

## AUTOSTRADA (A1): MILANO-NAPOLI

AMPLIAMENTO ALLA TERZA CORSIA  
NEL TRATTO INCISA - VALDARNO

LOTTO1

### PROGETTO ESECUTIVO

#### DOCUMENTAZIONE GENERALE


#### GEOLOGIA

#### INDAGINI GEOGNOSTICHE IN SITO

INDAGINI GEOGNOSTICHE IN SITO - PREGRESSE  
(MONITORAGGIO PIEZO-INCLINOMETRICO)

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

CODICE IDENTIFICATIVO											ORDINATORE
RIFERIMENTO PROGETTO			RIFERIMENTO DIRETTORIO				RIFERIMENTO ELABORATO				XXX
Codice Commessa	Lotto, Sub-Prog. Cod. Appalto	Fase	Capitolo	Paragrafo	W B S	Parte d'opera	Tip.	Disciplina	Progressivo	Rev.	
119941	LL01	PE	DG	GEO	SI000	00000	R	GEO	1030	-0	SCALA -

 gruppo Atlantia	PROJECT MANAGER:  Ing. Paola Castiglioni Ord. Ingg. Varese N. 2725	SUPPORTO SPECIALISTICO:	REVISIONE	
	REDATTO:	VERIFICATO:	n.	data
			0	OTTOBRE 2019

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

**DOCUMENTAZIONE INERENTE LA TRATTA COMPLETA  
TRA INCISA E VALDARNO**

**PROGRESSIVA 320+150**

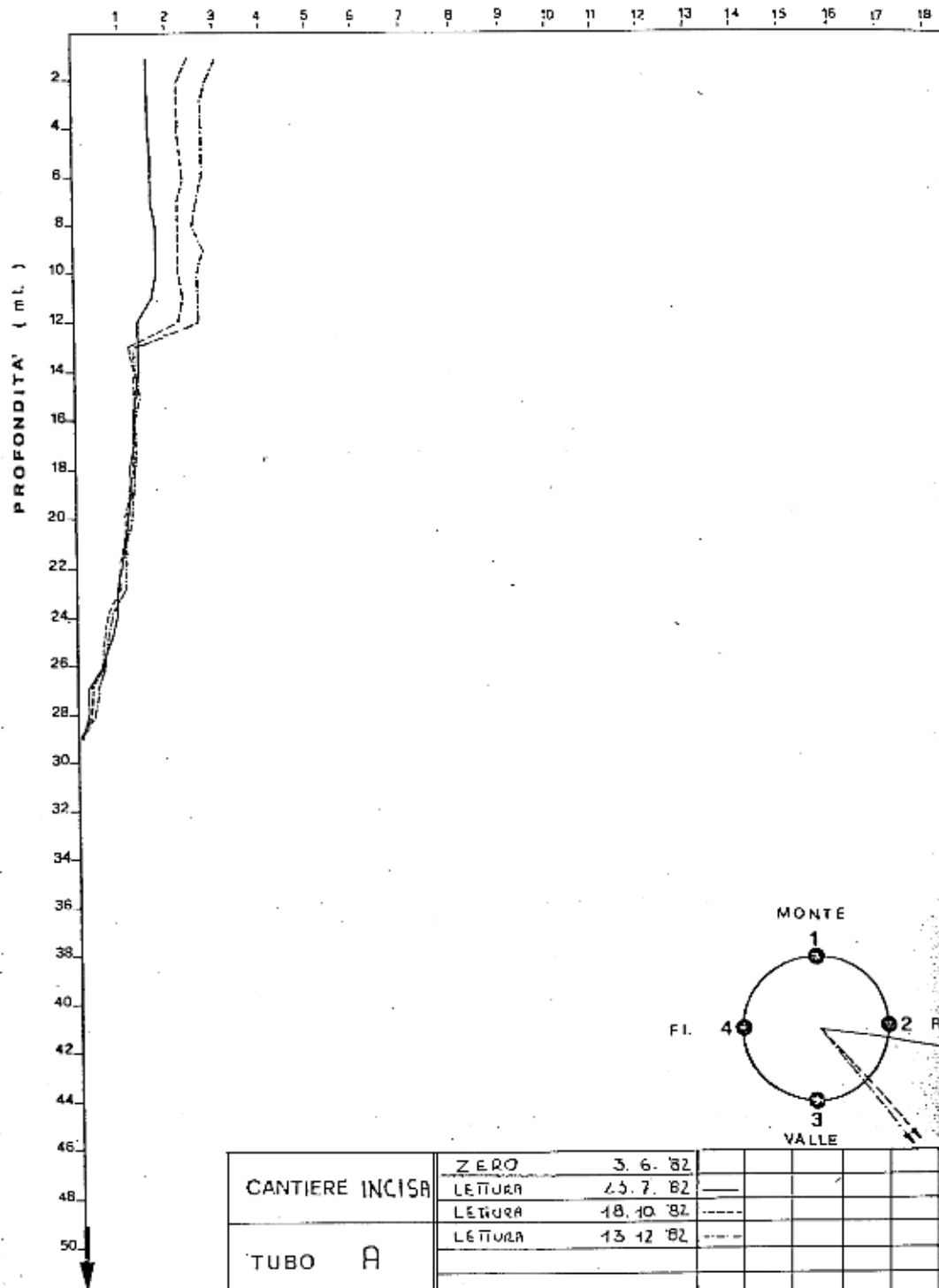
**Campagna di indagini in sito 1978 (EDILPALI) e  
misure inclinometriche**



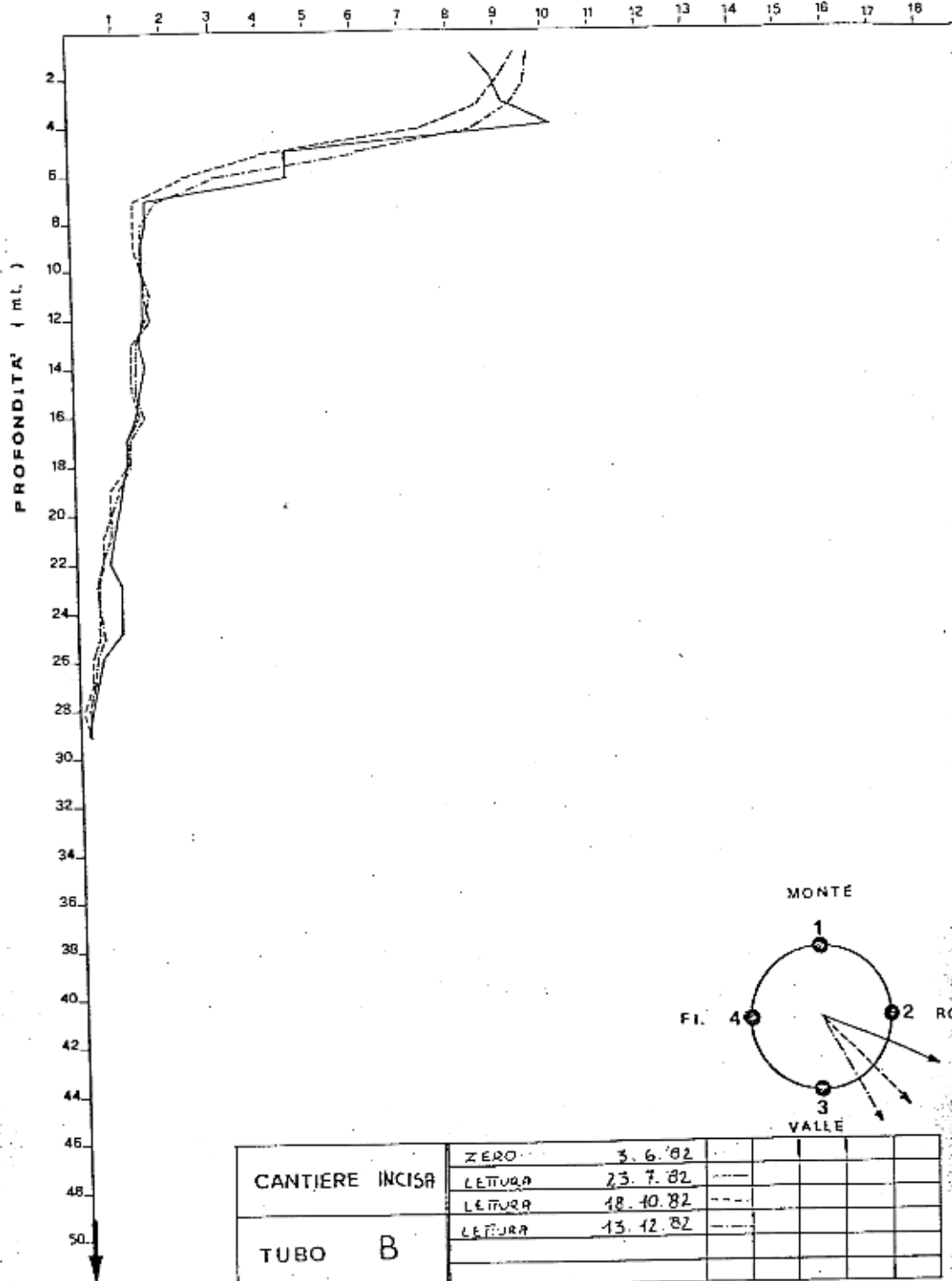
aglio verificato, eventual  
le altri tubi inclinometri  
restato fermo, ed ha poco

Distinti saluti.

*Alfredo Lomi*  
Dr. ALFREDO LOMI  
SIS GEOTECNICA  
SEGRATE

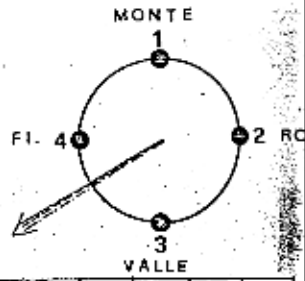
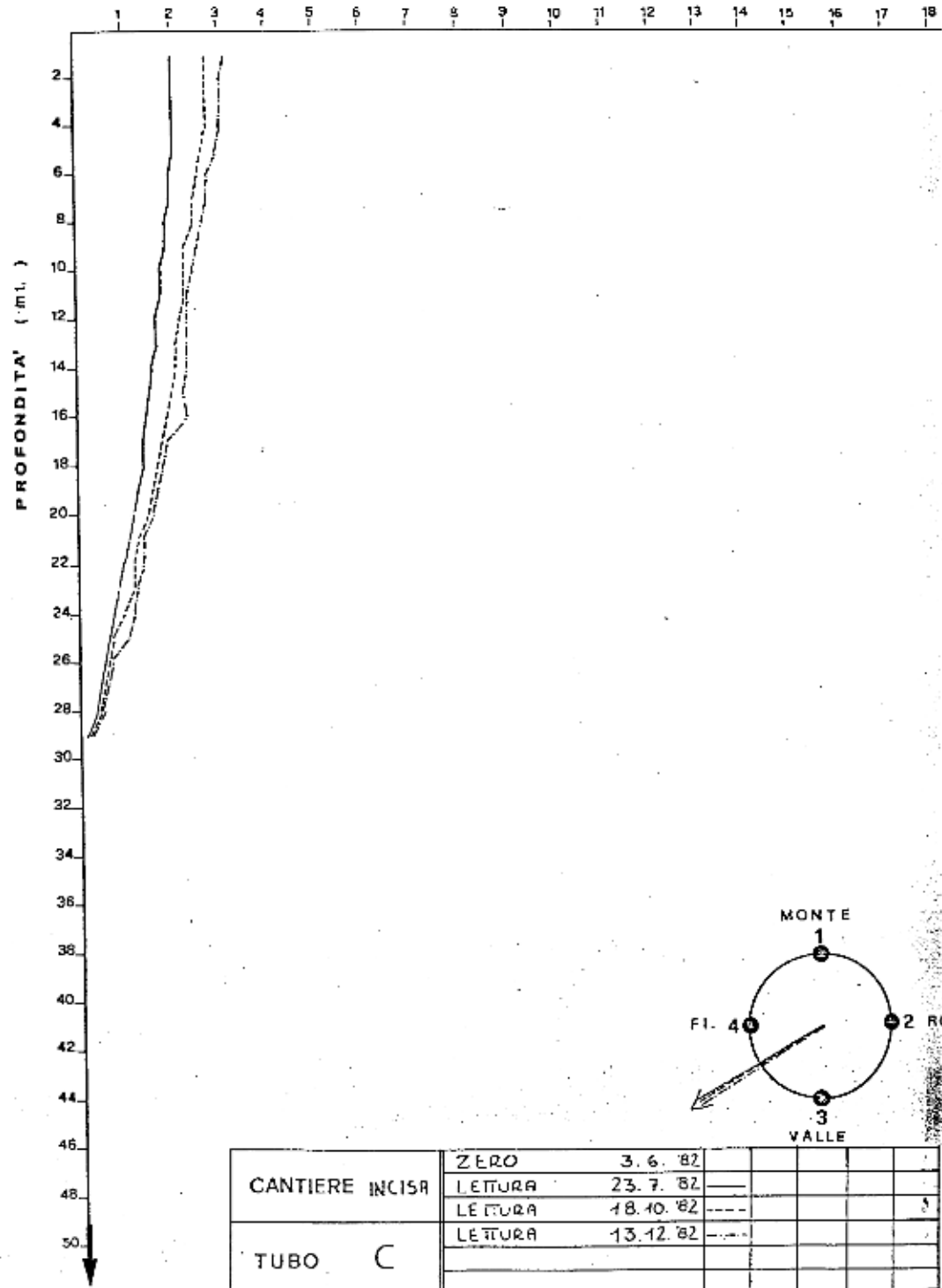


CANTIERE INCISA	ZERO	3. 6. '82				
	LETTURA	25. 7. '82				
	LETTURA	18. 10. '82	----			
TUBO A	LETTURA	13. 12. '82	----			



one Geotecnica  
 134640 - 2135401

ORARIO

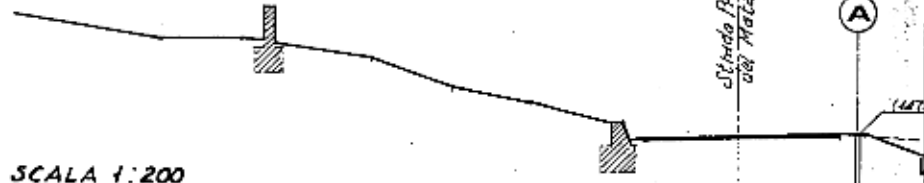


one Geotecnica  
174649 - 2135401

CANTIERE INCISA	ZERO	3. 6. '82					
	LETTURA	23. 7. '82					
	LETTURA	18. 10. '82					
TUBO C	LETTURA	13. 12. '82					

ORARIO

Tav. 2



SCALA 1:200

**VERIFICA DI STABILITA' ALLO SCORRIMENTO  
DELLA SCARPATA DI MONTE NELLA SEZIONE  
IN ASSE AI TUBI INCLINOMETRICI**

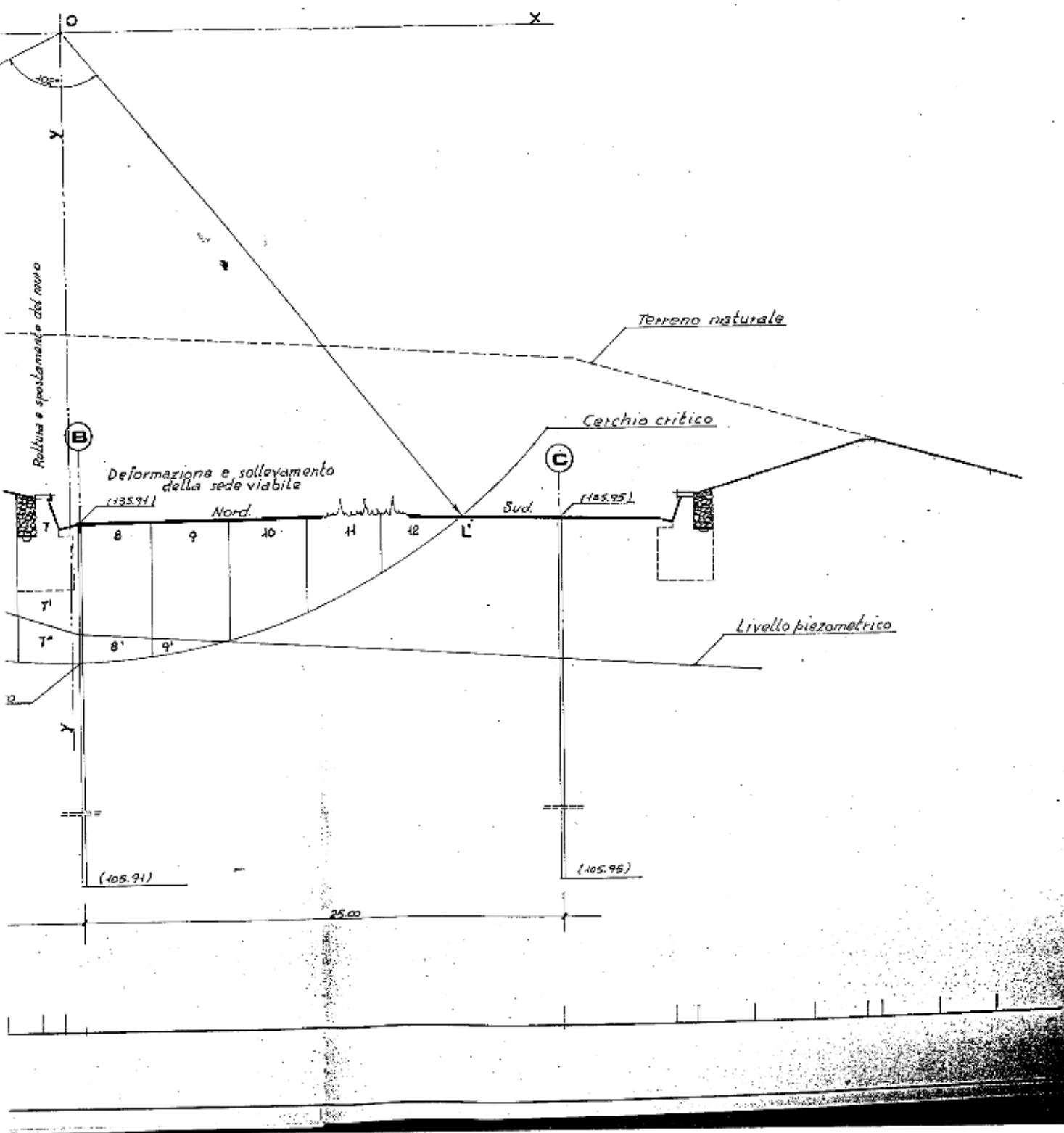
*(metodo della ricerca del cerchio critico  
di Fellenius)*

$\gamma = 19$   
 $c = 1.7$   
 $\phi = 0^\circ$

(HT. 4)

one Geotecnica  
 34649 - 2135401







CONCIO n°	SUPERFICIE (mq.)	VOLUME x 1.0 ml (mc.)	PESO DI VOLUME (t/mc.)	PESO (t)	DISTANZA BARICEN- TRICA DA y-y (m)	MOMENTO STABILIZZANTE M <sub>S</sub> (tm)	MOMENTO RIBALTANTE M <sub>R</sub> (tm)
1	22.44	22.44	1.9	42.64	24.20		1031.88
2	26.80	26.80	1.9	50.92	19.80		1008.22
2'	4.40	4.40	0.9	3.96	19.20		76.03
3	30.20	30.20	1.3	57.38	15.80		906.60
3'	10.10	10.10	0.9	9.09	15.80		143.62
4	31.90	31.90	1.9	60.61	11.80		715.20
4'	12.40	12.40	0.9	11.16	11.80		131.69
5	28.80	28.80	1.9	54.72	7.40		404.93
5'	12.50	12.50	0.9	11.25	7.40		83.25
6	16.90	16.90	1.9	32.11	4.00		128.44
6'	7.30	7.30	0.9	6.57	4.00		26.28
7	14.10	14.10	2.5	35.25	1.40		49.35
7'	4.80	4.80	1.9	9.12	1.40		12.77
7''	6.20	6.20	0.9	5.58	1.40		7.81
8	22.40	22.40	1.9	42.56	2.00	85.12	M <sub>R</sub> = 4726.07
8'	4.80	4.80	0.9	4.32	2.00	8.64	
9	23.60	23.60	1.9	44.84	6.00	269.04	
9'	2.00	2.00	0.9	1.80	5.40	9.72	
10	21.60	21.60	1.9	41.04	10.00	410.40	
11	15.60	15.60	1.9	29.64	14.00	414.96	
12	6.30	6.30	1.9	11.97	17.40	208.28	
ARCO (m)	SUPERFICIE (mq.)	RAGGIO (R) (m)	COESIONE RESIDUA (t/mq.)				
L-L'	57.20	32.20	1.70			3131.13	
							M <sub>S</sub> = 4537.29

$$\text{GRADO DI SICUREZZA: } G = \frac{M_S}{M_R} = \frac{4537}{4726} = 0.96$$

Per ottenere un grado di sicurezza allo scorrimento  $G' = 1,3$ , si ha:

$$G' = \frac{M_S + \Delta M}{M_R} \quad \text{da cui} \quad \Delta M = G' \cdot M_R - M_S \quad \text{ossia:}$$

$$\Delta M = (1,3 \cdot 4726 - 4537) \text{ tm/m} = 1607 \text{ tm/m.}$$

La spinta che occorre assorbire per stabilizzare la superficie critica risulta pertanto:  $\Delta F = \Delta M : R(\text{t/m}) = 1607 : 32.20 = 50 \text{ t/m}$

(1) come prescritto dal D. M. del 21-2-81

# MISURE INCLINOMETRICHE

ZONA

AUTOSTRADA A1

Km.320+600 NORD

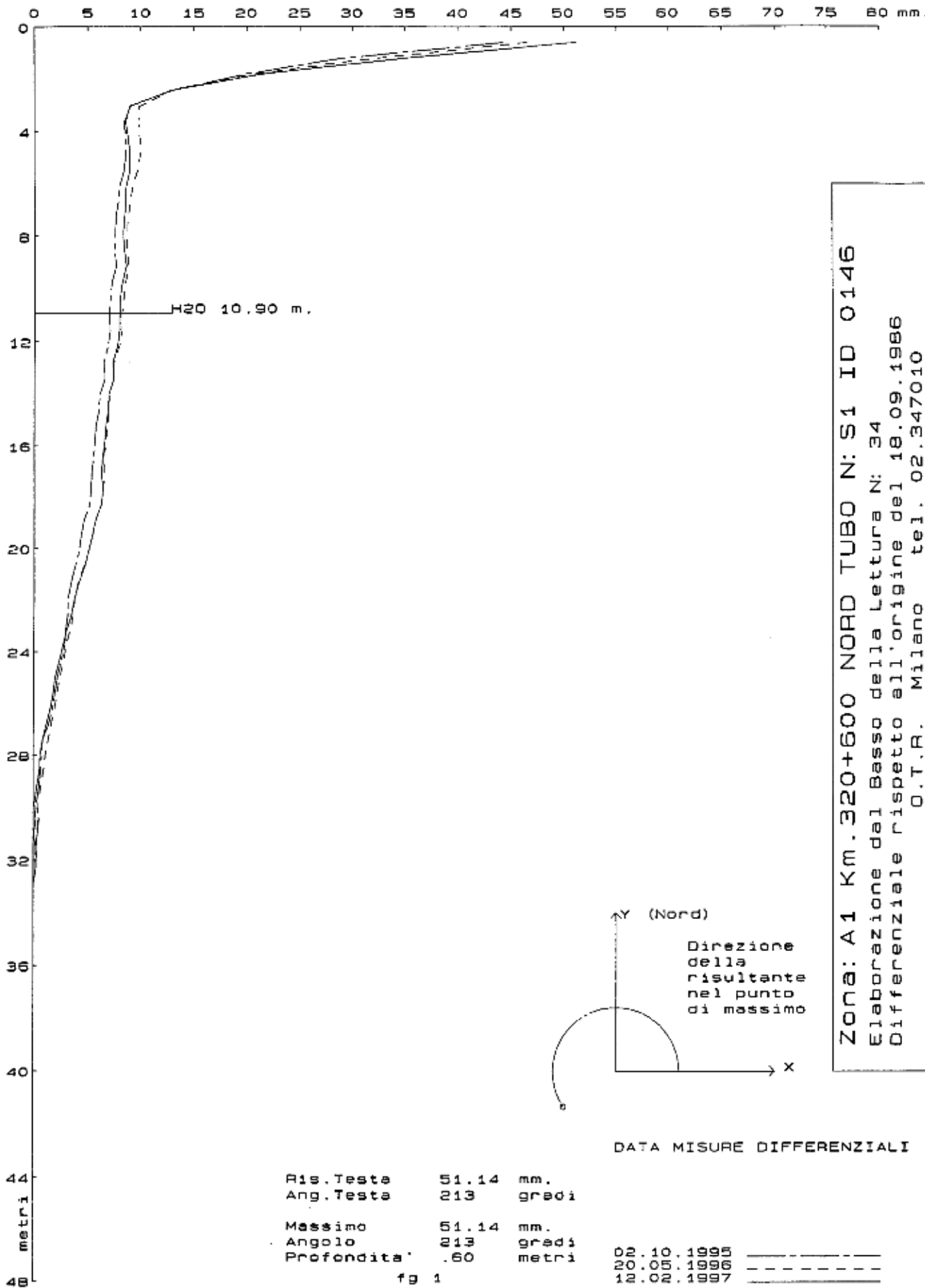
Diagrammi e tabelle dei tubi inclinometrici verticali N:

S1 \* S1BIS

Misure differenziali aggiornate al : 12.02.1997

# Risultante

Movimento rispetto all'origine



Zona: A1 Km. 320+600 NORD TUBO N: S1 ID 0146  
 Elaborazione dal Basso della Lettura N: 34  
 Differenziale rispetto all'origine del 18.09.1986  
 O.T.R. Milano tel. 02.347010

DATA MISURE DIFFERENZIALI

Ris. Testa      51.14 mm.  
 Ang. Testa     213 gradi  
 Massimo        51.14 mm.  
 Angolo         213 gradi  
 Profondita'    .60 metri

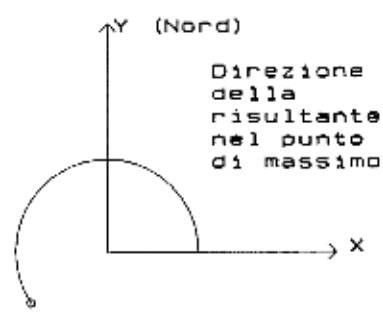
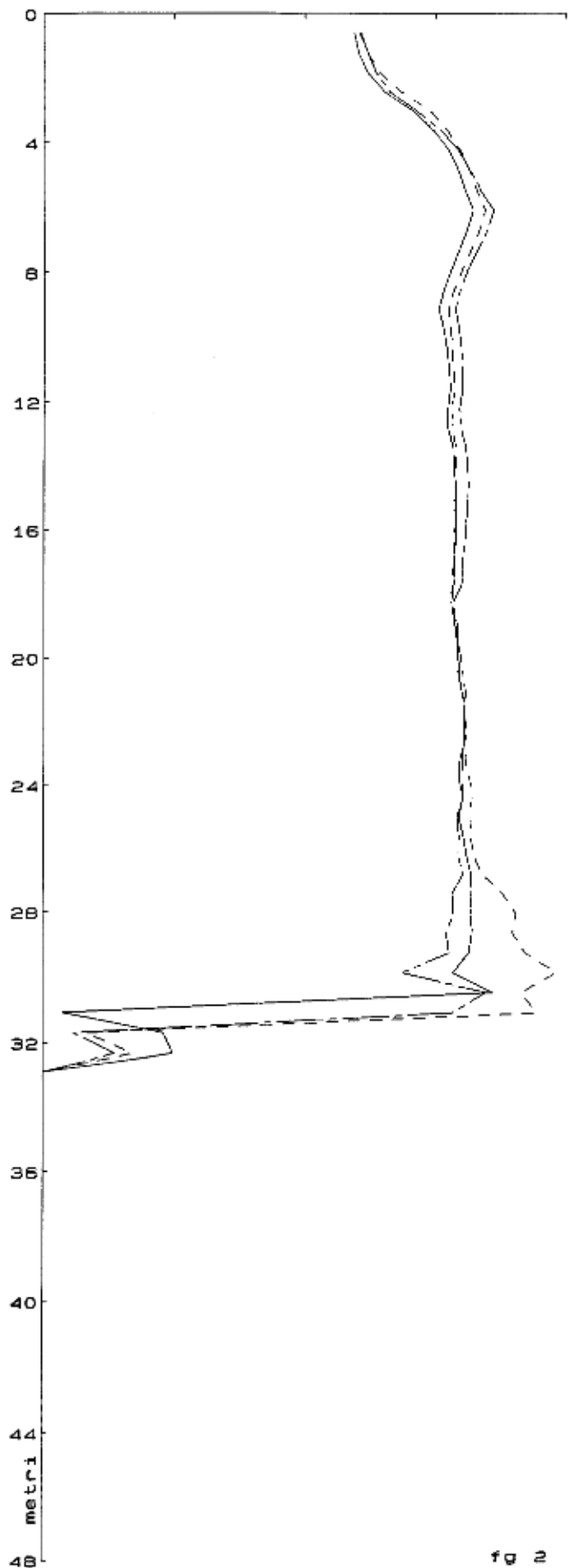
02.10.1995 \_\_\_\_\_  
 20.05.1996 - - - - -  
 12.02.1997 \_\_\_\_\_

# Azimuth

(Angolo formato dalla risultante con l'asse delle X -EST- in senso antiorario)

Est	Nord	Ovest	Sud	Est
0	90	180	270	360

gradi



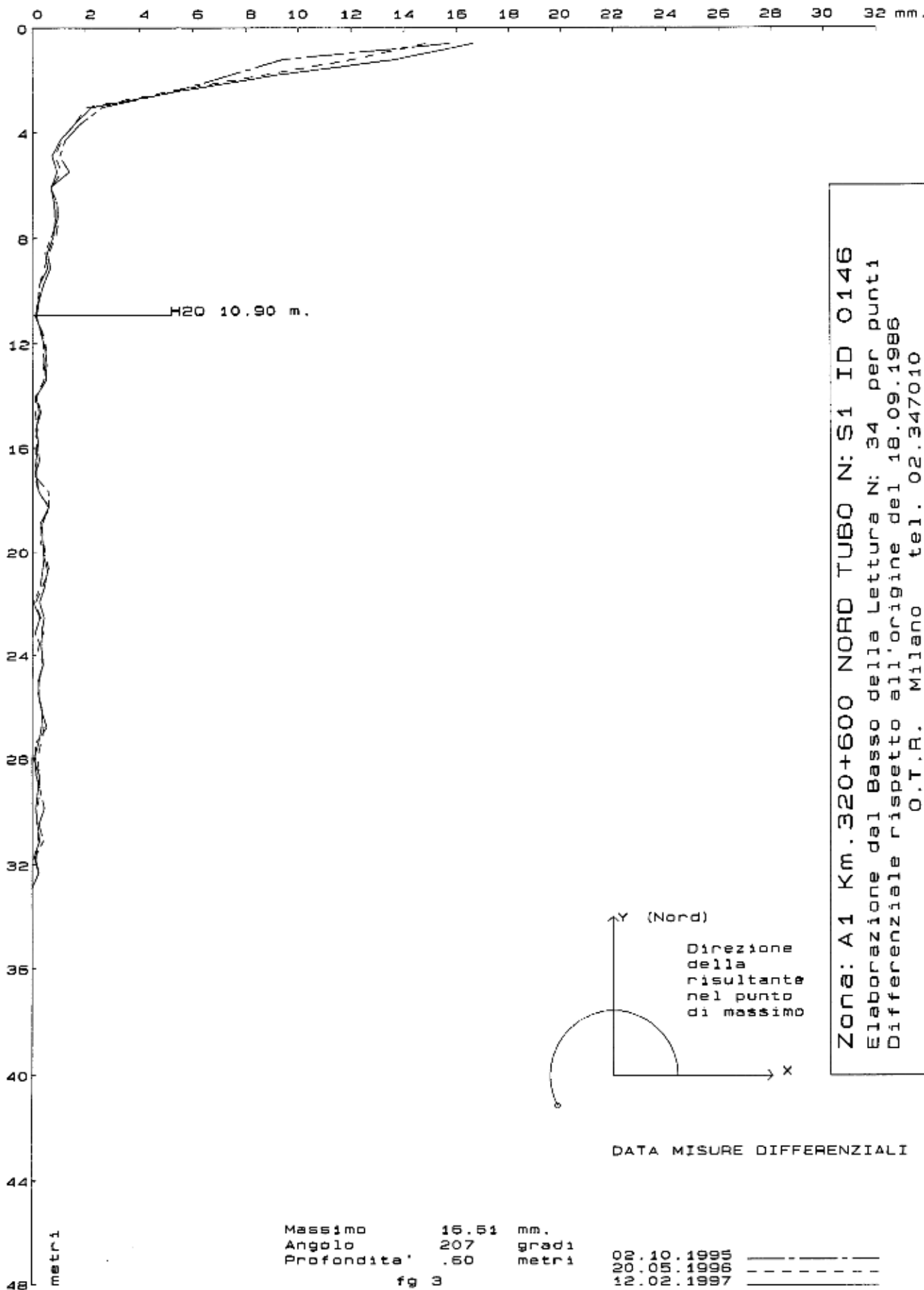
Zona: A1 Km.320+600 NORD TUBO N: S1 ID 0146  
 Elaborazione dal Basso della Lettura N: 34  
 Differenziale rispetto all'origine del 18.09.1986  
 O.T.R. Milano tel. 02.347010

DATA MISURE DIFFERENZIALI

02.10.1995 .....  
 20.08.1996 - - - - -  
 12.02.1997 \_\_\_\_\_

# Risultante

Movimento rispetto all'origine per punti



Zona: A1 Km. 320+600 NORD TUBO N: S1 ID 0146  
 Elaborazione del Basso della Lettura N: 34 per punti  
 Differenziale rispetto all'origine del 18.09.1986  
 O.T.R. Milano tel. 02.347010

DATA MISURE DIFFERENZIALI

Massimo 16.51 mm.  
 Angolo 207 gradi  
 Profondita' .60 metri

02.10.1985  
 20.05.1986  
 12.02.1987

## O.T.R. Milano

ZONA: A1 Km.320+600 NORD

Misura del 12.02.1997

Lettura N° 34

Tubo N°S1 ID 0146

Sonda Usata OTR/B

Quota Acqua da Testa Tubo 10.90 Sensibilità Usata A-20072 B+20072

Correzione Azimutale -155

Correzione Angolare +1.29

Sensibilità Sonda Nominale: Canale A=-20000 Canale B=+20000

N°	A1	A2	B3	B4	B1	B2	A3	A4	SPIRA.
Media Fuori Zero	+77		+43		+54		+78		
1	-378	+450	-363	+418	+450	-359	-361	+432	+0
2	-294	+368	-308	+343	+400	-315	-298	+382	+0
3	-170	+242	-181	+220	+302	-228	-214	+280	+0
4	-75	+157	-103	+132	+213	-151	-140	+211	+0
5	-64	+139	-83	+119	+139	-75	-56	+128	+0
6	-61	+131	-75	+111	+127	-68	-50	+125	+0
7	-63	+139	-78	+114	+117	-60	-38	+117	+0
8	-67	+145	-75	+133	+117	-47	-36	+108	+0
9	-44	+113	-50	+104	+110	-48	-30	+112	+0
10	+47	+29	+28	+10	+102	-39	-25	+105	+0
11	+49	+23	+34	+11	+102	-53	-29	+106	+0
12	+51	+19	+35	+13	+113	-50	-46	+120	+0
13	+63	+16	+42	-7	+119	-62	-45	+120	+0
14	+36	+44	+19	+27	+91	-39	-28	+95	+0
15	+63	+10	+37	+4	+108	-45	-26	+111	+0
16	+59	+16	+48	+10	+113	-57	-48	+116	+0
17	+58	+22	+31	+4	+122	-72	-48	+130	+0
18	+49	+26	+37	+15	+121	-74	-42	+127	+0
19	+38	+32	+30	+21	+110	-64	-42	+125	+0
20	+21	+58	+5	+44	+110	-55	-46	+121	+0
21	+28	+48	+10	+26	+123	-70	-52	+126	+0
22	+27	+54	+11	+30	+108	-55	-37	+116	+0
23	+35	+33	+14	+18	+118	-64	-45	+127	+0
24	+43	+46	+17	+16	+159	-112	-93	+166	+0
25	-8	+85	-23	+65	+164	-108	-101	+178	+0
26	-20	+97	-37	+85	+165	-109	-93	+176	+0
27	-26	+103	-39	+95	+182	-123	-107	+186	+0
28	-17	+95	-32	+78	+208	-150	-136	+214	+0
29	-109	+193	-119	+159	+215	-151	-144	+226	+0
30	-137	+218	-153	+202	+228	-161	-151	+234	+0
31	-132	+211	-154	+198	+228	-197	-165	+242	+0
32	-130	+210	-144	+195	+236	-175	-162	+241	+0
33	-116	+190	-127	+175	+232	-190	-169	+248	+0
34	-119	+185	-139	+172	+253	-214	-195	+272	+0
35	-136	+215	-147	+204	+239	-187	-173	+248	+0
36	-141	+220	-170	+207	+240	-197	-182	+265	+0
37	-168	+245	-191	+230	+258	-207	-200	+274	+0
38	-195	+274	-212	+252	+270	-218	-204	+284	+0
39	-182	+264	-219	+246	+245	-199	-187	+261	+0
40	-147	+227	-169	+211	+231	-179	-161	+243	+0
41	-145	+222	-164	+209	+232	-184	-186	+248	+0
42	-150	+224	-166	+208	+240	-194	-175	+256	+0
43	-147	+229	-161	+204	+250	-200	-184	+264	+0
44	-124	+199	-136	+180	+264	-221	-198	+282	+0



Differenza dal basso rispetto all'origine del 18.09.1986

N.	PROFONDITA' m.	DIFFERENZA X mm.	DIFFERENZA Y mm.	RISULTANTE mm.	AZIMUT gradi
1	0.61	-42.5	-28.4	+51.1	+213.7
2	1.22	-27.8	-20.6	+34.6	+216.6
3	1.83	-15.6	-14.4	+21.3	+222.8
4	2.44	-7.4	-10.5	+12.8	+234.6
5	3.05	-2.4	-8.6	+8.9	+254.6
6	3.66	-0.2	-8.6	+8.6	+269.0
7	4.27	+1.4	-8.7	+8.8	+279.3
8	4.88	+2.5	-8.7	+9.0	+285.9
9	5.49	+3.2	-8.4	+9.0	+290.6
10	6.10	+3.8	-7.8	+8.6	+296.1
11	6.71	+3.1	-8.0	+8.6	+291.5
12	7.32	+2.3	-8.1	+8.5	+286.1
13	7.92	+1.5	-8.2	+8.3	+280.5
14	8.53	+0.8	-8.4	+8.5	+275.3
15	9.14	+0.3	-8.6	+8.6	+271.9
16	9.75	+0.8	-8.2	+8.3	+275.4
17	10.36	+1.1	-7.9	+8.0	+277.6
18	10.97	+1.3	-7.9	+8.0	+279.1
19	11.58	+1.4	-7.8	+8.0	+280.0
20	12.19	+1.1	-7.7	+7.8	+278.2
21	12.80	+1.0	-7.3	+7.4	+278.2
22	13.41	+1.6	-7.3	+7.5	+282.1
23	14.02	+1.5	-6.8	+7.0	+282.7
24	14.63	+1.6	-6.8	+6.9	+283.7
25	15.24	+1.7	-6.5	+6.7	+284.5
26	15.85	+1.6	-6.4	+6.6	+283.8
27	16.46	+1.5	-6.2	+6.4	+283.5
28	17.07	+1.4	-6.2	+6.3	+282.9
29	17.68	+1.4	-6.3	+6.4	+282.5
30	18.29	+1.2	-6.2	+6.3	+280.9
31	18.90	+1.3	-5.6	+5.8	+283.2
32	19.51	+1.4	-5.3	+5.4	+285.2
33	20.12	+1.4	-4.9	+5.1	+286.0
34	20.73	+1.4	-4.5	+4.7	+287.2
35	21.34	+1.4	-3.9	+4.2	+289.4
36	21.95	+1.3	-3.5	+3.7	+290.2
37	22.55	+1.2	-3.3	+3.5	+290.2
38	23.16	+1.0	-2.9	+3.0	+289.1
39	23.77	+0.9	-2.6	+2.7	+288.6
40	24.38	+0.8	-2.2	+2.4	+289.5
41	24.99	+0.6	-1.9	+2.0	+286.5
42	25.60	+0.6	-1.7	+1.8	+289.7
43	26.21	+0.6	-1.4	+1.5	+291.9
44	26.82	+0.5	-1.1	+1.2	+295.2
45	27.43	+0.4	-0.8	+0.8	+295.5
46	28.04	+0.3	-0.6	+0.6	+295.4
47	28.65	+0.2	-0.5	+0.6	+295.8
48	29.26	+0.1	-0.3	+0.3	+293.6
49	29.87	+0.0	-0.1	+0.1	+282.7
50	30.48	+0.1	-0.2	+0.2	+310.4
51	31.09	+0.0	+0.0	+0.0	+13.3
52	31.70	+0.0	+0.3	+0.3	+83.2
53	32.31	+0.0	+0.2	+0.2	+89.9



Tubo N° S1 ID 0146

pgd. 2

Lettura N° 34

54

32.92

-0.0

+0.0

+0.0

+0.0

ZONA: A1 Km.320+600 NORD -TUBO N.S1 ID 0146-

Misura del 12.02.1997

Differenza dal basso rispetto all'origine del 18.09.1986 per punti

N.	PROFONDITA' m.	DIFFERENZA X mm.	DIFFERENZA Y mm.	RISULTANTE mm.	AZIMUT gradi
1	0.61	-14.7	-7.8	+16.6	+207.8
2	1.22	-12.2	-6.2	+13.7	+206.9
3	1.83	-8.2	-4.0	+9.1	+205.9
4	2.44	-5.1	-1.8	+5.4	+200.0
5	3.05	-2.2	-0.0	+2.2	+181.2
6	3.66	-1.6	+0.1	+1.6	+175.7
7	4.27	-1.0	-0.0	+1.0	+181.7
8	4.88	-0.7	-0.3	+0.7	+200.4
9	5.49	-0.6	-0.7	+0.9	+225.7
10	6.10	+0.6	+0.2	+0.7	+20.7
11	6.71	+0.8	+0.1	+0.8	+9.0
12	7.32	+0.8	+0.1	+0.8	+5.2
13	7.92	+0.7	+0.2	+0.8	+17.5
14	8.53	+0.5	+0.2	+0.5	+22.9
15	9.14	-0.5	-0.4	+0.6	+220.0
16	9.75	-0.3	-0.3	+0.4	+224.9
17	10.36	-0.2	-0.1	+0.2	+193.7
18	10.97	-0.1	-0.0	+0.1	+201.8
19	11.58	+0.3	-0.1	+0.3	+336.9
20	12.19	+0.1	-0.4	+0.5	+278.9
21	12.80	-0.5	+0.0	+0.5	+177.6
22	13.41	+0.0	-0.5	+0.5	+273.0
23	14.02	-0.1	-0.1	+0.1	+213.3
24	14.63	-0.0	-0.2	+0.2	+258.3
25	15.24	+0.1	-0.1	+0.1	+320.6
26	15.85	+0.1	-0.2	+0.2	+291.8
27	16.46	+0.1	-0.1	+0.1	+318.9
28	17.07	+0.0	+0.1	+0.1	+83.3
29	17.68	+0.2	-0.1	+0.2	+334.5
30	18.29	-0.1	-0.6	+0.6	+257.4
31	18.90	-0.1	-0.4	+0.4	+253.1
32	19.51	+0.0	-0.4	+0.4	+273.7
33	20.12	+0.0	-0.4	+0.4	+271.7
34	20.73	+0.0	-0.6	+0.6	+270.6
35	21.34	+0.1	-0.4	+0.4	+282.9
36	21.95	+0.1	-0.2	+0.3	+290.0
37	22.55	+0.2	-0.4	+0.4	+298.2
38	23.16	+0.1	-0.3	+0.3	+293.0
39	23.77	+0.1	-0.3	+0.3	+282.1
40	24.38	+0.2	-0.3	+0.4	+304.7
41	24.99	-0.0	-0.2	+0.2	+259.2
42	25.60	+0.0	-0.3	+0.3	+276.0
43	26.21	+0.1	-0.4	+0.4	+281.5
44	26.82	+0.1	-0.3	+0.3	+294.4
45	27.43	+0.1	-0.2	+0.2	+295.7
46	28.04	+0.0	-0.1	+0.1	+291.3
47	28.65	+0.1	-0.2	+0.3	+298.1
48	29.26	+0.1	-0.2	+0.2	+298.1
49	29.87	-0.1	+0.1	+0.1	+146.7
50	30.48	+0.1	-0.2	+0.2	+299.9
51	31.09	+0.0	-0.3	+0.3	+270.8
52	31.70	+0.0	+0.1	+0.1	+59.4
53	32.31	+0.0	+0.2	+0.2	+89.9

Tubo N° S1 ID 0146

pgd. 2

Lettura N° 34

per punti

54

32.92

-0.0

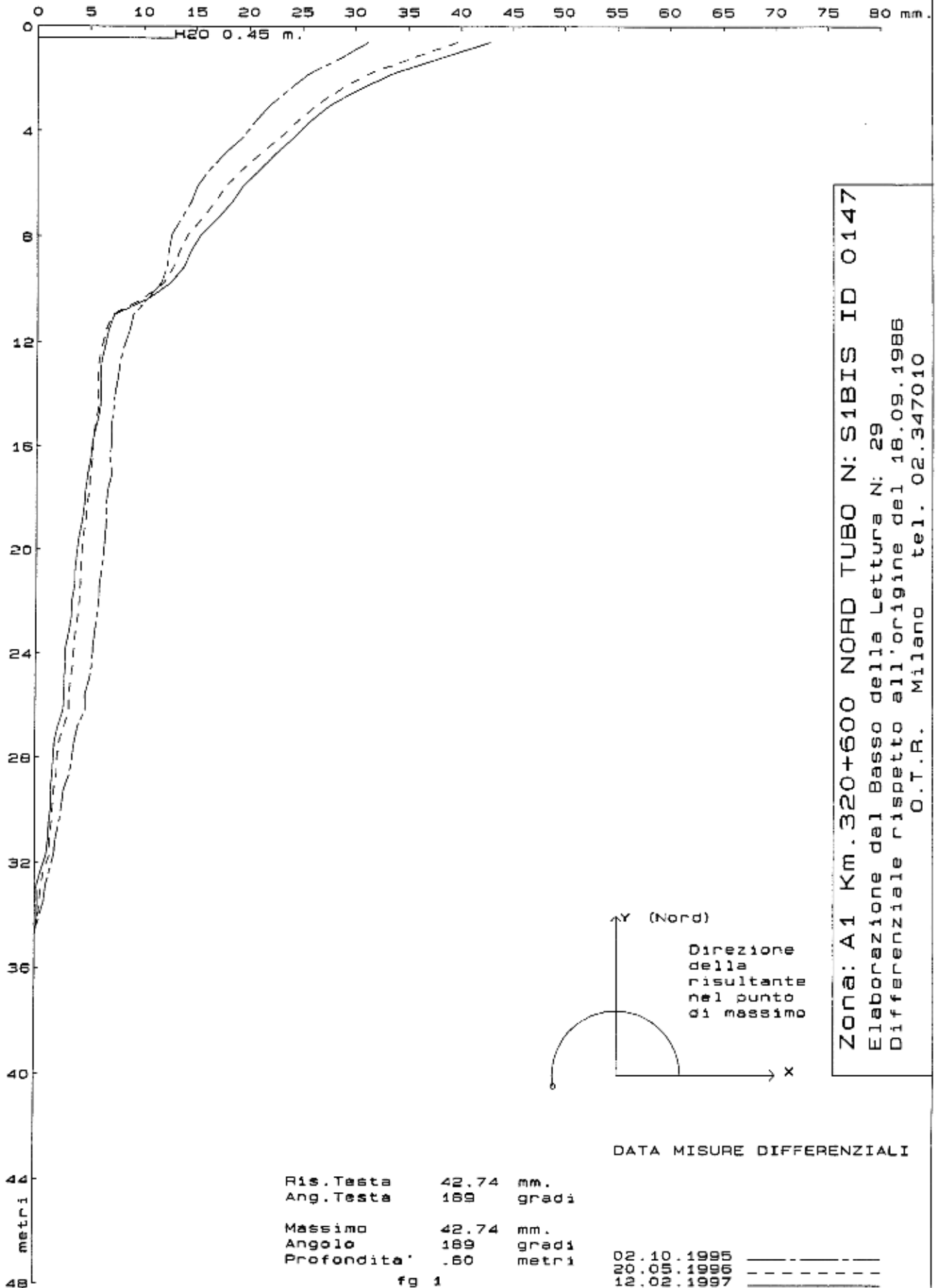
+0.0

+0.0

+0.0

# Risultante

Movimento rispetto all'origine



Zona: A1 Km. 320+600 NORD TUBO N: S1BIS ID 0147  
 Elaborazione dal Basso della Lettura N: 29  
 Differenziale rispetto all'origine del 18.09.1988  
 O.T.R. Milano tel. 02.347010

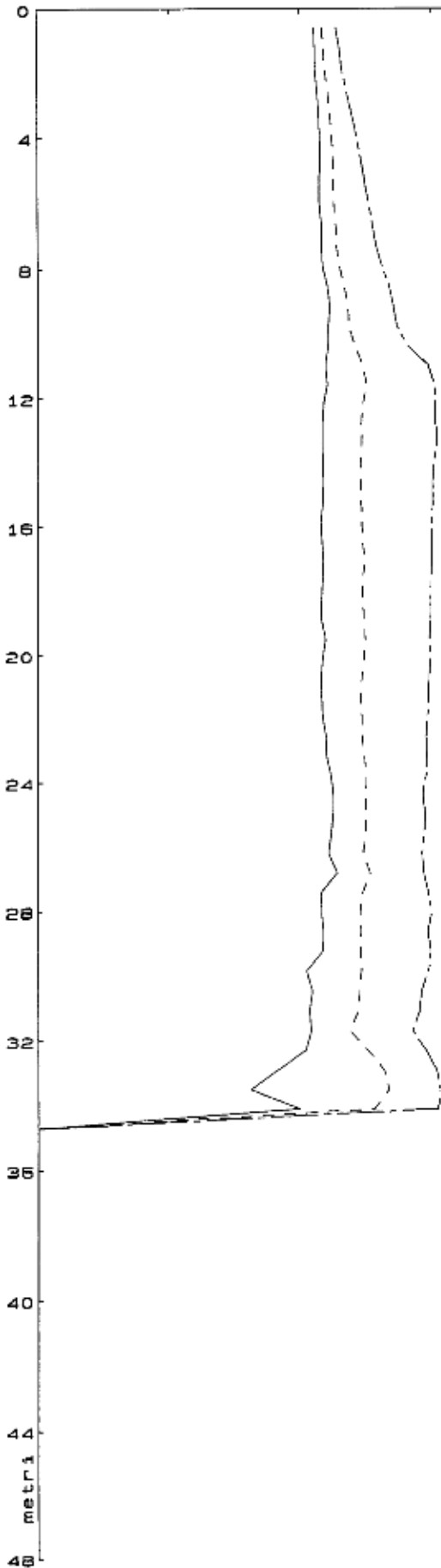
fg 1

# Azimet

(Angolo formato dalla risultante con l'asse delle X -EST- in senso antiorario)

Est	Nord	Ovest	Sud	Est
0	90	180	270	360

gradi



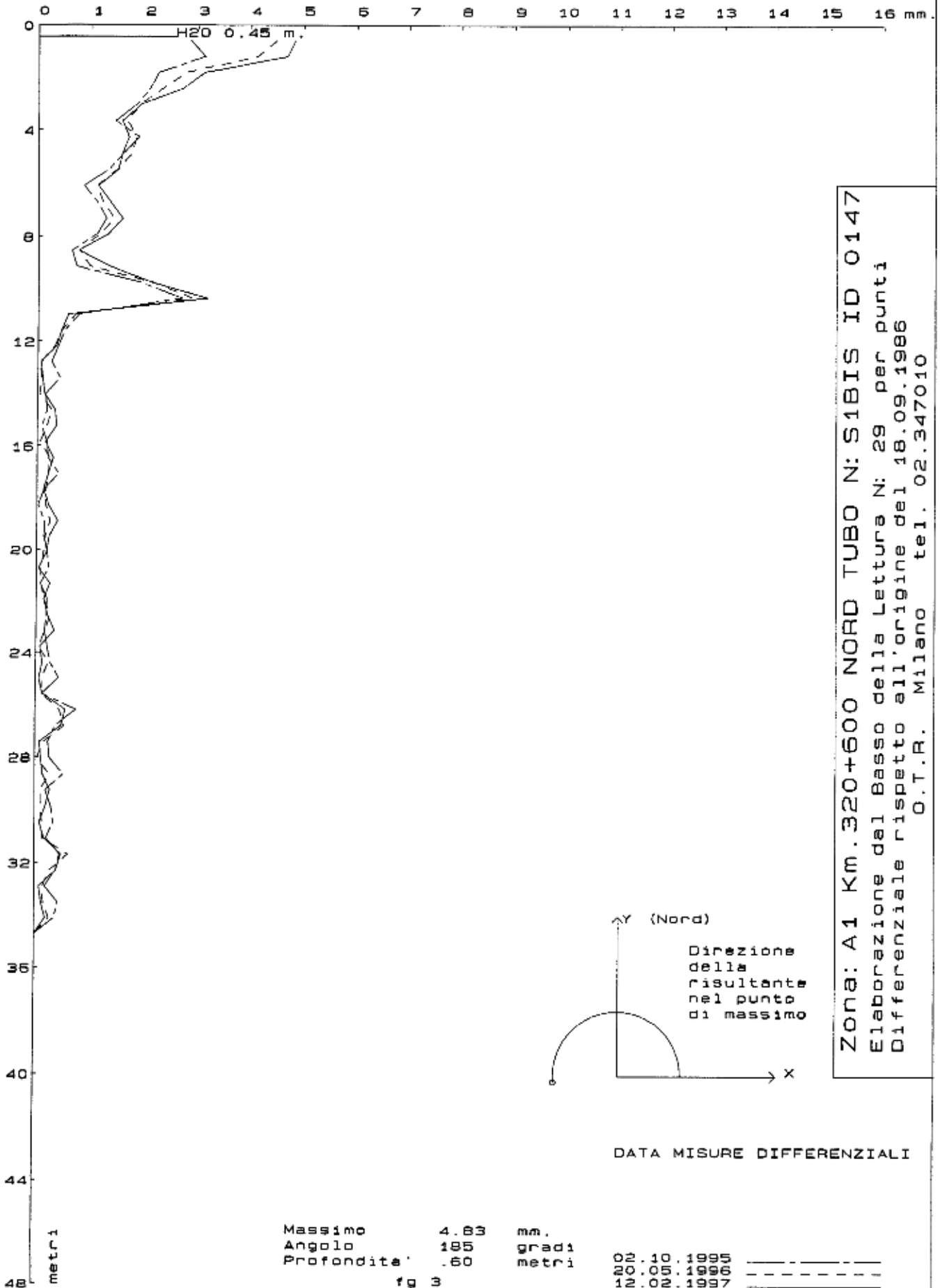
ZONA: A1 Km. 320+600 NORD TUBO N: S1BIS ID 0147  
 Elaborazione dal Basso della Lettura N: 29  
 Differenziale rispetto all'origine del 18.09.1986  
 O.T.R. Milano tel. 02.347010

DATA MISURE DIFFERENZIALI

02.10.1995 —————  
 20.05.1996 - - - - -  
 12.02.1997 - - - - -

# Risultante

Movimento rispetto all'origine per punti



Zona: A1 Km.320+600 NORD TUBO N: S1BIS ID 0147  
 Elaborazione del Basso della Lettura N: 29 per punti  
 Differenziale rispetto all'origine del 18.09.1986  
 O.T.R. Milano tel. 02.347010

## O.T.R. Milano

ZONA: A1 Km.320+600 NORD

Misura del 12.02.1997

Lettura N° 29

Tubo N°S1BIS ID 0147

Sonda Usata OTR/B

Quota Acqua da Testa Tubo 0.45

Sensibilità Usata A-20000 B+20000

Correzione Azimutale -105

Correzione Angolare 0

Sensibilità Sonda Nominale: Canale A=-20000 Canale B=+20000

N°	A1	A2	B3	B4	B1	B2	A3	A4	SPIRA.
Media Fuori Zero	+78		+38		+39		+79		
1	-222	+297	-191	+243	+114	-62	-36	+111	+0
2	-178	+259	-200	+236	+113	-80	-50	+121	+0
3	-110	+184	-126	+156	+126	-93	-62	+136	+0
4	-92	+153	-99	+137	+116	-83	-47	+124	+0
5	-62	+135	-73	+103	+94	-65	-35	+107	+0
6	-42	+112	-42	+86	+87	-67	-33	+109	+0
7	-17	+81	-16	+71	+93	-52	-33	+100	+0
8	+15	+53	+9	+36	+84	-40	-24	+99	+0
9	+30	+45	+10	+25	+87	-56	-29	+103	+0
10	+55	+24	+29	-11	+82	-53	-36	+136	+0
11	+60	+10	+32	+7	+77	-47	-18	+99	+0
12	+40	+33	+19	+11	+105	-57	-54	+122	+0
13	+49	+22	+41	-5	+120	-81	-51	+125	+0
14	+81	-8	+67	-27	+87	-50	-36	+113	+0
15	+50	+11	+40	-11	+66	-28	-20	+95	+0
16	+36	+66	-8	+32	+76	-38	-11	+88	+0
17	+6	+71	-27	+41	+68	-39	-14	+91	+0
18	+82	-8	+81	-43	+72	-42	-13	+87	+0
19	+101	-24	+74	-30	+44	-25	+1	+78	+0
20	+96	-34	+82	-63	+72	-32	-13	+88	+0
21	+136	-54	+105	-86	+56	-35	-4	+81	+0
22	+127	-53	+111	-84	+102	-75	-48	+128	+0
23	+72	+12	+60	-7	+127	-107	-79	+155	+0
24	+58	+15	+48	-1	+147	-130	-99	+180	+0
25	+72	+12	+39	-10	+133	-100	-78	+157	+0
26	+73	+1	+64	-12	+122	-102	-72	+154	+0
27	+83	+2	+68	-22	+116	-97	-63	+137	+0
28	+101	-26	+76	-40	+98	-76	-41	+123	+0
29	+114	-30	+103	-63	+111	-71	-49	+130	+0
30	+97	-20	+91	-37	+114	-61	-53	+130	+0
31	+111	-9	+46	-10	+126	-64	-58	+129	+0
32	+82	-12	+79	-26	+109	-45	-43	+127	+0
33	+116	-34	+85	-53	+82	-59	-31	+109	+0
34	+125	-52	+112	-79	+104	-46	-33	+116	+0
35	+129	-47	+106	-59	+101	-50	-44	+115	+0
36	+118	-38	+108	-59	+125	-73	-52	+132	+0
37	+105	-30	+89	-50	+102	-72	-45	+124	+0
38	+95	-14	+73	-30	+132	-87	-56	+143	+0
39	+92	-16	+83	-38	+145	-85	-68	+145	+0
40	+120	-38	+110	-76	+120	-82	-57	+133	+0
41	+173	-90	+152	-109	+125	-69	-61	+140	+0
42	+134	-74	+120	-73	+116	-66	-50	+132	+0
43	+106	-23	+87	-41	+129	-72	-54	+135	+0
44	+97	-19	+85	-45	+102	-64	-41	+120	+0





ZONA: A1 Km.320+600 NORD -TUBO N.S1BIS ID 0147- Misura del 12.02.1997

Differenza dal basso rispetto all'origine del 18.09.1986

N.	PROFONDITA' m.	DIFFERENZA X mm.	DIFFERENZA Y mm.	RISULTANTE mm.	AZIMUT gradi
1	0.61	-42.1	-7.4	+42.7	+190.0
2	1.22	-37.3	-7.0	+37.9	+190.6
3	1.83	-32.7	-6.1	+33.3	+190.6
4	2.44	-29.6	-6.2	+30.2	+191.8
5	3.05	-26.9	-6.1	+27.6	+192.8
6	3.66	-25.0	-6.0	+25.7	+193.5
7	4.27	-23.4	-5.9	+24.1	+194.1
8	4.88	-21.8	-5.4	+22.4	+193.8
9	5.49	-20.3	-4.8	+20.9	+193.2
10	6.10	-18.9	-4.6	+19.4	+193.6
11	6.71	-17.8	-4.8	+18.4	+195.1
12	7.32	-16.5	-4.4	+17.0	+194.9
13	7.92	-14.9	-4.2	+15.5	+195.7
14	8.53	-13.7	-4.7	+14.5	+199.0
15	9.14	-13.0	-4.9	+13.9	+200.6
16	9.75	-11.8	-4.2	+12.5	+199.6
17	10.36	-9.8	-3.4	+10.4	+199.3
18	10.97	-6.9	-2.2	+7.2	+197.4
19	11.58	-6.3	-2.2	+6.7	+198.8
20	12.19	-6.1	-1.8	+6.4	+196.1
21	12.80	-5.8	-1.6	+6.1	+195.4
22	13.41	-5.8	-1.6	+6.0	+195.2
23	14.02	-5.8	-1.6	+6.1	+195.7
24	14.63	-5.7	-1.6	+5.9	+196.0
25	15.24	-5.4	-1.5	+5.6	+195.6
26	15.85	-5.1	-1.3	+5.3	+194.3
27	16.46	-5.0	-1.3	+5.1	+194.9
28	17.07	-4.7	-1.3	+4.8	+195.9
29	17.68	-4.5	-1.2	+4.6	+195.3
30	18.29	-4.4	-1.1	+4.5	+194.6
31	18.90	-4.2	-1.1	+4.3	+194.5
32	19.51	-3.8	-1.2	+4.0	+197.4
33	20.12	-3.7	-1.0	+3.8	+195.3
34	20.73	-3.5	-0.9	+3.6	+194.2
35	21.34	-3.5	-0.9	+3.6	+194.6
36	21.95	-3.2	-0.9	+3.3	+195.3
37	22.56	-3.2	-1.0	+3.3	+197.6
38	23.16	-2.9	-1.0	+3.1	+198.0
39	23.77	-2.6	-1.0	+2.8	+201.1
40	24.38	-2.6	-1.1	+2.8	+202.6
41	24.99	-2.5	-1.0	+2.7	+202.5
42	25.60	-2.5	-1.0	+2.7	+201.3
43	26.21	-2.5	-0.9	+2.6	+199.3
44	26.82	-1.9	-0.9	+2.1	+205.2
45	27.43	-1.7	-0.4	+1.8	+194.3
46	28.04	-1.6	-0.4	+1.7	+194.5
47	28.65	-1.5	-0.4	+1.6	+195.8
48	29.26	-1.4	-0.4	+1.4	+195.3
49	29.87	-1.5	-0.1	+1.5	+184.3
50	30.48	-1.3	-0.2	+1.3	+188.3
51	31.09	-1.2	-0.1	+1.2	+186.4
52	31.70	-1.0	-0.1	+1.1	+187.5
53	32.31	-0.6	-0.0	+0.6	+184.0

54	32.92	-0.2	+0.0	+0.2	+164.9
55	33.53	-0.2	+0.1	+0.2	+145.8
56	34.14	-0.2	+0.0	+0.2	+179.9
57	34.75	-0.0	+0.0	+0.0	+0.0

ZONA: A1 Km.320+600 NORD -TUBO N.S1BIS ID 0147- Misura del 12.02.1997

Differenza dal basso rispetto all'origine del 18.09.1986 per punti

N.	PROFONDITA' m.	DIFFERENZA X mm.	DIFFERENZA Y mm.	RISULTANTE mm.	AZIMUT gradi
1	0.61	-4.8	-0.4	+4.8	+185.2
2	1.22	-4.6	-0.9	+4.7	+190.6
3	1.83	-3.1	+0.1	+3.1	+179.0
4	2.44	-2.7	-0.0	+2.7	+180.8
5	3.05	-1.9	-0.1	+1.9	+183.7
6	3.66	-1.6	-0.1	+1.6	+184.9
7	4.27	-1.6	-0.5	+1.7	+197.1
8	4.88	-1.5	-0.6	+1.6	+202.0
9	5.49	-1.5	-0.2	+1.5	+188.2
10	6.10	-1.1	+0.2	+1.1	+168.8
11	6.71	-1.3	-0.4	+1.4	+197.6
12	7.32	-1.6	-0.2	+1.6	+186.7
13	7.92	-1.2	+0.5	+1.3	+156.2
14	8.53	-0.7	+0.2	+0.8	+167.9
15	9.14	-1.2	-0.7	+1.3	+209.9
16	9.75	-2.0	-0.8	+2.1	+201.0
17	10.36	-2.9	-1.3	+3.2	+203.7
18	10.97	-0.6	-0.0	+0.6	+181.0
19	11.58	-0.2	-0.4	+0.4	+242.1
20	12.19	-0.3	-0.2	+0.3	+209.0
21	12.80	-0.1	-0.0	+0.1	+209.0
22	13.41	+0.1	+0.1	+0.1	+50.0
23	14.02	-0.1	-0.0	+0.1	+185.0
24	14.63	-0.3	-0.1	+0.3	+201.6
25	15.24	-0.3	-0.2	+0.4	+216.1
26	15.85	-0.2	+0.0	+0.2	+172.2
27	16.46	-0.3	+0.0	+0.3	+178.9
28	17.07	-0.2	-0.1	+0.2	+209.5
29	17.68	-0.1	-0.1	+0.1	+220.0
30	18.29	-0.2	-0.1	+0.2	+197.0
31	18.90	-0.4	+0.1	+0.4	+162.9
32	19.51	-0.1	-0.2	+0.2	+233.4
33	20.12	-0.1	-0.1	+0.2	+219.4
34	20.73	-0.0	+0.0	+0.0	+141.9
35	21.34	-0.3	-0.0	+0.3	+186.4
36	21.95	-0.1	+0.1	+0.1	+120.5
37	22.56	-0.2	-0.0	+0.2	+193.0
38	23.16	-0.3	+0.1	+0.3	+171.3
39	23.77	-0.0	+0.1	+0.1	+99.3
40	24.38	-0.1	-0.1	+0.1	+205.6
41	24.99	+0.0	-0.0	+0.1	+314.7
42	25.60	-0.1	-0.1	+0.1	+244.8
43	26.21	-0.6	+0.0	+0.6	+177.1
44	26.82	-0.2	-0.5	+0.5	+248.8
45	27.43	-0.1	-0.0	+0.1	+189.8
46	28.04	-0.1	+0.0	+0.1	+175.3
47	28.65	-0.1	-0.1	+0.1	+201.0
48	29.26	+0.1	-0.3	+0.3	+286.5
49	29.87	-0.2	+0.1	+0.2	+157.7
50	30.48	-0.1	-0.1	+0.1	+215.0
51	31.09	-0.2	+0.0	+0.2	+179.7
52	31.70	-0.5	-0.1	+0.5	+191.5
53	32.31	-0.4	-0.1	+0.4	+191.8

Tubo N° SIBIS ID 0147

pgd. 2

Lettura N° 29

per punti

54	32.92	+0.0	-0.1	+0.1	+285.0
55	33.53	+0.0	+0.1	+0.1	+80.0
56	34.14	-0.2	+0.0	+0.2	+179.9
57	34.75	-0.0	+0.0	+0.0	+0.0

[DG\_INIZIO]  
ID\_FORNITORE: OT  
FORNITORE: O.T.R. S.r.l. 02/347010  
ID\_FILE: 0171  
DATA: 11/02/1997  
AUTOSTRADA: A1  
PROGRESSIVA: 320+600  
CARREGGIATA: N

DATA\_INIZIALE: 12/08/1986  
LUNGHEZZA\_TUBO: 8.43  
[DG\_FINE]

[SET\_INIZIO] 0 1  
29/01/1993 -8.43  
26/02/1993 -8.43  
12/03/1993 -8.43  
27/04/1993 -7.90  
11/05/1993 -8.43  
28/06/1993 -8.43  
30/07/1993 -8.43  
24/09/1993 -8.43  
15/10/1993 -7.60  
24/11/1993 -8.43  
17/12/1993 -8.43  
03/03/1994 -8.43  
19/04/1994 -8.43  
12/05/1994 -8.43  
20/06/1994 -8.43  
26/07/1994 -8.43  
31/08/1994 -8.43  
29/09/1994 -8.43  
17/10/1994 -8.43  
22/11/1994 -8.43  
20/12/1994 -8.43  
08/02/1995 -8.43  
25/03/1995 -8.43  
18/04/1995 -8.43  
24/05/1995 -8.44  
13/06/1995 -1.60  
19/07/1995 -8.43  
30/08/1995 -8.43  
28/09/1995 -8.43  
26/10/1995 -8.43  
29/11/1995 -8.43  
20/12/1995 -8.43  
27/03/1996 -8.43  
17/04/1996 -8.43  
23/05/1996 -8.43  
20/06/1996 -8.43  
25/07/1996 -8.43  
28/08/1996 -8.43  
11/02/1997 -8.43  
[SET\_FINE]

]

[DG\_INIZIO]

ID\_FORNITORE: OT  
FORNITORE: O.T.R. S.r.l. 02/347010  
ID\_FILE: 0172  
DATA: 11/02/1997  
AUTOSTRADA: A1  
PROGRESSIVA: 320-600  
CARREGGIATA: N

DATA\_INIZIALE: 12/08/1986  
LUNGHEZZA\_TUBO: 5

[DG\_FINE]

[SET\_INIZIO]

	0	1BTS
29/01/1993	-1.35	
26/02/1993	-1.93	
12/03/1993	-2.18	
27/04/1993	-1.70	
11/05/1993	-2.27	
28/06/1993	-2.53	
30/07/1993	-2.66	
24/09/1993	-2.70	
15/10/1993	-1.98	
24/11/1993	-2.08	
17/12/1993	-2.18	
03/03/1994	-0.25	
19/04/1994	-0.18	
13/05/1994	-2.90	
22/06/1994	-3.14	
26/07/1994	-2.99	
31/08/1994	-3.02	
29/09/1994	-3.15	
17/10/1994	-3.15	
22/11/1994	-0.10	
20/12/1994	-0.28	
08/02/1995	-0.22	
25/03/1995	-0.08	
18/04/1995	-0.20	
24/05/1995	-0.11	
13/06/1995	-0.25	
19/07/1995	-0.20	
30/08/1995	-0.15	
28/09/1995	-0.55	
26/10/1995	-0.11	
29/11/1995	-0.20	
20/12/1995	-0.25	
27/03/1996	-0.12	
17/04/1996	-0.11	
23/05/1996	-0.32	
20/06/1996	-0.33	
25/07/1996	-0.50	
28/08/1996	-0.55	
11/02/1997	-0.60	

[SET\_FINE]

[DG\_INIZIO]  
ID\_FORNITORE: OT  
FORNITORE: O.T.R. S.r.l. 02/347010  
ID\_FILE: 0172  
DATA: 11/02/1997  
AUTOSTRADA: A1  
PROGRESSIVA: 320+600  
CARREGGIATA: N

DATA\_INIZIALE: 12/08/1986  
LUNGHEZZA\_TUBO: 5  
[DG\_FINE]

[SET_INIZIO]	C	1BIS
29/01/1993	-1.85	
26/02/1993	-1.93	
12/03/1993	-2.18	
27/04/1993	-1.70	
11/05/1993	-2.27	
28/06/1993	-2.53	
30/07/1993	-2.66	
24/09/1993	-2.70	
15/10/1993	-1.98	
24/11/1993	-2.08	
17/12/1993	-2.18	
03/03/1994	-0.25	
19/04/1994	-0.18	
13/05/1994	-2.90	
22/06/1994	-3.14	
26/07/1994	-2.99	
31/08/1994	-3.02	
29/09/1994	-3.15	
17/10/1994	-3.15	
22/11/1994	-0.10	
20/12/1994	-0.28	
08/02/1995	-0.22	
25/03/1995	-0.08	
18/04/1995	-0.20	
24/05/1995	-0.11	
13/06/1995	-0.25	
19/07/1995	-0.20	
30/08/1995	-0.15	
28/09/1995	-0.55	
26/10/1995	-0.11	
29/11/1995	-0.20	
20/12/1995	-0.25	
27/03/1996	-0.12	
17/04/1996	-0.11	
23/05/1996	-0.32	
20/06/1996	-0.33	
25/07/1996	-0.50	
28/08/1996	-0.55	
11/02/1997	-0.60	

[SET\_FINE]

Ampliamento a tre corsie del tratto Incisa Valdarno –  
Fiano Romano  
Sondaggi per opere singolari  
(Radaelli – Castellotti)

Misure inclinometriche e piezometriche (1987)





RADAELLI  
CASTELLOTTI

CLIENTE: S P E A SpA - MILANO

CANTIERE: VALDARNO - AR

Distanze della testa dei doppi tubi dei Piezometri Casagrande rispetto al livello della falda, misurate con l'indicatore di livello mod. C112 in data 28 luglio 87.

Piezometro 11 .....	mt	5.50
Piezometro 11 Bis.....	mt	12.98
Piezometro 14 .....	mt	26.97
Piezometro 14 Bis.....	mt	23.60
Piezometro 14 Ter.....	mt	19.24



RADAELLI  
CASTELLOTTI

CLIENTE: S P E A S.p.A. - MILANO

CANTIERE: VALDARNO - AR

Distanze della testa dei doppi tubi dei Piezometri Casagrande rispetto al livello della falda, misurate con l'indicatore di livello mod. C 112. in data 17 settembre 1987.

Piezometro 11 . . . . .	mt	5.99
Piezometro 11 bis . . . . .	mt	13.22
Piezometro 14 ter . . . . .	mt	19.28
piezometro 14 bis . . . . .	mt	23.61
piezometro 14 . . . . .	mt	27.02



RADAELLI  
CASTELLOTTI

CLIENTE: S P E A S.p.A. - MILANO

CANTIERE: VALDARNO - AR

Distanze della testa dei doppi tubi dei Piezometri Casagrande rispetto al livello della falda, misurate con l'indicatore di livello mod. C 112. In data 8 ottobre 1987.

Piezometro 11 . . . . .	mt	5.59
Piezometro 11 bis . . . . .	mt	13.12
Piezometro 14 ter . . . . .	mt	19.24
Piezometro 14 bis . . . . .	mt	23.58
Piezometro 14 . . . . .	mt	26.94



RADAELLI  
CASTELLOTTI

CLIENTE : S P E A S.p.A. - MILANO

CANTIERE: VALDARNO - AR

Distanze della testa dei doppi tubi dei Piezometri Casagrande rispetto al livello della falda, misurate con l'indicatore di livello mod. C 112. In data 16 novembre 1987.

Piezometro 11 .....	mt	5.27
Piezometro 11 bis .....	mt	12.96
Piezometro 14 .....	mt	26.23
Piezometro 14 bis .....	mt	22.90
Piezometro 14 ter .....	(interrotto a 5.64 mt)	

N.B. la scala del diagramma degli spostamenti del tubo 11 *ter* é stata variata rispetto alle precedenti letture da mil limetrica a centimetrica.

Calcolo deformata inclinometrica  
\*\*\*\*\*

Misura di zero : TS11TL00

Cliente : SPEA S.p.A. - MILANO  
Cantiere : VALDARNO (AR)  
N. tubo : S11ter  
Cost. strumentale : 20000  
N. letture : 35  
Passo letture : 100  
Data letture : 20/03/87  
Spost. Ch. A : 0  
Spost. Ch. B : 0

Prof.	A1	A3	B1	B3	Incl.A	Incl.B	Sc.A1	Sc.B1
1.00	50	-37	-8	-3	43.5	-2.5	6.5	-5.5
2.00	38	-23	-26	19	30.5	-22.5	7.5	-3.5
3.00	27	-9	-52	40	18.0	-46.0	9.0	-6.0
4.00	26	-13	-63	45	19.5	-54.0	6.5	-9.0
5.00	8	1	-57	49	3.5	-53.0	4.5	-4.0
6.00	-13	31	5	-15	-22.0	10.0	9.0	-5.0
7.00	-75	87	24	-28	-81.0	26.0	6.0	-2.0
8.00	-83	95	16	-18	-89.0	17.0	6.0	-1.0
9.00	-33	45	28	-32	-39.0	30.0	6.0	-2.0
10.00	-19	33	33	-36	-26.0	34.5	7.0	-1.5
11.00	-7	20	16	-22	-13.5	19.0	6.5	-3.0
12.00	-51	60	-63	54	-55.5	-58.5	4.5	-4.5
13.00	-42	56	-43	38	-49.0	-40.5	7.0	-2.5
14.00	-39	51	-71	60	-45.0	-65.5	6.0	-5.5
15.00	-8	23	-97	99	-15.5	-98.0	7.5	1.0
16.00	-28	40	-113	109	-34.0	-111.0	6.0	-2.0
17.00	-15	29	-150	144	-22.0	-147.0	7.0	-3.0
18.00	-40	55	-144	127	-47.5	-135.5	7.5	-8.5
19.00	-47	60	-169	168	-53.5	-168.5	6.5	-0.5
20.00	-84	95	-118	115	-89.5	-116.5	5.5	-1.5
21.00	-82	98	-147	133	-90.0	-140.0	8.0	-7.0
22.00	-70	83	-170	166	-76.5	-168.0	6.5	-2.0
23.00	-45	54	-193	184	-49.5	-188.5	4.5	-4.5
24.00	-2	15	-185	188	-8.5	-186.5	6.5	1.5
25.00	6	3	-181	173	1.5	-177.0	4.5	-4.0
26.00	44	-31	-179	169	37.5	-174.0	6.5	-5.0
27.00	12	0	-198	192	6.0	-195.0	6.0	-3.0
28.00	2	7	-186	176	-2.5	-181.0	4.5	-5.0
29.00	9	8	-176	167	0.5	-171.5	8.5	-4.5
30.00	34	-20	-166	149	27.0	-157.5	7.0	-8.5
31.00	29	-15	-161	148	22.0	-154.5	7.0	-6.5
32.00	12	7	-154	145	2.5	-149.5	9.5	-4.5
33.00	-27	29	-195	196	-28.0	-195.5	1.0	0.5
34.00	-59	71	-214	204	-65.0	-209.0	6.0	-5.0
35.00	-37	58	-197	192	-47.5	-194.5	10.5	-2.5
					SCARTO MEDIO:		6.5	-3.7
					MIN:		1.0	-9.0
					MAX:		10.5	1.5

Misura di esercizio : TS11TL05

Cliente : SPEA S.p.A. - MILANO  
 Cantiere : VALDARNO (AR)  
 N. tubo : S11ter  
 Cost. strumentale : 20000  
 N. letture : 35  
 Passo letture : 100  
 Data letture : 17/09/87  
 Spost. Ch. A : 0  
 Spost. Ch. B : 0

Prof.	A1	A3	B1	B3	Incl.A	Incl.B	Sc.A1	Sc.B1
1.00	43	-33	-20	12	38.0	-16.0	5.0	-4.0
2.00	37	-25	-26	16	31.0	-21.0	6.0	-5.0
3.00	27	-15	-50	41	21.0	-45.5	6.0	-4.5
4.00	14	-4	-71	55	9.0	-63.0	5.0	-8.0
5.00	-15	26	-63	47	-20.5	-55.0	5.5	-8.0
6.00	-32	42	-18	6	-37.0	-12.0	5.0	-6.0
7.00	-999	1011	110	-122	-1005.0	116.0	6.0	-6.0
8.00	-346	360	40	-57	-353.0	48.5	7.0	-8.5
9.00	76	-60	32	-45	68.0	38.5	8.0	-6.5
10.00	55	-44	25	-35	49.5	30.0	5.5	-5.0
11.00	-20	28	-21	10	-24.0	-15.5	4.0	-5.5
12.00	-45	59	-70	57	-52.0	-63.5	7.0	-6.5
13.00	-50	58	-54	44	-54.0	-49.0	4.0	-5.0
14.00	-42	58	-73	63	-50.0	-68.0	8.0	-5.0
15.00	-20	35	-110	90	-27.5	-100.0	7.5	-10.0
16.00	-30	42	-121	110	-36.0	-115.5	6.0	-5.5
17.00	-19	30	-154	142	-24.5	-148.0	5.5	-6.0
18.00	-41	59	-147	132	-50.0	-139.5	9.0	-7.5
19.00	-48	57	-184	167	-52.5	-175.5	4.5	-8.5
20.00	-87	95	-126	112	-91.0	-119.0	4.0	-7.0
21.00	-85	91	-147	134	-88.0	-140.5	3.0	-6.5
22.00	-72	79	-181	169	-75.5	-175.0	3.5	-6.0
23.00	-48	56	-199	189	-52.0	-194.0	4.0	-5.0
24.00	-5	15	-195	183	-10.0	-189.0	5.0	-6.0
25.00	7	7	-190	176	0.0	-183.0	7.0	-7.0
26.00	48	-32	-185	165	40.0	-175.0	8.0	-10.0
27.00	10	-8	-212	193	9.0	-202.5	1.0	-9.5
28.00	-1	10	-190	176	-5.5	-183.0	4.5	-7.0
29.00	-3	8	-178	175	-5.5	-176.5	2.5	-1.5
30.00	30	-17	-169	159	23.5	-164.0	6.5	-5.0
31.00	25	-11	-160	151	18.0	-155.5	7.0	-4.5
32.00	0	11	-161	148	-5.5	-154.5	5.5	-6.5
33.00	-36	47	-211	203	-41.5	-207.0	5.5	-4.0
34.00	-62	78	-220	202	-70.0	-211.0	8.0	-9.0
35.00	-53	63	-210	197	-58.0	-203.5	5.0	-6.5

SCARTO MEDIO: 5.6 -6.3  
 MIN: 1.0 -10.0  
 MAX: 9.0 -1.5

ELABORAZIONE DAL BASSO  
SULLE GUIDE 1&3

Profondita' (mt)	Spostamento (cm)	Azimut (Gr)
1.00	5.73	86.87
2.00	5.70	87.54
3.00	5.70	87.46
4.00	5.72	87.44
5.00	5.66	87.87
6.00	5.54	87.93
7.00	5.46	89.06
8.00	1.00	57.34
9.00	0.85	-34.40
10.00	0.74	4.44
11.00	0.84	31.23
12.00	0.67	35.06
13.00	0.66	37.57
14.00	0.61	38.14
15.00	0.58	36.97
16.00	0.54	32.51
17.00	0.52	32.92
18.00	0.50	32.04
19.00	0.48	32.04
20.00	0.45	34.91
21.00	0.44	35.05
22.00	0.44	36.29
23.00	0.42	39.67
24.00	0.39	40.84
25.00	0.38	41.22
26.00	0.35	43.55
27.00	0.35	45.57
28.00	0.34	51.87
29.00	0.32	51.62
30.00	0.28	51.81
31.00	0.25	55.20
32.00	0.23	53.38
33.00	0.18	52.19
34.00	0.10	54.64
35.00	0.07	49.40

DIAGRAMMA DEGLI SPOSTAMENTI  
(scala in mm)

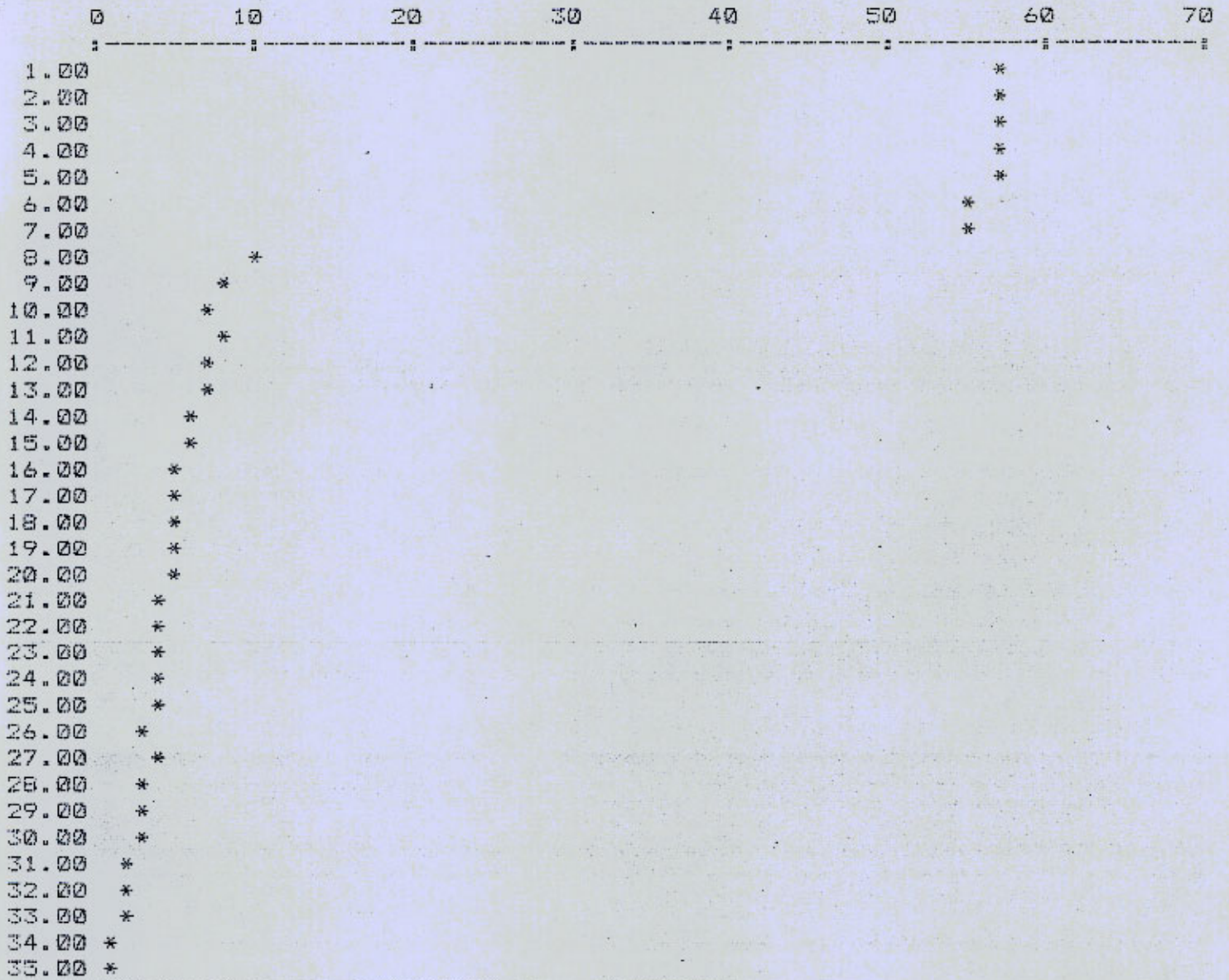
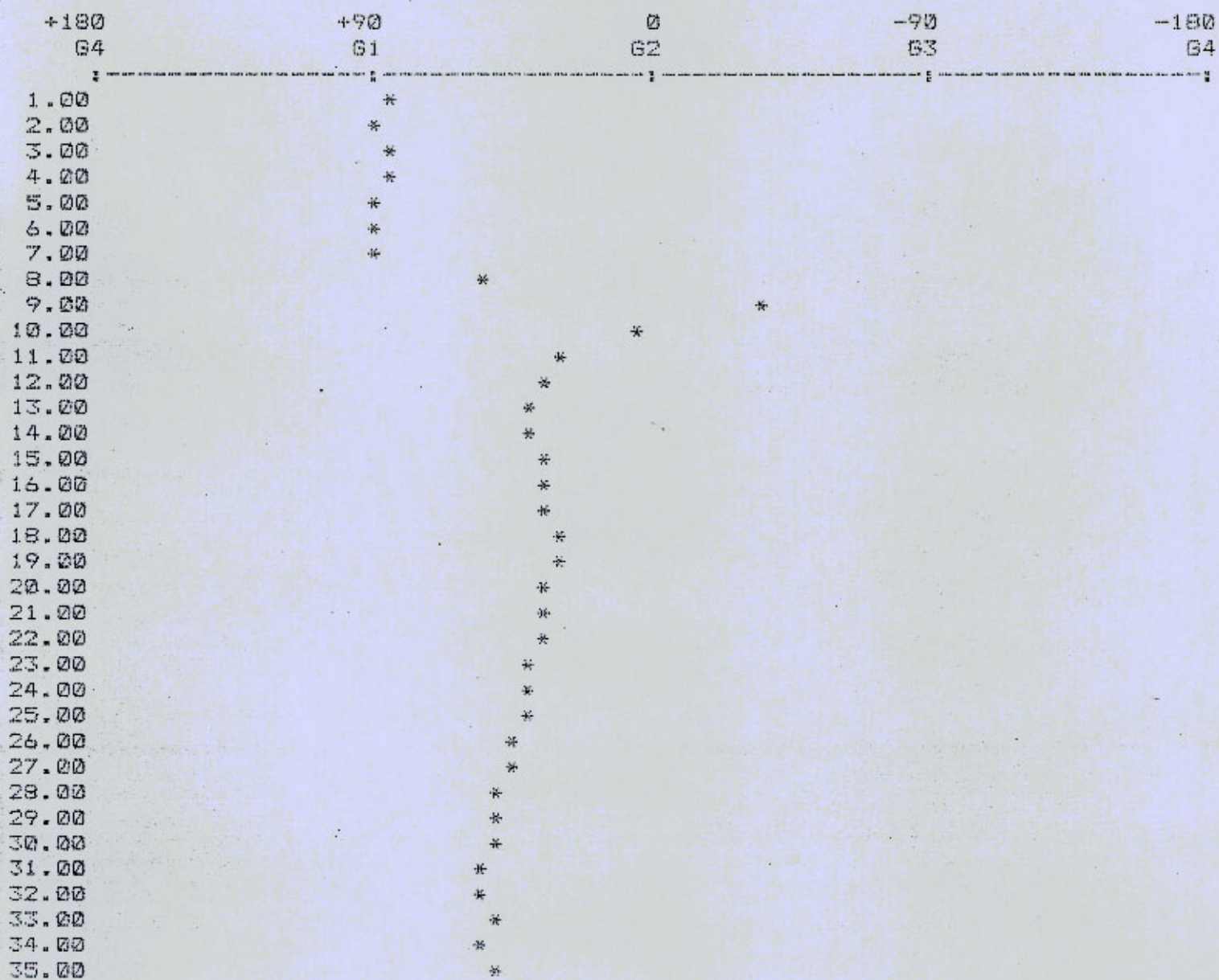




DIAGRAMMA DEGLI AZIMUT  
(scala: 5 gradi/div)



Calcolo deformata inclinometrica

\*\*\*\*\*

Misura di zero : TS11TL00

Cliente : SPEA S.p.A. - MILANO  
 Cantiere : VALDARNO (AR)  
 N. tubo : S11 ter  
 Cost. strumentale : 20000  
 N. letture : 35  
 Passo lettura : 100  
 Data lettura : 20/03/87  
 Spost. Ch. A : 0  
 Spost. Ch. B : 0

Prof.	A1	A3	B1	B3	Incl.A	Incl.B	Sc.A1	Sc.B1
1.00	50	-37	-8	-3	43.5	-2.5	6.5	-5.5
2.00	38	-23	-26	19	30.5	-22.5	7.5	-3.5
3.00	27	-9	-52	40	18.0	-46.0	9.0	-6.0
4.00	26	-13	-63	45	19.5	-54.0	6.5	-9.0
5.00	8	1	-57	49	3.5	-53.0	4.5	-4.0
6.00	-13	31	5	-15	-22.0	10.0	9.0	-5.0
7.00	-75	87	24	-28	-81.0	26.0	6.0	-2.0
8.00	-83	95	16	-18	-89.0	17.0	6.0	-1.0
9.00	-33	45	28	-32	-39.0	30.0	6.0	-2.0
10.00	-19	33	33	-36	-26.0	34.5	7.0	-1.5
11.00	-7	20	16	-22	-13.5	19.0	6.5	-3.0
12.00	-51	60	-63	54	-55.5	-58.5	4.5	-4.5
13.00	-42	56	-43	38	-49.0	-40.5	7.0	-2.5
14.00	-39	51	-71	60	-45.0	-65.5	6.0	-5.5
15.00	-8	23	-97	99	-15.5	-98.0	7.5	1.0
16.00	-28	40	-113	109	-34.0	-111.0	6.0	-2.0
17.00	-15	29	-150	144	-22.0	-147.0	7.0	-3.0
18.00	-40	55	-144	127	-47.5	-135.5	7.5	-8.5
19.00	-47	60	-169	168	-53.5	-168.5	6.5	-0.5
20.00	-84	95	-118	115	-89.5	-116.5	5.5	-1.5
21.00	-82	98	-147	133	-90.0	-140.0	8.0	-7.0
22.00	-70	83	-170	166	-76.5	-168.0	6.5	-2.0
23.00	-45	54	-193	184	-49.5	-188.5	4.5	-4.5
24.00	-2	15	-185	188	-8.5	-186.5	6.5	1.5
25.00	6	3	-181	173	1.5	-177.0	4.5	-4.0
26.00	44	-31	-179	169	37.5	-174.0	6.5	-5.0
27.00	12	0	-198	192	6.0	-195.0	6.0	-3.0
28.00	2	7	-186	176	-2.5	-181.0	4.5	-5.0
29.00	9	8	-176	167	0.5	-171.5	8.5	-4.5
30.00	34	-20	-166	149	27.0	-157.5	7.0	-8.5
31.00	29	-15	-161	148	22.0	-154.5	7.0	-6.5
32.00	12	7	-154	145	2.5	-149.5	9.5	-4.5
33.00	-27	29	-195	196	-28.0	-195.5	1.0	0.5
34.00	-59	71	-214	204	-65.0	-209.0	6.0	-5.0
35.00	-37	58	-197	192	-47.5	-194.5	10.5	-2.5

SCARTO MEDIO: 6.5 -3.7  
 MIN: 1.0 -9.0  
 MAX: 10.5 1.5

Misura di esercizio : TS11TL06

Cliente : SPEA S.p.A. - MILANO  
 Cantiere : VALDARNO (AR)  
 N. tubo : S11 ter.  
 Cost. strumentale : 20000  
 N. letture : 35  
 Passo letture : 100  
 Data letture : 08/10/87  
 Spost. Ch. A : 0  
 Spost. Ch. B : 0

Prof.	A1	A3	B1	B3	Incl.A	Incl.B	Sc.A1	Sc.B1
1.00	31	-29	7	5	30.0	1.0	1.0	6.0
2.00	32	-36	1	10	34.0	-4.5	-2.0	5.5
3.00	25	-25	-37	43	25.0	-40.0	0.0	3.0
4.00	15	-9	-56	54	12.0	-55.0	3.0	-1.0
5.00	-20	19	-48	50	-19.5	-49.0	-0.5	1.0
6.00	-40	30	15	25	-35.0	-5.0	-5.0	20.0
7.00	-1096	1096	166	-118	-1096.0	142.0	0.0	24.0
8.00	-344	343	59	-43	-343.5	51.0	-0.5	8.0
9.00	84	-89	49	-36	86.5	42.5	-2.5	6.5
10.00	57	-59	41	-31	58.0	36.0	-1.0	5.0
11.00	-33	27	-12	17	-30.0	-14.5	-3.0	2.5
12.00	-53	45	-59	70	-49.0	-64.5	-4.0	5.5
13.00	-60	53	-45	53	-56.5	-49.0	-3.5	4.0
14.00	-55	49	-62	70	-52.0	-66.0	-3.0	4.0
15.00	-28	21	-93	109	-24.5	-101.0	-3.5	8.0
16.00	-41	35	-110	118	-38.0	-114.0	-3.0	4.0
17.00	-28	23	-145	152	-25.5	-148.5	-2.5	3.5
18.00	-54	48	-140	139	-51.0	-139.5	-3.0	-0.5
19.00	-55	50	-166	175	-52.5	-170.5	-2.5	4.5
20.00	-98	90	-113	124	-94.0	-118.5	-4.0	5.5
21.00	-93	85	-143	145	-89.0	-144.0	-4.0	1.0
22.00	-79	70	-167	175	-74.5	-171.0	-4.5	4.0
23.00	-60	50	-188	196	-55.0	-192.0	-5.0	4.0
24.00	-16	2	-179	196	-9.0	-187.5	-7.0	8.5
25.00	-3	-9	-178	181	3.0	-179.5	-6.0	1.5
26.00	32	-45	-173	177	38.5	-175.0	-6.5	2.0
27.00	-9	-7	-193	198	-1.0	-195.5	-8.0	2.5
28.00	-7	-2	-179	183	-2.5	-181.0	-4.5	2.0
29.00	-6	-6	-171	176	0.0	-173.5	-6.0	2.5
30.00	14	-16	-153	154	15.0	-153.5	-1.0	0.5
31.00	11	-26	-154	154	18.5	-154.0	-7.5	0.0
32.00	-6	-6	-148	154	0.0	-151.0	-6.0	3.0
33.00	-42	35	-206	211	-38.5	-208.5	-3.5	2.5
34.00	-72	63	-208	208	-67.5	-208.0	-4.5	0.0
35.00	-55	49	-198	200	-52.0	-199.0	-3.0	1.0
					SCARTO MEDIO:		-3.3	4.4
					MIN:		-8.0	-1.0
					MAX:		3.0	24.0

ELABORAZIONE DAL BASSO  
SULLE GUIDE 1&3

Profondita' (mt)	Spostamento (cm)	Azimut (Gr)
1.00	6.00	94.03
2.00	5.94	93.91
3.00	5.95	93.04
4.00	5.98	92.73
5.00	5.94	92.80
6.00	5.83	92.66
7.00	5.77	93.43
8.00	0.72	71.00
9.00	0.72	-55.53
10.00	0.47	4.59
11.00	0.66	43.92
12.00	0.48	50.65
13.00	0.49	55.75
14.00	0.44	57.58
15.00	0.41	55.24
16.00	0.36	53.13
17.00	0.34	53.13
18.00	0.32	52.32
19.00	0.29	53.33
20.00	0.29	55.49
21.00	0.27	54.52
22.00	0.26	58.75
23.00	0.26	62.70
24.00	0.23	63.43
25.00	0.22	64.29
26.00	0.23	67.96
27.00	0.23	69.59
28.00	0.20	66.71
29.00	0.20	66.71
30.00	0.19	69.18
31.00	0.15	53.33
32.00	0.13	48.01
33.00	0.12	46.68
34.00	0.04	63.43
35.00	0.03	45.00

DIAGRAMMA DEGLI SPOSTAMENTI  
(scala in mm)

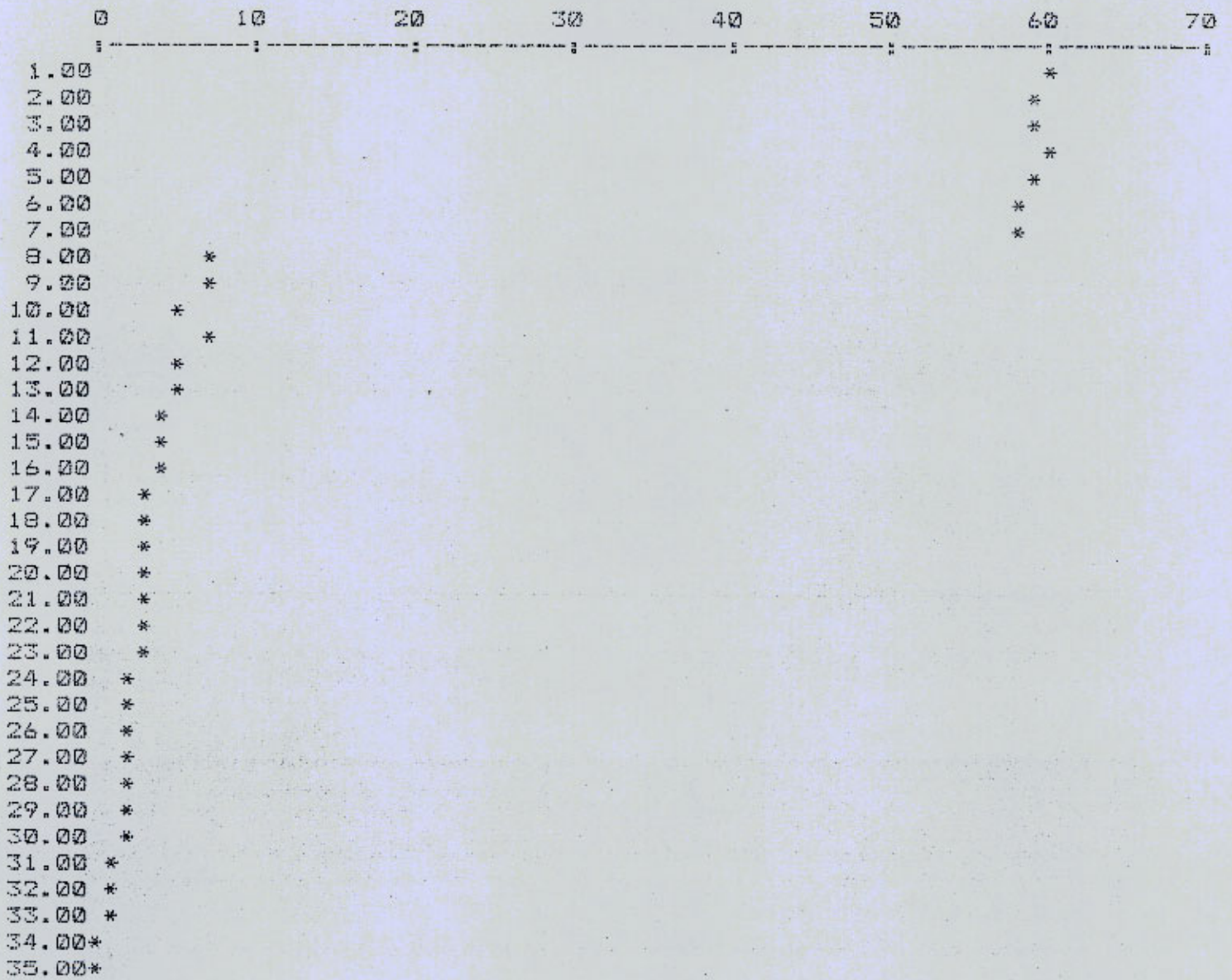
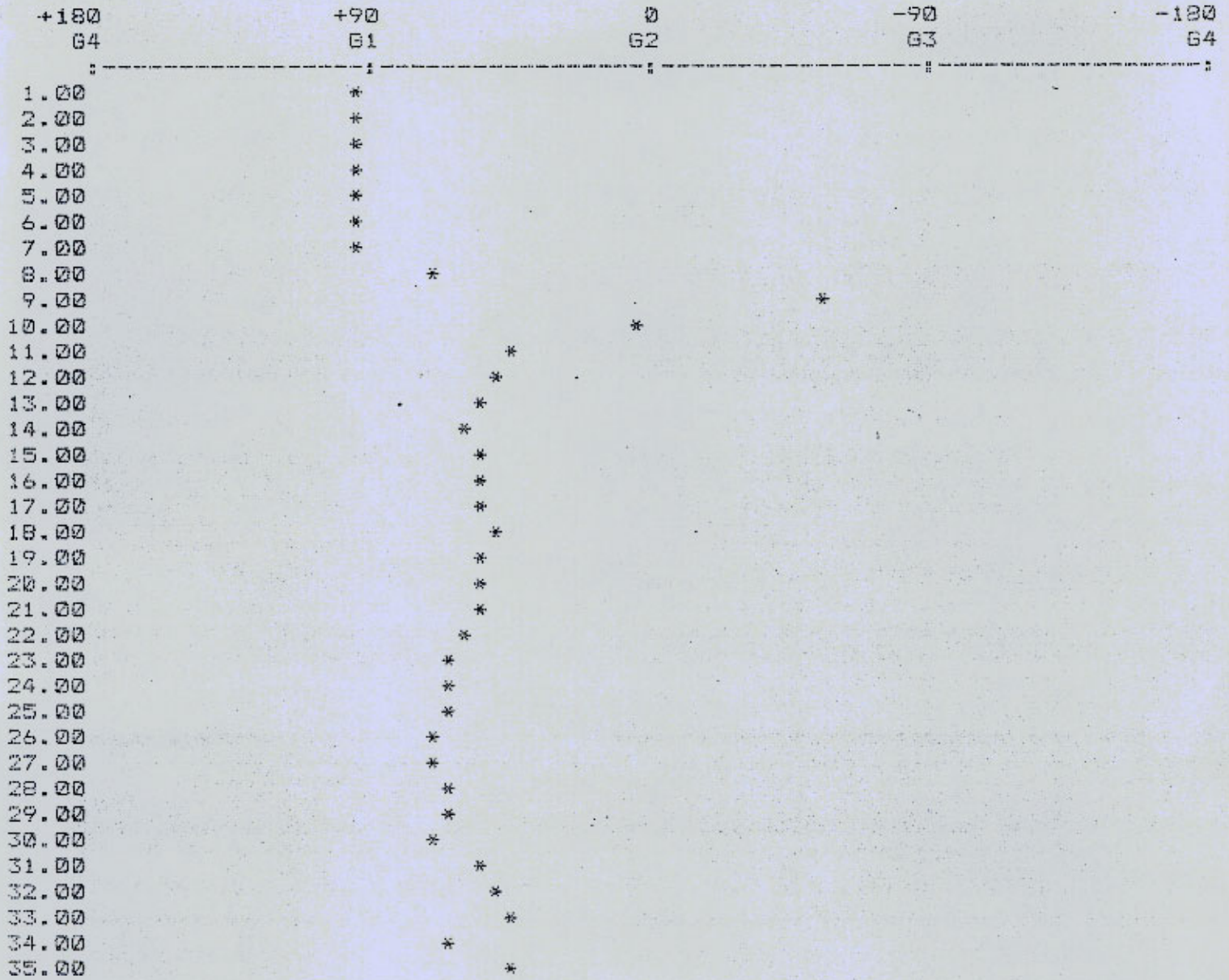


DIAGRAMMA DEGLI AZIMUT  
(scala: 5 gradi/div)



Calcolo deformata inclinometrica  
\*\*\*\*\*

Misura di zero : TS11TL00

Cliente : SPEA S.p.A. - MILANO  
Cantiere : VALDARNO (AR)  
N. tubo : S11ter  
Cost. strumentale : 20000  
N. letture : 35  
Passo letture : 100  
Data letture : 20/03/87  
Spost. Ch. A : 0  
Spost. Ch. B : 0

Prof.	A1	A3	B1	B3	Incl.A	Incl.B	Sc.A1	Sc.B1
1.00	50	-37	-8	-3	43.5	-2.5	4.5	-5.5
2.00	38	-23	-26	19	30.5	-22.5	7.5	-3.5
3.00	27	-9	-52	40	18.0	-46.0	9.0	-6.0
4.00	26	-13	-63	45	19.5	-54.0	6.5	-9.0
5.00	8	1	-57	49	3.5	-53.0	4.5	-4.0
6.00	-13	31	5	-15	-22.0	10.0	9.0	-5.0
7.00	-75	87	24	-28	-81.0	26.0	6.0	-2.0
8.00	-83	95	16	-18	-89.0	17.0	6.0	-1.0
9.00	-33	45	28	-32	-39.0	30.0	6.0	-2.0
10.00	-19	33	33	-36	-26.0	34.5	7.0	-1.5
11.00	-7	20	16	-22	-13.5	19.0	6.5	-3.0
12.00	-51	60	-63	54	-55.5	-58.5	4.5	-4.5
13.00	-42	56	-43	38	-49.0	-49.5	7.0	-2.5
14.00	-39	51	-71	60	-45.0	-65.5	6.0	-5.5
15.00	-8	23	-97	99	-15.5	-98.0	7.5	1.0
16.00	-28	40	-113	109	-34.0	-111.0	6.0	-2.0
17.00	-15	29	-150	144	-22.0	-147.0	7.0	-3.0
18.00	-40	55	-144	127	-47.5	-135.5	7.5	-8.5
19.00	-47	60	-169	168	-53.5	-168.5	6.5	-8.5
20.00	-84	95	-118	115	-89.5	-116.5	5.5	-1.5
21.00	-82	98	-147	133	-90.0	-140.0	8.0	-7.0
22.00	-70	83	-170	166	-76.5	-168.0	6.5	-2.0
23.00	-45	54	-193	184	-49.5	-188.5	4.5	-4.5
24.00	-2	15	-185	188	-8.5	-186.5	6.5	1.5
25.00	6	3	-181	173	1.5	-177.0	4.5	-4.0
26.00	44	-31	-179	169	37.5	-174.0	6.5	-5.0
27.00	12	0	-198	192	6.0	-195.0	6.0	-3.0
28.00	2	7	-196	176	-2.5	-181.0	4.5	-5.0
29.00	9	8	-176	167	0.5	-171.5	8.5	-4.5
30.00	34	-20	-166	149	27.0	-157.5	7.0	-8.5
31.00	29	-15	-161	148	22.0	-154.5	7.0	-6.5
32.00	12	7	-154	145	2.5	-149.5	9.5	-4.5
33.00	-27	29	-195	196	-28.0	-195.5	1.0	0.5
34.00	-59	71	-214	204	-65.0	-209.0	6.0	-5.0
35.00	-37	58	-197	192	-47.5	-194.5	10.5	-2.5

SCARTO MEDIO: 6.5 -3.7  
MIN: 1.0 -9.0  
MAX: 10.5 1.5

Misura di esercizio : TS11TL07

Cliente : SPEA S.p.A. - MILANO  
 Cantiere : VALDARNO (AR)  
 N. tubo : S11ter  
 Cost. strumentale : 20000  
 N. letture : 35  
 Passo lettura : 100  
 Data lettura : 16/11/87  
 Spost. Ch. A : 0  
 Spost. Ch. B : 0

Prof.	A1	A3	B1	B3	Incl.A	Incl.B	Sc.A1	Sc.B1
1.00	-103	99	-33	48	-101.0	-40.5	-2.0	7.5
2.00	-61	73	-32	48	-77.0	-40.0	-4.0	8.0
3.00	1	-4	-37	53	2.5	-45.0	-1.5	8.0
4.00	-2	4	-56	60	-3.0	-53.0	1.0	2.0
5.00	-20	23	-41	56	-25.5	-48.5	-2.5	7.5
6.00	-48	33	11	29	-40.5	-9.0	-7.5	20.0
7.00	-1211	1204	179	-119	-1207.5	149.0	-3.5	30.0
8.00	-352	343	63	-39	-347.5	52.0	-4.5	13.0
9.00	93	-96	48	-28	94.5	38.0	-1.5	10.0
10.00	57	-67	51	-27	62.0	39.0	-5.0	12.0
11.00	-33	24	-4	26	-28.5	-15.0	-4.5	11.0
12.00	-82	46	-57	75	-49.0	-65.0	-3.0	9.0
13.00	-58	40	-37	53	-53.0	-45.0	-5.0	8.0
14.00	-53	47	-55	77	-50.0	-66.0	-3.0	11.0
15.00	-25	21	-84	110	-23.0	-97.0	-2.0	13.0
16.00	-39	30	-103	125	-34.5	-114.0	-4.5	11.0
17.00	-25	21	-136	159	-23.0	-147.5	-2.0	11.5
18.00	-51	44	-133	138	-47.5	-135.5	-3.5	2.5
19.00	-54	40	-160	186	-51.0	-173.0	-3.0	13.0
20.00	-94	85	-106	129	-89.5	-117.5	-4.5	11.5
21.00	-90	83	-135	145	-86.5	-140.0	-3.5	5.0
22.00	-78	68	-158	184	-73.0	-171.0	-5.0	13.0
23.00	-55	46	-181	197	-50.5	-189.0	-4.5	8.0
24.00	-11	1	-172	198	-6.0	-185.0	-5.0	13.0
25.00	0	-9	-170	188	4.5	-179.0	-4.5	9.0
26.00	38	-45	-165	179	41.5	-172.0	-3.5	7.0
27.00	0	-19	-184	209	5.0	-196.5	-5.0	12.5
28.00	-3	-1	-173	187	-1.0	-180.0	-2.0	7.0
29.00	-2	-6	-161	180	2.0	-170.5	-4.0	9.5
30.00	30	-28	-156	161	29.0	-158.5	1.0	2.5
31.00	18	-31	-145	160	24.5	-152.5	-6.5	7.5
32.00	0	-8	-139	157	4.0	-148.0	-4.0	9.0
33.00	-36	29	-200	216	-32.5	-208.0	-3.5	8.0
34.00	-66	59	-203	215	-62.5	-209.0	-3.5	6.0
35.00	-44	43	-186	207	-43.5	-196.5	-0.5	10.5
					SCARTO MEDIO:		-3.4	9.9
							MIN:	-7.5
							MAX:	1.0
								30.0



ELABORAZIONE DAL BASSO  
SULLE GUIDE 1&3

Profondita' (mt)	Spostamento (cm)	Azimut (Gr)
1.00	7.97	89.27
2.00	7.23	90.75
3.00	6.69	91.63
4.00	6.59	91.67
5.00	6.47	91.94
6.00	6.31	91.85
7.00	6.21	92.83
8.00	6.63	61.32
9.00	6.89	-58.07
10.00	6.51	-11.22
11.00	6.61	32.25
12.00	6.42	34.97
13.00	6.39	41.80
14.00	6.35	40.85
15.00	6.32	35.86
16.00	6.29	27.90
17.00	6.26	27.89
18.00	6.24	24.29
19.00	6.23	22.81
20.00	6.21	24.88
21.00	6.19	22.75
22.00	6.18	24.79
23.00	6.17	29.28
24.00	6.15	24.94
25.00	6.15	24.57
26.00	6.13	28.23
27.00	6.14	30.85
28.00	6.12	25.92
29.00	6.11	23.74
30.00	6.11	21.39
31.00	6.10	22.14
32.00	6.10	21.86
33.00	6.10	17.79
34.00	6.02	-13.34
35.00	6.02	-21.15

DIAGRAMMA DEGLI SPOSTAMENTI  
 (scale in cm)

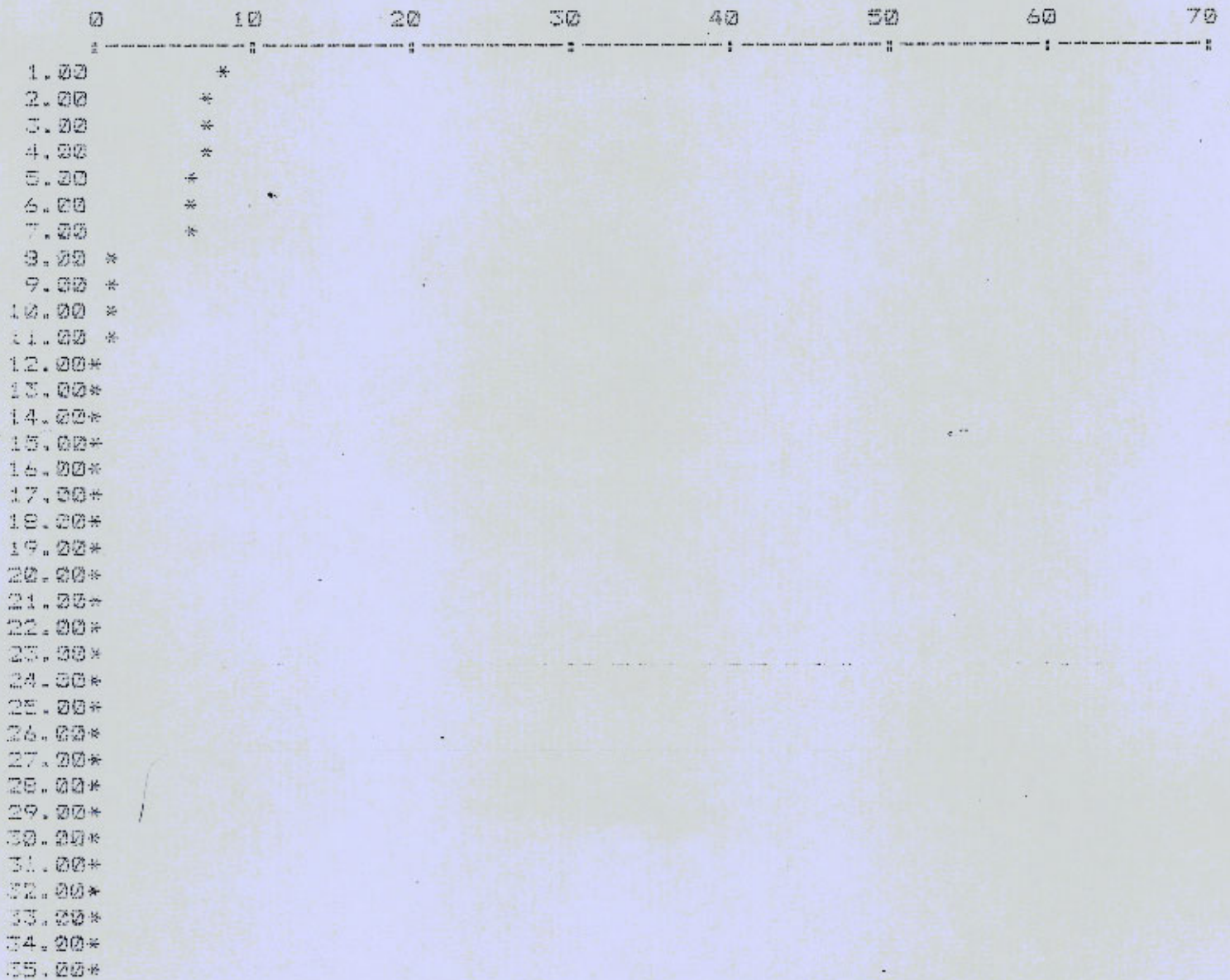
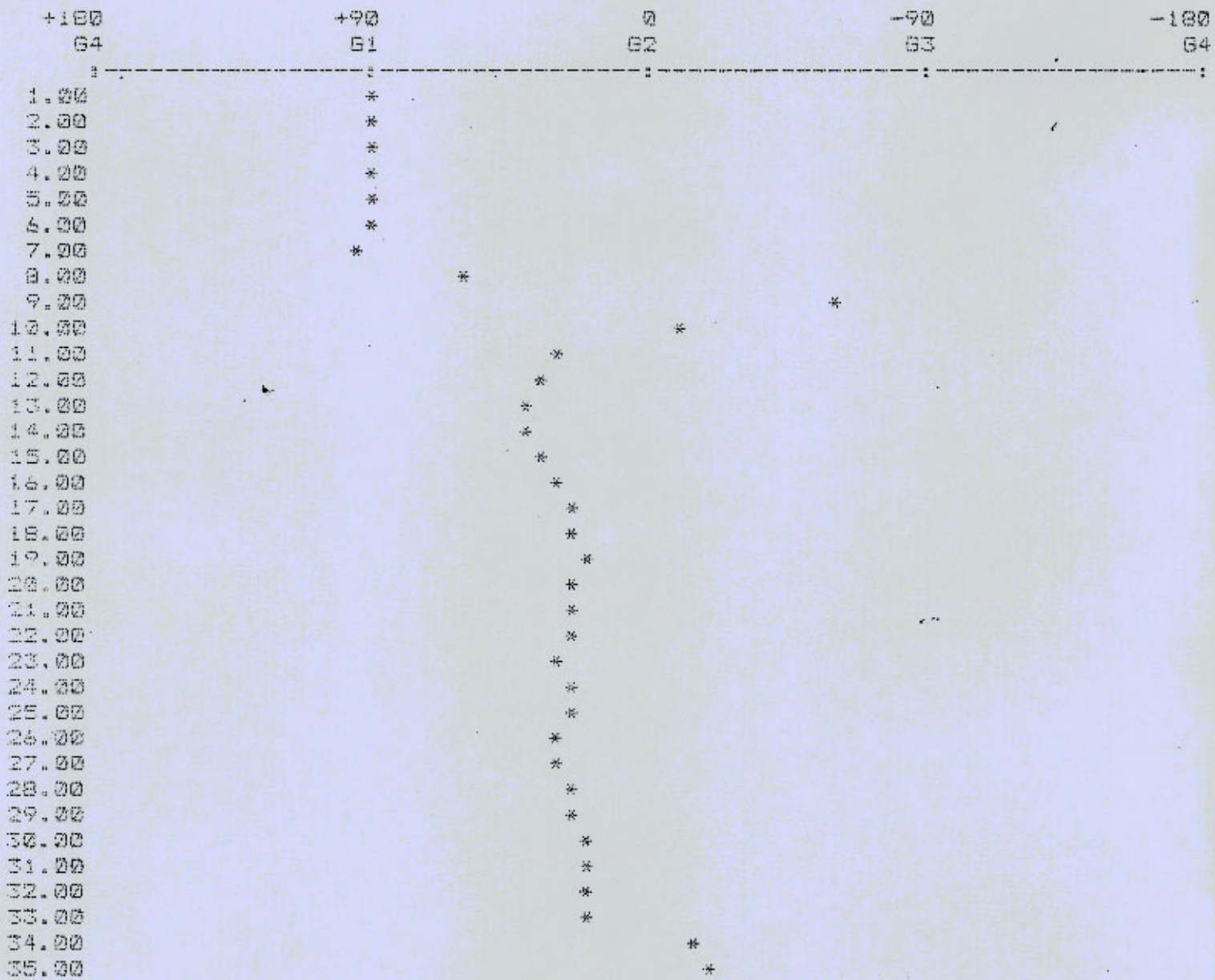


DIAGRAMMA DEGLI AZIMUT  
(scala: 5 gradi/div)

---



**FRANA LE COSTE**

Laboter s.n.c.

Zona : Incisa valdarno Prulli

Tubo: 1 Misura del : 31/01/2007 N° : 0

Identificativo Tubo 1

Sonda Usata

Quota Acqua

Corr. Sensibilità Sonda A : 20000 B : 20000

Correzione Azimutale 300

Correzione Angolare

N°	A1	A2	B3	B4	B1	B2	A3	A4	Spira.
1	-227	25	-345	-632	-380	-591	54	-235	0
2	-214	12	-362	-603	-384	-590	17	-238	0
3	-203	-1	-374	-590	-398	-575	1	-223	0
4	-203	4	-370	-595	-386	-586	12	-234	0
5	-202	4	-380	-579	-393	-565	4	-223	0
6	-320	119	-267	-719	-487	-502	-80	-129	0
7	-329	134	-240	-728	-486	-485	-90	-121	0
8	-333	136	-239	-729	-471	-503	-71	-140	0
9	-357	158	-214	-752	-467	-505	-68	-142	0
10	-377	176	-196	-771	-460	-512	-64	-146	0
11	-378	177	-192	-777	-458	-515	-61	-155	0
12	-256	52	-313	-650	-434	-540	-41	-180	0
13	-258	54	-318	-647	-430	-543	-40	-190	0
14	-262	55	-319	-649	-430	-541	-47	-184	0
15	-255	54	-318	-652	-432	-541	-49	-182	0
16	-253	64	-317	-653	-434	-539	-53	-183	0
17	-260	74	-314	-668	-455	-526	-70	-169	0
18	-308	128	-246	-696	-414	-552	-31	-207	0
19	-310	127	-251	-714	-393	-578	-11	-225	0
20	-317	134	-244	-722	-392	-581	-14	-229	0
21	-325	144	-233	-733	-395	-577	-18	-226	0
22	-321	139	-239	-727	-397	-575	-21	-222	0
23	-363	155	-236	-742	-399	-559	-25	-223	0
24	-318	106	-255	-686	-479	-501	-103	-166	0
25	-284	82	-290	-674	-480	-492	-105	-161	0
26	-291	88	-285	-679	-485	-493	-110	-157	0
27	-310	104	-270	-695	-498	-476	-122	-145	0
28	-321	114	-259	-706	-512	-462	-135	-131	0
29	-326	119	-254	-713	-523	-449	-148	-119	0
30	-403	197	-176	-786	-507	-467	-126	-135	0
31	-405	197	-178	-788	-501	-471	-121	-142	0
32	-404	196	-180	-786	-485	-488	-106	-158	0
33	-410	196	-178	-788	-496	-476	-117	-148	0
34	-417	205	-171	-795	-515	-458	-135	-127	0
35	-441	223	-151	-820	-541	-437	-161	-107	0
36	-422	218	-161	-794	-490	-480	-114	-148	0
37	-392	195	-185	-781	-534	-440	-153	-110	0
38	-393	196	-185	-782	-533	-461	-155	-108	0
39	-401	204	-175	-791	-518	-455	-139	-125	0
40	-414	217	-163	-804	-518	-456	-139	-126	0
41	-425	225	-155	-817	-523	-456	-142	-121	0
42	-295	104	-283	-683	-555	-418	-172	-82	0
43	-284	85	-297	-668	-563	-412	-185	-86	0
44	-283	82	-300	-666	-576	-398	-198	-73	0
45	-307	111	-275	-691	-582	-395	-202	-69	0
46	-303	104	-278	-687	-608	-368	-228	-43	0
47	-332	133	-250	-712	-622	-349	-238	-26	0
48	-396	200	-187	-784	-588	-384	-207	-70	0
49	-377	180	-201	-763	-576	-396	-202	-78	0
50	-362	164	-217	-747	-554	-416	-180	-99	0
51	-355	157	-225	-740	-539	-434	-164	-116	0
52	-354	154	-226	-716	-535	-438	-160	-120	0
53	-363	164	-221	-742	-547	-425	-176	-107	0
54	-302	105	-280	-680	-645	-332	-265	-11	0
55	-300	103	-281	-684	-642	-330	-270	-13	0

**Laboter s.n.c.**

**Zona : Incisa valdarno Prulli**  
**Identificativo Tubo 1**  
**Quota Acqua**  
**Correzione Azimutale 300**

**Tubo: 1 Misura del : 31/01/2007 N° : 0**  
**Sonda Usata**  
**Corr. Sensibilità Sonda A : 20000 B : 20000**  
**Correzione Angolare**

<b>N°</b>	<b>A1</b>	<b>A2</b>	<b>B3</b>	<b>B4</b>	<b>B1</b>	<b>B2</b>	<b>A3</b>	<b>A4</b>	<b>Spira.</b>
56	-309	107	-273	-691	-644	-330	-271	-10	0
57	-301	100	-279	-685	-647	-327	-275	-8	0
58	-292	92	-288	-677	-645	-327	-275	-7	0
59	-303	87	-290	-682	-646	-340	-287	-20	0

## Verticalità (Elaborazione in Assoluto dal Basso)

N°	Profondità m.	Sommatoria X m.	Sommatoria Y m.	Risultante m.	Azimut (°)
1	0,50	0,2863	-0,1683	0,3321	329,56
2	1,00	0,2819	-0,1693	0,3288	329,01
3	1,50	0,2779	-0,1703	0,3259	328,49
4	2,00	0,2744	-0,1712	0,3234	328,04
5	2,50	0,2707	-0,1723	0,3208	327,52
6	3,00	0,2672	-0,1732	0,3184	327,06
7	3,50	0,2622	-0,1707	0,3129	326,93
8	4,00	0,2569	-0,1679	0,3069	326,84
9	4,50	0,2514	-0,1655	0,3010	326,65
10	5,00	0,2454	-0,1628	0,2945	326,44
11	5,50	0,2389	-0,1600	0,2875	326,19
12	6,00	0,2322	-0,1572	0,2805	325,90
13	6,50	0,2280	-0,1565	0,2765	325,52
14	7,00	0,2237	-0,1560	0,2727	325,11
15	7,50	0,2194	-0,1553	0,2688	324,71
16	8,00	0,2152	-0,1546	0,2649	324,30
17	8,50	0,2109	-0,1538	0,2610	323,90
18	9,00	0,2066	-0,1526	0,2569	323,56
19	9,50	0,2009	-0,1515	0,2516	322,97
20	10,00	0,1947	-0,1509	0,2463	322,24
21	10,50	0,1885	-0,1501	0,2410	321,45
22	11,00	0,1820	-0,1492	0,2354	320,65
23	11,50	0,1757	-0,1483	0,2299	319,83
24	12,00	0,1690	-0,1471	0,2240	318,97
25	12,50	0,1641	-0,1448	0,2189	318,57
26	13,00	0,1599	-0,1429	0,2144	318,21
27	13,50	0,1555	-0,1408	0,2097	317,85
28	14,00	0,1510	-0,1381	0,2046	317,54
29	14,50	0,1464	-0,1351	0,1992	317,29
30	15,00	0,1418	-0,1317	0,1935	317,11
31	15,50	0,1353	-0,1278	0,1861	316,65
32	16,00	0,1288	-0,1239	0,1787	316,10
33	16,50	0,1221	-0,1205	0,1715	315,39
34	17,00	0,1155	-0,1167	0,1642	314,70
35	17,50	0,1089	-0,1125	0,1566	314,09
36	18,00	0,1022	-0,1074	0,1483	313,57
37	18,50	0,0953	-0,1036	0,1407	312,60
38	19,00	0,0893	-0,0992	0,1334	312,00
39	19,50	0,0832	-0,0948	0,1262	311,28
40	20,00	0,0769	-0,0906	0,1188	310,32
41	20,50	0,0702	-0,0862	0,1112	309,17
42	21,00	0,0634	-0,0816	0,1033	307,83
43	21,50	0,0598	-0,0779	0,0982	307,50
44	22,00	0,0566	-0,0742	0,0933	307,30
45	22,50	0,0535	-0,0703	0,0884	307,29
46	23,00	0,0500	-0,0660	0,0828	307,18
47	23,50	0,0469	-0,0611	0,0771	307,53
48	24,00	0,0434	-0,0556	0,0706	308,00
49	24,50	0,0380	-0,0500	0,0629	307,26
50	25,00	0,0329	-0,0449	0,0557	306,28
51	25,50	0,0279	-0,0404	0,0491	304,64
52	26,00	0,0228	-0,0364	0,0429	302,13
53	26,50	0,0179	-0,0325	0,0371	298,79
54	27,00	0,0128	-0,0282	0,0310	294,39
55	27,50	0,0102	-0,0226	0,0248	294,26
56	28,00	0,0076	-0,0170	0,0186	294,09

Laboter s.n.c.

Zona : Incisa valdarno Prulli

Tubo: 1

Misura del : 31/01/2007

**Verticalità (Elaborazione in Assoluto dal Basso)**

<b>N°</b>	<b>Profondità m.</b>	<b>Sommatoria X m.</b>	<b>Sommatoria Y m.</b>	<b>Risultante m.</b>	<b>Azimut (°)</b>
57	28,50	0,0049	-0,0113	0,0123	293,41
58	29,00	0,0024	-0,0056	0,0061	292,83
59	29,50	0,0000	0,0000	0,0000	0,00



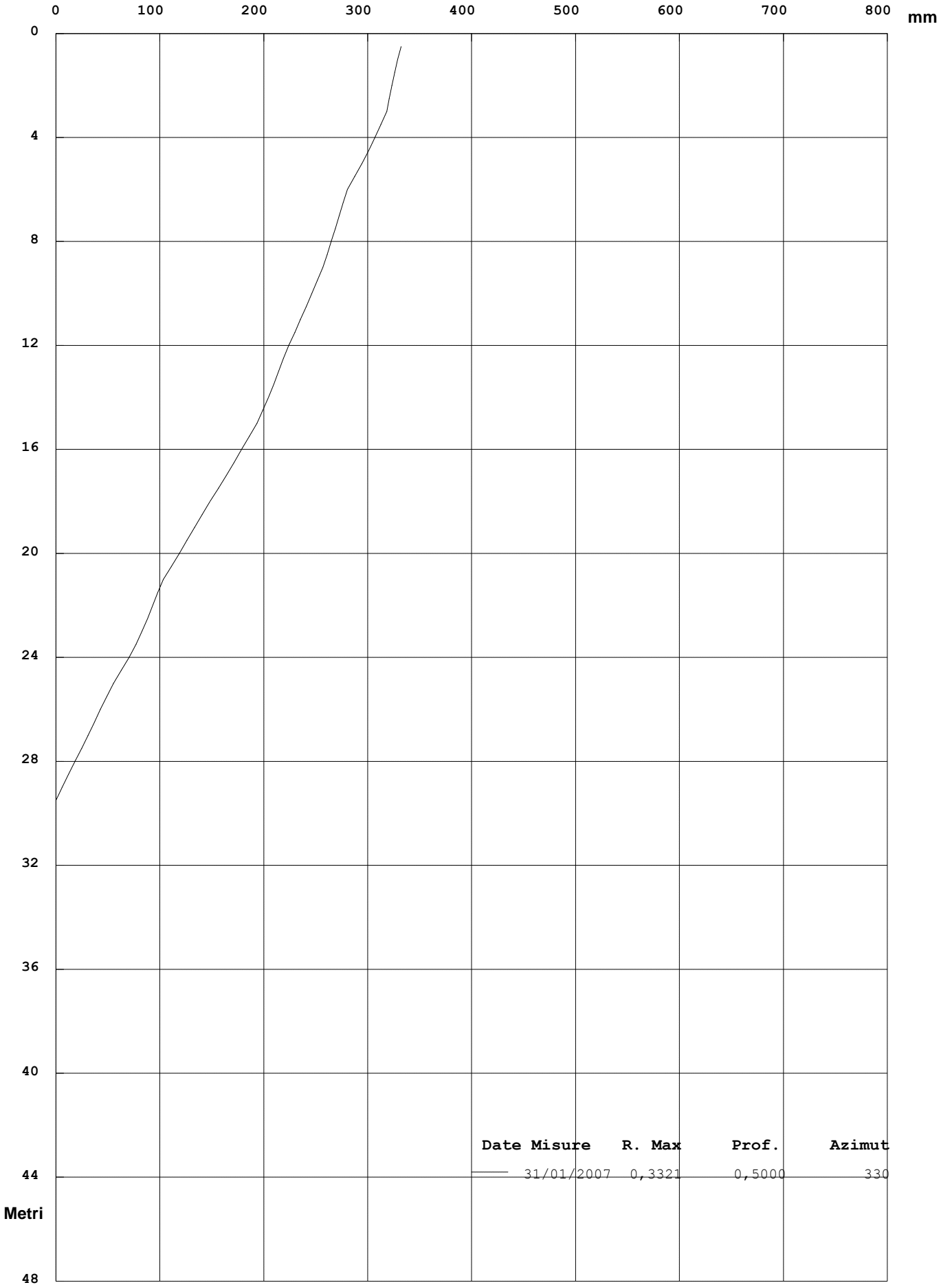


RISULTANTE (Verticalità)

Zona : Incisa valdarno Prulli

Tubo: 1

Id: 1





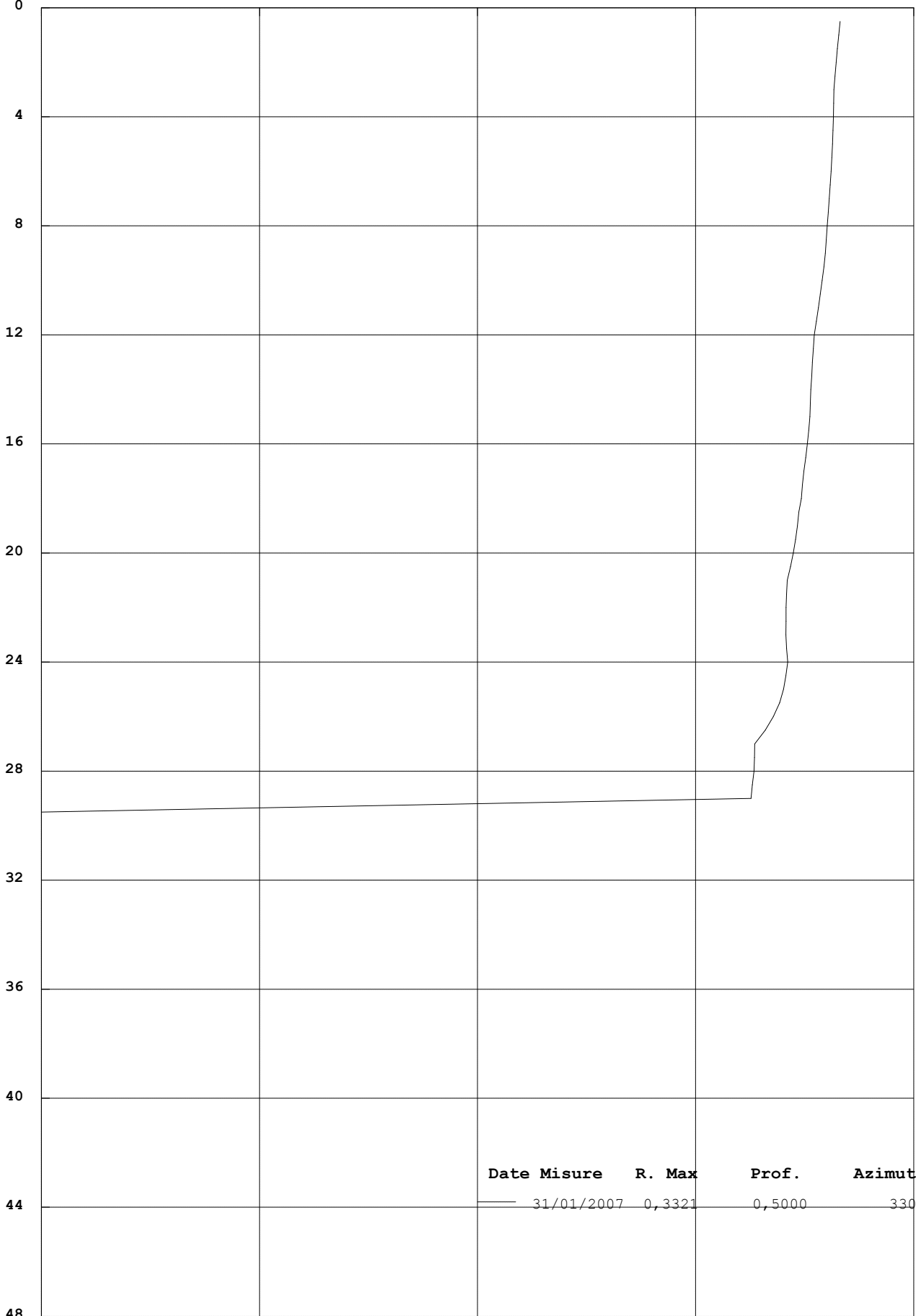
**AZIMUT (Angolo tra Sommatoria ed EST in senso antiorario)**

Zona : Incisa valdarno Prulli

Tubo: 1

Id: 1

0° (EST)                      90° (NORD)                      180° (OVEST)                      270° (SUD)                      360° (EST)                      **Gradi**



**Metri**

Date Misure	R. Max	Prof.	Azimut
31/01/2007	0,3321	0,5000	330

Laboter s.n.c.

Zona : Incisa Valdarno Prulli

Identificativo Tubo 1

Quota Acqua

Correzione Azimutale 300

Tubo: Tubo 1 Misura del : 07/12/2006 N° : 0

Sonda Usata

Corr. Sensibilità Sonda A : 20000 B : 20000

Correzione Angolare

N°	A1	A2	B3	B4	B1	B2	A3	A4	Spira.
1	-210	42	-228	-513	-274	-493	14	-202	0
2	-202	30	-260	-498	-279	-489	24	-197	0
3	-197	18	-275	-486	-294	-473	9	-183	0
4	-204	25	-266	-494	-281	-486	24	-185	0
5	-221	25	-258	-476	-289	-466	-36	-182	0
6	-332	135	-164	-608	-386	-401	-100	-100	0
7	-336	153	-139	-622	-382	-384	-85	-93	0
8	-336	156	-137	-622	-365	-403	-69	-111	0
9	-360	177	-113	-646	-361	-405	-66	-116	0
10	-381	198	-94	-667	-354	-412	-59	-123	0
11	-389	201	-87	-673	-353	-413	-60	-124	0
12	-253	81	-209	-555	-327	-438	-38	-147	0
13	-256	71	-215	-545	-320	-444	-28	-166	0
14	-255	72	-214	-546	-323	-443	-35	-150	0
15	-254	76	-214	-546	-322	-442	-40	-150	0
16	-258	73	-212	-548	-326	-438	-48	-147	0
17	-273	76	-210	-566	-347	-428	-62	-134	0
18	-329	134	-146	-606	-298	-454	-34	-176	0
19	-314	137	-148	-612	-287	-478	-26	-191	0
20	-326	142	-141	-620	-285	-482	-38	-202	0
21	-338	150	-130	-631	-287	-477	-45	-201	0
22	-332	147	-136	-626	-292	-474	-48	-199	0
23	-377	163	-116	-642	-297	-460	-65	-198	0
24	-315	122	-168	-582	-374	-400	-101	-117	0
25	-291	104	-190	-571	-373	-392	-98	-103	0
26	-300	108	-185	-576	-378	-388	-103	-99	0
27	-315	122	-169	-592	-390	-375	-116	-87	0
28	-332	134	-159	-603	-404	-361	-129	-73	0
29	-339	137	-153	-609	-415	-348	-140	-63	0
30	-424	215	-75	-684	-398	-368	-127	-81	0
31	-430	212	-76	-686	-393	-370	-123	-89	0
32	-431	212	-77	-684	-377	-387	-109	-105	0
33	-435	211	-75	-686	-390	-375	-118	-94	0
34	-442	218	-68	-693	-408	-357	-137	-77	0
35	-467	240	-52	-721	-432	-339	-158	-61	0
36	-452	225	-63	-689	-386	-374	-120	-96	0
37	-385	200	-82	-679	-428	-339	-165	-65	0
38	-391	201	-81	-680	-425	-336	-169	-64	0
39	-397	207	-73	-690	-412	-354	-154	-80	0
40	-408	221	-61	-700	-411	-353	-156	-87	0
41	-417	226	-52	-708	-416	-355	-167	-75	0
42	-270	106	-173	-586	-446	-316	-186	-36	0
43	-265	81	-195	-565	-455	-310	-188	-38	0
44	-263	78	-198	-562	-468	-297	-201	-27	0
45	-287	100	-172	-587	-473	-293	-204	-24	0
46	-285	94	-176	-583	-498	-267	-238	1	0
47	-313	116	-154	-607	-513	-249	-249	10	0
48	-370	183	-87	-682	-479	-286	-210	-17	0
49	-359	165	-100	-663	-470	-295	-204	-25	0
50	-343	147	-116	-644	-447	-318	-181	-48	0
51	-335	140	-122	-636	-432	-333	-168	-66	0
52	-334	136	-124	-634	-428	-337	-164	-65	0
53	-340	137	-122	-640	-445	-321	-179	-65	0
54	-282	83	-182	-578	-536	-232	-270	28	0
55	-280	76	-178	-581	-535	-230	-272	31	0

**Laboter s.n.c.**

**Zona : Incisa Valdarno Prulli**

**Identificativo Tubo 1**

**Quota Acqua**

**Correzione Azimutale 300**

**Tubo: Tubo 1 Misura del : 07/12/2006 N° : 0**

**Sonda Usata**

**Corr. Sensibilità Sonda A : 20000 B : 20000**

**Correzione Angolare**

<b>N°</b>	<b>A1</b>	<b>A2</b>	<b>B3</b>	<b>B4</b>	<b>B1</b>	<b>B2</b>	<b>A3</b>	<b>A4</b>	<b>Spira.</b>
56	-289	79	-171	-587	-538	-230	-273	30	0
57	-281	74	-177	-581	-540	-226	-278	31	0
58	-274	58	-185	-574	-540	-224	-280	32	0
59	-277	56	-188	-572	-534	-236	-293	28	0

Laboter s.n.c.

Zona : Incisa Valdarno Prulli

Identificativo Tubo 1

Quota Acqua

Correzione Azimutale 300

Tubo: Tubo 1 Misura del : 31/01/2007 N° : 1

Sonda Usata

Corr. Sensibilità Sonda A : 20000 B : 20000

Correzione Angolare

N°	A1	A2	B3	B4	B1	B2	A3	A4	Spira.
1	-227	25	-345	-632	-380	-591	54	-235	0
2	-214	12	-362	-603	-384	-590	17	-238	0
3	-203	-1	-374	-590	-398	-575	1	-223	0
4	-203	4	-370	-595	-386	-586	12	-234	0
5	-202	4	-380	-579	-393	-565	4	-223	0
6	-320	119	-267	-719	-487	-502	-80	-129	0
7	-329	134	-240	-728	-486	-485	-90	-121	0
8	-333	136	-239	-729	-471	-503	-71	-140	0
9	-357	158	-214	-752	-467	-505	-68	-142	0
10	-377	176	-196	-771	-460	-512	-64	-146	0
11	-378	177	-192	-777	-458	-515	-61	-155	0
12	-256	52	-313	-650	-434	-540	-41	-180	0
13	-258	54	-318	-647	-430	-543	-40	-190	0
14	-262	55	-307	-649	-430	-541	-47	-184	0
15	-255	54	-318	-652	-432	-541	-49	-182	0
16	-253	64	-317	-653	-434	-539	-53	-183	0
17	-260	74	-314	-668	-455	-526	-70	-169	0
18	-308	128	-246	-696	-414	-552	-31	-207	0
19	-310	127	-251	-714	-393	-578	-11	-225	0
20	-317	134	-244	-722	-392	-581	-14	-229	0
21	-325	144	-233	-733	-395	-577	-18	-226	0
22	-321	139	-239	-727	-397	-575	-21	-222	0
23	-363	155	-236	-742	-399	-559	-25	-223	0
24	-318	106	-255	-686	-479	-501	-103	-166	0
25	-284	82	-290	-674	-480	-492	-105	-161	0
26	-291	88	-285	-679	-485	-493	-110	-157	0
27	-310	104	-270	-695	-498	-476	-122	-145	0
28	-321	114	-259	-706	-512	-462	-135	-131	0
29	-326	119	-254	-713	-523	-449	-148	-119	0
30	-403	197	-176	-786	-507	-467	-126	-135	0
31	-405	197	-178	-788	-501	-471	-121	-142	0
32	-404	196	-180	-786	-485	-488	-106	-158	0
33	-410	196	-178	-788	-496	-476	-117	-148	0
34	-417	205	-171	-795	-515	-458	-135	-127	0
35	-441	223	-151	-820	-541	-437	-161	-107	0
36	-422	218	-161	-794	-490	-480	-114	-148	0
37	-392	195	-185	-781	-534	-440	-153	-110	0
38	-393	196	-185	-782	-533	-461	-155	-108	0
39	-401	204	-175	-791	-518	-455	-139	-125	0
40	-414	217	-163	-804	-518	-456	-139	-126	0
41	-425	225	-155	-817	-523	-456	-142	-121	0
42	-295	104	-283	-683	-555	-418	-172	-82	0
43	-284	85	-297	-668	-563	-412	-185	-86	0
44	-283	82	-300	-666	-576	-398	-198	-73	0
45	-307	111	-275	-691	-582	-395	-202	-69	0
46	-303	104	-278	-687	-608	-368	-228	-43	0
47	-332	133	-250	-712	-622	-349	-238	-26	0
48	-396	200	-187	-784	-588	-384	-207	-70	0
49	-377	180	-201	-763	-576	-396	-202	-78	0
50	-362	164	-217	-747	-554	-416	-180	-99	0
51	-355	157	-225	-740	-539	-434	-164	-116	0
52	-354	154	-226	-716	-535	-438	-160	-120	0
53	-363	164	-221	-742	-547	-425	-176	-107	0
54	-302	105	-280	-680	-645	-332	-265	-11	0
55	-300	103	-281	-684	-642	-330	-270	-13	0

Laboter s.n.c.

Zona : Incisa Valdarno Prulli  
Identificativo Tubo 1  
Quota Acqua  
Correzione Azimutale 300

Tubo: Tubo 1 Misura del : 31/01/2007 N° : 1  
Sonda Usata  
Corr. Sensibilità Sonda A : 20000 B : 20000  
Correzione Angolare

N°	A1	A2	B3	B4	B1	B2	A3	A4	Spira.
56	-309	107	-273	-691	-644	-330	-271	-10	0
57	-301	100	-279	-685	-647	-327	-275	-8	0
58	-292	92	-288	-677	-645	-327	-275	-7	0
59	-303	87	-290	-682	-646	-340	-278	-8	0

## Verticalità (Elaborazione in Assoluto dal Basso)

N°	Profondità m.	Sommatoria X m.	Sommatoria Y m.	Risultante m.	Azimut (°)
1	0,50	0,2864	-0,1683	0,3322	329,56
2	1,00	0,2819	-0,1693	0,3289	329,01
3	1,50	0,2780	-0,1704	0,3260	328,49
4	2,00	0,2744	-0,1712	0,3235	328,04
5	2,50	0,2707	-0,1723	0,3209	327,52
6	3,00	0,2673	-0,1732	0,3185	327,06
7	3,50	0,2623	-0,1708	0,3129	326,93
8	4,00	0,2570	-0,1680	0,3070	326,84
9	4,50	0,2515	-0,1655	0,3011	326,65
10	5,00	0,2455	-0,1628	0,2945	326,44
11	5,50	0,2389	-0,1600	0,2876	326,19
12	6,00	0,2323	-0,1573	0,2805	325,90
13	6,50	0,2280	-0,1566	0,2766	325,52
14	7,00	0,2237	-0,1560	0,2728	325,11
15	7,50	0,2194	-0,1553	0,2688	324,71
16	8,00	0,2152	-0,1546	0,2649	324,30
17	8,50	0,2109	-0,1538	0,2610	323,90
18	9,00	0,2066	-0,1526	0,2569	323,56
19	9,50	0,2009	-0,1515	0,2516	322,97
20	10,00	0,1947	-0,1509	0,2463	322,24
21	10,50	0,1885	-0,1501	0,2410	321,45
22	11,00	0,1820	-0,1492	0,2354	320,65
23	11,50	0,1757	-0,1483	0,2299	319,83
24	12,00	0,1690	-0,1471	0,2240	318,97
25	12,50	0,1641	-0,1448	0,2189	318,57
26	13,00	0,1599	-0,1429	0,2144	318,21
27	13,50	0,1555	-0,1408	0,2097	317,85
28	14,00	0,1510	-0,1381	0,2046	317,54
29	14,50	0,1464	-0,1351	0,1992	317,29
30	15,00	0,1418	-0,1317	0,1935	317,11
31	15,50	0,1353	-0,1278	0,1861	316,65
32	16,00	0,1288	-0,1239	0,1787	316,10
33	16,50	0,1221	-0,1205	0,1715	315,39
34	17,00	0,1155	-0,1167	0,1642	314,70
35	17,50	0,1089	-0,1125	0,1566	314,09
36	18,00	0,1022	-0,1074	0,1483	313,57
37	18,50	0,0953	-0,1036	0,1407	312,60
38	19,00	0,0893	-0,0992	0,1334	312,00
39	19,50	0,0832	-0,0948	0,1262	311,28
40	20,00	0,0769	-0,0906	0,1188	310,32
41	20,50	0,0702	-0,0862	0,1112	309,17
42	21,00	0,0634	-0,0816	0,1033	307,83
43	21,50	0,0598	-0,0779	0,0982	307,50
44	22,00	0,0566	-0,0742	0,0933	307,30
45	22,50	0,0535	-0,0703	0,0884	307,29
46	23,00	0,0500	-0,0660	0,0828	307,18
47	23,50	0,0469	-0,0611	0,0771	307,53
48	24,00	0,0434	-0,0556	0,0706	308,00
49	24,50	0,0380	-0,0500	0,0629	307,26
50	25,00	0,0329	-0,0449	0,0557	306,28
51	25,50	0,0279	-0,0404	0,0491	304,64
52	26,00	0,0228	-0,0364	0,0429	302,13
53	26,50	0,0179	-0,0325	0,0371	298,79
54	27,00	0,0128	-0,0282	0,0310	294,39
55	27,50	0,0102	-0,0226	0,0248	294,26
56	28,00	0,0076	-0,0170	0,0186	294,09

Laboter s.n.c.

Zona : Incisa Valdarno Prulli

Tubo: Tubo 1

Misura del : 31/01/2007

**Verticalità (Elaborazione in Assoluto dal Basso)**

<b>N°</b>	<b>Profondità m.</b>	<b>Sommatoria X m.</b>	<b>Sommatoria Y m.</b>	<b>Risultante m.</b>	<b>Azimut (°)</b>
57	28,50	0,0049	-0,0113	0,0123	293,41
58	29,00	0,0024	-0,0056	0,0061	292,83
59	29,50	0,0000	0,0000	0,0000	0,00



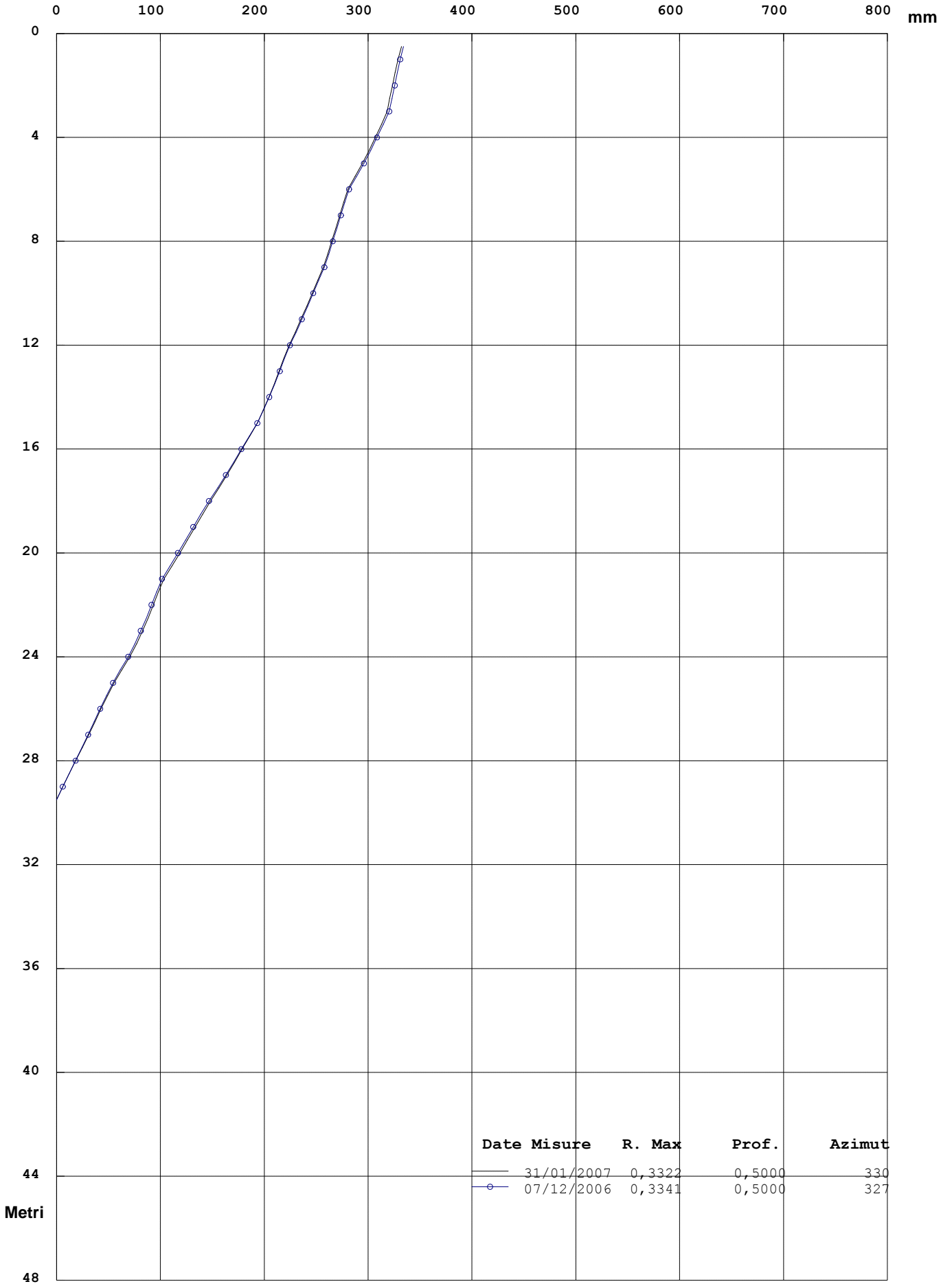


**RISULTANTE (Verticalità)**

Zona : Incisa Valdarno Prulli

Tubo: Tubo 1

Id: 1



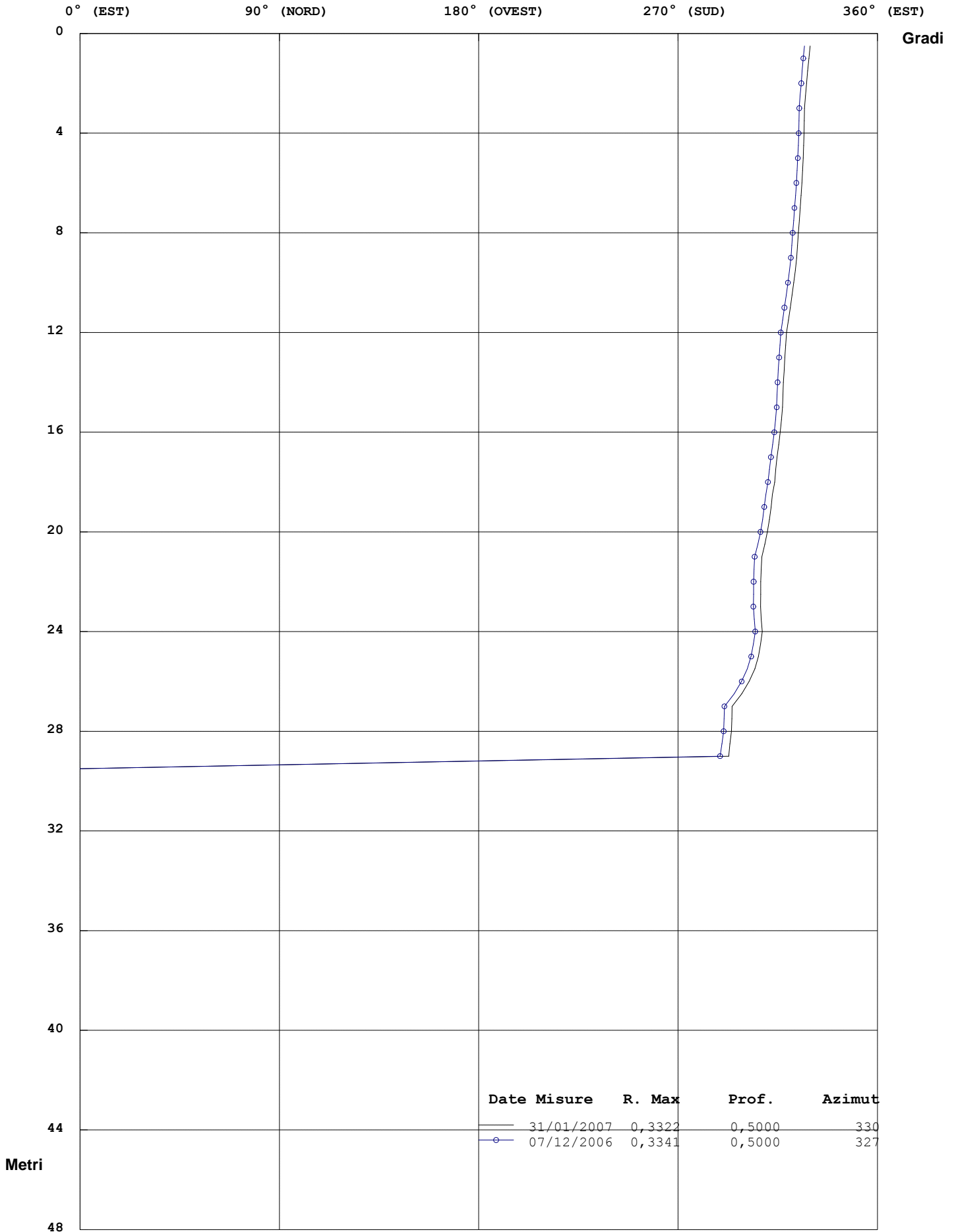


**AZIMUT (Angolo tra Sommatoria ed EST in senso antiorario)**

Zona : Incisa Valdarno Prulli

Tubo: Tubo 1

Id: 1



## Movimento per Sommatoria Rispetto all'Origine Del : 07/12/2006

N°	Profondità m.	Differenza X mm.	Differenza Y mm.	Risultante mm.	Azimut (°)
1	0,50	6,1	13,5	14,8	65,71
2	1,00	5,9	13,2	14,4	65,92
3	1,50	5,8	13,0	14,2	65,92
4	2,00	5,8	12,8	14,0	65,80
5	2,50	5,8	12,5	13,8	65,24
6	3,00	5,9	12,0	13,3	63,85
7	3,50	5,8	11,6	13,0	63,39
8	4,00	5,9	11,5	12,9	62,84
9	4,50	5,9	11,3	12,7	62,36
10	5,00	5,9	11,1	12,6	61,90
11	5,50	6,0	11,0	12,5	61,23
12	6,00	6,1	10,7	12,4	60,20
13	6,50	6,3	10,5	12,2	59,18
14	7,00	6,3	10,4	12,2	58,71
15	7,50	6,3	10,4	12,1	58,70
16	8,00	6,4	10,2	12,1	58,13
17	8,50	6,4	10,1	11,9	57,68
18	9,00	6,4	9,9	11,8	57,15
19	9,50	6,6	9,7	11,7	55,99
20	10,00	6,5	9,4	11,5	55,43
21	10,50	6,5	9,1	11,2	54,75
22	11,00	6,4	8,8	10,9	53,97
23	11,50	6,4	8,5	10,7	53,10
24	12,00	6,4	8,1	10,3	51,40
25	12,50	6,3	7,8	10,1	51,31
26	13,00	6,3	7,5	9,8	50,13
27	13,50	6,3	7,2	9,5	48,85
28	14,00	6,2	6,9	9,3	47,72
29	14,50	6,3	6,5	9,1	46,26
30	15,00	6,3	6,2	8,8	44,77
31	15,50	6,3	5,9	8,6	42,76
32	16,00	6,4	5,5	8,4	40,53
33	16,50	6,5	5,1	8,2	38,02
34	17,00	6,6	4,7	8,1	35,50
35	17,50	6,6	4,3	7,9	33,03
36	18,00	6,8	4,0	7,9	30,63
37	18,50	6,7	3,6	7,6	28,02
38	19,00	6,6	3,3	7,4	26,72
39	19,50	6,4	2,9	7,0	24,39
40	20,00	6,2	2,6	6,7	22,69
41	20,50	6,0	2,3	6,4	21,11
42	21,00	5,7	2,0	6,1	19,30
43	21,50	5,5	1,8	5,8	17,63
44	22,00	5,2	1,6	5,5	16,81
45	22,50	5,0	1,4	5,2	16,13
46	23,00	4,7	1,3	4,9	15,79
47	23,50	4,4	1,2	4,5	15,01
48	24,00	4,0	1,1	4,2	15,43
49	24,50	3,6	1,0	3,8	15,48
50	25,00	3,3	0,8	3,4	14,19
51	25,50	3,0	0,7	3,0	13,67
52	26,00	2,6	0,6	2,7	12,53
53	26,50	2,3	0,3	2,4	8,45
54	27,00	1,9	0,3	1,9	7,73
55	27,50	1,5	0,2	1,6	7,84
56	28,00	1,2	0,1	1,2	7,24

Laboter s.n.c.

Zona : Incisa Valdarno Prulli

Tubo: Tubo 1

Misura del : 31/01/2007

**Movimento per Sommatoria Rispetto all'Origine Del : 07/12/2006**

<b>N°</b>	<b>Profondità m.</b>	<b>Differenza X mm.</b>	<b>Differenza Y mm.</b>	<b>Risultante mm.</b>	<b>Azimut (°)</b>
57	28,50	0,8	0,1	0,8	7,96
58	29,00	0,4	0,1	0,4	8,93
59	29,50	0,0	0,0	0,0	0,00

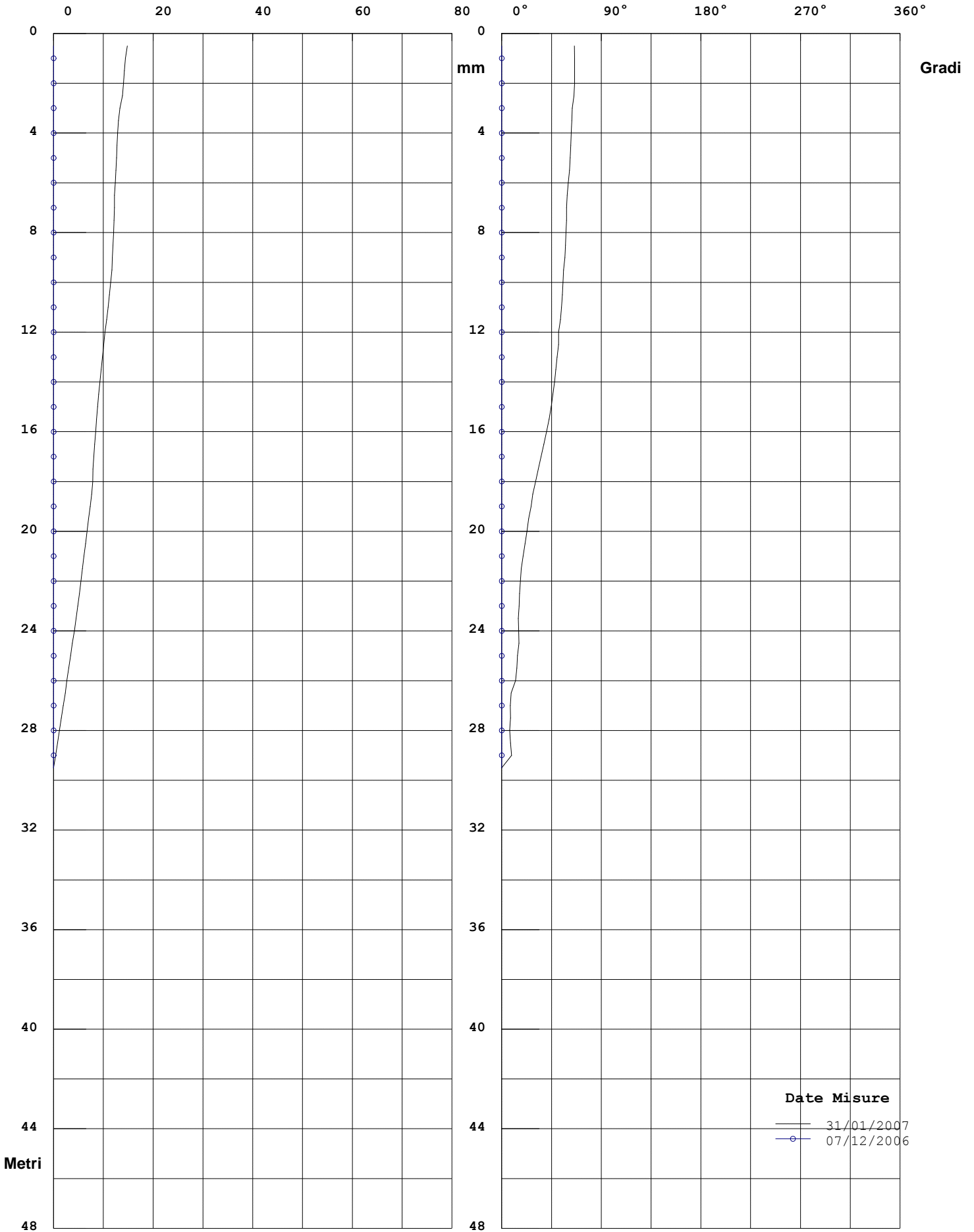


**Risultante ed Azimut (Movimento per Sommatoria)**

**Zona : Incisa Valdarno Prulli**

**Tubo: Tubo 1**

**Id: 1**



**Elaborazione rispetto all'origine del 07/12/2006**

## Movimento Per Punti rispetto all' Origine Del : 07/12/2006

N°	Profondità m.	Differenza X mm.	Differenza Y mm.	Risultante mm.	Azimut (°)
1	0,50	0,2	0,3	0,4	58,24
2	1,00	0,1	0,2	0,2	65,71
3	1,50	0,1	0,2	0,2	74,93
4	2,00	0,0	0,3	0,3	98,00
5	2,50	-0,1	0,6	0,6	97,82
6	3,00	0,0	0,3	0,3	82,20
7	3,50	-0,1	0,2	0,2	106,39
8	4,00	0,0	0,2	0,2	100,60
9	4,50	0,0	0,2	0,2	103,36
10	5,00	-0,1	0,1	0,2	123,43
11	5,50	-0,1	0,3	0,3	113,12
12	6,00	-0,1	0,2	0,3	114,46
13	6,50	-0,1	0,1	0,1	146,42
14	7,00	0,0	0,1	0,1	60,00
15	7,50	-0,1	0,1	0,1	117,72
16	8,00	0,0	0,2	0,2	90,25
17	8,50	0,0	0,1	0,2	105,00
18	9,00	-0,2	0,2	0,3	126,61
19	9,50	0,1	0,3	0,3	79,23
20	10,00	0,0	0,3	0,3	82,71
21	10,50	0,0	0,3	0,3	84,44
22	11,00	0,0	0,3	0,3	84,53
23	11,50	0,0	0,5	0,5	94,11
24	12,00	0,2	0,2	0,3	54,69
25	12,50	0,0	0,3	0,3	90,58
26	13,00	0,0	0,3	0,3	87,95
27	13,50	0,0	0,3	0,3	85,01
28	14,00	0,0	0,3	0,3	91,89
29	14,50	0,0	0,3	0,3	94,33
30	15,00	-0,1	0,4	0,4	100,17
31	15,50	-0,1	0,4	0,4	99,80
32	16,00	-0,1	0,4	0,4	101,92
33	16,50	-0,1	0,4	0,4	99,35
34	17,00	-0,1	0,4	0,4	100,29
35	17,50	-0,1	0,3	0,3	113,34
36	18,00	0,0	0,4	0,4	86,56
37	18,50	0,2	0,3	0,3	58,90
38	19,00	0,2	0,4	0,5	63,81
39	19,50	0,2	0,3	0,3	60,00
40	20,00	0,2	0,3	0,3	55,60
41	20,50	0,3	0,3	0,4	48,69
42	21,00	0,2	0,3	0,3	49,32
43	21,50	0,3	0,2	0,3	31,93
44	22,00	0,3	0,1	0,3	28,24
45	22,50	0,3	0,1	0,3	21,34
46	23,00	0,3	0,1	0,3	26,31
47	23,50	0,4	0,1	0,4	10,19
48	24,00	0,4	0,1	0,4	15,01
49	24,50	0,3	0,2	0,4	27,39
50	25,00	0,3	0,1	0,4	18,54
51	25,50	0,4	0,1	0,4	21,64
52	26,00	0,3	0,2	0,3	41,24
53	26,50	0,4	0,1	0,4	11,57
54	27,00	0,4	0,0	0,4	7,27
55	27,50	0,4	0,1	0,4	9,69
56	28,00	0,4	0,0	0,4	5,76

Laboter s.n.c.

Zona : Incisa Valdarno Prulli

Tubo: Tubo 1

Misura del : 31/01/2007

**Movimento Per Punti rispetto all' Origine Del : 07/12/2006**

<b>N°</b>	<b>Profondità m.</b>	<b>Differenza X mm.</b>	<b>Differenza Y mm.</b>	<b>Risultante mm.</b>	<b>Azimut (°)</b>
57	28,50	0,4	0,0	0,4	6,88
58	29,00	0,4	0,1	0,4	8,93
59	29,50	0,5	0,0	0,5	3,49

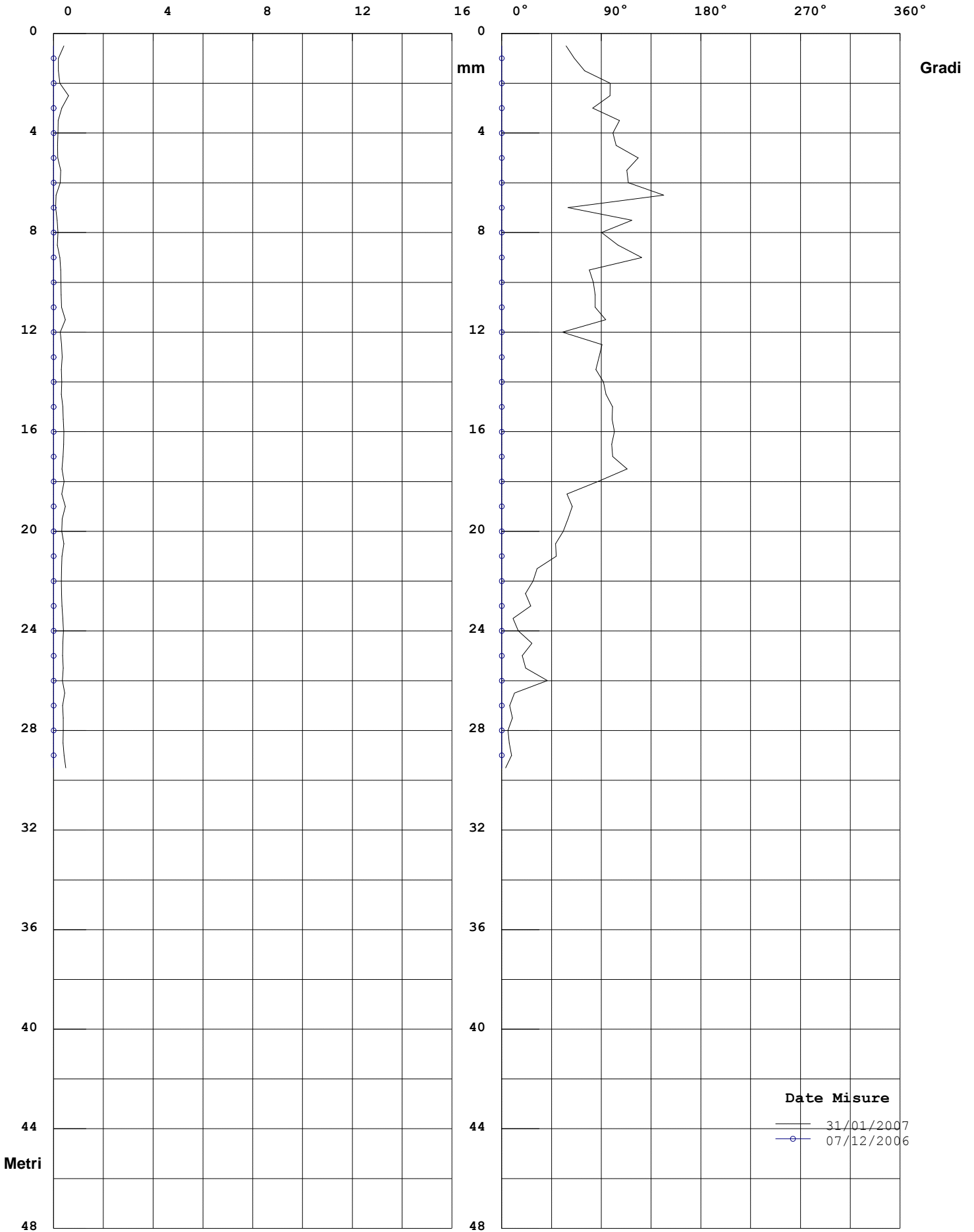


### Risultante ed Azimut (Movimento per Punti)

Zona : Incisa Valdarno Prulli

Tubo: Tubo 1

Id: 1





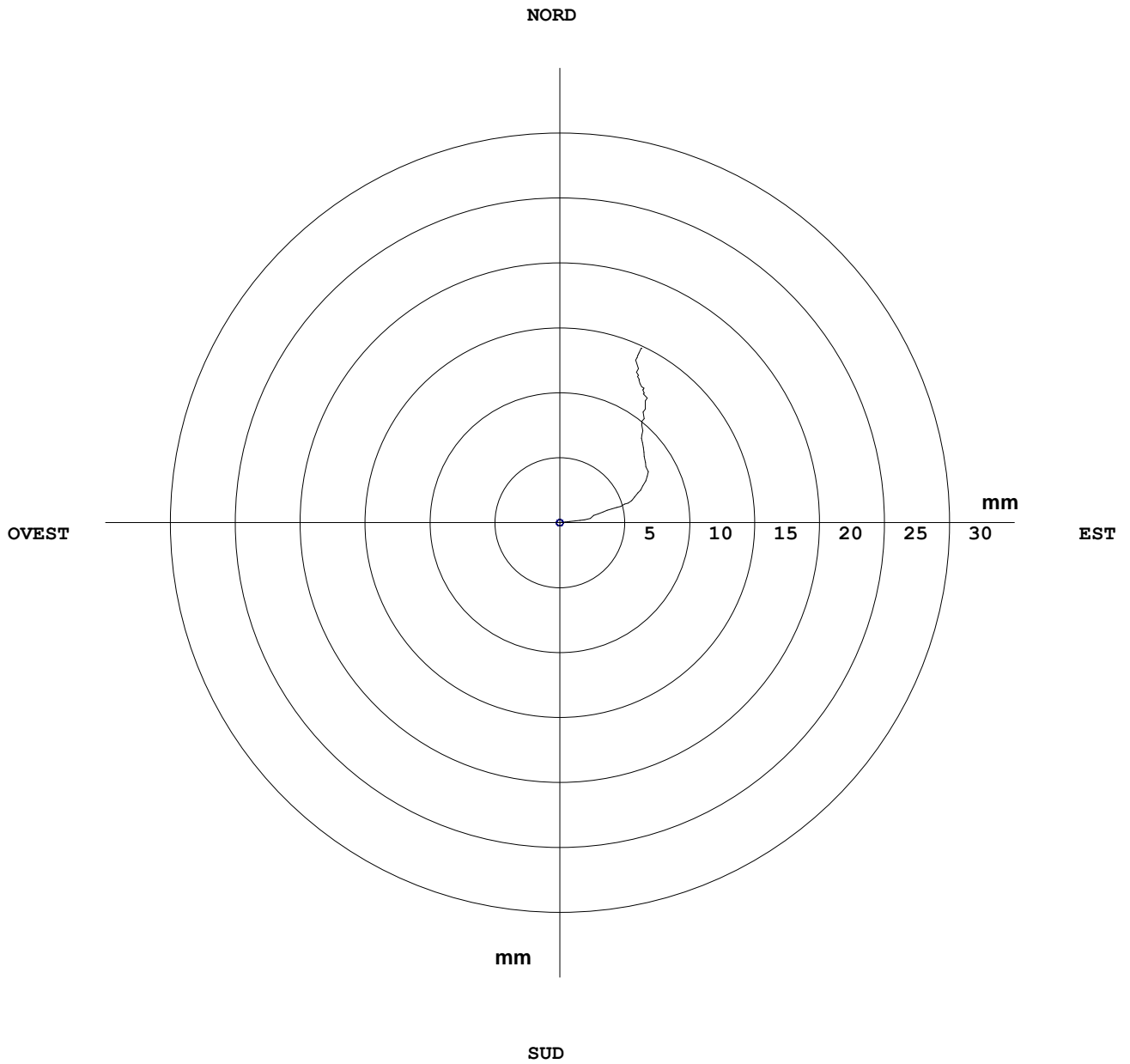


# Diagramma Polare (Risultante e direzione del Movimento)

Zona : Incisa Valdarno Prulli

Tubo: Tubo 1

Id: 1



Date Misure	R. Max	Prof.	Azimut
— 31/01/2007	14,8	0,50	66
—○ 07/12/2006	0,0	0,00	0

Elaborazione rispetto all'origine del 07/12/2006

Laboter s.n.c.

Zona : Incisa Valdarno Prulli

Tubo: 2 Misura del : 31/01/2007 N° : 0

Identificativo Tubo 2

Sonda Usata

Quota Acqua

Corr. Sensibilità Sonda A : 20000 B : 20000

Correzione Azimutale 140

Correzione Angolare

N°	A1	A2	B3	B4	B1	B2	A3	A4	Spira.
1	-203	-40	-398	-544	-338	-620	19	-236	0
2	-199	-42	-411	-531	-359	-612	-7	-212	0
3	-179	-48	-473	-472	-343	-592	23	-232	0
4	-157	-107	-482	-458	-337	-615	14	-240	0
5	-161	-129	-481	-461	-340	-616	12	-239	0
6	-162	-126	-480	-462	-346	-613	6	-232	0
7	-162	-126	-479	-463	-355	-608	-2	-225	0
8	-158	-127	-485	-457	-366	-598	-13	-215	0
9	-286	-130	-361	-583	-415	-588	-64	-162	0
10	-316	-10	-350	-591	-429	-535	-89	-141	0
11	-317	13	-350	-592	-438	-519	-97	-133	0
12	-310	13	-358	-584	-435	-511	-95	-135	0
13	-303	5	-366	-577	-435	-514	-95	-136	0
14	-295	-2	-377	-568	-434	-515	-97	-138	0
15	-227	-11	-454	-489	-395	-515	-31	-193	0
16	-237	-106	-444	-499	-387	-552	-18	-201	0
17	-235	-112	-446	-496	-377	-561	-9	-212	0
18	-234	-117	-447	-497	-380	-571	-11	-209	0
19	-240	-112	-443	-502	-381	-569	-12	-208	0
20	-239	-113	-447	-498	-375	-575	-12	-212	0
21	-184	-151	-478	-466	-396	-558	-31	-198	0
22	-198	-147	-466	-477	-376	-572	-13	-208	0
23	-194	-152	-471	-472	-376	-573	-13	-208	0
24	-200	-146	-465	-478	-371	-577	-8	-213	0
25	-202	-145	-463	-481	-363	-586	0	-222	0
26	-208	-140	-458	-485	-358	-591	5	-226	0
27	-240	-106	-436	-512	-436	-520	-72	-145	0
28	-247	-106	-432	-512	-460	-487	-93	-130	0
29	-252	-97	-426	-517	-466	-481	-99	-125	0
30	-255	-95	-424	-520	-462	-485	-95	-130	0
31	-253	-96	-424	-518	-463	-484	-97	-128	0
32	-249	-105	-428	-513	-471	-476	-106	-120	0
33	-352	-102	-434	-509	-442	-504	-71	-151	0
34	-356	-104	-429	-511	-431	-516	-67	-158	0
35	-352	-107	-434	-508	-429	-519	-63	-161	0
36	-352	-108	-432	-508	-420	-527	-56	-169	0
37	-354	-105	-430	-509	-420	-527	-56	-169	0
38	-361	-100	-423	-516	-411	-536	-48	-178	0
39	-314	-155	-468	-471	-382	-562	-31	-197	0
40	-300	-180	-487	-452	-378	-569	-19	-210	0
41	-301	-180	-487	-450	-383	-565	-24	-206	0
42	-299	-185	-492	-445	-374	-572	-15	-214	0
43	-296	-188	-495	-442	-366	-580	-7	-221	0
44	-298	-187	-492	-444	-370	-575	-10	-217	0
45	-338	-152	-454	-481	-426	-519	-62	-165	0
46	-365	-131	-432	-504	-439	-504	-81	-150	0
47	-380	-116	-417	-519	-447	-496	-88	-142	0
48	-385	-112	-412	-523	-462	-481	-103	-126	0
49	-374	-123	-423	-509	-475	-462	-119	-110	0
50	-385	-117	-420	-516	-491	454	-130	-101	0

## Verticalità (Elaborazione in Assoluto dal Basso)

N°	Profondità m.	Sommatoria X m.	Sommatoria Y m.	Risultante m.	Azimut (°)
1	0,50	-0,1101	-0,0037	0,1101	181,94
2	1,00	-0,1062	-0,0030	0,1063	181,64
3	1,50	-0,1029	-0,0025	0,1030	181,41
4	2,00	-0,1000	-0,0011	0,1000	180,65
5	2,50	-0,0974	0,0009	0,0974	179,48
6	3,00	-0,0948	0,0029	0,0948	178,22
7	3,50	-0,0923	0,0049	0,0924	176,97
8	4,00	-0,0899	0,0067	0,0902	175,74
9	4,50	-0,0878	0,0084	0,0882	174,52
10	5,00	-0,0850	0,0077	0,0854	174,82
11	5,50	-0,0821	0,0057	0,0823	176,01
12	6,00	-0,0792	0,0035	0,0793	177,50
13	6,50	-0,0765	0,0013	0,0765	179,03
14	7,00	-0,0738	-0,0007	0,0738	180,55
15	7,50	-0,0713	-0,0025	0,0713	182,04
16	8,00	-0,0689	-0,0026	0,0690	182,16
17	8,50	-0,0665	-0,0021	0,0665	181,81
18	9,00	-0,0639	-0,0014	0,0640	181,23
19	9,50	-0,0614	-0,0006	0,0614	180,57
20	10,00	-0,0588	0,0000	0,0588	179,96
21	10,50	-0,0562	0,0008	0,0562	179,18
22	11,00	-0,0545	0,0020	0,0546	177,88
23	11,50	-0,0524	0,0033	0,0525	176,40
24	12,00	-0,0504	0,0047	0,0506	174,71
25	12,50	-0,0481	0,0060	0,0485	172,90
26	13,00	-0,0457	0,0074	0,0463	170,77
27	13,50	-0,0431	0,0088	0,0440	168,42
28	14,00	-0,0415	0,0085	0,0424	168,48
29	14,50	-0,0403	0,0077	0,0410	169,24
30	15,00	-0,0391	0,0066	0,0397	170,36
31	15,50	-0,0378	0,0057	0,0382	171,50
32	16,00	-0,0366	0,0047	0,0369	172,74
33	16,50	-0,0355	0,0036	0,0357	174,16
34	17,00	-0,0336	0,0027	0,0337	175,48
35	17,50	-0,0314	0,0018	0,0314	176,79
36	18,00	-0,0292	0,0010	0,0292	178,06
37	18,50	-0,0269	0,0003	0,0269	179,27
38	19,00	-0,0245	-0,0003	0,0245	180,81
39	19,50	-0,0218	-0,0010	0,0219	182,67
40	20,00	-0,0195	-0,0004	0,0195	181,18
41	20,50	-0,0174	0,0007	0,0174	177,61
42	21,00	-0,0153	0,0018	0,0154	173,34
43	21,50	-0,0131	0,0031	0,0135	166,87
44	22,00	-0,0108	0,0045	0,0117	157,40
45	22,50	-0,0086	0,0059	0,0104	145,75
46	23,00	-0,0068	0,0056	0,0089	140,45
47	23,50	-0,0050	0,0047	0,0068	136,46
48	24,00	-0,0030	0,0034	0,0045	131,59
49	24,50	-0,0012	0,0017	0,0021	126,26
50	25,00	0,0000	0,0000	0,0000	0,00

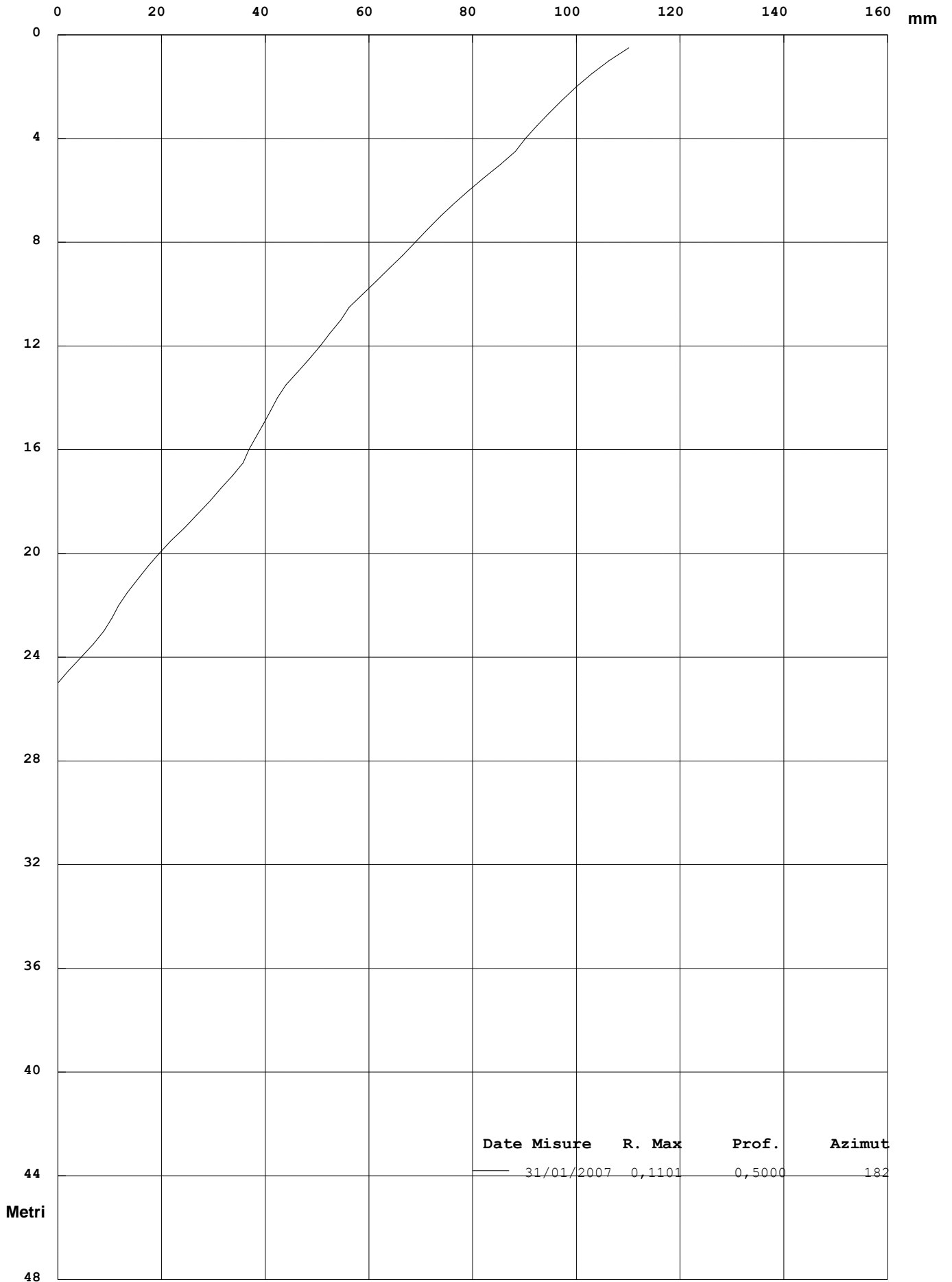


**RISULTANTE (Verticalità)**

Zona : Incisa Valdarno Prulli

Tubo: 2

Id: 2



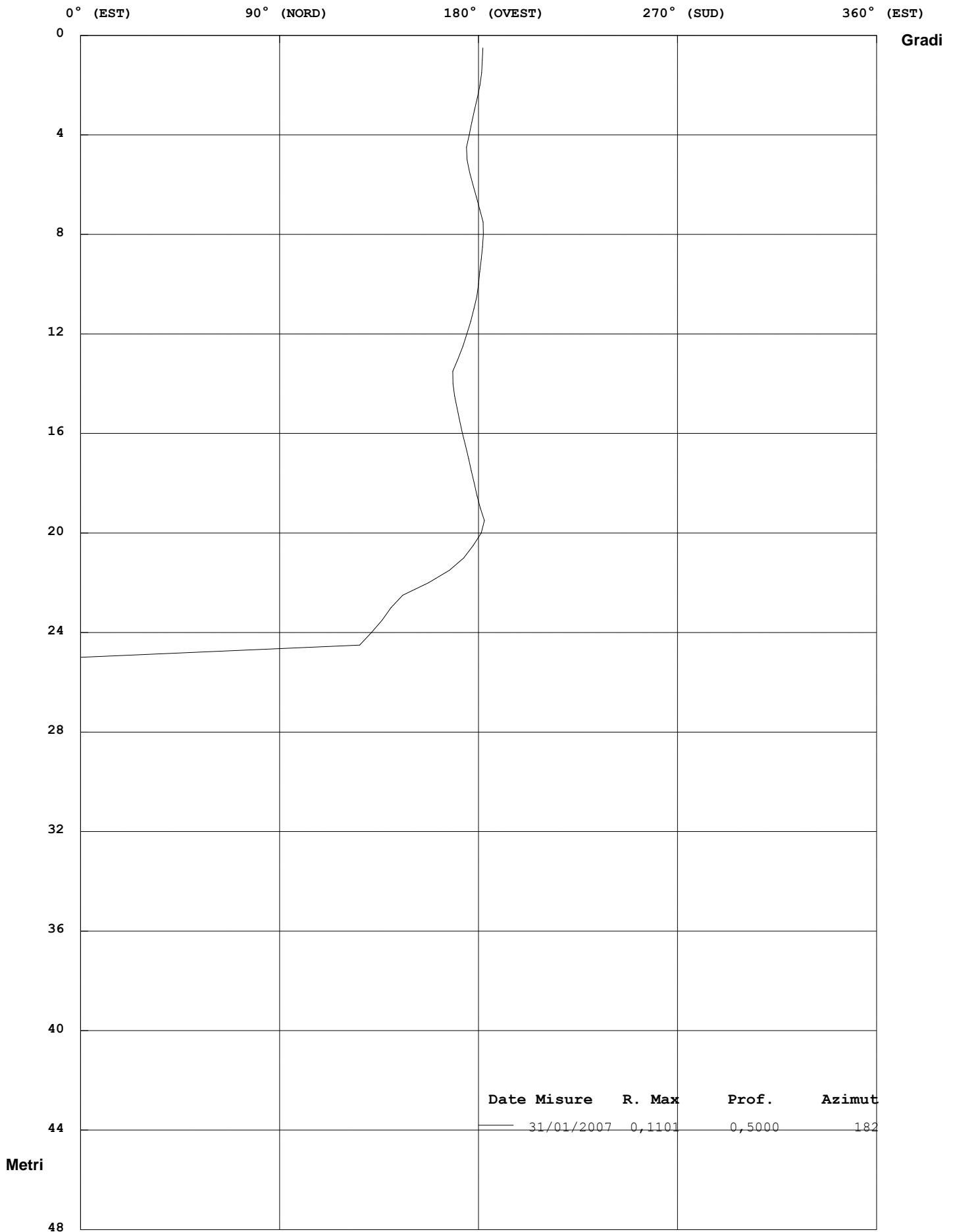


**AZIMUT (Angolo tra Sommatoria ed EST in senso antiorario)**

**Zona : Incisa Valdarno Prulli**

**Tubo: 2**

**Id: 2**



Laboter s.n.c.

Zona : Incisa Valdarno Prulli

Tubo: 2 Misura del : 07/12/2006 N° : 0

Identificativo Tubo 2

Sonda Usata

Quota Acqua

Corr. Sensibilità Sonda A : 20000 B : 20000

Correzione Azimutale 140

Correzione Angolare

N°	A1	A2	B3	B4	B1	B2	A3	A4	Spira.
1	-246	7	-248	-516	-454	-312	-168	-40	0
2	-225	-22	-267	-500	-448	-319	-165	-44	0
3	-258	16	-248	-524	-378	-386	-113	-109	0
4	-255	6	-240	-524	-371	-394	-102	-130	0
5	-253	4	-242	-521	-373	-393	-104	-130	0
6	-247	-2	-249	-515	-373	-392	-105	-135	0
7	-236	-12	-258	-505	-369	-392	-106	-138	0
8	-230	-23	-268	-495	-370	-396	-103	-141	0
9	-185	-78	-321	-440	-500	-265	-236	-14	0
10	-174	-90	-335	-427	-505	-262	-248	-2	0
11	-167	-98	-342	-421	-503	-261	-250	-3	0
12	-171	-100	-340	-423	-496	-269	-245	-12	0
13	-171	-101	-340	-423	-488	-278	-236	-18	0
14	-170	-109	-339	-424	-479	-300	-231	-25	0
15	-243	-25	-298	-465	-396	-365	-155	-90	0
16	-256	-21	-292	-472	-410	-353	-163	-75	0
17	-266	-13	-282	-481	-409	-355	-160	-77	0
18	-262	-18	-285	-476	-408	-358	-162	-76	0
19	-261	-17	-285	-478	-413	-353	-170	-71	0
20	-267	-17	-280	-484	-412	-357	-169	-72	0
21	-272	-25	-303	-465	-376	-388	-93	-125	0
22	-285	-5	-283	-481	-388	-377	-106	-118	0
23	-286	-6	-283	-481	-384	-382	-102	-126	0
24	-291	-3	-277	-487	-389	-377	-107	-125	0
25	-299	4	-270	-494	-391	-375	-110	-127	0
26	-305	10	-265	-500	-395	-371	-117	-130	0
27	-211	-81	-349	-411	-426	-342	-145	-71	0
28	-250	-92	-366	-398	-425	-340	-148	-69	0
29	-246	-97	-371	-392	-431	-335	-155	-64	0
30	-249	-92	-367	-397	-433	-332	-157	-61	0
31	-250	-94	-370	-395	-430	-335	-153	-64	0
32	-240	-102	-379	-387	-423	-340	-147	-69	0
33	-280	-63	-342	-418	-421	-345	-145	-68	0
34	-282	-62	-337	-428	-424	-341	-141	-70	0
35	-286	-58	-334	-431	-420	-344	-138	-73	0
36	-294	-52	-325	-439	-421	-344	-139	-74	0
37	-295	-50	-326	-439	-423	-342	-141	-72	0
38	-312	-41	-316	-448	-430	-334	-151	-64	0
39	-332	-20	-286	-477	-376	-385	-98	-126	0
40	-388	-10	-284	-480	-361	-400	-90	-139	0
41	-401	-17	-290	-475	-364	-397	-95	-139	0
42	-417	-4	-277	-486	-352	-408	-83	-148	0
43	-422	-1	-274	-491	-354	-407	-84	-148	0
44	-421	-3	-276	-488	-354	-405	-86	-149	0
45	-371	-30	-339	-425	-395	-362	-118	-107	0
46	-376	-41	-347	-417	-416	-344	-130	-84	0
47	-365	-47	-355	-407	-429	-330	-145	-70	0
48	-349	-62	-370	-392	-431	-327	-147	-66	0
49	-330	-80	-388	-374	-417	-338	-136	-77	0
50	-337	-86	-390	-366	-435	-331	-148	-80	0

## Verticalità (Elaborazione in Assoluto dal Basso)

N°	Profondità m.	Sommatoria X m.	Sommatoria Y m.	Risultante m.	Azimut (°)
1	0,50	-0,0482	0,1139	0,1237	112,96
2	1,00	-0,0474	0,1103	0,1201	113,27
3	1,50	-0,0469	0,1072	0,1170	113,62
4	2,00	-0,0447	0,1046	0,1137	113,12
5	2,50	-0,0422	0,1022	0,1106	112,45
6	3,00	-0,0398	0,0998	0,1075	111,76
7	3,50	-0,0376	0,0976	0,1045	111,06
8	4,00	-0,0354	0,0955	0,1019	110,34
9	4,50	-0,0334	0,0937	0,0995	109,59
10	5,00	-0,0346	0,0908	0,0972	110,88
11	5,50	-0,0363	0,0880	0,0952	112,40
12	6,00	-0,0380	0,0853	0,0934	114,02
13	6,50	-0,0396	0,0827	0,0917	115,58
14	7,00	-0,0410	0,0803	0,0902	117,08
15	7,50	-0,0423	0,0780	0,0887	118,46
16	8,00	-0,0412	0,0758	0,0863	118,53
17	8,50	-0,0402	0,0732	0,0836	118,78
18	9,00	-0,0391	0,0705	0,0806	118,99
19	9,50	-0,0380	0,0679	0,0778	119,22
20	10,00	-0,0370	0,0652	0,0749	119,58
21	10,50	-0,0359	0,0624	0,0720	119,91
22	11,00	-0,0340	0,0606	0,0695	119,32
23	11,50	-0,0321	0,0583	0,0666	118,84
24	12,00	-0,0301	0,0561	0,0637	118,20
25	12,50	-0,0281	0,0537	0,0606	117,56
26	13,00	-0,0259	0,0512	0,0574	116,85
27	13,50	-0,0238	0,0485	0,0541	116,09
28	14,00	-0,0238	0,0470	0,0527	116,82
29	14,50	-0,0238	0,0454	0,0513	117,63
30	15,00	-0,0240	0,0439	0,0500	118,68
31	15,50	-0,0242	0,0422	0,0486	119,83
32	16,00	-0,0243	0,0406	0,0473	120,96
33	16,50	-0,0245	0,0392	0,0463	122,02
34	17,00	-0,0241	0,0372	0,0443	122,91
35	17,50	-0,0236	0,0351	0,0423	123,88
36	18,00	-0,0229	0,0330	0,0402	124,82
37	18,50	-0,0222	0,0307	0,0379	125,86
38	19,00	-0,0215	0,0284	0,0356	127,10
39	19,50	-0,0207	0,0257	0,0330	128,86
40	20,00	-0,0185	0,0235	0,0299	128,30
41	20,50	-0,0158	0,0211	0,0263	126,87
42	21,00	-0,0131	0,0186	0,0228	125,17
43	21,50	-0,0101	0,0162	0,0190	121,92
44	22,00	-0,0069	0,0136	0,0152	117,09
45	22,50	-0,0039	0,0110	0,0117	109,33
46	23,00	-0,0024	0,0088	0,0091	105,02
47	23,50	-0,0013	0,0064	0,0065	101,49
48	24,00	-0,0006	0,0039	0,0040	99,35
49	24,50	-0,0003	0,0017	0,0017	99,68
50	25,00	0,0000	0,0000	0,0000	0,00

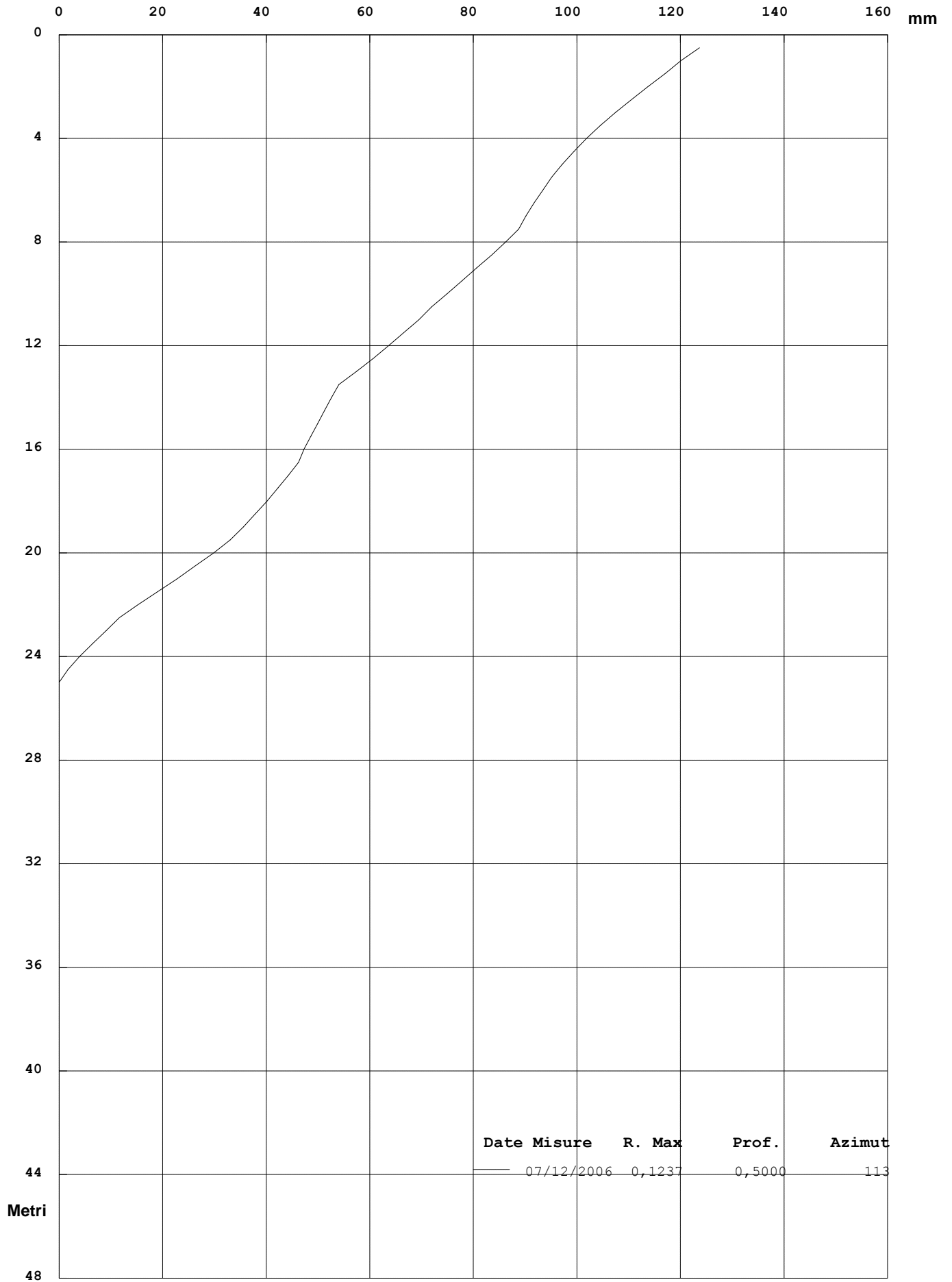


**RISULTANTE (Verticalità)**

Zona : Incisa Valdarno Prulli

Tubo: 2

Id: 2







**AZIMUT (Angolo tra Sommatoria ed EST in senso antiorario)**

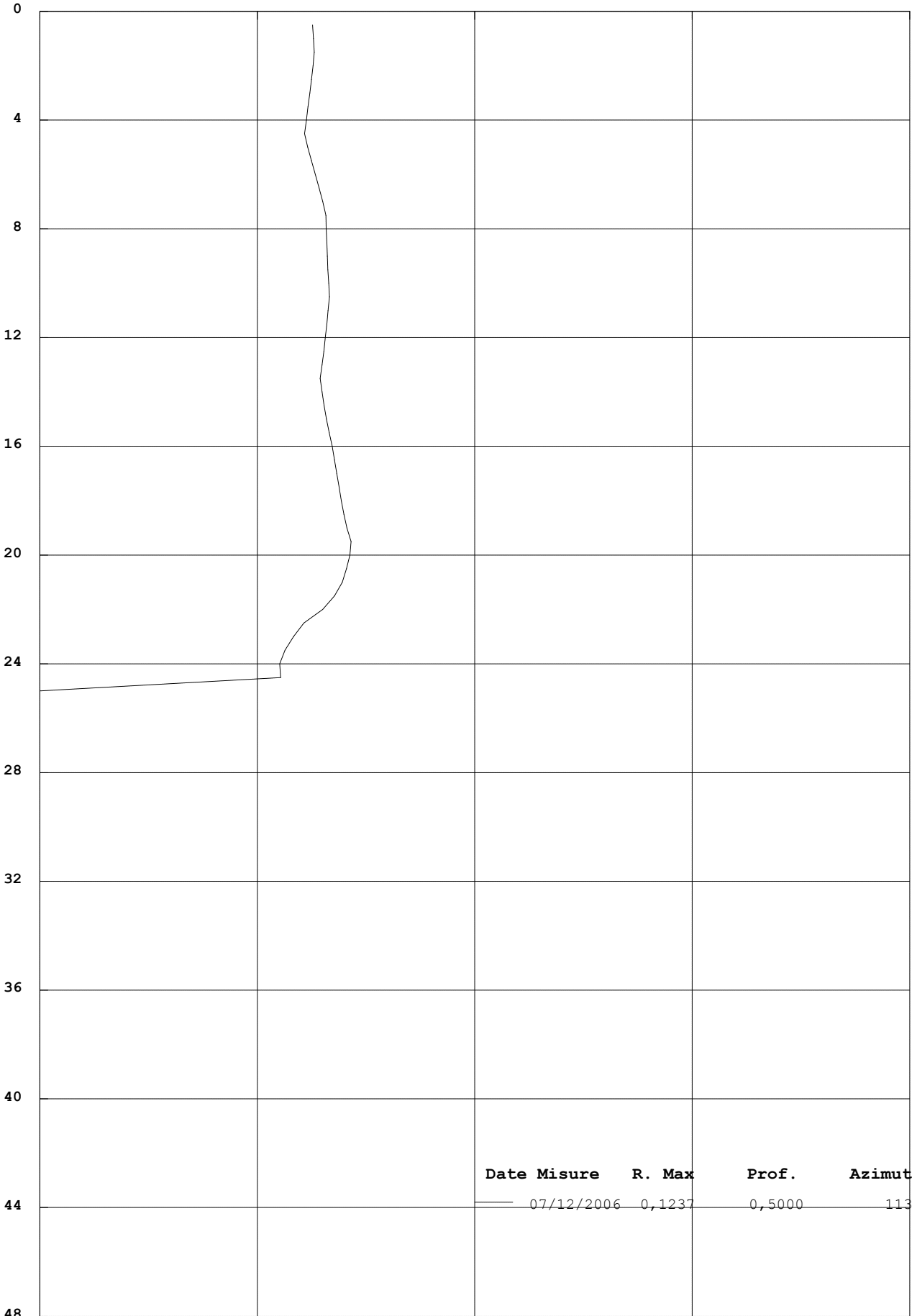
**Zona : Incisa Valdarno Prulli**

**Tubo: 2**

**Id: 2**

0° (EST)                      90° (NORD)                      180° (OVEST)                      270° (SUD)                      360° (EST)

**Gradi**



**Metri**

48

Laboter s.n.c.

Zona : Incisa Valdarno Prulli

Tubo: 2 Misura del : 31/01/2007 N° : 1

Identificativo Tubo 2

Sonda Usata

Quota Acqua

Corr. Sensibilità Sonda A : 20000 B : 20000

Correzione Azimutale 140

Correzione Angolare

N°	A1	A2	B3	B4	B1	B2	A3	A4	Spira.
1	-203	-40	-398	-544	-338	-620	19	-236	0
2	-199	-42	-411	-531	-359	-612	-7	-212	0
3	-179	-48	-473	-472	-343	-592	23	-232	0
4	-157	-107	-482	-458	-337	-615	14	-240	0
5	-161	-129	-481	-461	-340	-616	12	-239	0
6	-162	-126	-480	-462	-346	-613	6	-232	0
7	-162	-126	-479	-463	-355	-608	-2	-225	0
8	-158	-127	-485	-457	-366	-598	-13	-215	0
9	-286	-130	-361	-583	-415	-588	-64	-162	0
10	-316	-10	-350	-591	-429	-535	-89	-141	0
11	-317	13	-350	-592	-438	-519	-97	-133	0
12	-310	13	-358	-584	-435	-511	-95	-135	0
13	-303	5	-366	-577	-435	-514	-95	-136	0
14	-295	-2	-377	-568	-434	-515	-97	-138	0
15	-227	-11	-454	-489	-395	-515	-31	-193	0
16	-237	-106	-444	-499	-387	-552	-18	-201	0
17	-235	-112	-446	-496	-377	-561	-9	-212	0
18	-234	-117	-447	-497	-380	-571	-11	-209	0
19	-240	-112	-443	-502	-381	-569	-12	-208	0
20	-239	-113	-447	-498	-375	-575	-12	-212	0
21	-184	-151	-478	-466	-396	-558	-31	-198	0
22	-198	-147	-466	-477	-376	-572	-13	-208	0
23	-194	-152	-471	-472	-376	-573	-13	-208	0
24	-200	-146	-465	-478	-371	-577	-8	-213	0
25	-202	-145	-463	-481	-363	-586	0	-222	0
26	-208	-140	-458	-485	-358	-591	5	-226	0
27	-240	-106	-436	-512	-436	-520	-72	-145	0
28	-247	-106	-432	-512	-460	-487	-93	-130	0
29	-252	-97	-426	-517	-466	-481	-99	-125	0
30	-255	-95	-424	-520	-462	-485	-95	-130	0
31	-253	-96	-424	-518	-463	-484	-97	-128	0
32	-249	-105	-428	-513	-471	-476	-106	-120	0
33	-252	-102	-434	-509	-442	-504	-71	-151	0
34	-256	-104	-429	-511	-431	-516	-67	-158	0
35	-252	-107	-434	-508	-429	-519	-63	-161	0
36	-252	-108	-432	-508	-420	-527	-56	-169	0
37	-254	-105	-430	-509	-420	-527	-56	-169	0
38	-261	-100	-423	-516	-411	-536	-48	-178	0
39	-214	-155	-468	-471	-382	-562	-31	-197	0
40	-200	-180	-487	-452	-378	-569	-19	-210	0
41	-201	-180	-487	-450	-383	-565	-24	-206	0
42	-199	-185	-492	-445	-374	-572	-15	-214	0
43	-196	-188	-495	-442	-366	-580	-7	-221	0
44	-198	-187	-492	-444	-370	-575	-10	-217	0
45	-238	-152	-454	-481	-426	-519	-62	-165	0
46	-265	-131	-432	-504	-439	-504	-81	-150	0
47	-280	-116	-417	-519	-447	-496	-88	-142	0
48	-285	-112	-412	-523	-462	-481	-103	-126	0
49	-274	-123	-423	-509	-475	-462	-119	-110	0
50	-285	-117	-420	-516	-491	-454	-130	-101	0

## Verticalità (Elaborazione in Assoluto dal Basso)

N°	Profondità m.	Sommatoria X m.	Sommatoria Y m.	Risultante m.	Azimut (°)
1	0,50	-0,1032	-0,0119	0,1039	186,56
2	1,00	-0,0994	-0,0112	0,1000	186,42
3	1,50	-0,0961	-0,0107	0,0967	186,34
4	2,00	-0,0932	-0,0093	0,0936	185,68
5	2,50	-0,0905	-0,0073	0,0908	184,58
6	3,00	-0,0880	-0,0052	0,0881	183,38
7	3,50	-0,0855	-0,0033	0,0855	182,18
8	4,00	-0,0831	-0,0014	0,0831	180,99
9	4,50	-0,0810	0,0003	0,0810	179,79
10	5,00	-0,0782	-0,0004	0,0782	180,31
11	5,50	-0,0752	-0,0024	0,0753	181,84
12	6,00	-0,0724	-0,0047	0,0725	183,70
13	6,50	-0,0696	-0,0068	0,0700	185,61
14	7,00	-0,0670	-0,0088	0,0675	187,53
15	7,50	-0,0644	-0,0107	0,0653	189,41
16	8,00	-0,0621	-0,0107	0,0630	189,82
17	8,50	-0,0597	-0,0102	0,0605	189,73
18	9,00	-0,0571	-0,0095	0,0579	189,45
19	9,50	-0,0546	-0,0087	0,0553	189,10
20	10,00	-0,0520	-0,0081	0,0526	188,85
21	10,50	-0,0494	-0,0073	0,0499	188,46
22	11,00	-0,0477	-0,0061	0,0481	187,31
23	11,50	-0,0456	-0,0048	0,0458	186,07
24	12,00	-0,0435	-0,0035	0,0437	184,56
25	12,50	-0,0413	-0,0021	0,0414	182,97
26	13,00	-0,0389	-0,0007	0,0389	181,06
27	13,50	-0,0363	0,0007	0,0363	178,91
28	14,00	-0,0347	0,0003	0,0347	179,47
29	14,50	-0,0335	-0,0005	0,0335	180,83
30	15,00	-0,0323	-0,0015	0,0323	182,65
31	15,50	-0,0310	-0,0025	0,0311	184,59
32	16,00	-0,0297	-0,0035	0,0299	186,68
33	16,50	-0,0287	-0,0045	0,0291	188,91
34	17,00	-0,0271	-0,0050	0,0276	190,46
35	17,50	-0,0254	-0,0054	0,0259	192,07
36	18,00	-0,0236	-0,0057	0,0243	193,63
37	18,50	-0,0216	-0,0059	0,0224	195,21
38	19,00	-0,0197	-0,0061	0,0206	197,21
39	19,50	-0,0174	-0,0063	0,0185	199,83
40	20,00	-0,0155	-0,0052	0,0164	198,49
41	20,50	-0,0138	-0,0036	0,0142	194,61
42	21,00	-0,0121	-0,0020	0,0122	189,61
43	21,50	-0,0103	-0,0003	0,0103	181,62
44	22,00	-0,0084	0,0016	0,0086	168,98
45	22,50	-0,0066	0,0035	0,0075	152,27
46	23,00	-0,0052	0,0037	0,0064	144,51
47	23,50	-0,0038	0,0033	0,0050	138,88
48	24,00	-0,0022	0,0024	0,0033	132,20
49	24,50	-0,0008	0,0012	0,0015	124,70
50	25,00	0,0000	0,0000	0,0000	0,00

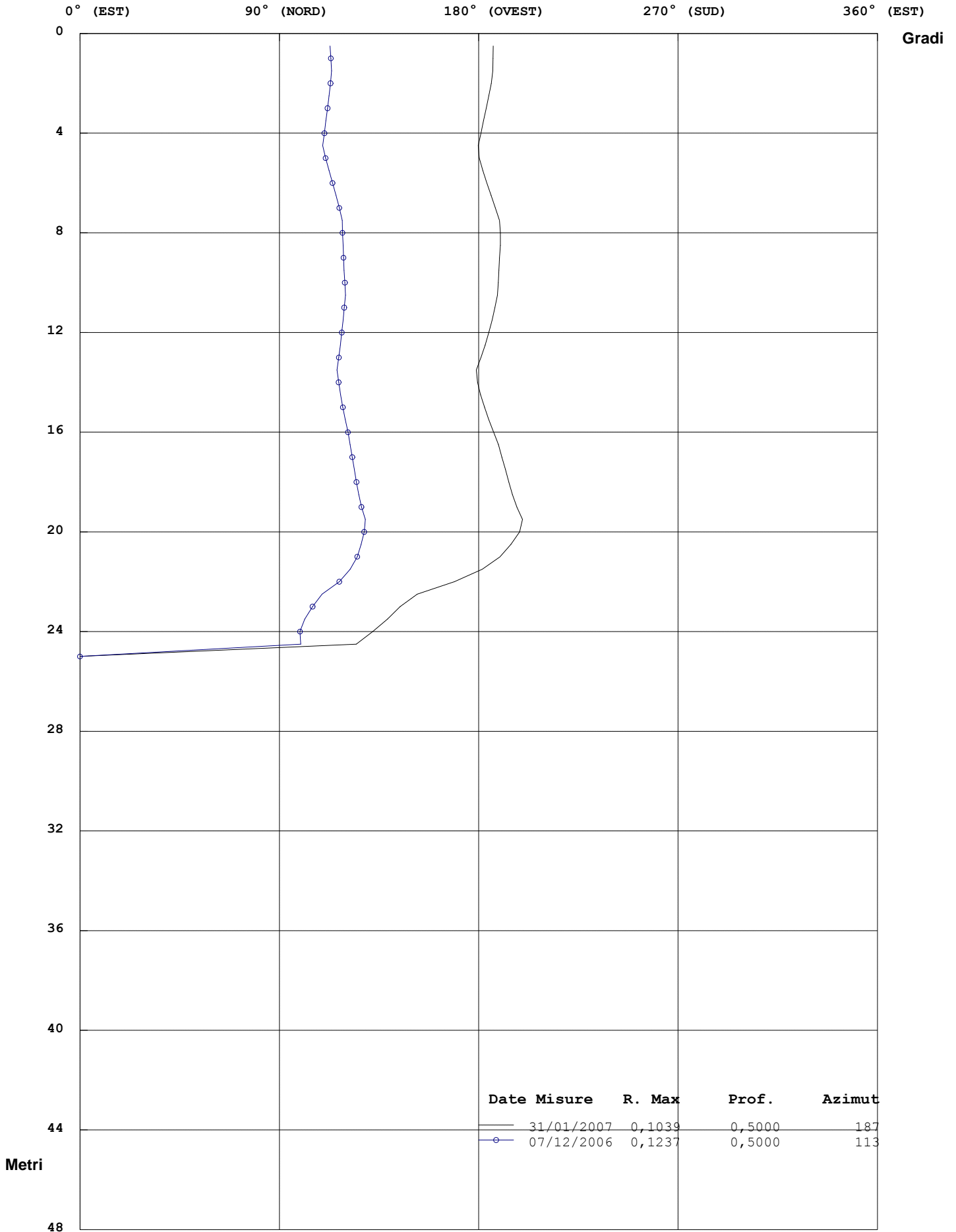


**AZIMUT (Angolo tra Sommatoria ed EST in senso antiorario)**

Zona : Incisa Valdarno Prulli

Tubo: 2

Id: 2



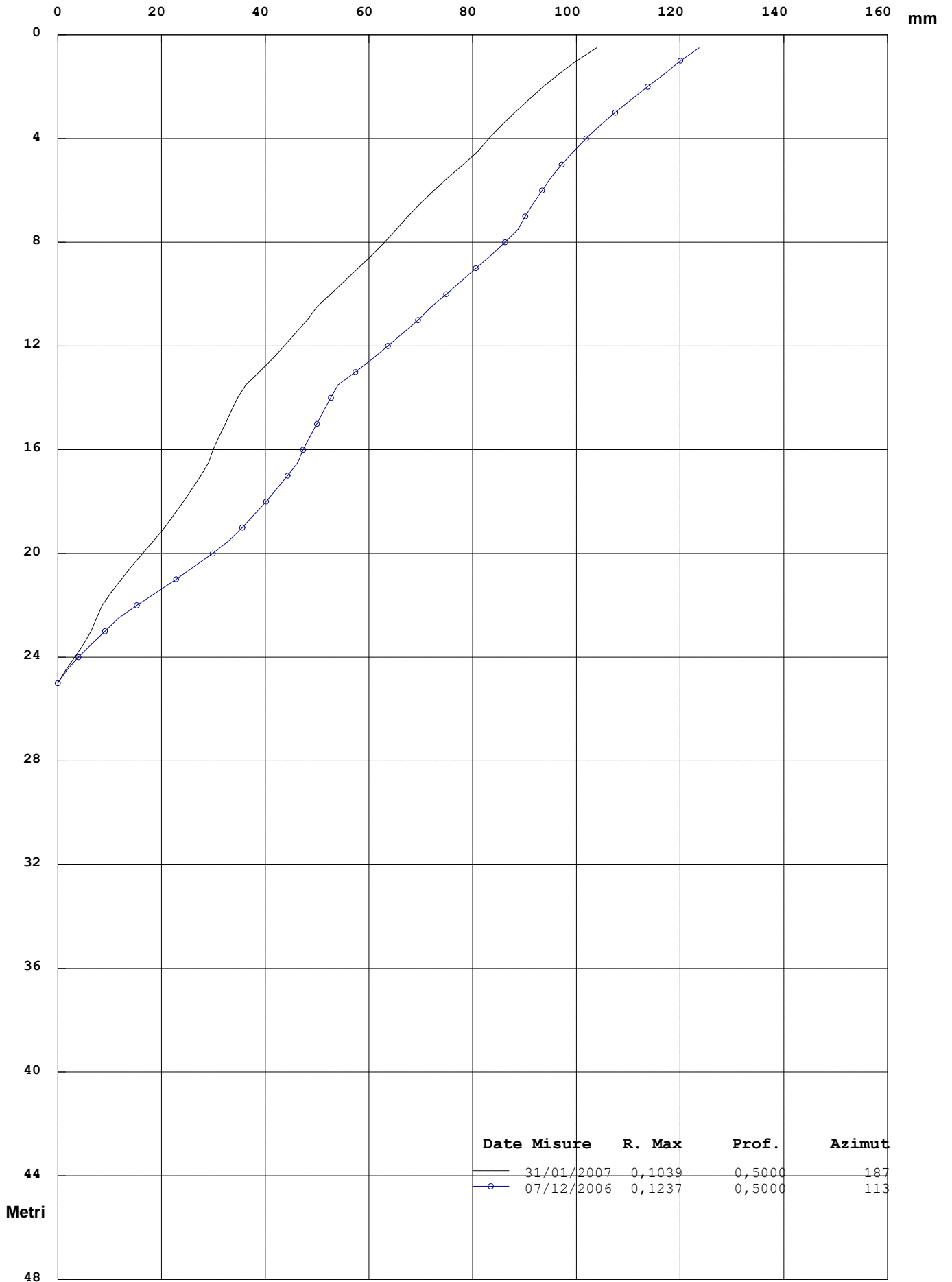


**RISULTANTE (Verticalità)**

Zona : Incisa Valdarno Prulli

Tubo: 2

Id: 2



## Movimento Per Punti rispetto all' Origine Del : 07/12/2006

N°	Profondità m.	Differenza X mm.	Differenza Y mm.	Risultante mm.	Azimut (°)
1	0,50	-3,0	-4,3	5,2	234,72
2	1,00	-2,8	-3,6	4,5	232,66
3	1,50	-0,7	-4,0	4,1	260,03
4	2,00	-0,2	-4,4	4,4	267,18
5	2,50	-0,2	-4,4	4,4	267,45
6	3,00	-0,2	-4,2	4,2	267,23
7	3,50	-0,2	-3,9	3,9	266,97
8	4,00	0,0	-3,5	3,6	269,35
9	4,50	-4,1	-2,2	4,6	208,21
10	5,00	-4,6	-0,8	4,7	190,17
11	5,50	-4,6	-0,4	4,6	185,02
12	6,00	-4,3	-0,4	4,4	185,56
13	6,50	-4,1	-0,4	4,1	186,26
14	7,00	-3,8	-0,4	3,8	186,31
15	7,50	-1,3	-2,2	2,5	239,52
16	8,00	-1,4	-3,1	3,4	244,91
17	8,50	-1,4	-3,4	3,7	248,03
18	9,00	-1,4	-3,4	3,7	247,04
19	9,50	-1,6	-3,4	3,7	244,72
20	10,00	-1,5	-3,5	3,9	246,65
21	10,50	0,2	-3,0	3,0	273,70
22	11,00	-0,2	-3,6	3,6	266,85
23	11,50	0,0	-3,6	3,6	269,62
24	12,00	-0,2	-3,7	3,7	266,78
25	12,50	-0,3	-3,9	4,0	265,51
26	13,00	-0,4	-4,1	4,1	263,77
27	13,50	-1,6	-1,2	2,0	216,73
28	14,00	-1,2	-0,8	1,4	212,26
29	14,50	-1,4	-0,6	1,5	201,57
30	15,00	-1,5	-0,7	1,7	204,86
31	15,50	-1,4	-0,6	1,5	203,48
32	16,00	-1,2	-0,3	1,2	195,25
33	16,50	-1,1	-1,5	1,9	232,98
34	17,00	-1,3	-1,7	2,1	233,13
35	17,50	-1,1	-1,8	2,2	237,86
36	18,00	-1,2	-2,1	2,4	240,59
37	18,50	-1,2	-2,1	2,5	239,36
38	19,00	-1,5	-2,5	2,9	238,79
39	19,50	0,3	-3,4	3,4	274,98
40	20,00	1,0	-4,0	4,1	283,47
41	20,50	1,0	-4,0	4,1	283,87
42	21,00	1,3	-4,2	4,4	287,15
43	21,50	1,3	-4,5	4,7	285,52
44	22,00	1,3	-4,4	4,6	285,93
45	22,50	0,1	-2,5	2,5	272,61
46	23,00	-0,4	-2,0	2,0	258,30
47	23,50	-0,9	-1,6	1,8	240,58
48	24,00	-1,0	-1,0	1,4	226,28
49	24,50	-0,6	-0,5	0,7	219,51
50	25,00	-0,7	-0,2	0,7	200,76

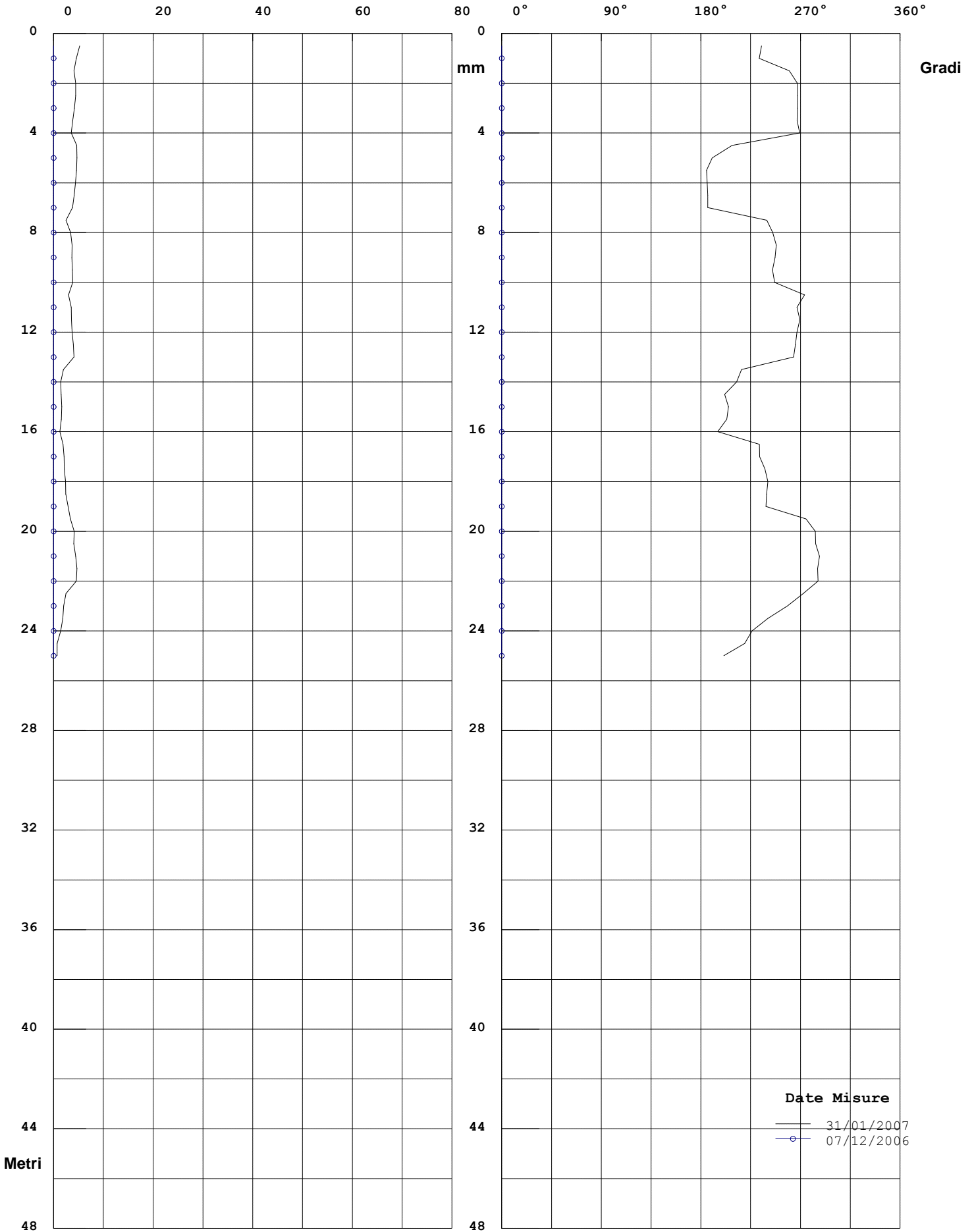


Risultante ed Azimut (Movimento per Punti)

Zona : Incisa Valdarno Prulli

Tubo: 2

Id: 2



## Movimento per Sommatoria Rispetto all'Origine Del : 07/12/2006

N°	Profondità m.	Differenza X mm.	Differenza Y mm.	Risultante mm.	Azimut (°)
1	0,50	-55,0	-125,7	137,2	246,38
2	1,00	-52,0	-121,5	132,1	246,84
3	1,50	-49,2	-117,9	127,8	247,33
4	2,00	-48,5	-113,9	123,8	246,92
5	2,50	-48,3	-109,4	119,6	246,19
6	3,00	-48,1	-105,0	115,5	245,39
7	3,50	-47,9	-100,8	111,6	244,58
8	4,00	-47,7	-97,0	108,1	243,81
9	4,50	-47,7	-93,4	104,9	242,97
10	5,00	-43,6	-91,2	101,1	244,47
11	5,50	-39,0	-90,4	98,4	246,68
12	6,00	-34,4	-90,0	96,3	249,10
13	6,50	-30,0	-89,6	94,5	251,47
14	7,00	-25,9	-89,1	92,8	253,78
15	7,50	-22,1	-88,7	91,4	255,98
16	8,00	-20,9	-86,5	89,0	256,44
17	8,50	-19,4	-83,5	85,7	256,89
18	9,00	-18,0	-80,0	82,0	257,29
19	9,50	-16,6	-76,6	78,4	257,77
20	10,00	-15,0	-73,3	74,8	258,42
21	10,50	-13,5	-69,7	71,0	259,05
22	11,00	-13,7	-66,7	68,1	258,41
23	11,50	-13,5	-63,1	64,6	257,95
24	12,00	-13,5	-59,6	61,1	257,27
25	12,50	-13,3	-55,9	57,4	256,66
26	13,00	-12,9	-51,9	53,5	256,01
27	13,50	-12,5	-47,9	49,5	255,36
28	14,00	-10,9	-46,7	47,9	256,84
29	14,50	-9,7	-45,9	46,9	258,07
30	15,00	-8,3	-45,4	46,1	259,63
31	15,50	-6,8	-44,7	45,2	261,34
32	16,00	-5,4	-44,0	44,4	263,02
33	16,50	-4,2	-43,7	43,9	264,52
34	17,00	-3,1	-42,2	42,3	265,86
35	17,50	-1,8	-40,5	40,6	267,47
36	18,00	-0,6	-38,7	38,7	269,05
37	18,50	0,5	-36,6	36,6	270,86
38	19,00	1,8	-34,5	34,5	272,98
39	19,50	3,3	-32,0	32,2	275,88
40	20,00	3,0	-28,6	28,8	275,99
41	20,50	2,0	-24,6	24,7	274,74
42	21,00	1,1	-20,7	20,7	272,96
43	21,50	-0,2	-16,4	16,4	269,16
44	22,00	-1,5	-11,9	12,0	262,85
45	22,50	-2,7	-7,5	8,0	249,96
46	23,00	-2,9	-5,1	5,8	240,56
47	23,50	-2,5	-3,1	4,0	231,66
48	24,00	-1,5	-1,5	2,1	224,00
49	24,50	-0,6	-0,5	0,7	219,51
50	25,00	0,0	0,0	0,0	0,00



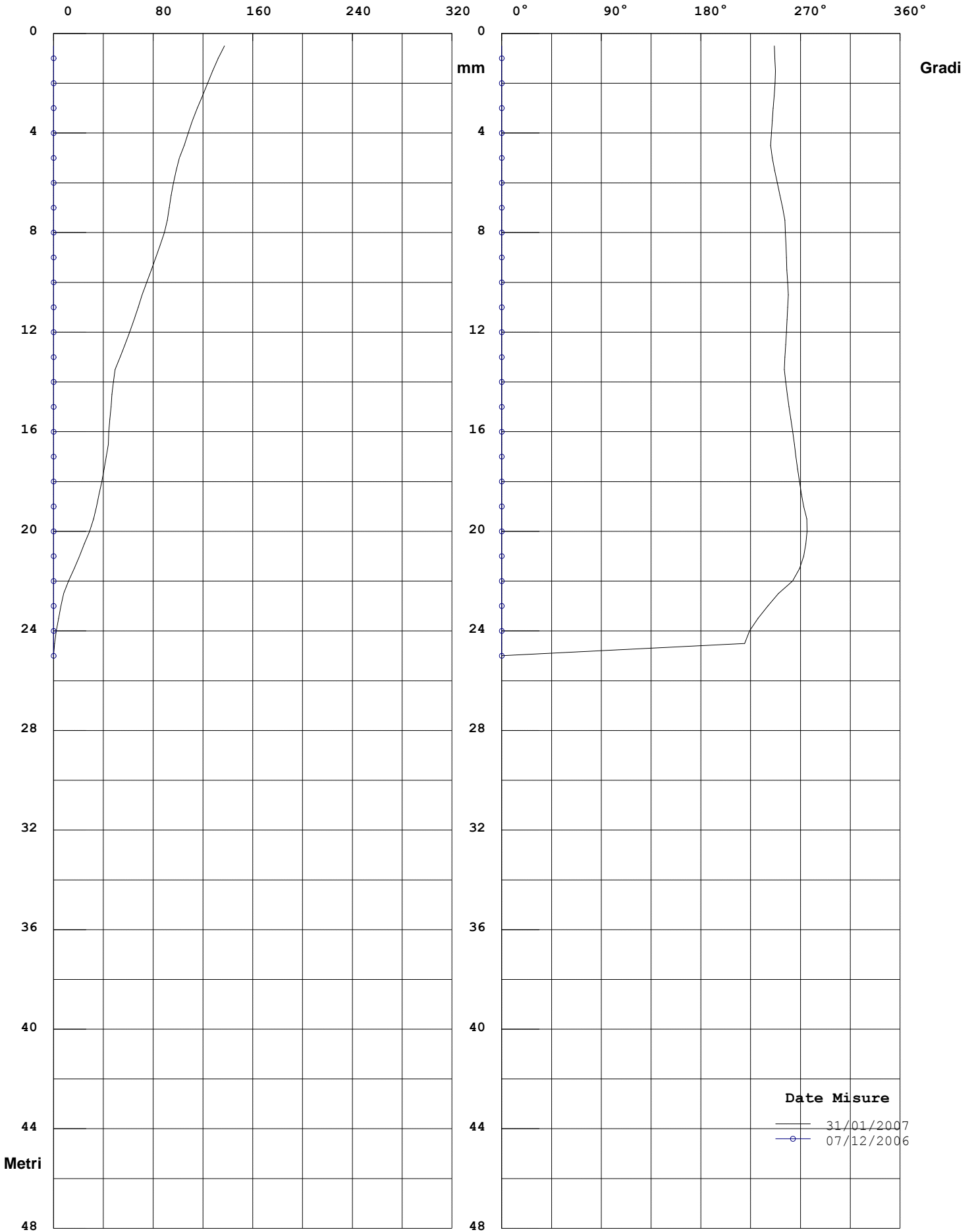


Risultante ed Azimut (Movimento per Sommatoria)

Zona : Incisa Valdarno Prulli

Tubo: 2

Id: 2



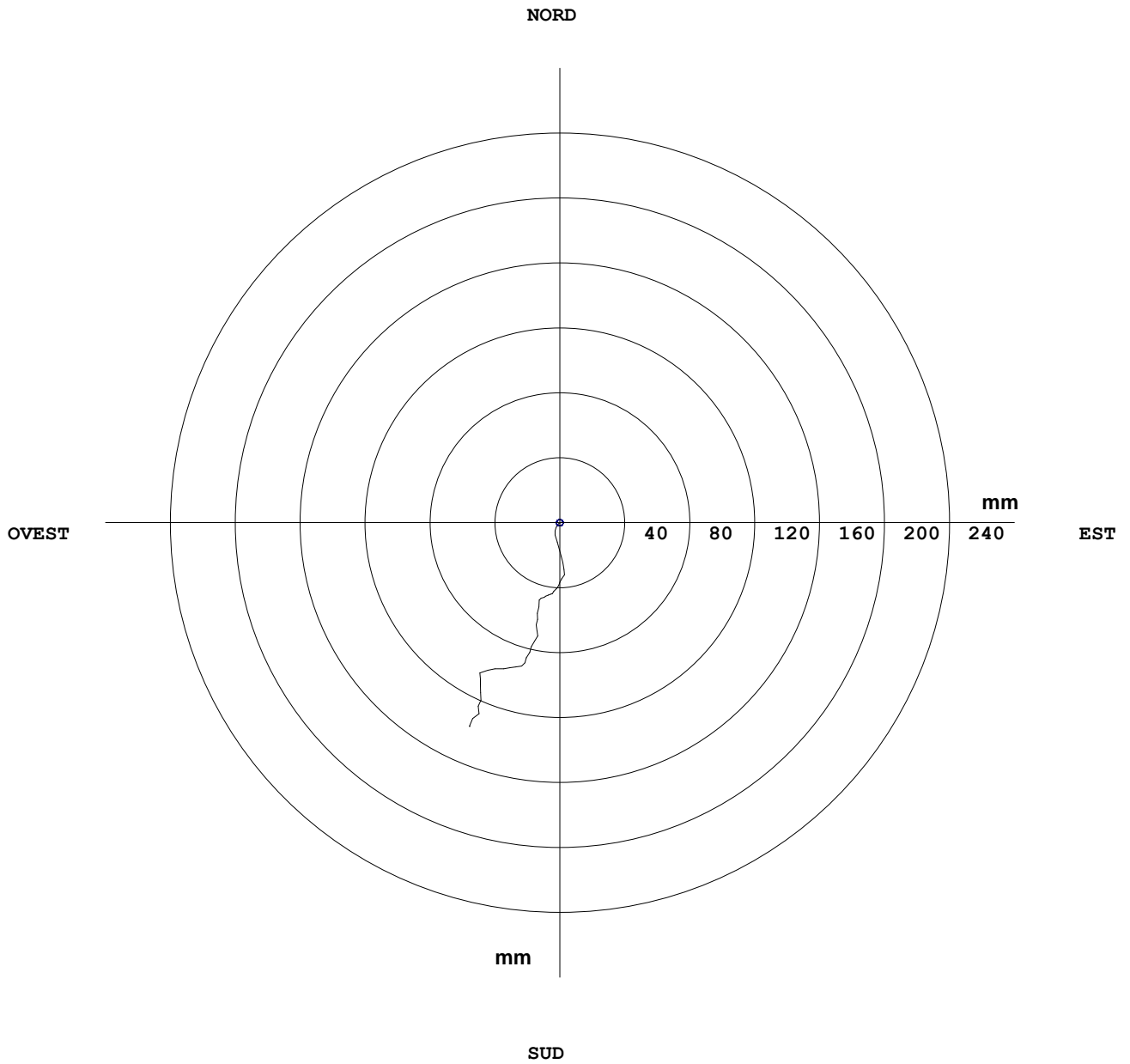


# Diagramma Polare (Risultante e direzione del Movimento)

Zona : Incisa Valdarno Prulli

Tubo: 2

Id: 2



Date Misure	R. Max	Prof.	Azimut
— 31/01/2007	137,2	0,50	246
—○ 07/12/2006	0,0	0,50	66

Elaborazione rispetto all'origine del 07/12/2006

Laboter s.n.c.

Zona : Incisa Valdarno Prulli

Tubo: 3 Misura del : 31/01/2007 N° : 0

Identificativo Tubo 3

Sonda Usata

Quota Acqua

Corr. Sensibilità Sonda A : 20000 B : 20000

Correzione Azimutale 110

Correzione Angolare

N°	A1	A2	B3	B4	B1	B2	A3	A4	Spira.
1	-219	2	-366	-600	-354	-619	41	-286	0
2	-221	7	-367	-603	-358	-613	27	-278	0
3	-230	16	-356	-610	-363	-608	21	-274	0
4	-222	10	-363	-604	-349	-623	35	-290	0
5	-217	5	-367	-599	-347	-667	36	-291	0
6	-222	-8	-385	-580	-308	-666	101	-336	0
7	-210	-32	-398	-573	-317	-658	91	-302	0
8	-217	-22	-390	-579	-322	-655	87	-298	0
9	-216	-23	-392	-577	-319	-656	89	-300	0
10	-217	-21	-391	-578	-312	-660	93	-306	0
11	-219	-19	-387	-579	-305	-665	100	-312	0
12	-223	-40	-410	-550	-371	-622	36	-250	0
13	-190	-96	-469	-501	-379	-595	9	-244	0
14	-186	-102	-475	-495	-379	-595	9	-244	0
15	-174	-110	-487	-483	-375	-600	13	-247	0
16	-170	-114	-488	-478	-372	-602	16	-250	0
17	-167	-117	-491	-476	-372	-602	16	-250	0
18	-151	-113	-491	-469	-341	-629	37	-271	0
19	-192	-69	-445	-515	-285	-685	70	-394	0
20	-218	-41	-418	-541	-299	-672	52	-382	0
21	-234	-24	-401	-558	-310	-661	43	-372	0
22	-240	-19	-396	-564	-315	-657	37	-366	0
23	-247	-15	-391	-571	-319	-651	33	-363	0
24	-193	-58	-426	-535	-350	-619	36	-234	0
25	-158	-108	-483	-480	-343	-626	19	-230	0
26	-129	-136	-511	-453	-332	-636	27	-236	0
27	-90	-177	-552	-407	-319	-651	45	-253	0
28	-50	-216	-594	-371	-316	-653	46	-256	0
29	-46	-220	-596	-366	-331	-639	32	-239	0
30	-30	-239	-584	-381	-332	-640	50	-300	0
31	-106	-149	-509	-451	-330	-641	30	-250	0
32	-108	-148	-508	-454	-349	-622	11	-231	0
33	-100	-156	-514	-444	-343	-630	17	-239	0
34	-113	-142	-505	-458	-330	-643	30	-252	0
35	-152	-104	-468	-495	-270	-699	87	-311	0
36	-118	-150	-475	-488	-319	-648	40	-259	0
37	-162	-166	-436	-531	-392	-577	-52	-179	0
38	-163	-165	-434	-533	-384	-585	-46	-184	0
39	-182	-146	-416	-552	-393	-575	-55	-173	0
40	-170	-158	-427	-537	-410	-558	-71	-156	0
41	-133	-196	-466	-498	-406	-562	-67	-159	0
42	-181	-70	-438	-524	-375	-595	-5	-249	0
43	-252	-24	-384	-578	-363	-605	27	-271	0
44	-235	-42	-402	-559	-357	-612	33	-278	0
45	-238	-38	-400	-564	-351	-617	39	-283	0
46	-239	-37	-397	-565	-354	-614	34	-280	0
47	-235	-45	-405	-558	-350	-619	39	-284	0
48	-228	-77	-380	-582	-362	-606	-4	-272	0
49	-184	-115	-407	-556	-359	-608	-18	-305	0
50	-180	-128	-420	-543	-371	-596	-33	-293	0
51	-171	-140	-429	-533	-379	-589	-40	-533	0
52	-161	-148	-442	-521	-396	-566	-61	-521	0
53	-127	-183	-502	-486	-428	-537	-91	-486	0
54	-133	-228	-517	-450	-372	-598	8	-450	0
55	-121	-297	-523	-439	-333	-634	41	-439	0

Laboter s.n.c.

Zona : Incisa Valdarno Prulli  
Identificativo Tubo 3  
Quota Acqua  
Correzione Azimutale 110

Tubo: 3 Misura del : 31/01/2007 N° : 0  
Sonda Usata  
Corr. Sensibilità Sonda A : 20000 B : 20000  
Correzione Angolare

N°	A1	A2	B3	B4	B1	B2	A3	A4	Spira.
56	-112	-306	-531	-429	-345	-621	27	-429	0
57	-97	-330	-546	-414	-355	-613	18	-414	0
58	-82	-346	-562	-398	-362	-606	10	-398	0
59	-80	-349	-570	-393	-361	-606	10	-393	0
60	-80	-349	-570	-346	-361	-606	10	-393	0

## Verticalità (Elaborazione in Assoluto dal Basso)

N°	Profondità m.	Sommatoria X m.	Sommatoria Y m.	Risultante m.	Azimut (°)
1	0,50	-0,1155	-0,1910	0,2232	238,85
2	1,00	-0,1115	-0,1885	0,2191	239,40
3	1,50	-0,1076	-0,1862	0,2151	239,98
4	2,00	-0,1035	-0,1841	0,2112	240,66
5	2,50	-0,0995	-0,1816	0,2071	241,30
6	3,00	-0,0954	-0,1788	0,2027	241,92
7	3,50	-0,0913	-0,1750	0,1974	242,45
8	4,00	-0,0877	-0,1715	0,1926	242,92
9	4,50	-0,0839	-0,1681	0,1878	243,48
10	5,00	-0,0801	-0,1646	0,1831	244,05
11	5,50	-0,0763	-0,1610	0,1782	244,66
12	6,00	-0,0723	-0,1573	0,1732	245,32
13	6,50	-0,0693	-0,1549	0,1697	245,91
14	7,00	-0,0675	-0,1524	0,1667	246,11
15	7,50	-0,0659	-0,1499	0,1637	246,26
16	8,00	-0,0645	-0,1471	0,1607	246,33
17	8,50	-0,0632	-0,1443	0,1576	246,36
18	9,00	-0,0619	-0,1415	0,1544	246,37
19	9,50	-0,0605	-0,1380	0,1507	246,31
20	10,00	-0,0576	-0,1334	0,1453	246,65
21	10,50	-0,0541	-0,1293	0,1401	247,30
22	11,00	-0,0503	-0,1256	0,1352	248,17
23	11,50	-0,0464	-0,1220	0,1305	249,17
24	12,00	-0,0424	-0,1186	0,1260	250,32
25	12,50	-0,0398	-0,1160	0,1226	251,04
26	13,00	-0,0384	-0,1129	0,1193	251,21
27	13,50	-0,0376	-0,1095	0,1158	251,04
28	14,00	-0,0376	-0,1053	0,1118	250,34
29	14,50	-0,0385	-0,1007	0,1078	249,06
30	15,00	-0,0397	-0,0964	0,1043	247,64
31	15,50	-0,0407	-0,0917	0,1003	246,07
32	16,00	-0,0400	-0,0880	0,0967	245,55
33	16,50	-0,0395	-0,0848	0,0935	245,03
34	17,00	-0,0390	-0,0813	0,0902	244,35
35	17,50	-0,0382	-0,0777	0,0866	243,79
36	18,00	-0,0360	-0,0730	0,0814	243,73
37	18,50	-0,0348	-0,0692	0,0775	243,32
38	19,00	-0,0336	-0,0676	0,0755	243,58
39	19,50	-0,0323	-0,0658	0,0733	243,87
40	20,00	-0,0306	-0,0644	0,0713	244,57
41	20,50	-0,0294	-0,0633	0,0698	245,07
42	21,00	-0,0291	-0,0618	0,0683	244,80
43	21,50	-0,0269	-0,0595	0,0653	245,65
44	22,00	-0,0233	-0,0572	0,0618	247,85
45	22,50	-0,0200	-0,0546	0,0582	249,87
46	23,00	-0,0166	-0,0520	0,0546	252,25
47	23,50	-0,0132	-0,0494	0,0511	255,00
48	24,00	-0,0100	-0,0466	0,0477	257,95
49	24,50	-0,0068	-0,0444	0,0449	261,31
50	25,00	-0,0044	-0,0417	0,0419	264,03
51	25,50	-0,0023	-0,0392	0,0393	266,65
52	26,00	0,0000	-0,0354	0,0354	270,00
53	26,50	0,0019	-0,0319	0,0319	273,39
54	27,00	0,0025	-0,0288	0,0289	275,05
55	27,50	0,0031	-0,0244	0,0246	277,13
56	28,00	0,0032	-0,0193	0,0195	279,42

Laboter s.n.c.

Zona : Incisa Valdarno Prulli

Tubo: 3

Misura del : 31/01/2007

**Verticalità (Elaborazione in Assoluto dal Basso)**

<b>N°</b>	<b>Profondità m.</b>	<b>Sommatoria X m.</b>	<b>Sommatoria Y m.</b>	<b>Risultante m.</b>	<b>Azimut (°)</b>
57	28,50	0,0030	-0,0143	0,0147	281,91
58	29,00	0,0024	-0,0095	0,0098	283,91
59	29,50	0,0012	-0,0048	0,0049	284,54
60	30,00	0,0000	0,0000	0,0000	0,00

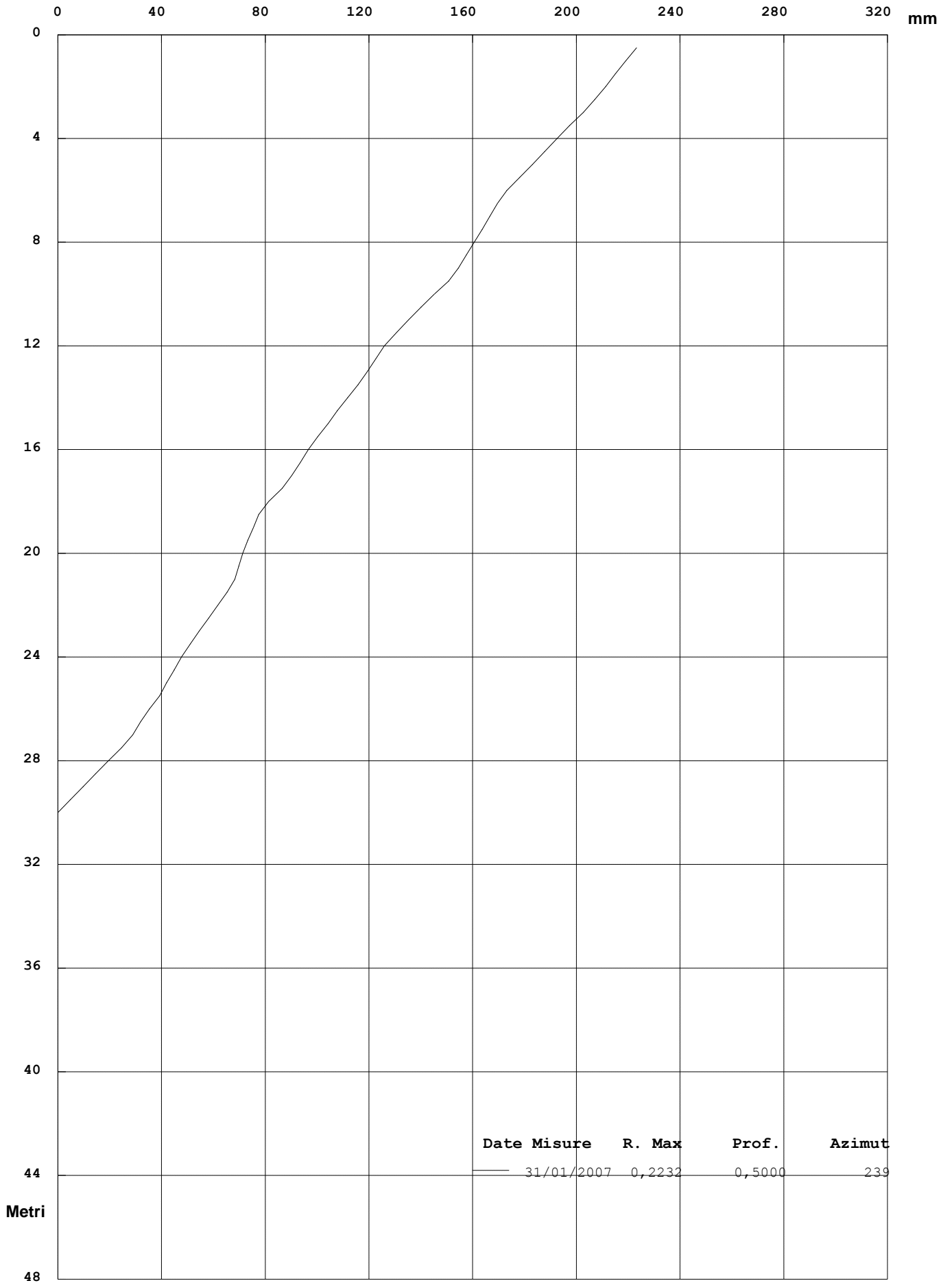


**RISULTANTE (Verticalità)**

Zona : Incisa Valdarno Prulli

Tubo: 3

Id: 3





**AZIMUT (Angolo tra Sommatoria ed EST in senso antiorario)**

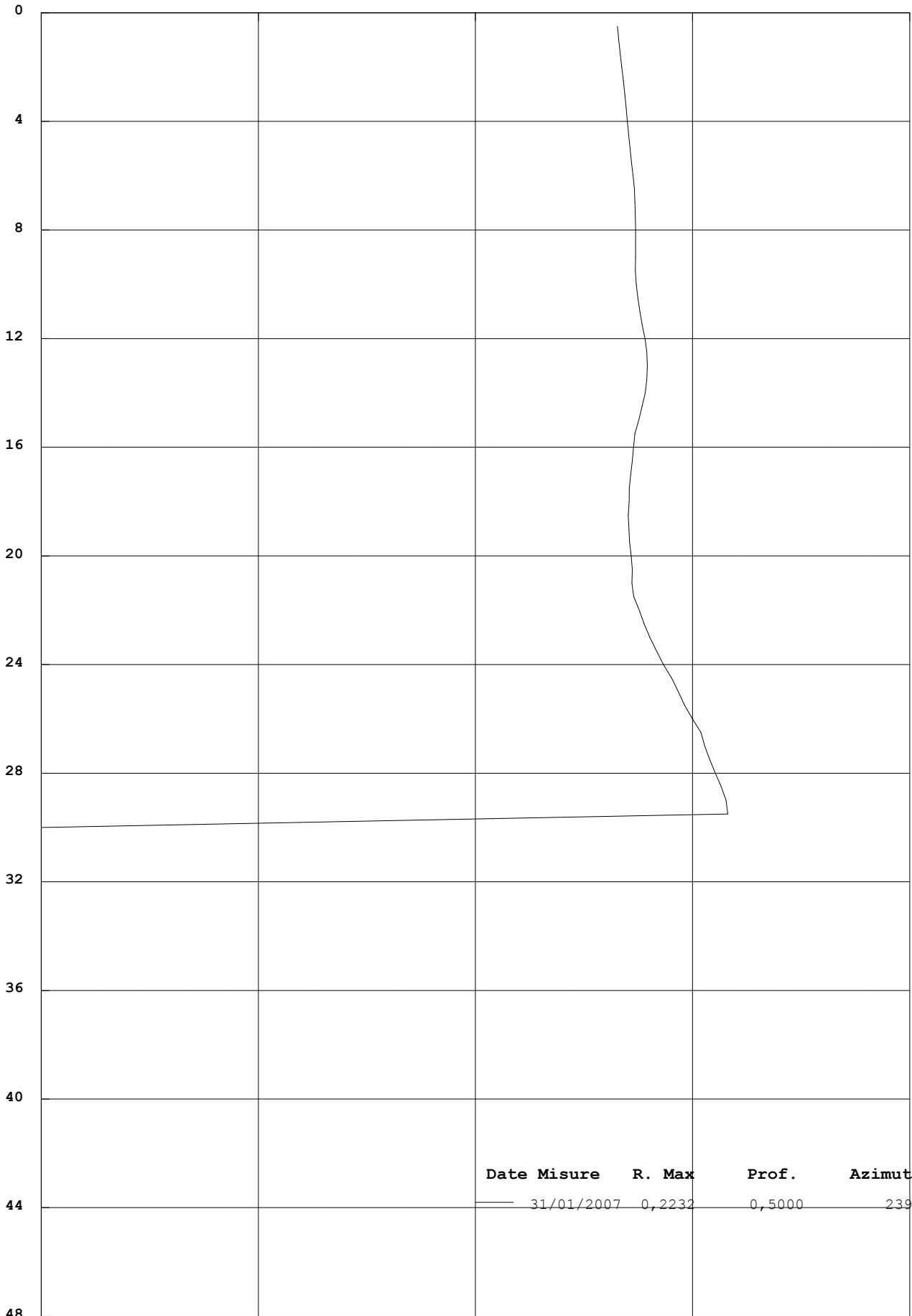
**Zona : Incisa Valdarno Prulli**

**Tubo: 3**

**Id: 3**

0° (EST)                      90° (NORD)                      180° (OVEST)                      270° (SUD)                      360° (EST)

**Gradi**



Date Misure	R. Max	Prof.	Azimut
31/01/2007	0,2232	0,5000	239

**Metri**

48



Laboter s.n.c.

Zona : Incisa valdarno Prulli

Identificativo Tubo 3

Quota Acqua

Correzione Azimutale 110

Tubo: Tubo 3 Misura del : 07/12/2006 N° : 0

Sonda Usata

Corr. Sensibilità Sonda A : 20000 B : 20000

Correzione Angolare

N°	A1	A2	B3	B4	B1	B2	A3	A4	Spira.
1	-217	-8	-273	-521	-260	-528	34	-220	0
2	-222	-7	-268	-526	-262	-527	32	-218	0
3	-225	-5	-265	-528	-264	-529	30	-216	0
4	-221	-12	-269	-524	-258	-530	34	-221	0
5	-219	-16	-271	-522	-257	-533	35	-222	0
6	-219	-29	-293	-502	-214	-573	75	-274	0
7	-196	-7	-302	-488	-223	-566	83	-278	0
8	-203	-1	-296	-493	-227	-564	78	-275	0
9	-201	-2	-296	-494	-224	-565	81	-278	0
10	-206	0	-295	-496	-219	-571	85	-284	0
11	-205	-1	-294	-497	-212	-580	93	-291	0
12	-178	-40	-323	-468	-253	-536	40	-256	0
13	-144	-91	-377	-414	-283	-506	8	-222	0
14	-140	-100	-382	-409	-282	-507	7	-223	0
15	-128	-110	-395	-397	-278	-511	8	-226	0
16	-125	-117	-399	-393	-275	-513	14	-229	0
17	-125	-120	-401	-392	-276	-512	13	-228	0
18	-118	-106	-405	-388	-247	-542	51	-264	0
19	-174	-77	-357	-433	-190	-596	108	-327	0
20	-206	-50	-332	-458	-204	-583	94	-316	0
21	-223	-33	-315	-476	-215	-572	83	-308	0
22	-232	-26	-309	-482	-221	-567	77	-303	0
23	-238	-20	-308	-488	-225	-562	74	-306	0
24	-139	-29	-340	-450	-257	-531	40	-203	0
25	-112	-77	-395	-392	-248	-539	37	-203	0
26	-80	-108	-427	-362	-237	-550	46	-212	0
27	-42	-146	-465	-322	-223	-565	63	-228	0
28	-8	-183	-501	-288	-223	-564	61	-228	0
29	0	-191	-508	-281	-237	-550	47	-212	0
30	-16	-203	-495	-296	-237	-550	78	-239	0
31	-77	-115	-423	-366	-236	-553	61	-236	0
32	-81	-112	-422	-368	-254	-533	42	-216	0
33	-73	-120	-428	-359	-249	-541	48	-224	0
34	-83	-109	-419	-372	-237	-551	60	-235	0
35	-122	-71	-381	-410	-184	-606	114	-292	0
36	-109	-86	-387	-403	-227	-563	64	-245	0
37	-148	-53	-348	-442	-293	-494	-23	-192	0
38	-149	-50	-345	-444	-288	-499	-21	-197	0
39	-167	-31	-328	-464	-305	-489	-31	-186	0
40	-157	-42	-338	-452	-317	-471	-48	-167	0
41	-122	-78	-375	-415	-315	-474	-45	-171	0
42	-172	-55	-349	-443	-278	-509	15	-242	0
43	-266	-20	-299	-491	-226	-518	29	-273	0
44	-208	-36	-315	-472	-261	-525	34	-280	0
45	-215	-30	-309	-481	-255	-530	39	-283	0
46	-215	-29	-309	-481	-259	-526	37	-282	0
47	-207	-36	-316	-473	-255	-532	41	-288	0
48	-209	-19	-292	-500	-268	-518	28	-277	0
49	-192	-43	-315	-474	-265	-522	-2	-313	0
50	-178	-58	-329	-460	-276	-509	-14	-302	0
51	-168	-68	-339	-450	-285	-503	-22	-294	0
52	-157	-76	-352	-439	-303	-478	-42	-274	0
53	-126	-107	-384	-407	-333	-451	-71	-245	0
54	-101	-250	-422	-370	-278	-510	-17	-393	0
55	-64	-250	-439	-353	-241	-547	-25	-539	0

Laboter s.n.c.

Zona : Incisa valdarno Prulli  
Identificativo Tubo 3  
Quota Acqua  
Correzione Azimutale 110

Tubo: Tubo 3 Misura del : 07/12/2006 N° : 0  
Sonda Usata  
Corr. Sensibilità Sonda A : 20000 B : 20000  
Correzione Angolare

N°	A1	A2	B3	B4	B1	B2	A3	A4	Spira.
56	-46	-258	-445	-343	-254	-536	-39	-526	0
57	-36	-267	-460	-330	-265	-523	-49	-518	0
58	-17	-288	-474	-314	-269	-521	-55	-512	0
59	-14	-283	-476	-309	-267	-515	-54	-507	0
60	-14	-283	-476	-309	-267	-515	-54	-507	0

## Verticalità (Elaborazione in Assoluto dal Basso)

N°	Profondità m.	Sommatoria X m.	Sommatoria Y m.	Risultante m.	Azimut (°)
1	0,50	-0,1180	-0,1857	0,2200	237,57
2	1,00	-0,1142	-0,1836	0,2162	238,12
3	1,50	-0,1103	-0,1816	0,2125	238,72
4	2,00	-0,1064	-0,1796	0,2088	239,37
5	2,50	-0,1025	-0,1775	0,2050	239,99
6	3,00	-0,0987	-0,1754	0,2012	240,62
7	3,50	-0,0949	-0,1721	0,1965	241,13
8	4,00	-0,0912	-0,1687	0,1918	241,62
9	4,50	-0,0873	-0,1655	0,1872	242,18
10	5,00	-0,0835	-0,1623	0,1825	242,77
11	5,50	-0,0796	-0,1589	0,1777	243,40
12	6,00	-0,0756	-0,1554	0,1728	244,06
13	6,50	-0,0727	-0,1526	0,1690	244,53
14	7,00	-0,0712	-0,1501	0,1661	244,63
15	7,50	-0,0698	-0,1476	0,1632	244,68
16	8,00	-0,0687	-0,1449	0,1603	244,63
17	8,50	-0,0677	-0,1420	0,1573	244,53
18	9,00	-0,0667	-0,1392	0,1544	244,41
19	9,50	-0,0654	-0,1356	0,1506	244,26
20	10,00	-0,0626	-0,1311	0,1452	244,48
21	10,50	-0,0592	-0,1270	0,1402	245,00
22	11,00	-0,0556	-0,1234	0,1353	245,75
23	11,50	-0,0518	-0,1199	0,1306	246,64
24	12,00	-0,0479	-0,1166	0,1260	247,65
25	12,50	-0,0455	-0,1140	0,1228	248,23
26	13,00	-0,0442	-0,1110	0,1194	248,28
27	13,50	-0,0435	-0,1074	0,1159	247,94
28	14,00	-0,0436	-0,1032	0,1120	247,08
29	14,50	-0,0446	-0,0986	0,1082	245,69
30	15,00	-0,0458	-0,0944	0,1049	244,12
31	15,50	-0,0467	-0,0899	0,1013	242,53
32	16,00	-0,0460	-0,0860	0,0976	241,89
33	16,50	-0,0453	-0,0827	0,0943	241,29
34	17,00	-0,0448	-0,0792	0,0909	240,50
35	17,50	-0,0439	-0,0754	0,0873	239,79
36	18,00	-0,0417	-0,0707	0,0821	239,49
37	18,50	-0,0401	-0,0670	0,0781	239,13
38	19,00	-0,0382	-0,0653	0,0756	239,68
39	19,50	-0,0362	-0,0634	0,0730	240,29
40	20,00	-0,0339	-0,0620	0,0706	241,36
41	20,50	-0,0319	-0,0609	0,0687	242,33
42	21,00	-0,0308	-0,0594	0,0669	242,57
43	21,50	-0,0285	-0,0570	0,0637	243,39
44	22,00	-0,0247	-0,0544	0,0598	245,59
45	22,50	-0,0215	-0,0517	0,0560	247,40
46	23,00	-0,0182	-0,0490	0,0522	249,66
47	23,50	-0,0148	-0,0463	0,0486	252,28
48	24,00	-0,0116	-0,0435	0,0450	255,08
49	24,50	-0,0081	-0,0410	0,0418	258,90
50	25,00	-0,0050	-0,0384	0,0387	262,53
51	25,50	-0,0024	-0,0358	0,0359	266,10
52	26,00	-0,0002	-0,0334	0,0334	269,73
53	26,50	0,0017	-0,0314	0,0314	273,10
54	27,00	0,0026	-0,0298	0,0299	274,94
55	27,50	0,0027	-0,0258	0,0259	275,96
56	28,00	0,0028	-0,0204	0,0206	277,95

Laboter s.n.c.

Zona : Incisa valdarno Prulli

Tubo: Tubo 3

Misura del : 07/12/2006

**Verticalità (Elaborazione in Assoluto dal Basso)**

<b>N°</b>	<b>Profondità m.</b>	<b>Sommatoria X m.</b>	<b>Sommatoria Y m.</b>	<b>Risultante m.</b>	<b>Azimut (°)</b>
57	28,50	0,0026	-0,0152	0,0154	279,88
58	29,00	0,0021	-0,0101	0,0103	281,59
59	29,50	0,0011	-0,0050	0,0052	281,88
60	30,00	0,0000	0,0000	0,0000	0,00

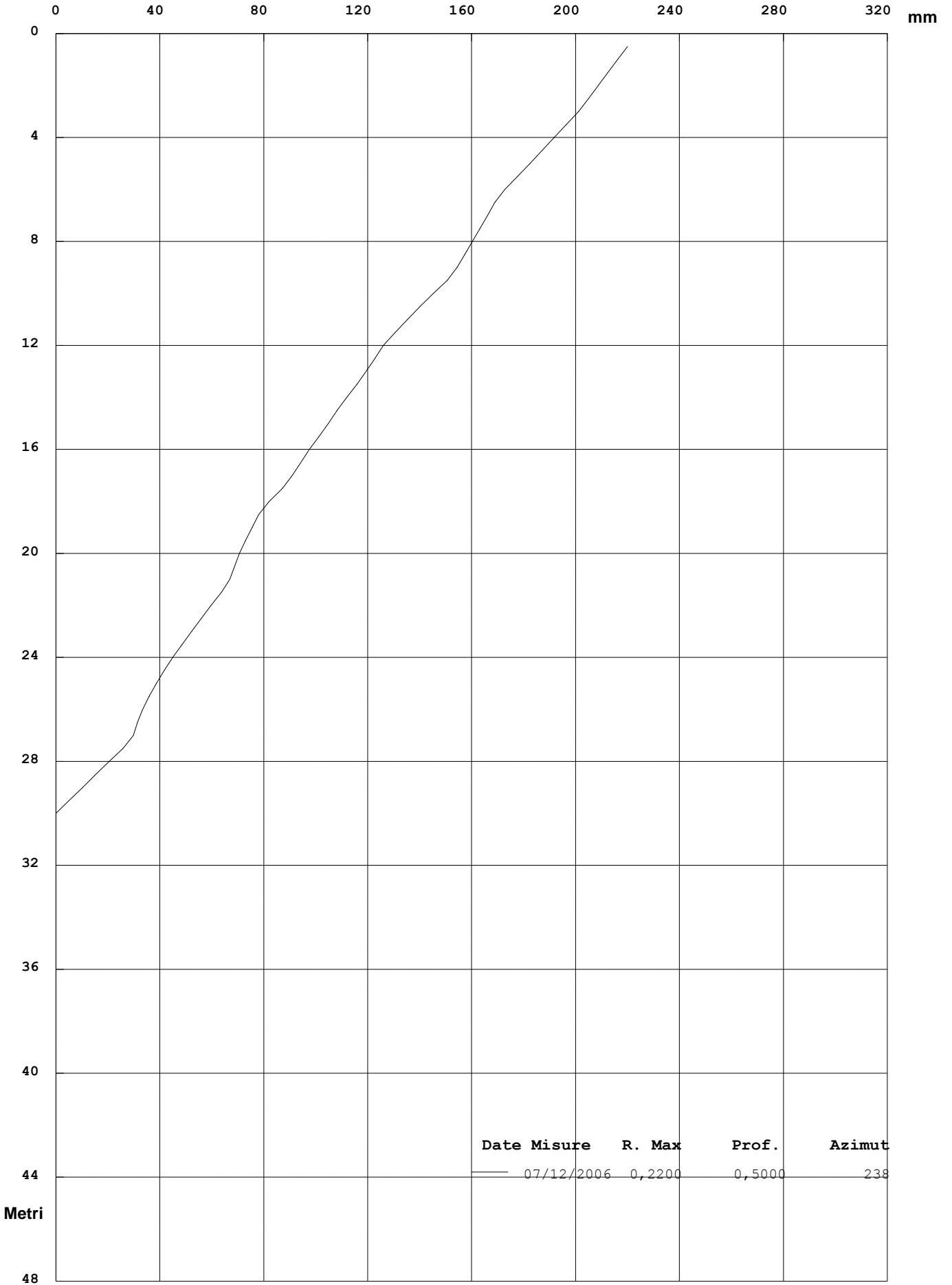


RISULTANTE (Verticalità)

Zona : Incisa valdarno Prulli

Tubo: Tubo 3

Id: 3



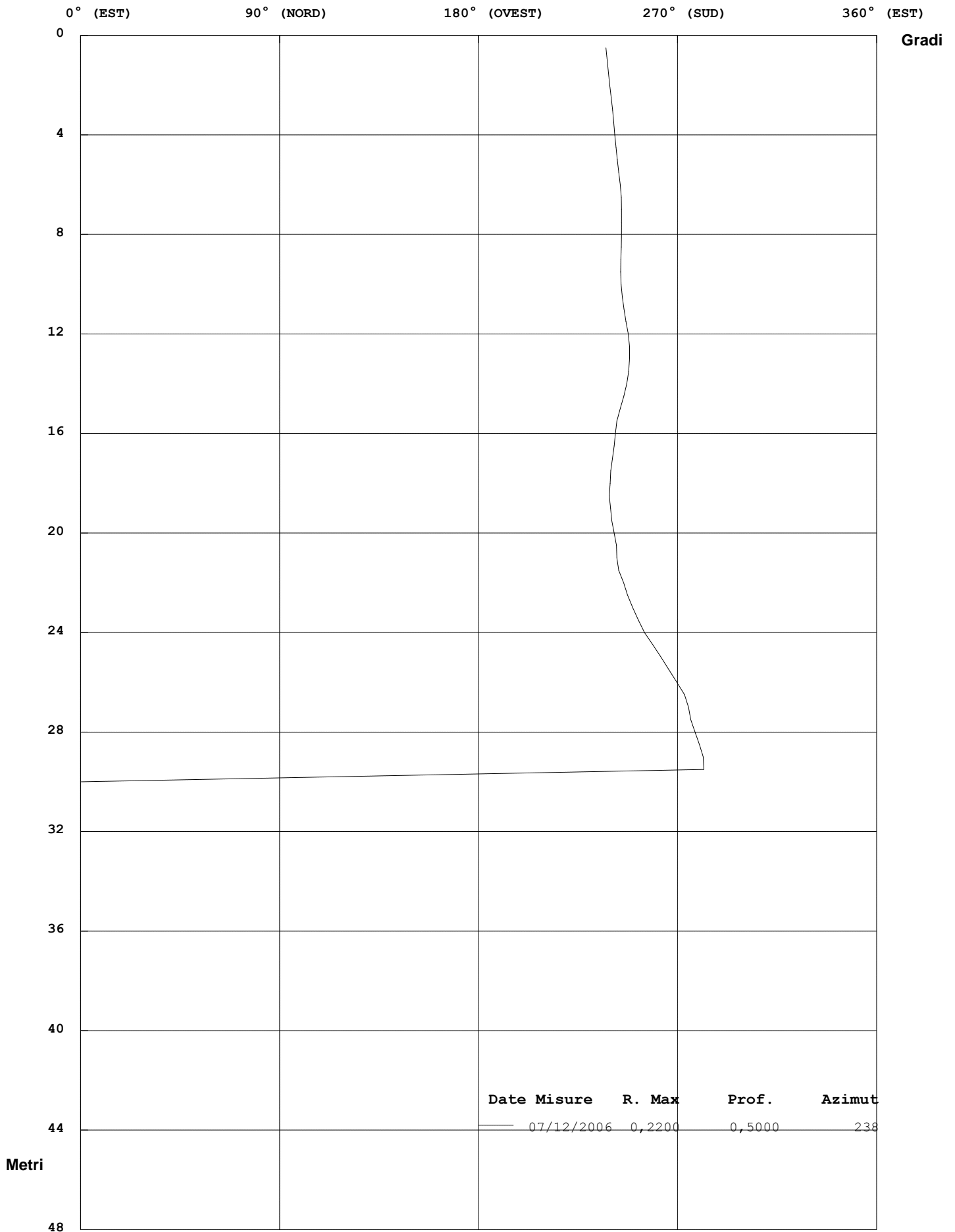


**AZIMUT (Angolo tra Sommatoria ed EST in senso antiorario)**

Zona : Incisa valdarno Prulli

Tubo: Tubo 3

Id: 3



Laboter s.n.c.

Zona : Incisa valdarno Prulli

Identificativo Tubo 3

Quota Acqua

Correzione Azimutale 110

Tubo: Tubo 3 Misura del : 31/01/2007 N° : 1

Sonda Usata

Corr. Sensibilità Sonda A : 20000 B : 20000

Correzione Angolare

N°	A1	A2	B3	B4	B1	B2	A3	A4	Spira.
1	-219	2	-366	-600	-354	-619	41	-286	0
2	-221	7	-367	-603	-358	-613	27	-278	0
3	-230	16	-356	-610	-363	-608	21	-274	0
4	-222	10	-363	-604	-349	-623	35	-290	0
5	-217	5	-367	-599	-347	-667	36	-291	0
6	-222	-8	-385	-580	-308	-666	101	-336	0
7	-210	-32	-398	-573	-317	-658	91	-302	0
8	-217	-22	-390	-579	-322	-655	87	-298	0
9	-216	-23	-392	-577	-319	-656	89	-300	0
10	-217	-21	-391	-578	-312	-660	93	-306	0
11	-219	-19	-387	-579	-305	-665	100	-312	0
12	-223	-40	-410	-550	-371	-622	36	-250	0
13	-190	-96	-469	-501	-379	-595	9	-244	0
14	-186	-102	-475	-495	-379	-595	9	-244	0
15	-174	-110	-487	-483	-375	-600	13	-247	0
16	-170	-114	-488	-478	-372	-602	16	-250	0
17	-167	-117	-491	-476	-372	-602	16	-250	0
18	-151	-113	-491	-469	-341	-629	37	-271	0
19	-192	-69	-445	-515	-285	-685	70	-394	0
20	-218	-41	-418	-541	-299	-672	52	-382	0
21	-234	-24	-401	-558	-310	-661	43	-372	0
22	-240	-19	-396	-564	-315	-657	37	-366	0
23	-247	-15	-391	-571	-319	-651	33	-363	0
24	-193	-58	-426	-535	-350	-619	36	-234	0
25	-158	-108	-483	-480	-343	-626	19	-230	0
26	-129	-136	-511	-453	-332	-636	27	-236	0
27	-90	-177	-552	-407	-319	-651	45	-253	0
28	-50	-216	-594	-371	-316	-653	46	-256	0
29	-46	-220	-596	-366	-331	-639	32	-239	0
30	-30	-239	-584	-381	-332	-640	50	-300	0
31	-106	-149	-509	-451	-330	-641	30	-250	0
32	-108	-148	-508	-454	-349	-622	11	-231	0
33	-100	-156	-514	-444	-343	-630	17	-239	0
34	-113	-142	-505	-458	-330	-643	30	-252	0
35	-152	-104	-468	-495	-270	-699	87	-311	0
36	-118	-150	-475	-488	-319	-648	40	-259	0
37	-162	-166	-436	-531	-392	-577	-52	-179	0
38	-163	-165	-434	-533	-384	-585	-46	-184	0
39	-182	-146	-416	-552	-393	-575	-55	-173	0
40	-170	-158	-427	-537	-410	-558	-71	-156	0
41	-133	-196	-466	-498	-406	-562	-67	-159	0
42	-181	-70	-438	-524	-375	-595	-5	-249	0
43	-252	-24	-384	-578	-363	-605	27	-271	0
44	-235	-42	-402	-559	-357	-612	33	-278	0
45	-238	-38	-400	-564	-351	-617	39	-283	0
46	-239	-37	-397	-565	-354	-614	34	-280	0
47	-235	-45	-405	-558	-350	-619	39	-284	0
48	-228	-77	-380	-582	-362	-606	-4	-272	0
49	-184	-115	-407	-556	-359	-608	-18	-305	0
50	-180	-128	-420	-543	-371	-596	-33	-293	0
51	-171	-140	-429	-533	-379	-589	-40	-533	0
52	-161	-148	-442	-521	-396	-566	-61	-521	0
53	-127	-183	-502	-486	-428	-537	-91	-486	0
54	-133	-228	-517	-450	-372	-598	8	-450	0
55	-121	-297	-523	-439	-333	-634	41	-439	0

**Laboter s.n.c.**

**Zona : Incisa valdarno Prulli**  
**Identificativo Tubo 3**  
**Quota Acqua**  
**Correzione Azimutale 110**

**Tubo: Tubo 3 Misura del : 31/01/2007 N° : 1**  
**Sonda Usata**  
**Corr. Sensibilità Sonda A : 20000 B : 20000**  
**Correzione Angolare**

<b>N°</b>	<b>A1</b>	<b>A2</b>	<b>B3</b>	<b>B4</b>	<b>B1</b>	<b>B2</b>	<b>A3</b>	<b>A4</b>	<b>Spira.</b>
56	-112	-306	-531	-429	-345	-621	27	-429	0
57	-97	-330	-546	-414	-355	-613	18	-414	0
58	-82	-346	-562	-398	-362	-606	10	-398	0
59	-80	-349	-570	-393	-361	-606	10	-393	0
60	-80	-349	-570	-346	-361	-606	10	-393	0



## Verticalità (Elaborazione in Assoluto dal Basso)

N°	Profondità m.	Sommatoria X m.	Sommatoria Y m.	Risultante m.	Azimut (°)
1	0,50	-0,1155	-0,1910	0,2232	238,85
2	1,00	-0,1115	-0,1885	0,2191	239,40
3	1,50	-0,1076	-0,1862	0,2151	239,98
4	2,00	-0,1035	-0,1841	0,2112	240,66
5	2,50	-0,0995	-0,1816	0,2071	241,30
6	3,00	-0,0954	-0,1788	0,2027	241,92
7	3,50	-0,0913	-0,1750	0,1974	242,45
8	4,00	-0,0877	-0,1715	0,1926	242,92
9	4,50	-0,0839	-0,1681	0,1878	243,48
10	5,00	-0,0801	-0,1646	0,1831	244,05
11	5,50	-0,0763	-0,1610	0,1782	244,66
12	6,00	-0,0723	-0,1573	0,1732	245,32
13	6,50	-0,0693	-0,1549	0,1697	245,91
14	7,00	-0,0675	-0,1524	0,1667	246,11
15	7,50	-0,0659	-0,1499	0,1637	246,26
16	8,00	-0,0645	-0,1471	0,1607	246,33
17	8,50	-0,0632	-0,1443	0,1576	246,36
18	9,00	-0,0619	-0,1415	0,1544	246,37
19	9,50	-0,0605	-0,1380	0,1507	246,31
20	10,00	-0,0576	-0,1334	0,1453	246,65
21	10,50	-0,0541	-0,1293	0,1401	247,30
22	11,00	-0,0503	-0,1256	0,1352	248,17
23	11,50	-0,0464	-0,1220	0,1305	249,17
24	12,00	-0,0424	-0,1186	0,1260	250,32
25	12,50	-0,0398	-0,1160	0,1226	251,04
26	13,00	-0,0384	-0,1129	0,1193	251,21
27	13,50	-0,0376	-0,1095	0,1158	251,04
28	14,00	-0,0376	-0,1053	0,1118	250,34
29	14,50	-0,0385	-0,1007	0,1078	249,06
30	15,00	-0,0397	-0,0964	0,1043	247,64
31	15,50	-0,0407	-0,0917	0,1003	246,07
32	16,00	-0,0400	-0,0880	0,0967	245,55
33	16,50	-0,0395	-0,0848	0,0935	245,03
34	17,00	-0,0390	-0,0813	0,0902	244,35
35	17,50	-0,0382	-0,0777	0,0866	243,79
36	18,00	-0,0360	-0,0730	0,0814	243,73
37	18,50	-0,0348	-0,0692	0,0775	243,32
38	19,00	-0,0336	-0,0676	0,0755	243,58
39	19,50	-0,0323	-0,0658	0,0733	243,87
40	20,00	-0,0306	-0,0644	0,0713	244,57
41	20,50	-0,0294	-0,0633	0,0698	245,07
42	21,00	-0,0291	-0,0618	0,0683	244,80
43	21,50	-0,0269	-0,0595	0,0653	245,65
44	22,00	-0,0233	-0,0572	0,0618	247,85
45	22,50	-0,0200	-0,0546	0,0582	249,87
46	23,00	-0,0166	-0,0520	0,0546	252,25
47	23,50	-0,0132	-0,0494	0,0511	255,00
48	24,00	-0,0100	-0,0466	0,0477	257,95
49	24,50	-0,0068	-0,0444	0,0449	261,31
50	25,00	-0,0044	-0,0417	0,0419	264,03
51	25,50	-0,0023	-0,0392	0,0393	266,65
52	26,00	0,0000	-0,0354	0,0354	270,00
53	26,50	0,0019	-0,0319	0,0319	273,39
54	27,00	0,0025	-0,0288	0,0289	275,05
55	27,50	0,0031	-0,0244	0,0246	277,13
56	28,00	0,0032	-0,0193	0,0195	279,42

Laboter s.n.c.

Zona : Incisa valdarno Prulli

Tubo: Tubo 3

Misura del : 31/01/2007

**Verticalità (Elaborazione in Assoluto dal Basso)**

<b>N°</b>	<b>Profondità m.</b>	<b>Sommatoria X m.</b>	<b>Sommatoria Y m.</b>	<b>Risultante m.</b>	<b>Azimut (°)</b>
57	28,50	0,0030	-0,0143	0,0147	281,91
58	29,00	0,0024	-0,0095	0,0098	283,91
59	29,50	0,0012	-0,0048	0,0049	284,54
60	30,00	0,0000	0,0000	0,0000	0,00

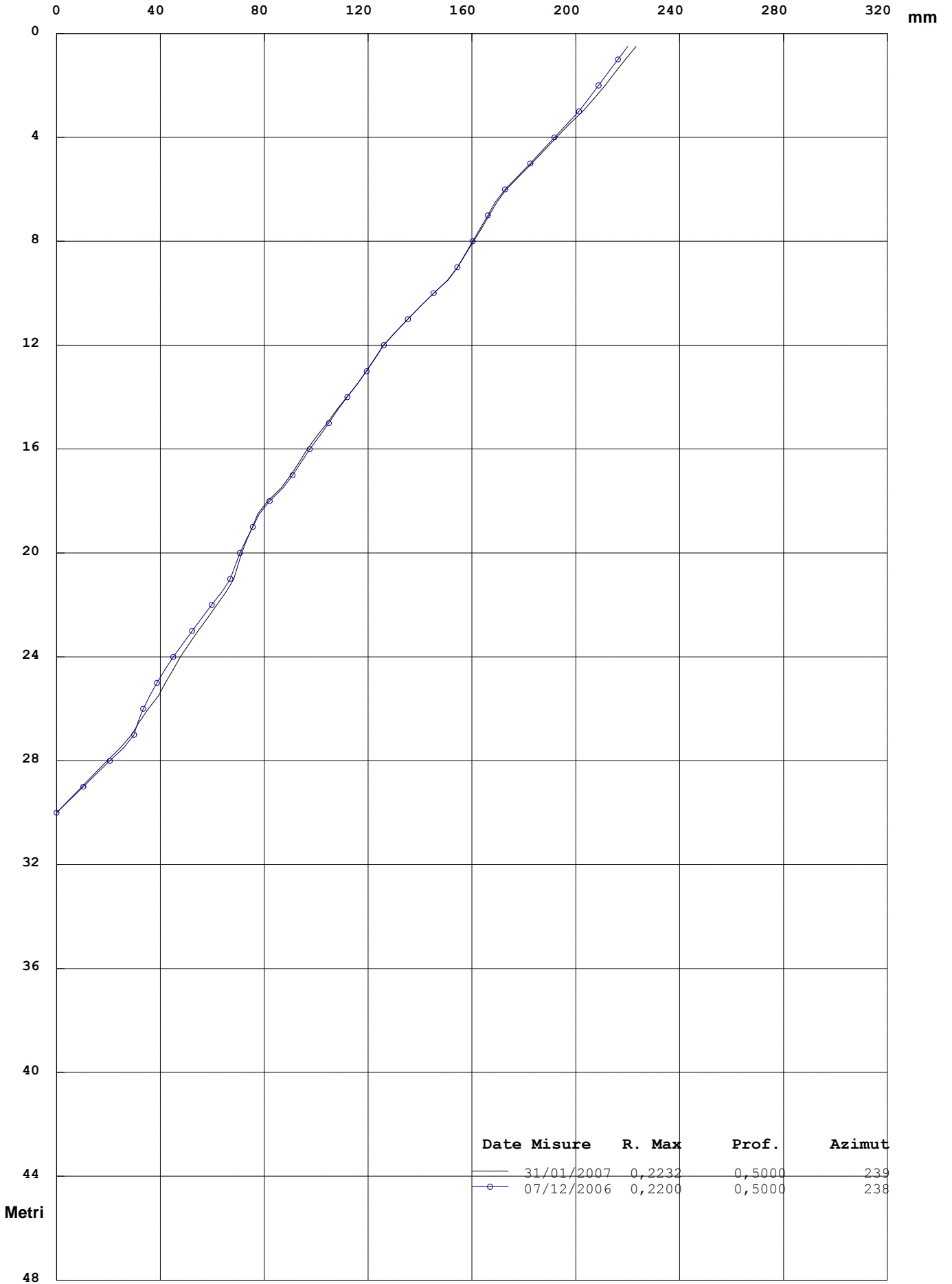


RISULTANTE (Verticalità)

Zona : Incisa valdarno Prulli

Tubo: Tubo 3

Id: 3



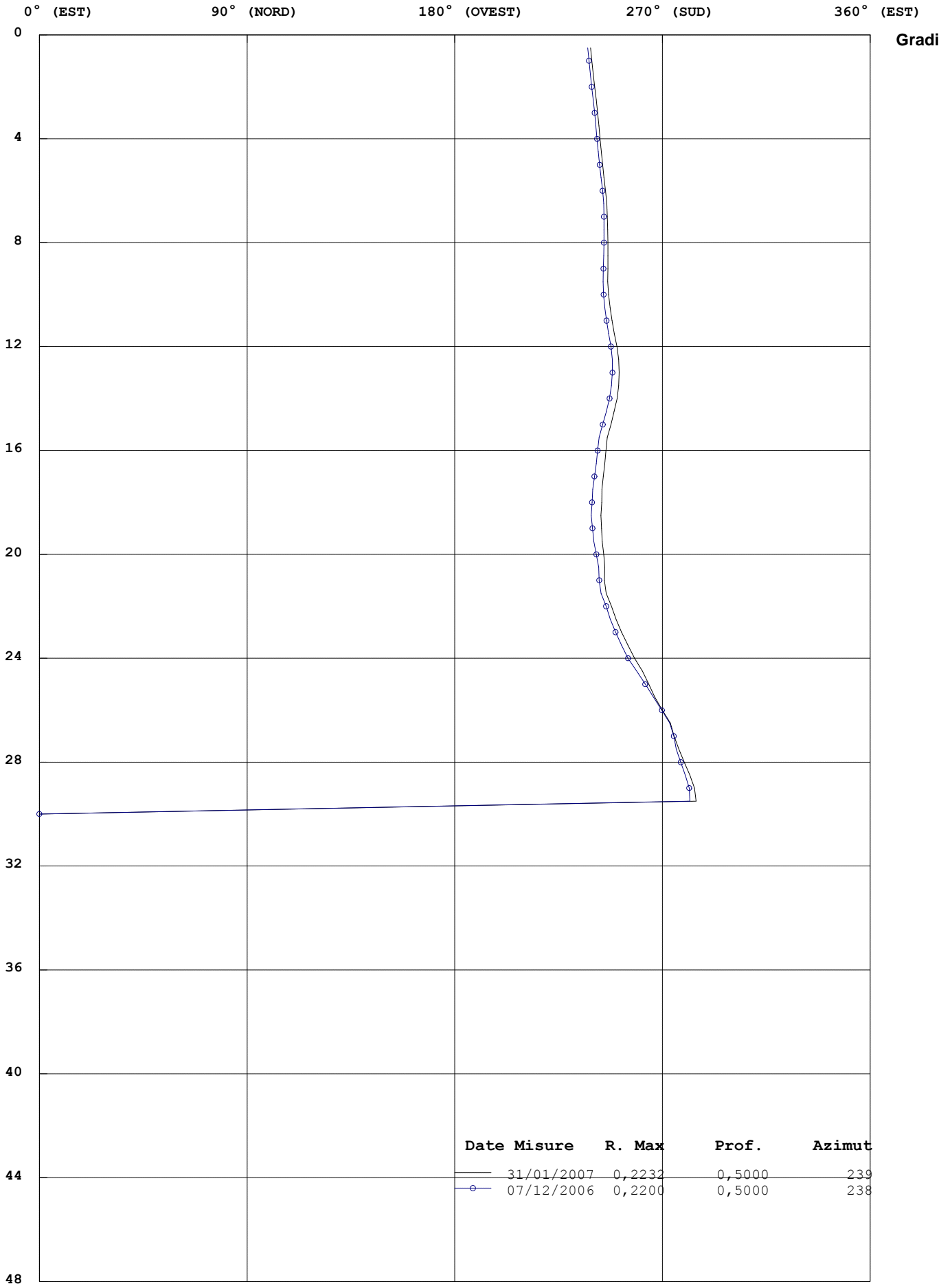


**AZIMUT (Angolo tra Sommatoria ed EST in senso antiorario)**

Zona : Incisa valdarno Prulli

Tubo: Tubo 3

Id: 3



## Movimento Per Punti rispetto all' Origine Del : 07/12/2006

N°	Profondità m.	Differenza X mm.	Differenza Y mm.	Risultante mm.	Azimut (°)
1	0,50	-0,1	-0,4	0,4	251,64
2	1,00	0,0	-0,3	0,3	261,31
3	1,50	-0,2	-0,1	0,2	219,62
4	2,00	-0,2	-0,4	0,5	242,88
5	2,50	-0,2	-0,7	0,7	250,00
6	3,00	-0,2	-0,5	0,5	243,45
7	3,50	0,1	-0,2	0,2	286,26
8	4,00	0,0	-0,2	0,2	278,18
9	4,50	0,1	-0,2	0,2	286,16
10	5,00	0,1	-0,2	0,2	292,71
11	5,50	0,0	-0,1	0,2	286,87
12	6,00	-0,1	0,3	0,4	113,61
13	6,50	-0,2	0,0	0,2	183,96
14	7,00	-0,2	0,0	0,2	180,73
15	7,50	-0,3	0,0	0,3	184,23
16	8,00	-0,3	0,0	0,3	178,82
17	8,50	-0,3	0,0	0,3	185,97
18	9,00	-0,1	0,1	0,2	126,31
19	9,50	-0,2	-0,1	0,2	208,99
20	10,00	-0,1	-0,1	0,2	205,00
21	10,50	-0,1	-0,1	0,2	208,37
22	11,00	-0,1	-0,1	0,1	222,24
23	11,50	-0,1	0,0	0,1	198,16
24	12,00	-0,2	-0,1	0,2	202,51
25	12,50	-0,1	0,0	0,1	163,81
26	13,00	-0,2	0,1	0,2	151,87
27	13,50	-0,1	0,0	0,1	148,69
28	14,00	0,0	-0,1	0,1	256,34
29	14,50	-0,1	0,0	0,1	186,56
30	15,00	0,1	-0,2	0,2	292,88
31	15,50	0,1	0,1	0,1	55,38
32	16,00	0,1	0,1	0,1	47,75
33	16,50	0,1	0,1	0,1	44,54
34	17,00	0,0	0,1	0,1	57,90
35	17,50	0,0	0,0	0,0	351,31
36	18,00	0,4	0,0	0,4	356,34
37	18,50	0,7	0,1	0,7	10,62
38	19,00	0,7	0,1	0,7	5,42
39	19,50	0,7	0,0	0,7	1,31
40	20,00	0,7	0,0	0,7	0,50
41	20,50	0,8	0,0	0,8	357,83
42	21,00	0,1	0,1	0,2	39,74
43	21,50	0,2	0,3	0,4	53,50
44	22,00	-0,1	0,1	0,2	130,26
45	22,50	0,0	0,1	0,1	107,88
46	23,00	0,0	0,1	0,1	115,00
47	23,50	-0,1	0,1	0,1	116,98
48	24,00	0,4	0,2	0,4	23,70
49	24,50	0,6	0,0	0,6	359,57
50	25,00	0,5	0,0	0,5	5,35
51	25,50	0,0	-1,4	1,4	269,64
52	26,00	0,0	-1,5	1,5	268,82
53	26,50	0,2	-1,5	1,5	278,27
54	27,00	-0,4	-0,4	0,5	222,83
55	27,50	0,0	0,3	0,3	87,10
56	28,00	0,0	0,3	0,3	95,94

Laboter s.n.c.

Zona : Incisa valdarno Prulli

Tubo: Tubo 3

Misura del : 31/01/2007

**Movimento Per Punti rispetto all' Origine Del : 07/12/2006**

<b>N°</b>	<b>Profondità m.</b>	<b>Differenza X mm.</b>	<b>Differenza Y mm.</b>	<b>Risultante mm.</b>	<b>Azimut (°)</b>
57	28,50	0,1	0,2	0,2	63,83
58	29,00	0,1	0,3	0,4	73,01
59	29,50	0,2	0,3	0,3	59,31
60	30,00	0,4	0,2	0,5	22,91

Movimento per Sommatoria Rispetto all'Origine Del : 07/12/2006

N°	Profondità m.	Differenza X mm.	Differenza Y mm.	Risultante mm.	Azimut (°)
1	0,50	2,5	-5,4	5,9	295,22
2	1,00	2,7	-4,9	5,6	298,30
3	1,50	2,7	-4,7	5,4	300,14
4	2,00	2,9	-4,5	5,4	302,36
5	2,50	3,1	-4,1	5,1	306,72
6	3,00	3,3	-3,4	4,8	313,87
7	3,50	3,6	-3,0	4,6	320,27
8	4,00	3,5	-2,7	4,4	321,95
9	4,50	3,5	-2,5	4,3	323,78
10	5,00	3,4	-2,3	4,1	325,48
11	5,50	3,3	-2,1	4,0	327,22
12	6,00	3,3	-2,0	3,8	328,73
13	6,50	3,4	-2,3	4,1	325,84
14	7,00	3,7	-2,3	4,3	327,85
15	7,50	3,9	-2,3	4,5	329,54
16	8,00	4,2	-2,3	4,8	331,41
17	8,50	4,5	-2,3	5,0	332,94
18	9,00	4,8	-2,3	5,3	334,55
19	9,50	4,8	-2,4	5,4	333,76
20	10,00	5,0	-2,3	5,5	335,38
21	10,50	5,2	-2,2	5,6	336,62
22	11,00	5,3	-2,2	5,7	337,80
23	11,50	5,4	-2,1	5,8	339,01
24	12,00	5,5	-2,0	5,9	339,69
25	12,50	5,7	-2,0	6,0	341,01
26	13,00	5,8	-2,0	6,1	341,06
27	13,50	5,9	-2,1	6,3	340,80
28	14,00	6,0	-2,1	6,4	340,62
29	14,50	6,0	-2,1	6,4	341,13
30	15,00	6,1	-2,0	6,5	341,50
31	15,50	6,0	-1,8	6,3	343,13
32	16,00	5,9	-1,9	6,3	341,83
33	16,50	5,8	-2,1	6,2	340,58
34	17,00	5,7	-2,2	6,1	339,36
35	17,50	5,7	-2,2	6,1	338,54
36	18,00	5,7	-2,2	6,1	338,47
37	18,50	5,3	-2,2	5,7	337,31
38	19,00	4,6	-2,3	5,1	332,95
39	19,50	3,9	-2,4	4,6	328,24
40	20,00	3,2	-2,4	4,0	323,03
41	20,50	2,5	-2,4	3,5	315,87
42	21,00	1,7	-2,4	3,0	306,08
43	21,50	1,6	-2,5	3,0	302,75
44	22,00	1,4	-2,8	3,1	296,70
45	22,50	1,5	-2,9	3,3	297,32
46	23,00	1,5	-3,0	3,3	297,12
47	23,50	1,6	-3,1	3,4	297,06
48	24,00	1,6	-3,2	3,6	297,05
49	24,50	1,3	-3,3	3,6	290,82
50	25,00	0,7	-3,3	3,4	281,42
51	25,50	0,2	-3,4	3,4	272,55
52	26,00	0,2	-2,0	2,0	274,63
53	26,50	0,2	-0,5	0,5	290,75
54	27,00	0,0	1,0	1,0	91,53
55	27,50	0,4	1,4	1,4	74,87
56	28,00	0,4	1,1	1,2	72,18

Laboter s.n.c.

Zona : Incisa valdarno Prulli

Tubo: Tubo 3

Misura del : 31/01/2007

**Movimento per Sommatoria Rispetto all'Origine Del : 07/12/2006**

<b>N°</b>	<b>Profondità m.</b>	<b>Differenza X mm.</b>	<b>Differenza Y mm.</b>	<b>Risultante mm.</b>	<b>Azimut (°)</b>
57	28,50	0,4	0,8	0,9	65,72
58	29,00	0,3	0,6	0,7	66,36
59	29,50	0,2	0,3	0,3	59,31
60	30,00	0,0	0,0	0,0	0,00



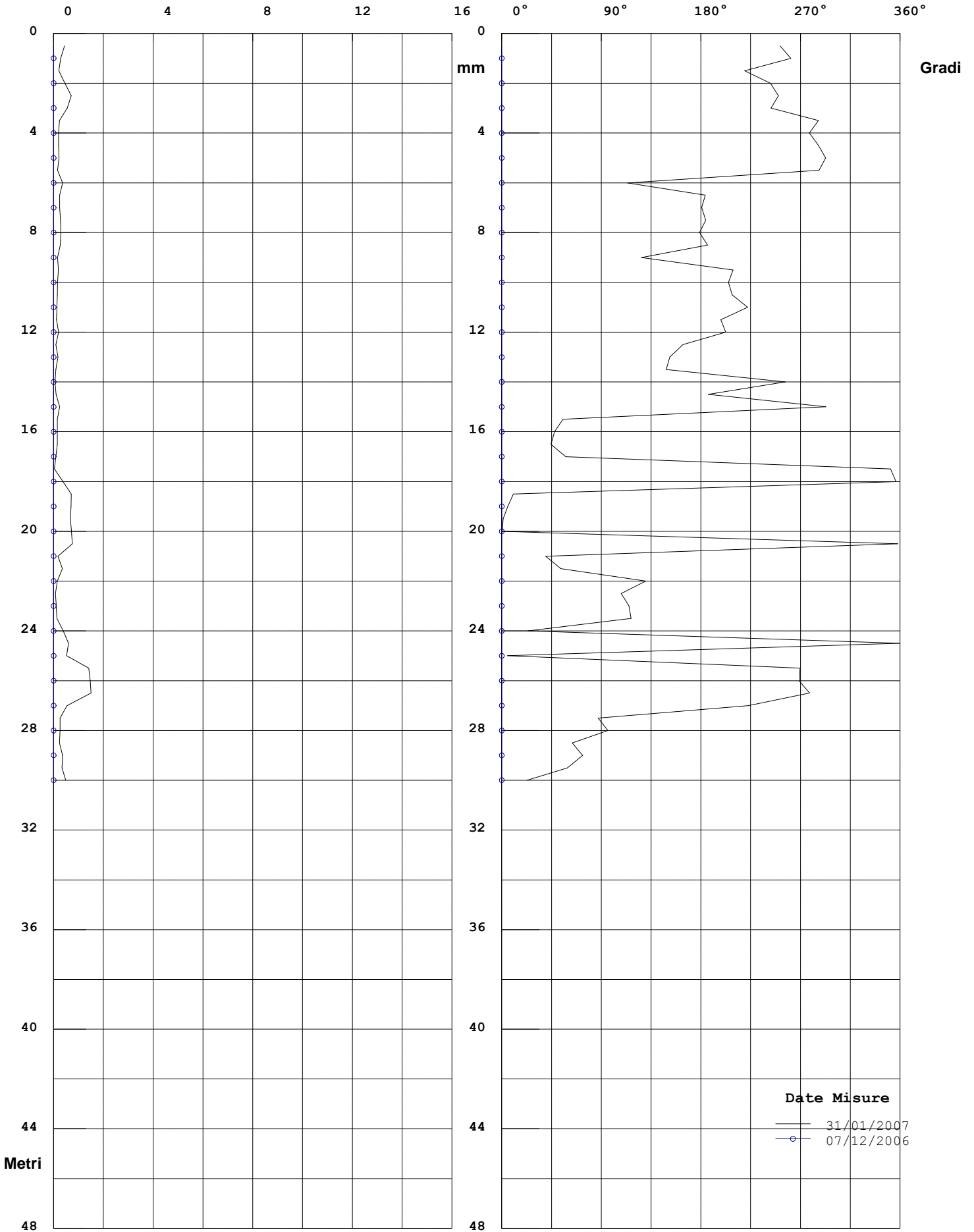


Risultante ed Azimut (Movimento per Punti)

Zona : Incisa valdarno Prulli

Tubo: Tubo 3

Id: 3



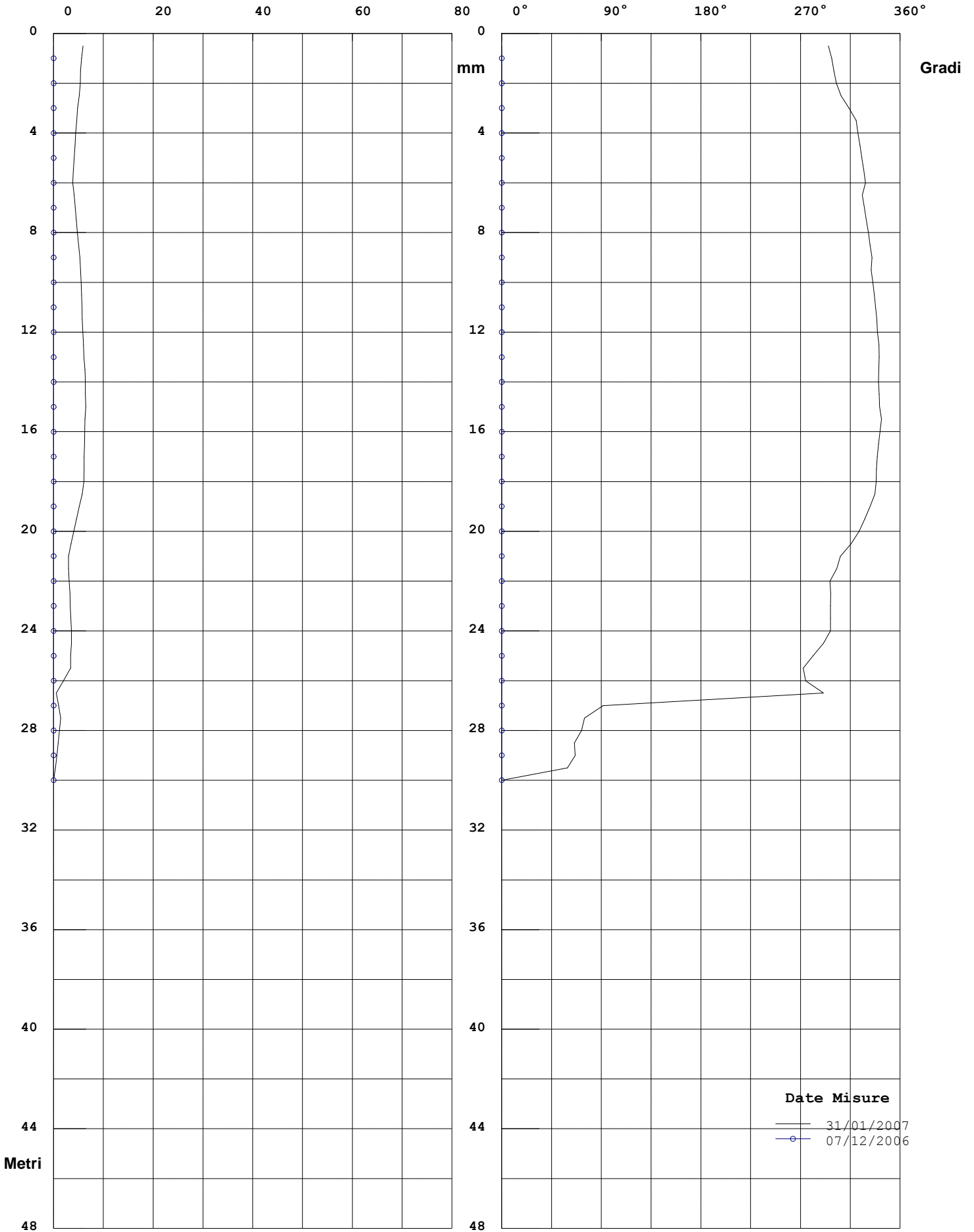


Risultante ed Azimut (Movimento per Sommatoria)

Zona : Incisa valdarno Prulli

Tubo: Tubo 3

Id: 3



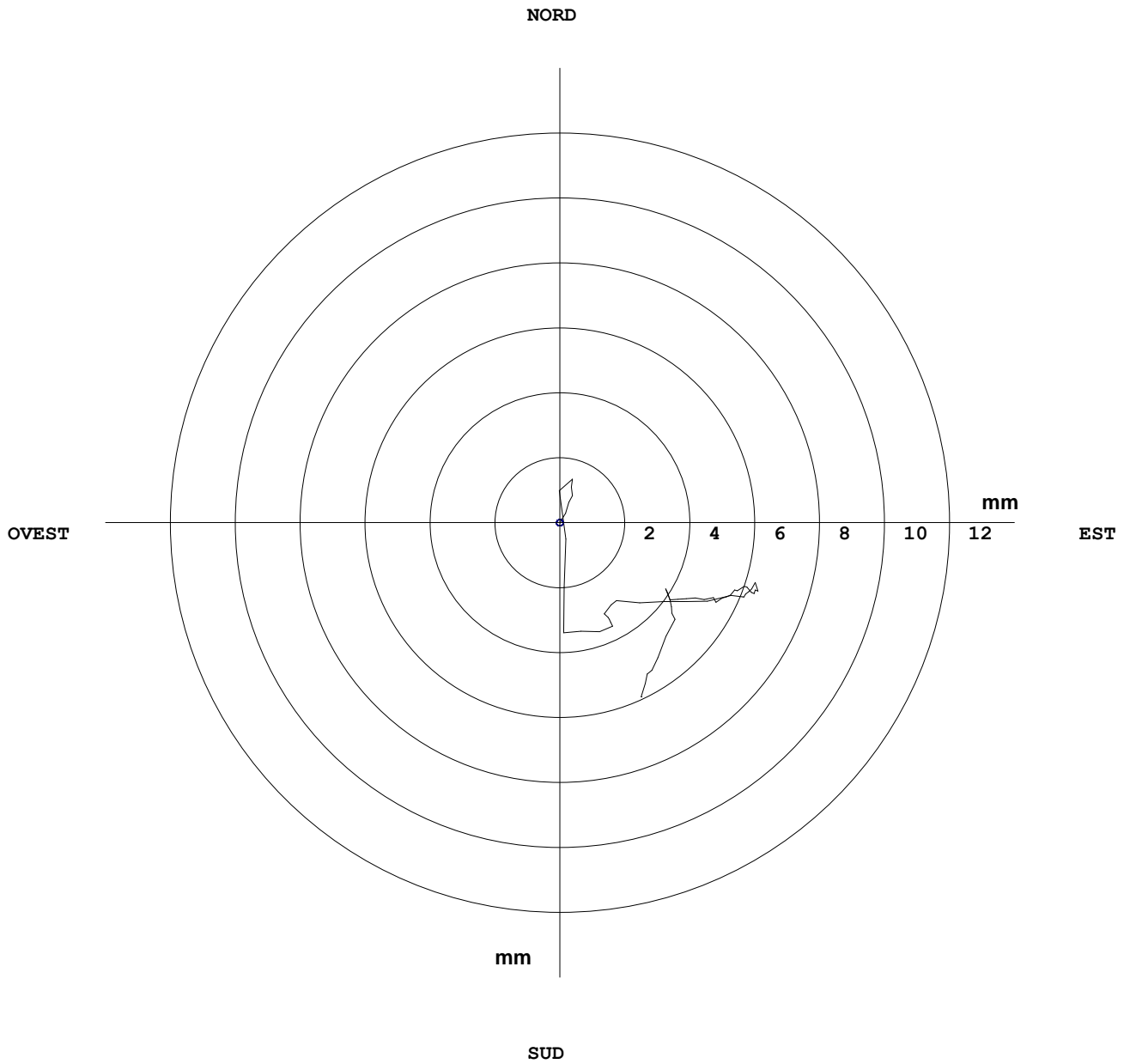


# Diagramma Polare (Risultante e direzione del Movimento)

Zona : Incisa valdarno Prulli

Tubo: Tubo 3

Id: 3



Date Misure	R. Max	Prof.	Azimut
— 31/01/2007	6,5	15,00	341
—○ 07/12/2006	0,0	0,50	246

Elaborazione rispetto all'origine del 07/12/2006

Laboter s.n.c.

Zona : Incisa Valdarno Prulli

Tubo: 4 Misura del : 31/01/2007 N° : 0

Identificativo Tubo 4

Sonda Usata

Quota Acqua

Corr. Sensibilità Sonda A : 20000 B : 20000

Correzione Azimutale 112

Correzione Angolare

N°	A1	A2	B3	B4	B1	B2	A3	A4	Spira.
1	-92	-100	-481	-466	-552	-394	-172	-6	0
2	-60	-135	-512	-437	-505	-447	-124	-48	0
3	-35	-167	-536	-410	-485	-464	-101	-68	0
4	-18	-182	-554	-392	-501	-446	-110	-50	0
5	-34	-167	-537	-408	-498	-449	-110	-60	0
6	-19	-181	-554	-393	-522	-426	-134	-38	0
7	-6	-195	-569	-379	-537	-409	-150	-20	0
8	-27	-190	-557	-385	-535	-409	-156	-37	0
9	-41	-156	-532	-408	-554	-396	-171	-23	0
10	-43	-153	-530	-410	-560	-392	-175	-20	0
11	-45	-151	-528	-411	-563	-387	-179	-16	0
12	-49	-146	-524	-415	-567	-382	-183	-11	0
13	-51	-144	-523	-418	-573	-375	-191	-4	0
14	-60	-134	-512	-429	-553	-391	-170	-16	0
15	-79	-110	-492	-443	-574	-373	-191	4	0
16	-85	-105	-488	-448	-580	-367	-197	10	0
17	-90	-98	-482	-454	-589	-357	-207	19	0
18	-102	-86	-470	-466	-601	-345	-219	30	0
19	-117	-73	-454	-484	-619	-327	-236	44	0
20	-188	-7	-387	-553	-535	-409	-151	-39	0
21	-163	-34	-415	-522	-440	-507	-54	-135	0
22	-169	-25	-406	-531	-505	-447	-117	-72	0
23	-136	-58	-440	-497	-481	-465	-98	-89	0
24	-135	-60	-440	-495	-486	-462	-103	-86	0
25	-134	-62	-443	-495	-468	-477	-86	103	0
26	-31	-168	-543	-390	-591	-359	-210	14	0
27	-2	-209	-581	-355	-650	-295	-275	77	0
28	-1	-211	-582	-354	-649	-297	-275	76	0
29	-18	-195	-565	-371	-642	-302	-269	70	0
30	-26	-187	-558	-379	-632	-313	-259	58	0
31	-26	-188	-557	-382	-635	-312	-261	57	0
32	-34	-184	-550	-386	-572	-370	-196	-7	0
33	-44	-185	-542	-393	-560	-384	-187	-17	0
34	-51	-176	-534	-411	-549	-394	-179	-27	0
35	-55	-171	-531	-405	-537	-406	-166	-39	0
36	-54	-173	-531	-404	-529	-414	-159	-48	0
37	-59	-170	-527	-409	-524	-418	-154	-53	0
38	-25	-212	-546	-388	-503	-438	-165	-69	0
39	-49	-200	-525	-410	-482	-458	-147	-95	0
40	-51	-199	-524	-411	-479	-460	-144	-98	0
41	-49	-201	-526	-410	-476	-462	-141	-101	0
42	-52	-200	-525	-410	-471	-466	-137	-105	0
43	-66	-183	-509	-425	-466	-474	-135	-111	0
44	-122	-146	-488	-448	-547	-400	-215	-20	0
45	-81	-181	-508	-427	-571	-365	-244	1	0
46	-62	-199	-528	-406	-573	-364	-245	3	0
47	-62	-200	-527	-407	-572	-364	-282	2	0
48	-71	-191	-517	-416	-581	-357	-289	9	0
49	-74	-199	-514	-420	-583	-353	-303	11	0
50	-88	-207	-504	-430	-532	-400	-264	-44	0
51	-114	-196	-475	-453	-537	-394	-273	-30	0
52	-106	-200	-482	-449	-536	-392	-283	-29	0
53	-97	-209	-492	-432	-534	-395	-279	-31	0
54	-84	-224	-506	-425	-536	-394	-295	-32	0
55	-85	-232	-508	-420	-549	-381	-307	-28	0

**Laboter s.n.c.**

**Zona : Incisa Valdarno Prulli**

**Identificativo Tubo 4**

**Quota Acqua**

**Correzione Azimutale 112**

**Tubo: 4 Misura del : 31/01/2007 N° : 0**

**Sonda Usata**

**Corr. Sensibilità Sonda A : 20000 B : 20000**

**Correzione Angolare**

<b>N°</b>	<b>A1</b>	<b>A2</b>	<b>B3</b>	<b>B4</b>	<b>B1</b>	<b>B2</b>	<b>A3</b>	<b>A4</b>	<b>Spira.</b>
-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	---------------

## Verticalità (Elaborazione in Assoluto dal Basso)

N°	Profondità m.	Sommatoria X m.	Sommatoria Y m.	Risultante m.	Azimut (°)
1	0,50	0,0951	0,0758	0,1216	38,56
2	1,00	0,0942	0,0740	0,1197	38,15
3	1,50	0,0930	0,0735	0,1185	38,34
4	2,00	0,0914	0,0738	0,1175	38,94
5	2,50	0,0892	0,0739	0,1158	39,65
6	3,00	0,0874	0,0740	0,1145	40,22
7	3,50	0,0851	0,0736	0,1125	40,85
8	4,00	0,0823	0,0730	0,1100	41,56
9	4,50	0,0798	0,0724	0,1077	42,20
10	5,00	0,0777	0,0711	0,1054	42,47
11	5,50	0,0756	0,0698	0,1029	42,71
12	6,00	0,0735	0,0684	0,1004	42,92
13	6,50	0,0715	0,0668	0,0978	43,04
14	7,00	0,0695	0,0650	0,0951	43,11
15	7,50	0,0678	0,0636	0,0929	43,14
16	8,00	0,0664	0,0614	0,0905	42,77
17	8,50	0,0651	0,0591	0,0879	42,27
18	9,00	0,0638	0,0566	0,0853	41,57
19	9,50	0,0627	0,0536	0,0825	40,54
20	10,00	0,0618	0,0501	0,0796	39,06
21	10,50	0,0632	0,0479	0,0794	37,17
22	11,00	0,0649	0,0483	0,0809	36,61
23	11,50	0,0663	0,0470	0,0813	35,36
24	12,00	0,0670	0,0466	0,0816	34,80
25	12,50	0,0676	0,0460	0,0818	34,23
26	13,00	0,0679	0,0447	0,0813	33,33
27	13,50	0,0652	0,0427	0,0779	33,24
28	14,00	0,0610	0,0396	0,0728	33,01
29	14,50	0,0568	0,0366	0,0676	32,77
30	15,00	0,0531	0,0335	0,0628	32,26
31	15,50	0,0496	0,0306	0,0583	31,68
32	16,00	0,0462	0,0277	0,0539	30,96
33	16,50	0,0435	0,0262	0,0507	31,07
34	17,00	0,0410	0,0249	0,0479	31,25
35	17,50	0,0388	0,0237	0,0455	31,36
36	18,00	0,0368	0,0227	0,0433	31,70
37	18,50	0,0349	0,0220	0,0412	32,26
38	19,00	0,0330	0,0213	0,0393	32,85
39	19,50	0,0307	0,0212	0,0373	34,67
40	20,00	0,0289	0,0214	0,0360	36,46
41	20,50	0,0273	0,0216	0,0348	38,40
42	21,00	0,0256	0,0219	0,0337	40,59
43	21,50	0,0240	0,0223	0,0328	42,96
44	22,00	0,0228	0,0227	0,0322	44,91
45	22,50	0,0216	0,0209	0,0301	44,01
46	23,00	0,0195	0,0187	0,0270	43,78
47	23,50	0,0169	0,0167	0,0238	44,51
48	24,00	0,0143	0,0144	0,0203	45,23
49	24,50	0,0118	0,0119	0,0168	45,26
50	25,00	0,0092	0,0093	0,0131	45,03
51	25,50	0,0073	0,0077	0,0106	46,40
52	26,00	0,0058	0,0057	0,0081	44,40
53	26,50	0,0041	0,0037	0,0055	41,61
54	27,00	0,0022	0,0018	0,0029	39,38
55	27,50	0,0000	0,0000	0,0000	0,00

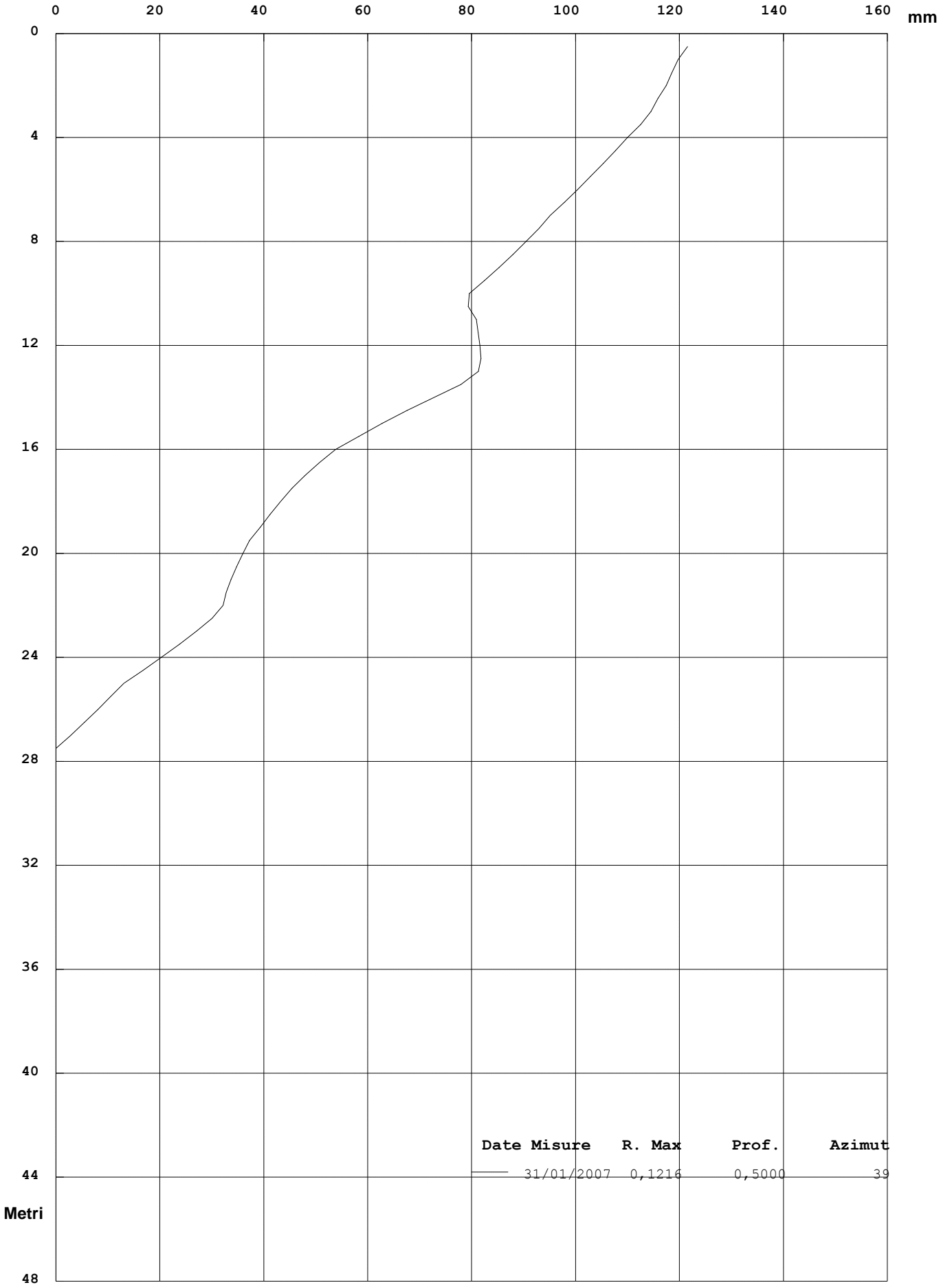


RISULTANTE (Verticalità)

Zona : Incisa Valdarno Prulli

Tubo: 4

Id: 4





**AZIMUT (Angolo tra Sommatoria ed EST in senso antiorario)**

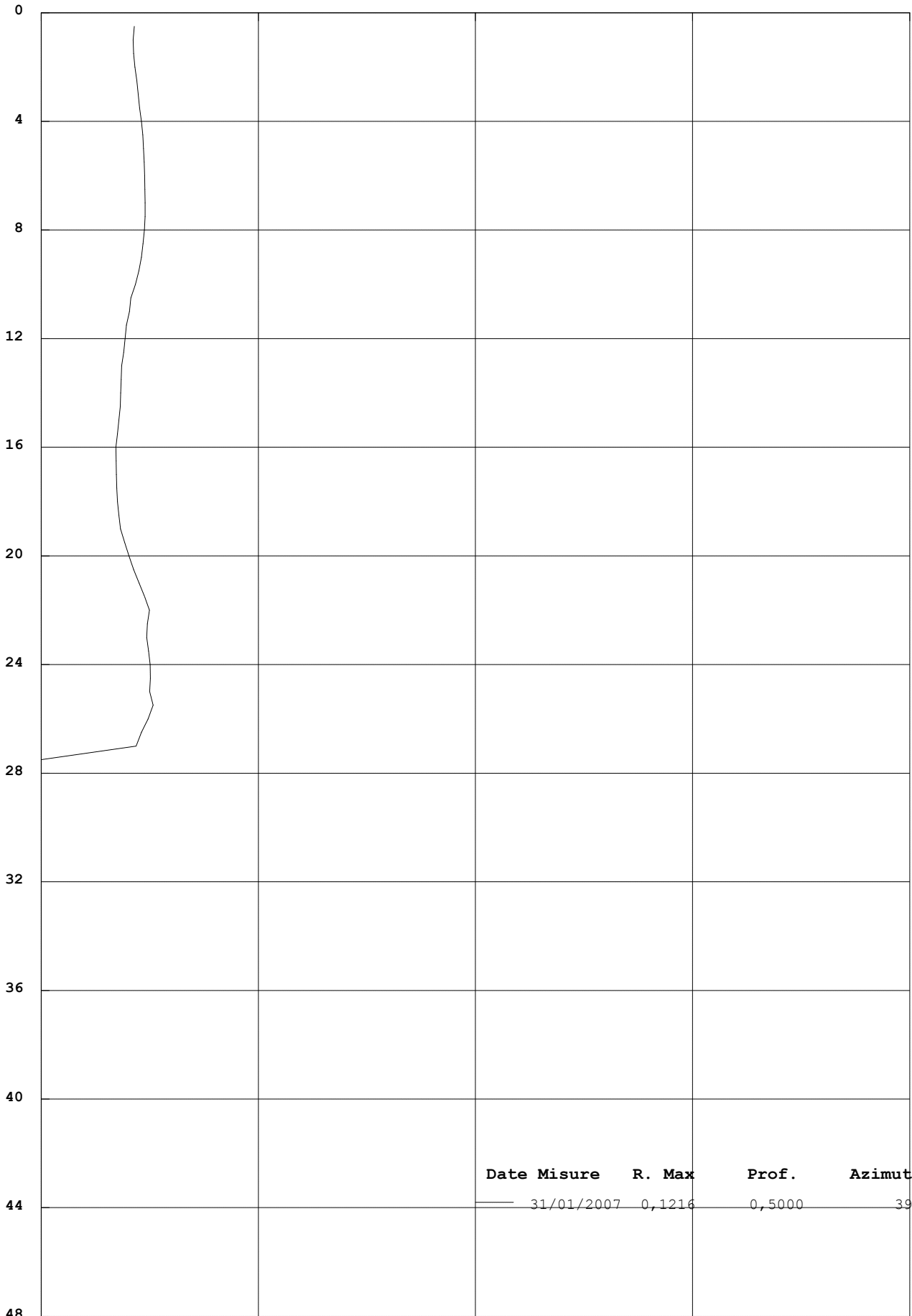
**Zona : Incisa Valdarno Prulli**

**Tubo: 4**

**Id: 4**

0° (EST)                      90° (NORD)                      180° (OVEST)                      270° (SUD)                      360° (EST)

**Gradi**



Date Misure    R. Max    Prof.    Azimut  
 31/01/2007    0,1216    0,5000    39

**Metri**

48



Laboter s.n.c.

Zona : Incisa valdarno Prulli

Identificativo Tubo 4

Quota Acqua

Correzione Azimutale 112

Tubo: Tubo 4 Misura del : 07/12/2006 N° : 0

Sonda Usata

Corr. Sensibilità Sonda A : 20000 B : 20000

Correzione Angolare

N°	A1	A2	B3	B4	B1	B2	A3	A4	Spira.
1	-86	-90	-399	-383	-468	-317	-163	-29	0
2	-56	-126	-432	-350	-424	-362	-128	-68	0
3	-30	-150	-460	-323	-412	-372	-115	-80	0
4	-14	-166	-477	-307	-426	-358	-131	-64	0
5	-31	-154	-460	-323	-420	-363	-124	-70	0
6	-18	-169	-475	-309	-444	-341	-147	-48	0
7	-2	-184	-490	-294	-459	-325	-163	-42	0
8	-15	-169	-482	-309	-456	-324	-166	-51	0
9	-37	-147	-452	-331	-475	-309	-175	-35	0
10	-39	-145	-451	-332	-479	-306	-179	-31	0
11	-39	-141	-448	-335	-481	-302	-183	-27	0
12	-44	-137	-444	-338	-487	-297	-188	-22	0
13	-45	-136	-442	-340	-492	-290	-196	-15	0
14	-59	-129	-433	-348	-475	-308	-181	-37	0
15	-84	-119	-416	-368	-495	-287	-204	-20	0
16	-89	-115	-410	-372	-501	-281	-210	-14	0
17	-94	-109	-404	-378	-510	-271	-220	-5	0
18	-104	-97	-392	-390	-522	-260	-232	7	0
19	-120	-85	-379	-407	-539	-242	-249	19	0
20	-200	-10	-313	-473	-457	-327	-164	-38	0
21	-179	-35	-340	-443	-356	-423	-43	-132	0
22	-196	-19	-324	-457	-426	-358	-114	-73	0
23	-162	-57	-359	-423	-403	-380	-90	-86	0
24	-159	-60	-361	-421	-407	-377	-93	-83	0
25	-157	-62	-364	-418	-388	-395	-76	-99	0
26	-53	-169	-484	-311	-511	-269	-182	15	0
27	-22	-202	-502	-280	-571	-210	-243	85	0
28	-21	-201	-503	-281	-570	-213	-243	83	0
29	-36	-187	-489	-294	-564	-219	-236	78	0
30	-43	-180	-481	-302	-554	-230	-227	67	0
31	-43	-182	-481	-303	-559	-223	-230	70	0
32	-55	-173	-472	-311	-488	-290	-163	-32	0
33	-71	-179	-462	-319	-478	-306	-131	-42	0
34	-77	-172	-455	-326	-469	-321	-124	-50	0
35	-79	-181	-453	-329	-459	-325	-112	-62	0
36	-79	-182	-453	-329	-449	-333	-105	-70	0
37	-84	-177	-450	-333	-445	-337	-99	-74	0
38	-40	-185	-468	-313	-426	-358	-130	-87	0
39	-56	-168	-447	-333	-405	-377	-109	-122	0
40	-56	-166	-445	-336	-404	-378	-108	-122	0
41	-55	-168	-447	-335	-401	-381	-105	-127	0
42	-58	-165	-446	-336	-394	-386	-99	-130	0
43	-70	-155	-431	-349	-388	-392	-95	-138	0
44	-104	-119	-416	-367	-476	-312	-178	-28	0
45	-90	-150	-433	-348	-497	-285	-201	-10	0
46	-73	-163	-447	-335	-501	-283	-206	-7	0
47	-74	-165	-448	-334	-500	-282	-205	-5	0
48	-79	-157	-440	-342	-506	-276	-212	-1	0
49	-83	-154	-440	-346	-461	-272	-217	3	0
50	-95	-129	-427	-355	-512	-322	-174	-23	0
51	-113	-112	-400	-376	-464	-315	-191	-21	0
52	-112	-121	-406	-370	-470	-312	-194	-19	0
53	-106	-132	-415	-364	-471	-313	-193	-23	0
54	-88	-151	-430	-346	-469	-313	-192	-27	0
55	-81	-154	-435	-339	-478	-305	-190	-21	0

## Verticalità (Elaborazione in Assoluto dal Basso)

N°	Profondità m.	Sommatoria X m.	Sommatoria Y m.	Risultante m.	Azimut (°)
1	0,50	0,0829	0,0685	0,1075	39,59
2	1,00	0,0821	0,0669	0,1059	39,19
3	1,50	0,0809	0,0666	0,1048	39,45
4	2,00	0,0792	0,0667	0,1036	40,10
5	2,50	0,0771	0,0667	0,1019	40,88
6	3,00	0,0753	0,0667	0,1006	41,52
7	3,50	0,0730	0,0662	0,0986	42,23
8	4,00	0,0702	0,0657	0,0961	43,08
9	4,50	0,0677	0,0650	0,0939	43,82
10	5,00	0,0657	0,0638	0,0915	44,15
11	5,50	0,0636	0,0624	0,0891	44,46
12	6,00	0,0616	0,0610	0,0867	44,72
13	6,50	0,0596	0,0594	0,0841	44,90
14	7,00	0,0576	0,0576	0,0815	45,02
15	7,50	0,0560	0,0562	0,0793	45,11
16	8,00	0,0546	0,0541	0,0768	44,76
17	8,50	0,0532	0,0518	0,0743	44,25
18	9,00	0,0519	0,0493	0,0716	43,52
19	9,50	0,0508	0,0464	0,0688	42,42
20	10,00	0,0498	0,0430	0,0658	40,78
21	10,50	0,0512	0,0407	0,0654	38,44
22	11,00	0,0530	0,0410	0,0670	37,70
23	11,50	0,0546	0,0396	0,0674	35,99
24	12,00	0,0555	0,0391	0,0679	35,16
25	12,50	0,0563	0,0385	0,0682	34,34
26	13,00	0,0573	0,0383	0,0689	33,78
27	13,50	0,0546	0,0364	0,0656	33,74
28	14,00	0,0506	0,0334	0,0606	33,41
29	14,50	0,0467	0,0304	0,0557	33,05
30	15,00	0,0431	0,0274	0,0511	32,39
31	15,50	0,0399	0,0245	0,0468	31,60
32	16,00	0,0365	0,0216	0,0424	30,57
33	16,50	0,0341	0,0203	0,0397	30,76
34	17,00	0,0321	0,0194	0,0375	31,16
35	17,50	0,0303	0,0186	0,0355	31,63
36	18,00	0,0285	0,0181	0,0338	32,40
37	18,50	0,0268	0,0178	0,0322	33,47
38	19,00	0,0253	0,0175	0,0308	34,61
39	19,50	0,0233	0,0175	0,0292	36,94
40	20,00	0,0220	0,0180	0,0284	39,28
41	20,50	0,0207	0,0184	0,0277	41,69
42	21,00	0,0194	0,0190	0,0271	44,37
43	21,50	0,0182	0,0196	0,0267	47,15
44	22,00	0,0173	0,0203	0,0267	49,48
45	22,50	0,0162	0,0186	0,0247	48,91
46	23,00	0,0144	0,0166	0,0220	48,99
47	23,50	0,0123	0,0147	0,0191	50,03
48	24,00	0,0101	0,0127	0,0162	51,48
49	24,50	0,0081	0,0106	0,0133	52,65
50	25,00	0,0062	0,0086	0,0106	54,38
51	25,50	0,0047	0,0069	0,0083	55,35
52	26,00	0,0039	0,0051	0,0064	52,68
53	26,50	0,0028	0,0032	0,0043	48,96
54	27,00	0,0016	0,0015	0,0022	43,39
55	27,50	0,0000	0,0000	0,0000	0,00

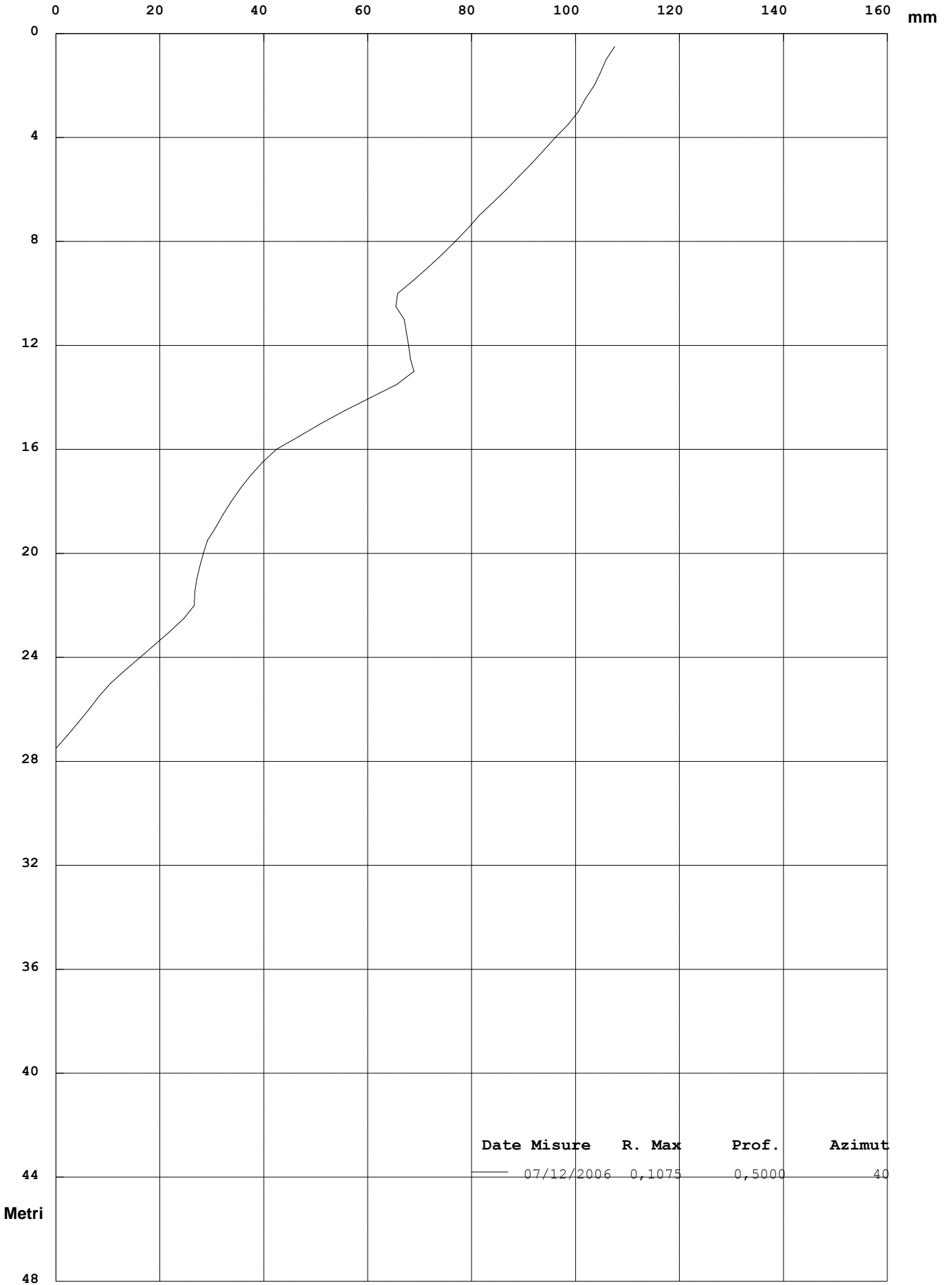


RISULTANTE (Verticalità)

Zona : Incisa valdarno Prulli

Tubo: Tubo 4

Id: 4





**AZIMUT (Angolo tra Sommatoria ed EST in senso antiorario)**

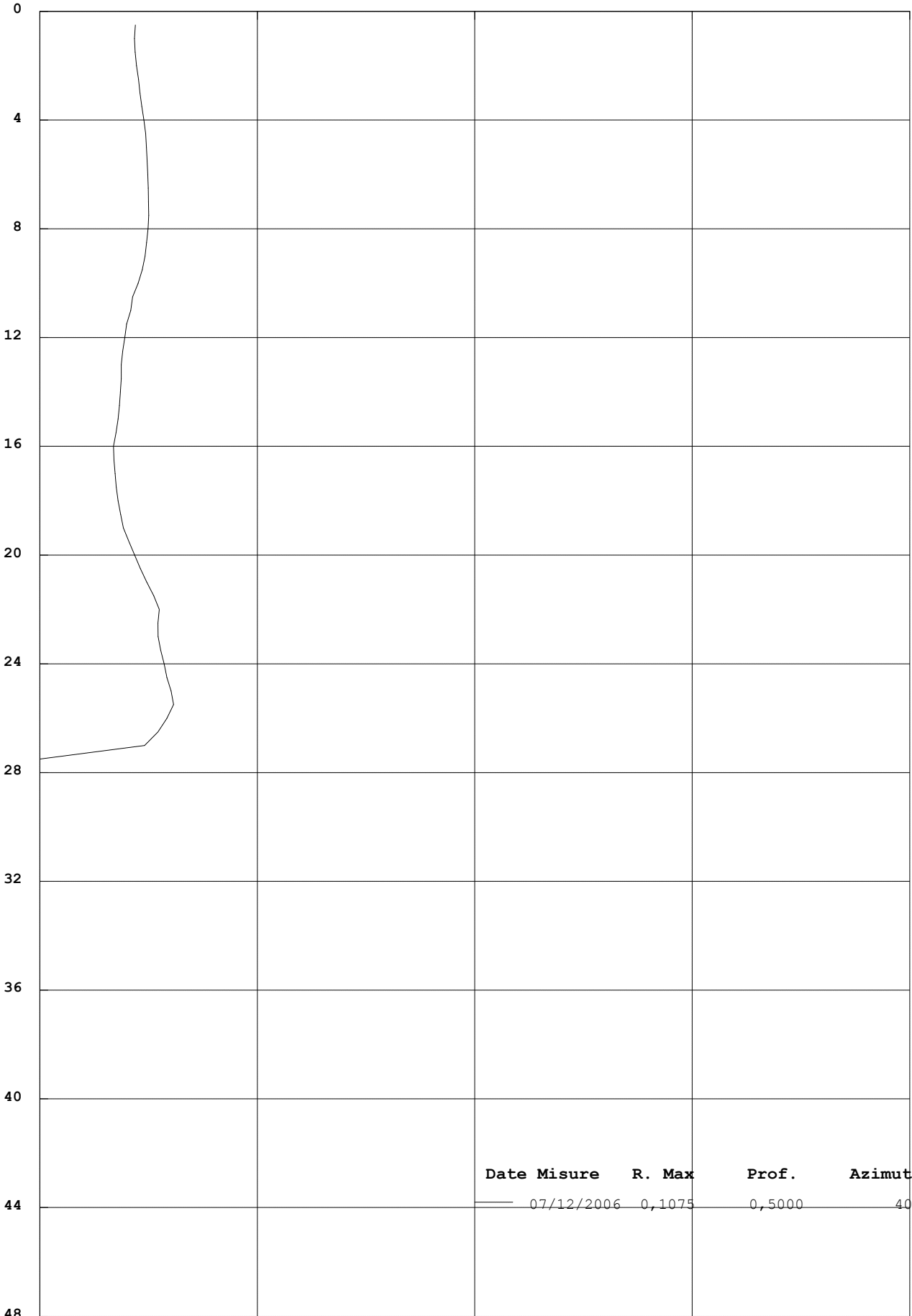
Zona : Incisa valdarno Prulli

Tubo: Tubo 4

Id: 4

0° (EST)                      90° (NORD)                      180° (OVEST)                      270° (SUD)                      360° (EST)

**Gradi**



**Metri**

Laboter s.n.c.

Zona : Incisa valdarno Prulli

Identificativo Tubo 4

Quota Acqua

Correzione Azimutale 112

Tubo: Tubo 4 Misura del : 31/01/2007 N° : 1

Sonda Usata

Corr. Sensibilità Sonda A : 20000 B : 20000

Correzione Angolare

N°	A1	A2	B3	B4	B1	B2	A3	A4	Spira.
1	-92	-100	-481	-466	-552	-394	-172	-6	0
2	-60	-135	-512	-437	-505	-447	-124	-48	0
3	-35	-167	-536	-410	-485	-464	-101	-68	0
4	-18	-182	-554	-392	-501	-446	-110	-50	0
5	-34	-167	-537	-408	-498	-449	-110	-60	0
6	-19	-181	-554	-393	-522	-426	-134	-38	0
7	-6	-195	-569	-379	-537	-409	-150	-20	0
8	-27	-190	-557	-385	-535	-409	-156	-37	0
9	-41	-156	-532	-408	-554	-396	-171	-23	0
10	-43	-153	-530	-410	-560	-392	-175	-20	0
11	-45	-151	-528	-411	-563	-387	-179	-16	0
12	-49	-146	-524	-415	-567	-382	-183	-11	0
13	-51	-144	-523	-418	-573	-375	-191	-4	0
14	-60	-134	-512	-429	-553	-391	-170	-16	0
15	-79	-110	-492	-443	-574	-373	-191	4	0
16	-85	-105	-488	-448	-580	-367	-197	10	0
17	-90	-98	-482	-454	-589	-357	-207	19	0
18	-102	-86	-470	-466	-601	-345	-219	30	0
19	-117	-73	-454	-484	-619	-327	-236	44	0
20	-188	-7	-387	-553	-535	-409	-151	-39	0
21	-163	-34	-415	-522	-440	-507	-54	-135	0
22	-169	-25	-406	-531	-505	-447	-117	-72	0
23	-136	-58	-440	-497	-481	-465	-98	-89	0
24	-135	-60	-440	-495	-486	-462	-103	-86	0
25	-134	-62	-443	-495	-468	-477	-100	-84	0
26	-31	-168	-543	-390	-591	-359	-210	14	0
27	-2	-209	-581	-355	-650	-295	-275	77	0
28	-1	-211	-582	-354	-649	-297	-275	76	0
29	-18	-195	-565	-371	-642	-302	-269	70	0
30	-26	-187	-558	-379	-632	-313	-259	58	0
31	-26	-188	-557	-382	-635	-312	-261	57	0
32	-34	-184	-550	-386	-572	-370	-196	-7	0
33	-44	-185	-542	-393	-560	-384	-187	-17	0
34	-51	-176	-534	-411	-549	-394	-179	-27	0
35	-55	-171	-531	-405	-537	-406	-166	-39	0
36	-54	-173	-531	-404	-529	-414	-159	-48	0
37	-59	-170	-527	-409	-524	-418	-154	-53	0
38	-25	-212	-546	-388	-503	-438	-165	-69	0
39	-49	-200	-525	-410	-482	-458	-147	-95	0
40	-51	-199	-524	-411	-479	-460	-144	-98	0
41	-49	-201	-526	-410	-476	-462	-141	-101	0
42	-52	-200	-525	-410	-471	-466	-137	-105	0
43	-66	-183	-509	-425	-466	-474	-135	-111	0
44	-75	-182	-488	-448	-547	-400	-215	-20	0
45	-81	-188	-508	-427	-571	-365	-244	1	0
46	-62	-199	-528	-406	-573	-364	-245	3	0
47	-62	-200	-527	-407	-572	-364	-282	2	0
48	-71	-191	-517	-416	-581	-357	-289	9	0
49	-74	-199	-514	-420	-583	-353	-303	11	0
50	-88	-207	-504	-430	-532	-400	-264	-44	0
51	-114	-196	-475	-453	-537	-394	-273	-30	0
52	-106	-200	-482	-449	-536	-392	-283	-29	0
53	-97	-209	-492	-432	-534	-395	-279	-31	0
54	-84	-224	-506	-425	-536	-394	-295	-32	0
55	-85	-232	-508	-420	-549	-381	-307	-28	0

## Verticalità (Elaborazione in Assoluto dal Basso)

N°	Profondità m.	Sommatoria X m.	Sommatoria Y m.	Risultante m.	Azimut (°)
1	0,50	0,0952	0,0746	0,1209	38,08
2	1,00	0,0943	0,0727	0,1191	37,65
3	1,50	0,0931	0,0723	0,1179	37,84
4	2,00	0,0915	0,0726	0,1168	38,44
5	2,50	0,0893	0,0727	0,1152	39,15
6	3,00	0,0876	0,0727	0,1138	39,72
7	3,50	0,0852	0,0724	0,1118	40,34
8	4,00	0,0824	0,0718	0,1093	41,05
9	4,50	0,0799	0,0711	0,1070	41,67
10	5,00	0,0778	0,0699	0,1046	41,94
11	5,50	0,0757	0,0686	0,1022	42,17
12	6,00	0,0736	0,0672	0,0997	42,36
13	6,50	0,0716	0,0656	0,0971	42,47
14	7,00	0,0696	0,0638	0,0944	42,52
15	7,50	0,0679	0,0623	0,0922	42,54
16	8,00	0,0665	0,0602	0,0897	42,15
17	8,50	0,0652	0,0579	0,0872	41,62
18	9,00	0,0639	0,0554	0,0846	40,90
19	9,50	0,0628	0,0524	0,0818	39,85
20	10,00	0,0619	0,0489	0,0789	38,32
21	10,50	0,0633	0,0467	0,0787	36,42
22	11,00	0,0651	0,0470	0,0803	35,87
23	11,50	0,0664	0,0458	0,0807	34,61
24	12,00	0,0671	0,0454	0,0810	34,05
25	12,50	0,0678	0,0448	0,0812	33,47
26	13,00	0,0685	0,0445	0,0816	33,01
27	13,50	0,0657	0,0425	0,0783	32,90
28	14,00	0,0616	0,0394	0,0731	32,64
29	14,50	0,0574	0,0364	0,0679	32,38
30	15,00	0,0536	0,0333	0,0631	31,85
31	15,50	0,0502	0,0304	0,0587	31,24
32	16,00	0,0467	0,0275	0,0542	30,49
33	16,50	0,0440	0,0260	0,0511	30,56
34	17,00	0,0415	0,0246	0,0483	30,71
35	17,50	0,0393	0,0234	0,0458	30,80
36	18,00	0,0373	0,0225	0,0436	31,10
37	18,50	0,0354	0,0218	0,0415	31,63
38	19,00	0,0336	0,0211	0,0397	32,18
39	19,50	0,0312	0,0210	0,0376	33,95
40	20,00	0,0295	0,0212	0,0363	35,71
41	20,50	0,0278	0,0214	0,0351	37,60
42	21,00	0,0261	0,0217	0,0340	39,75
43	21,50	0,0245	0,0221	0,0330	42,08
44	22,00	0,0233	0,0225	0,0324	44,00
45	22,50	0,0217	0,0209	0,0301	43,94
46	23,00	0,0195	0,0187	0,0270	43,78
47	23,50	0,0169	0,0167	0,0238	44,51
48	24,00	0,0143	0,0144	0,0203	45,23
49	24,50	0,0118	0,0119	0,0168	45,26
50	25,00	0,0092	0,0093	0,0131	45,03
51	25,50	0,0073	0,0077	0,0106	46,40
52	26,00	0,0058	0,0057	0,0081	44,40
53	26,50	0,0041	0,0037	0,0055	41,61
54	27,00	0,0022	0,0018	0,0029	39,38
55	27,50	0,0000	0,0000	0,0000	0,00



**AZIMUT (Angolo tra Sommatoria ed EST in senso antiorario)**

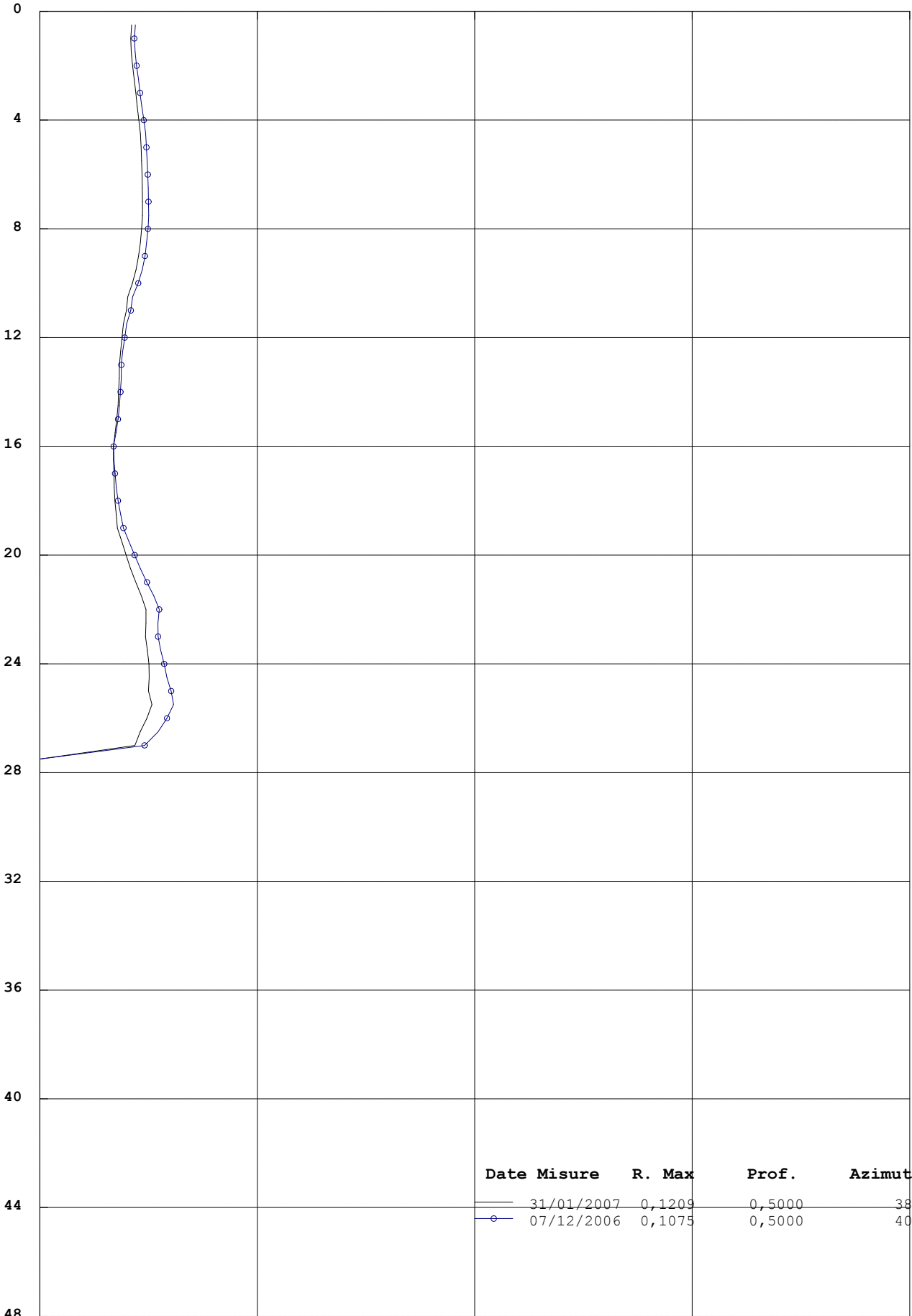
Zona : Incisa valdarno Prulli

Tubo: Tubo 4

Id: 4

0° (EST)                      90° (NORD)                      180° (OVEST)                      270° (SUD)                      360° (EST)

Gradi



Date Misure	R. Max	Prof.	Azimut
31/01/2007	0,1209	0,5000	38
07/12/2006	0,1075	0,5000	40

Metri

48

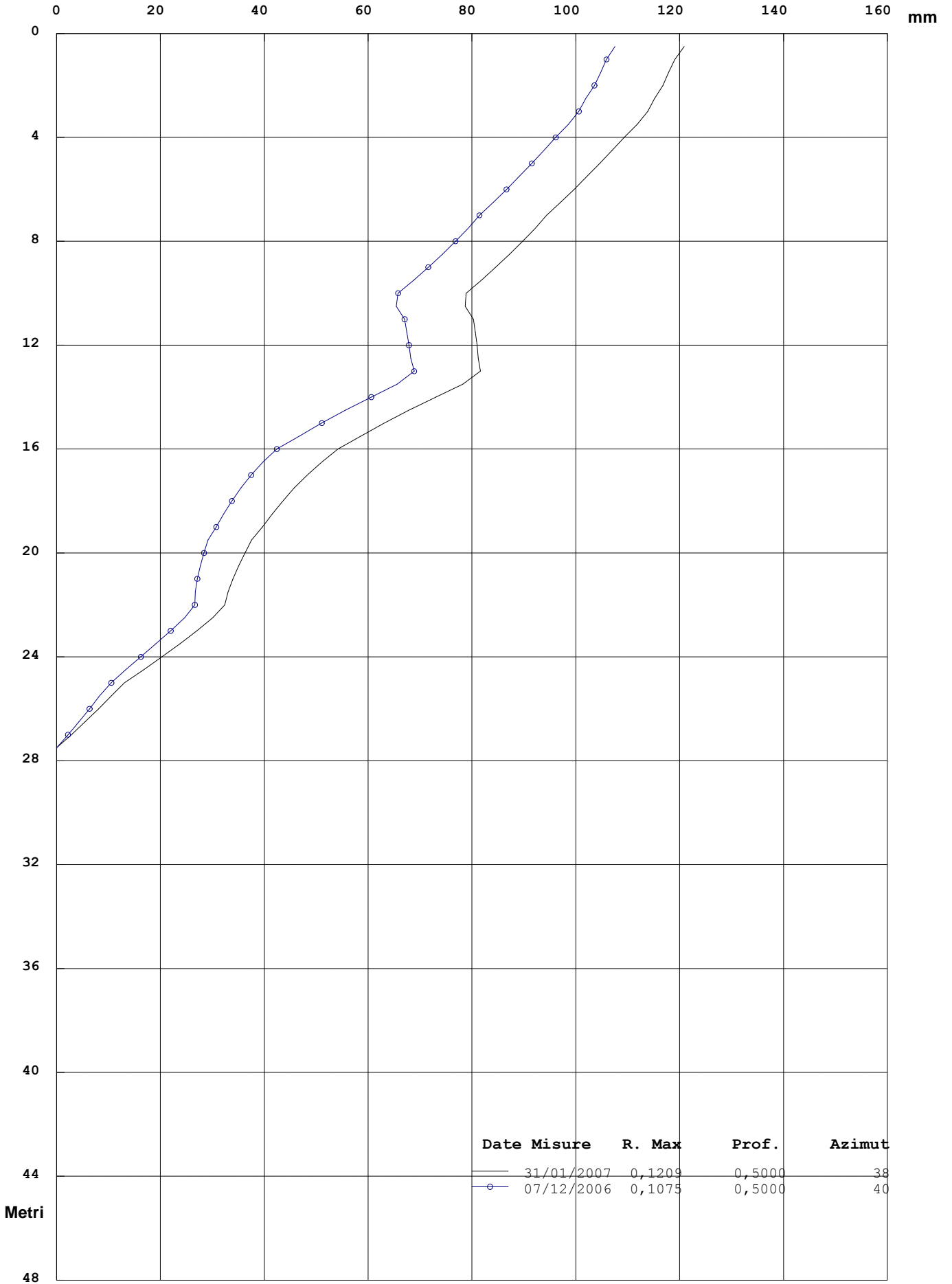


**RISULTANTE (Verticalità)**

Zona : Incisa valdarno Prulli

Tubo: Tubo 4

Id: 4



Date Misura	R. Max	Prof.	Azimut
31/01/2007	0,1209	0,5000	38
07/12/2006	0,1075	0,5000	40

Metri



**Movimento per Sommatoria Rispetto all'Origine Del : 07/12/2006**

N°	Profondità m.	Differenza X mm.	Differenza Y mm.	Risultante mm.	Azimut (°)
1	0,50	12,3	6,0	13,7	26,14
2	1,00	12,2	5,8	13,5	25,51
3	1,50	12,2	5,7	13,5	25,26
4	2,00	12,2	5,9	13,6	25,65
5	2,50	12,3	6,0	13,6	26,08
6	3,00	12,3	6,1	13,7	26,33
7	3,50	12,3	6,1	13,7	26,62
8	4,00	12,2	6,1	13,7	26,59
9	4,50	12,2	6,2	13,7	26,78
10	5,00	12,2	6,2	13,6	26,94
11	5,50	12,1	6,2	13,6	27,00
12	6,00	12,1	6,2	13,6	27,09
13	6,50	12,0	6,2	13,5	27,22
14	7,00	12,0	6,2	13,5	27,28
15	7,50	12,0	6,2	13,5	27,24
16	8,00	12,0	6,1	13,5	27,11
17	8,50	12,0	6,1	13,4	26,96
18	9,00	12,0	6,1	13,5	26,79
19	9,50	12,0	6,0	13,5	26,58
20	10,00	12,1	6,0	13,5	26,23
21	10,50	12,1	6,1	13,5	26,61
22	11,00	12,0	6,0	13,5	26,69
23	11,50	11,8	6,2	13,3	27,62
24	12,00	11,6	6,3	13,2	28,36
25	12,50	11,4	6,3	13,1	28,96
26	13,00	11,2	6,2	12,8	28,85
27	13,50	11,2	6,1	12,7	28,57
28	14,00	10,9	6,0	12,5	28,92
29	14,50	10,7	6,0	12,3	29,37
30	15,00	10,5	6,0	12,1	29,58
31	15,50	10,3	5,9	11,9	29,81
32	16,00	10,2	5,9	11,8	30,19
33	16,50	9,8	5,7	11,3	29,87
34	17,00	9,4	5,2	10,8	29,14
35	17,50	9,1	4,8	10,3	27,94
36	18,00	8,8	4,4	9,9	26,65
37	18,50	8,5	4,0	9,4	25,31
38	19,00	8,2	3,6	9,0	23,87
39	19,50	7,9	3,5	8,6	23,77
40	20,00	7,5	3,2	8,1	23,16
41	20,50	7,1	3,0	7,7	22,80
42	21,00	6,7	2,8	7,3	22,34
43	21,50	6,3	2,5	6,8	21,77
44	22,00	6,0	2,2	6,4	20,54
45	22,50	5,4	2,3	5,9	22,70
46	23,00	5,1	2,1	5,5	22,45
47	23,50	4,7	2,0	5,1	23,25
48	24,00	4,2	1,7	4,5	22,10
49	24,50	3,7	1,3	4,0	19,67
50	25,00	3,1	0,7	3,2	12,32
51	25,50	2,6	0,8	2,7	17,63
52	26,00	1,9	0,6	2,0	17,65
53	26,50	1,3	0,4	1,4	18,24
54	27,00	0,6	0,3	0,7	26,62
55	27,50	0,0	0,0	0,0	0,00

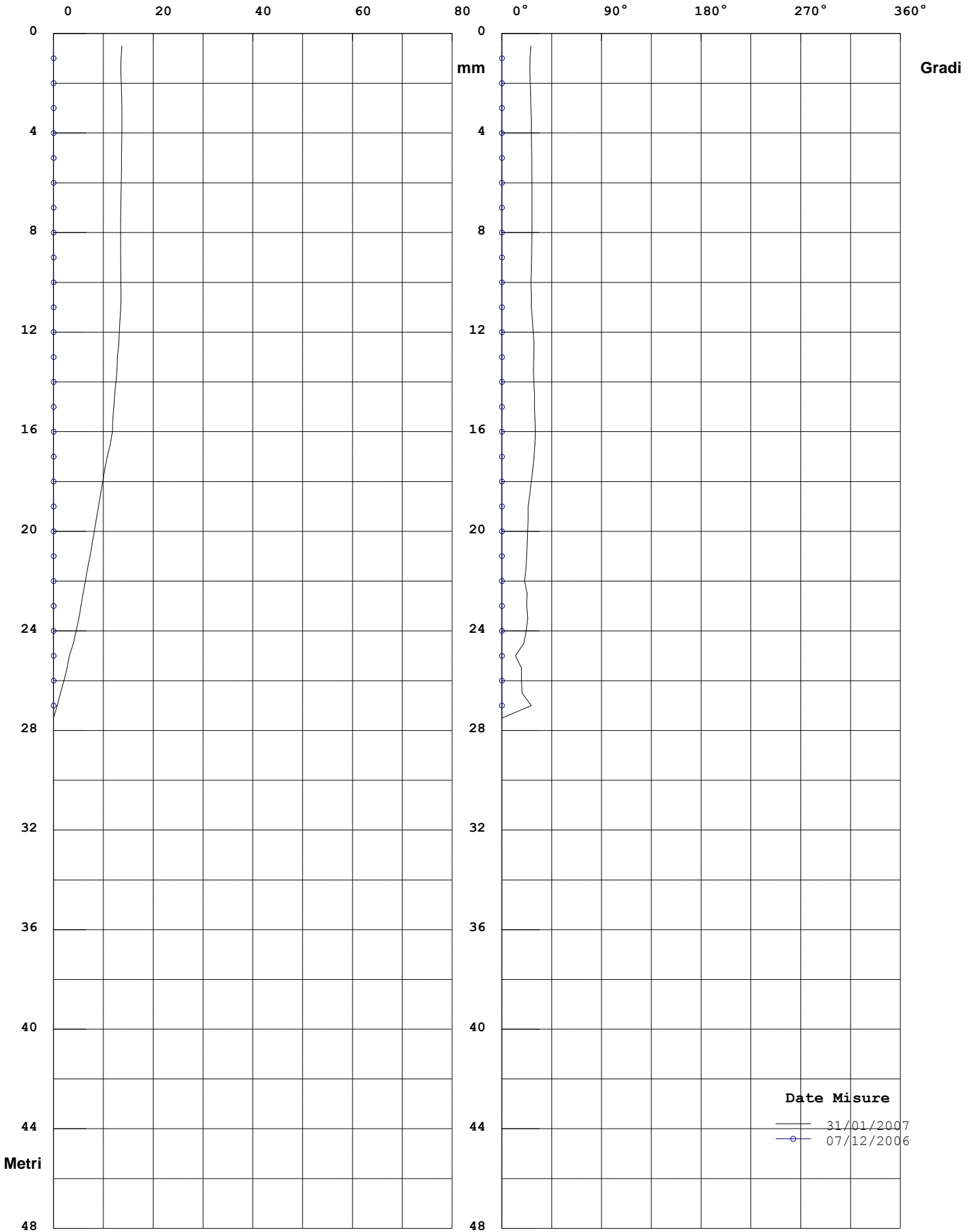


Risultante ed Azimut (Movimento per Sommatoria)

Zona : Incisa valdarno Prulli

Tubo: Tubo 4

Id: 4



Elaborazione rispetto all'origine del 07/12/2006

**Movimento Per Punti rispetto all' Origine Del : 07/12/2006**

N°	Profondità m.	Differenza X mm.	Differenza Y mm.	Risultante mm.	Azimut (°)
1	0,50	0,1	0,2	0,2	63,60
2	1,00	0,0	0,1	0,1	77,46
3	1,50	0,0	-0,1	0,1	250,73
4	2,00	0,0	-0,1	0,1	259,31
5	2,50	0,0	-0,1	0,1	257,46
6	3,00	0,0	-0,1	0,1	278,96
7	3,50	0,0	0,0	0,0	49,57
8	4,00	0,0	0,0	0,1	323,96
9	4,50	0,0	0,0	0,0	338,00
10	5,00	0,0	0,0	0,0	359,80
11	5,50	0,1	0,0	0,1	4,56
12	6,00	0,0	0,0	0,0	346,13
13	6,50	0,0	0,0	0,0	359,80
14	7,00	0,0	0,0	0,0	46,20
15	7,50	0,0	0,0	0,0	104,87
16	8,00	0,0	0,0	0,0	113,00
17	8,50	0,0	0,0	0,0	119,34
18	9,00	0,0	0,0	0,1	128,26
19	9,50	0,0	0,1	0,1	125,53
20	10,00	0,0	-0,1	0,1	257,46
21	10,50	0,1	0,0	0,1	14,03
22	11,00	0,2	-0,1	0,3	329,67
23	11,50	0,2	-0,1	0,2	334,63
24	12,00	0,2	-0,1	0,2	339,98
25	12,50	0,2	0,2	0,3	33,95
26	13,00	0,0	0,1	0,1	64,63
27	13,50	0,2	0,0	0,2	8,14
28	14,00	0,3	0,0	0,3	7,05
29	14,50	0,2	0,1	0,2	16,66
30	15,00	0,2	0,0	0,2	14,87
31	15,50	0,1	0,0	0,1	352,04
32	16,00	0,3	0,3	0,4	38,55
33	16,50	0,4	0,4	0,6	43,35
34	17,00	0,3	0,4	0,6	52,23
35	17,50	0,3	0,4	0,5	55,80
36	18,00	0,3	0,4	0,5	53,78
37	18,50	0,3	0,4	0,5	53,60
38	19,00	0,4	0,2	0,4	26,01
39	19,50	0,4	0,3	0,5	34,75
40	20,00	0,4	0,2	0,4	29,61
41	20,50	0,4	0,2	0,4	30,48
42	21,00	0,4	0,2	0,5	30,52
43	21,50	0,3	0,3	0,4	39,65
44	22,00	0,5	0,0	0,5	356,64
45	22,50	0,4	0,2	0,4	26,14
46	23,00	0,4	0,1	0,4	13,06
47	23,50	0,5	0,3	0,6	32,39
48	24,00	0,5	0,4	0,6	38,95
49	24,50	0,6	0,7	0,9	46,20
50	25,00	0,5	-0,1	0,5	345,21
51	25,50	0,6	0,2	0,7	17,60
52	26,00	0,6	0,2	0,7	16,40
53	26,50	0,7	0,1	0,7	9,84
54	27,00	0,6	0,3	0,7	26,62
55	27,50	0,6	0,5	0,8	35,85

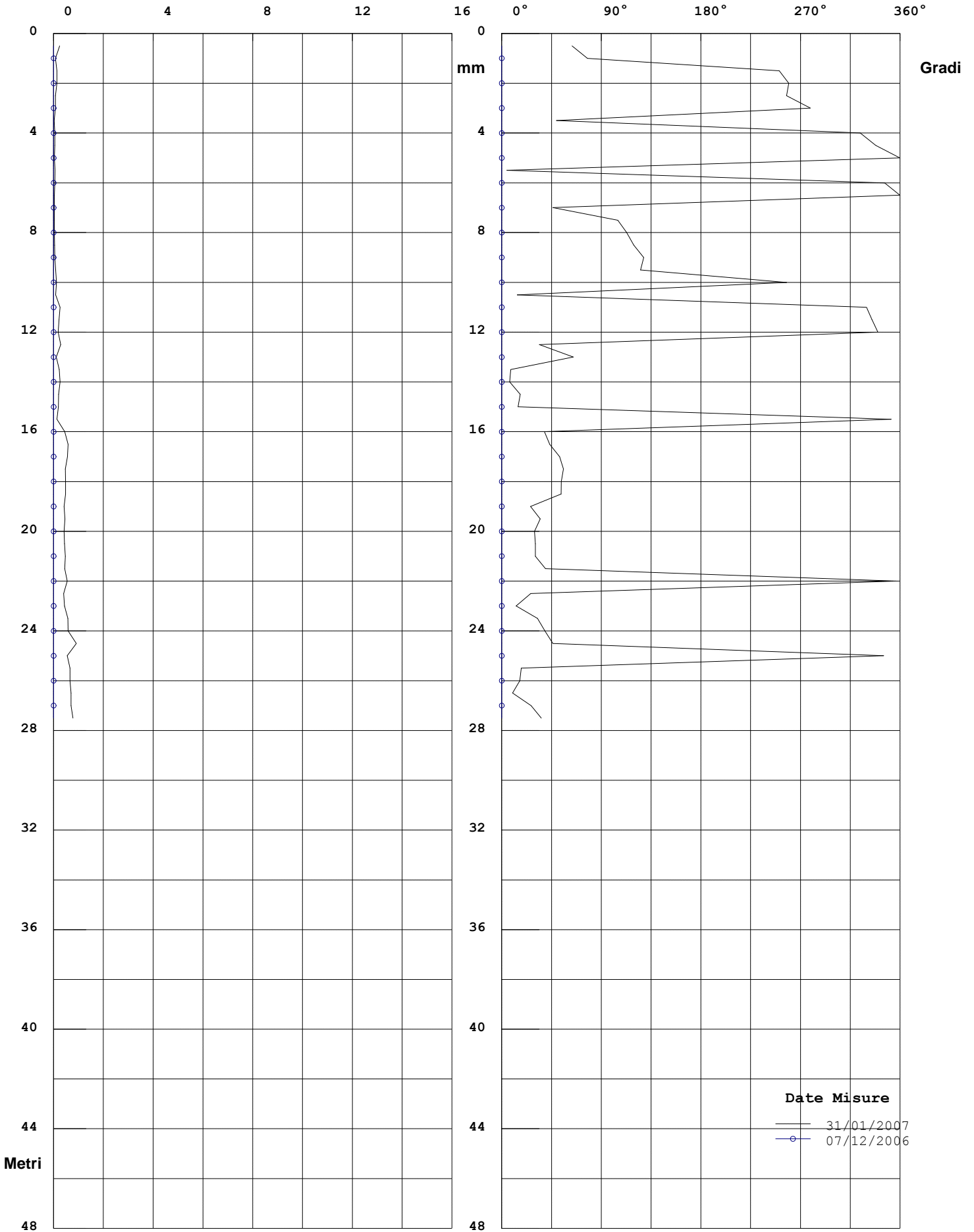


Risultante ed Azimut (Movimento per Punti)

Zona : Incisa valdarno Prulli

Tubo: Tubo 4

Id: 4



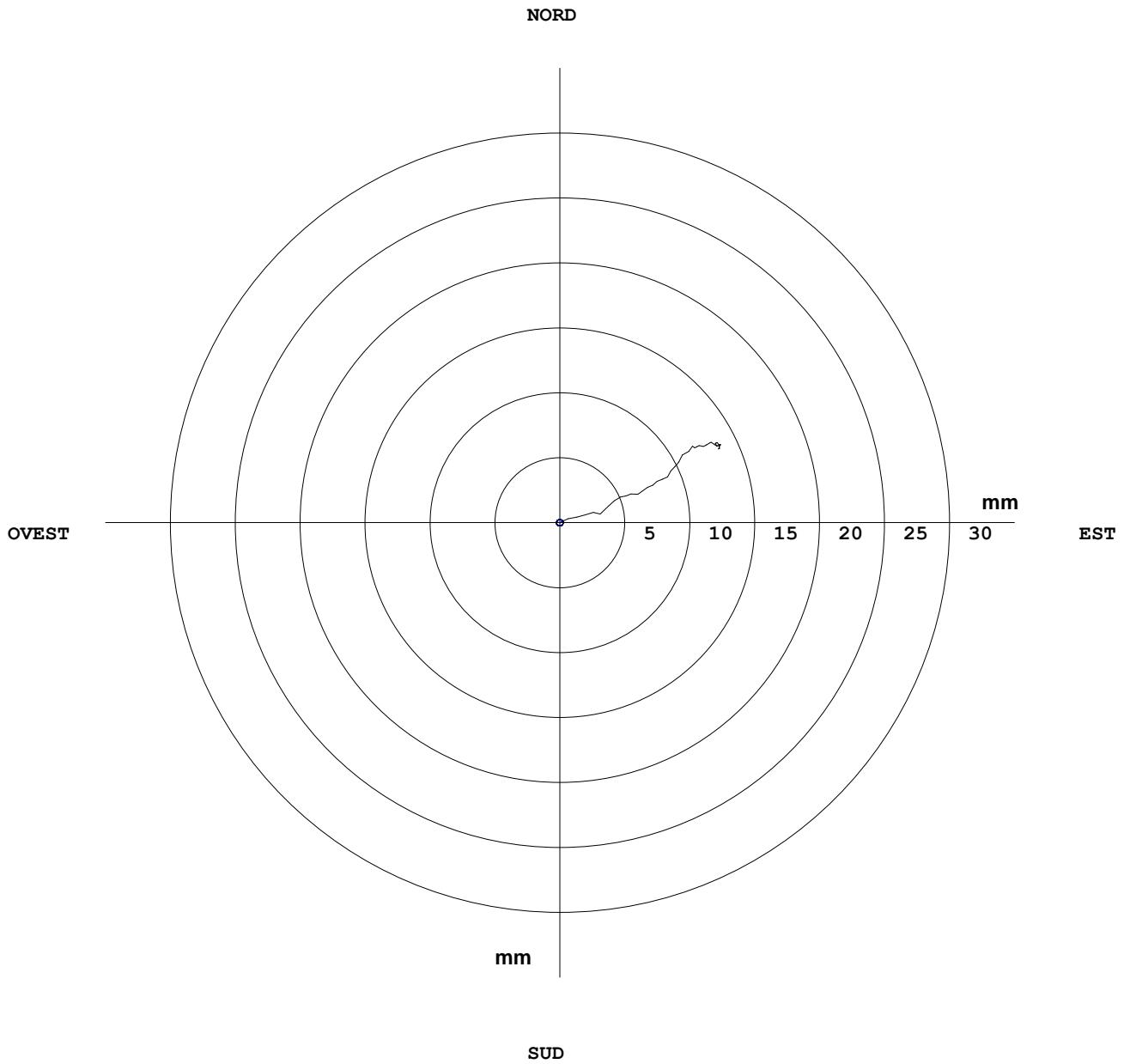


# Diagramma Polare (Risultante e direzione del Movimento)

Zona : Incisa valdarno Prulli

Tubo: Tubo 4

Id: 4



Date Misure	R. Max	Prof.	Azimut
— 31/01/2007	13,7	0,50	26
—○ 07/12/2006	0,0	15,00	341

Elaborazione rispetto all'origine del 07/12/2006