




**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 febbraio 2017**

**06892C-116R01E01-AND/ra**

Emissione	Data	Redatto	Controllato	
E01	27/3/2017	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](mailto:info@studiogeotecnico.it) - PEC: [sgi@legalmail.it](mailto:sgi@legalmail.it) - Sito Web: [www.studiogeotecnico.it](http://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.	ANALISI DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO .....	4
2.1	Monitoraggio Scarpino 1 .....	6
2.2	Monitoraggio Scarpino 2 .....	6
ALLEGATO A – 12a LETTURA DI ESERCIZIO INCLINOMETRI SCARPINO 1 .....		7
ALLEGATO B – 7a LETTURA DI ESERCIZIO INCLINOMETRI SCARPINO 2 .....		29

## 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.

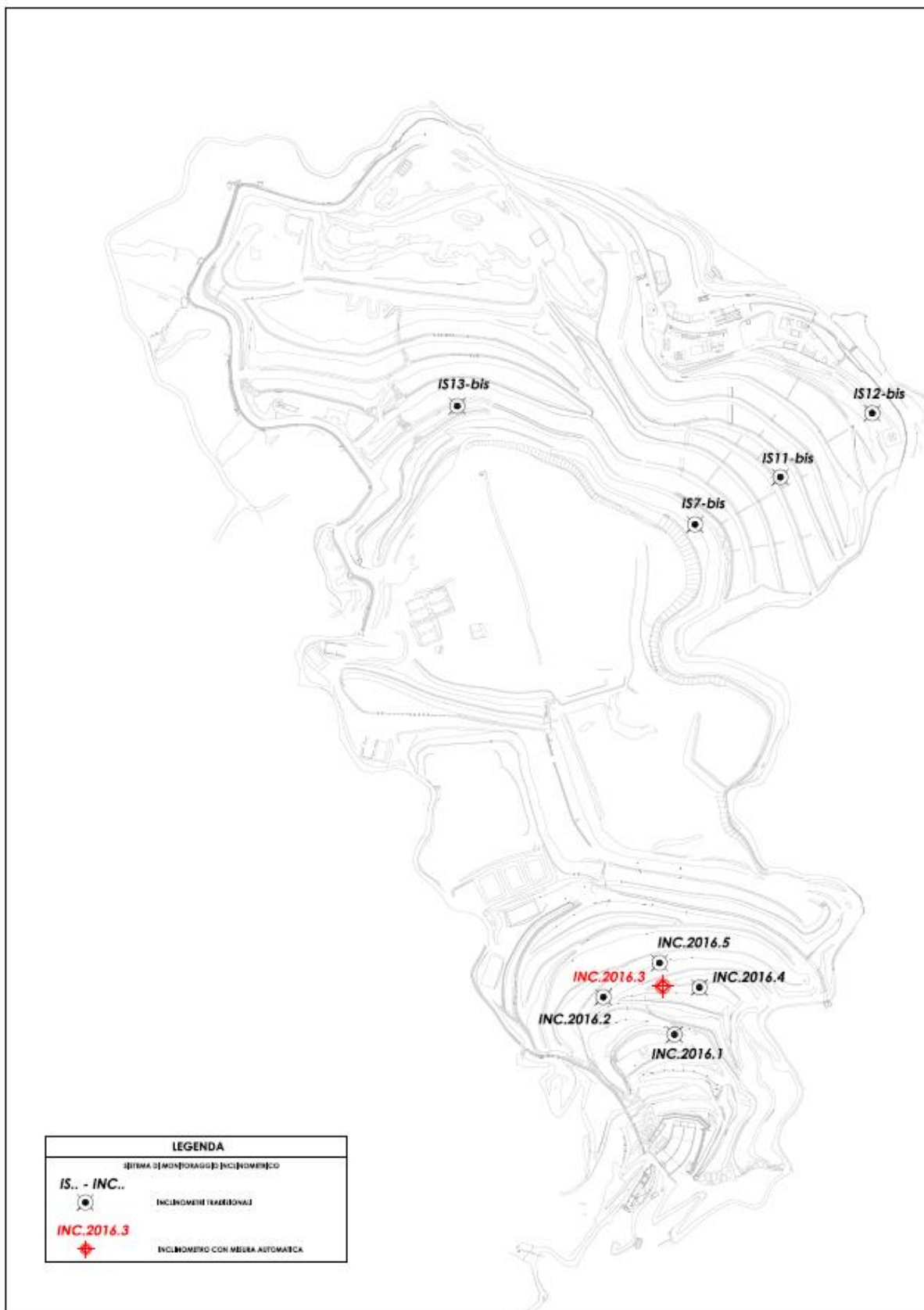
Nell'ambito della discarica di Scarpino 2 il monitoraggio viene eseguito con cadenza mensile mediante 4 inclinometri, installati nel mese di luglio 2016: INC.2016.1, INC.2016.2, INC.2016.4, INC.2016.5; la lettura di zero su tali inclinometri è stata effettuata in data 27-7-2016.

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:

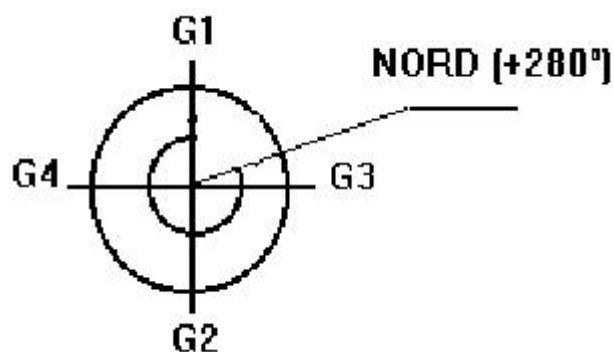
- Sonda inclinometrica OG310S servo-accelerometrica biassiale, con sensori Schaevitz LSVP-30 SN 3884. Con sensibilità nominale di 20.000 sen a. Costituita da un corpo metallico cilindrico provvisto di due carrelli che consentono di mantenere costante l'orientamento azimutale della sonda e dei due sensori 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  $180^\circ$ , la terza girando la sonda di  $90^\circ$  in senso orario rispetto la  $1^\circ$  guida e la quarta di  $180^\circ$  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 dodicesima misura di esercizio sugli inclinometri nell'area di Scarpino 1, eseguita il 27-2-2017.

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

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 15 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	-3,2
INC.2016.2	2,5	-0,7	-4,8
INC.2016.4	-1,4	-2,0	-3,0
INC.2016.5	-1,0	-2,3	-10,9

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

## **ALLEGATO A – 12a LETTURA DI ESERCIZIO INCLINOMETRI SCARPINO 1**

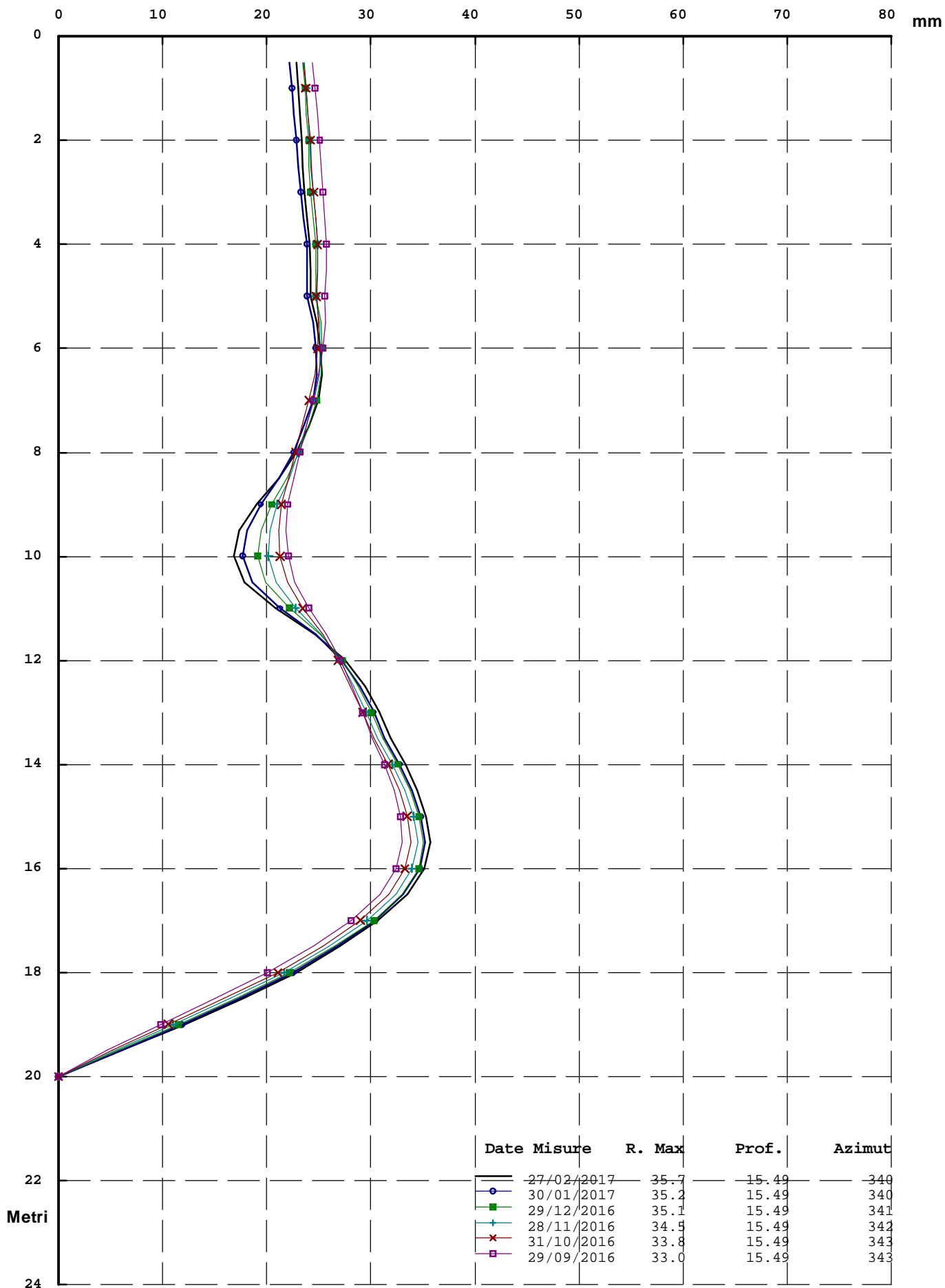


## RISULTANTE (Movimento per Sommatoria)

Zona : DISCARICA SCARPINO (GE)

Tubo: IS11bis

Id:

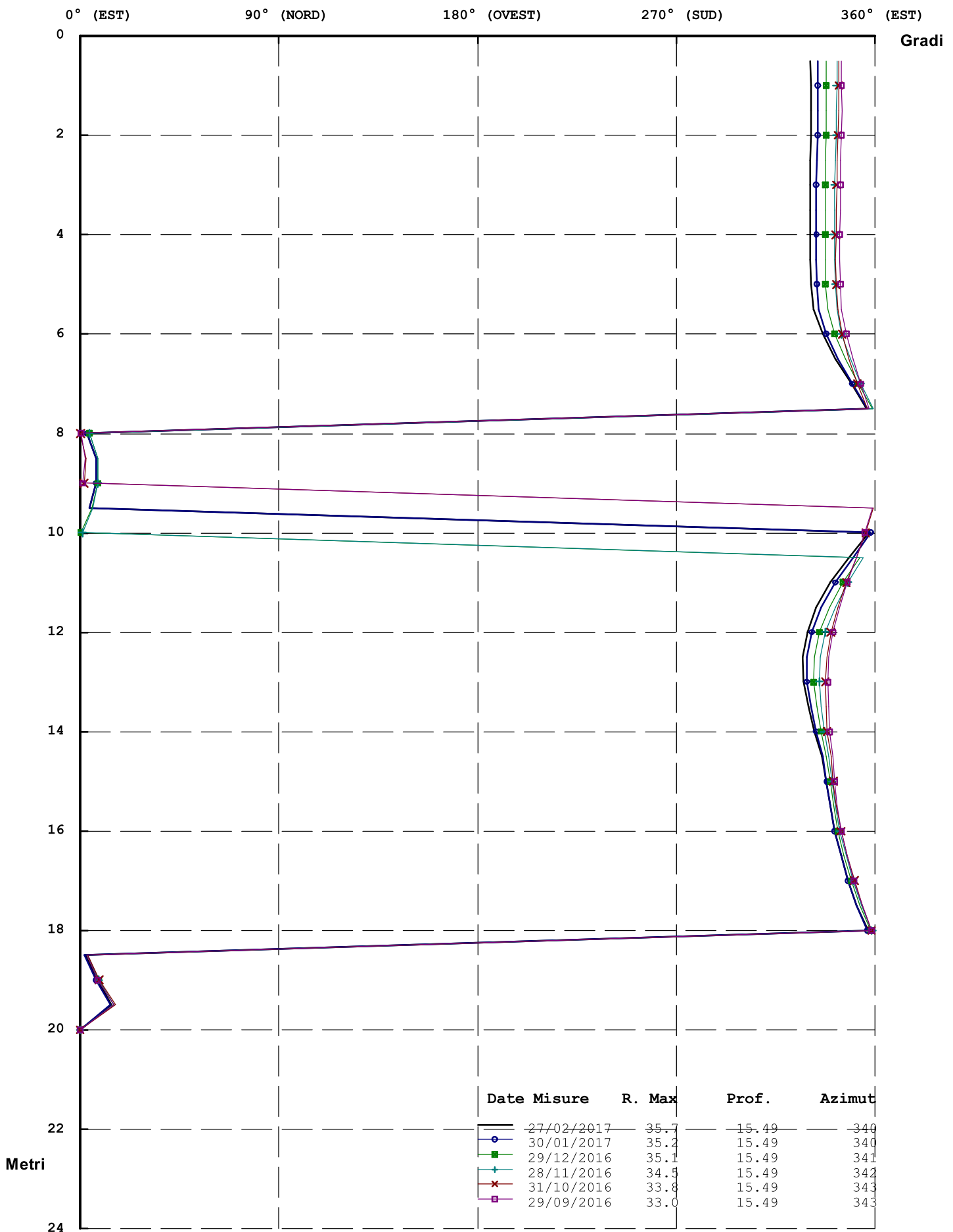


Elaborazione rispetto all'origine del 26/02/2016

Zona : DISCARICA SCARPINO (GE)

Tubo: IS11bis

Id:



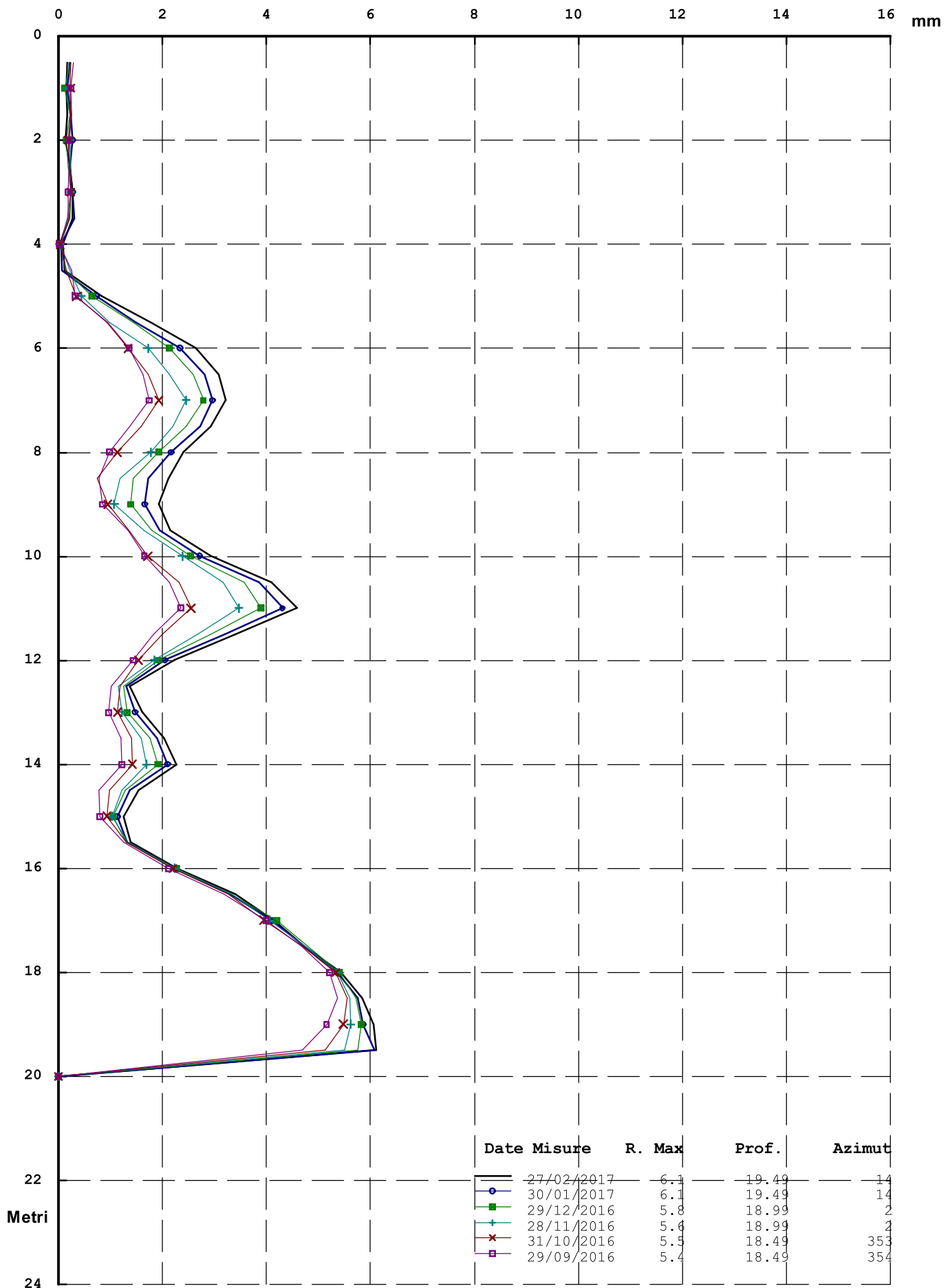
Elaborazione rispetto all'origine del 26/02/2016

## RISULTANTE (Movimento per Punti Rispetto all'Origine)

Zona : DISCARICA SCARPINO (GE)

Tubo: IS11bis

Id:



Elaborazione rispetto all'origine del 26/02/2016

**Zona : DISCARICA SCARPINO (GE)****Identificativo Tubo****Quota Acqua****Correzione Azimutale 220****Tubo: IS11bis Misura del : 27/02/2017 N°: 12****Sonda Usata 187****Corr. Sensibilità Sonda A : 20000 B : 20000****Correzione Angolare 0**

N°	A1	A2	B3	B4	B1	B2	A3	A4	Spira.
1	-502	537	494	-539	-217	165	-167	216	0
2	-496	533	483	-535	-236	191	-189	240	0
3	-503	539	495	-539	-232	183	-182	231	0
4	-508	543	501	-544	-225	179	-177	225	0
5	-493	530	488	-535	-220	174	-168	217	0
6	-424	461	418	-465	-213	164	-165	213	0
7	-415	450	406	-454	-229	186	-183	231	0
8	-441	475	436	-476	-257	208	-210	259	0
9	-457	494	452	-499	-306	257	-256	304	0
10	-426	461	421	-462	-353	307	-305	354	0
11	-351	399	361	-402	-462	423	-435	470	0
12	-311	359	319	-365	-553	507	-515	552	0
13	-326	374	340	-380	-632	591	-595	633	0
14	-392	430	396	-437	-689	637	-651	692	0
15	-448	530	496	-538	-693	649	-658	694	0
16	-566	603	564	-610	-671	624	-637	674	0
17	-852	887	853	-900	-522	477	-496	530	0
18	-968	1005	960	-1009	-406	361	-377	411	0
19	-991	1027	984	-1028	-269	241	-247	290	0
20	-975	1011	968	-1012	-155	102	-112	159	0
21	-929	965	919	-963	-56	0	-12	60	0
22	-853	889	844	-889	4	-61	51	-6	0
23	-569	612	567	-613	-12	-44	51	1	0
24	-420	453	414	-449	-41	-16	10	42	0
25	-252	322	278	-325	-95	31	-37	85	0
26	-167	211	167	-220	-127	75	-80	127	0
27	-73	121	72	-129	-198	151	-146	195	0
28	-37	85	34	-90	-260	220	-208	258	0
29	-150	199	160	-207	-337	290	-298	345	0
30	-232	281	241	-287	-443	402	-405	445	0
31	-281	326	290	-332	-513	462	-470	509	0
32	-316	368	327	-371	-584	536	-546	587	0
33	-371	409	375	-420	-646	604	-615	655	0
34	-426	463	424	-470	-652	609	-616	655	0
35	-412	451	417	-458	-606	561	-569	604	0
36	-491	523	483	-525	-626	584	-592	630	0
37	-594	633	590	-643	-606	566	-576	613	0
38	-712	741	699	-737	-579	538	-551	590	0
39	-795	834	790	-836	-529	480	-499	536	0
40	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Zona : DISCARICA SCARPINO (GE)

Tubo: IS11bis

Misura del : 27/02/2017

**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	19.9	-11.2	22.8	330.75
2	1.00	20.1	-11.2	23.0	330.88
3	1.50	20.2	-11.2	23.1	330.97
4	2.00	20.4	-11.3	23.3	330.92
5	2.50	20.4	-11.5	23.4	330.70
6	3.00	20.6	-11.6	23.6	330.53
7	3.50	20.8	-11.7	23.9	330.59
8	4.00	21.1	-11.8	24.1	330.80
9	4.50	21.1	-11.9	24.2	330.64
10	5.00	21.1	-11.8	24.2	330.93
11	5.50	21.9	-11.6	24.8	332.22
12	6.00	23.0	-10.1	25.1	336.22
13	6.50	24.1	-7.7	25.3	342.21
14	7.00	24.6	-4.7	25.0	349.17
15	7.50	24.0	-1.5	24.0	356.34
16	8.00	22.9	1.2	22.9	2.94
17	8.50	21.0	2.7	21.1	7.27
18	9.00	18.9	2.4	19.0	7.30
19	9.50	17.3	1.3	17.4	4.21
20	9.99	16.8	-0.8	16.8	357.25
21	10.49	17.5	-3.6	17.9	348.21
22	10.99	19.5	-7.2	20.8	339.74
23	11.49	22.1	-11.0	24.6	333.46
24	11.99	23.7	-14.0	27.5	329.36
25	12.49	24.8	-15.9	29.5	327.23
26	12.99	26.1	-16.5	30.8	327.73
27	13.49	27.6	-16.0	31.9	329.84
28	13.99	29.5	-15.4	33.3	332.47
29	14.49	31.4	-14.1	34.4	335.83
30	14.99	32.7	-13.3	35.3	337.91
31	15.49	33.5	-12.3	35.7	339.84
32	15.99	33.4	-10.9	35.1	341.88
33	16.49	32.3	-8.9	33.5	344.66
34	16.99	30.0	-6.4	30.7	347.86
35	17.49	26.7	-3.9	27.0	351.78
36	17.99	22.8	-1.3	22.8	356.82
37	18.49	17.7	0.7	17.8	2.28
38	18.99	12.0	1.6	12.1	7.81
39	19.49	5.9	1.5	6.1	14.21
40	19.99	0.0	0.0	0.0	0.00

Zona : DISCARICA SCARPINO (GE)

Tubo: IS11bis

Misura del : 27/02/2017

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

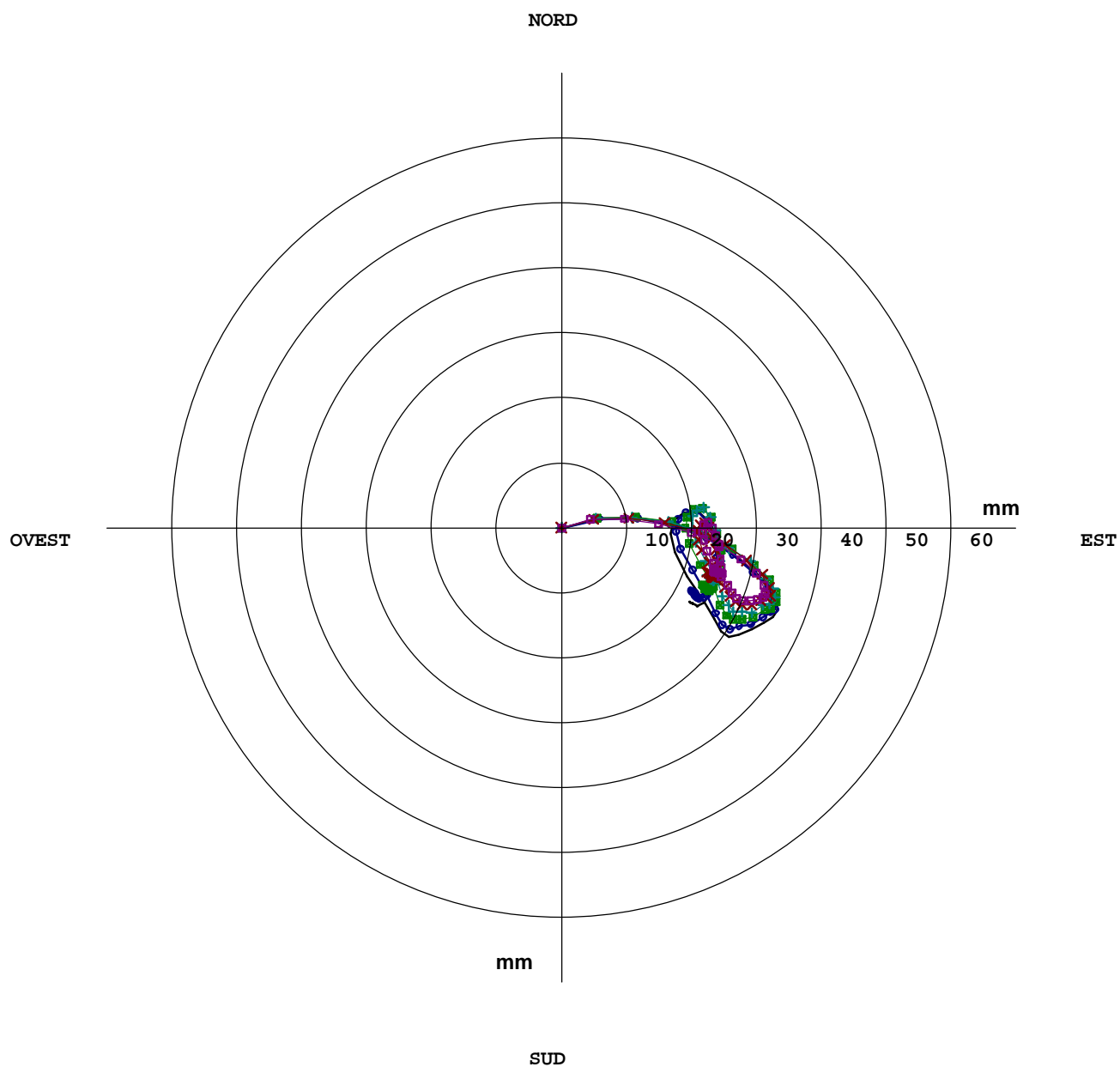
N°	Profondità m.	Differenza X mm.	Differenza Y mm.	Risultante mm.	Azimu t (°)
1	0.50	-0.2	0.0	0.2	168.43
2	1.00	-0.1	0.0	0.2	164.43
3	1.50	-0.1	0.1	0.2	144.23
4	2.00	0.0	0.1	0.1	109.95
5	2.50	-0.1	0.2	0.2	131.88
6	3.00	-0.2	0.1	0.3	156.69
7	3.50	-0.3	0.1	0.3	168.92
8	4.00	0.0	0.1	0.1	91.66
9	4.50	-0.1	-0.1	0.1	241.91
10	5.00	-0.8	-0.2	0.8	193.65
11	5.50	-1.1	-1.4	1.8	233.02
12	6.00	-1.1	-2.4	2.6	244.91
13	6.50	-0.4	-3.0	3.1	261.85
14	7.00	0.6	-3.2	3.2	280.23
15	7.50	1.1	-2.7	2.9	292.72
16	8.00	1.9	-1.5	2.4	321.45
17	8.50	2.1	0.3	2.1	7.00
18	9.00	1.6	1.1	1.9	36.39
19	9.50	0.5	2.1	2.1	76.13
20	9.99	-0.7	2.8	2.9	103.50
21	10.49	-2.0	3.6	4.1	119.67
22	10.99	-2.5	3.8	4.6	123.74
23	11.49	-1.6	3.0	3.4	118.16
24	11.99	-1.1	1.9	2.2	120.05
25	12.49	-1.3	0.5	1.4	158.60
26	12.99	-1.6	-0.4	1.6	194.64
27	13.49	-1.9	-0.6	2.0	198.56
28	13.99	-1.9	-1.3	2.3	214.86
29	14.49	-1.3	-0.8	1.5	212.08
30	14.99	-0.8	-1.0	1.3	230.85
31	15.49	0.1	-1.4	1.4	275.88
32	15.99	1.0	-2.0	2.3	296.41
33	16.49	2.4	-2.4	3.4	314.37
34	16.99	3.2	-2.6	4.1	321.43
35	17.49	3.9	-2.6	4.7	326.59
36	17.99	5.1	-2.0	5.4	338.69
37	18.49	5.8	-0.9	5.8	350.75
38	18.99	6.1	0.1	6.1	1.35
39	19.49	5.9	1.5	6.1	14.21
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
27/02/2017	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

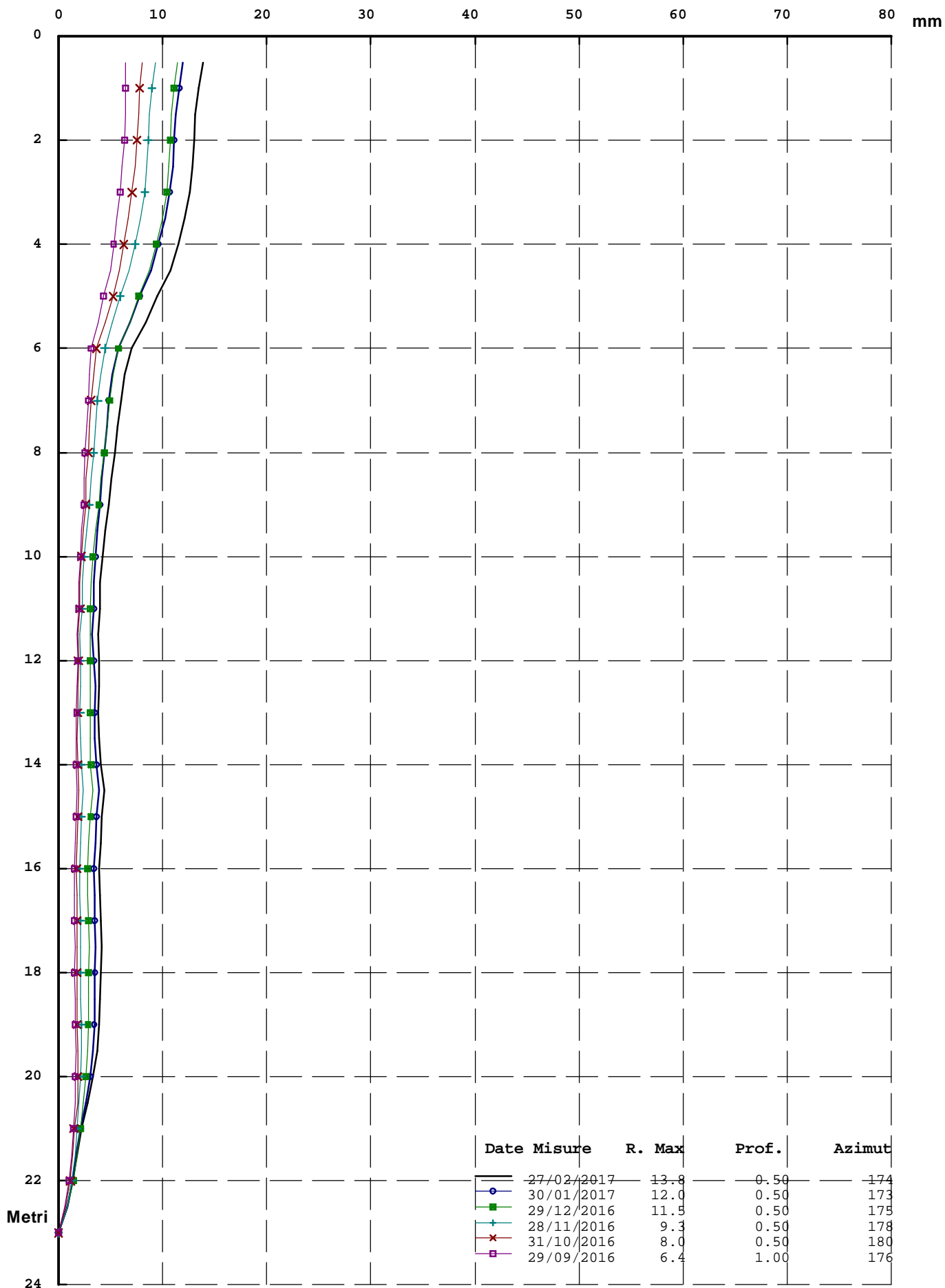
Elaborazione rispetto all'origine del 26/02/2016

## RISULTANTE (Movimento per Sommatoria)

Zona : DISCARICA SCARPINO (GE)

Tubo: IS12bis

Id:



Elaborazione rispetto all'origine del 26/02/2016

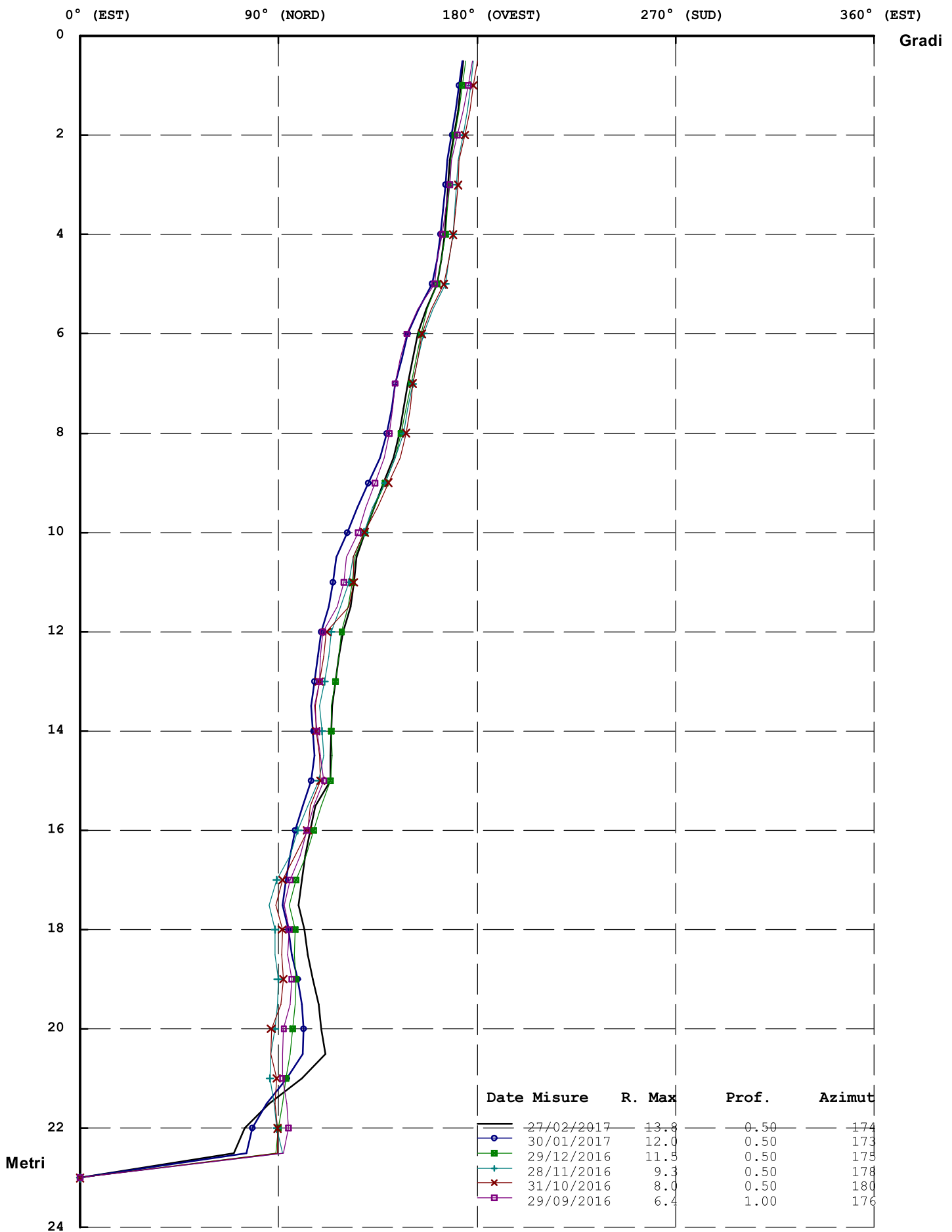


## AZIMUT (Angolo tra Movimento Sommatoria ed EST in senso antiorario)

Zona : DISCARICA SCARPINO (GE)

Tubo: IS12bis

Id:

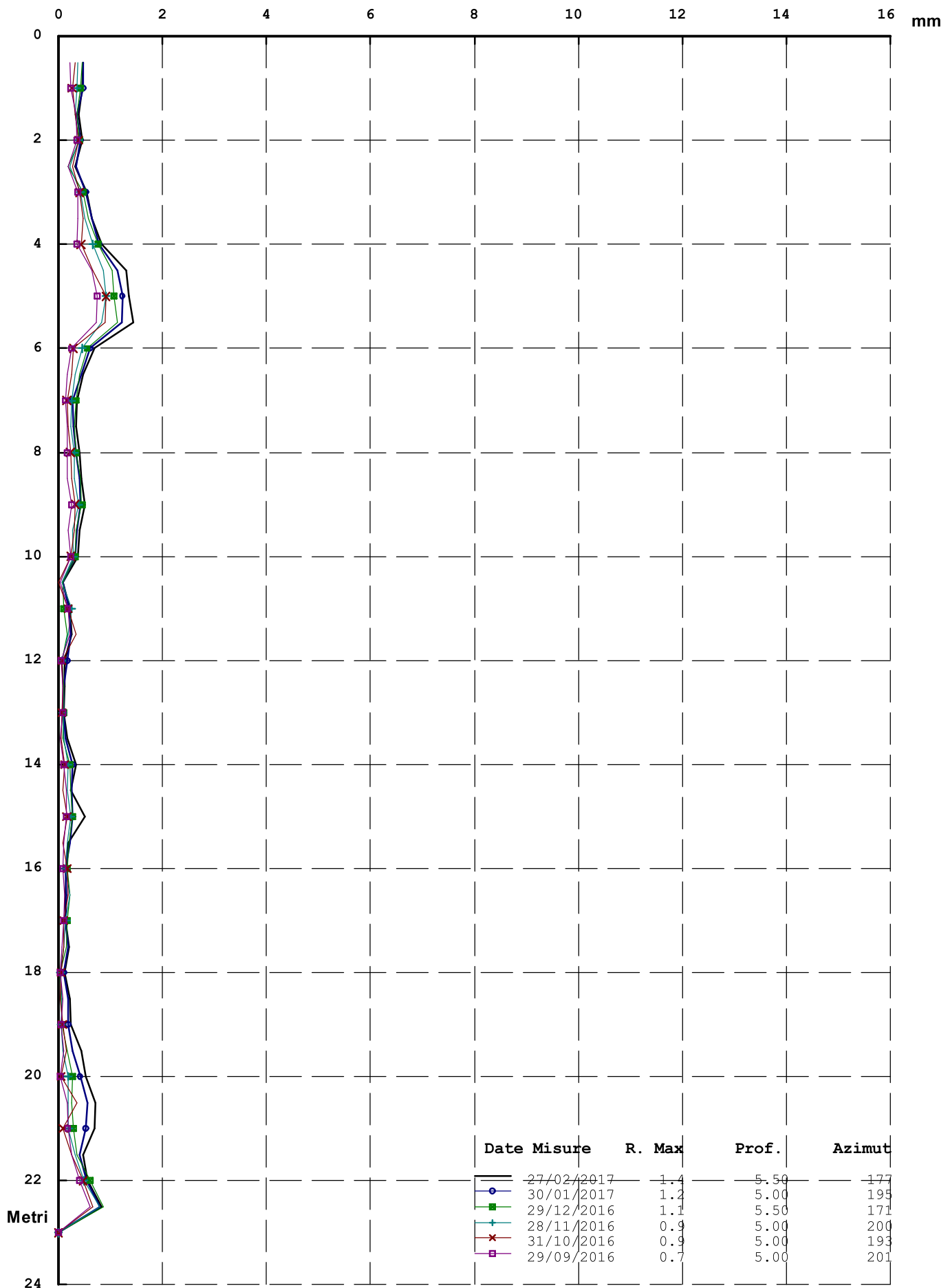


## RISULTANTE (Movimento per Punti Rispetto all'Origine)

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 : 27/02/2017 N°: 12****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	-12	60	-3	-62	40	-111	97	-49	0
2	-46	94	35	-102	33	-99	91	-46	0
3	-77	125	59	-129	3	-72	61	-12	0
4	-85	131	72	-137	-33	-35	24	22	0
5	-124	174	117	-177	-21	-50	40	9	0
6	-171	220	171	-225	30	-98	86	-39	0
7	-158	207	157	-213	35	-105	92	-43	0
8	-137	188	136	-188	55	-115	110	-63	0
9	-127	179	106	-168	90	-154	156	-124	0
10	-116	161	123	-177	151	-199	180	-137	0
11	-112	162	89	-155	282	-321	313	-263	0
12	-152	204	152	-205	272	-329	319	-271	0
13	-182	229	183	-236	238	-294	281	-234	0
14	-208	259	208	-260	223	-275	268	-219	0
15	-213	259	214	-266	217	-273	263	-216	0
16	-226	275	228	-281	220	-275	265	-216	0
17	-241	292	248	-301	157	-210	194	-144	0
18	-261	308	263	-313	121	-176	165	-118	0
19	-268	317	269	-319	130	-185	176	-128	0
20	-271	322	276	-324	132	-183	176	-125	0
21	-269	319	275	-328	137	-195	179	-130	0
22	-277	328	276	-329	142	-189	191	-138	0
23	-132	183	132	-185	126	-179	182	-131	0
24	-110	158	102	-160	160	-219	210	-161	0
25	-107	155	100	-160	165	-219	210	-161	0
26	-98	149	90	-154	164	-217	208	-161	0
27	-82	130	71	-133	167	-222	211	-165	0
28	-92	138	81	-145	137	-192	183	-135	0
29	-183	232	176	-229	112	-167	150	-104	0
30	-188	188	188	-242	89	-152	144	-92	0
31	-192	241	194	-245	96	-158	149	-103	0
32	-199	247	199	-251	102	-165	155	-106	0
33	-197	246	199	-251	103	-164	156	-107	0
34	-198	247	198	-250	111	-165	158	-107	0
35	-220	269	223	-275	126	-180	171	-125	0
36	-217	266	214	-272	126	-182	173	-124	0
37	-191	237	197	-244	132	-185	174	-128	0
38	-182	231	185	-239	140	-192	189	-140	0
39	-183	229	179	-233	158	-213	202	-159	0
40	-176	225	179	-229	155	-210	201	-153	0
41	-165	216	170	-220	264	-316	308	-258	0
42	-177	223	179	-230	272	-327	317	-268	0
43	-188	237	189	-239	267	-319	310	-262	0
44	-208	258	210	-263	254	-307	301	-252	0
45	-226	274	228	-279	253	-306	295	-250	0
46	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Zona : DISCARICA SCARPINO (GE)

Tubo: IS12bis

Misura del : 27/02/2017

**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	-13.8	1.5	13.8	173.77
2	1.00	-13.3	1.7	13.5	172.54
3	1.50	-13.0	2.0	13.1	171.25
4	2.00	-12.8	2.3	13.0	169.64
5	2.50	-12.6	2.7	12.9	167.76
6	3.00	-12.3	2.9	12.6	166.90
7	3.50	-11.8	2.9	12.1	166.09
8	4.00	-11.1	2.9	11.5	165.32
9	4.50	-10.3	3.0	10.7	163.68
10	5.00	-9.0	2.9	9.5	161.91
11	5.50	-7.7	3.2	8.3	157.10
12	6.00	-6.2	3.2	7.0	153.12
13	6.50	-5.6	3.1	6.4	150.77
14	7.00	-5.1	3.1	6.0	148.59
15	7.50	-4.7	3.1	5.7	146.75
16	8.00	-4.4	3.1	5.4	144.72
17	8.50	-4.0	3.1	5.1	142.06
18	9.00	-3.6	3.3	4.8	137.69
19	9.50	-3.1	3.3	4.5	133.12
20	10.00	-2.7	3.3	4.2	129.20
21	10.50	-2.3	3.3	4.0	125.13
22	11.00	-2.2	3.3	4.0	124.03
23	11.50	-2.0	3.2	3.8	122.73
24	12.00	-1.9	3.4	3.9	119.20
25	12.50	-1.8	3.4	3.8	117.47
26	13.00	-1.7	3.4	3.8	115.80
27	13.50	-1.6	3.5	3.9	114.40
28	14.00	-1.6	3.7	4.0	113.98
29	14.50	-1.7	4.0	4.4	113.62
30	15.00	-1.6	3.8	4.1	113.46
31	15.50	-1.1	3.8	4.0	106.51
32	16.00	-1.0	3.8	3.9	104.38
33	16.50	-0.8	3.9	3.9	102.24
34	17.00	-0.7	4.0	4.0	100.58
35	17.50	-0.7	4.1	4.1	99.17
36	18.00	-0.8	3.9	4.0	101.73
37	18.50	-0.9	3.9	4.0	103.25
38	19.00	-1.0	3.7	3.9	105.60
39	19.50	-1.2	3.5	3.7	108.16
40	20.00	-1.1	3.1	3.3	109.30
41	20.50	-1.0	2.6	2.7	111.08
42	21.00	-0.4	2.2	2.2	100.61
43	21.50	0.1	1.7	1.7	85.66
44	22.00	0.4	1.3	1.4	74.78
45	22.50	0.3	0.8	0.8	69.66
46	23.00	0.0	0.0	0.0	0.00

Zona : DISCARICA SCARPINO (GE)

Tubo: IS12bis

Misura del : 27/02/2017

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

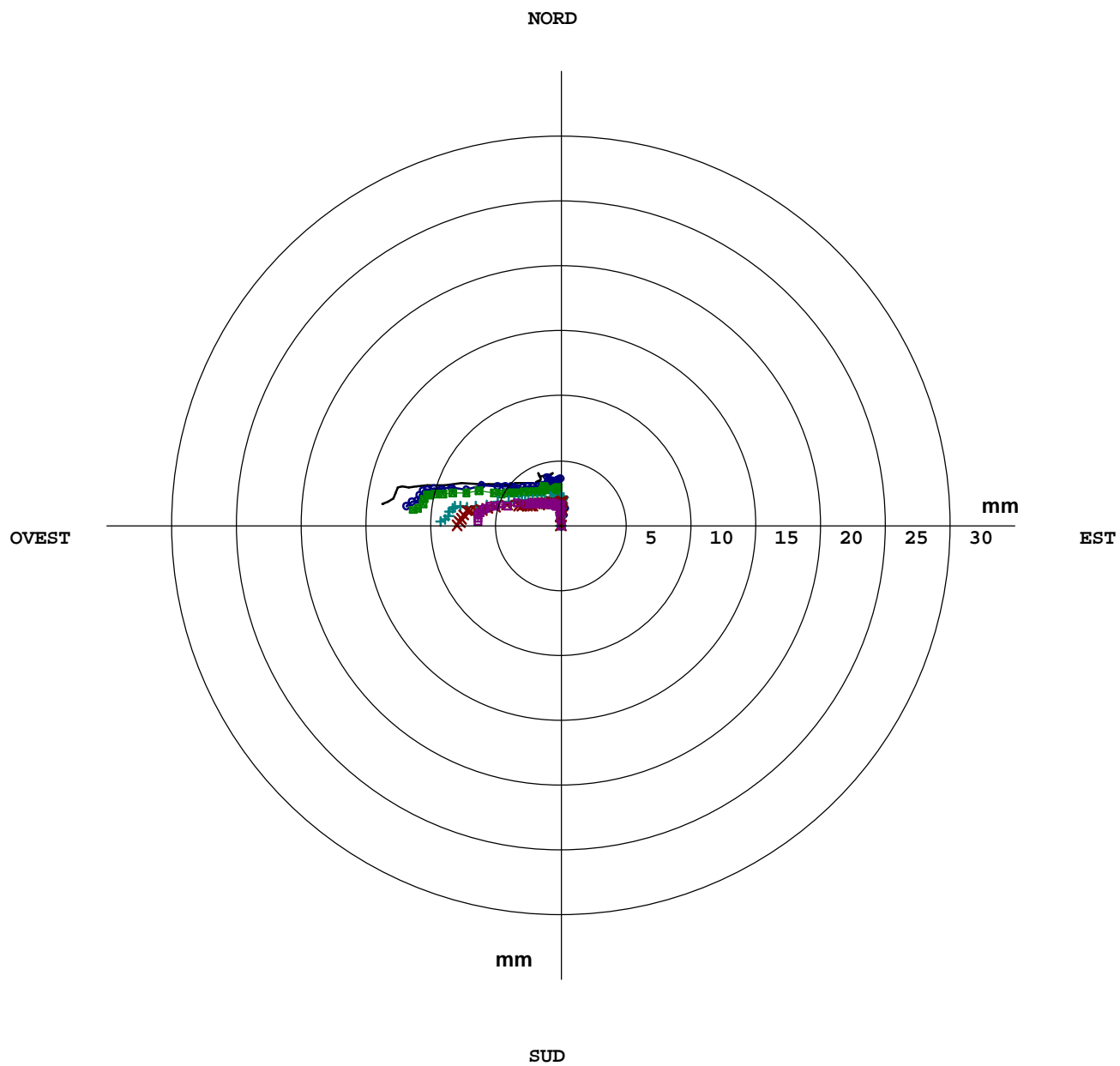
N°	Profondità m.	Differenza X mm.	Differenza Y mm.	Risultante mm.	Azimu t (°)
1	0.50	-0.4	-0.2	0.5	211.40
2	1.00	-0.4	-0.2	0.5	213.08
3	1.50	-0.2	-0.3	0.4	244.06
4	2.00	-0.2	-0.4	0.4	240.10
5	2.50	-0.3	-0.1	0.3	204.62
6	3.00	-0.5	-0.1	0.5	185.38
7	3.50	-0.6	0.0	0.6	179.90
8	4.00	-0.8	-0.1	0.8	187.23
9	4.50	-1.3	0.1	1.3	176.76
10	5.00	-1.3	-0.3	1.4	193.08
11	5.50	-1.4	0.1	1.4	176.89
12	6.00	-0.7	0.1	0.7	175.05
13	6.50	-0.5	0.0	0.5	179.95
14	7.00	-0.3	0.0	0.3	180.05
15	7.50	-0.3	0.0	0.3	180.76
16	8.00	-0.4	0.0	0.4	179.84
17	8.50	-0.4	-0.1	0.4	198.70
18	9.00	-0.5	0.0	0.5	182.20
19	9.50	-0.4	0.0	0.4	177.32
20	10.00	-0.4	0.0	0.4	179.89
21	10.50	-0.1	0.0	0.1	217.91
22	11.00	-0.2	0.1	0.2	147.12
23	11.50	-0.2	-0.2	0.2	230.35
24	12.00	-0.1	0.0	0.1	199.26
25	12.50	-0.1	0.0	0.1	192.15
26	13.00	-0.1	-0.1	0.1	230.84
27	13.50	0.0	-0.2	0.2	284.13
28	14.00	0.1	-0.3	0.3	289.39
29	14.50	-0.1	0.2	0.2	116.39
30	15.00	-0.5	-0.1	0.5	186.27
31	15.50	-0.2	0.1	0.2	162.47
32	16.00	-0.1	-0.1	0.1	204.12
33	16.50	-0.1	-0.1	0.1	226.73
34	17.00	-0.1	-0.1	0.1	228.46
35	17.50	0.2	0.1	0.2	32.12
36	18.00	0.1	0.1	0.1	34.40
37	18.50	0.1	0.2	0.2	54.31
38	19.00	0.1	0.2	0.2	60.91
39	19.50	-0.1	0.4	0.4	99.46
40	20.00	-0.1	0.5	0.5	100.02
41	20.50	-0.6	0.4	0.7	145.90
42	21.00	-0.5	0.4	0.7	140.91
43	21.50	-0.2	0.4	0.5	119.18
44	22.00	0.1	0.5	0.5	82.54
45	22.50	0.3	0.8	0.8	69.66
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
27/02/2017	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

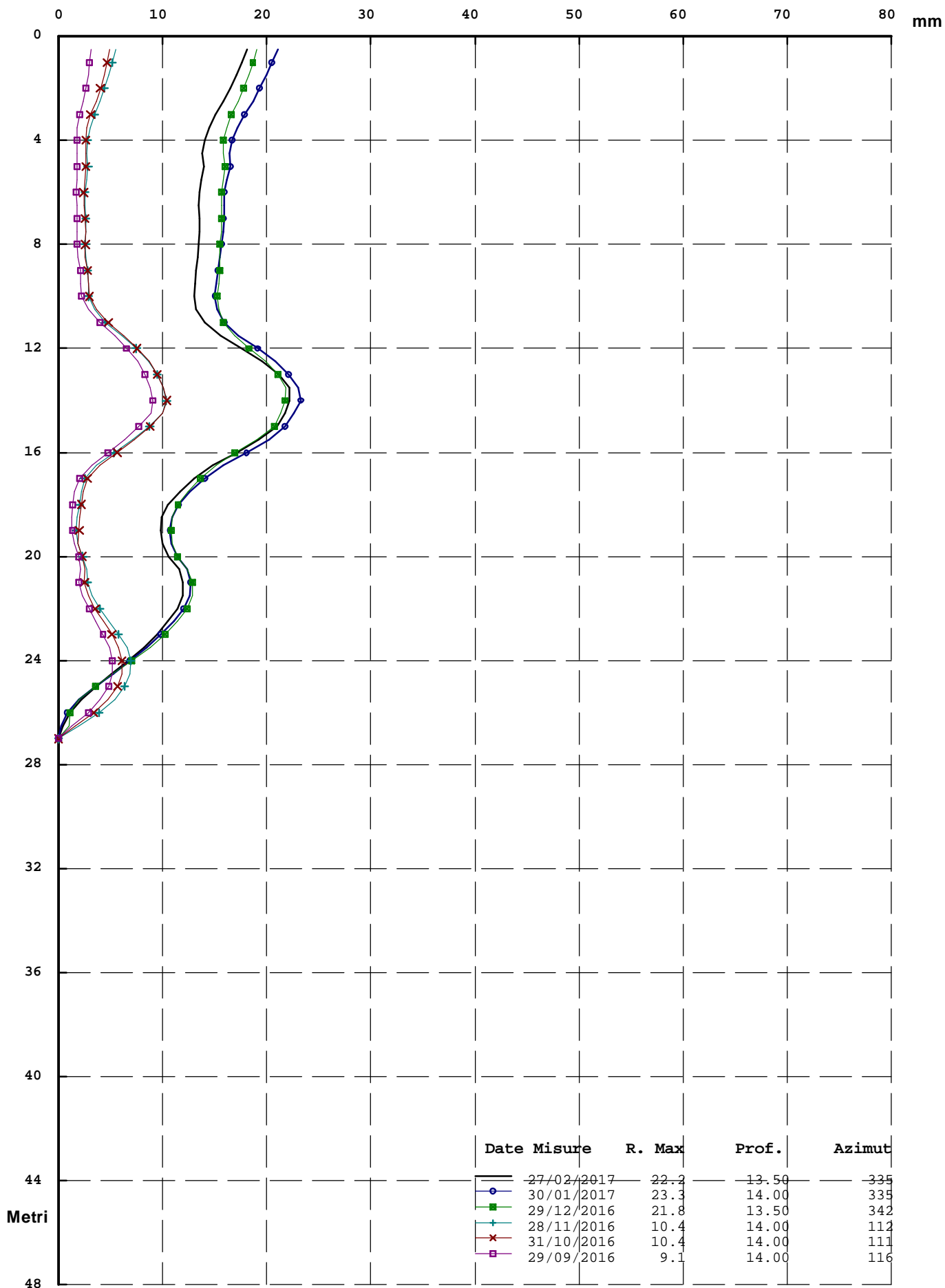
Elaborazione rispetto all'origine del 26/02/2016

## RISULTANTE (Movimento per Sommatoria)

Zona : DISCARICA SCARPINO (GE)

Tubo: IS13bis

Id:



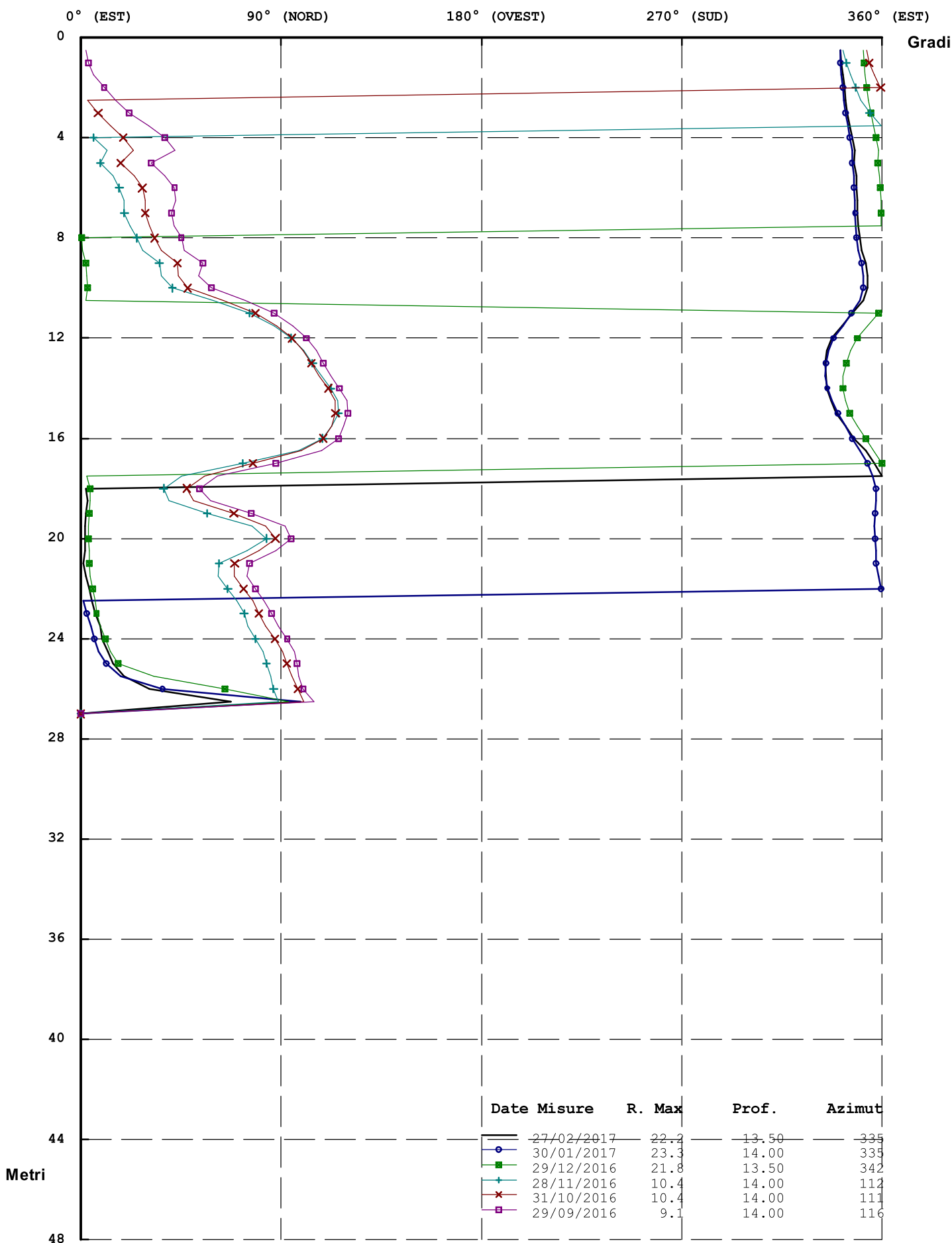
Elaborazione rispetto all'origine del 26/02/2016

## AZIMUT (Angolo tra Movimento Sommatoria ed EST in senso antiorario)

Zona : DISCARICA SCARPINO (GE)

Tubo: IS13bis

Id:



Elaborazione rispetto all'origine del 26/02/2016

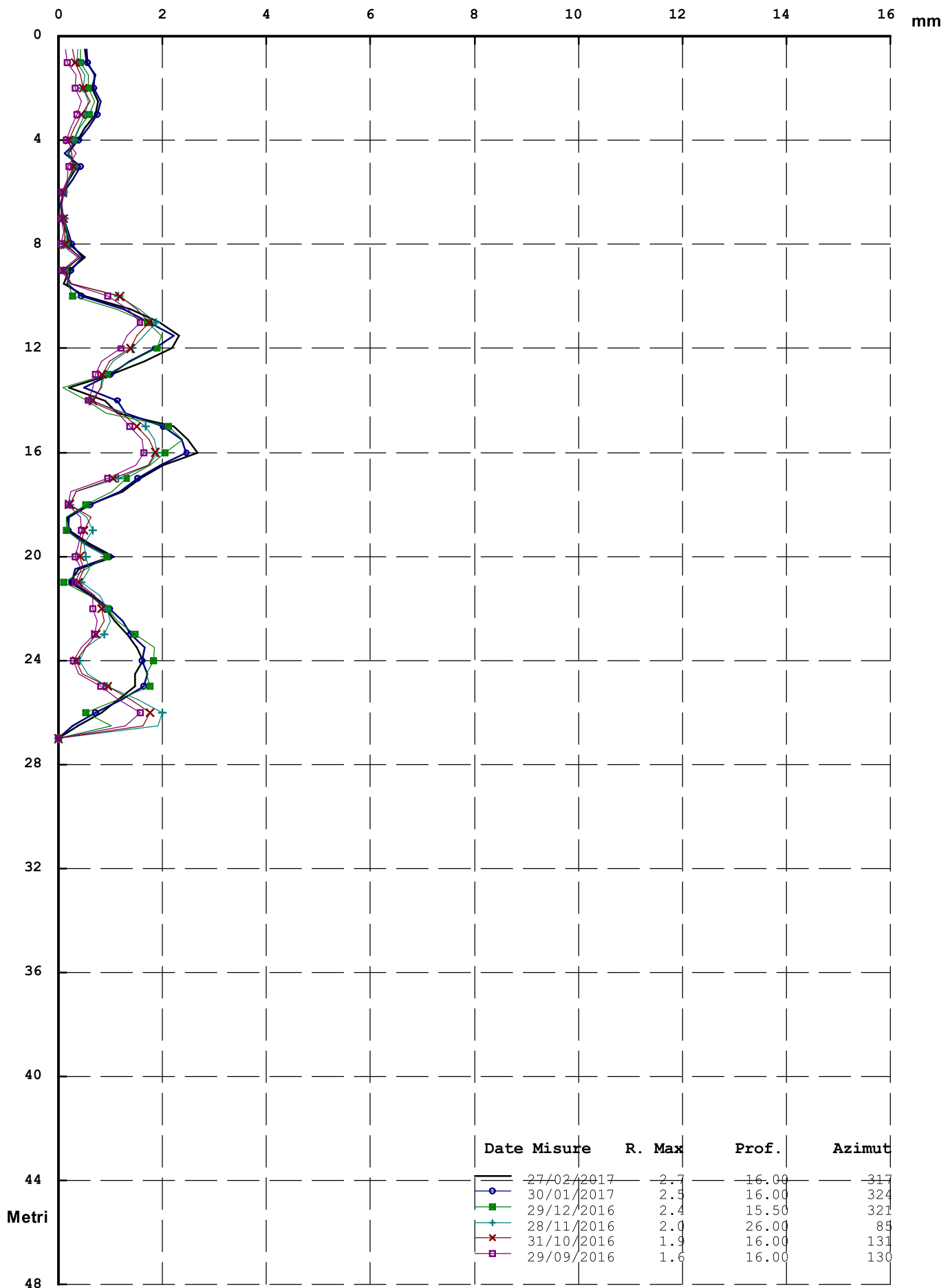


## RISULTANTE (Movimento per Punti Rispetto all'Origine)

Zona : DISCARICA SCARPINO (GE)

Tubo: IS13bis

Id:



Elaborazione rispetto all'origine del 26/02/2016

**Zona : DISCARICA SCARPINO (GE)****Identificativo Tubo****Quota Acqua****Correzione Azimutale 190****Tubo: IS13bis Misura del : 27/02/2017 N°: 12****Sonda Usata 187****Corr. Sensibilità Sonda A : 20000 B : 20000****Correzione Angolare 0**

N°	A1	A2	B3	B4	B1	B2	A3	A4	Spira.
1	-149	195	154	-198	-50	-10	7	40	0
2	-141	188	143	-191	-55	-13	4	43	0
3	-147	194	149	-197	-81	19	-24	74	0
4	-153	195	158	-204	-108	43	-54	101	0
5	-192	240	198	-242	-158	99	-104	152	0
6	-229	277	241	-282	-202	155	-149	197	0
7	-263	311	273	-316	-177	126	-125	171	0
8	-256	302	262	-301	-146	95	-94	143	0
9	-284	332	291	-335	-118	58	-66	115	0
10	-313	363	319	-365	-71	12	-16	67	0
11	-325	365	324	-368	-90	30	-34	82	0
12	-293	339	300	-344	-75	21	-22	73	0
13	-307	356	312	-356	-43	-13	9	39	0
14	-299	342	298	-341	-35	-15	15	34	0
15	-277	323	281	-325	-37	-13	9	40	0
16	-286	332	288	-334	-12	-41	37	12	0
17	-174	223	176	-222	-44	-9	16	33	0
18	-186	232	192	-235	-13	-44	42	7	0
19	-195	238	198	-238	24	-78	74	-27	0
20	-140	191	145	-195	19	-72	70	-21	0
21	-107	158	114	-157	7	-61	58	-9	0
22	-91	138	86	-140	0	-55	54	-6	0
23	-191	231	201	-241	-12	-46	36	15	0
24	-223	277	226	-278	-25	-34	39	1	0
25	-268	305	275	-310	15	-71	58	-9	0
26	-265	316	264	-307	25	-84	71	-18	0
27	-272	345	284	-309	33	-78	71	-22	0
28	-280	307	290	-325	46	-103	124	-36	0
29	-290	357	293	-341	163	-232	213	-182	0
30	-311	347	315	-347	176	-223	240	-164	0
31	-314	344	313	-358	202	-244	220	-202	0
32	-296	308	298	-344	214	-254	255	-205	0
33	-290	363	293	-332	219	-269	261	-214	0
34	-287	335	291	-334	217	-262	255	-207	0
35	-174	223	188	-230	90	-142	146	-94	0
36	-164	213	170	-214	95	-154	144	-94	0
37	-152	202	158	-201	87	-148	140	-89	0
38	-137	180	145	-183	95	-149	146	-97	0
39	-143	192	152	-195	84	-136	132	-85	0
40	-144	189	149	-192	72	-124	125	-73	0
41	-225	275	244	-288	16	-78	70	-19	0
42	-240	289	247	-291	-38	-18	12	39	0
43	-229	278	239	-279	-80	24	-27	76	0
44	-235	281	244	-285	-96	41	-45	95	0
45	-232	281	244	-285	-118	64	-68	119	0
46	-241	284	245	-290	-130	80	-85	131	0
47	-234	292	232	-275	-176	130	-124	183	0
48	-249	301	257	-298	-186	142	-134	182	0
49	-261	308	272	-310	-177	133	-132	182	0
50	-266	305	269	-312	-189	142	-134	188	0
51	-272	317	281	-327	-164	120	-112	158	0
52	-280	330	294	-332	-143	95	-97	143	0
53	-195	247	202	-244	-102	49	-40	91	0
54	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Zona : DISCARICA SCARPINO (GE)

Tubo: IS13bis

Misura del : 27/02/2017

**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	17.2	-5.8	18.1	341.33
2	1.00	16.7	-5.5	17.6	341.72
3	1.50	16.3	-5.2	17.1	342.29
4	2.00	15.7	-4.8	16.5	343.12
5	2.50	15.2	-4.4	15.8	343.71
6	3.00	14.5	-4.1	15.1	344.43
7	3.50	14.0	-3.6	14.4	345.45
8	4.00	13.7	-3.2	14.0	346.64
9	4.50	13.5	-2.9	13.8	347.80
10	5.00	13.6	-3.0	14.0	347.45
11	5.50	13.4	-2.8	13.7	348.42
12	6.00	13.2	-2.7	13.5	348.63
13	6.50	13.2	-2.6	13.5	349.00
14	7.00	13.3	-2.5	13.5	349.13
15	7.50	13.3	-2.5	13.5	349.43
16	8.00	13.2	-2.3	13.4	350.01
17	8.50	13.2	-2.1	13.4	350.79
18	9.00	13.1	-1.6	13.2	352.85
19	9.50	13.0	-1.5	13.1	353.59
20	10.00	12.9	-1.5	13.0	353.54
21	10.50	13.1	-2.0	13.2	351.50
22	11.00	13.7	-3.2	14.0	346.82
23	11.50	14.8	-4.8	15.6	342.19
24	12.00	16.2	-6.7	17.5	337.66
25	12.50	17.8	-8.2	19.6	335.25
26	13.00	19.1	-9.2	21.2	334.39
27	13.50	20.1	-9.5	22.2	334.77
28	14.00	20.2	-9.3	22.2	335.30
29	14.50	20.0	-8.4	21.7	337.29
30	15.00	19.6	-7.3	21.0	339.56
31	15.50	18.5	-5.4	19.2	343.57
32	16.00	16.7	-3.7	17.1	347.34
33	16.50	14.7	-1.9	14.8	352.63
34	17.00	13.0	-0.8	13.0	356.43
35	17.50	11.7	0.0	11.7	359.82
36	18.00	10.5	0.4	10.5	2.26
37	18.50	9.9	0.5	9.9	2.87
38	19.00	9.8	0.4	9.8	2.39
39	19.50	10.0	0.3	10.0	2.00
40	20.00	10.6	0.4	10.6	1.92
41	20.50	11.6	0.4	11.6	1.97
42	21.00	12.0	0.2	12.0	1.05
43	21.50	11.9	0.4	11.9	2.06
44	22.00	11.4	0.7	11.4	3.67
45	22.50	10.5	0.9	10.5	5.01
46	23.00	9.4	1.1	9.5	6.41
47	23.50	8.1	1.2	8.2	8.54
48	24.00	6.6	1.1	6.7	9.62
49	24.50	5.0	1.1	5.1	12.29
50	25.00	3.5	0.9	3.6	14.63
51	25.50	2.1	0.7	2.2	19.56
52	26.00	0.9	0.6	1.1	30.81
53	26.50	0.1	0.3	0.4	67.37
54	27.00	0.0	0.0	0.0	0.00

Zona : DISCARICA SCARPINO (GE)

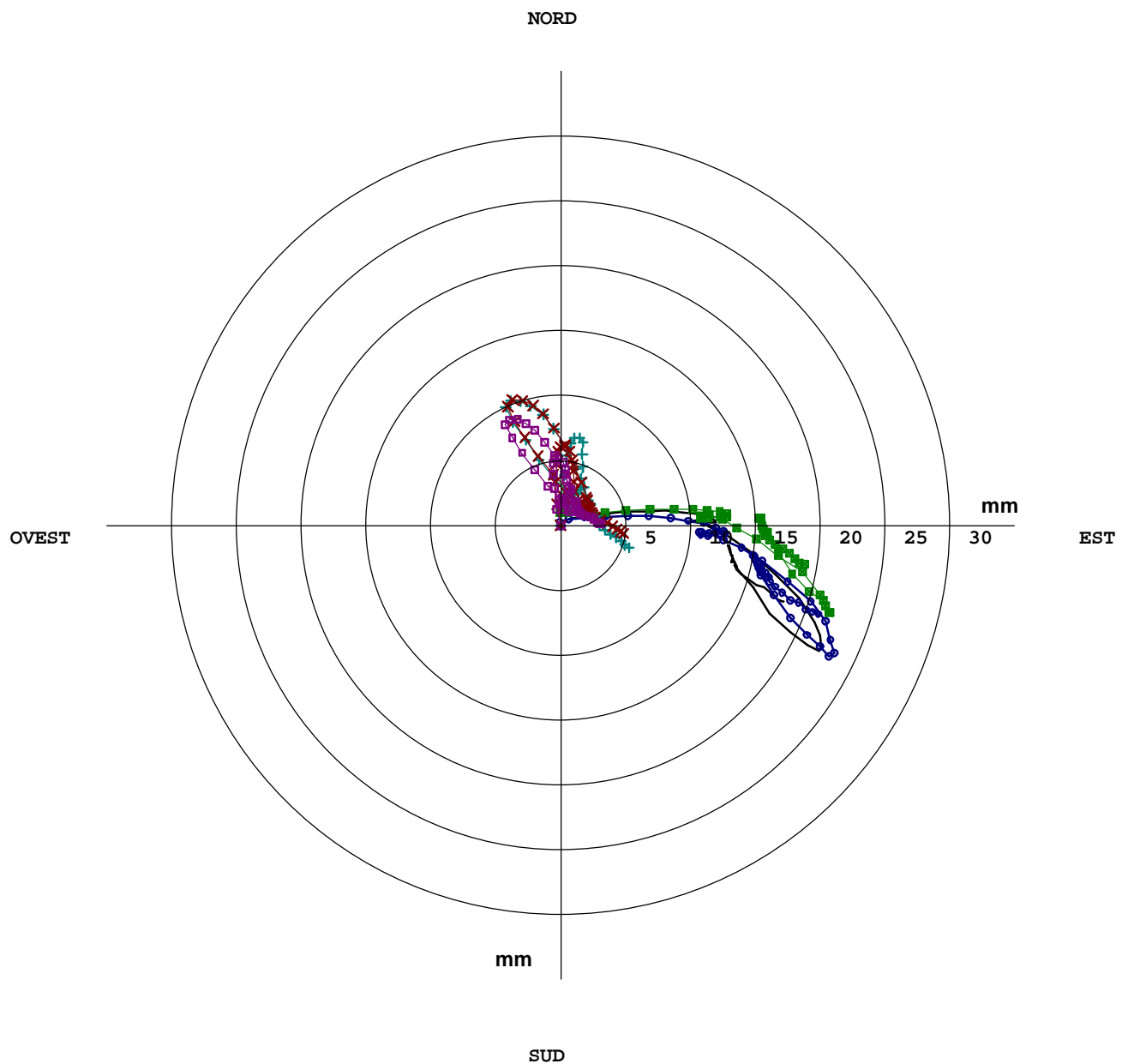
Tubo: IS13bis

Misura del : 27/02/2017

**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	-0.3	0.5	327.81
2	1.00	0.4	-0.3	0.5	323.14
3	1.50	0.6	-0.4	0.7	322.76
4	2.00	0.5	-0.3	0.6	328.41
5	2.50	0.7	-0.4	0.8	329.34
6	3.00	0.6	-0.4	0.7	322.98
7	3.50	0.3	-0.4	0.5	309.56
8	4.00	0.2	-0.3	0.4	298.22
9	4.50	-0.1	0.1	0.2	140.03
10	5.00	0.2	-0.3	0.4	306.44
11	5.50	0.2	-0.1	0.2	333.31
12	6.00	0.0	-0.1	0.1	286.57
13	6.50	0.0	0.0	0.1	205.53
14	7.00	0.0	-0.1	0.1	270.30
15	7.50	0.0	-0.1	0.2	286.57
16	8.00	0.0	-0.2	0.2	280.78
17	8.50	0.1	-0.5	0.5	278.21
18	9.00	0.1	-0.2	0.2	297.57
19	9.50	0.1	0.0	0.1	0.62
20	10.00	-0.2	0.5	0.5	107.50
21	10.50	-0.6	1.2	1.4	115.84
22	11.00	-1.2	1.6	1.9	126.56
23	11.50	-1.4	1.9	2.3	125.66
24	12.00	-1.6	1.5	2.2	135.59
25	12.50	-1.4	1.0	1.7	144.21
26	13.00	-1.0	0.3	1.0	162.88
27	13.50	-0.1	-0.2	0.2	245.96
28	14.00	0.1	-0.9	0.9	277.93
29	14.50	0.4	-1.1	1.1	290.10
30	15.00	1.2	-1.9	2.2	302.15
31	15.50	1.8	-1.7	2.5	316.71
32	16.00	1.9	-1.8	2.7	316.54
33	16.50	1.7	-1.1	2.0	327.18
34	17.00	1.4	-0.8	1.6	330.56
35	17.50	1.2	-0.5	1.2	338.63
36	18.00	0.6	-0.1	0.6	351.83
37	18.50	0.1	0.1	0.2	31.98
38	19.00	-0.2	0.1	0.2	162.88
39	19.50	-0.6	0.0	0.6	180.47
40	20.00	-1.1	0.0	1.1	182.49
41	20.50	-0.3	0.2	0.4	152.15
42	21.00	0.0	-0.2	0.2	280.56
43	21.50	0.5	-0.3	0.6	331.39
44	22.00	0.9	-0.2	0.9	348.04
45	22.50	1.1	-0.1	1.1	352.65
46	23.00	1.3	-0.2	1.3	353.00
47	23.50	1.5	0.1	1.5	3.74
48	24.00	1.6	0.0	1.6	1.13
49	24.50	1.5	0.2	1.5	6.51
50	25.00	1.5	0.2	1.5	7.28
51	25.50	1.1	0.2	1.1	8.83
52	26.00	0.8	0.2	0.8	15.20
53	26.50	0.1	0.3	0.4	67.37
54	27.00	0.0	0.0	0.0	0.00

**Id:**



Date Misure	R. Max	Prof.	Azimut
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

**Elaborazione rispetto all'origine del 26/02/2016**

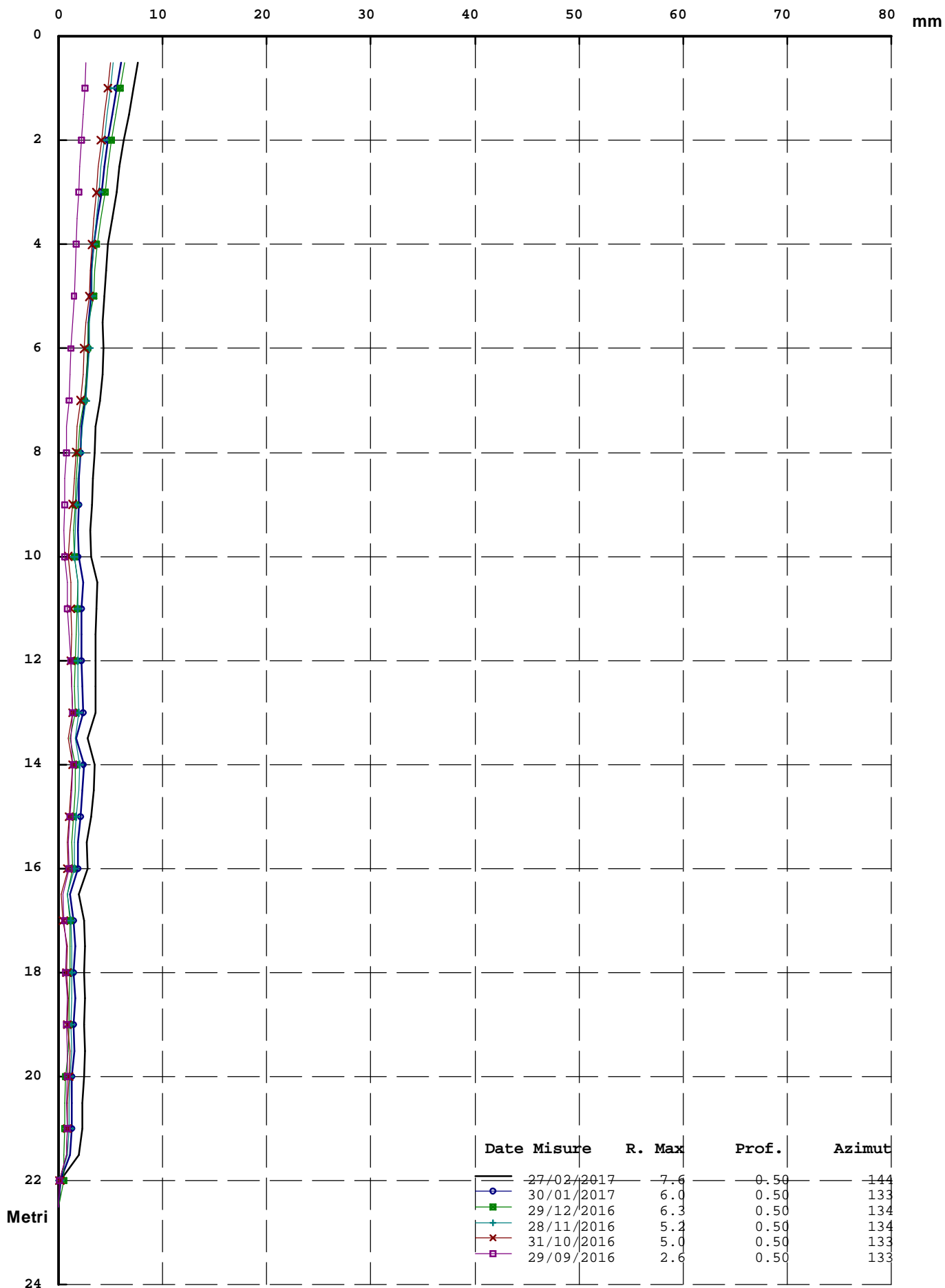
## **ALLEGATO B – 7<sup>a</sup> LETTURA DI ESERCIZIO INCLINOMETRI SCARPINO 2**

## RISULTANTE (Movimento per Sommatoria)

Zona : DISCARICA SCARPINO

Tubo: INCL.1

Id:

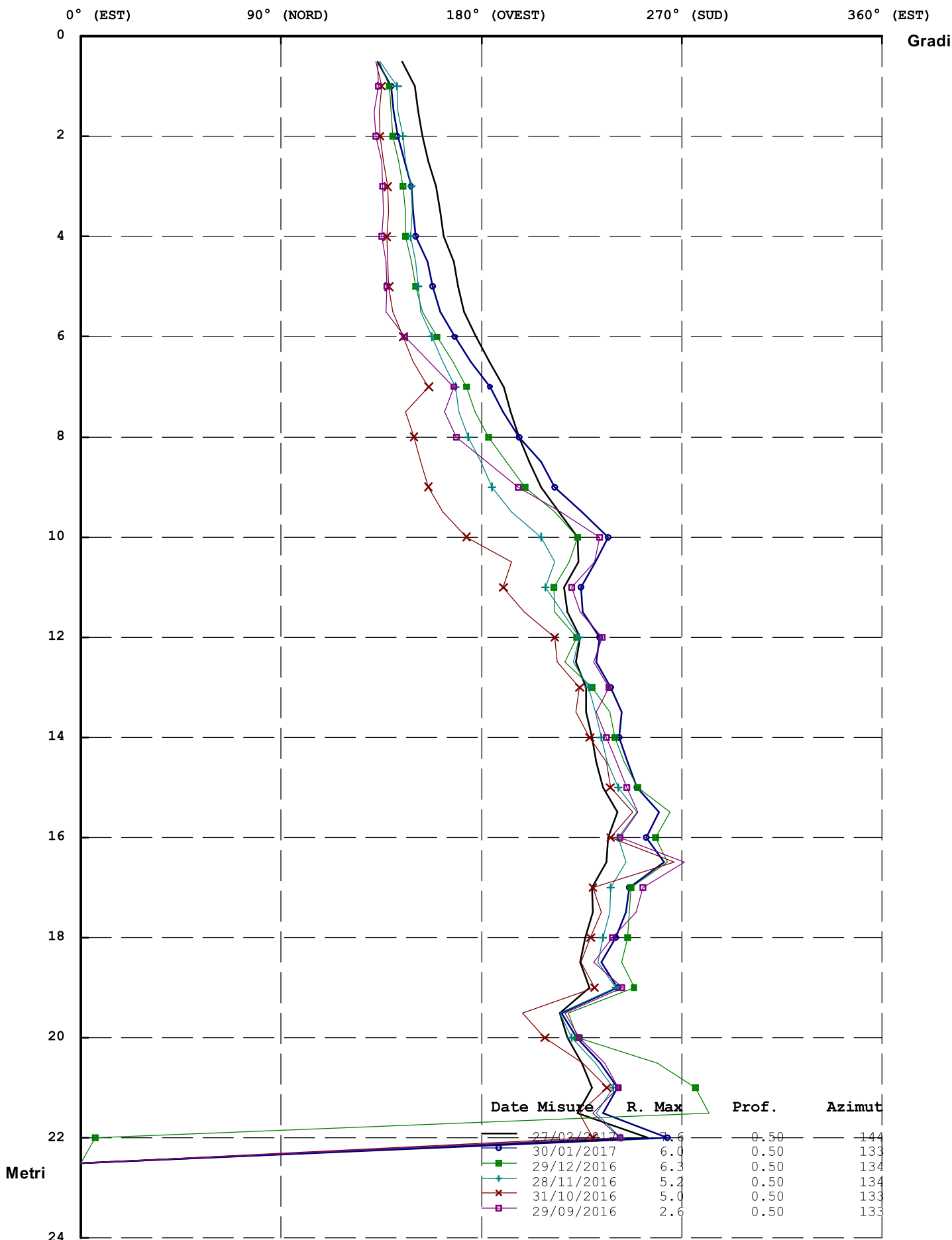


Elaborazione rispetto all'origine del 27/07/2016

Zona : DISCARICA SCARPINO

Tubo: INCL.1

Id:



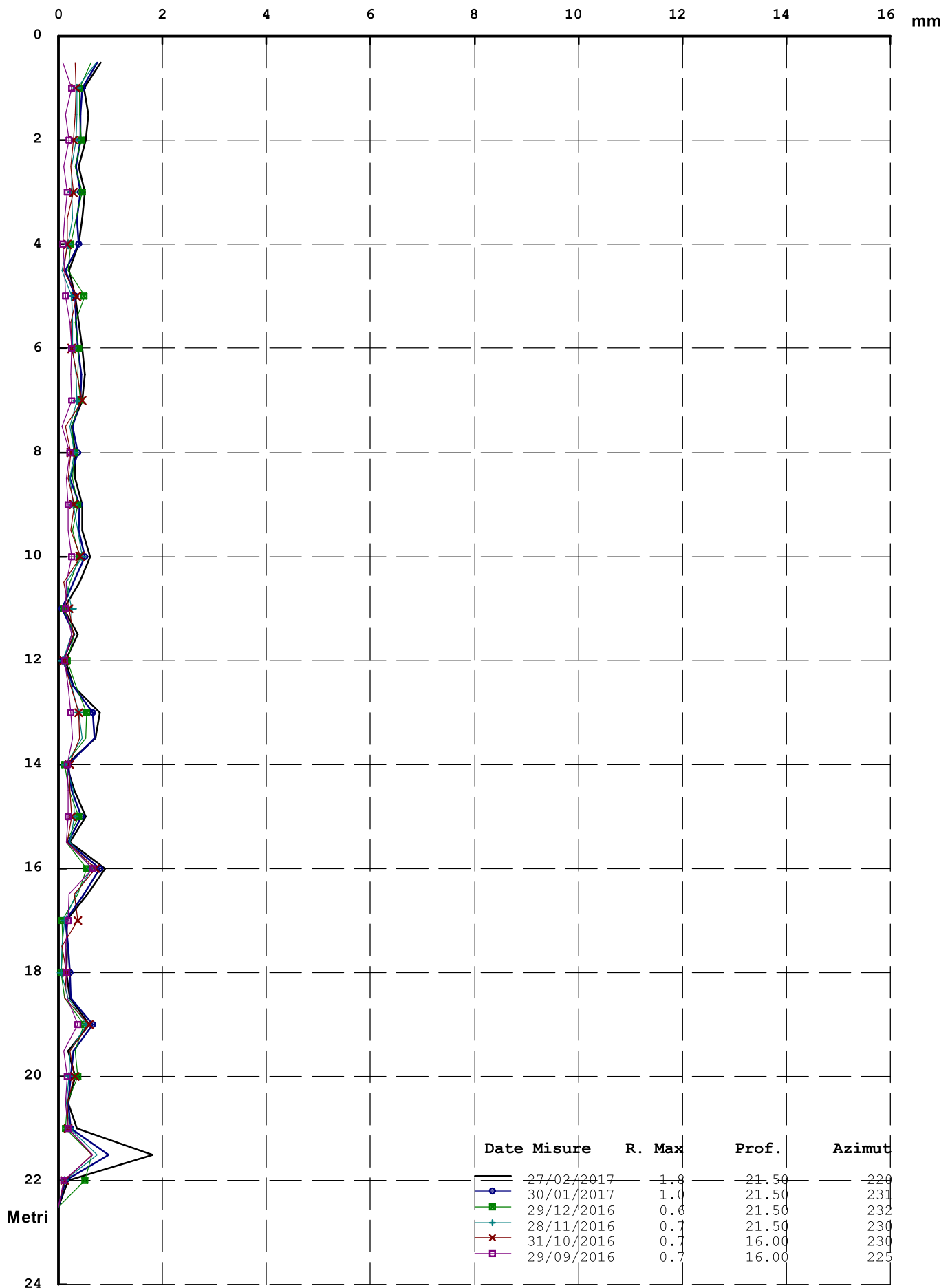


## RISULTANTE (Movimento per Punti Rispetto all'Origine)

Zona : DISCARICA SCARPINO

Tubo: INCL.1

Id:



Elaborazione rispetto all'origine del 27/07/2016

Zona : DISCARICA SCARPINO

Identificativo Tubo

Quota Acqua

Correzione Azimutale 220

Tubo: INCL.1 Misura del : 27/02/2017 N°: 7

Sonda Usata 187

Corr. Sensibilità Sonda A : 20000 B : 20000

Correzione Angolare 0

N°	A1	A2	B3	B4	B1	B2	A3	A4	Spira.
1	110	-60	-112	62	-46	-7	16	37	0
2	43	7	-41	-9	-66	10	-10	61	0
3	-85	135	89	-139	-90	47	-48	100	0
4	-171	223	185	-220	-126	69	-73	125	0
5	-216	269	229	-269	-168	129	-115	168	0
6	-243	295	254	-294	-198	152	-140	192	0
7	-261	311	272	-313	-213	167	-152	208	0
8	-280	336	297	-334	-226	176	-167	225	0
9	-307	359	315	-358	-185	136	-125	179	0
10	-290	341	298	-335	-154	112	-110	158	0
11	-310	360	322	-361	-155	109	-107	159	0
12	-372	408	366	-405	-130	74	-80	132	0
13	-439	479	431	-477	-90	35	-34	92	0
14	-393	448	400	-461	-50	-10	10	48	0
15	-211	259	217	-263	-143	78	-86	138	0
16	-202	253	213	-253	-192	151	-141	195	0
17	-198	252	213	-256	-236	186	-176	228	0
18	-226	277	232	-279	-220	173	-170	217	0
19	-259	317	275	-319	-232	191	-179	222	0
20	-314	365	319	-384	-266	222	-217	259	0
21	-372	415	374	-421	-173	133	-130	182	0
22	-448	481	440	-483	-171	124	-124	180	0
23	-552	594	551	-595	-75	25	-25	80	0
24	-628	665	613	-672	-28	-18	15	34	0
25	-625	661	628	-663	24	-77	66	-12	0
26	-549	591	554	-587	24	-74	79	-21	0
27	-561	598	563	-603	-66	18	-19	68	0
28	-464	537	468	-501	-34	-15	15	43	0
29	-380	424	386	-424	-19	-27	34	24	0
30	-265	317	275	-312	-7	-50	45	7	0
31	-266	322	282	-321	-59	12	-12	60	0
32	-131	183	139	-177	-38	-12	12	40	0
33	42	10	-40	-12	13	-62	60	-10	0
34	-18	68	22	-77	31	-78	79	-27	0
35	-74	127	81	-127	-30	-15	18	34	0
36	-156	210	170	-208	-149	93	-94	147	0
37	-198	250	210	-254	-80	31	-31	82	0
38	-217	271	235	-263	-158	111	-104	155	0
39	-262	336	272	-318	-291	262	-238	296	0
40	-280	335	293	-331	-191	160	-146	197	0
41	-268	323	281	-319	-74	30	-30	82	0
42	-335	397	359	-395	-133	89	-95	144	0
43	-57	6	35	-105	-127	35	-80	138	0
44	150	-97	-149	109	-55	0	-1	46	0
45	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Zona : DISCARICA SCARPINO

Tubo: INCL.1

Misura del : 27/02/2017

**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	-6.1	4.4	7.6	144.26
2	1.00	-6.2	3.6	7.2	149.92
3	1.50	-5.9	3.2	6.8	151.41
4	2.00	-5.6	2.8	6.2	153.49
5	2.50	-5.3	2.3	5.8	156.19
6	3.00	-5.2	2.0	5.6	159.43
7	3.50	-4.9	1.6	5.1	161.48
8	4.00	-4.5	1.4	4.7	162.99
9	4.50	-4.4	1.0	4.5	167.45
10	5.00	-4.3	0.8	4.4	169.46
11	5.50	-4.1	0.6	4.2	172.31
12	6.00	-4.3	0.2	4.3	177.51
13	6.50	-4.2	-0.3	4.2	183.49
14	7.00	-3.9	-0.7	4.0	190.04
15	7.50	-3.5	-0.8	3.6	193.27
16	8.00	-3.3	-1.0	3.5	197.11
17	8.50	-3.1	-1.2	3.3	201.49
18	9.00	-2.9	-1.5	3.2	206.92
19	9.50	-2.5	-1.8	3.1	214.89
20	10.00	-2.3	-2.1	3.1	223.21
21	10.50	-2.7	-2.6	3.7	223.46
22	11.00	-2.9	-2.2	3.6	217.31
23	11.50	-2.8	-2.2	3.5	218.52
24	12.00	-2.5	-2.5	3.5	224.38
25	12.50	-2.6	-2.4	3.6	222.33
26	13.00	-2.4	-2.6	3.5	227.06
27	13.50	-1.9	-2.0	2.7	227.13
28	14.00	-2.2	-2.6	3.4	229.59
29	14.50	-2.1	-2.6	3.3	231.50
30	15.00	-1.8	-2.5	3.1	234.53
31	15.50	-1.3	-2.4	2.7	241.21
32	16.00	-1.5	-2.3	2.8	237.06
33	16.50	-1.1	-1.6	1.9	236.03
34	17.00	-1.6	-1.8	2.4	229.71
35	17.50	-1.6	-2.0	2.6	230.14
36	18.00	-1.7	-1.8	2.5	226.81
37	18.50	-1.8	-1.8	2.6	224.26
38	19.00	-1.6	-1.8	2.4	228.54
39	19.50	-2.1	-1.5	2.5	215.14
40	20.00	-1.9	-1.5	2.4	218.55
41	20.50	-1.6	-1.6	2.3	225.07
42	21.00	-1.4	-1.7	2.2	229.68
43	21.50	-1.4	-1.3	2.0	223.42
44	22.00	0.0	-0.2	0.2	254.78
45	22.50	0.0	0.0	0.0	0.00

Zona : DISCARICA SCARPINO

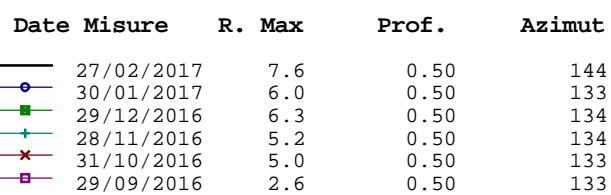
Tubo: INCL.1

Misura del : 27/02/2017

**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	0.8	0.8	83.08
2	1.00	-0.3	0.4	0.5	129.11
3	1.50	-0.3	0.4	0.6	127.95
4	2.00	-0.3	0.4	0.5	121.78
5	2.50	-0.1	0.4	0.4	100.32
6	3.00	-0.4	0.3	0.5	137.85
7	3.50	-0.4	0.3	0.5	145.55
8	4.00	-0.1	0.4	0.4	99.51
9	4.50	-0.1	0.2	0.2	115.86
10	5.00	-0.2	0.2	0.3	128.69
11	5.50	0.1	0.4	0.4	72.49
12	6.00	-0.1	0.4	0.4	101.23
13	6.50	-0.3	0.4	0.5	121.57
14	7.00	-0.4	0.1	0.5	164.11
15	7.50	-0.1	0.2	0.3	125.62
16	8.00	-0.3	0.2	0.3	143.43
17	8.50	-0.2	0.2	0.3	128.69
18	9.00	-0.4	0.3	0.5	140.00
19	9.50	-0.2	0.4	0.5	123.08
20	10.00	0.4	0.4	0.6	44.76
21	10.50	0.2	-0.4	0.4	293.84
22	11.00	-0.1	0.0	0.1	169.73
23	11.50	-0.3	0.2	0.4	137.04
24	12.00	0.1	-0.1	0.1	333.38
25	12.50	-0.2	0.2	0.3	138.78
26	13.00	-0.5	-0.6	0.8	226.84
27	13.50	0.4	0.6	0.7	59.06
28	14.00	-0.2	0.0	0.2	183.35
29	14.50	-0.3	-0.1	0.3	198.62
30	15.00	-0.5	-0.1	0.5	196.88
31	15.50	0.2	0.0	0.2	354.59
32	16.00	-0.5	-0.8	0.9	239.27
33	16.50	0.5	0.3	0.6	27.72
34	17.00	0.1	0.1	0.2	56.84
35	17.50	0.0	-0.2	0.2	285.18
36	18.00	0.1	0.0	0.1	354.38
37	18.50	-0.2	0.0	0.2	168.74
38	19.00	0.5	-0.4	0.6	320.61
39	19.50	-0.2	0.1	0.2	163.96
40	20.00	-0.3	0.1	0.3	164.53
41	20.50	-0.1	0.1	0.2	141.97
42	21.00	0.0	-0.4	0.4	266.48
43	21.50	-1.4	-1.2	1.8	220.47
44	22.00	0.0	-0.2	0.2	254.78
45	22.50	0.0	0.0	0.0	0.00

**Id:**



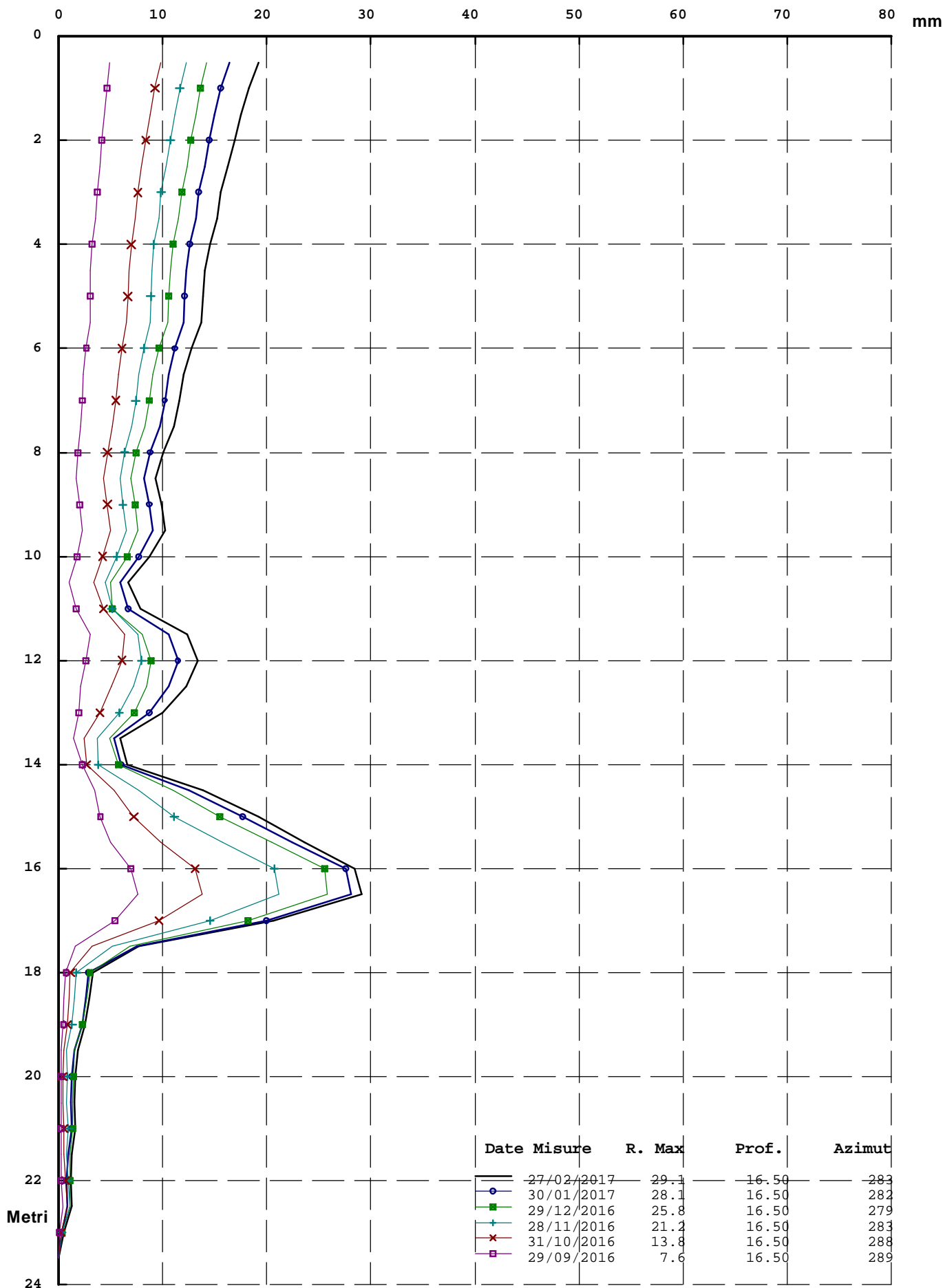
**Elaborazione rispetto all'origine del 27/07/2016**

## RISULTANTE (Movimento per Sommatoria)

Zona : DISCARICA SCARPINO (GE)

Tubo: INC.2

Id:

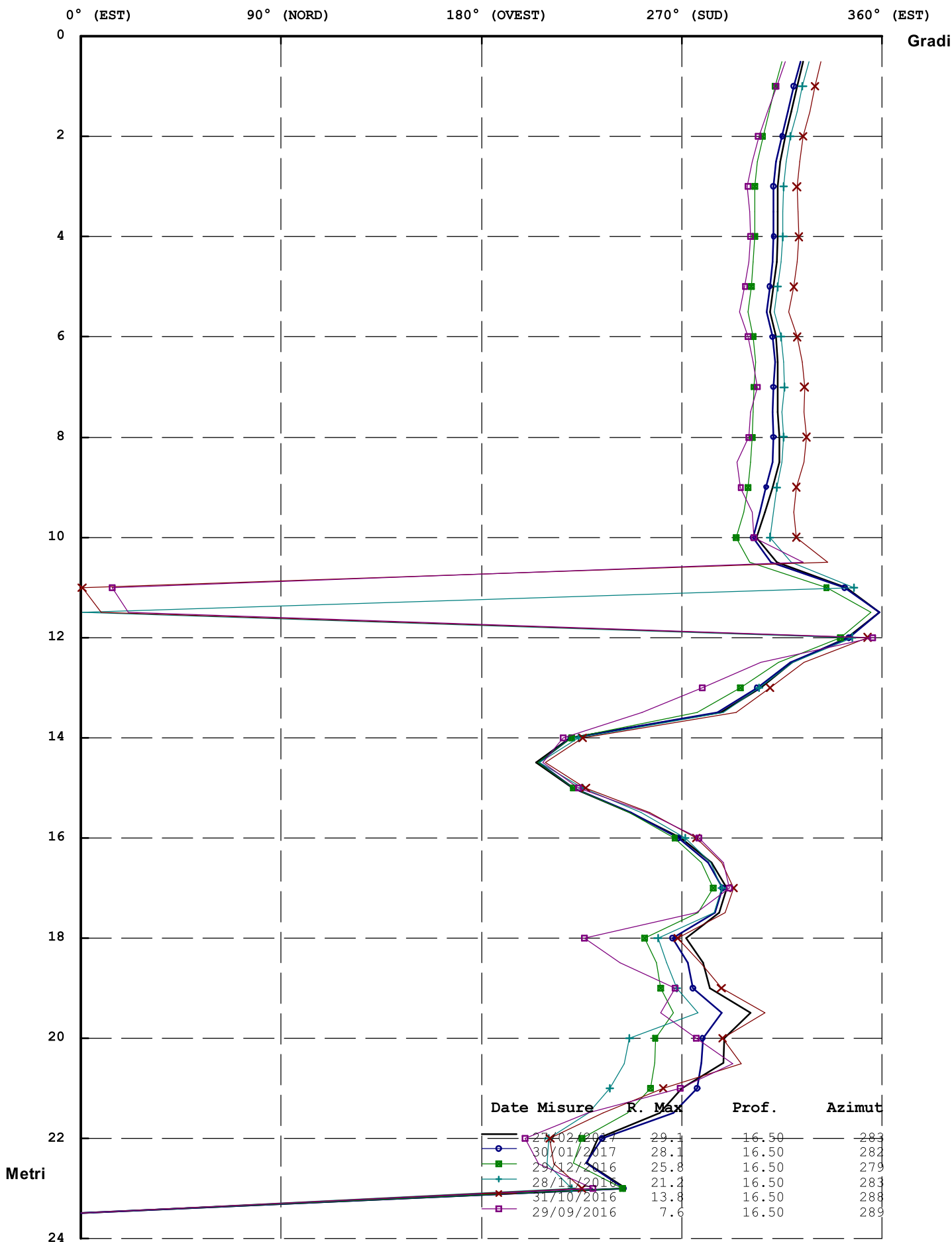


Elaborazione rispetto all'origine del 27/07/2016

Zona : DISCARICA SCARPINO (GE)

Tubo: INC.2

Id:



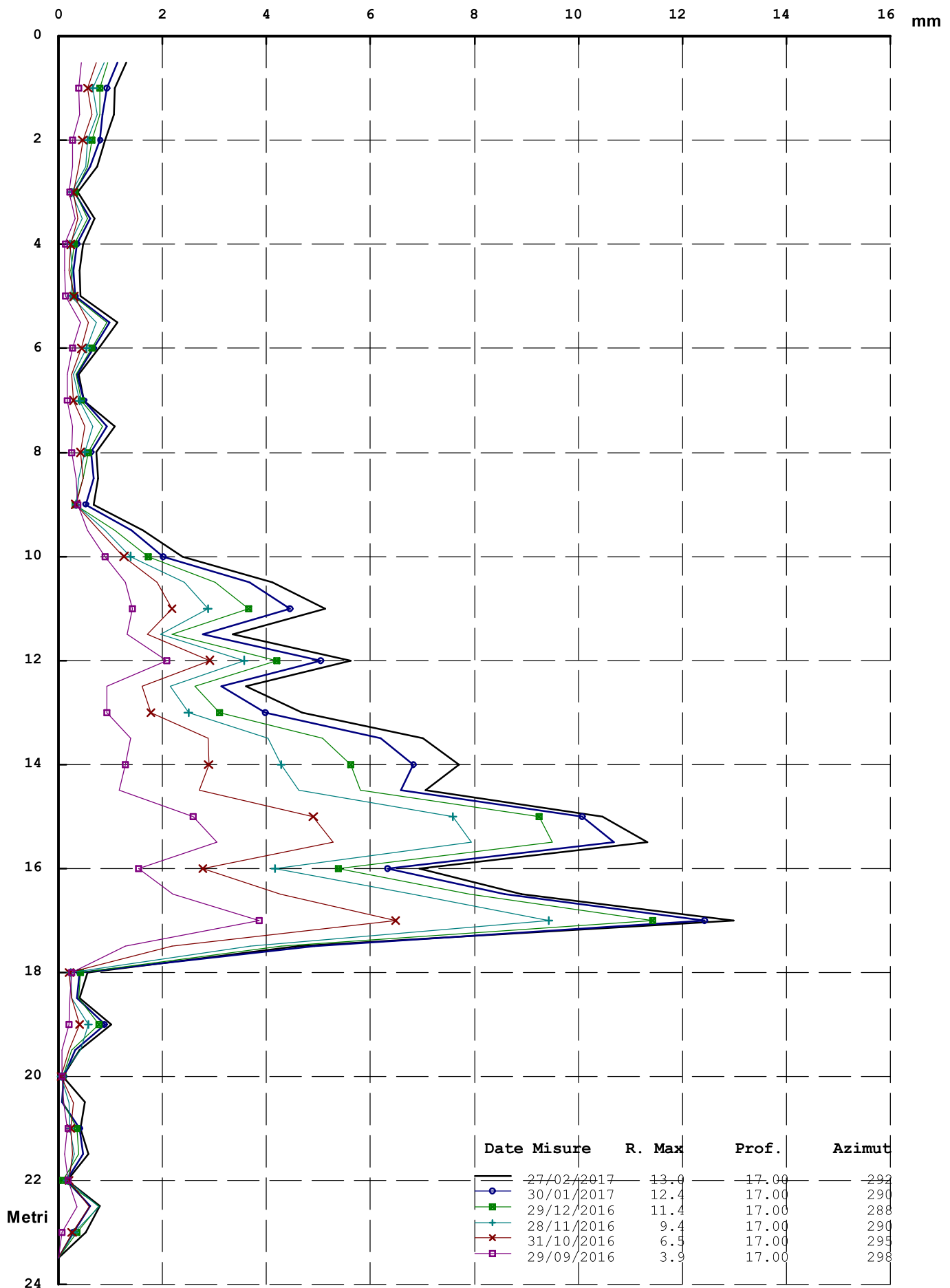
Elaborazione rispetto all'origine del 27/07/2016

## RISULTANTE (Movimento per Punti Rispetto all'Origine)

Zona : DISCARICA SCARPINO (GE)

Tubo: INC.2

Id:



Elaborazione rispetto all'origine del 27/07/2016



**Zona : DISCARICA SCARPINO (GE)****Identificativo Tubo****Quota Acqua****Correzione Azimutale 175****Tubo: INC.2 Misura del : 27/02/2017 N°: 7****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	421	381	-415	89	-140	132	-89	0
2	-328	378	334	-371	44	-90	85	-39	0
3	-378	414	380	-418	-19	-27	27	22	0
4	-381	417	381	-414	-55	1	-9	54	0
5	-329	378	340	-377	-25	-30	24	24	0
6	-378	418	377	-417	-18	-31	31	22	0
7	-363	405	368	-405	-27	-21	21	30	0
8	-386	426	386	-427	-24	-22	22	27	0
9	-408	447	406	-442	-21	-27	24	25	0
10	-441	476	440	-473	-37	-10	7	42	0
11	-435	473	430	-464	-7	-37	34	15	0
12	-409	445	406	-446	22	-66	66	-16	0
13	-304	353	307	-350	47	-99	113	-46	0
14	-222	269	232	-269	158	-195	195	-140	0
15	-259	307	266	-307	201	-244	243	-188	0
16	-269	322	281	-315	163	-202	199	-153	0
17	-338	387	349	-384	157	-195	192	-146	0
18	-305	350	312	-350	149	-189	183	-134	0
19	-214	265	223	-263	52	-96	95	-46	0
20	-150	192	155	-195	62	-123	110	-64	0
21	-131	220	137	-176	197	-238	234	-185	0
22	-189	235	194	-235	244	-278	280	-231	0
23	-491	527	492	-526	-31	-22	19	28	0
24	-615	649	612	-650	-248	214	-204	253	0
25	-444	494	457	-499	-198	173	-164	210	0
26	-341	386	350	-383	-194	158	-152	207	0
27	-381	417	383	-417	-318	281	-274	322	0
28	-506	534	511	-545	-362	322	-316	366	0
29	-740	823	737	-776	-96	-16	-49	100	0
30	-887	923	887	-916	217	-257	293	-204	0
31	-820	866	823	-861	412	-445	441	-405	0
32	-546	578	535	-572	332	-369	360	-317	0
33	-137	168	136	-174	65	-106	112	-66	0
34	63	-16	-58	12	-164	126	-118	167	0
35	-278	328	288	-374	-106	61	-60	91	0
36	-531	558	516	-553	52	-86	82	-36	0
37	-628	665	622	-663	95	-145	132	-82	0
38	-621	654	625	-658	90	-139	130	-83	0
39	-704	743	690	-736	-3	-40	46	10	0
40	-765	802	770	-805	13	-62	51	-3	0
41	-780	811	777	-811	-68	19	-28	54	0
42	-777	811	774	-811	-136	92	-92	143	0
43	-770	802	767	-802	-201	165	-164	214	0
44	-747	786	746	-785	-318	285	-281	323	0
45	-740	773	739	-771	-174	130	-134	189	0
46	-676	713	669	-699	-7	-37	27	15	0
47	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Zona : DISCARICA SCARPINO (GE)

Tubo: INC.2

Misura del : 27/02/2017

**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	15.7	-11.2	19.2	324.56
2	1.00	14.4	-11.3	18.3	321.80
3	1.50	13.3	-11.4	17.6	319.34
4	2.00	12.3	-11.6	16.9	316.52
5	2.50	11.4	-11.6	16.3	314.33
6	3.00	10.7	-11.3	15.6	313.26
7	3.50	10.4	-11.1	15.2	313.15
8	4.00	9.9	-10.6	14.5	313.26
9	4.50	9.5	-10.4	14.1	312.59
10	5.00	9.1	-10.4	13.9	311.17
11	5.50	8.7	-10.5	13.7	309.63
12	6.00	8.6	-9.4	12.7	312.27
13	6.50	8.2	-8.7	12.0	313.31
14	7.00	7.9	-8.5	11.6	313.18
15	7.50	7.6	-8.1	11.1	313.09
16	8.00	7.0	-7.2	10.0	313.92
17	8.50	6.5	-6.7	9.3	313.78
18	9.00	6.5	-7.5	9.9	310.94
19	9.50	6.2	-8.1	10.2	307.49
20	10.00	4.8	-7.3	8.7	303.50
21	10.50	4.5	-4.9	6.7	312.58
22	11.00	7.5	-2.1	7.8	344.18
23	11.50	12.3	-0.3	12.3	358.74
24	12.00	12.9	-3.6	13.4	344.46
25	12.50	9.4	-8.0	12.3	319.58
26	13.00	5.8	-8.1	9.9	305.44
27	13.50	1.8	-5.6	5.9	287.54
28	14.00	-5.1	-4.2	6.6	219.81
29	14.50	-12.6	-5.8	13.9	204.66
30	15.00	-14.5	-12.6	19.2	221.01
31	15.50	-9.3	-21.7	23.6	246.82
32	16.00	-0.2	-28.4	28.4	269.64
33	16.50	6.8	-28.3	29.1	283.45
34	17.00	7.1	-19.4	20.7	290.12
35	17.50	2.3	-7.4	7.7	286.99
36	18.00	0.1	-3.3	3.3	271.83
37	18.50	0.5	-2.9	2.9	279.65
38	19.00	0.6	-2.5	2.6	282.72
39	19.49	0.9	-1.6	1.8	301.08
40	19.99	0.5	-1.5	1.6	289.12
41	20.49	0.5	-1.4	1.5	288.72
42	20.99	0.0	-1.6	1.6	270.26
43	21.49	-0.2	-1.2	1.2	260.04
44	21.99	-0.7	-0.9	1.1	232.19
45	22.49	-0.9	-0.9	1.3	227.39
46	22.99	-0.2	-0.5	0.5	245.06
47	23.49	0.0	0.0	0.0	0.00

Zona : DISCARICA SCARPINO (GE)

Tubo: INC.2

Misura del : 27/02/2017

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

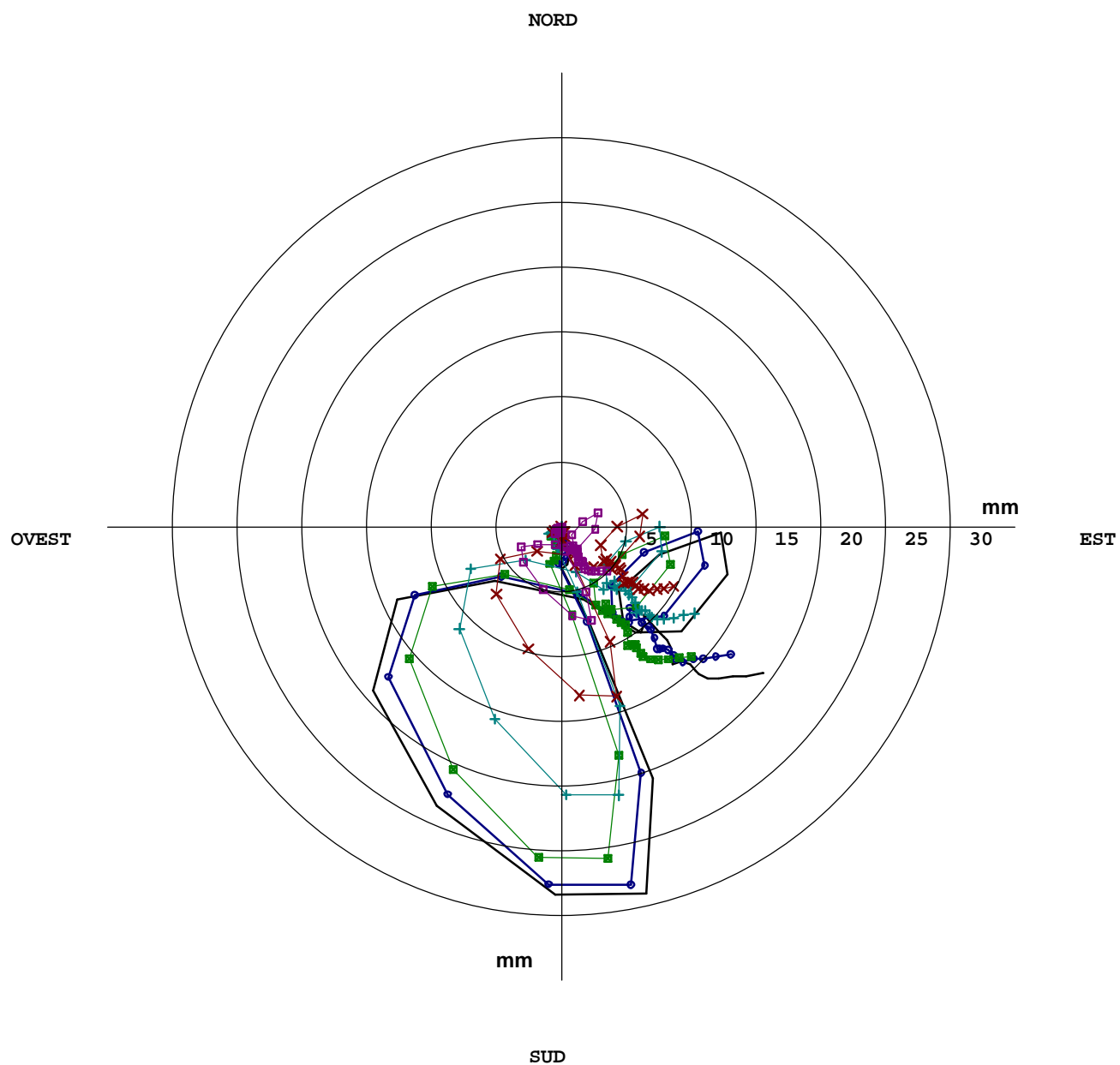
N°	Profondità m.	Differenza X mm.	Differenza Y mm.	Risultante mm.	Azimu t (°)
1	0.50	1.3	0.2	1.3	7.49
2	1.00	1.1	0.1	1.1	5.99
3	1.50	1.0	0.2	1.1	11.08
4	2.00	0.9	0.0	0.9	359.84
5	2.50	0.7	-0.3	0.7	337.16
6	3.00	0.3	-0.3	0.4	317.99
7	3.50	0.5	-0.5	0.7	310.85
8	4.00	0.4	-0.2	0.5	333.40
9	4.50	0.4	0.1	0.4	12.23
10	5.00	0.4	0.1	0.4	13.61
11	5.50	0.2	-1.1	1.1	278.18
12	6.00	0.3	-0.7	0.8	296.04
13	6.50	0.3	-0.3	0.4	317.34
14	7.00	0.3	-0.3	0.5	315.28
15	7.50	0.6	-0.9	1.1	305.40
16	8.00	0.5	-0.5	0.7	315.77
17	8.50	0.0	0.8	0.8	93.58
18	9.00	0.3	0.6	0.7	64.85
19	9.50	1.4	-0.8	1.6	329.36
20	10.00	0.3	-2.4	2.4	277.40
21	10.50	-3.0	-2.8	4.1	222.34
22	11.00	-4.8	-1.9	5.1	201.36
23	11.50	-0.6	3.3	3.4	99.59
24	12.00	3.5	4.4	5.6	51.33
25	12.50	3.6	0.1	3.6	1.92
26	13.00	4.0	-2.5	4.7	328.13
27	13.50	6.9	-1.4	7.0	348.69
28	14.00	7.5	1.6	7.7	11.66
29	14.50	1.9	6.8	7.1	74.66
30	15.00	-5.2	9.1	10.5	119.90
31	15.50	-9.1	6.7	11.3	143.53
32	16.00	-6.9	-0.1	6.9	180.93
33	16.50	-0.3	-8.9	8.9	267.78
34	17.00	4.9	-12.0	13.0	291.98
35	17.50	2.1	-4.1	4.6	297.69
36	18.00	-0.4	-0.4	0.5	225.37
37	18.50	-0.1	-0.4	0.4	259.64
38	19.00	-0.4	-0.9	1.0	248.08
39	19.49	0.4	0.0	0.4	355.41
40	19.99	0.0	-0.1	0.1	296.06
41	20.49	0.5	0.1	0.5	15.73
42	20.99	0.2	-0.4	0.4	300.87
43	21.49	0.5	-0.3	0.6	327.07
44	21.99	0.2	0.0	0.2	13.41
45	22.49	-0.6	-0.5	0.8	215.78
46	22.99	-0.2	-0.5	0.5	245.06
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:



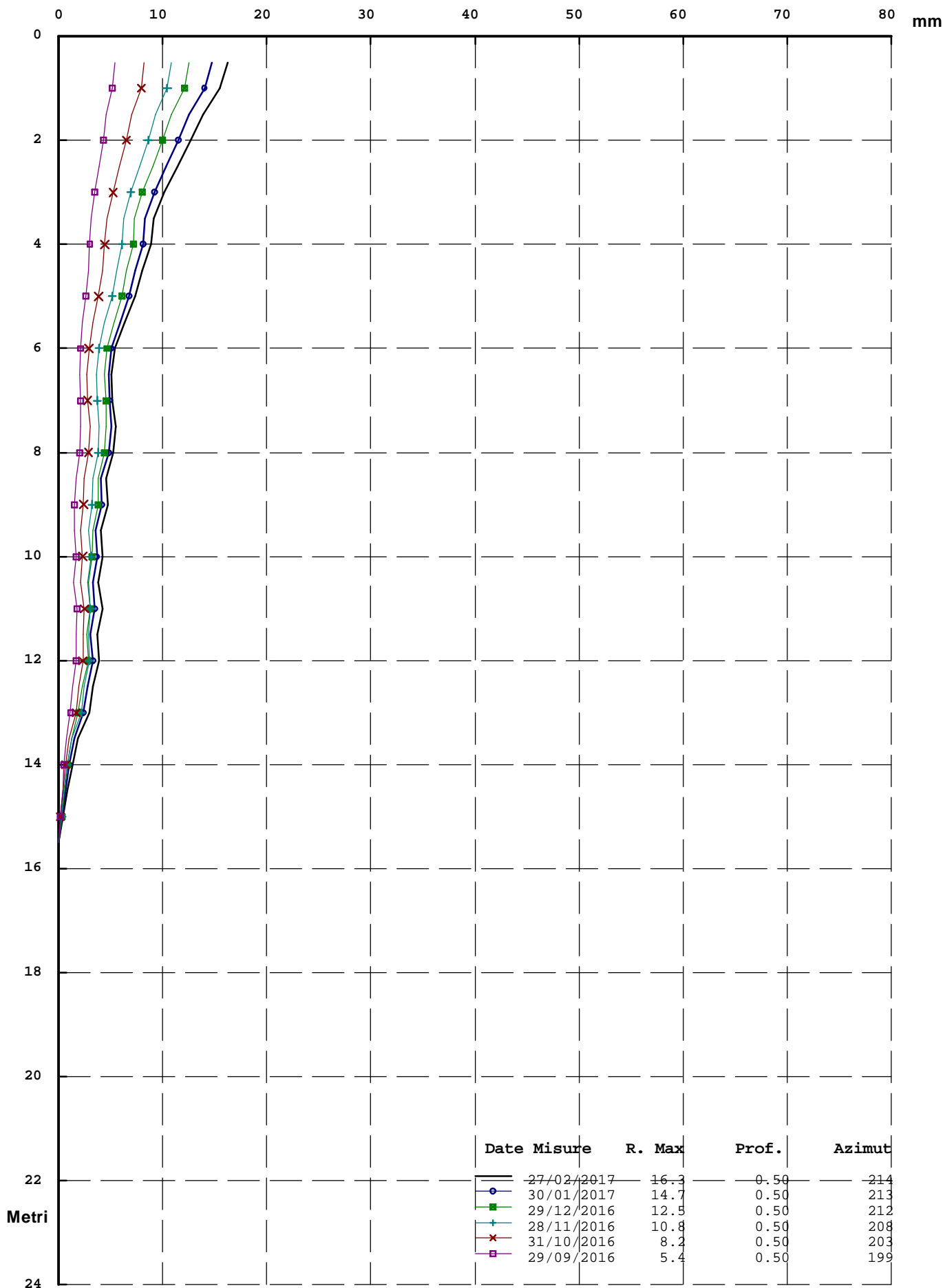
Elaborazione rispetto all'origine del 27/07/2016

## RISULTANTE (Movimento per Sommatoria)

Zona : DISCARICA SCARPINO (GE)

Tubo: INC.4

Id:



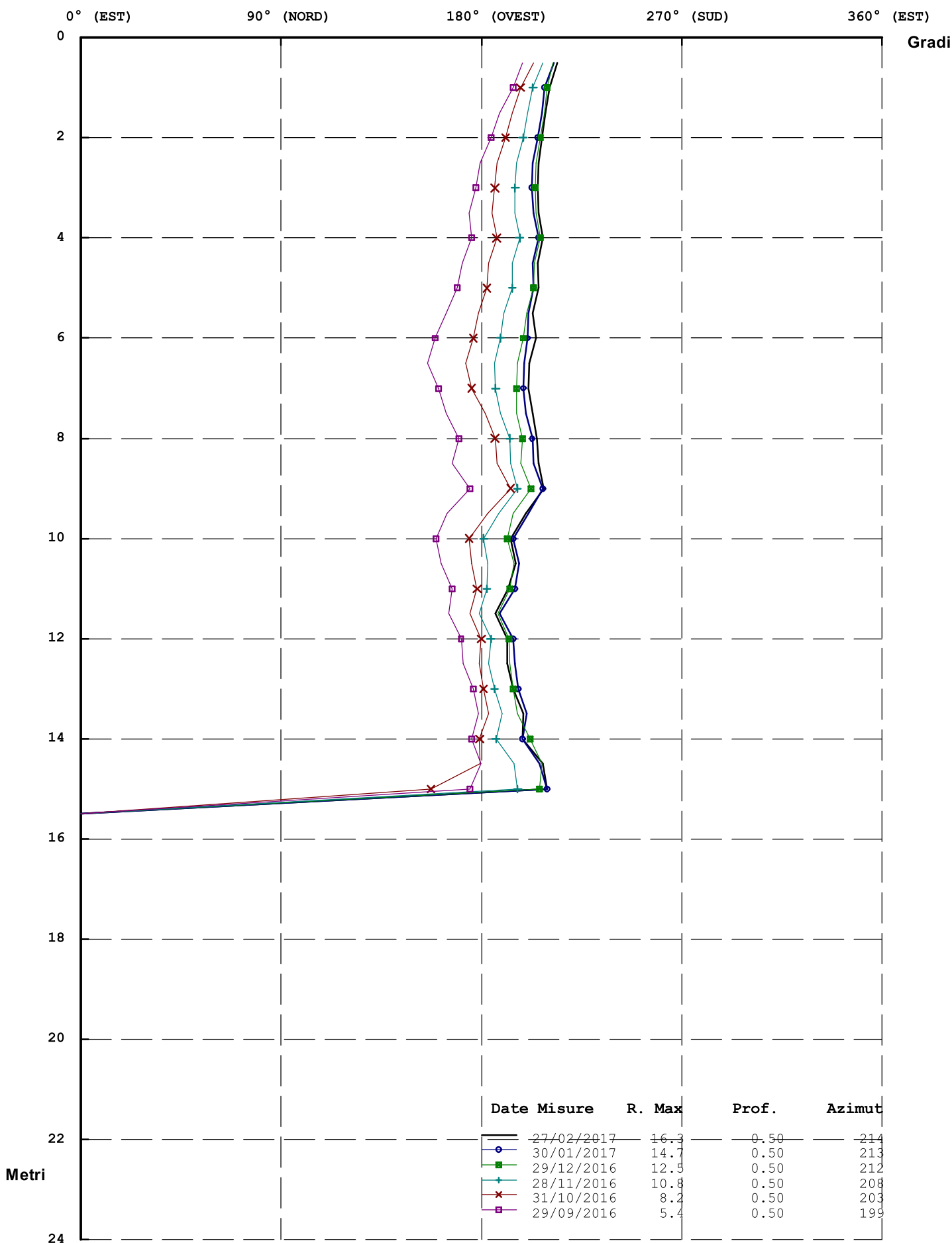
Elaborazione rispetto all'origine del 27/07/2016

## AZIMUT (Angolo tra Movimento Sommatoria ed EST in senso antiorario)

Zona : DISCARICA SCARPINO (GE)

Tubo: INC.4

Id:



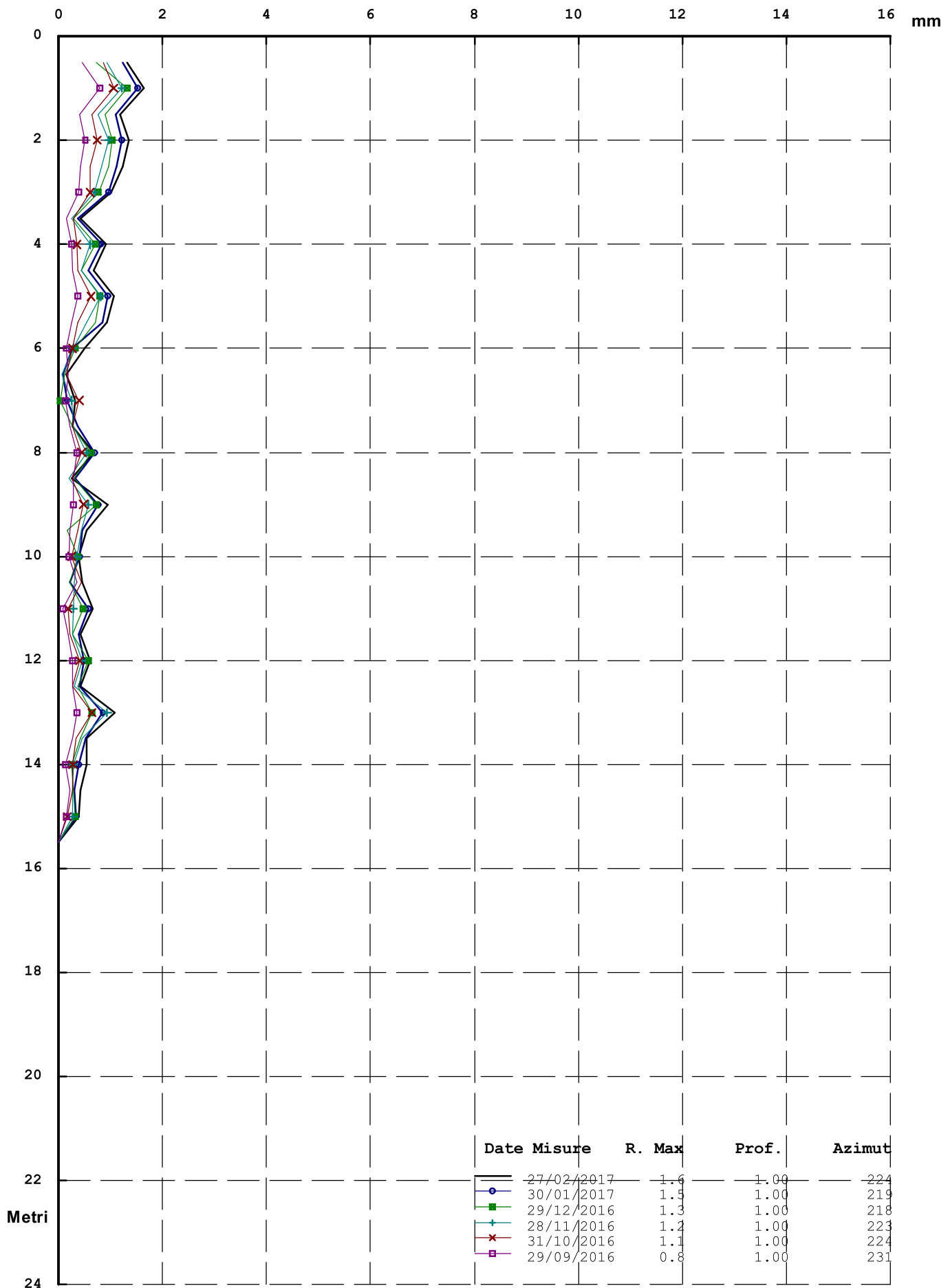
Elaborazione rispetto all'origine del 27/07/2016

## RISULTANTE (Movimento per Punti Rispetto all'Origine)

Zona : DISCARICA SCARPINO (GE)

Tubo: INC.4

Id:



Elaborazione rispetto all'origine del 27/07/2016

**Zona : DISCARICA SCARPINO (GE)****Identificativo Tubo****Quota Acqua****Correzione Azimutale 185****Tubo: INC.4 Misura del : 27/02/2017 N°: 7****Sonda Usata 187****Corr. Sensibilità Sonda A : 20000 B : 20000****Correzione Angolare 0**

N°	A1	A2	B3	B4	B1	B2	A3	A4	Spira.
1	-219	266	229	-247	-13	-35	33	22	0
2	185	-132	-182	137	-157	100	-100	153	0
3	194	-140	-197	151	-146	89	-91	143	0
4	162	-116	-167	124	-123	68	-68	122	0
5	110	-60	-117	66	-100	41	-48	98	0
6	152	-97	-151	99	-129	66	-71	124	0
7	194	-141	-192	149	-126	72	-70	122	0
8	217	-165	-216	177	-136	83	-80	137	0
9	171	-122	-164	132	-134	80	-80	131	0
10	192	-141	-194	151	-68	12	-13	66	0
11	164	-113	-158	112	-37	-21	19	36	0
12	207	-159	-207	168	-34	-21	22	33	0
13	173	-122	-173	130	-40	-16	21	33	0
14	-21	67	19	-92	-151	89	-92	155	0
15	-214	262	223	-264	-254	211	-215	255	0
16	-256	304	267	-303	-282	239	-242	289	0
17	-240	290	250	-284	-301	262	-266	302	0
18	-128	176	133	-176	-288	248	-235	292	0
19	-49	95	44	-90	-390	340	-339	393	0
20	19	34	-9	-35	-514	471	-475	521	0
21	-33	82	33	-83	-588	548	-554	625	0
22	-82	132	83	-136	-635	600	-600	637	0
23	-140	189	146	-183	-659	604	-618	651	0
24	-128	177	136	-179	-520	480	-484	517	0
25	-158	211	185	-214	-491	454	-456	493	0
26	-191	238	198	-235	-386	344	-348	396	0
27	-194	246	204	-245	-282	238	-232	287	0
28	-191	240	198	-233	-199	139	-127	207	0
29	-156	201	158	-192	-43	-9	12	49	0
30	-118	170	127	-163	69	-127	122	-74	0
31	0	0	0	0	0	0	0	0	0



Zona : DISCARICA SCARPINO (GE)

Tubo: INC.4

Misura del : 27/02/2017

**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	-13.5	-9.1	16.3	214.17
2	1.00	-13.3	-7.8	15.4	210.48
3	1.50	-12.1	-6.7	13.9	208.88
4	2.00	-11.3	-5.8	12.7	207.30
5	2.50	-10.3	-4.9	11.4	205.65
6	3.00	-9.2	-4.3	10.2	205.23
7	3.50	-8.3	-4.0	9.2	205.57
8	4.00	-7.9	-4.1	8.9	207.66
9	4.50	-7.3	-3.4	8.1	205.19
10	5.00	-6.7	-3.2	7.4	205.62
11	5.50	-5.9	-2.5	6.4	203.13
12	6.00	-5.0	-2.3	5.4	204.48
13	6.50	-4.7	-1.8	5.0	201.34
14	7.00	-4.8	-1.9	5.2	201.10
15	7.50	-5.0	-2.1	5.5	203.06
16	8.00	-4.8	-2.2	5.3	205.13
17	8.50	-4.1	-2.0	4.6	205.75
18	9.00	-4.2	-2.2	4.8	208.15
19	9.50	-3.8	-1.4	4.0	200.09
20	10.00	-4.1	-0.9	4.2	193.03
21	10.50	-3.7	-1.0	3.8	195.47
22	11.00	-4.1	-0.9	4.2	191.99
23	11.50	-3.7	-0.4	3.7	186.38
24	12.00	-3.8	-0.8	3.9	191.78
25	12.50	-3.2	-0.7	3.3	191.42
26	13.00	-2.8	-0.7	2.9	194.13
27	13.50	-1.8	-0.6	1.9	198.88
28	14.00	-1.2	-0.4	1.3	198.52
29	14.50	-0.7	-0.4	0.8	207.71
30	15.00	-0.3	-0.2	0.4	209.46
31	15.50	0.0	0.0	0.0	0.00

Zona : DISCARICA SCARPINO (GE)

Tubo: INC.4

Misura del : 27/02/2017

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

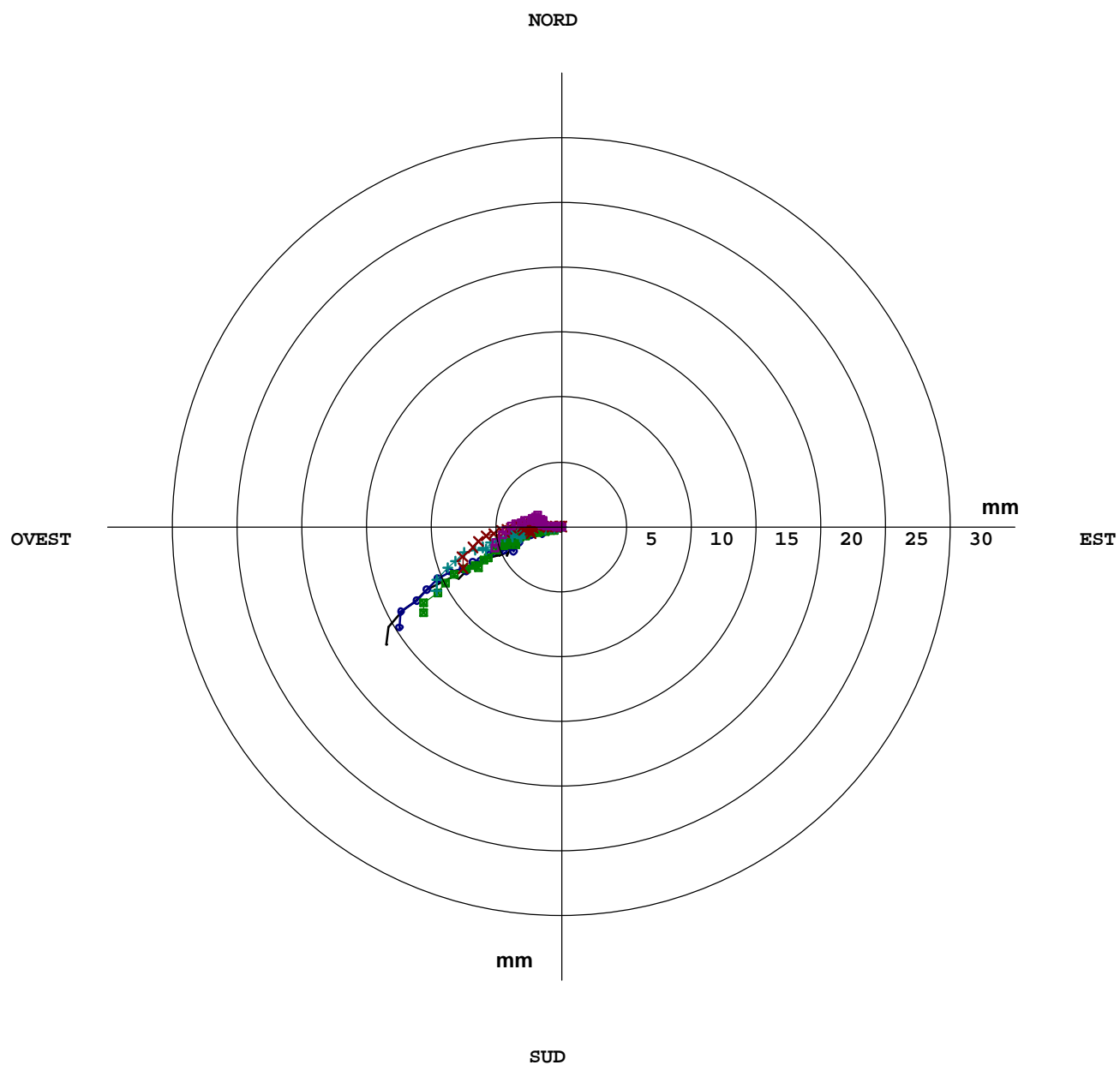
N°	Profondità m.	Differenza X mm.	Differenza Y mm.	Risultante mm.	Azimu t (°)
1	0.50	-0.2	-1.3	1.3	263.36
2	1.00	-1.2	-1.1	1.6	224.16
3	1.50	-0.8	-0.9	1.2	225.96
4	2.00	-1.0	-0.9	1.4	221.31
5	2.50	-1.1	-0.6	1.2	209.09
6	3.00	-0.9	-0.4	1.0	202.20
7	3.50	-0.4	0.2	0.4	156.30
8	4.00	-0.6	-0.7	0.9	230.00
9	4.50	-0.6	-0.2	0.7	200.37
10	5.00	-0.8	-0.7	1.1	220.71
11	5.50	-0.9	-0.2	0.9	195.15
12	6.00	-0.3	-0.4	0.5	238.11
13	6.50	0.2	0.0	0.2	13.43
14	7.00	0.2	0.3	0.3	56.93
15	7.50	-0.3	0.1	0.3	159.05
16	8.00	-0.6	-0.2	0.7	200.85
17	8.50	0.1	0.2	0.3	77.88
18	9.00	-0.4	-0.9	1.0	244.31
19	9.50	0.3	-0.4	0.5	305.74
20	10.00	-0.4	0.1	0.4	168.66
21	10.50	0.4	-0.1	0.5	341.70
22	11.00	-0.5	-0.5	0.7	225.43
23	11.50	0.2	0.4	0.4	68.48
24	12.00	-0.6	-0.1	0.6	193.81
25	12.50	-0.4	0.1	0.4	172.46
26	13.00	-1.1	-0.1	1.1	185.98
27	13.50	-0.5	-0.2	0.5	199.77
28	14.00	-0.5	0.0	0.5	184.46
29	14.50	-0.4	-0.2	0.4	206.11
30	15.00	-0.3	-0.2	0.4	209.46
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
27/02/2017	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

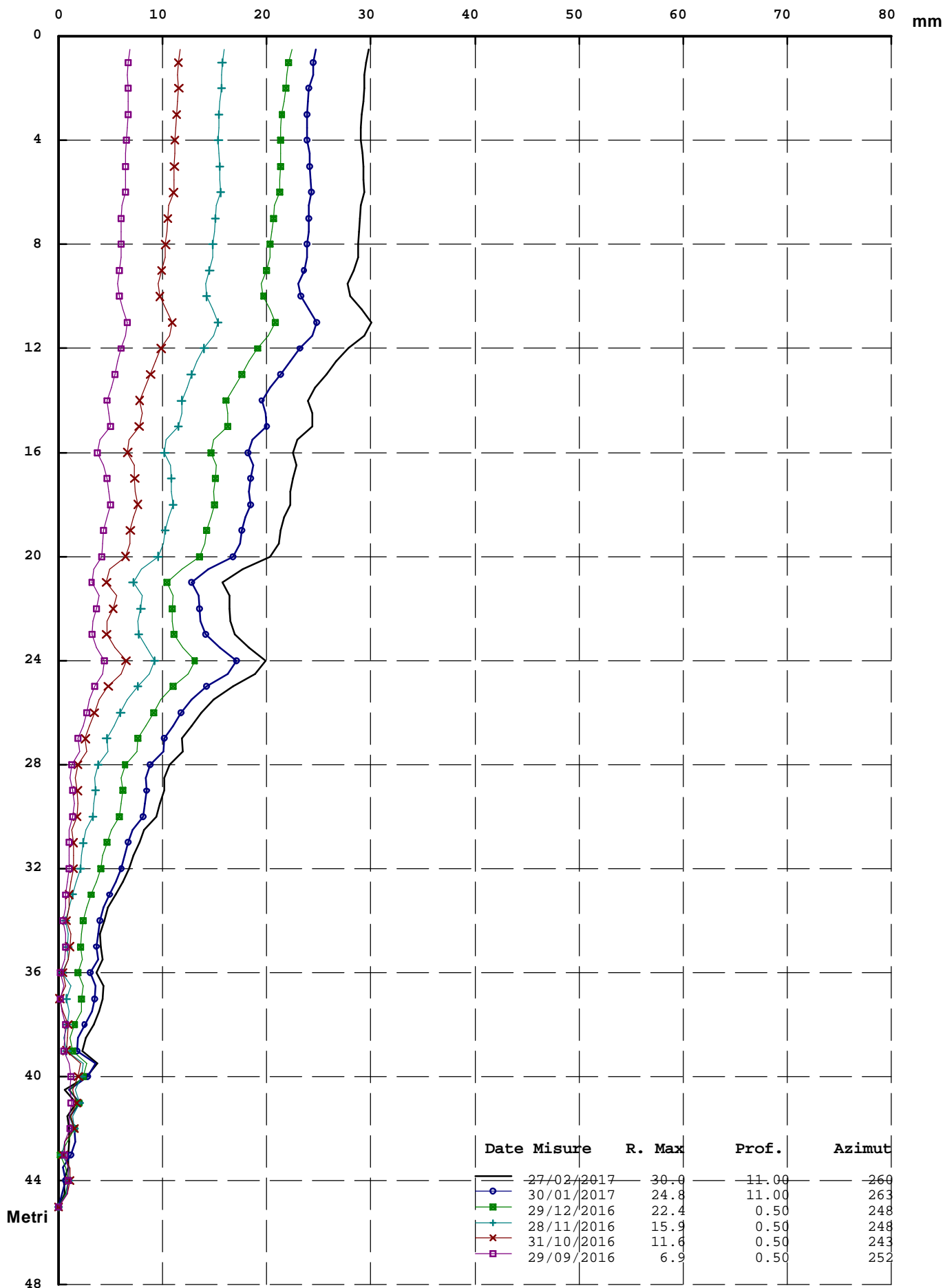
Elaborazione rispetto all'origine del 27/07/2016

## RISULTANTE (Movimento per Sommatoria)

Zona : DISCARICA SCARPINO (GE)

Tubo: INC.5

Id:

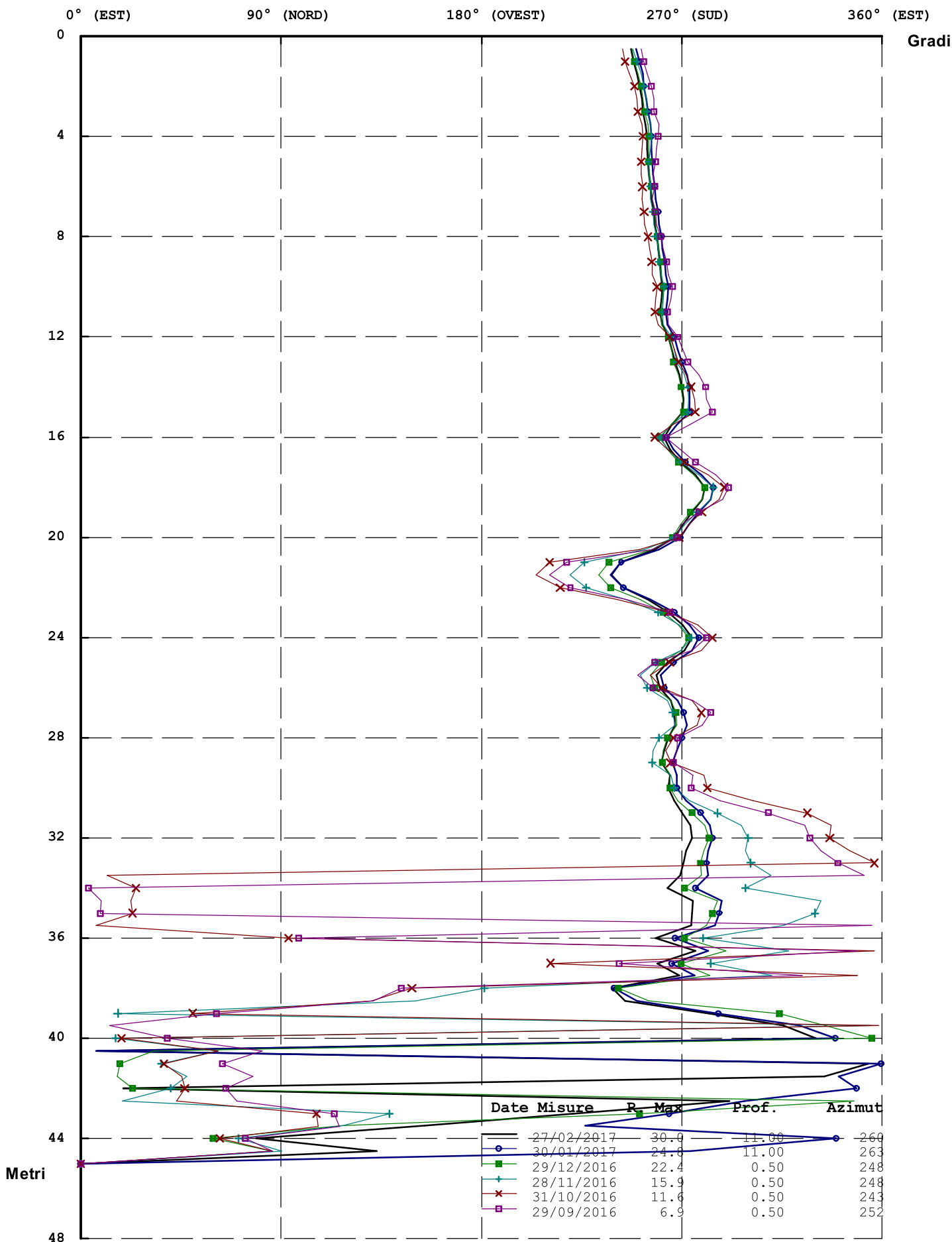


Elaborazione rispetto all'origine del 27/07/2016

Zona : DISCARICA SCARPINO (GE)

Tubo: INC.5

Id:



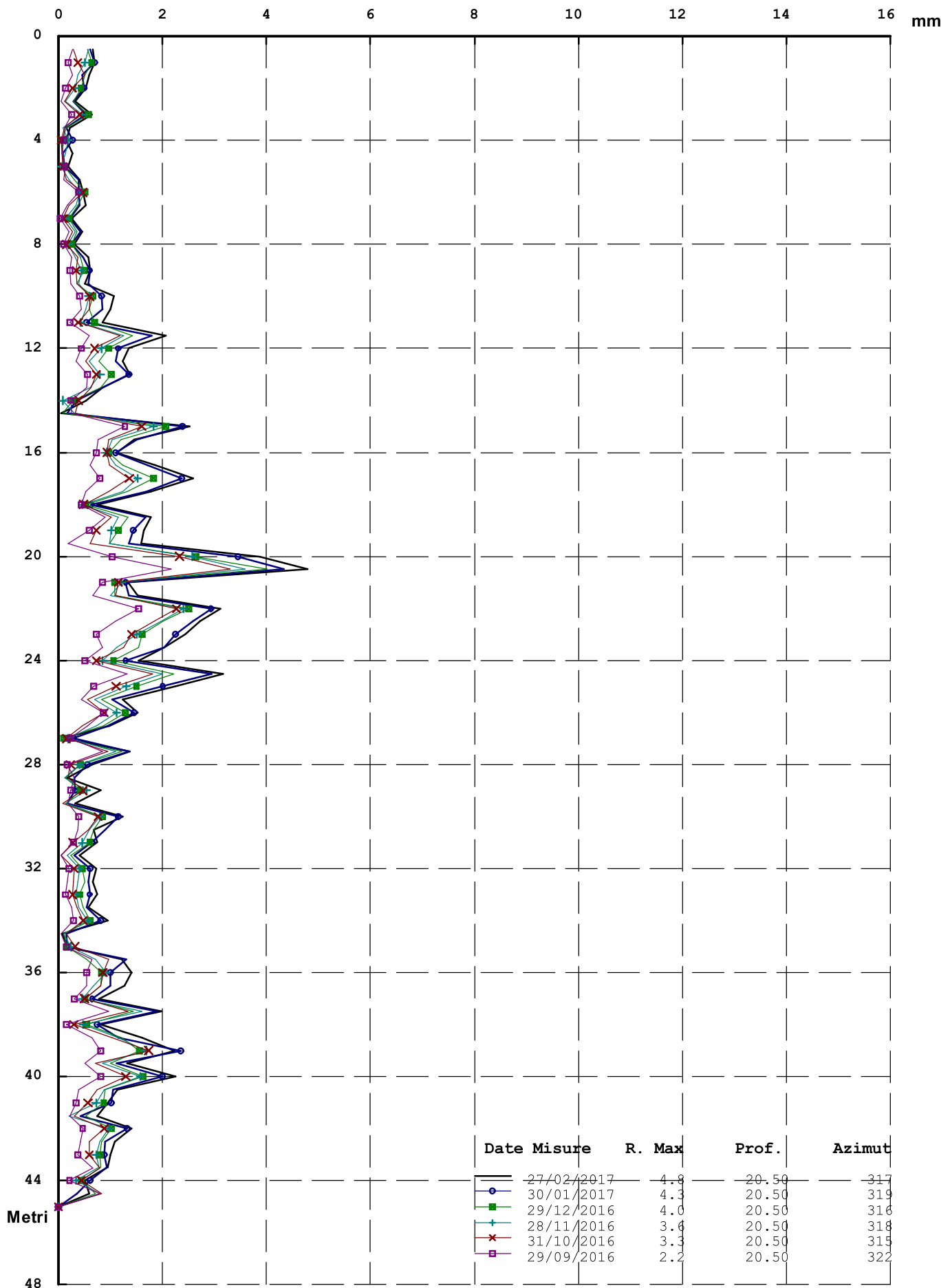
Elaborazione rispetto all'origine del 27/07/2016

## 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 : 27/02/2017 N°: 7****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	322	-269	-316	284	-160	114	-101	153	0
2	265	-219	-270	225	-192	151	-132	186	0
3	91	-34	-93	43	-77	18	-13	71	0
4	-89	171	96	-152	-49	-7	18	40	0
5	-141	186	137	-183	-10	-47	52	3	0
6	-197	262	232	-276	83	-133	137	-86	0
7	-310	353	312	-352	99	-155	155	-97	0
8	-392	427	377	-423	146	-192	191	-137	0
9	-438	475	428	-467	176	-226	219	-162	0
10	-421	463	420	-461	161	-207	202	-147	0
11	-423	457	414	-455	105	-151	153	-95	0
12	-344	394	346	-389	114	-154	158	-106	0
13	-326	380	337	-377	58	-102	106	-48	0
14	-293	342	309	-347	-30	-30	25	30	0
15	-253	305	266	-303	-89	34	-33	88	0
16	-261	308	270	-312	-111	55	-57	110	0
17	-216	269	216	-270	-66	3	-15	64	0
18	-73	116	74	-127	-129	66	-64	124	0
19	-104	156	118	-161	-163	108	-104	158	0
20	-118	168	133	-176	-250	208	-195	250	0
21	-109	158	126	-167	-281	236	-229	277	0
22	-83	138	92	-148	-207	157	-144	199	0
23	-82	138	90	-142	-108	59	-63	125	0
24	-141	191	164	-192	-90	37	-48	98	0
25	-170	216	186	-220	-41	-10	10	39	0
26	-192	237	205	-236	-12	-43	39	13	0
27	-211	268	223	-262	-33	-18	15	33	0
28	-289	351	312	-353	-37	-16	19	45	0
29	-231	313	269	-304	-35	-28	15	27	0
30	88	-43	-89	41	-129	92	-85	132	0
31	4	45	12	-47	-126	78	-71	131	0
32	-128	167	142	-173	-12	-38	31	19	0
33	-134	179	145	-177	59	-108	110	-57	0
34	-149	194	161	-191	114	-157	161	-110	0
35	-167	208	173	-210	59	-121	116	-68	0
36	-95	138	93	-137	-83	50	-34	86	0
37	-52	103	59	-100	-195	160	-143	191	0
38	-18	64	16	-59	-211	176	-162	222	0
39	49	-6	-53	7	-202	168	-156	205	0
40	205	-174	-201	173	-235	207	-189	240	0
41	223	-173	-213	180	-329	290	-272	317	0
42	-176	228	189	-230	-263	232	-217	266	0
43	-268	317	284	-312	-102	44	-58	107	0
44	-329	377	340	-371	9	-55	54	-1	0
45	-330	377	344	-375	9	-56	57	-9	0
46	-362	403	368	-402	1	-47	46	7	0
47	-316	365	319	-350	16	-69	61	-13	0
48	130	-66	-115	66	-86	34	-31	80	0
49	229	-182	-228	194	-98	61	-51	107	0
50	211	-162	-207	174	-53	4	-3	55	0
51	152	-107	-148	118	15	-61	63	-9	0
52	164	-116	-158	133	12	-61	64	-9	0
53	238	-188	-230	199	-89	35	-28	89	0
54	127	-77	-108	62	-238	204	-188	269	0
55	197	-146	-180	155	-318	285	-283	323	0
56	146	-97	-134	103	-359	325	-304	366	0
57	149	-106	-142	118	-309	267	-290	293	0
58	174	-130	-174	143	-163	132	-122	173	0

Zona : DISCARICA SCARPINO (GE)

Identificativo Tubo

Quota Acqua .

Correzione Azimutale 160

Tubo: INC.5 Misura del : 27/02/2017 N°: 7

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	167	-140	-165	129	-137	83	-91	125	0
60	329	-284	-318	282	-49	-1	6	60	0
61	278	-228	-278	247	31	-81	83	15	0
62	290	-238	-288	259	146	-186	192	-140	0
63	261	-217	-263	225	155	-189	194	-138	0
64	283	-229	-272	253	92	-157	147	-97	0
65	258	-198	-266	217	72	-121	130	-66	0
66	265	-216	-259	233	151	-186	194	-146	0
67	274	-228	-273	245	151	-188	195	-141	0
68	244	-195	-247	214	211	-245	247	-198	0
69	244	-161	-245	211	214	-242	253	-198	0
70	214	-164	-205	185	253	-282	293	-238	0
71	287	-231	-269	247	75	-129	127	-85	0
72	122	-68	-102	58	155	-176	204	-147	0
73	161	-121	-157	109	-59	24	9	60	0
74	232	-171	-226	202	-40	-6	16	33	0
75	503	-478	-489	467	-157	111	-101	153	0
76	543	-505	-527	519	-149	106	-95	149	0
77	487	-450	-477	449	-78	35	-19	73	0
78	204	-150	-202	177	100	-154	141	-86	0
79	213	-155	-198	179	204	-235	226	-176	0
80	213	-162	-208	197	18	-77	76	-18	0
81	213	-147	-205	173	185	-229	225	-164	0
82	140	-91	-145	90	214	-233	246	-208	0
83	204	-141	-185	171	228	-266	271	-201	0
84	210	-170	-210	179	152	-188	198	-198	0
85	89	-37	-86	47	-129	89	-82	116	0
86	417	-359	-399	381	-47	-1	-1	49	0
87	332	-278	-328	290	4	-43	52	15	0
88	371	-319	-372	329	64	-90	107	-45	0
89	360	-197	-174	325	-37	-12	7	-76	0
90	0	0	0	0	0	0	0	0	0



Zona : DISCARICA SCARPINO (GE)

Tubo: INC.5

Misura del : 27/02/2017

**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	-11.5	-27.5	29.8	247.39
2	1.00	-10.8	-27.5	29.5	248.54
3	1.50	-10.1	-27.6	29.4	249.87
4	2.00	-9.5	-27.8	29.4	251.03
5	2.50	-9.0	-27.8	29.3	252.05
6	3.00	-8.7	-27.8	29.1	252.62
7	3.50	-8.1	-27.9	29.0	253.86
8	4.00	-7.9	-27.9	29.0	254.29
9	4.50	-7.9	-28.1	29.2	254.35
10	5.00	-7.7	-28.3	29.3	254.78
11	5.50	-7.5	-28.3	29.3	255.14
12	6.00	-7.1	-28.5	29.4	255.94
13	6.50	-6.8	-28.2	29.0	256.51
14	7.00	-6.2	-28.2	28.9	257.55
15	7.50	-6.0	-28.2	28.9	258.03
16	8.00	-5.5	-28.2	28.7	258.90
17	8.50	-5.3	-28.3	28.8	259.48
18	9.00	-4.8	-27.9	28.3	260.15
19	9.50	-4.6	-27.4	27.7	260.52
20	10.00	-4.2	-27.7	28.0	261.34
21	10.50	-4.6	-28.7	29.1	260.80
22	11.00	-5.2	-29.6	30.0	260.08
23	11.50	-4.5	-29.0	29.4	261.15
24	12.00	-3.0	-27.7	27.8	263.91
25	12.50	-2.1	-26.6	26.7	265.50
26	13.00	-1.3	-25.7	25.7	267.07
27	13.50	-0.4	-24.6	24.6	269.10
28	14.00	0.1	-23.9	23.9	270.18
29	14.50	0.3	-24.4	24.4	270.74
30	15.00	0.3	-24.4	24.4	270.63
31	15.50	-1.8	-22.9	22.9	265.62
32	16.00	-3.1	-22.3	22.5	262.11
33	16.50	-2.1	-22.8	22.9	264.77
34	17.00	-0.2	-22.5	22.5	269.37
35	17.50	2.3	-22.1	22.2	275.98
36	18.00	4.1	-21.9	22.3	280.55
37	18.50	3.5	-21.4	21.7	279.29
38	19.00	1.7	-21.3	21.3	274.66
39	19.50	0.1	-21.2	21.2	270.27
40	20.00	-1.2	-20.3	20.3	266.57
41	20.50	-3.7	-17.3	17.7	257.93
42	21.00	-7.2	-14.0	15.8	242.83
43	21.50	-8.5	-14.0	16.4	238.66
44	22.00	-7.2	-14.8	16.4	243.94
45	22.50	-4.3	-15.9	16.5	254.78
46	23.00	-1.8	-16.8	16.9	264.01
47	23.50	0.2	-18.3	18.3	270.55
48	24.00	1.6	-19.8	19.8	274.53
49	24.50	0.4	-18.8	18.8	271.12
50	25.00	-1.9	-16.6	16.7	263.48
51	25.50	-2.9	-14.6	14.9	258.66
52	26.00	-2.4	-13.5	13.7	260.13
53	26.50	-1.1	-12.7	12.7	265.16
54	27.00	-0.7	-11.8	11.8	266.81
55	27.50	-0.6	-11.9	11.9	267.14
56	28.00	-1.2	-10.6	10.7	263.80
57	28.50	-1.4	-10.0	10.1	261.90
58	29.00	-1.6	-10.0	10.2	261.00
59	29.50	-0.9	-9.7	9.7	264.84
60	30.00	-1.0	-9.3	9.4	264.16

Zona : DISCARICA SCARPINO (GE)

Tubo: INC.5

Misura del : 27/02/2017

**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	-0.5	-8.2	8.2	266.66
62	31.00	0.0	-7.7	7.7	270.08
63	31.50	0.5	-7.2	7.2	273.92
64	32.00	0.6	-6.8	6.8	274.70
65	32.50	0.2	-6.1	6.2	271.95
66	33.00	0.1	-5.5	5.5	270.79
67	33.50	0.0	-4.8	4.8	269.49
68	34.00	-0.5	-4.4	4.4	263.72
69	34.50	0.4	-4.0	4.0	275.11
70	35.00	0.3	-4.0	4.0	274.52
71	35.50	0.3	-4.2	4.2	274.17
72	36.00	-0.7	-3.6	3.7	258.35
73	36.50	0.5	-4.3	4.3	276.28
74	37.00	-0.8	-4.2	4.3	259.19
75	37.50	-0.1	-3.9	3.9	269.10
76	38.00	-1.7	-2.9	3.3	238.80
77	38.50	-1.1	-2.3	2.6	244.40
78	39.00	0.5	-2.2	2.2	282.51
79	39.50	2.7	-2.6	3.7	315.77
80	40.00	2.3	-1.3	2.7	330.32
81	40.50	0.6	0.1	0.6	7.58
82	41.00	1.7	-0.2	1.7	353.97
83	41.50	0.8	-0.4	0.8	333.95
84	42.00	1.0	0.3	1.0	18.98
85	42.50	0.4	-0.9	1.0	291.42
86	43.00	-0.7	-0.6	0.9	220.99
87	43.50	-0.8	0.4	0.9	154.16
88	44.00	0.1	0.5	0.5	78.68
89	44.50	-0.4	0.4	0.6	133.03
90	45.00	0.0	0.0	0.0	0.00

Zona : DISCARICA SCARPINO (GE)

Tubo: INC.5

Misura del : 27/02/2017

**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	182.72
2	1.00	-0.7	0.1	0.7	170.90
3	1.50	-0.6	0.2	0.6	160.96
4	2.00	-0.5	0.1	0.5	172.37
5	2.50	-0.3	0.0	0.3	187.39
6	3.00	-0.6	0.1	0.6	173.17
7	3.50	-0.2	0.1	0.2	163.73
8	4.00	0.0	0.2	0.2	87.02
9	4.50	-0.2	0.2	0.3	128.43
10	5.00	-0.2	0.0	0.2	165.94
11	5.50	-0.4	0.1	0.4	159.26
12	6.00	-0.4	-0.3	0.5	217.74
13	6.50	-0.5	0.0	0.5	175.08
14	7.00	-0.2	0.0	0.2	179.06
15	7.50	-0.5	-0.1	0.5	186.90
16	8.00	-0.3	0.1	0.3	158.15
17	8.50	-0.4	-0.4	0.6	224.28
18	9.00	-0.3	-0.5	0.6	242.78
19	9.50	-0.3	0.4	0.5	134.08
20	10.00	0.4	1.0	1.1	66.46
21	10.50	0.5	0.9	1.0	58.62
22	11.00	-0.7	-0.5	0.9	220.03
23	11.50	-1.6	-1.3	2.1	220.69
24	12.00	-0.9	-1.0	1.3	230.67
25	12.50	-0.8	-1.0	1.2	230.85
26	13.00	-0.9	-1.0	1.4	227.66
27	13.50	-0.5	-0.7	0.9	236.91
28	14.00	-0.2	0.5	0.5	117.81
29	14.50	0.0	0.0	0.1	340.83
30	15.00	2.0	-1.5	2.5	323.09
31	15.50	1.3	-0.6	1.5	336.80
32	16.00	-1.0	0.5	1.1	153.44
33	16.50	-1.8	-0.3	1.9	187.83
34	17.00	-2.6	-0.4	2.6	189.49
35	17.50	-1.8	-0.2	1.8	187.06
36	18.00	0.6	-0.5	0.8	320.23
37	18.50	1.8	-0.1	1.8	356.03
38	19.00	1.6	-0.1	1.6	355.61
39	19.50	1.3	-0.9	1.6	326.25
40	20.00	2.5	-3.0	3.9	309.88
41	20.50	3.5	-3.3	4.8	316.82
42	21.00	1.3	0.0	1.3	359.91
43	21.50	-1.3	0.8	1.5	150.04
44	22.00	-2.9	1.2	3.1	157.82
45	22.50	-2.6	0.9	2.7	160.73
46	23.00	-1.9	1.5	2.4	142.99
47	23.50	-1.4	1.5	2.0	133.37
48	24.00	1.2	-1.0	1.5	321.22
49	24.50	2.3	-2.2	3.2	315.65
50	25.00	1.0	-2.0	2.3	297.23
51	25.50	-0.6	-1.1	1.2	242.00
52	26.00	-1.3	-0.8	1.5	213.05
53	26.50	-0.4	-0.9	1.0	244.68
54	27.00	-0.1	0.1	0.1	133.85
55	27.50	0.6	-1.2	1.4	294.22
56	28.00	0.3	-0.6	0.6	295.21
57	28.50	0.2	0.0	0.2	359.69
58	29.00	-0.7	-0.4	0.8	208.33
59	29.50	0.1	-0.3	0.3	285.00
60	30.00	-0.5	-1.1	1.2	247.13

Zona : DISCARICA SCARPINO (GE)

Tubo: INC.5

Misura del : 27/02/2017

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

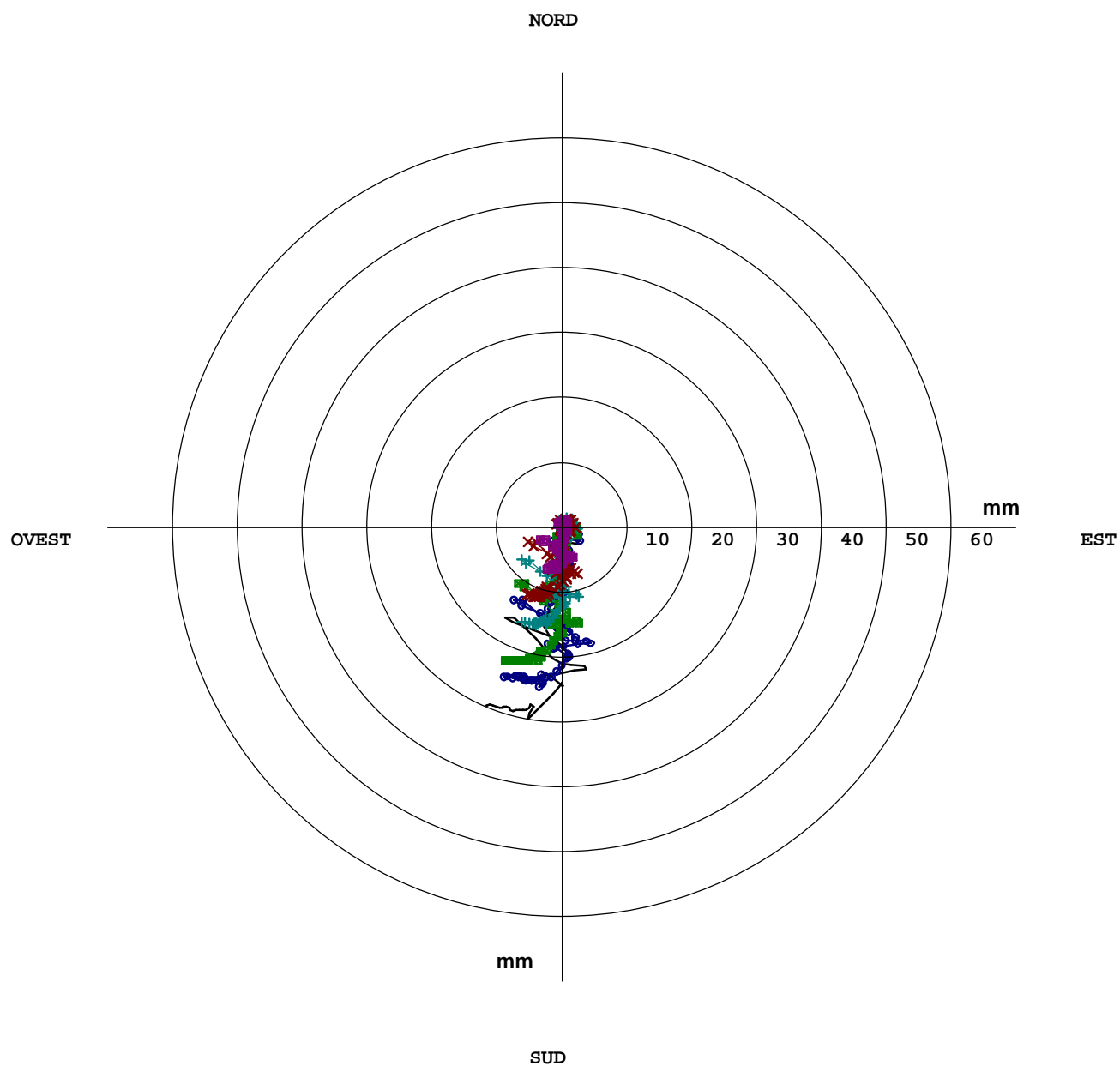
N°	Profondità m.	Differenza X mm.	Differenza Y mm.	Risultante mm.	Azimu t (°)
61	30.50	-0.5	-0.5	0.7	223.55
62	31.00	-0.5	-0.6	0.7	229.88
63	31.50	-0.1	-0.4	0.4	260.79
64	32.00	0.3	-0.6	0.7	298.99
65	32.50	0.1	-0.6	0.7	281.69
66	33.00	0.1	-0.7	0.7	279.08
67	33.50	0.4	-0.4	0.6	321.01
68	34.00	-0.8	-0.5	1.0	208.40
69	34.50	0.0	0.1	0.1	56.71
70	35.00	0.0	0.2	0.2	86.76
71	35.50	1.0	-0.6	1.2	329.38
72	36.00	-1.2	0.7	1.4	149.73
73	36.50	1.3	-0.1	1.3	355.13
74	37.00	-0.7	-0.3	0.8	199.16
75	37.50	1.7	-1.1	2.0	327.55
76	38.00	-0.6	-0.5	0.8	220.84
77	38.50	-1.6	-0.1	1.6	184.74
78	39.00	-2.2	0.4	2.2	169.38
79	39.50	0.3	-1.3	1.3	284.79
80	40.00	1.8	-1.4	2.3	321.37
81	40.50	-1.1	0.3	1.1	167.01
82	41.00	0.9	0.2	0.9	11.75
83	41.50	-0.2	-0.7	0.7	251.90
84	42.00	0.6	1.3	1.4	63.80
85	42.50	1.0	-0.3	1.1	341.67
86	43.00	0.2	-1.0	1.0	279.41
87	43.50	-0.9	-0.1	0.9	186.62
88	44.00	0.5	0.1	0.5	9.71
89	44.50	-0.4	0.4	0.6	133.03
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:



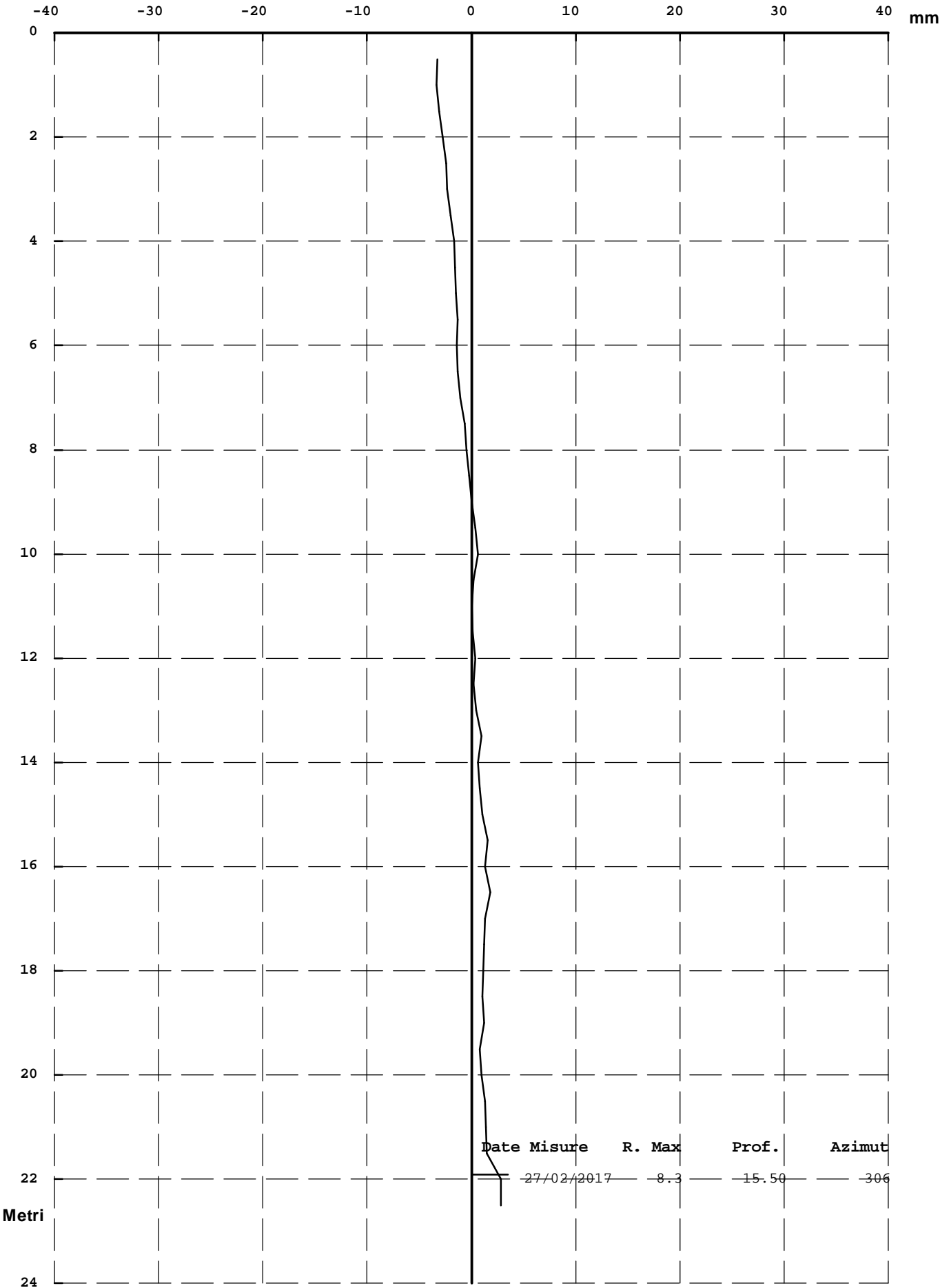
Date Misure	R. Max	Prof.	Azimut
27/02/2017	30.0	11.00	260
30/01/2017	24.8	11.00	263
29/12/2016	22.4	0.50	248
28/11/2016	15.9	0.50	248
31/10/2016	11.6	0.50	243
29/09/2016	6.9	0.50	252

Elaborazione rispetto all'origine del 27/07/2016

## **ELABORAZIONE MISURE DALL'ALTO**

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

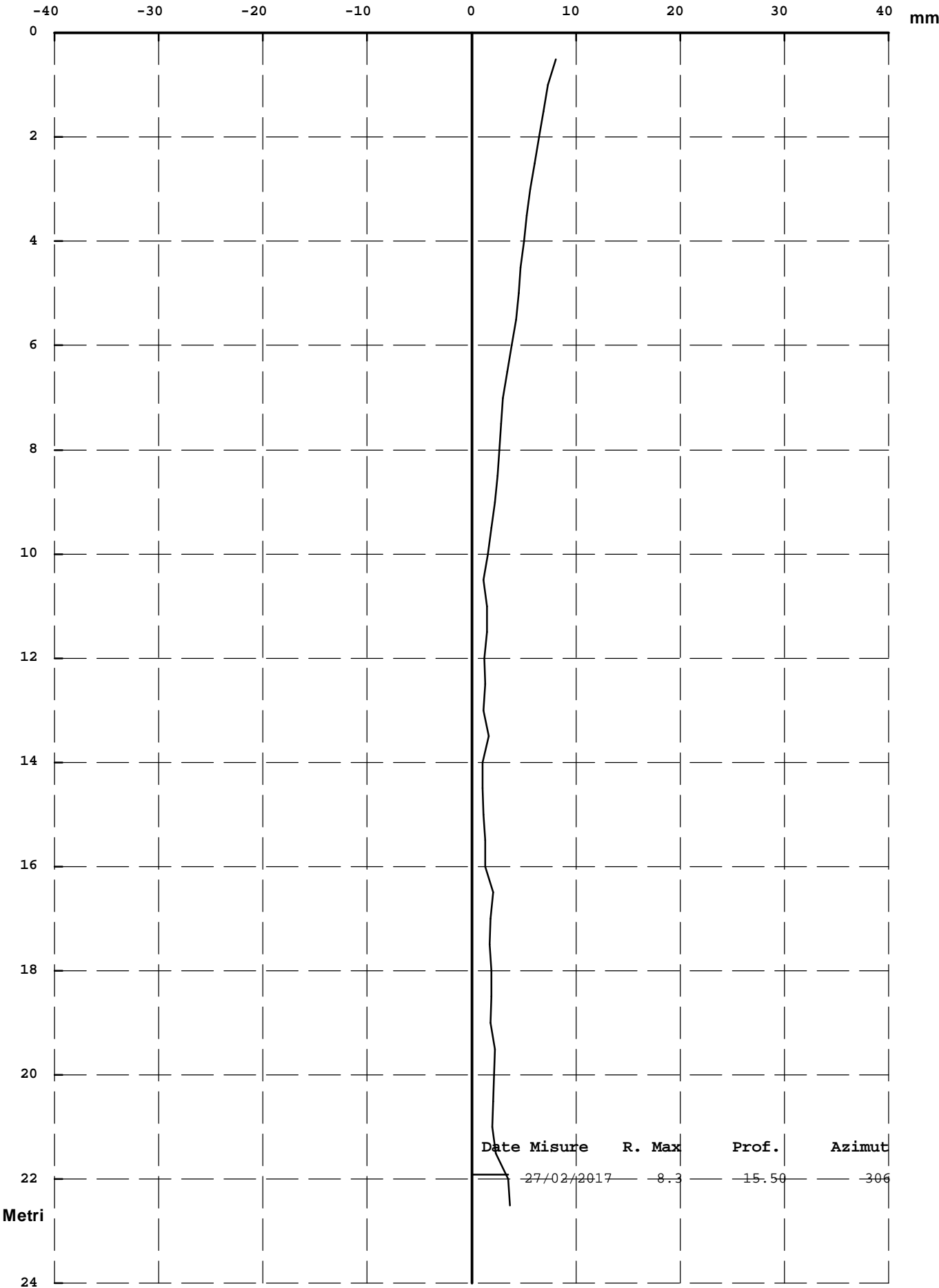
Zona : DISCARICA SCARPINO 2      Tubo: INCL.1



Elaborazione rispetto all'origine del 27/07/2016

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

Zona : DISCARICA SCARPINO 2    Tubo: INCL.1



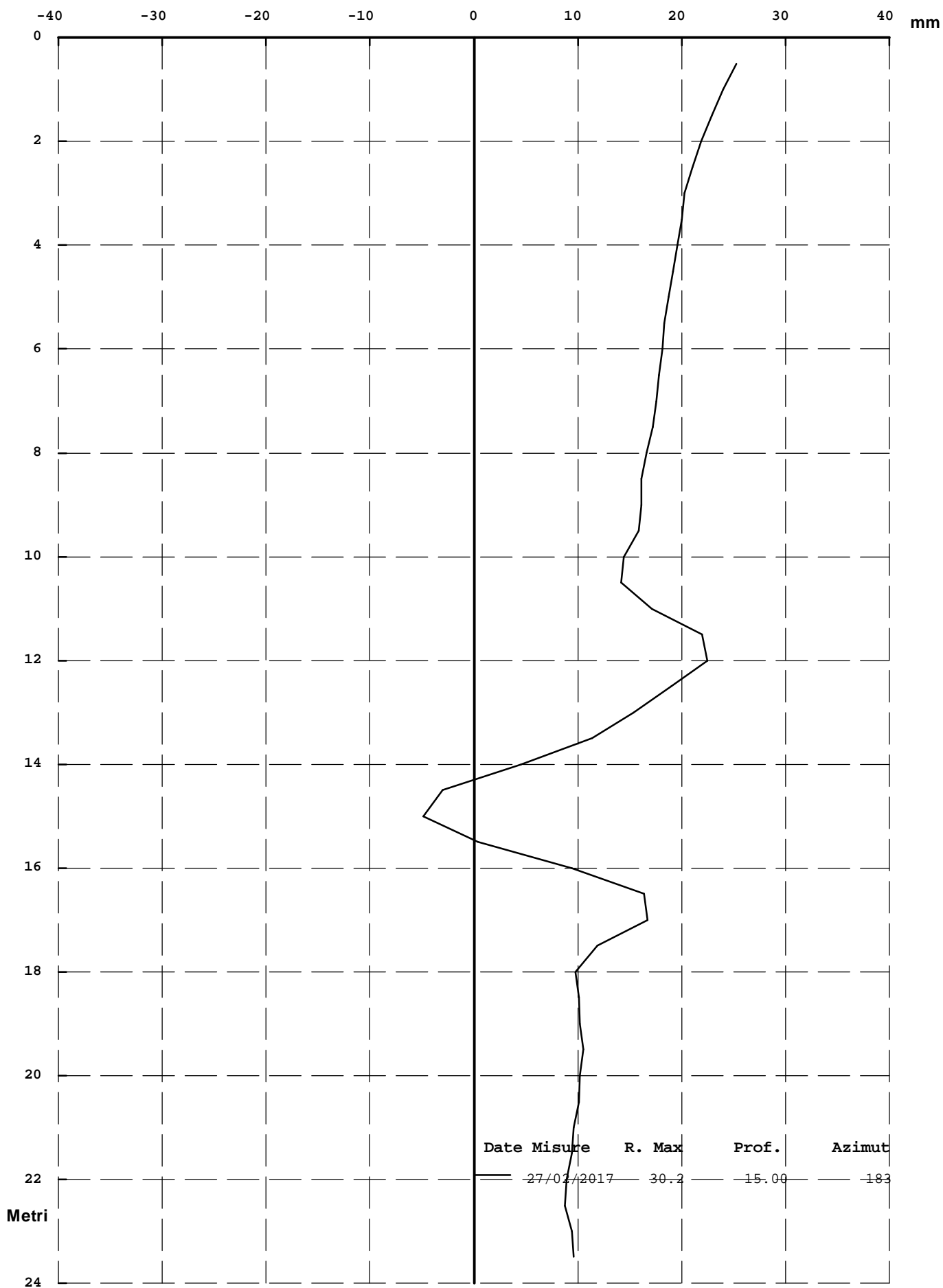
Date Misure	R. Max	Prof.	Azimut
27/02/2017	-8.3	-15.50	-306

Elaborazione rispetto all'origine del 27/07/2016



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

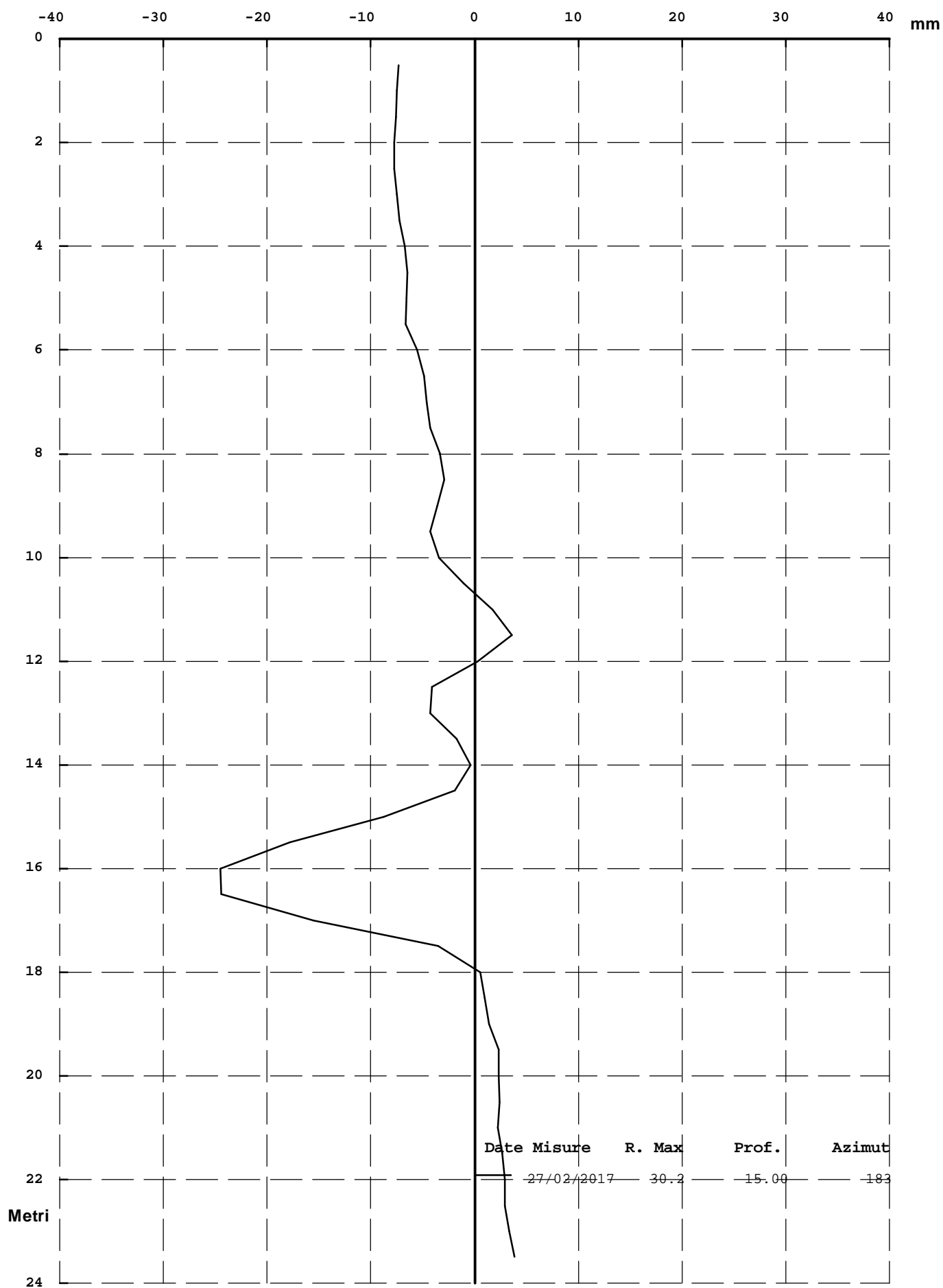
Zona : DISCARICA SCARPINO (GE) 2    Tubo: INC.2



Elaborazione rispetto all'origine del 27/07/2016

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

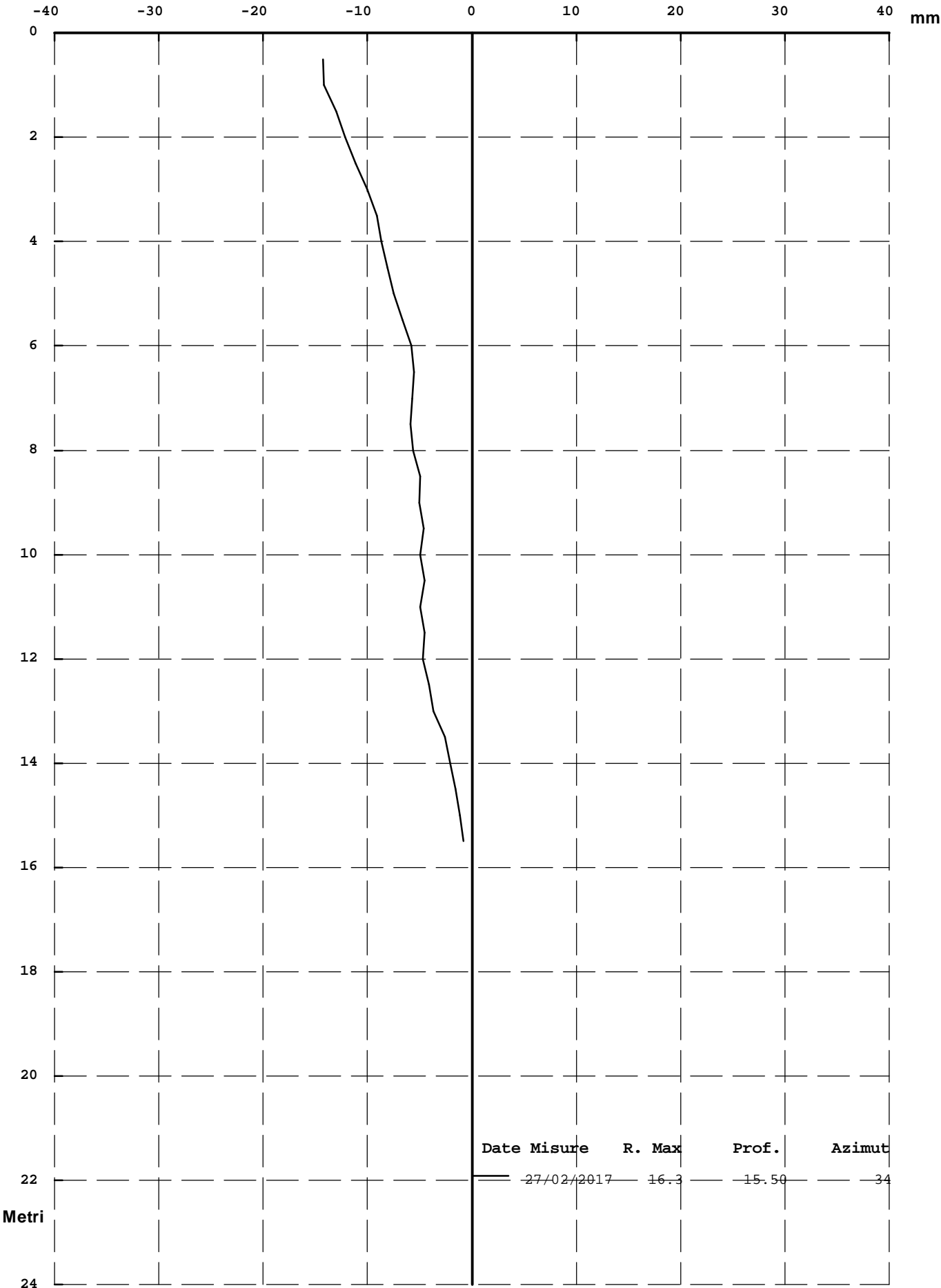
Zona : DISCARICA SCARPINO (GE) Tubo: INC.2



Elaborazione rispetto all'origine del 27/07/2016

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

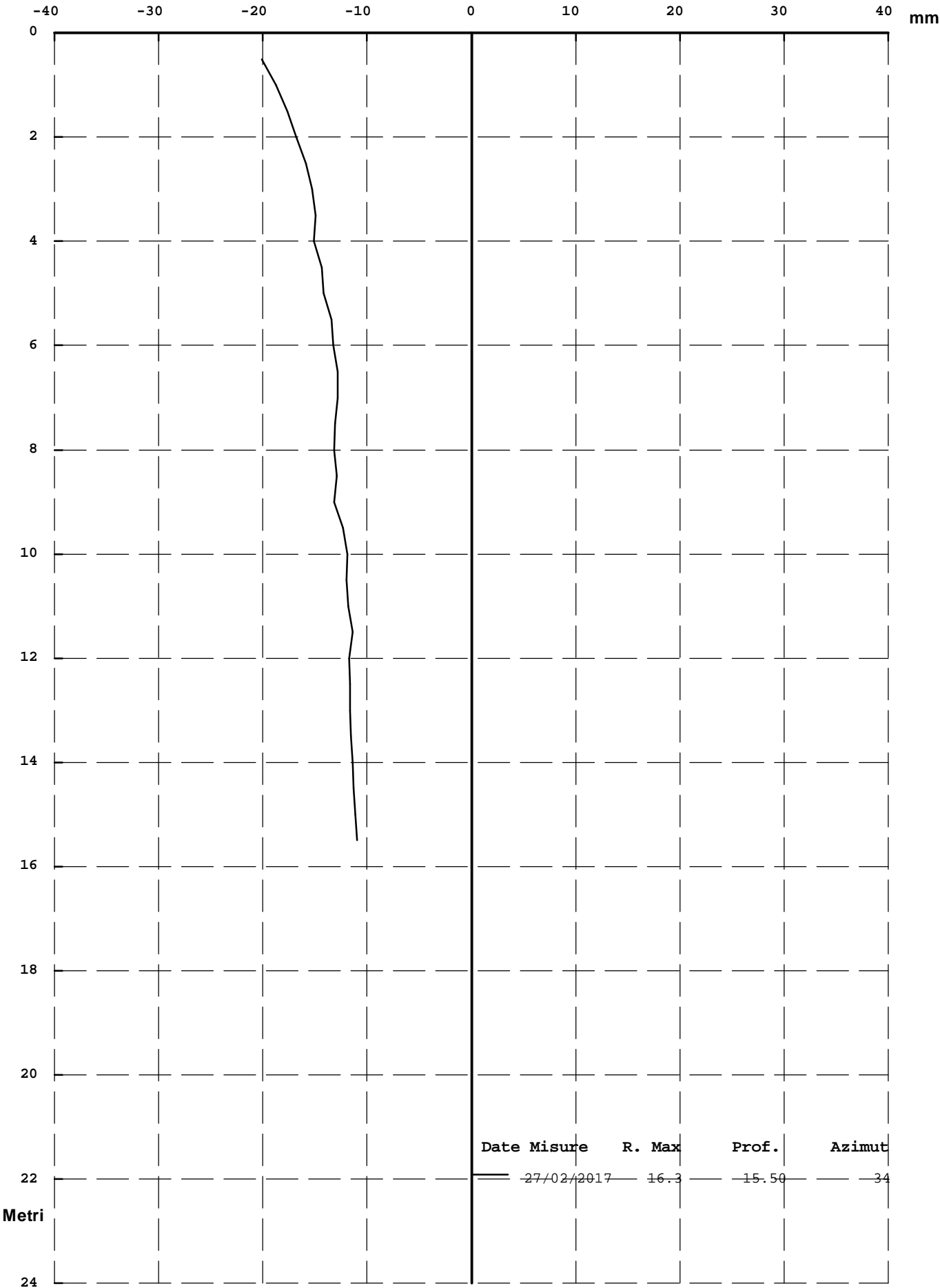
Zona : DISCARICA SCARPINO (GE)    Tubo: INC.4



Elaborazione rispetto all'origine del 27/07/2016

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

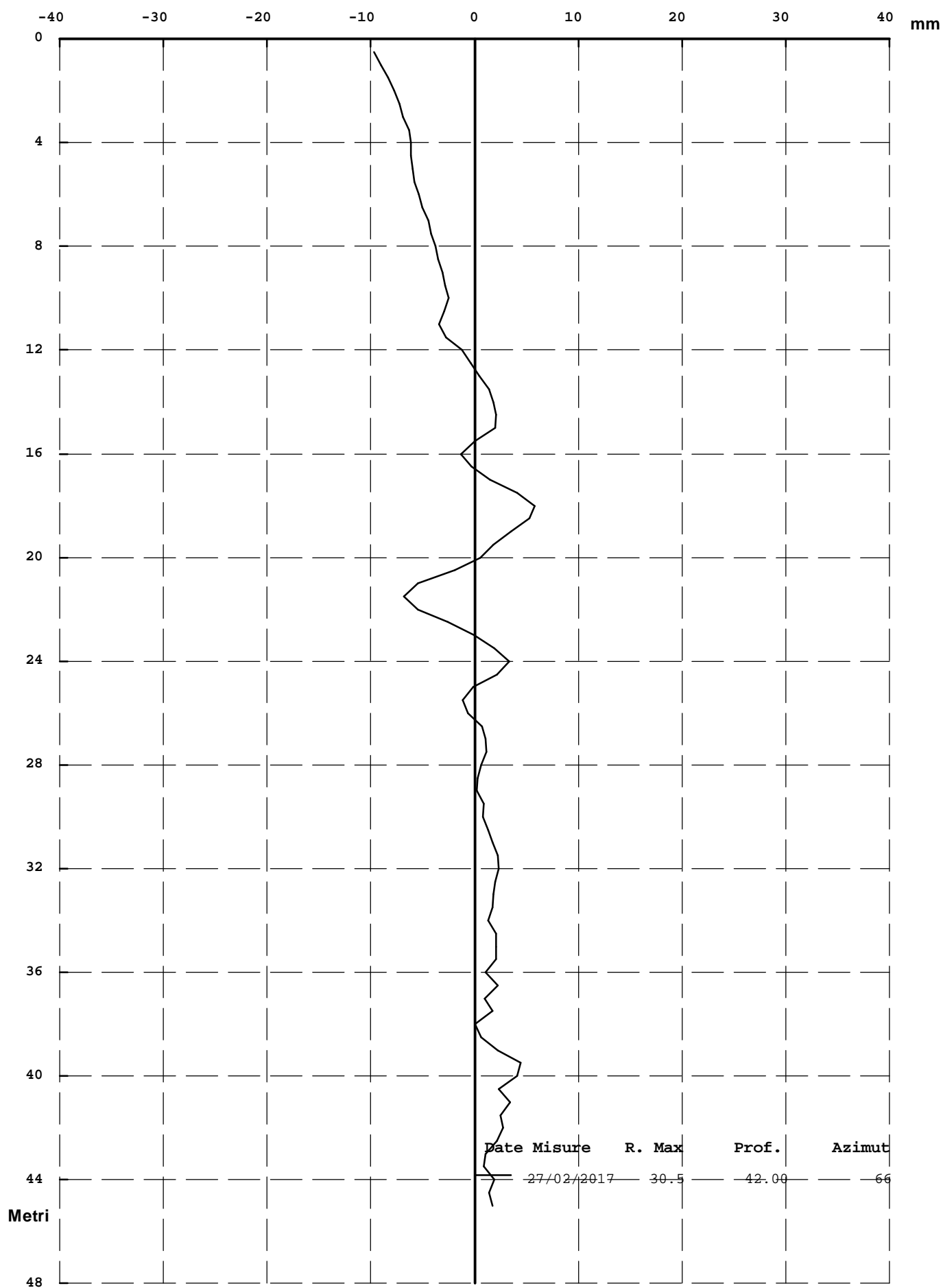
Zona : DISCARICA SCARPINO (GE)    Tubo: INC.4



Elaborazione rispetto all'origine del 27/07/2016

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

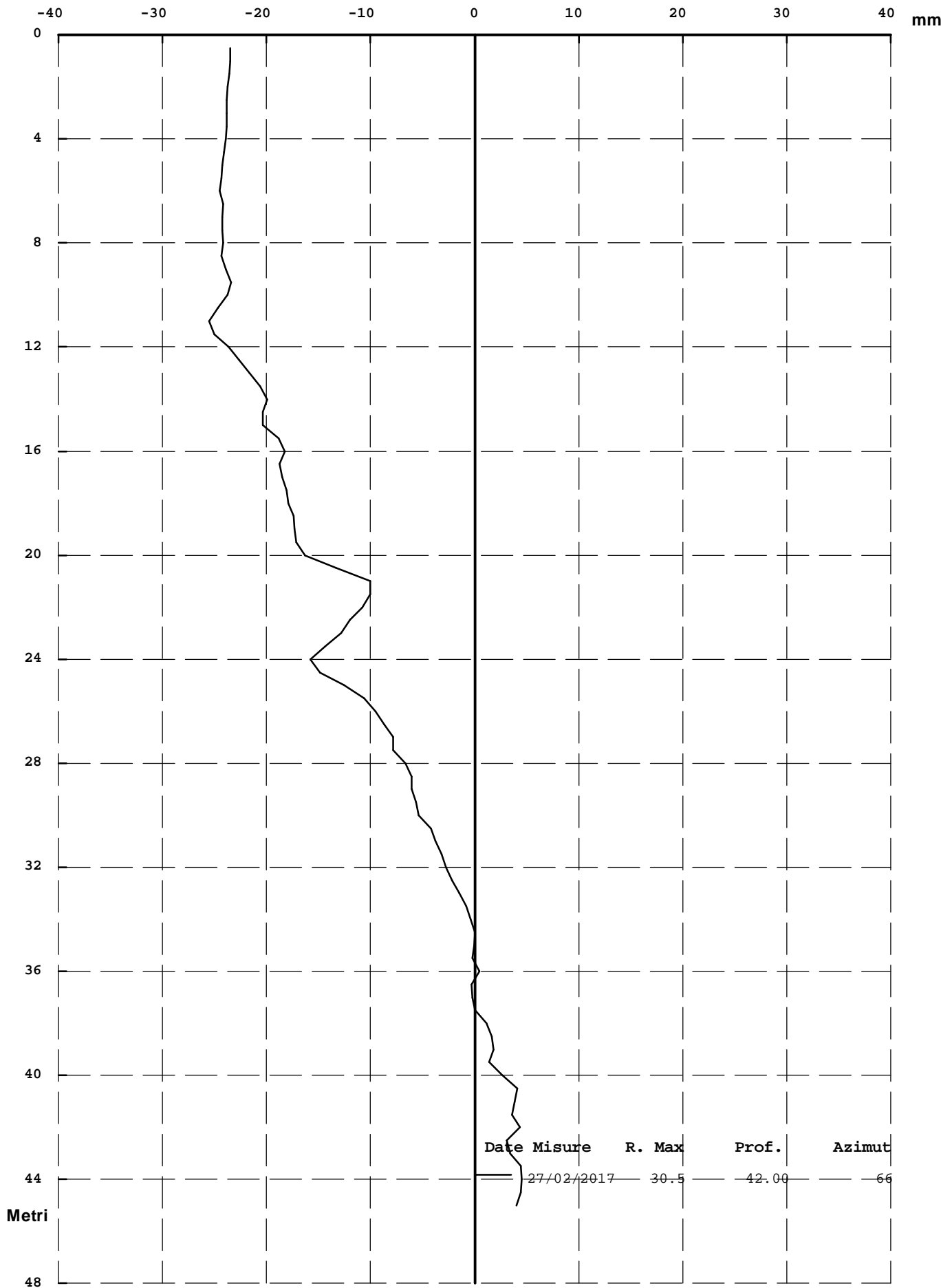
Zona : DISCARICA SCARPINO (GE)    Tubo: INC.5



Elaborazione rispetto all'origine del 27/07/2016

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

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



Date Misure	R. Max	Prof.	Azimut
27/02/2017	30.5	42.00	66

Elaborazione rispetto all'origine del 27/07/2016