-0.3	0.8	203.27
28	14.00	-0.5	0.0	0.5	184.57
29	14.50	-0.5	-0.2	0.6	202.13
30	15.00	-0.4	-0.3	0.5	210.62
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
27/04/2017	21.2	0.50	213
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

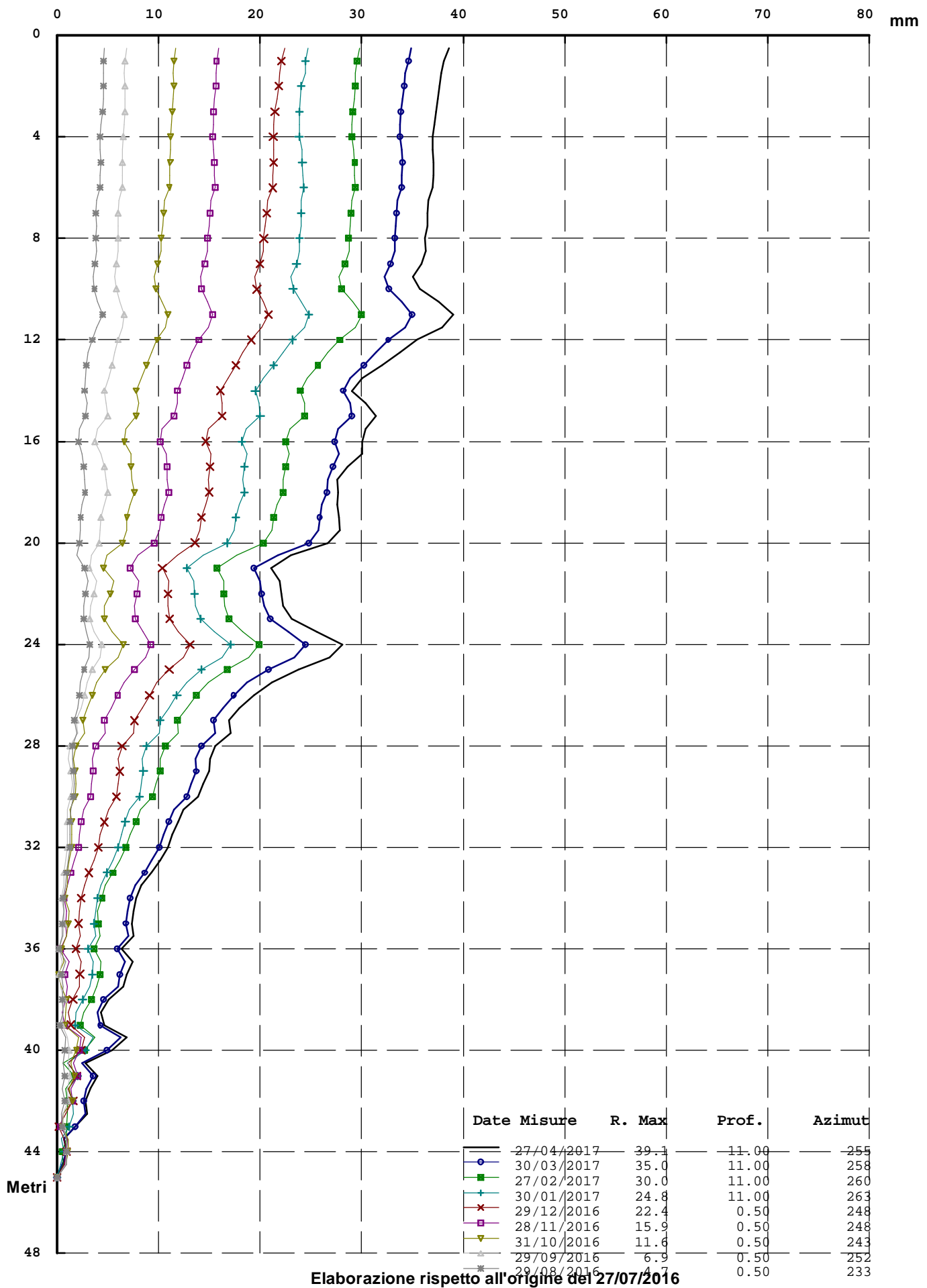
Elaborazione rispetto all'origine del 27/07/2016

RISULTANTE (Movimento per Sommatoria)

Zona : DISCARICA SCARPINO (GE)

Tubo: INC.5

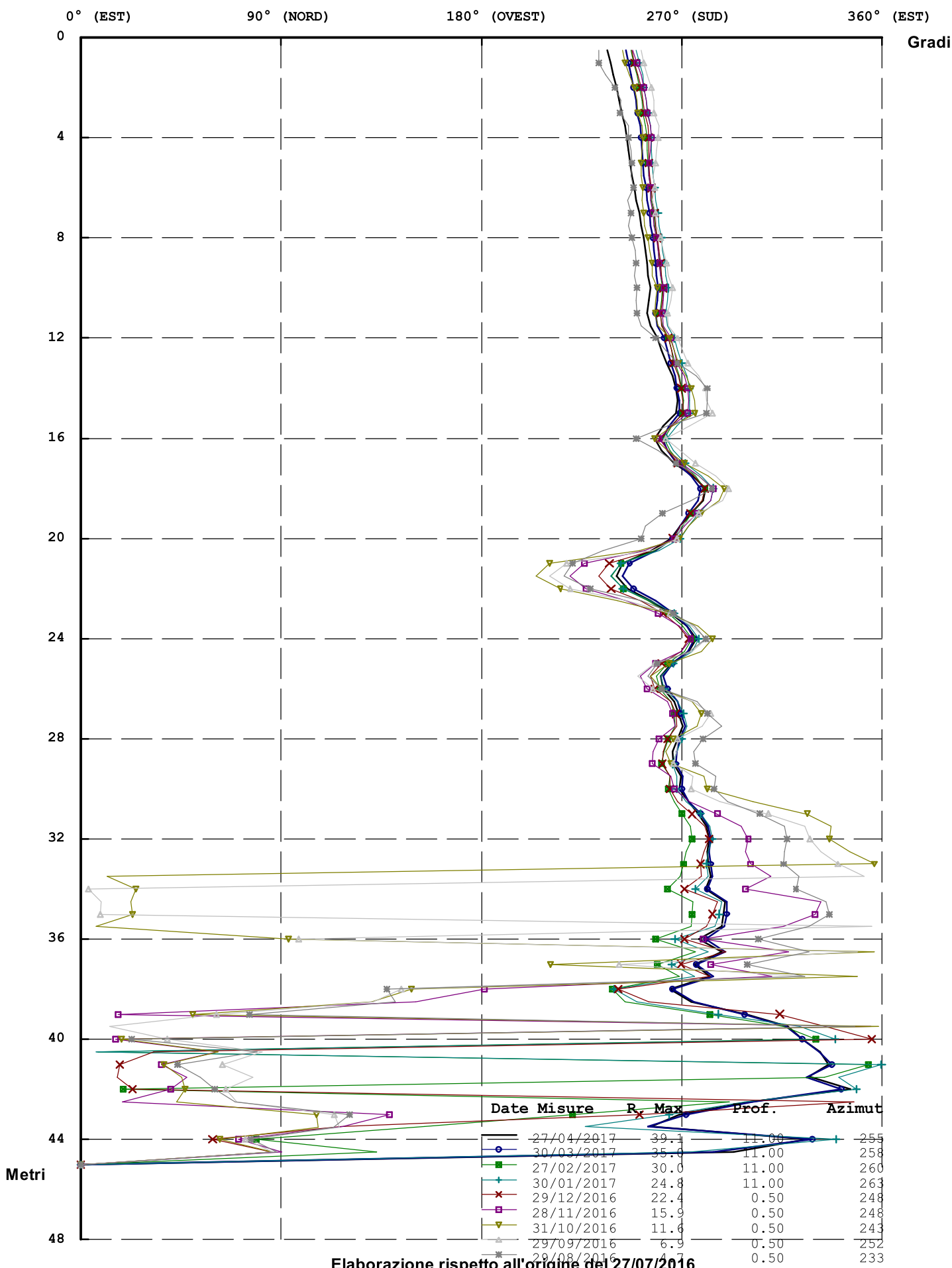
Id:



Zona : DISCARICA SCARPINO (GE)

Tubo: INC.5

Id:

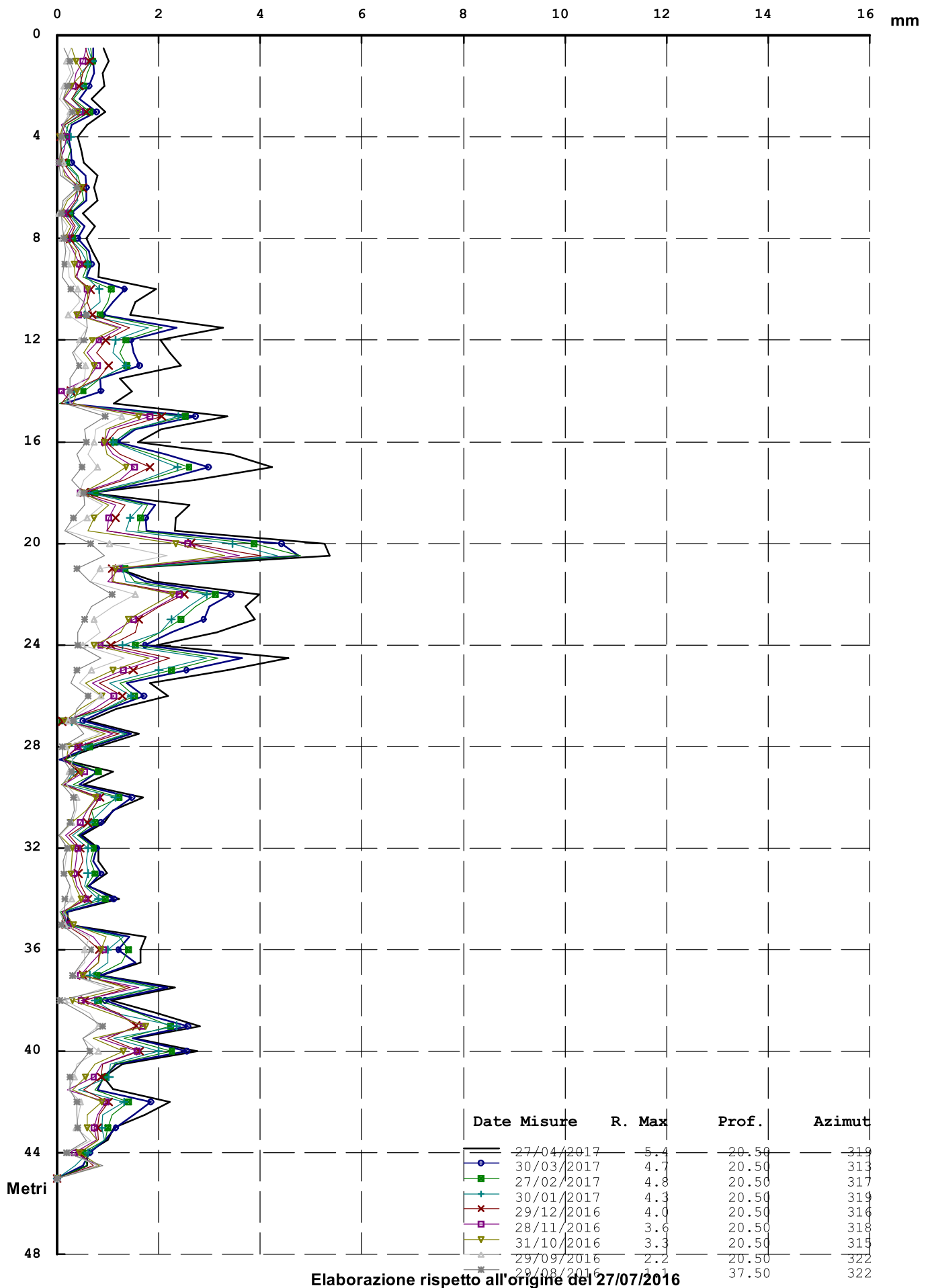


RISULTANTE (Movimento per Punti Rispetto all'Origine)

Zona : DISCARICA SCARPINO (GE)

Tubo: INC.5

Id:



Zona : DISCARICA SCARPINO (GE)**Identificativo Tubo****Quota Acqua****Correzione Azimutale 160****Tubo: INC.5 Misura del : 27/04/2017 N°: 9****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	325	-258	-301	279	-145	118	-80	152	0
2	266	-201	-253	217	-183	146	-113	185	0
3	91	-24	-81	35	-58	18	6	71	0
4	-107	174	123	-157	-31	-12	36	40	0
5	-134	202	155	-195	7	-55	71	1	0
6	-205	277	247	-279	90	-140	158	-85	0
7	-310	372	325	-355	120	-164	174	-98	0
8	-386	441	392	-417	160	-197	210	-159	0
9	-432	485	440	-471	192	-219	237	-167	0
10	-426	479	433	-465	179	-207	219	-150	0
11	-421	481	421	-461	126	-161	168	-100	0
12	-344	412	361	-390	129	-160	177	-109	0
13	-330	396	352	-378	69	-102	118	-55	0
14	-293	357	324	-346	-15	-34	40	31	0
15	-253	317	279	-303	-69	33	-15	86	0
16	-261	323	281	-315	-99	52	-39	110	0
17	-214	281	241	-272	-53	1	0	66	0
18	-63	110	80	-121	-112	68	-46	122	0
19	-110	177	142	-167	-164	121	-98	168	0
20	-132	198	164	-195	-264	241	-222	284	0
21	-113	180	143	-177	-288	262	-234	310	0
22	-68	147	93	-133	-179	124	-113	197	0
23	-67	135	78	-127	-62	18	-7	77	0
24	-128	192	154	-179	-65	19	-9	74	0
25	-152	214	179	-202	0	-41	61	7	0
26	-161	222	185	-213	31	-71	86	-15	0
27	-204	261	226	-248	-13	-22	42	25	0
28	-325	408	350	-378	-40	-4	19	57	0
29	-278	336	304	-331	-49	12	-7	71	0
30	107	-43	-92	50	-161	145	-118	182	0
31	13	40	-7	-37	-132	120	-86	156	0
32	-116	179	136	-167	13	-56	71	1	0
33	-112	174	134	-163	130	-167	182	-113	0
34	-137	197	160	-185	191	-217	234	-167	0
35	-164	225	194	-222	92	-151	168	-98	0
36	-100	164	111	-154	-92	53	-37	106	0
37	-60	125	71	-111	-232	199	-173	240	0
38	-6	73	22	-64	-236	214	-188	255	0
39	89	-21	-69	33	-213	192	-164	232	0
40	271	-208	-262	236	-244	219	-189	261	0
41	252	-182	-226	197	-343	309	-283	344	0
42	-189	243	204	-239	-247	239	-208	274	0
43	-275	338	300	-328	-87	50	-36	104	0
44	-342	405	362	-396	44	-75	88	-18	0
45	-354	415	374	-403	43	-77	94	-24	0
46	-411	463	426	-454	28	-62	82	-10	0
47	-347	415	372	-387	35	-78	88	-21	0
48	138	-76	-129	78	-90	59	-34	104	0
49	286	-219	-272	244	-124	96	-77	143	0
50	262	-197	-248	217	-61	25	-6	77	0
51	180	-119	-170	137	40	-66	82	-16	0
52	185	-119	-171	143	41	-78	98	-27	0
53	243	-183	-239	198	-78	31	-6	91	0
54	115	-51	-103	58	-220	204	-170	234	0
55	213	-144	-195	165	-313	298	-265	333	0
56	153	-92	-140	108	-361	343	-310	381	0
57	158	-97	-142	114	-293	275	-241	311	0
58	185	-124	-183	146	-149	130	-98	171	0

Zona : DISCARICA SCARPINO (GE)**Identificativo Tubo****Quota Acqua .****Correzione Azimutale 160****Tubo: INC.5 Misura del : 27/04/2017 N°: 9****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	189	-130	-173	140	-139	92	-79	132	0
60	350	-272	-322	296	-15	-4	36	48	0
61	289	-220	-272	256	44	-81	97	-28	0
62	299	-232	-285	263	165	-182	213	-135	0
63	274	-207	-263	232	163	-183	208	-131	0
64	292	-225	-276	262	115	-151	158	-89	0
65	275	-198	-263	226	86	-120	135	-64	0
66	280	-220	-263	245	154	-186	214	-140	0
67	287	-220	-270	254	164	-182	204	-134	0
68	253	-189	-242	220	229	-244	274	-197	0
69	256	-183	-244	213	220	-232	256	-191	0
70	219	-150	-207	189	257	-273	305	-229	0
71	301	-238	-293	264	87	-96	116	-60	0
72	100	-46	-99	86	174	-188	222	-134	0
73	179	-113	-167	129	-68	40	3	76	0
74	240	-177	-236	208	-34	3	37	40	0
75	536	-479	-499	479	-161	115	-106	155	0
76	552	-502	-539	523	-134	95	-80	156	0
77	494	-435	-476	452	-59	19	3	70	0
78	205	-131	-179	170	123	-165	180	-95	0
79	232	-156	-199	192	189	-225	234	-153	0
80	244	-174	-228	222	18	-68	88	-10	0
81	213	-138	-195	170	198	-225	234	-162	0
82	152	-71	-139	108	216	-230	258	-201	0
83	228	-152	-214	179	233	-253	271	-191	0
84	214	-146	-183	167	151	-164	179	-119	0
85	118	-45	-96	92	-130	102	-82	158	0
86	430	-356	-402	386	-37	3	10	54	0
87	338	-268	-332	291	13	-37	61	18	0
88	383	-307	-383	335	61	-77	128	-31	0
89	369	-302	-212	356	-52	1	13	-54	0
90	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Zona : DISCARICA SCARPINO (GE)

Tubo: INC.5

Misura del : 27/04/2017

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	-21.2	-32.2	38.6	236.69
2	1.00	-20.3	-32.3	38.1	237.88
3	1.50	-19.3	-32.6	37.9	239.36
4	2.00	-18.5	-32.9	37.7	240.69
5	2.50	-17.6	-33.2	37.5	242.07
6	3.00	-16.9	-33.3	37.3	243.05
7	3.50	-16.0	-33.5	37.1	244.48
8	4.00	-15.4	-33.7	37.0	245.38
9	4.50	-15.0	-33.8	37.0	246.00
10	5.00	-14.7	-34.0	37.1	246.72
11	5.50	-14.2	-34.2	37.1	247.52
12	6.00	-13.4	-34.5	37.0	248.74
13	6.50	-12.7	-34.3	36.6	249.65
14	7.00	-11.9	-34.5	36.5	250.90
15	7.50	-11.4	-34.6	36.4	251.69
16	8.00	-10.7	-34.6	36.2	252.82
17	8.50	-10.2	-34.8	36.3	253.71
18	9.00	-9.5	-34.6	35.9	254.61
19	9.50	-9.1	-33.9	35.1	255.00
20	10.00	-8.7	-34.6	35.7	255.87
21	10.50	-9.6	-36.3	37.6	255.24
22	11.00	-10.4	-37.7	39.1	254.56
23	11.50	-9.2	-36.8	37.9	255.91
24	12.00	-6.7	-34.8	35.4	259.17
25	12.50	-5.3	-33.3	33.7	261.04
26	13.00	-3.7	-31.8	32.0	263.43
27	13.50	-2.1	-30.0	30.0	266.05
28	14.00	-1.3	-29.0	29.0	267.41
29	14.50	-0.9	-30.4	30.4	268.29
30	15.00	-1.4	-31.4	31.4	267.48
31	15.50	-4.4	-30.0	30.4	261.59
32	16.00	-6.4	-29.4	30.1	257.75
33	16.50	-4.8	-29.6	30.0	260.77
34	17.00	-1.6	-28.5	28.6	266.83
35	17.50	2.5	-27.5	27.6	275.21
36	18.00	5.2	-27.2	27.7	280.84
37	18.50	4.6	-27.2	27.6	279.53
38	19.00	2.0	-27.7	27.8	274.14
39	19.50	-0.3	-27.9	27.9	269.34
40	20.00	-2.2	-26.6	26.7	265.16
41	20.50	-5.4	-22.4	23.0	256.34
42	21.00	-9.5	-18.8	21.1	243.28
43	21.50	-10.7	-19.1	21.9	240.86
44	22.00	-9.0	-20.2	22.1	245.88
45	22.50	-5.3	-21.6	22.3	256.13
46	23.00	-1.9	-23.0	23.1	265.28
47	23.50	1.0	-25.6	25.6	272.34
48	24.00	3.2	-27.9	28.1	276.46
49	24.50	1.5	-26.8	26.8	273.30
50	25.00	-1.8	-23.7	23.8	265.59
51	25.50	-3.5	-20.9	21.1	260.40
52	26.00	-2.8	-19.2	19.4	261.73
53	26.50	-1.0	-17.9	17.9	266.68
54	27.00	-0.4	-16.9	16.9	268.53
55	27.50	0.1	-17.1	17.1	270.48
56	28.00	-0.5	-15.6	15.6	268.17
57	28.50	-1.0	-15.0	15.1	266.04
58	29.00	-1.0	-15.0	15.0	266.31
59	29.50	0.0	-14.4	14.4	269.85
60	30.00	-0.2	-13.9	13.9	269.10

Zona : DISCARICA SCARPINO (GE)

Tubo: INC.5

Misura del : 27/04/2017

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	-12.5	12.5	273.04
62	31.00	1.5	-11.8	11.9	277.47
63	31.50	2.2	-11.2	11.4	281.17
64	32.00	2.3	-10.7	10.9	282.15
65	32.50	2.0	-9.9	10.1	281.59
66	33.00	1.9	-9.1	9.3	282.07
67	33.50	1.9	-8.1	8.3	282.86
68	34.00	1.4	-7.7	7.8	280.63
69	34.50	2.5	-7.1	7.5	289.53
70	35.00	2.4	-7.0	7.4	288.73
71	35.50	2.3	-7.2	7.6	288.10
72	36.00	0.8	-6.3	6.4	277.60
73	36.50	2.3	-7.1	7.4	288.05
74	37.00	0.7	-6.8	6.9	275.66
75	37.50	1.4	-6.4	6.5	282.52
76	38.00	-0.5	-5.0	5.0	264.76
77	38.50	0.3	-4.3	4.3	274.16
78	39.00	2.3	-4.1	4.6	299.30
79	39.50	5.0	-4.6	6.8	317.77
80	40.00	4.4	-3.2	5.4	324.07
81	40.50	2.4	-1.3	2.7	332.25
82	41.00	3.7	-1.6	4.0	336.08
83	41.50	2.8	-1.8	3.3	327.09
84	42.00	2.7	-0.7	2.8	345.75
85	42.50	1.5	-2.6	3.0	300.70
86	43.00	0.0	-1.8	1.8	268.99
87	43.50	-0.2	-0.7	0.7	256.52
88	44.00	0.8	-0.5	1.0	326.58
89	44.50	0.2	-0.5	0.6	293.26
90	45.00	0.0	0.0	0.0	0.00

Zona : DISCARICA SCARPINO (GE)

Tubo: INC.5

Misura del : 27/04/2017

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	-0.9	0.1	0.9	175.98
2	1.00	-1.0	0.3	1.0	163.66
3	1.50	-0.8	0.3	0.9	161.04
4	2.00	-0.9	0.3	0.9	161.37
5	2.50	-0.7	0.1	0.7	172.28
6	3.00	-0.9	0.2	0.9	165.06
7	3.50	-0.6	0.2	0.6	164.23
8	4.00	-0.4	0.1	0.4	161.14
9	4.50	-0.4	0.3	0.5	146.54
10	5.00	-0.5	0.2	0.5	158.60
11	5.50	-0.8	0.2	0.8	162.05
12	6.00	-0.7	-0.2	0.7	194.51
13	6.50	-0.8	0.2	0.8	166.01
14	7.00	-0.5	0.1	0.5	168.12
15	7.50	-0.7	0.0	0.7	179.55
16	8.00	-0.5	0.2	0.6	158.17
17	8.50	-0.7	-0.2	0.7	200.54
18	9.00	-0.4	-0.7	0.8	237.49
19	9.50	-0.4	0.7	0.8	116.32
20	10.00	0.9	1.7	1.9	63.77
21	10.50	0.8	1.3	1.5	57.78
22	11.00	-1.2	-0.9	1.4	216.53
23	11.50	-2.6	-2.0	3.3	217.75
24	12.00	-1.4	-1.5	2.0	226.31
25	12.50	-1.6	-1.5	2.2	224.08
26	13.00	-1.6	-1.8	2.4	229.05
27	13.50	-0.8	-1.0	1.2	232.33
28	14.00	-0.4	1.4	1.5	105.90
29	14.50	0.5	1.0	1.1	64.53
30	15.00	3.1	-1.3	3.3	336.22
31	15.50	1.9	-0.6	2.0	341.67
32	16.00	-1.6	0.2	1.6	171.91
33	16.50	-3.2	-1.1	3.4	198.60
34	17.00	-4.1	-1.1	4.2	194.72
35	17.50	-2.7	-0.2	2.7	185.15
36	18.00	0.6	0.0	0.6	357.96
37	18.50	2.6	0.5	2.6	11.19
38	19.00	2.3	0.2	2.3	4.25
39	19.50	1.9	-1.3	2.3	325.95
40	20.00	3.2	-4.2	5.3	307.28
41	20.50	4.1	-3.5	5.4	318.92
42	21.00	1.2	0.3	1.2	13.44
43	21.50	-1.6	1.0	1.9	147.63
44	22.00	-3.7	1.5	4.0	158.25
45	22.50	-3.4	1.4	3.7	158.19
46	23.00	-2.9	2.5	3.9	139.20
47	23.50	-2.1	2.3	3.2	132.07
48	24.00	1.6	-1.1	2.0	325.67
49	24.50	3.4	-3.1	4.6	317.79
50	25.00	1.7	-2.9	3.3	300.48
51	25.50	-0.7	-1.7	1.8	246.25
52	26.00	-1.8	-1.3	2.2	216.74
53	26.50	-0.6	-1.0	1.2	238.85
54	27.00	-0.6	0.2	0.6	161.22
55	27.50	0.6	-1.5	1.6	293.51
56	28.00	0.5	-0.6	0.8	313.23
57	28.50	-0.1	-0.1	0.1	217.55
58	29.00	-0.9	-0.6	1.1	211.70
59	29.50	0.2	-0.5	0.5	290.79
60	30.00	-0.9	-1.5	1.7	238.71

Zona : DISCARICA SCARPINO (GE)

Tubo: INC.5

Misura del : 27/04/2017

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

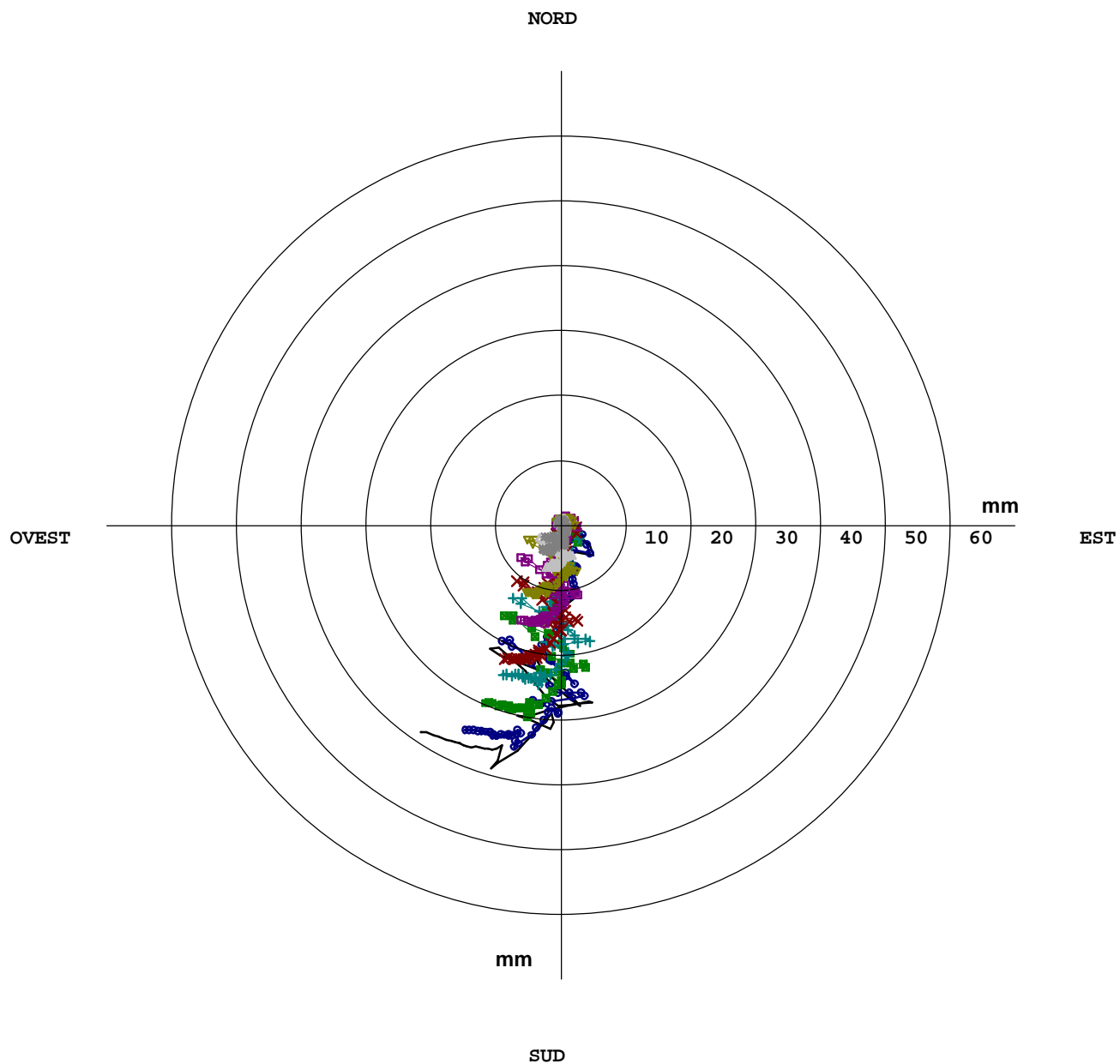
N°	Profondità m.	Differenza X mm.	Differenza Y mm.	Risultante mm.	Azimu t (°)
61	30.50	-0.9	-0.6	1.1	216.07
62	31.00	-0.7	-0.7	0.9	225.20
63	31.50	-0.1	-0.5	0.5	258.53
64	32.00	0.3	-0.8	0.8	289.12
65	32.50	0.1	-0.8	0.8	276.16
66	33.00	0.1	-1.0	1.0	275.33
67	33.50	0.4	-0.4	0.6	313.11
68	34.00	-1.1	-0.6	1.2	207.61
69	34.50	0.2	-0.1	0.2	319.75
70	35.00	0.0	0.2	0.2	85.61
71	35.50	1.5	-0.9	1.7	330.20
72	36.00	-1.5	0.7	1.6	153.02
73	36.50	1.6	-0.2	1.6	351.46
74	37.00	-0.7	-0.5	0.9	211.56
75	37.50	1.9	-1.4	2.3	324.07
76	38.00	-0.8	-0.7	1.1	223.55
77	38.50	-2.0	-0.2	2.0	186.44
78	39.00	-2.8	0.5	2.8	169.34
79	39.50	0.6	-1.4	1.5	294.75
80	40.00	2.0	-1.9	2.8	315.92
81	40.50	-1.2	0.3	1.3	164.26
82	41.00	0.9	0.2	0.9	10.01
83	41.50	0.0	-1.1	1.1	271.19
84	42.00	1.2	1.9	2.2	56.82
85	42.50	1.5	-0.8	1.7	333.78
86	43.00	0.1	-1.1	1.1	276.68
87	43.50	-1.0	-0.1	1.0	187.68
88	44.00	0.6	0.0	0.6	0.51
89	44.50	0.2	-0.5	0.6	293.26
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
—	27/04/2017	39.1	11.00	255
—○—	30/03/2017	35.0	11.00	258
—■—	27/02/2017	30.0	11.00	260
—+—	30/01/2017	24.8	11.00	263
—x—	29/12/2016	22.4	0.50	248
—□—	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

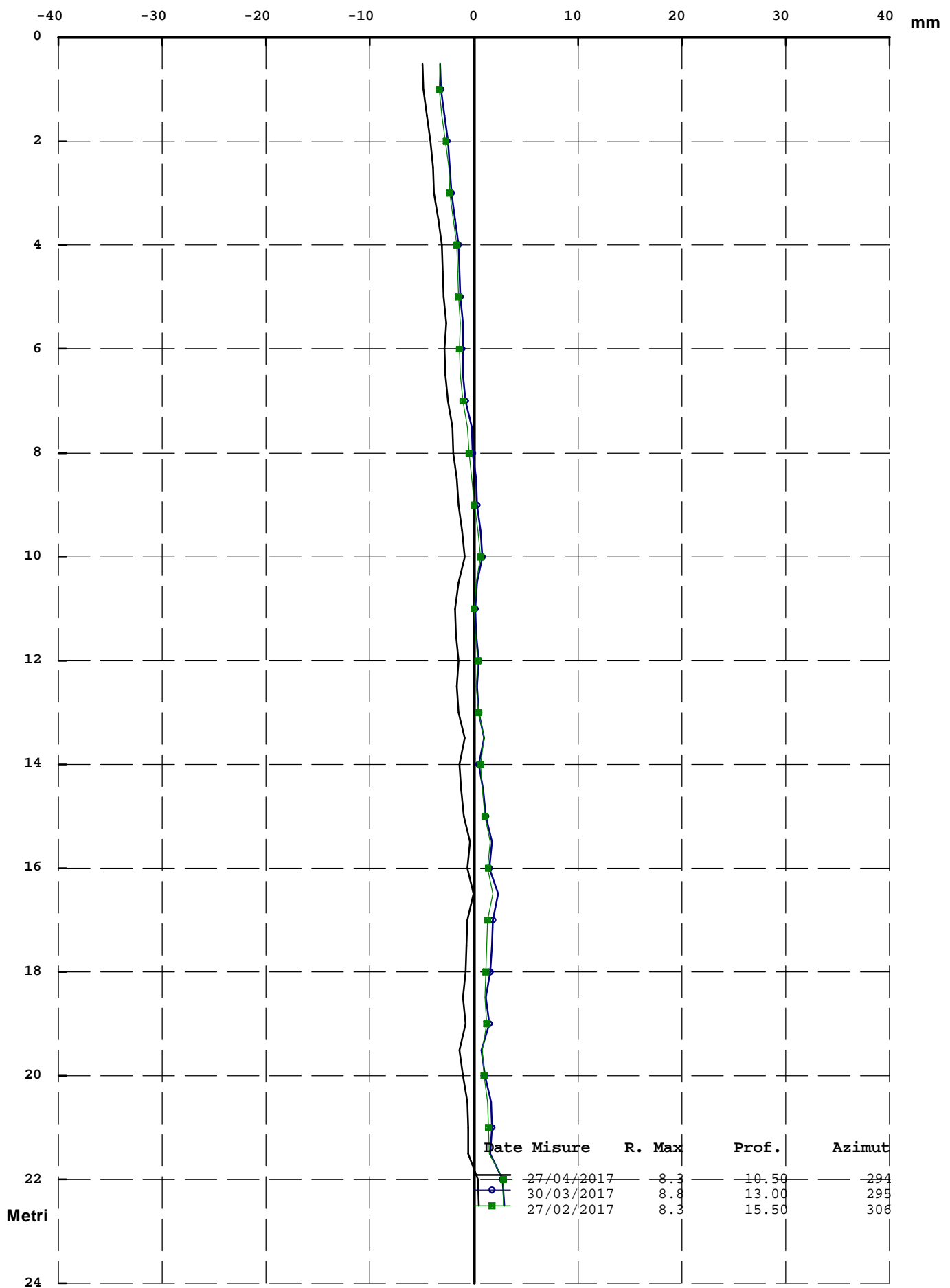
ELABORAZIONE MISURE DALL'ALTO IN BASE ALLE LETTURE TOPOGRAFICHE

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

Zona : DISCARICA SCARPINO -4.96

Tubo: INCL.1

Id: 5.19



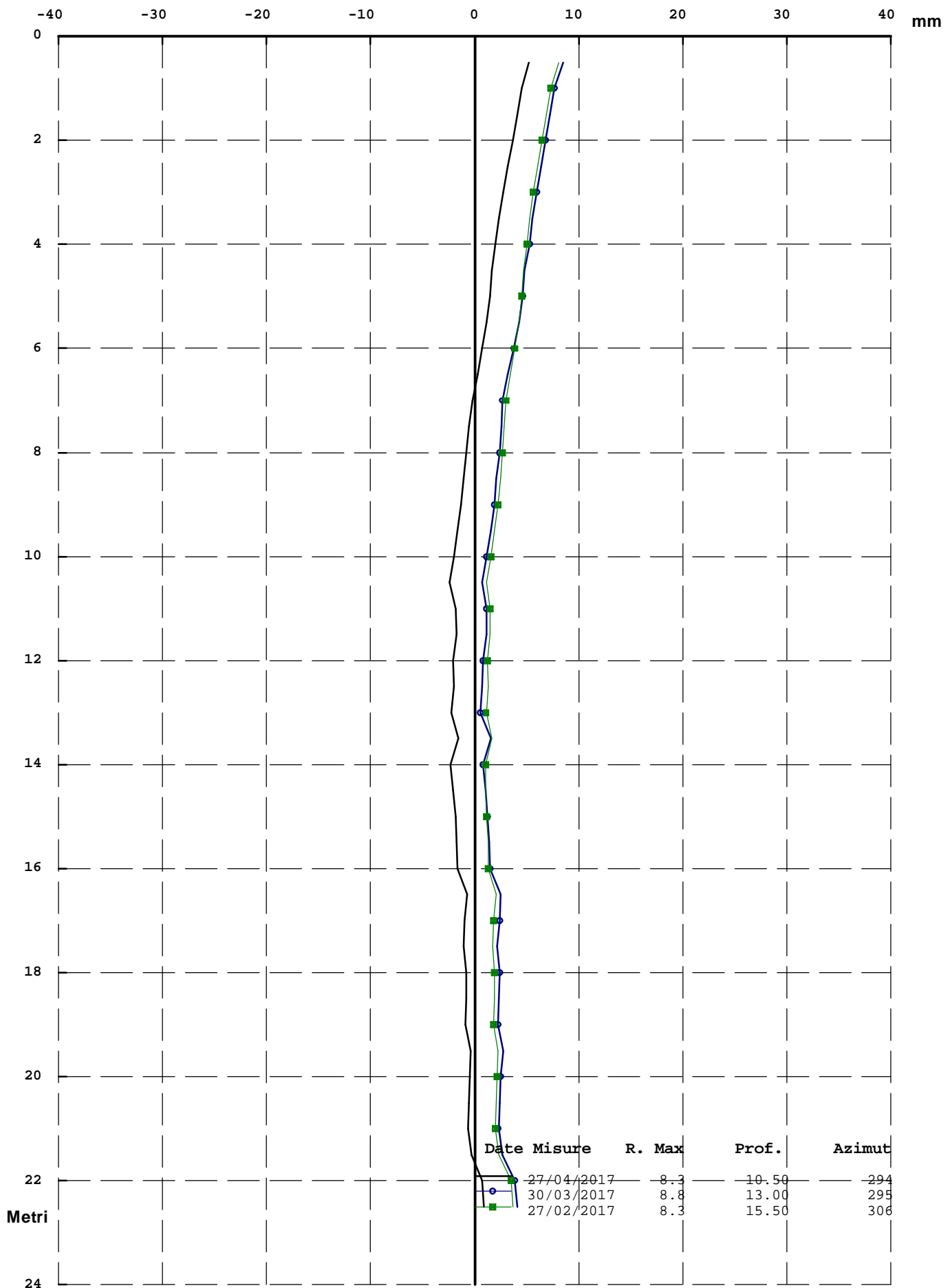
Elaborazione rispetto all'origine del 27/07/2016

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

Zona : DISCARICA SCARPINO -4.96

Tubo: INCL.1

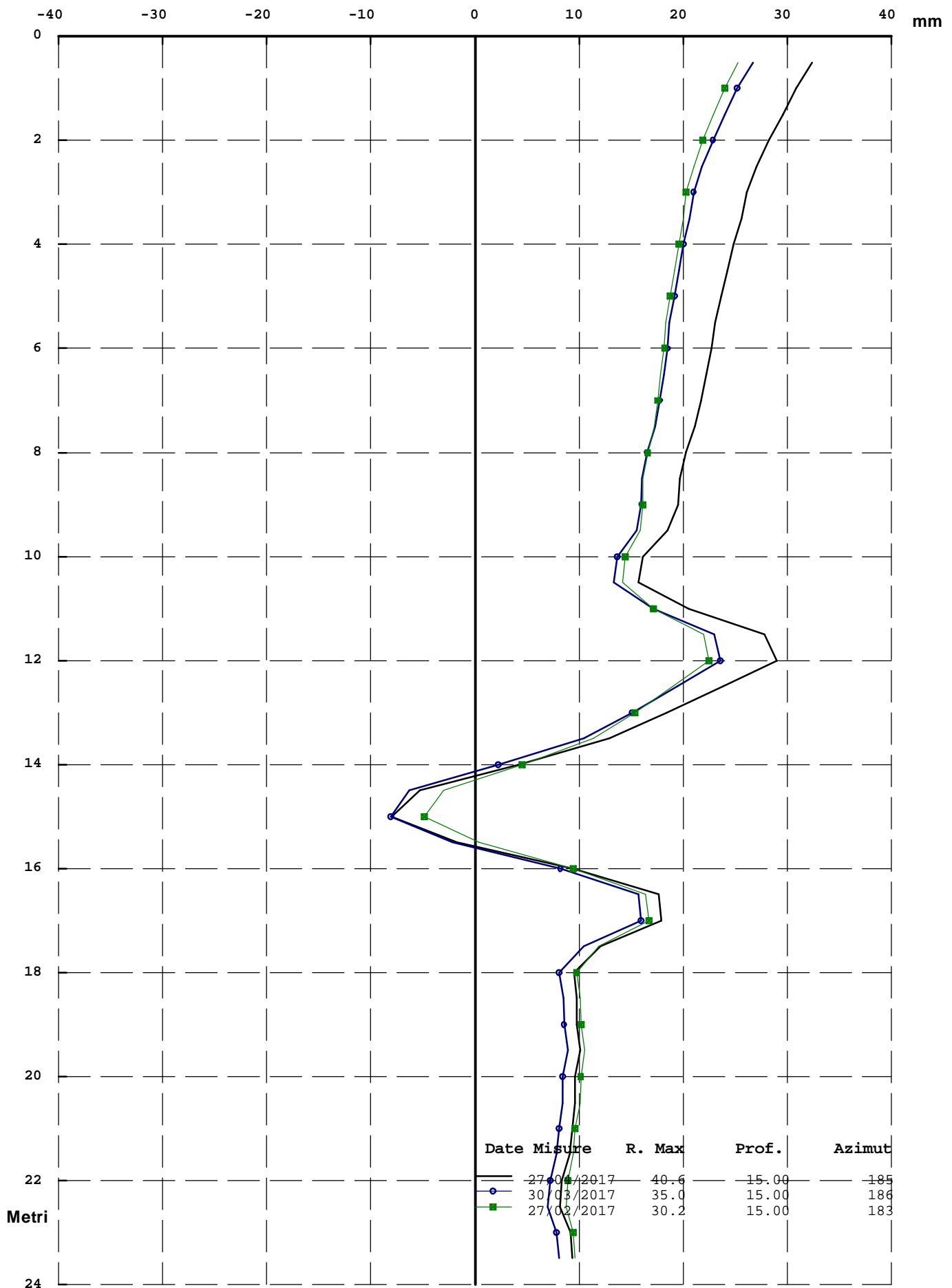
Id: 5.19



Elaborazione rispetto all'origine del 27/07/2016

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

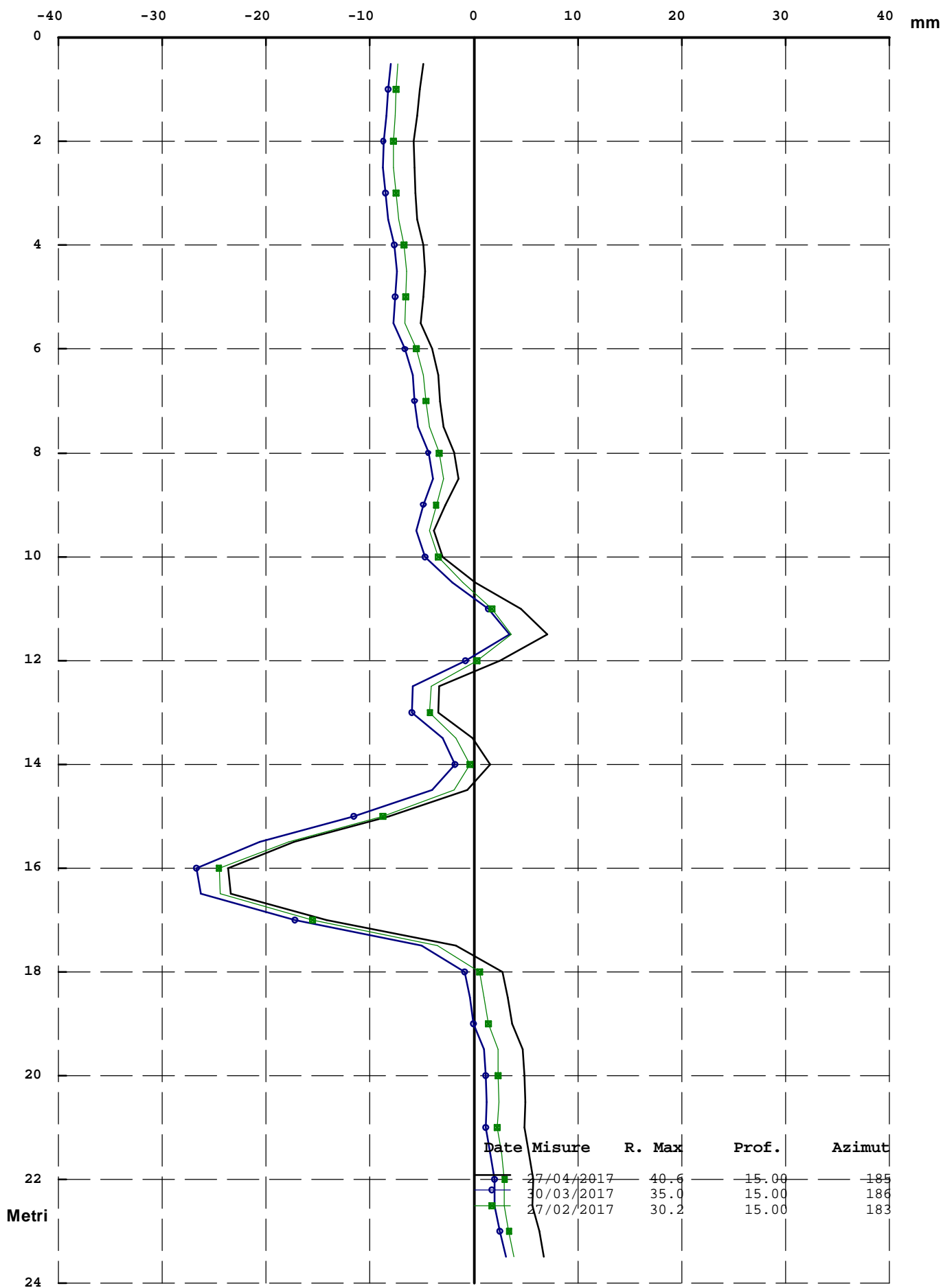
Zona : DISCARICA SCARPINO (GE) 32.4 Tubo: INC.2 Id: -4.9



Elaborazione rispetto all'origine del 27/07/2016

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

Zona : DISCARICA SCARPINO (GE) 32.4 Tubo: INC.2 Id: -4.9

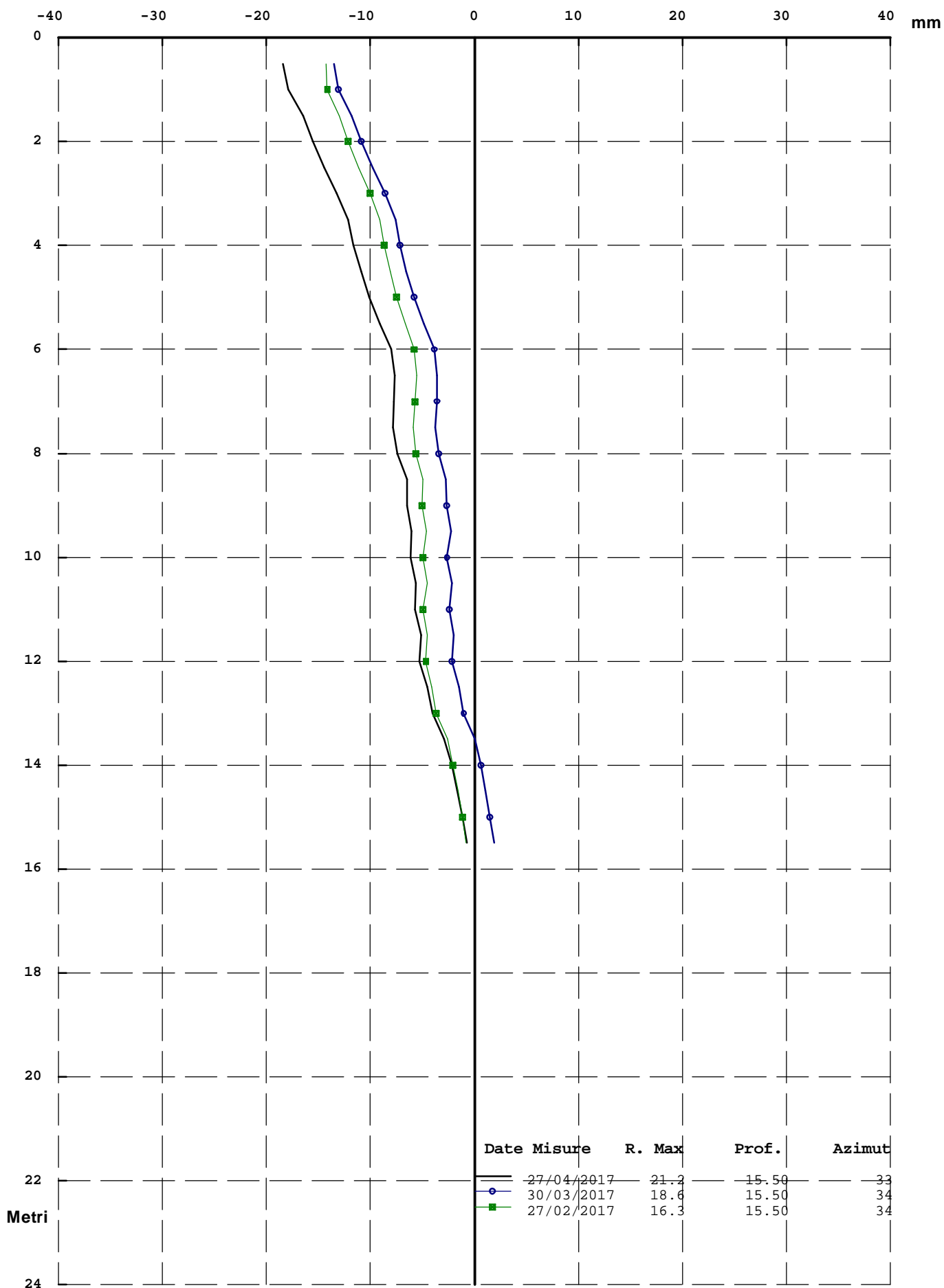


Elaborazione rispetto all'origine del 27/07/2016

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

Zona : DISCARICA SCARPINO (GE) -18.4 Tubo: INC.4

Id: -23.7

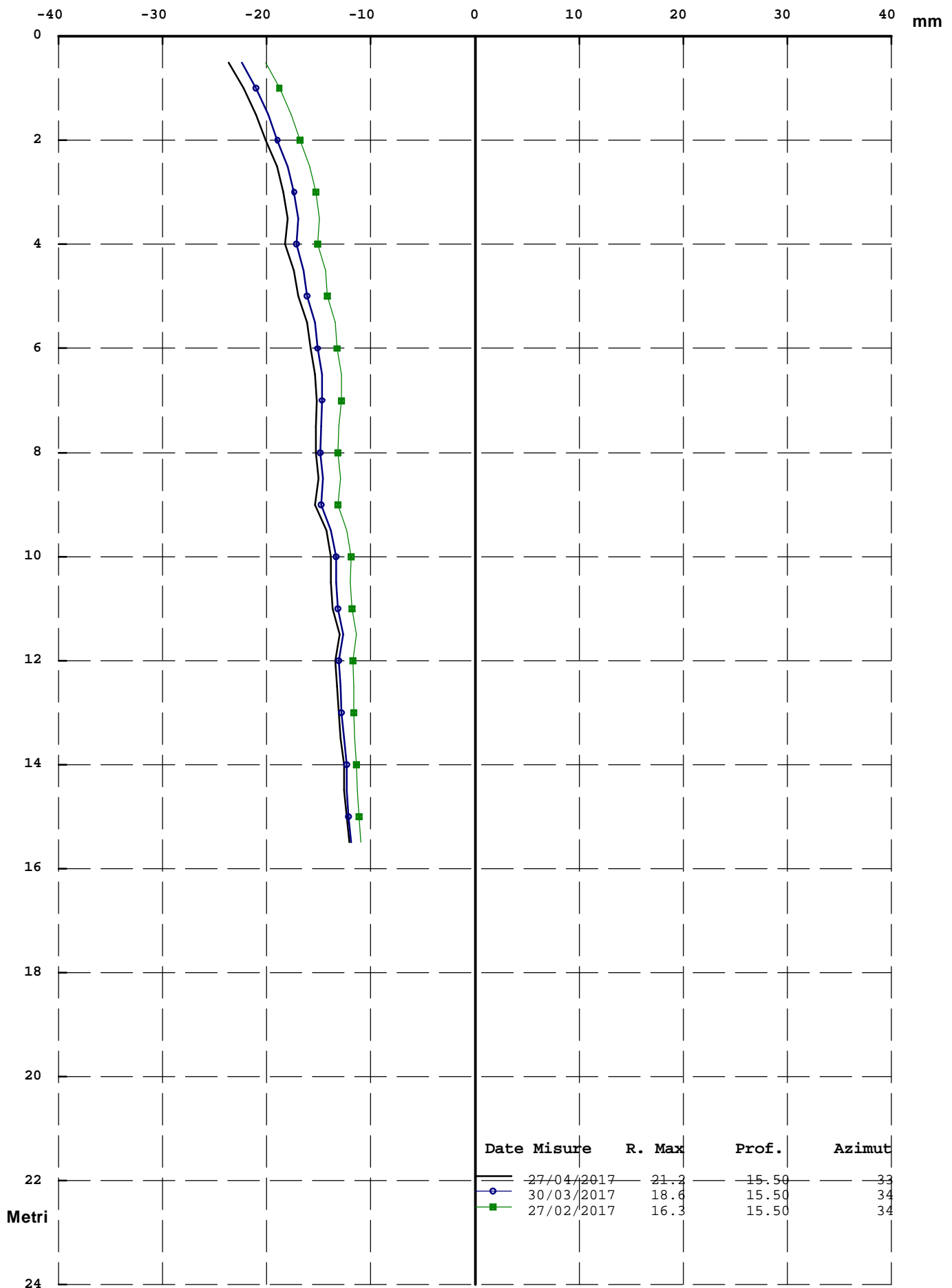


Elaborazione rispetto all'origine del 27/07/2016

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

Zona : DISCARICA SCARPINO (GE) -18.4 Tubo: INC.4

Id: -23.7

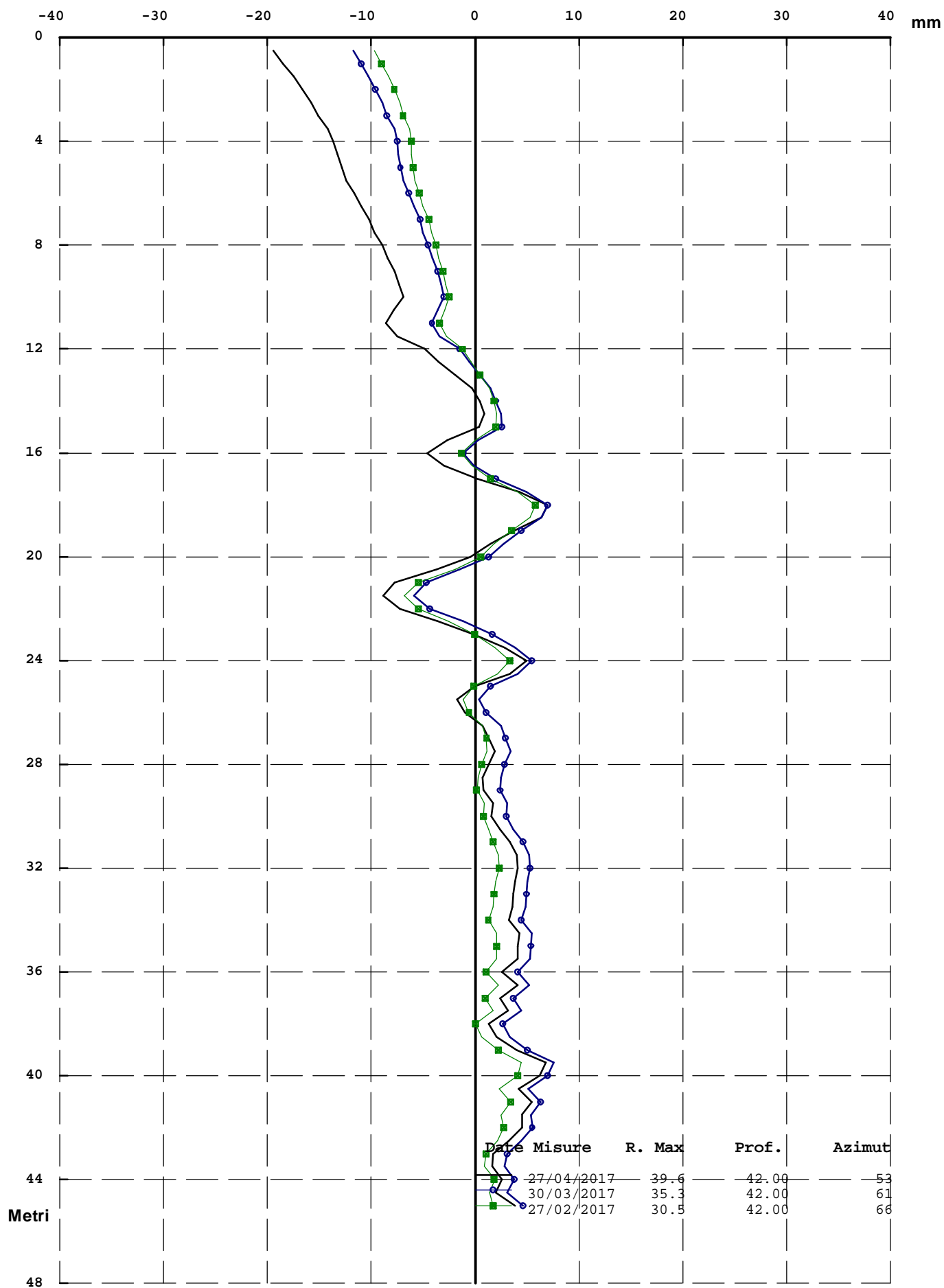


Elaborazione rispetto all'origine del 27/07/2016

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

Zona : DISCARICA SCARPINO (GE) -19.4 Tubo: INC.5

Id: -27.3

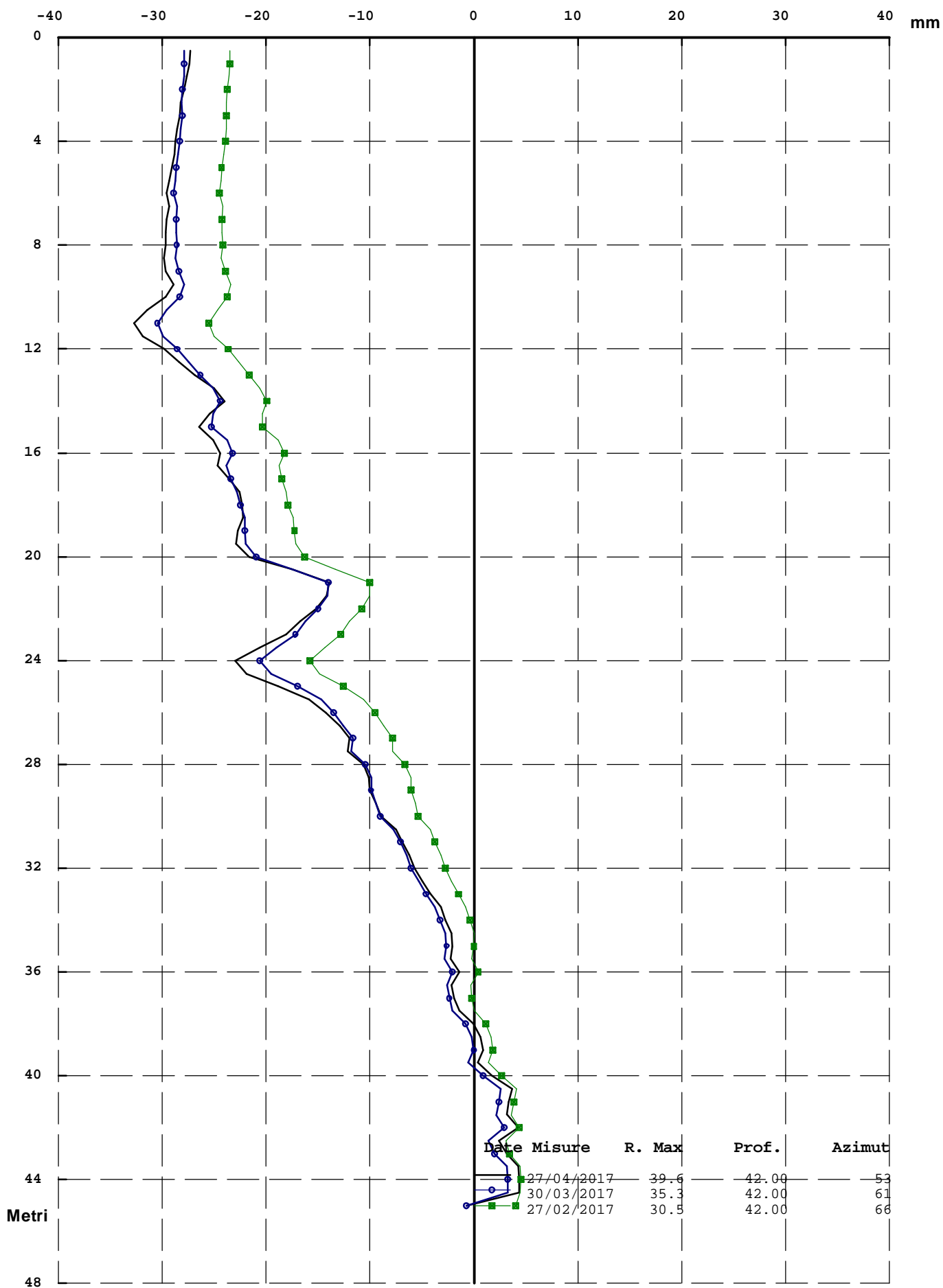


Elaborazione rispetto all'origine del 27/07/2016

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

Zona : DISCARICA SCARPINO (GE) -19.4 Tubo: INC.5

Id: -27.3



Elaborazione rispetto all'origine del 27/07/2016