



COMUNE DI ATRI (TE)

COMMITTENTE: ATRI AMBIENTE SRL

***MONITORAGGIO INCLINOMETRICO PRESSO LA  
DISCARICA SANTA LUCIA DI ATRI***

**LETTURA 008**

AGOSTO 2018



Dott. Geol. Giuliano Ruoppolo  
Via Montauti, 41 – 64100 TE Tel: 3494427809

## INDICE

1. PREMESSA. ....	3
2. STRUMENTAZIONE IMPIEGATA . ....	4
3. MODALITÀ ESECUTIVE . ....	6
4. CAMPAGNA DI MONITORAGGIO .....	7
5. ELABORAZIONE E RESTITUZIONE DATI.....	8
6. ANALISI DEI RISULTATI.....	10

## ALLEGATI

– ELABORAZIONI TUBO IN1	13
– ELABORAZIONI TUBO IN2	35
– ELABORAZIONI TUBO IV3	54
– ELABORAZIONI TUBO IV4B	73

## 1. PREMESSA

Il presente documento è stato redatto su incarico della società Atri Ambiente S.r.l. ed ha lo scopo di relazionare gli sviluppi del monitoraggio inclinometrico che si sta eseguendo in cinque postazioni installate all'interno della discarica Santa Lucia di Atri (TE) a partire dal 26/08/2016.

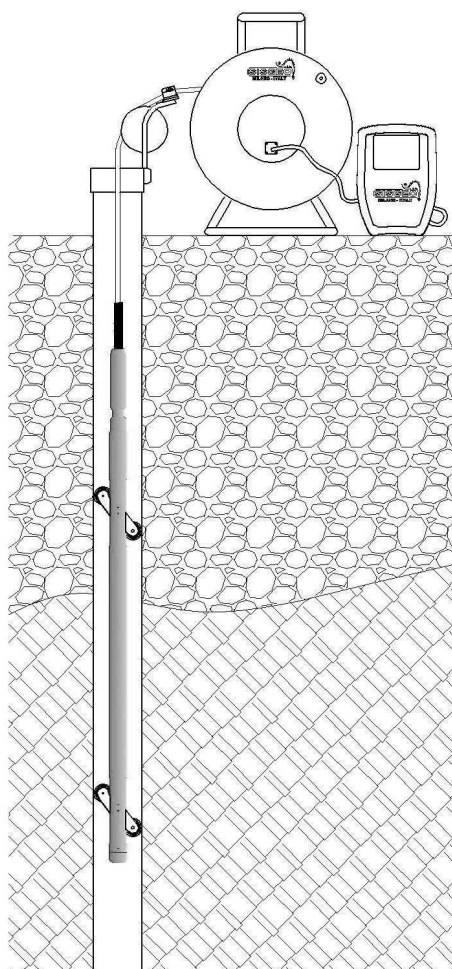
Le stazioni misura, due in corrispondenza della nuova discarica (inclinometri IN1 e IN2) e tre in corrispondenza della vecchia discarica (IV3, IV4 e IV4B), sono ubicate come visibile di seguito.



In particolare, saranno riportati i più recenti risultati della campagna di monitoraggio, riferiti alle letture effettuate in data 29/08/2018 e corrispondenti, come spiegato più avanti, alla ottava lettura di esercizio per i tubi IN1, IN2 e IV3, e alla quinta lettura di esercizio per il tubo IV4B, installato in sostituzione del tubo IV4, attualmente fuori esercizio.

## 2. STRUMENTAZIONE IMPIEGATA

La strumentazione di base è composta dalle seguenti parti principali.



**Tubo inclinometrico** in alluminio o ABS, a sezione circolare, provvisto di quattro scanalature con funzione di guida per la sonda inclinometrica. Consente le misure in profondità o a distanza, a varie quote; riproduce le deformazioni della massa di terreno così che le misure di inclinazione siano rappresentative degli effettivi movimenti. Mantiene costante il riferimento azimutale delle misure grazie alle quattro guide. I tubi inclinometrici sono installati in fori subverticali perforati attraverso la massa di terreno, così che alcuni metri della parte terminale siano in un substrato stabile. La posizione iniziale è stabilita con una serie di misure, dette misure di zero; le misure successive consentono di stabilire l'entità e le velocità dei movimenti alle varie profondità/distanze.

**Sonda inclinometrica**, costituita da un corpo metallico cilindrico provvisto di due carrelli che consentono di mantenere costante l'orientamento azimutale della sonda e quindi dei sensori contenuti. I sensori, nel caso di sonda biassiale, misurano l'inclinazione in due piani ortogonali, uno dei quali è il piano delle ruote dei carrelli ed è convenzionalmente chiamato **asse A** mentre l'altro è chiamato **asse B**. Le misure sono quindi puntuali, riferite cioè ad una precisa quota/distanza (in questo caso ogni mezzo metro).

**Cavo di misura**, serve per calare la sonda in profondità e per effettuare il collegamento elettrico. E' armato con un cavo ed una treccia in acciaio inox per evitare l'allungamento ed è provvisto di tacche tattili ogni 0,5 m in modo che l'operatore non debba distrarre la vista dalla centralina di misura.

**Centralina di misura**, permette di rilevare i valori inclinometrici alle varie quote nella forma più idonea per l'elaborazione.

Nello specifico, le letture inclinometriche in loc. Santa Lucia di Atri sono state effettuate mediante una sonda inclinometrica verticale analogica Mod. SISGEO® S242SV30 munita di sensore biassiale servo-accelerometrico (costante strumentale  $20000 \sin \alpha$ ) e l'acquisizione dei dati è stata eseguita in maniera automatica tramite una centralina elettronica Mod. SISGEO® ARCHIMEDE, collegata alla sonda mediante cavo elettrico multipolare (vedi foto sottostante).



### 3. MODALITÀ ESECUTIVE

Le misure (effettuate da tecnici della società GEO-EQUIPE S.n.c. di Teramo) consistono, essenzialmente, nel calare la sonda all'interno della colonna inclinometrica e nel rilevare, in punti significativi, l'inclinazione rispetto alla verticale di due piani tra loro ortogonali, individuati dalle guide del tubo inclinometrico.

Ogni singola lettura è riferita al fondo della tubazione inclinometrica (considerato ancorato o comunque solidale al substrato stabile).

Come guida di riferimento (A1) è stata scelta quella più prossima alla direzione di declivio del versante e di essa è stata misurata l'orientazione rispetto al Nord geografico.

La prima lettura in opera, lungo tutta la tubazione, è detta “**lettura di zero**”, nel senso che è la lettura di riferimento rispetto alla quale vengono calcolati gli spostamenti nel tempo della tubazione inclinometrica; le letture successive sono chiamate “**letture di esercizio**”.

La lettura di zero e le letture di esercizio sono state eseguite partendo dal fondo del tubo e risalendo con passo di 0.50 m.

Le letture sono state eseguite su quattro guide in modo da avere quattro misure ogni quota di rilevamento: ciò per aumentare la precisione delle misurazioni fornite (in quanto ogni valore è la media risultante di quattro misure), nonché per annullare o minimizzare il più possibile eventuali errori sistematici lungo tutta la tubazione (quali ad esempio gli effetti termici e la deriva strumentale) e per meglio evidenziare eventuali errori accidentali alle singole quote (spesso dovuti a incrostazioni nelle guide, ammaccature od ovalizzazioni del tubo inclinometrico, posizionamento della rotella in prossimità dei giunti, ecc.).

Dal raffronto tra i valori misurati ad una stessa profondità, infatti, è possibile calcolare il *checksum*: esso corrisponde alla semisomma algebrica delle misure ottenute sulle guide coniugate 1-3 oppure 2-4. È paragonabile ad un “offset”, elettrico e meccanico della sonda inclinometrica ed è un indice per verificare l'attendibilità delle misurazioni ad ogni singola quota (normalmente sono considerate attendibili misure con un checksum minore a 25 e/o abbastanza costante lungo tutto il tubo).

#### 4. CAMPAGNA DI MONITORAGGIO

La campagna di monitoraggio sin qui effettuata è consistita nell'esecuzione di otto letture inclinometriche (lettura di zero più cinque letture di esercizio), eseguite in corrispondenza dei tubi inclinometrici denominati IN1, IN2, IV3, IV4 e IV4B.

Le letture sono state effettuate nelle seguenti date:

<b>Lettura n°</b>	<b>Data</b>
000	<i>26/08/2016</i>
001	<i>13/01/2017</i>
002	<i>23/05/2017</i>
003	<i>29/09/2017</i>
004	<i>29/12/2017</i>
005	<i>07/03/2018</i>
006	<i>23/04/2018</i>
007	<i>25/06/2018</i>
008	<i>29/08/2018</i>

Il tubo IV4 è stato monitorato solo fino al 13/01/2017 in quanto, in occasione della lettura n.002, se ne è dovuta constatare la perdita di funzionalità.

In luogo di quest'ultimo è stato installato il tubo inclinometrico IV4B, la cui lettura di zero è stata effettuata in occasione della lettura generale n. 003 (in data 29/09/2017).

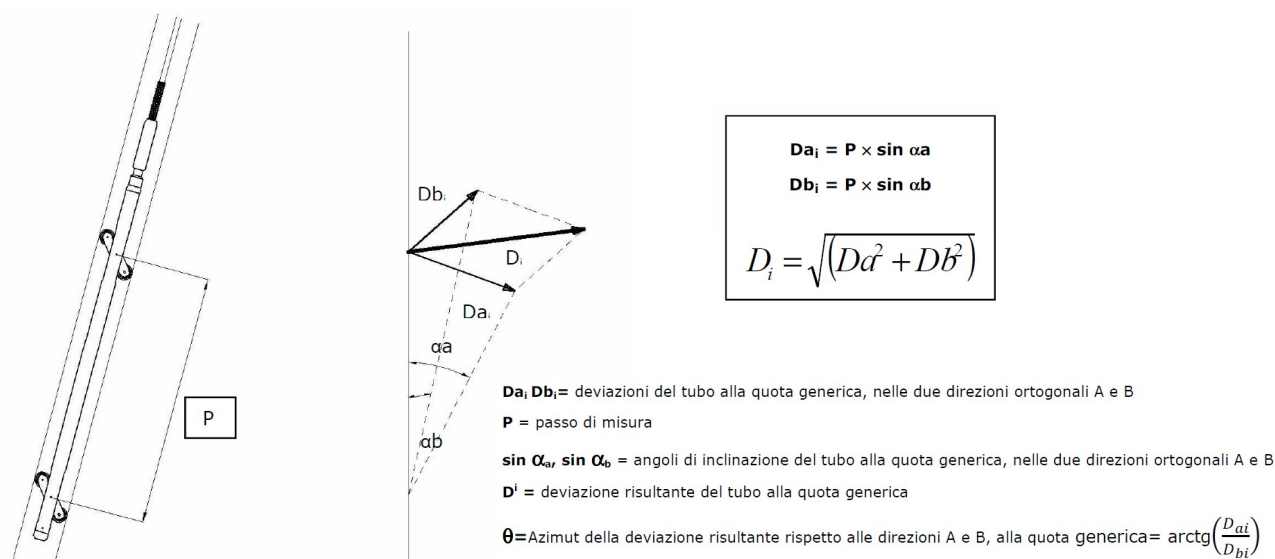
## 5. ELABORAZIONE E RESTITUZIONE DATI

Le misurazioni effettuate corrispondono, come detto, al rilievo dei valori di inclinazione del tubo inclinometrico rispetto alla verticale, proiettati sui piani A e B definiti dalle guide del tubo.

La sonda inclinometrica utilizzata ha una costante  $k$  pari a 20.000, cosicché i valori registrati dal datalogger ad ogni misura (chiamati *digits*) corrispondono a ventimila volte il seno dell'angolo misurato, cioè  $\text{digits} = (\sin \alpha) * (k)$ , da cui si ricava l'angolo  $\alpha = \arcsin (\text{digit}/20000)$ .

Le inclinazioni del tubo vengono poi convertite, tramite elaborazione differenziale, in deviazioni laterali e spostamenti per ciascun asse alle diverse profondità.

Il calcolo delle deviazioni del tubo ad ogni quota di misura è dato dalle seguenti formule:



Il calcolo della deviazione globale, o risultante, del tubo è invece data dalla formula:

$$D = \sum_i^n D_i$$

I risultati finali vengono convenzionalmente riportati tramite grafici che riassumono visivamente le profondità in cui avviene lo spostamento, la sua entità, l'evoluzione nel tempo e la direzione di spostamento nello spazio rispetto alla configurazione iniziale di riferimento (lettura di zero).



Tali grafici sono dei seguenti tipi:

- a) Profondità/spostamento asse E-O e asse N-S: vengono riportati gli spostamenti (in millimetri) della colonna inclinometrica ad una data profondità e in un certo istante, rispetto alla direzione E-O e alla direzione N-S;
- b) Profondità/risultante spostamento: vengono riportati gli spostamenti complessivi (in millimetri) della colonna inclinometrica come risultanti della sommatoria dello spostamento rispetto all'asse E-O e all'asse N-S;
- c) Profondità/angolo: riporta la direzione planimetrica degli spostamenti (azimut), in gradi sessagesimali, di ogni punto alle varie profondità.
- d) Diagramma polare: elaborazione ulteriore del precedente, consente di visualizzare la direzione generale di spostamento del tubo nello spazio.

L'elaborazione è stata effettuata in una duplice maniera: differenziale locale e differenziale integrale.

La prima (anche detta “per punti”) tiene conto dell'entità degli spostamenti per ciascuna profondità d'indagine; la seconda è un'elaborazione cumulativa in quanto l'entità dello spostamento ad una determinata profondità comprende la somma degli spostamenti degli intervalli sottostanti.

Di ogni inclinometro, inoltre, vengono forniti i tabulati di tutte le singole letture (comprehensive di checksum) e dei valori numerici degli spostamenti.

## 6. ANALISI DEI RISULTATI

In generale, i valori assoluti degli spostamenti della tubazione inclinometrica a ciascuna profondità di indagine sono meglio evidenziati dalle elaborazioni differenziali locali.

Le elaborazioni integrali, infatti, rappresentando la sommatoria di tutti gli spostamenti misurati lungo il tubo, comprendono inevitabilmente in essa anche tutti gli eventuali errori sistematici e accidentali; ciò può far apparire un movimento totale superiore alla realtà, specie alla testa del tubo.

Di contro, i diagrammi polari “integrali” visualizzano meglio la direzione dei movimenti rispetto ai diagrammi “locali”.

Non verranno presi in considerazione i movimenti minori di 1.0 mm (specie laddove non presentino sintomi di una precisa evoluzione nel tempo e/o con direzioni di movimento incompatibili con un movimento gravitativo) in quanto rientranti nel range accettabile degli errori citati in precedenza.

In generale non è possibile neanche fare troppo affidamento sugli spostamenti misurati entro il primo metro di profondità, in quanto spesso non connessi a fenomeni gravitativi ma piuttosto a fenomeni quali ritiro/rigonfiamento per variazione di umidità dei terreni, assestamenti superficiali dei terreni per sovraccarichi o per scavi, urti accidentali sul pozzetto protettivo, ecc.

Di seguito si espongono le principali risultanze che emergono dall’analisi dei dati elaborati, riferite ai singoli tubi inclinometrici.

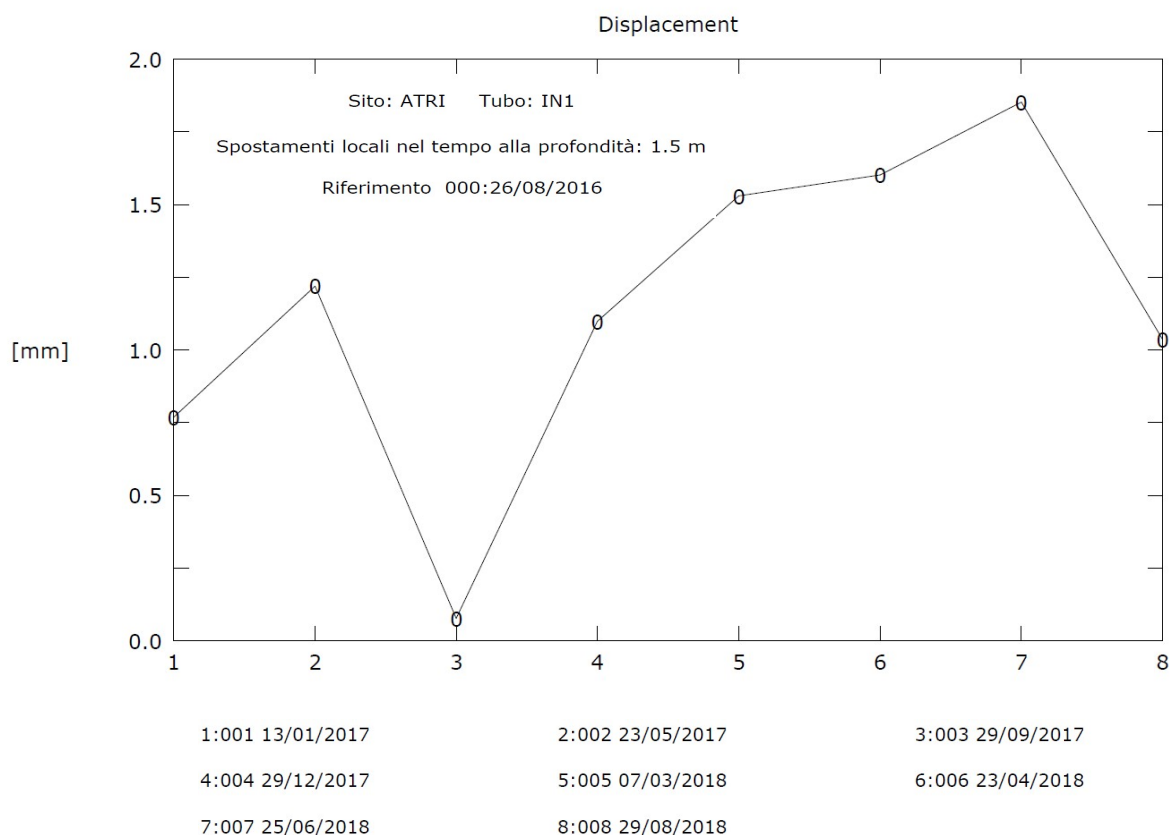
### **TUBO IN1**

Non si ravvisano movimenti degni di nota lungo la verticale del tubo, se non spostamenti molto contenuti (rispetto alla lettura di riferimento) e superficiali, circoscritti essenzialmente nei primi 2.0/2.5 metri di profondità.

Lo spostamento massimo si registra alla quota di 0.5 m e presenta un’entità di 2.13 mm, con direzione di movimento circa SW.

Si segnala che durante il corso del monitoraggio è andato gradualmente mutando lo stato dei luoghi nell’immediato intorno del tubo inclinometrico per la realizzazione di alcuni lavori quali la sistemazione di una gabbionata a valle dello stesso, l’installazione di pozzetti esterni di protezione in cls, la posa di canaline di scolo, ecc.). Tali lavorazioni potrebbero avere influito sui movimenti registrati alle quote di 0.5 e 1.0 m a causa delle variazioni tensionali cui sono stati soggetti i terreni più superficiali.

Di seguito si riporta l'andamento temporale del movimento maggiormente significativo, registrato a 1.5 metri di profondità.



La diminuzione dell'entità dello spostamento risultante nell'ultima lettura (registrato fino a 2.0 m di profondità) può essere altresì relazionato al ritiro per essiccamento dei terreni più superficiali.

### **TUBO IN2**

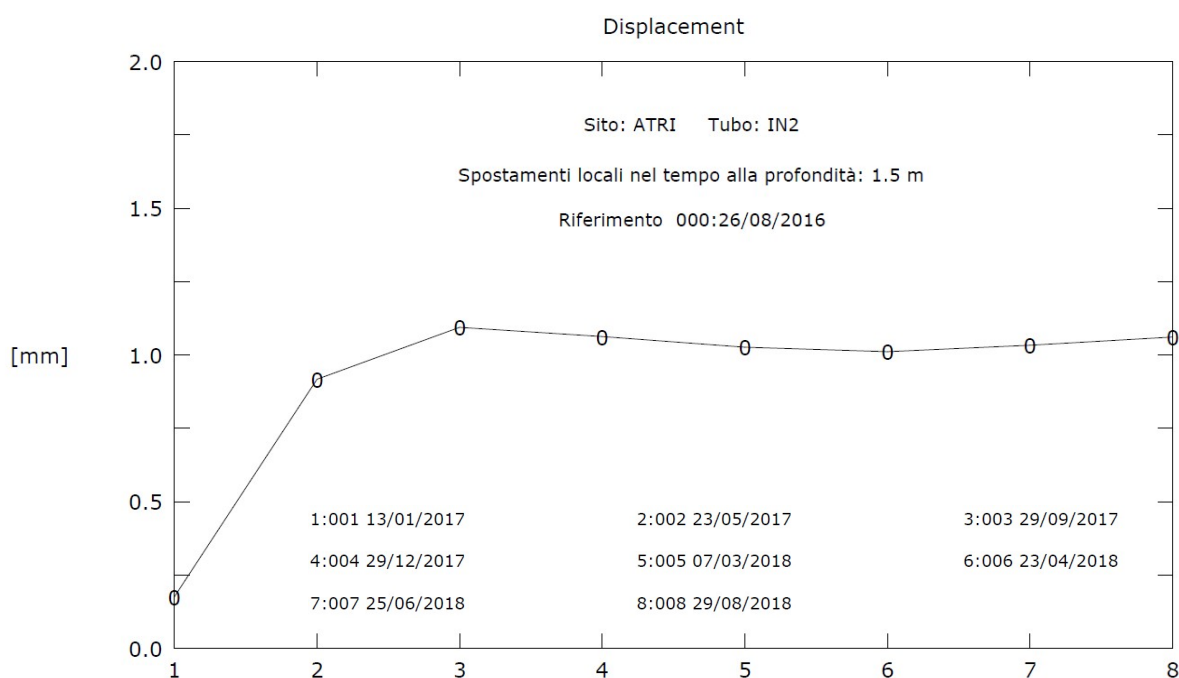
Non si ravvisano sostanziali differenze rispetto alla precedente lettura 007 effettuata in data 25/06/2018.

Si segnalano unicamente spostamenti molto contenuti a quote superficiali (entro i primi 3.0 m), sostanzialmente privi di evoluzione dalla lettura 002 (23/05/2017).

Il movimento maggiore si registra alla profondità di 0.5 m ed è attualmente pari a 1.98 mm, con direzione di movimento verso SW. Gli spostamenti minori sottostanti (da 1.0 a 3.0 metri) denotano entità ancora trascurabili (con massimi di circa 1.0 mm).

I movimenti più superficiali registrati nel corso del tempo possono essere stati influenzati dalle lavorazioni effettuate nelle immediate vicinanze (realizzazione di gabbionata a monte, movimento terra a valle, installazione pozzetto di protezione, ecc.) e dal continuo passaggio dei mezzi pesanti adibiti a trasporto e stoccaggio dei materiali di scarica.

Di seguito si riporta l'andamento temporale del movimento registrato a 1.5 metri di profondità.

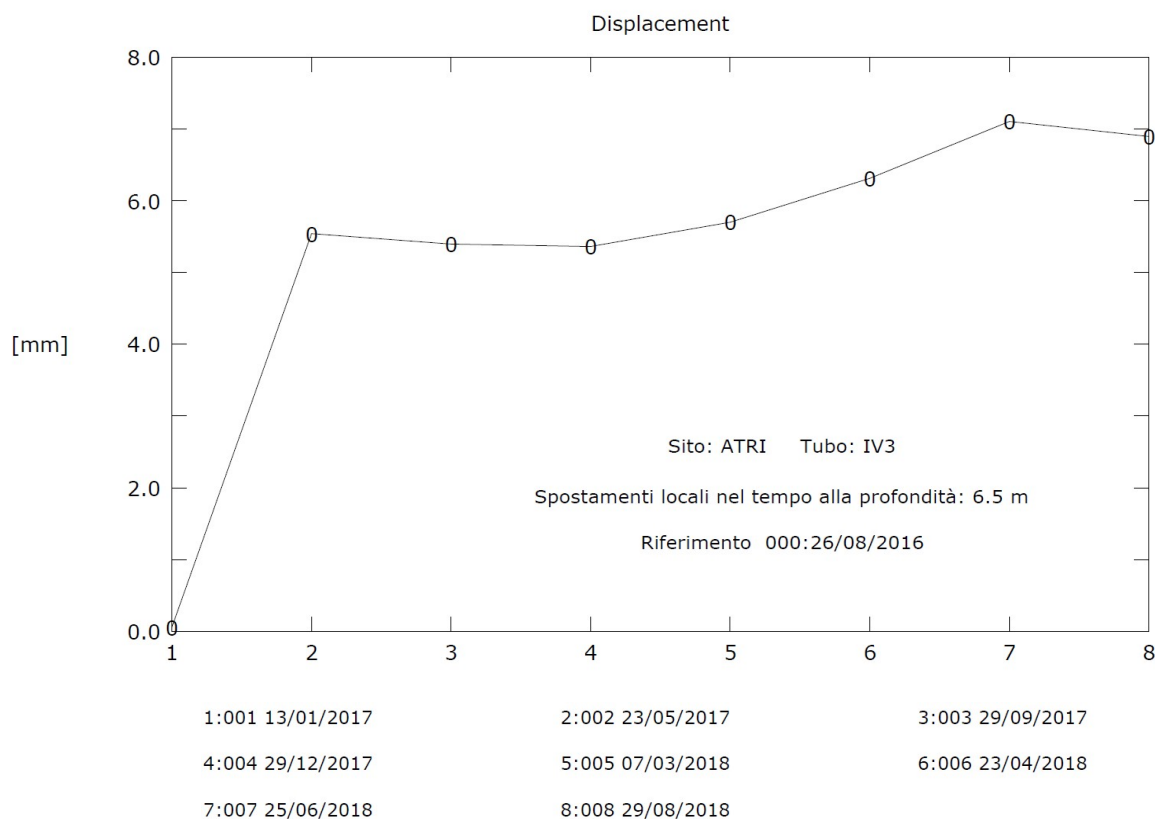


### **TUBO IV3**

Si segnalano importanti spostamenti locali alle quote di 6.0 e 6.50 m, di entità attuale rispettivamente pari a 4.17 e 6.90 mm.

Movimenti di minore entità (max circa 1.15 mm) si registrano fino a circa 3.50 m di profondità.

Il movimento principale (6.5 m) ha una direzione circa verso Sud e denota un'evoluzione a velocità variabile, dal momento che la quasi totalità dello spostamento è avvenuto tra le letture 001 e 002 (vedi grafico seguente), per poi mantenersi pressoché costante per le successive due letture e, infine, riprendere in maniera decisamente più blanda dalla lettura 005.



## **TUBO IV4**

Per questo inclinometro sono state effettuate unicamente la lettura 000 e la 001, dopodiché se ne è dovuta constatare la non più corretta funzionalità a causa dell'incagliamento della sonda inclinometrica alla profondità di circa 6.50 metri.

Circa a tale profondità erano già stati registrati lievi movimenti nella precedente lettura 001.

Successive verifiche della funzionalità del tubo con una sonda testimone (non munita di sensore) hanno evidenziato la strozzatura del tubo a quote più superficiali (2.5/3.0 m).

## **TUBO IV4B**

Per questo inclinometro, installato nelle vicinanze del tubo IV4 in sostituzione di esso, non si segnalano ancora scostamenti degni di nota rispetto alla lettura di zero, se non entro il primo metro di profondità (max 2.31 mm alla quota di 0.50 m).

In generale, i movimenti di maggiore entità sono stati registrati, in ciascun tubo, tra le letture 001 e 002.

A tal proposito, potrebbe essere interessante notare come, circa una settimana dopo la lettura del 13/01/2017, si siano verificate eccezionali precipitazioni (piovose e nevose) accompagnate da ripetute scosse di terremoto.


Il fatto che i movimenti si siano manifestati in occasione della lettura 002 e che in seguito non abbiano mostrato evidenti indizi evolutivi nelle letture successive, potrebbe lasciare supporre ad un episodio di assestamento imputabile alla straordinarietà degli eventi accaduti nel periodo citato. Ciò può essere confermato o smentito col prosieguo del monitoraggio.

In ogni caso, rispetto alla lettura precedente (n. 007, effettuata in data 25/06/2018) non si segnalano movimenti degni di nota, se non lievi diminuzioni delle entità degli spostamenti, relazionabili al ritiro per essiccamento dei terreni più superficiali.

Si resta in ogni caso a disposizione per ogni eventuale chiarimento e/o integrazione che dovesse rendersi necessaria.

Teramo, agosto 2018

Il Geologo  
Dott. Giuliano Ruoppolo



## RISULTATI MONITORAGGIO INCLINOMETRICO

COMMITTENTE: ATRI AMBIENTE S.r.l.  
CANTIERE: MONITORAGGI AMBIENTALI PRESSO LA DISCARICA "SANTA LUCIA"  
UBICAZIONE: ATRI (TE)  
DATA ESECUZIONE: 29/08/2018

### Strumentazione impiegata

- sonda inclinometrica verticale analogica Mod. SISGEO s242sv30 munita di sensore biassiale servo-accelerometrico (costante strumentale  $20000 \sin \alpha$ ).
- cavo di collegamento multipolare lunghezza 100 m.
- centralina elettronica Mod. SISGEO ARCHIMEDE per l'acquisizione dei dati in maniera automatica.



geo-equipe s.n.c.  
geologia  
geotecnica  
geofisica

**Geo-Equipe s.n.c.**

Via A. De Albentis, 46 - 64100 Teramo - Tel./Fax 0861 252220

**PARTITA I.V.A. e Cod. Fisc. 01771270673**

## SITO: DISCARICA SANTA LUCIA

<b><u>TUBO :</u></b>	<b><u>IN1</u></b>
Località :	ATRI (TE)
Coordinata Lat.:	42°34'52.67"N
Coordinata Long. :	13°56'38.70"E
Quota testa tubo [m slm] :	308
Quota testa tubo da p.c. [m] :	0
Profondità progetto [m] :	14.5
Profondità prima misura [m] :	0.5
Azimut guida 1-3 :	45.0
Data misura di zero [gg/mm/aaaa]:	26/08/2016
Sonda misura di zero :	S090136

### ELABORATI:

- TABULATI CONTROLLO LETTURE
- ELABORAZIONE ASSOLUTA
  - spostamento/profondità asse E-O e asse N-S
  - risultante spostamento/profondità e azimuth/profondità
  - diagramma polare della deviazione
- TABULATI ELABORAZIONI LOCALI E INTEGRALI





Sito : ATRI

Tubo inclin. : IN1

N.ro Misura : 008

Data Misura : 29/08/2018

Località : ATRI

\*\* Letture di campagna \*\*

\*\* Controllo letture \*\*

Metri	A1	A3	B1	B3	Incl. A (A1-A3)/2	Incl. B (B1-B3)/2	Sc. A (A1+A3)/2	Sc. B (B1+B3)/2
0.5	585	-579	-468	457	582.0	-462.5	3.0	-5.5
1.0	669	-661	-497	486	665.0	-491.5	4.0	-5.5
1.5	718	-710	-519	507	714.0	-513.0	4.0	-6.0
2.0	734	-726	-524	512	730.0	-518.0	4.0	-6.0
2.5	753	-744	-527	516	748.5	-521.5	4.5	-5.5
3.0	835	-830	-549	536	832.5	-542.5	2.5	-6.5
3.5	895	-887	-590	579	891.0	-584.5	4.0	-5.5
4.0	882	-873	-585	573	877.5	-579.0	4.5	-6.0
4.5	877	-868	-590	578	872.5	-584.0	4.5	-6.0
5.0	876	-862	-600	588	869.0	-594.0	7.0	-6.0
5.5	875	-866	-605	595	870.5	-600.0	4.5	-5.0
6.0	834	-826	-629	615	830.0	-622.0	4.0	-7.0
6.5	785	-775	-610	597	780.0	-603.5	5.0	-6.5
7.0	774	-764	-626	614	769.0	-620.0	5.0	-6.0
7.5	760	-751	-621	608	755.5	-614.5	4.5	-6.5
8.0	758	-748	-611	598	753.0	-604.5	5.0	-6.5
8.5	771	-762	-627	615	766.5	-621.0	4.5	-6.0
9.0	692	-684	-620	607	688.0	-613.5	4.0	-6.5
9.5	659	-649	-578	567	654.0	-572.5	5.0	-5.5
10.0	657	-646	-598	586	651.5	-592.0	5.5	-6.0
10.5	636	-627	-594	584	631.5	-589.0	4.5	-5.0
11.0	627	-620	-604	592	623.5	-598.0	3.5	-6.0
11.5	640	-630	-589	578	635.0	-583.5	5.0	-5.5
12.0	641	-630	-613	602	635.5	-607.5	5.5	-5.5
12.5	714	-703	-655	646	708.5	-650.5	5.5	-4.5
13.0	752	-740	-646	637	746.0	-641.5	6.0	-4.5
13.5	799	-788	-634	627	793.5	-630.5	5.5	-3.5
14.0	841	-829	-627	619	835.0	-623.0	6.0	-4.0
14.5	864	-853	-631	623	858.5	-627.0	5.5	-4.0



Sito : ATRI

Tubo inclin. : IN1

N.ro Misura : 008

Data Misura : 29/08/2018

Località : ATRI

\*\* Letture di campagna \*\*

\*\* Controllo letture \*\*

Metri	A2	A4	B2	B4	Incl. A (A2-A4)/2	Incl. B (B4-B2)/2	Sc. A (A2+A4)/2	Sc. B (B4+B2)/2
0.5	-455	461	-582	581	-458.0	581.5	3.0	-0.5
1.0	-487	495	-673	667	-491.0	670.0	4.0	-3.0
1.5	-506	516	-721	717	-511.0	719.0	5.0	-2.0
2.0	-511	522	-738	734	-516.5	736.0	5.5	-2.0
2.5	-516	525	-757	752	-520.5	754.5	4.5	-2.5
3.0	-539	545	-843	835	-542.0	839.0	3.0	-4.0
3.5	-579	587	-903	895	-583.0	899.0	4.0	-4.0
4.0	-574	583	-888	881	-578.5	884.5	4.5	-3.5
4.5	-581	589	-882	875	-585.0	878.5	4.0	-3.5
5.0	-591	599	-882	875	-595.0	878.5	4.0	-3.5
5.5	-596	605	-878	873	-600.5	875.5	4.5	-2.5
6.0	-617	626	-838	834	-621.5	836.0	4.5	-2.0
6.5	-600	608	-788	783	-604.0	785.5	4.0	-2.5
7.0	-614	624	-776	771	-619.0	773.5	5.0	-2.5
7.5	-610	620	-763	759	-615.0	761.0	5.0	-2.0
8.0	-601	610	-761	755	-605.5	758.0	4.5	-3.0
8.5	-618	625	-774	771	-621.5	772.5	3.5	-1.5
9.0	-607	617	-696	688	-612.0	692.0	5.0	-4.0
9.5	-570	580	-661	656	-575.0	658.5	5.0	-2.5
10.0	-590	599	-657	650	-594.5	653.5	4.5	-3.5
10.5	-584	596	-638	633	-590.0	635.5	6.0	-2.5
11.0	-594	604	-633	628	-599.0	630.5	5.0	-2.5
11.5	-578	590	-642	637	-584.0	639.5	6.0	-2.5
12.0	-606	616	-641	634	-611.0	637.5	5.0	-3.5
12.5	-650	658	-716	709	-654.0	712.5	4.0	-3.5
13.0	-640	649	-751	746	-644.5	748.5	4.5	-2.5
13.5	-627	636	-799	794	-631.5	796.5	4.5	-2.5
14.0	-623	633	-840	834	-628.0	837.0	5.0	-3.0
14.5	-627	637	-864	860	-632.0	862.0	5.0	-2.0

Tubo inclin. : IN1

Data Misura : 29/08/2018

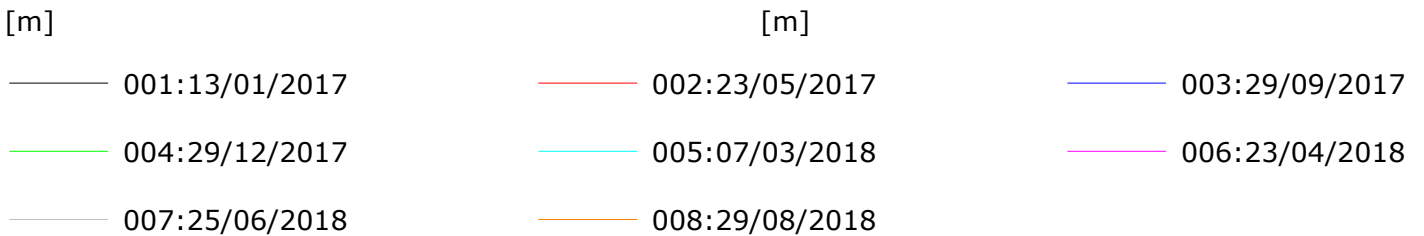
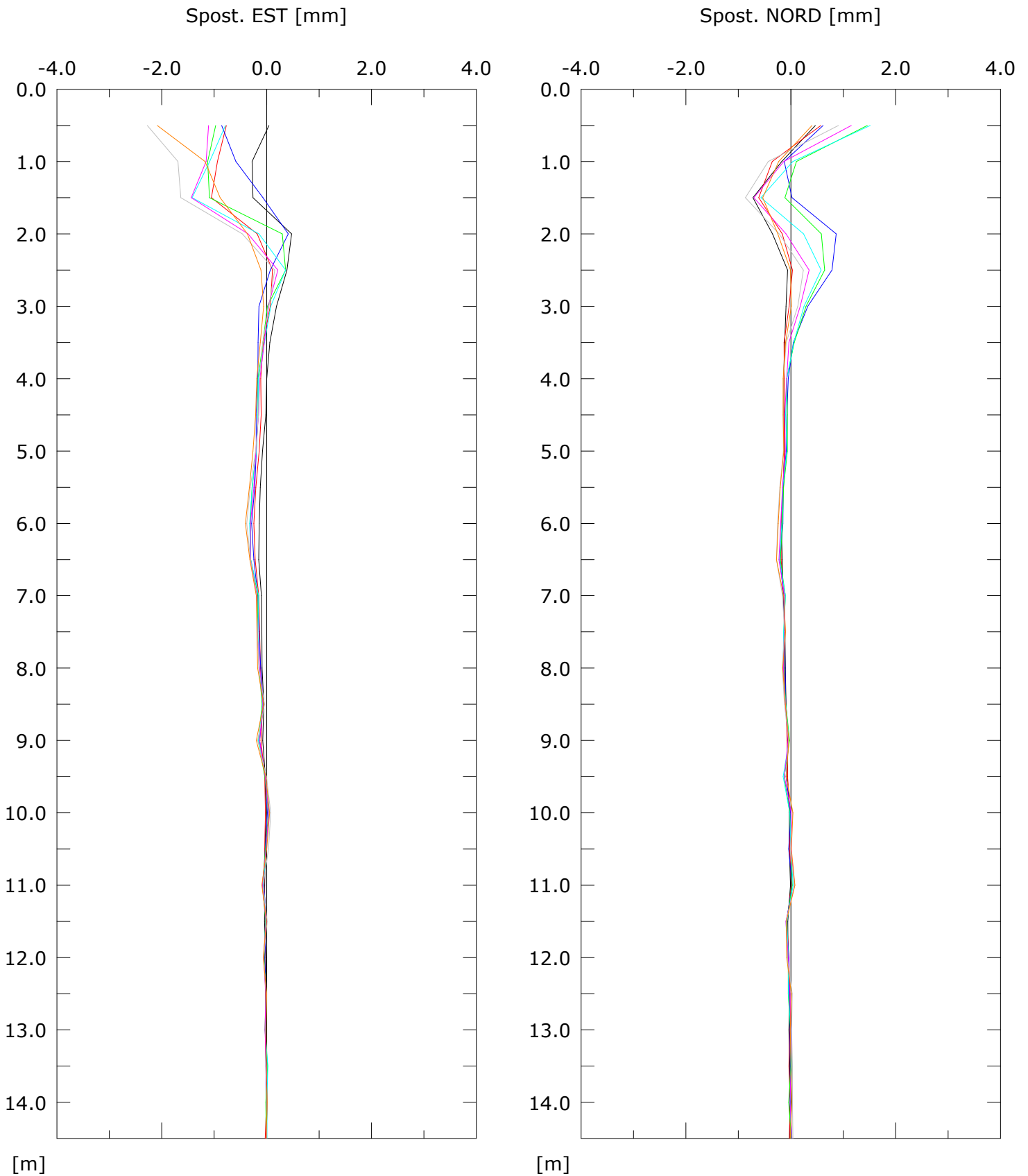
Località : ATRI

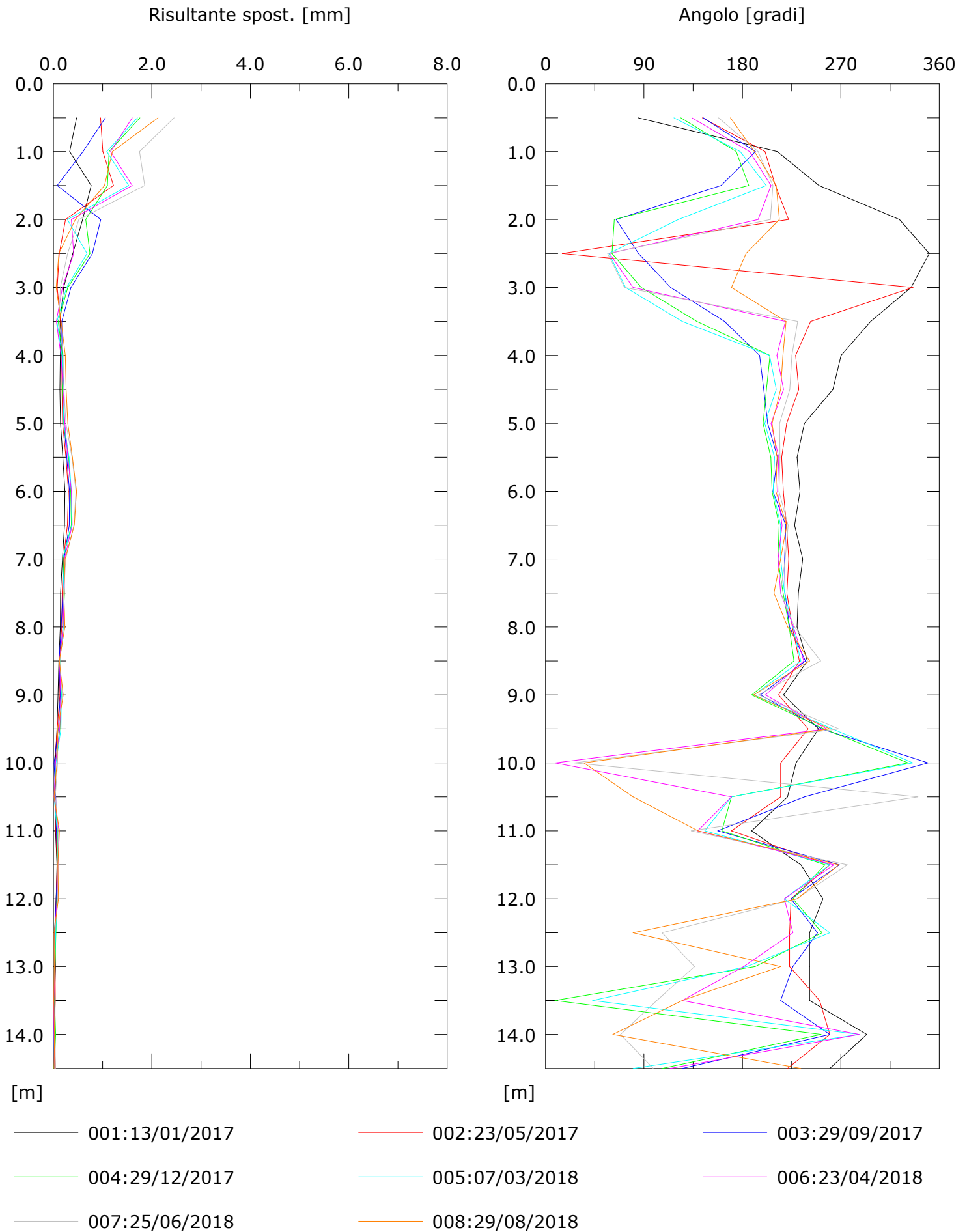
**\*\* Letture di campagna \*\***

**\*\* Controllo letture \*\***

Metri	A2	A4	B2	B4	Incl. A (A2-A4)/2	Incl. B (B4-B2)/2	Sc. A (A2+A4)/2	Sc. B (B4+B2)/2
-------	----	----	----	----	----------------------	----------------------	--------------------	--------------------

MEDIO :	-587.0	755.4	4.6	-2.7
MIN :	-654.0	581.5	3.0	-4.0
MAX :	-458.0	899.0	6.0	-0.5



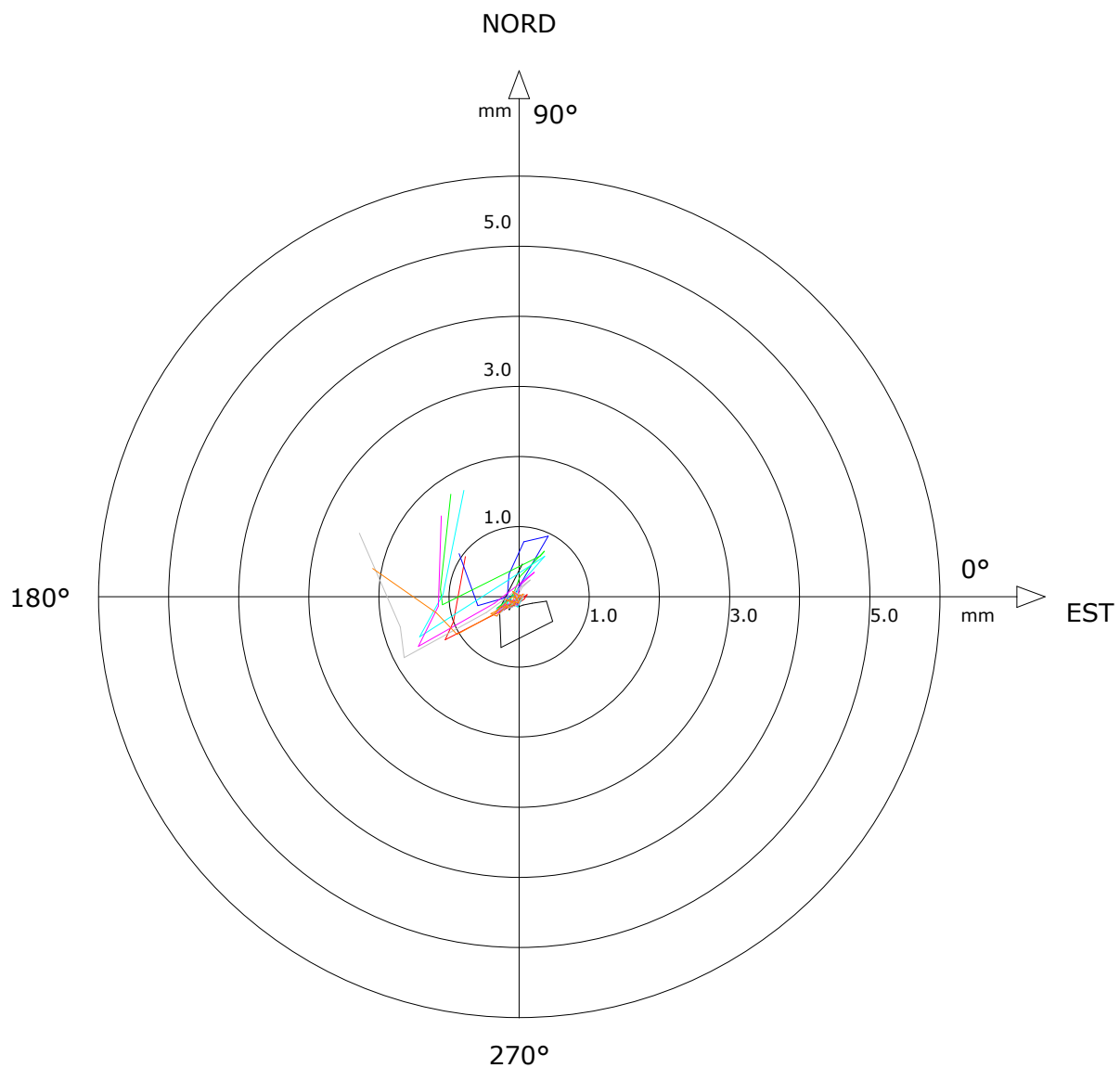


Sito: ATRI Tubo: IN1

Elaborazione differenziale locale dal basso

Riferimento 000:26/08/2016

Diagramma polare della deviazione



001:13/01/2017

002:23/05/2017

003:29/09/2017

004:29/12/2017

005:07/03/2018

006:23/04/2018

007:25/06/2018

008:29/08/2018

Locale Elaborazione Differenziale Dal Basso  
 Tubo: IN1  
 Localita: ATRI  
 Misura di Riferimento N.ro: 000  
 Data Misura di Riferimento: 26/08/2016

Misura N.ro: 001  
 Data Misura: 13/01/2017  
 N.ro Letture: 29

Prof.[m]	Spost.Est[mm]	Spost.Nord[mm]	Risultante[mm]	Azimut[gradi]
0.50	0.04	0.47	0.47	84.57
1.00	-0.28	-0.17	0.33	211.91
1.50	-0.26	-0.72	0.77	250.15
2.00	0.48	-0.35	0.59	323.71
2.50	0.39	-0.06	0.39	350.91
3.00	0.19	-0.09	0.21	334.29
3.50	0.06	-0.12	0.13	297.40
4.00	0.00	-0.14	0.14	270.31
4.50	-0.02	-0.13	0.13	262.73
5.00	-0.08	-0.12	0.14	236.80
5.50	-0.12	-0.14	0.19	230.02
6.00	-0.14	-0.18	0.23	232.74
6.50	-0.15	-0.16	0.22	227.65
7.00	-0.10	-0.15	0.18	235.23
7.50	-0.09	-0.11	0.14	231.19
8.00	-0.09	-0.11	0.14	229.93
8.50	-0.05	-0.09	0.11	239.44
9.00	-0.07	-0.06	0.09	217.73
9.50	-0.02	-0.07	0.07	249.69
10.00	-0.02	-0.03	0.04	229.03
10.50	-0.03	-0.03	0.04	221.34
11.00	-0.04	-0.01	0.04	188.43
11.50	-0.04	-0.06	0.07	233.43
12.00	-0.02	-0.05	0.06	253.66
12.50	-0.01	-0.02	0.02	241.57
13.00	-0.02	-0.03	0.04	241.56
13.50	-0.01	-0.02	0.02	241.57
14.00	0.01	-0.02	0.02	293.69
14.50	0.00	-0.02	0.02	260.00

Misura N.ro: 002  
 Data Misura: 23/05/2017  
 N.ro Letture: 29

Prof.[m]	Spost.Est[mm]	Spost.Nord[mm]	Risultante[mm]	Azimut[gradi]
0.50	-0.77	0.57	0.96	143.27
1.00	-0.94	-0.35	1.00	200.72
1.50	-1.05	-0.61	1.22	210.22
2.00	-0.18	-0.16	0.25	222.25
2.50	0.11	0.03	0.12	15.20
3.00	0.07	-0.03	0.08	335.96
3.50	-0.07	-0.13	0.14	242.35
4.00	-0.11	-0.13	0.17	228.67
4.50	-0.11	-0.13	0.17	231.56
5.00	-0.14	-0.12	0.19	220.44
5.50	-0.20	-0.15	0.25	216.01
6.00	-0.24	-0.19	0.31	217.49
6.50	-0.22	-0.18	0.28	220.36
7.00	-0.15	-0.14	0.21	222.43
7.50	-0.13	-0.12	0.18	220.71
8.00	-0.12	-0.12	0.17	225.71
8.50	-0.07	-0.09	0.12	232.10
9.00	-0.11	-0.07	0.13	213.03
9.50	-0.04	-0.06	0.07	240.02
10.00	-0.02	-0.02	0.03	215.00
10.50	-0.04	-0.03	0.04	215.00
11.00	-0.05	0.01	0.05	170.00
11.50	-0.01	-0.07	0.07	260.00
12.00	-0.04	-0.04	0.05	224.46
12.50	-0.02	-0.02	0.03	223.13
13.00	-0.02	-0.02	0.03	223.13
13.50	-0.01	-0.04	0.04	250.54
14.00	0.00	-0.01	0.01	260.00
14.50	-0.03	-0.03	0.04	221.34



Misura N.ro: 003

Data Misura: 29/09/2017

N.ro Letture: 29

Prof.[m]	Spost.Est[mm]	Spost.Nord[mm]	Risultante[mm]	Azimut[gradi]
0.50	-0.86	0.61	1.05	144.35
1.00	-0.59	-0.12	0.60	192.02
1.50	-0.07	0.03	0.08	160.54
2.00	0.41	0.87	0.96	64.52
2.50	0.07	0.79	0.79	84.99
3.00	-0.15	0.32	0.36	114.25
3.50	-0.16	0.05	0.17	163.66
4.00	-0.17	-0.05	0.17	195.64
4.50	-0.20	-0.07	0.22	199.54
5.00	-0.20	-0.09	0.22	203.23
5.50	-0.23	-0.14	0.27	212.19
6.00	-0.29	-0.15	0.33	207.97
6.50	-0.25	-0.20	0.32	219.76
7.00	-0.17	-0.14	0.22	218.50
7.50	-0.15	-0.12	0.19	218.99
8.00	-0.11	-0.11	0.16	223.13
8.50	-0.06	-0.10	0.11	237.62
9.00	-0.13	-0.04	0.14	196.56
9.50	-0.03	-0.09	0.09	252.41
10.00	0.01	0.00	0.01	350.00
10.50	-0.03	-0.04	0.05	236.80
11.00	-0.05	0.02	0.06	157.47
11.50	0.00	-0.08	0.08	268.75
12.00	-0.04	-0.04	0.05	224.46
12.50	-0.01	-0.03	0.03	248.69
13.00	-0.02	-0.02	0.02	226.31
13.50	-0.01	-0.01	0.02	215.00
14.00	0.00	-0.01	0.01	260.00
14.50	-0.01	0.01	0.02	125.01

Misura N.ro: 004

Data Misura: 29/12/2017

N.ro Letture: 29

Prof.[m]	Spost.Est[mm]	Spost.Nord[mm]	Risultante[mm]	Azimut[gradi]
0.50	-0.97	1.46	1.75	123.70
1.00	-1.12	0.11	1.13	174.45
1.50	-1.09	-0.11	1.10	185.86
2.00	0.30	0.58	0.65	62.78
2.50	0.36	0.65	0.74	60.80
3.00	0.01	0.29	0.29	87.43
3.50	-0.07	0.06	0.10	138.39
4.00	-0.17	-0.08	0.18	205.31
4.50	-0.16	-0.07	0.18	202.01
5.00	-0.20	-0.07	0.21	198.89
5.50	-0.28	-0.14	0.31	205.94
6.00	-0.31	-0.16	0.35	207.07
6.50	-0.30	-0.20	0.36	213.60
7.00	-0.16	-0.10	0.19	212.40
7.50	-0.18	-0.13	0.22	217.29
8.00	-0.14	-0.13	0.20	222.77
8.50	-0.09	-0.09	0.13	227.09
9.00	-0.16	-0.02	0.16	188.44
9.50	-0.04	-0.13	0.13	254.56
10.00	0.03	-0.02	0.04	331.56
10.50	-0.02	0.00	0.02	170.00
11.00	-0.08	0.03	0.08	161.25
11.50	-0.02	-0.08	0.08	255.60
12.00	-0.05	-0.05	0.07	226.31
12.50	-0.01	-0.05	0.05	252.87
13.00	-0.03	-0.01	0.03	191.80
13.50	0.02	0.00	0.02	8.43
14.00	-0.01	-0.04	0.04	251.87
14.50	0.00	0.01	0.01	106.57

Misura N.ro: 005

Data Misura: 07/03/2018

N.ro Letture: 29

Prof.[m]	Spost.Est[mm]	Spost.Nord[mm]	Risultante[mm]	Azimut[gradi]
----------	---------------	----------------	----------------	---------------

0.50	-0.79	1.52	1.71	117.42
1.00	-1.08	0.04	1.09	177.94
1.50	-1.42	-0.57	1.53	201.81
2.00	-0.15	0.24	0.28	121.42
2.50	0.36	0.58	0.68	57.91
3.00	0.08	0.25	0.26	73.21
3.50	-0.04	0.06	0.07	125.00
4.00	-0.16	-0.07	0.18	204.82
4.50	-0.16	-0.10	0.19	211.01
5.00	-0.20	-0.07	0.21	200.38
5.50	-0.27	-0.15	0.32	209.37
6.00	-0.32	-0.17	0.37	208.05
6.50	-0.30	-0.21	0.37	215.00
7.00	-0.15	-0.11	0.19	215.00
7.50	-0.17	-0.14	0.22	218.50
8.00	-0.14	-0.15	0.20	226.31
8.50	-0.07	-0.10	0.13	233.44
9.00	-0.16	-0.03	0.16	190.56
9.50	-0.02	-0.15	0.15	262.39
10.00	0.05	-0.02	0.05	335.96
10.50	-0.01	0.00	0.01	170.00
11.00	-0.06	0.04	0.08	145.56
11.50	-0.01	-0.07	0.07	260.00
12.00	-0.06	-0.05	0.08	218.37
12.50	-0.01	-0.04	0.04	260.00
13.00	-0.03	0.00	0.03	184.04
13.50	0.02	0.02	0.03	43.13
14.00	0.00	-0.01	0.01	286.57
14.50	0.00	0.02	0.02	80.00

Misura N.ro: 006

Data Misura: 23/04/2018

N.ro Letture: 29

Prof.[m]	Spost.Est[mm]	Spost.Nord[mm]	Risultante[mm]	Azimut[gradi]
0.50	-1.11	1.15	1.60	133.89
1.00	-1.15	-0.13	1.16	186.58
1.50	-1.44	-0.70	1.60	206.11
2.00	-0.35	-0.09	0.36	194.36
2.50	0.21	0.35	0.41	58.52
3.00	0.03	0.18	0.18	80.00
3.50	-0.04	-0.04	0.06	219.40
4.00	-0.13	-0.08	0.15	211.63
4.50	-0.15	-0.12	0.19	217.60
5.00	-0.21	-0.10	0.23	206.25
5.50	-0.24	-0.16	0.29	213.26
6.00	-0.31	-0.19	0.36	212.21
6.50	-0.31	-0.23	0.38	216.33
7.00	-0.19	-0.12	0.22	212.71
7.50	-0.18	-0.13	0.22	215.00
8.00	-0.13	-0.14	0.19	226.82
8.50	-0.07	-0.10	0.12	236.04
9.00	-0.14	-0.05	0.15	200.96
9.50	-0.03	-0.12	0.13	257.14
10.00	0.04	0.01	0.04	8.43
10.50	-0.01	0.00	0.01	170.00
11.00	-0.08	0.07	0.11	139.04
11.50	-0.01	-0.09	0.09	263.81
12.00	-0.06	-0.05	0.08	218.37
12.50	-0.02	-0.02	0.02	226.31
13.00	-0.03	0.00	0.03	181.31
13.50	-0.01	0.01	0.01	125.01
14.00	0.00	-0.01	0.01	286.57
14.50	-0.01	0.02	0.02	113.69

Misura N.ro: 007

Data Misura: 25/06/2018

N.ro Letture: 29

Prof.[m]	Spost.Est[mm]	Spost.Nord[mm]	Risultante[mm]	Azimut[gradi]
0.50	-2.28	0.91	2.45	158.23
1.00	-1.69	-0.43	1.75	194.27
1.50	-1.64	-0.87	1.85	207.88
2.00	-0.46	-0.22	0.52	205.62
2.50	0.16	0.24	0.29	56.80

3.00	0.04	0.13	0.14	72.24
3.50	-0.07	-0.09	0.11	230.64
4.00	-0.14	-0.14	0.20	225.31
4.50	-0.15	-0.14	0.21	223.47
5.00	-0.21	-0.14	0.25	213.99
5.50	-0.31	-0.21	0.38	214.33
6.00	-0.38	-0.25	0.46	213.33
6.50	-0.31	-0.28	0.41	221.75
7.00	-0.19	-0.16	0.25	219.09
7.50	-0.17	-0.12	0.21	215.00
8.00	-0.15	-0.16	0.22	227.65
8.50	-0.04	-0.12	0.13	251.47
9.00	-0.17	-0.05	0.18	194.78
9.50	0.00	-0.09	0.09	268.13
10.00	0.08	0.04	0.09	26.03
10.50	0.04	-0.01	0.04	340.54
11.00	-0.06	0.07	0.09	133.13
11.50	0.01	-0.09	0.09	275.95
12.00	-0.06	-0.07	0.09	229.74
12.50	-0.01	0.03	0.03	106.57
13.00	-0.02	0.02	0.02	136.31
13.50	-0.01	0.03	0.03	101.80
14.00	0.01	0.03	0.03	68.69
14.50	-0.01	0.04	0.04	98.44

Misura N.ro: 008

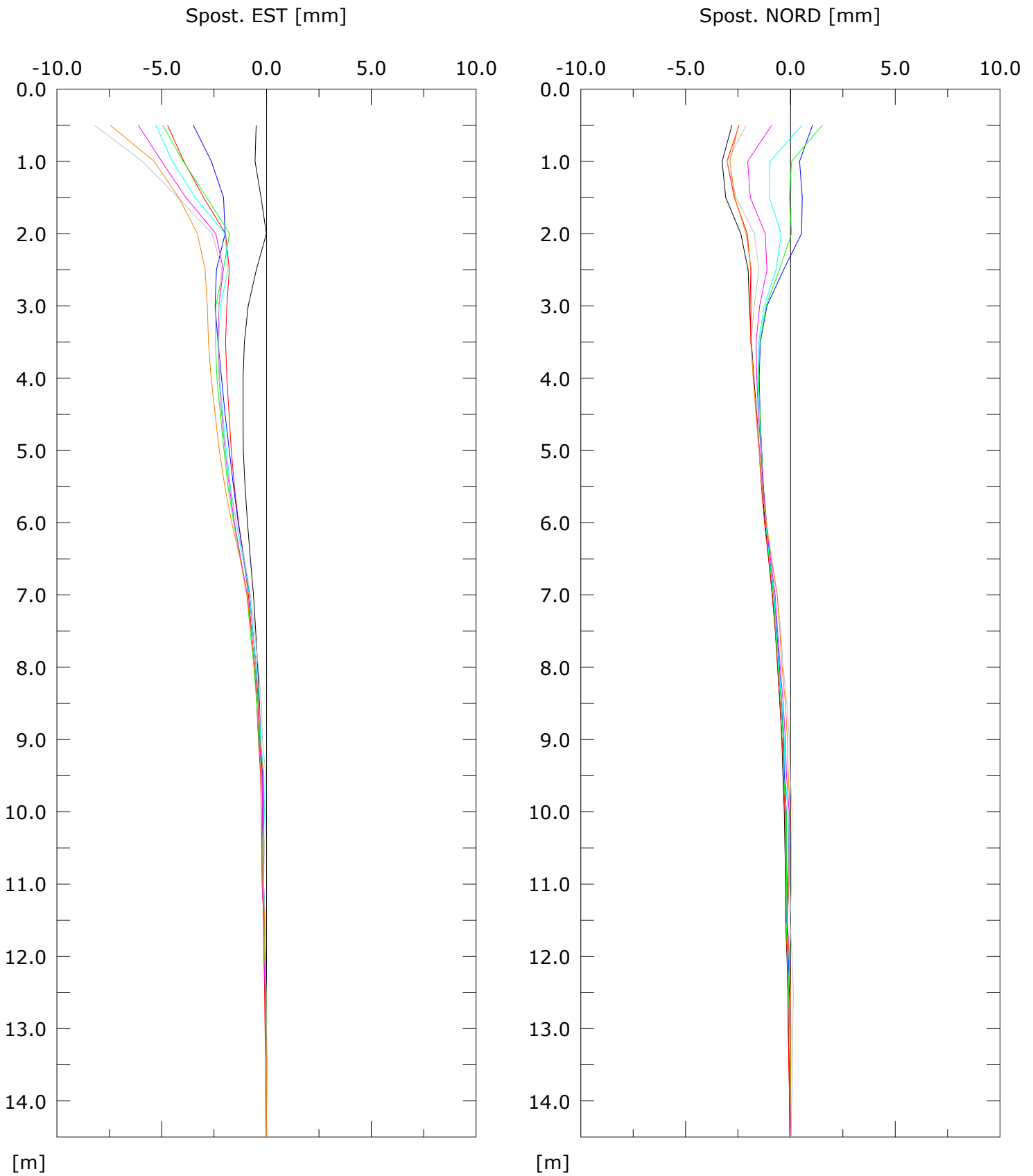
Data Misura: 29/08/2018

N.ro Letture: 29

Prof. [m]	Spost. Est [mm]	Spost. Nord [mm]	Risultante [mm]	Azimut [gradi]
0.50	-2.09	0.41	2.13	168.99
1.00	-1.18	-0.23	1.20	191.08
1.50	-0.89	-0.54	1.04	211.09
2.00	-0.37	-0.25	0.44	213.85
2.50	-0.11	-0.01	0.11	183.24
3.00	-0.06	0.01	0.06	170.00
3.50	-0.12	-0.10	0.16	219.90
4.00	-0.19	-0.14	0.24	217.12
4.50	-0.21	-0.15	0.26	215.00
5.00	-0.26	-0.13	0.29	207.12
5.50	-0.33	-0.20	0.39	211.71
6.00	-0.40	-0.24	0.47	210.68
6.50	-0.32	-0.27	0.42	220.41
7.00	-0.20	-0.14	0.24	215.00
7.50	-0.18	-0.10	0.21	208.93
8.00	-0.17	-0.15	0.23	221.58
8.50	-0.06	-0.10	0.12	241.57
9.00	-0.20	-0.04	0.20	190.14
9.50	-0.02	-0.09	0.09	260.00
10.00	0.06	0.04	0.07	35.00
10.50	0.00	0.01	0.01	80.00
11.00	-0.09	0.08	0.12	139.53
11.50	0.00	-0.09	0.09	268.13
12.00	-0.06	-0.08	0.10	230.26
12.50	0.00	0.01	0.01	80.00
13.00	-0.01	-0.01	0.02	215.00
13.50	-0.01	0.01	0.01	125.01
14.00	0.01	0.02	0.02	61.56
14.50	-0.01	-0.01	0.01	233.44

Elaborazione differenziale integrale dal basso

Riferimento 000:26/08/2016



001:13/01/2017

002:23/05/2017

003:29/09/2017

004:29/12/2017

005:07/03/2018

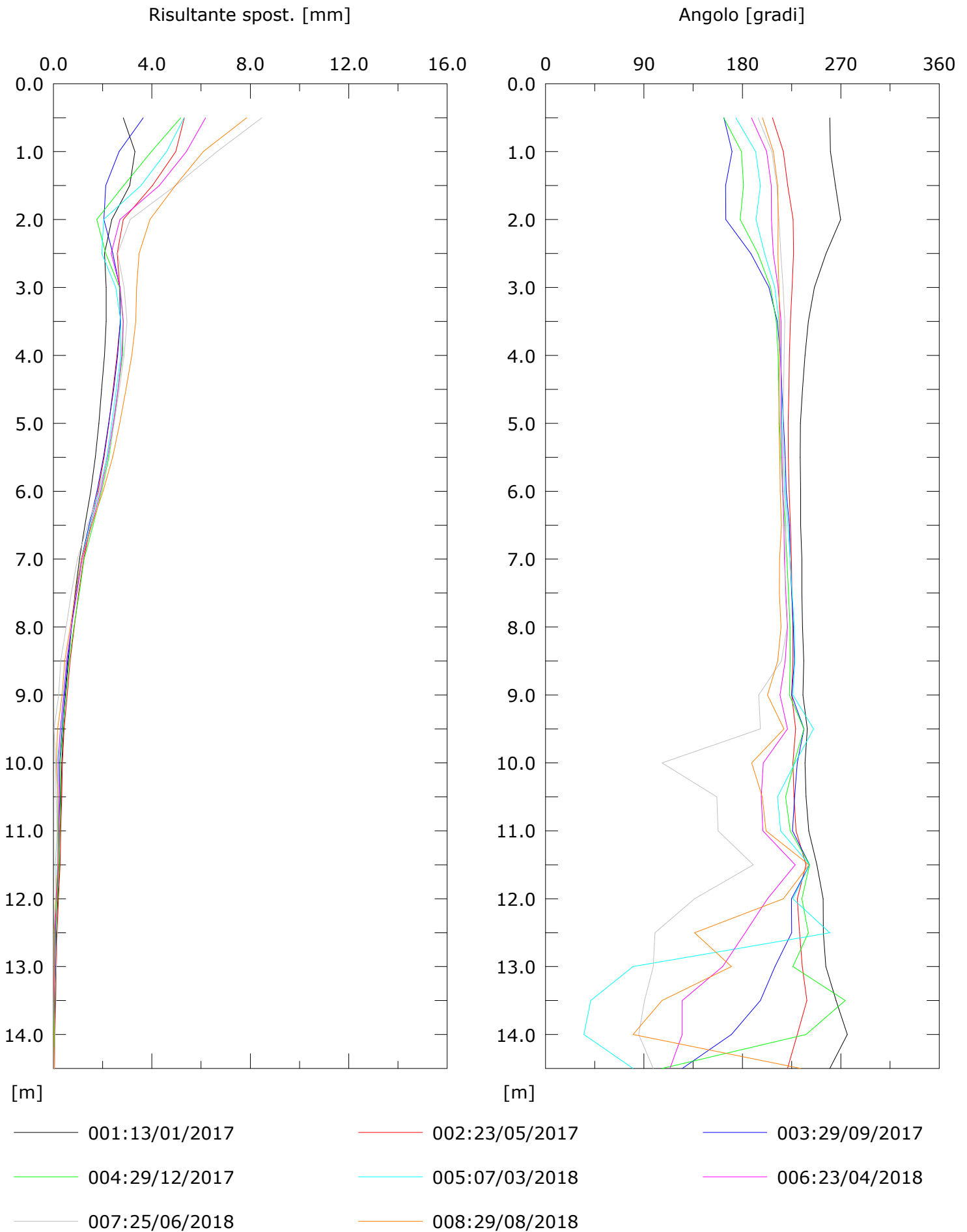
006:23/04/2018

007:25/06/2018

008:29/08/2018

Elaborazione differenziale integrale dal basso

Riferimento 000:26/08/2016

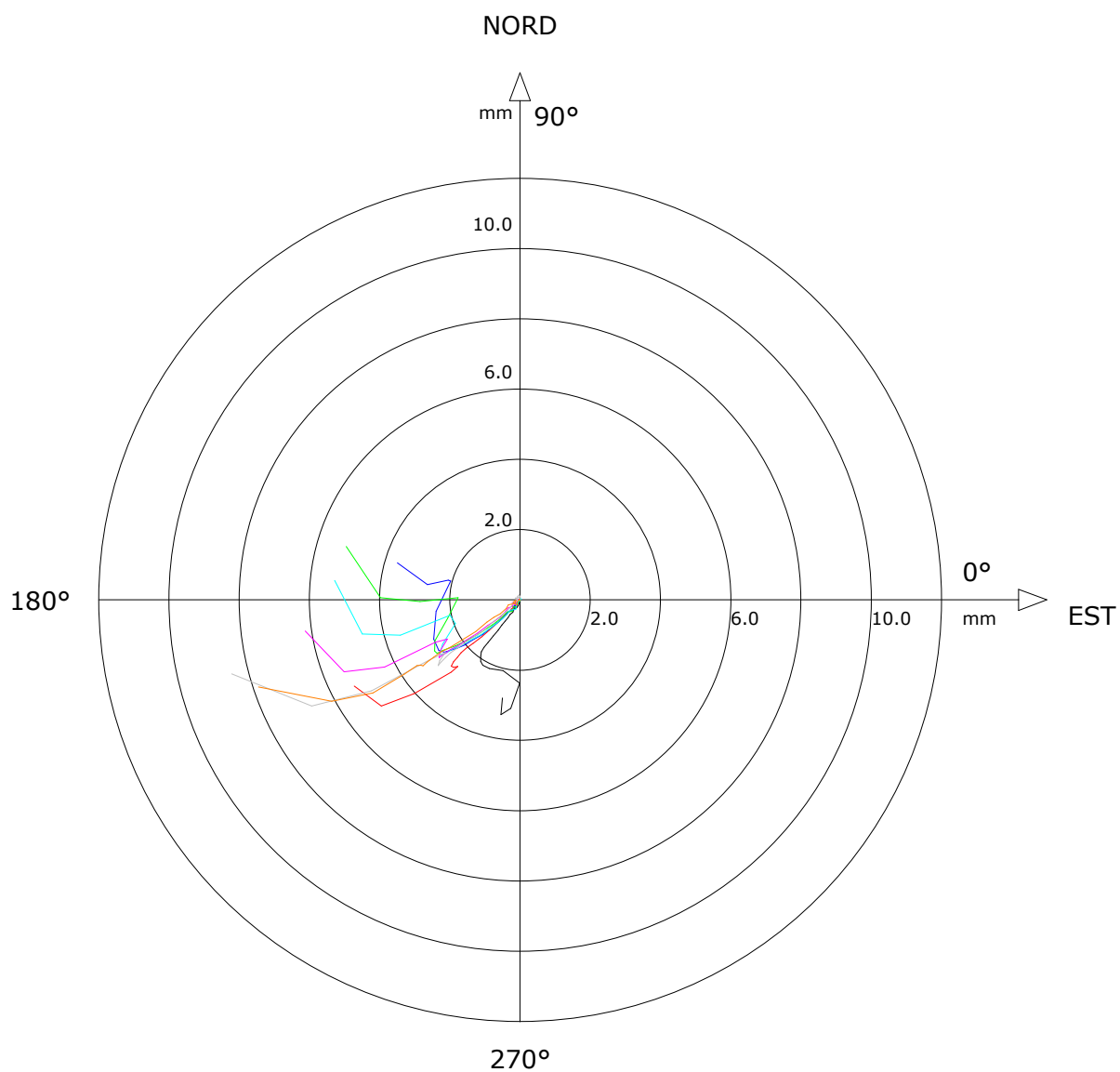


Sito: ATRI Tubo: IN1

Elaborazione differenziale integrale dal basso

Riferimento 000:26/08/2016

Diagramma polare della deviazione



001:13/01/2017

002:23/05/2017

003:29/09/2017

004:29/12/2017

005:07/03/2018

006:23/04/2018

007:25/06/2018

008:29/08/2018

Integrale Elaborazione Differenziale Dal Basso

Tubo: IN1

Localita: ATRI

Misura di Riferimento N.ro: 000

Data Misura di Riferimento: 26/08/2016

Misura N.ro: 001

Data Misura: 13/01/2017

N.ro Letture: 29

Prof.[m]	Spost.Est[mm]	Spost.Nord[mm]	Risultante[mm]	Azimut[gradi]
0.50	-0.50	-2.79	2.84	259.87
1.00	-0.54	-3.26	3.31	260.54
1.50	-0.27	-3.09	3.10	265.09
2.00	0.00	-2.37	2.37	269.88
2.50	-0.48	-2.02	2.07	256.54
3.00	-0.87	-1.95	2.14	245.96
3.50	-1.06	-1.86	2.14	240.40
4.00	-1.12	-1.74	2.07	237.30
4.50	-1.12	-1.60	1.96	235.07
5.00	-1.10	-1.47	1.84	233.17
5.50	-1.03	-1.35	1.70	232.87
6.00	-0.91	-1.21	1.51	233.22
6.50	-0.76	-1.03	1.28	233.31
7.00	-0.62	-0.86	1.06	234.49
7.50	-0.51	-0.72	0.88	234.34
8.00	-0.42	-0.60	0.74	234.95
8.50	-0.34	-0.50	0.60	236.10
9.00	-0.28	-0.41	0.50	235.38
9.50	-0.21	-0.35	0.41	239.34
10.00	-0.18	-0.28	0.34	237.22
10.50	-0.16	-0.26	0.30	238.20
11.00	-0.13	-0.23	0.26	240.71
11.50	-0.09	-0.23	0.24	248.11
12.00	-0.05	-0.17	0.18	253.88
12.50	-0.03	-0.11	0.12	253.99
13.00	-0.02	-0.10	0.10	256.42
13.50	0.00	-0.06	0.06	265.71
14.00	0.00	-0.05	0.05	275.94
14.50	0.00	-0.02	0.02	260.00

Misura N.ro: 002

Data Misura: 23/05/2017

N.ro Letture: 29

Prof.[m]	Spost.Est[mm]	Spost.Nord[mm]	Risultante[mm]	Azimut[gradi]
0.50	-4.72	-2.45	5.31	207.45
1.00	-3.95	-3.02	4.97	217.45
1.50	-3.01	-2.67	4.02	221.56
2.00	-1.96	-2.05	2.84	226.41
2.50	-1.77	-1.89	2.59	226.81
3.00	-1.89	-1.92	2.69	225.50
3.50	-1.96	-1.89	2.72	223.97
4.00	-1.89	-1.76	2.58	222.96
4.50	-1.78	-1.63	2.42	222.57
5.00	-1.67	-1.50	2.25	221.89
5.50	-1.53	-1.38	2.06	222.02
6.00	-1.33	-1.23	1.81	222.85
6.50	-1.09	-1.05	1.51	223.94
7.00	-0.87	-0.86	1.22	224.77
7.50	-0.72	-0.72	1.02	225.24
8.00	-0.58	-0.61	0.84	226.19
8.50	-0.47	-0.49	0.68	226.31
9.00	-0.39	-0.39	0.56	225.06
9.50	-0.29	-0.32	0.43	228.61
10.00	-0.25	-0.26	0.36	226.31
10.50	-0.23	-0.25	0.33	227.20
11.00	-0.19	-0.22	0.29	229.03
11.50	-0.14	-0.23	0.27	238.20
12.00	-0.13	-0.15	0.20	230.25
12.50	-0.09	-0.12	0.15	232.35
13.00	-0.07	-0.10	0.12	234.80
13.50	-0.04	-0.07	0.09	238.96
14.00	-0.03	-0.04	0.05	230.25
14.50	-0.03	-0.03	0.04	221.34

Misura N.ro: 003

Data Misura: 29/09/2017

N.ro Letture: 29

Prof.[m]	Spost.Est[mm]	Spost.Nord[mm]	Risultante[mm]	Azimut[gradi]
0.50	-3.49	1.05	3.64	163.20
1.00	-2.63	0.44	2.67	170.54
1.50	-2.05	0.56	2.12	164.59
2.00	-1.97	0.54	2.05	164.74
2.50	-2.39	-0.33	2.41	187.82
3.00	-2.46	-1.12	2.70	204.43
3.50	-2.31	-1.44	2.72	211.93
4.00	-2.15	-1.49	2.61	214.71
4.50	-1.98	-1.44	2.45	216.03
5.00	-1.78	-1.37	2.24	217.60
5.50	-1.58	-1.28	2.03	219.11
6.00	-1.35	-1.14	1.77	220.17
6.50	-1.06	-0.99	1.45	222.88
7.00	-0.82	-0.78	1.13	223.76
7.50	-0.65	-0.65	0.92	225.01
8.00	-0.50	-0.53	0.73	226.58
8.50	-0.39	-0.42	0.57	227.53
9.00	-0.32	-0.32	0.46	225.01
9.50	-0.19	-0.28	0.34	236.25
10.00	-0.16	-0.19	0.25	230.25
10.50	-0.17	-0.19	0.26	227.85
11.00	-0.15	-0.15	0.21	225.84
11.50	-0.09	-0.17	0.20	241.56
12.00	-0.09	-0.09	0.13	224.78
12.50	-0.05	-0.05	0.08	225.00
13.00	-0.04	-0.02	0.05	209.80
13.50	-0.03	-0.01	0.03	196.56
14.00	-0.01	0.00	0.01	170.00
14.50	-0.01	0.01	0.02	125.01

Misura N.ro: 004

Data Misura: 29/12/2017

N.ro Letture: 29

Prof.[m]	Spost.Est[mm]	Spost.Nord[mm]	Risultante[mm]	Azimut[gradi]
0.50	-4.95	1.52	5.18	162.93
1.00	-3.97	0.06	3.98	179.14
1.50	-2.85	-0.05	2.85	180.99
2.00	-1.76	0.06	1.76	177.96
2.50	-2.06	-0.52	2.12	194.15
3.00	-2.42	-1.17	2.69	205.72
3.50	-2.43	-1.46	2.84	210.89
4.00	-2.36	-1.52	2.81	212.75
4.50	-2.20	-1.44	2.63	213.26
5.00	-2.03	-1.37	2.45	214.07
5.50	-1.84	-1.31	2.25	215.45
6.00	-1.56	-1.17	1.95	216.95
6.50	-1.24	-1.01	1.60	219.11
7.00	-0.94	-0.81	1.24	220.71
7.50	-0.78	-0.71	1.05	222.24
8.00	-0.60	-0.57	0.83	223.56
8.50	-0.46	-0.44	0.64	223.81
9.00	-0.37	-0.35	0.51	222.99
9.50	-0.22	-0.32	0.39	236.32
10.00	-0.18	-0.20	0.27	227.43
10.50	-0.22	-0.18	0.28	219.54
11.00	-0.19	-0.18	0.26	223.67
11.50	-0.11	-0.21	0.24	241.56
12.00	-0.09	-0.13	0.16	234.44
12.50	-0.05	-0.08	0.09	240.34
13.00	-0.03	-0.03	0.05	226.31
13.50	0.00	-0.03	0.03	274.03
14.00	-0.02	-0.03	0.03	238.20
14.50	0.00	0.01	0.01	106.57

Misura N.ro: 005

Data Misura: 07/03/2018

N.ro Letture: 29

Prof.[m]	Spost.Est[mm]	Spost.Nord[mm]	Risultante[mm]	Azimut[gradi]
----------	---------------	----------------	----------------	---------------



0.50	-5.28	0.55	5.31	174.05
1.00	-4.49	-0.97	4.59	192.13
1.50	-3.41	-1.00	3.55	196.43
2.00	-1.99	-0.44	2.03	192.39
2.50	-1.84	-0.68	1.96	200.24
3.00	-2.20	-1.26	2.53	209.70
3.50	-2.28	-1.51	2.73	213.52
4.00	-2.24	-1.57	2.73	215.00
4.50	-2.08	-1.49	2.56	215.69
5.00	-1.92	-1.39	2.37	216.07
5.50	-1.72	-1.32	2.17	217.57
6.00	-1.44	-1.17	1.86	218.96
6.50	-1.12	-1.00	1.50	221.60
7.00	-0.82	-0.78	1.13	223.76
7.50	-0.67	-0.68	0.95	225.47
8.00	-0.50	-0.54	0.73	227.53
8.50	-0.36	-0.39	0.53	227.99
9.00	-0.28	-0.29	0.41	226.31
9.50	-0.12	-0.26	0.29	245.07
10.00	-0.10	-0.12	0.15	228.24
10.50	-0.15	-0.09	0.18	212.14
11.00	-0.14	-0.10	0.17	215.00
11.50	-0.08	-0.14	0.16	241.56
12.00	-0.06	-0.07	0.09	226.31
12.50	0.00	-0.02	0.02	260.00
13.00	0.00	0.02	0.02	80.00
13.50	0.03	0.03	0.04	41.34
14.00	0.01	0.01	0.01	35.01
14.50	0.00	0.02	0.02	80.00

Misura N.ro: 006

Data Misura: 23/04/2018

N.ro Letture: 29

Prof. [m]	Spost. Est [mm]	Spost. Nord [mm]	Risultante [mm]	Azimet [gradi]
0.50	-6.12	-0.89	6.18	188.27
1.00	-5.01	-2.04	5.41	202.20
1.50	-3.85	-1.91	4.30	206.37
2.00	-2.41	-1.21	2.70	206.53
2.50	-2.06	-1.12	2.34	208.40
3.00	-2.28	-1.46	2.71	212.75
3.50	-2.31	-1.64	2.83	215.45
4.00	-2.26	-1.61	2.78	215.37
4.50	-2.14	-1.53	2.63	215.58
5.00	-1.98	-1.41	2.43	215.42
5.50	-1.77	-1.31	2.20	216.38
6.00	-1.53	-1.15	1.91	216.86
6.50	-1.22	-0.95	1.55	217.94
7.00	-0.92	-0.73	1.17	218.47
7.50	-0.73	-0.61	0.95	219.81
8.00	-0.55	-0.48	0.73	221.26
8.50	-0.42	-0.34	0.54	219.25
9.00	-0.35	-0.24	0.42	214.40
9.50	-0.21	-0.19	0.28	221.34
10.00	-0.18	-0.06	0.19	199.05
10.50	-0.22	-0.07	0.23	197.25
11.00	-0.21	-0.07	0.22	198.74
11.50	-0.13	-0.14	0.19	228.39
12.00	-0.12	-0.05	0.13	202.90
12.50	-0.06	0.00	0.06	182.53
13.00	-0.04	0.01	0.04	161.87
13.50	-0.01	0.01	0.02	125.01
14.00	-0.01	0.01	0.01	125.00
14.50	-0.01	0.02	0.02	113.69

Misura N.ro: 007

Data Misura: 25/06/2018

N.ro Letture: 29

Prof. [m]	Spost. Est [mm]	Spost. Nord [mm]	Risultante [mm]	Azimet [gradi]
0.50	-8.20	-2.11	8.47	194.41
1.00	-5.93	-3.02	6.65	206.98
1.50	-4.23	-2.59	4.96	211.42
2.00	-2.59	-1.72	3.11	213.54
2.50	-2.13	-1.50	2.60	215.10

3.00	-2.29	-1.74	2.87	217.21
3.50	-2.33	-1.87	2.99	218.74
4.00	-2.26	-1.78	2.87	218.26
4.50	-2.12	-1.64	2.68	217.74
5.00	-1.96	-1.49	2.47	217.26
5.50	-1.76	-1.35	2.22	217.63
6.00	-1.45	-1.14	1.84	218.30
6.50	-1.06	-0.89	1.39	219.93
7.00	-0.76	-0.62	0.97	219.16
7.50	-0.56	-0.46	0.73	219.18
8.00	-0.39	-0.34	0.52	220.91
8.50	-0.24	-0.17	0.30	215.85
9.00	-0.20	-0.05	0.21	195.02
9.50	-0.03	-0.01	0.03	196.55
10.00	-0.02	0.08	0.08	106.56
10.50	-0.10	0.04	0.11	156.76
11.00	-0.14	0.06	0.15	157.73
11.50	-0.07	-0.01	0.07	189.98
12.00	-0.08	0.08	0.11	136.31
12.50	-0.03	0.14	0.15	99.98
13.00	-0.02	0.12	0.12	98.44
13.50	0.00	0.10	0.10	90.62
14.00	0.01	0.07	0.07	85.19
14.50	-0.01	0.04	0.04	98.44

Misura N.ro: 008

Data Misura: 29/08/2018

N.ro Letture: 29

Prof.[m]	Spost.Est[mm]	Spost.Nord[mm]	Risultante[mm]	Azimut[gradi]
0.50	-7.45	-2.48	7.85	198.38
1.00	-5.36	-2.88	6.09	208.25
1.50	-4.19	-2.65	4.96	212.34
2.00	-3.30	-2.12	3.92	212.67
2.50	-2.93	-1.87	3.48	212.52
3.00	-2.82	-1.86	3.38	213.43
3.50	-2.77	-1.87	3.34	214.09
4.00	-2.65	-1.77	3.19	213.81
4.50	-2.46	-1.63	2.95	213.54
5.00	-2.25	-1.48	2.69	213.40
5.50	-1.99	-1.35	2.40	214.16
6.00	-1.66	-1.15	2.02	214.62
6.50	-1.26	-0.91	1.55	215.82
7.00	-0.94	-0.63	1.13	214.10
7.50	-0.74	-0.50	0.89	213.87
8.00	-0.56	-0.40	0.69	215.37
8.50	-0.39	-0.24	0.46	212.22
9.00	-0.33	-0.14	0.36	202.86
9.50	-0.13	-0.10	0.17	218.01
10.00	-0.12	-0.02	0.12	188.43
10.50	-0.18	-0.06	0.18	198.30
11.00	-0.18	-0.07	0.19	201.61
11.50	-0.08	-0.15	0.17	240.91
12.00	-0.08	-0.06	0.10	217.49
12.50	-0.02	0.02	0.02	136.31
13.00	-0.02	0.00	0.02	170.00
13.50	0.00	0.01	0.01	106.57
14.00	0.00	0.01	0.01	80.00
14.50	-0.01	-0.01	0.01	233.44

## SITO: DISCARICA SANTA LUCIA

<b><u>TUBO :</u></b>	<b><u>IN2</u></b>
Località :	ATRI (TE)
Coordinata Lat.:	42°34'49.14"N
Coordinata Long. :	13°56'36.79"E
Quota testa tubo [m slm] :	273
Quota testa tubo da p.c. [m] :	0
Profondità progetto [m] :	14.5
Profondità prima misura [m] :	0.5
Azimut guida 1-3 :	140.0
Data misura di zero [gg/mm/aaaa]:	26/08/2016
Sonda misura di zero :	S090136

### ELABORATI:

- TABULATI CONTROLLO LETTURE
- ELABORAZIONE ASSOLUTA
  - spostamento/profondità asse E-O e asse N-S
  - risultante spostamento/profondità e azimut/profondità
  - diagramma polare della deviazione
- TABULATI ELABORAZIONI LOCALI E INTEGRALI



Sito : ATRI

Tubo inclin. : IN2

N.ro Misura : 008

Data Misura : 29/08/2018

Località : ATRI

\*\* Letture di campagna \*\*

\*\* Controllo letture \*\*

Metri	A1	A3	B1	B3	Incl. A (A1-A3)/2	Incl. B (B1-B3)/2	Sc. A (A1+A3)/2	Sc. B (B1+B3)/2
0.5	57	-45	-53	44	51.0	-48.5	6.0	-4.5
1.0	-5	19	-12	-1	-12.0	-5.5	7.0	-6.5
1.5	-57	67	9	-20	-62.0	14.5	5.0	-5.5
2.0	-62	69	6	-19	-65.5	12.5	3.5	-6.5
2.5	-56	65	15	-26	-60.5	20.5	4.5	-5.5
3.0	-61	72	33	-46	-66.5	39.5	5.5	-6.5
3.5	-110	120	2	-13	-115.0	7.5	5.0	-5.5
4.0	-103	112	7	-20	-107.5	13.5	4.5	-6.5
4.5	-95	104	17	-30	-99.5	23.5	4.5	-6.5
5.0	-99	108	19	-32	-103.5	25.5	4.5	-6.5
5.5	-98	107	11	-23	-102.5	17.0	4.5	-6.0
6.0	-75	84	50	-64	-79.5	57.0	4.5	-7.0
6.5	-22	32	96	-108	-27.0	102.0	5.0	-6.0
7.0	-22	33	100	-115	-27.5	107.5	5.5	-7.5
7.5	-26	36	107	-116	-31.0	111.5	5.0	-4.5
8.0	-22	31	99	-112	-26.5	105.5	4.5	-6.5
8.5	-10	20	99	-112	-15.0	105.5	5.0	-6.5
9.0	-27	35	96	-108	-31.0	102.0	4.0	-6.0
9.5	-53	63	99	-111	-58.0	105.0	5.0	-6.0
10.0	-59	69	93	-105	-64.0	99.0	5.0	-6.0
10.5	-68	78	91	-103	-73.0	97.0	5.0	-6.0
11.0	-62	73	93	-106	-67.5	99.5	5.5	-6.5
11.5	-66	75	82	-94	-70.5	88.0	4.5	-6.0
12.0	-62	69	99	-110	-65.5	104.5	3.5	-5.5
12.5	0	7	124	-135	-3.5	129.5	3.5	-5.5
13.0	10	0	138	-149	5.0	143.5	5.0	-5.5
13.5	33	-23	141	-152	28.0	146.5	5.0	-5.5
14.0	60	-52	158	-174	56.0	166.0	4.0	-8.0
14.5	70	-61	164	-176	65.5	170.0	4.5	-6.0

Tubo inclin. : IN2

Data Misura : 29/08/2018

Località : ATRI

**\*\* Letture di campagna \*\***

**\*\* Controllo letture \*\***

Metri	A1	A3	B1	B3	Incl. A (A1-A3)/2	Incl. B (B1-B3)/2	Sc. A (A1+A3)/2	Sc. B (B1+B3)/2
				MEDIO :	-42.4	74.5	4.8	-6.1
				MIN :	-115.0	-48.5	3.5	-8.0
				MAX :	65.5	170.0	7.0	-4.5

Sito : ATRI

Tubo inclin. : IN2

N.ro Misura : 008

Data Misura : 29/08/2018

Località : ATRI

\*\* Letture di campagna \*\*

\*\* Controllo letture \*\*

Metri	A2	A4	B2	B4	Incl. A (A2-A4)/2	Incl. B (B4-B2)/2	Sc. A (A2+A4)/2	Sc. B (B4+B2)/2
0.5	-36	50	-55	42	-43.0	48.5	7.0	-6.5
1.0	4	10	4	-13	-3.0	-8.5	7.0	-4.5
1.5	24	-12	56	-66	18.0	-61.0	6.0	-5.0
2.0	23	-10	59	-69	16.5	-64.0	6.5	-5.0
2.5	30	-17	56	-66	23.5	-61.0	6.5	-5.0
3.0	47	-33	60	-72	40.0	-66.0	7.0	-6.0
3.5	15	-6	111	-121	10.5	-116.0	4.5	-5.0
4.0	23	-9	101	-112	16.0	-106.5	7.0	-5.5
4.5	34	-21	93	-104	27.5	-98.5	6.5	-5.5
5.0	34	-21	97	-108	27.5	-102.5	6.5	-5.5
5.5	27	-14	98	-108	20.5	-103.0	6.5	-5.0
6.0	67	-54	74	-84	60.5	-79.0	6.5	-5.0
6.5	109	-97	20	-31	103.0	-25.5	6.0	-5.5
7.0	114	-106	23	-33	110.0	-28.0	4.0	-5.0
7.5	118	-105	25	-36	111.5	-30.5	6.5	-5.5
8.0	116	-102	22	-31	109.0	-26.5	7.0	-4.5
8.5	115	-101	10	-18	108.0	-14.0	7.0	-4.0
9.0	108	-100	25	-36	104.0	-30.5	4.0	-5.5
9.5	115	-102	52	-63	108.5	-57.5	6.5	-5.5
10.0	108	-94	60	-69	101.0	-64.5	7.0	-4.5
10.5	106	-94	68	-77	100.0	-72.5	6.0	-4.5
11.0	100	-95	62	-72	97.5	-67.0	2.5	-5.0
11.5	99	-89	65	-74	94.0	-69.5	5.0	-4.5
12.0	111	-99	57	-68	105.0	-62.5	6.0	-5.5
12.5	140	-125	2	-10	132.5	-6.0	7.5	-4.0
13.0	150	-139	-10	1	144.5	5.5	5.5	-4.5
13.5	156	-145	-33	24	150.5	28.5	5.5	-4.5
14.0	173	-160	-58	48	166.5	53.0	6.5	-5.0
14.5	174	-162	-67	56	168.0	61.5	6.0	-5.5

Tubo inclin. : IN2

Data Misura : 29/08/2018

Località : ATRI

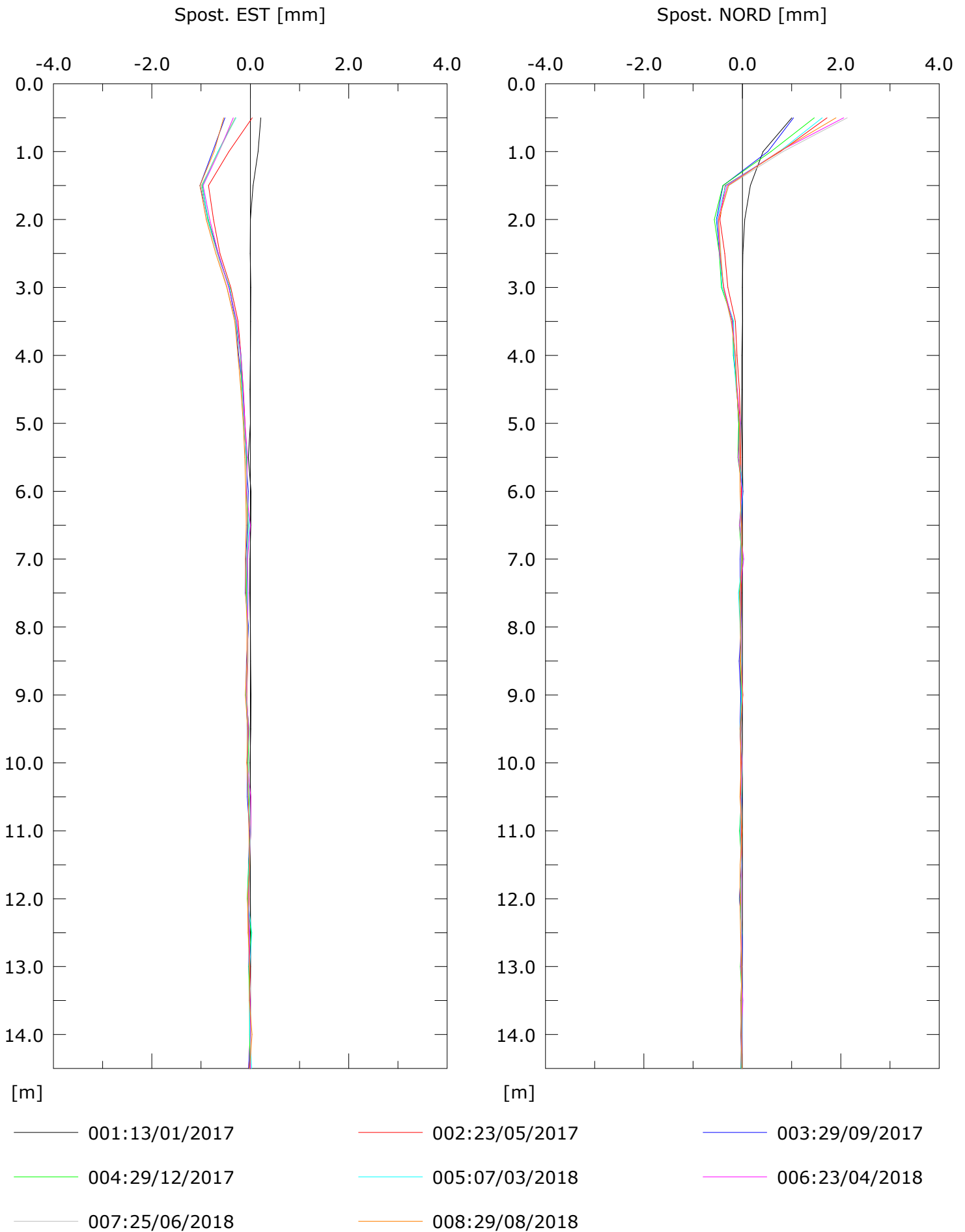
**\*\* Letture di campagna \*\***

**\*\* Controllo letture \*\***

Metri	A2	A4	B2	B4	Incl. A (A2-A4)/2	Incl. B (B4-B2)/2	Sc. A (A2+A4)/2	Sc. B (B4+B2)/2
				MEDIO :	76.8	-42.2	6.1	-5.1
				MIN :	-43.0	-116.0	2.5	-6.5
				MAX :	168.0	61.5	7.5	-4.0

Elaborazione differenziale locale dal basso

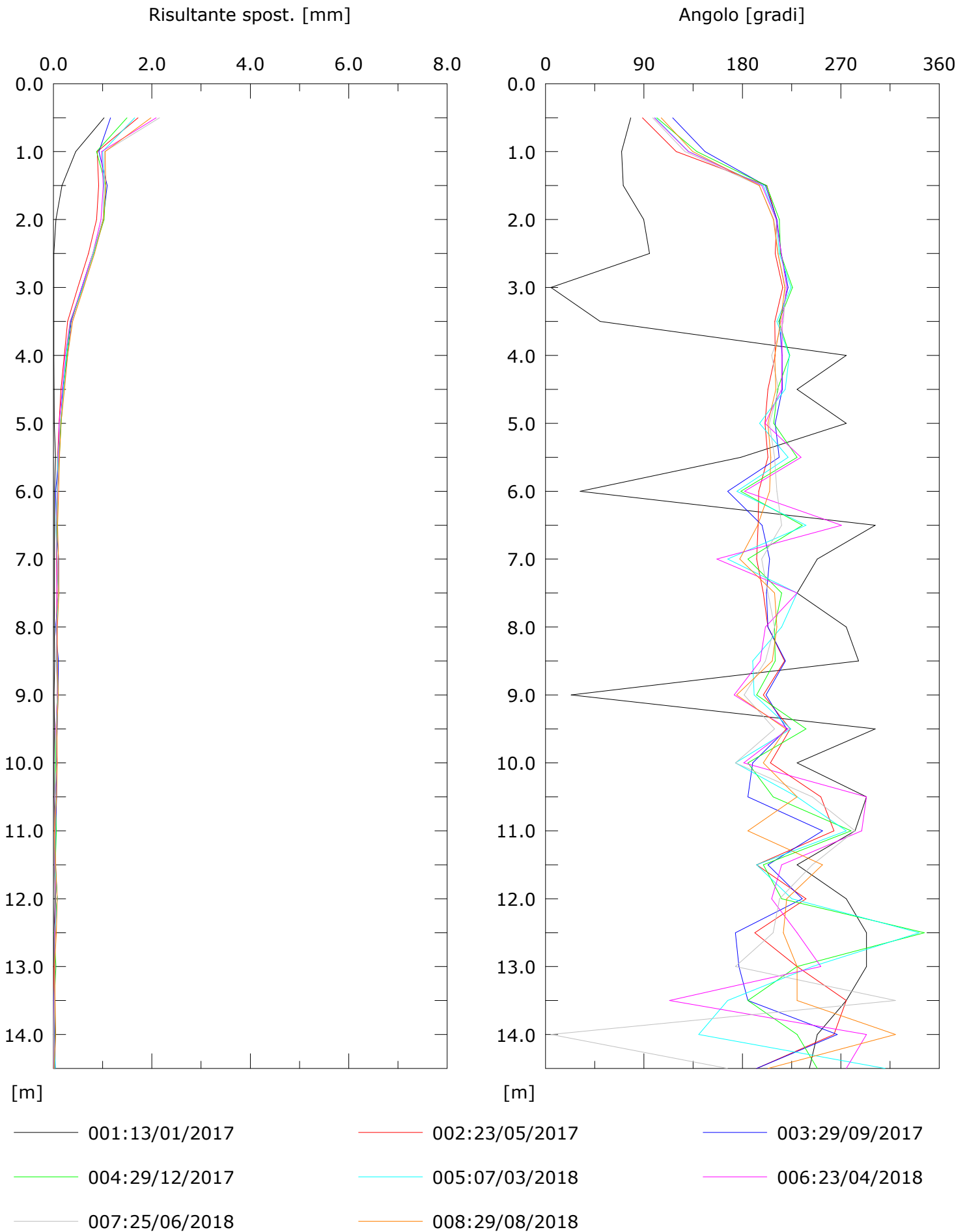
Riferimento 000:26/08/2016





Elaborazione differenziale locale dal basso

Riferimento 000:26/08/2016

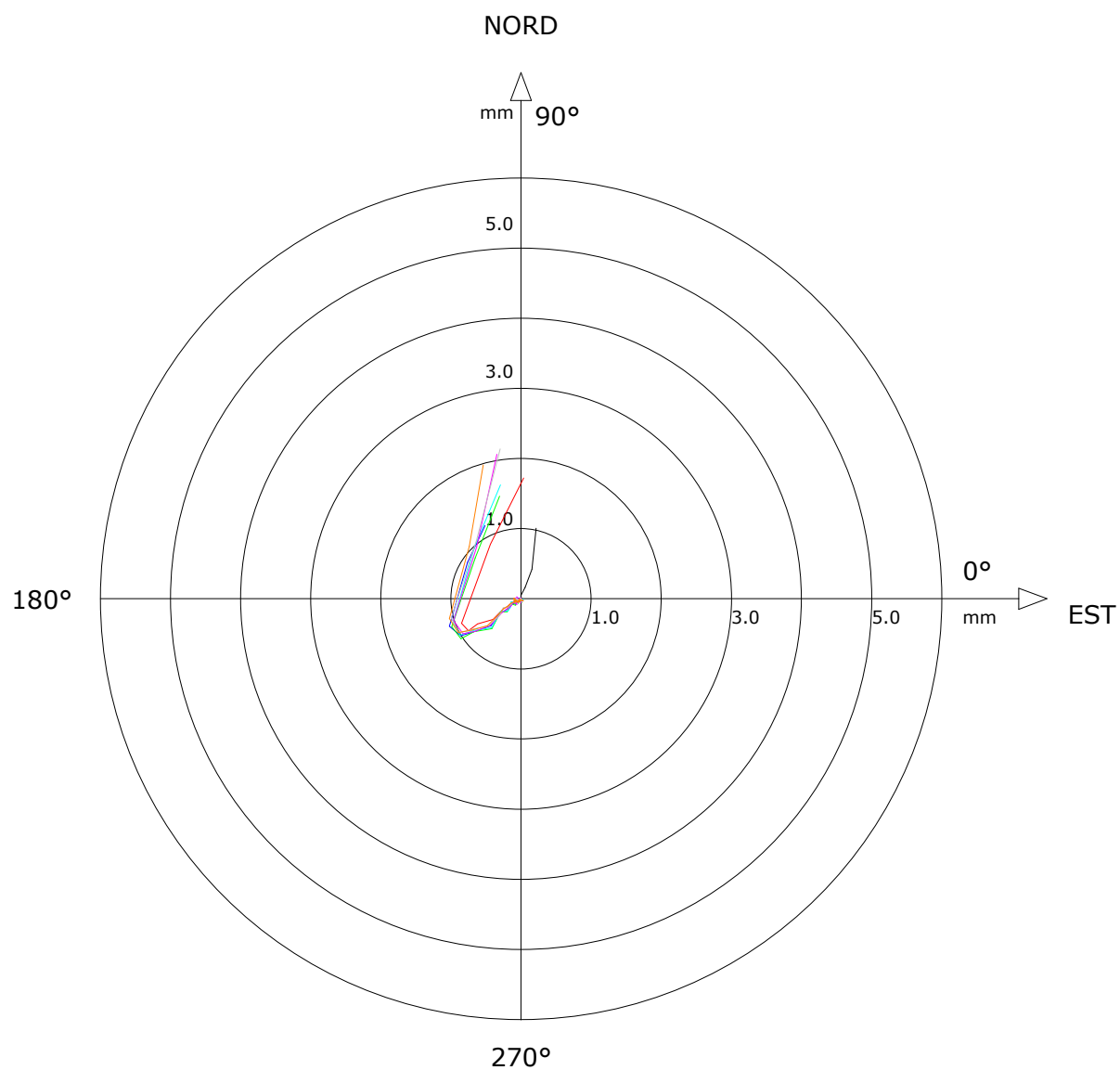


Sito: ATRI Tubo: IN2

Elaborazione differenziale locale dal basso

Riferimento 000:26/08/2016

Diagramma polare della deviazione



001:13/01/2017

002:23/05/2017

003:29/09/2017

004:29/12/2017

005:07/03/2018

006:23/04/2018

007:25/06/2018

008:29/08/2018

Locale Elaborazione Differenziale Dal Basso  
 Tubo: IN2  
 Localita: ATRI  
 Misura di Riferimento N.ro: 000  
 Data Misura di Riferimento: 26/08/2016

Misura N.ro: 001  
 Data Misura: 13/01/2017  
 N.ro Letture: 29

Prof.[m]	Spost.Est[mm]	Spost.Nord[mm]	Risultante[mm]	Azimut[gradi]
0.50	0.21	1.00	1.03	77.97
1.00	0.16	0.42	0.45	69.44
1.50	0.06	0.16	0.17	71.04
2.00	0.00	0.05	0.05	89.81
2.50	0.00	0.01	0.01	94.99
3.00	0.01	0.00	0.01	5.00
3.50	0.00	0.00	0.01	50.00
4.00	0.00	-0.01	0.01	274.99
4.50	-0.01	-0.01	0.01	230.00
5.00	0.00	-0.02	0.02	275.00
5.50	-0.04	0.00	0.04	178.66
6.00	0.02	0.01	0.02	31.57
6.50	0.01	-0.02	0.02	301.57
7.00	-0.01	-0.02	0.02	248.44
7.50	-0.01	-0.01	0.02	230.00
8.00	0.00	-0.02	0.02	275.00
8.50	0.01	-0.02	0.02	286.31
9.00	0.01	0.01	0.01	23.44
9.50	0.01	-0.02	0.02	301.57
10.00	-0.01	-0.01	0.01	230.00
10.50	0.01	-0.01	0.01	293.44
11.00	0.01	-0.03	0.03	283.13
11.50	-0.01	-0.01	0.02	230.00
12.00	0.00	-0.04	0.04	275.00
12.50	0.01	-0.01	0.01	293.44
13.00	0.01	-0.01	0.01	293.45
13.50	0.00	-0.03	0.03	275.00
14.00	-0.01	-0.02	0.02	248.43
14.50	-0.02	-0.03	0.03	241.31

Misura N.ro: 002  
 Data Misura: 23/05/2017  
 N.ro Letture: 29

Prof.[m]	Spost.Est[mm]	Spost.Nord[mm]	Risultante[mm]	Azimut[gradi]
0.50	0.04	1.72	1.72	88.66
1.00	-0.44	0.77	0.89	119.40
1.50	-0.85	-0.35	0.92	202.39
2.00	-0.75	-0.46	0.88	211.31
2.50	-0.62	-0.36	0.71	209.97
3.00	-0.40	-0.30	0.49	216.84
3.50	-0.25	-0.14	0.29	209.59
4.00	-0.19	-0.11	0.22	210.02
4.50	-0.14	-0.06	0.15	203.44
5.00	-0.11	-0.04	0.11	200.64
5.50	-0.08	-0.03	0.08	203.44
6.00	-0.07	-0.02	0.08	195.01
6.50	-0.05	-0.01	0.05	194.46
7.00	-0.06	-0.01	0.06	193.13
7.50	-0.07	-0.02	0.07	199.04
8.00	-0.05	-0.02	0.06	203.44
8.50	-0.05	-0.04	0.06	218.69
9.00	-0.07	-0.02	0.07	199.04
9.50	-0.04	-0.04	0.06	223.66
10.00	-0.07	-0.03	0.08	205.56
10.50	-0.01	-0.03	0.03	251.80
11.00	0.00	-0.02	0.02	263.69
11.50	-0.03	-0.01	0.03	193.13
12.00	-0.02	-0.04	0.04	238.13
12.50	-0.04	-0.01	0.04	191.34
13.00	-0.01	-0.01	0.01	230.00
13.50	0.00	-0.01	0.01	275.00
14.00	0.00	-0.02	0.02	263.69
14.50	-0.03	-0.01	0.03	193.13

Misura N.ro: 003

Data Misura: 29/09/2017

N.ro Letture: 29

Prof.[m]	Spost.Est[mm]	Spost.Nord[mm]	Risultante[mm]	Azimut[gradi]
0.50	-0.51	1.04	1.16	116.19
1.00	-0.76	0.52	0.92	145.83
1.50	-1.02	-0.39	1.09	200.95
2.00	-0.86	-0.53	1.01	211.57
2.50	-0.65	-0.47	0.80	215.53
3.00	-0.43	-0.38	0.57	221.87
3.50	-0.30	-0.20	0.36	213.78
4.00	-0.23	-0.17	0.29	216.26
4.50	-0.15	-0.11	0.19	216.43
5.00	-0.13	-0.07	0.15	210.02
5.50	-0.09	-0.06	0.11	213.61
6.00	-0.04	0.01	0.04	166.56
6.50	-0.06	-0.02	0.06	197.99
7.00	-0.09	-0.04	0.10	204.98
7.50	-0.10	-0.04	0.11	201.93
8.00	-0.04	-0.02	0.04	203.44
8.50	-0.08	-0.06	0.10	219.38
9.00	-0.09	-0.03	0.09	201.70
9.50	-0.06	-0.05	0.08	220.54
10.00	-0.06	-0.01	0.06	189.40
10.50	-0.06	-0.01	0.06	185.00
11.00	-0.01	-0.05	0.05	253.20
11.50	-0.04	-0.02	0.04	203.43
12.00	-0.04	-0.06	0.08	234.76
12.50	-0.02	0.00	0.02	173.69
13.00	-0.03	0.00	0.03	176.87
13.50	-0.01	0.00	0.01	185.00
14.00	0.00	-0.03	0.03	266.87
14.50	-0.03	-0.01	0.03	193.13

Misura N.ro: 004

Data Misura: 29/12/2017

N.ro Letture: 29

Prof.[m]	Spost.Est[mm]	Spost.Nord[mm]	Risultante[mm]	Azimut[gradi]
0.50	-0.31	1.46	1.50	101.79
1.00	-0.65	0.58	0.88	138.36
1.50	-0.99	-0.40	1.06	201.93
2.00	-0.85	-0.57	1.03	213.77
2.50	-0.67	-0.47	0.82	214.90
3.00	-0.42	-0.43	0.60	225.79
3.50	-0.29	-0.19	0.35	213.20
4.00	-0.20	-0.19	0.27	223.37
4.50	-0.17	-0.11	0.20	212.12
5.00	-0.14	-0.07	0.15	208.63
5.50	-0.08	-0.09	0.12	230.00
6.00	-0.08	0.00	0.08	178.66
6.50	-0.04	-0.06	0.08	234.76
7.00	-0.07	-0.01	0.07	185.00
7.50	-0.08	-0.06	0.10	215.96
8.00	-0.05	-0.03	0.05	209.44
8.50	-0.06	-0.04	0.07	210.02
9.00	-0.09	-0.02	0.09	193.13
9.50	-0.02	-0.04	0.04	238.13
10.00	-0.04	0.00	0.04	185.00
10.50	-0.03	-0.02	0.03	208.20
11.00	0.01	-0.06	0.06	279.40
11.50	-0.03	-0.01	0.04	199.04
12.00	-0.06	-0.05	0.08	215.96
12.50	0.01	0.00	0.01	346.57
13.00	-0.03	-0.04	0.05	230.00
13.50	-0.02	0.00	0.02	185.00
14.00	-0.02	-0.02	0.02	230.00
14.50	-0.01	-0.02	0.02	248.44

Misura N.ro: 005

Data Misura: 07/03/2018

N.ro Letture: 29

Prof.[m]	Spost.Est[mm]	Spost.Nord[mm]	Risultante[mm]	Azimut[gradi]
----------	---------------	----------------	----------------	---------------

0.50	-0.29	1.62	1.65	100.22
1.00	-0.66	0.75	1.00	131.01
1.50	-0.97	-0.34	1.03	199.22
2.00	-0.87	-0.52	1.01	210.89
2.50	-0.67	-0.45	0.81	213.93
3.00	-0.42	-0.41	0.59	224.53
3.50	-0.29	-0.18	0.34	211.57
4.00	-0.19	-0.18	0.26	223.05
4.50	-0.15	-0.12	0.20	219.05
5.00	-0.14	-0.04	0.14	195.62
5.50	-0.07	-0.06	0.09	221.87
6.00	-0.08	0.01	0.08	174.99
6.50	-0.02	-0.04	0.04	238.13
7.00	-0.07	0.02	0.07	166.57
7.50	-0.06	-0.08	0.10	230.00
8.00	-0.06	-0.05	0.08	215.96
8.50	-0.06	-0.01	0.06	189.40
9.00	-0.09	-0.02	0.09	190.71
9.50	-0.04	-0.04	0.06	224.29
10.00	-0.07	0.01	0.07	173.69
10.50	-0.02	-0.02	0.03	230.00
11.00	0.00	-0.04	0.04	275.00
11.50	-0.03	-0.01	0.03	193.13
12.00	-0.05	-0.05	0.08	225.24
12.50	0.03	-0.01	0.03	341.80
13.00	-0.01	-0.02	0.03	244.04
13.50	-0.01	0.00	0.01	166.56
14.00	-0.01	0.01	0.01	140.00
14.50	0.02	-0.03	0.04	310.54

Misura N.ro: 006

Data Misura: 23/04/2018

N.ro Letture: 29

Prof.[m]	Spost.Est[mm]	Spost.Nord[mm]	Risultante[mm]	Azimut[gradi]
0.50	-0.34	2.06	2.09	99.49
1.00	-0.63	0.74	0.98	130.42
1.50	-0.96	-0.31	1.01	197.88
2.00	-0.83	-0.50	0.96	211.10
2.50	-0.65	-0.47	0.80	215.53
3.00	-0.44	-0.38	0.58	220.64
3.50	-0.28	-0.20	0.34	216.22
4.00	-0.19	-0.14	0.24	216.33
4.50	-0.15	-0.11	0.18	215.96
5.00	-0.11	-0.04	0.11	200.64
5.50	-0.06	-0.08	0.10	233.58
6.00	-0.08	0.00	0.08	181.99
6.50	0.00	-0.06	0.06	270.60
7.00	-0.06	0.03	0.07	156.70
7.50	-0.04	-0.05	0.07	230.00
8.00	-0.06	-0.02	0.06	200.95
8.50	-0.06	-0.02	0.07	196.31
9.00	-0.08	0.01	0.08	172.47
9.50	-0.03	-0.03	0.04	221.87
10.00	-0.07	0.00	0.07	181.19
10.50	0.01	-0.03	0.03	293.44
11.00	0.01	-0.03	0.04	289.03
11.50	-0.02	-0.02	0.03	215.96
12.00	-0.04	-0.02	0.05	206.80
12.50	-0.01	-0.01	0.02	230.00
13.00	-0.01	-0.03	0.03	251.80
13.50	-0.01	0.01	0.01	113.43
14.00	0.01	-0.01	0.01	293.44
14.50	0.00	-0.01	0.01	275.00

Misura N.ro: 007

Data Misura: 25/06/2018

N.ro Letture: 29

Prof.[m]	Spost.Est[mm]	Spost.Nord[mm]	Risultante[mm]	Azimut[gradi]
0.50	-0.30	2.13	2.16	97.94
1.00	-0.64	0.83	1.04	127.55
1.50	-1.00	-0.27	1.03	195.35
2.00	-0.88	-0.49	1.01	208.86
2.50	-0.67	-0.43	0.80	212.70

3.00	-0.47	-0.39	0.61	219.38
3.50	-0.30	-0.23	0.38	217.57
4.00	-0.25	-0.13	0.29	206.80
4.50	-0.18	-0.12	0.22	213.14
5.00	-0.12	-0.05	0.13	204.65
5.50	-0.09	-0.05	0.11	209.44
6.00	-0.07	-0.04	0.08	211.57
6.50	-0.04	-0.03	0.05	215.96
7.00	-0.08	-0.02	0.08	197.53
7.50	-0.09	-0.04	0.10	203.44
8.00	-0.05	-0.03	0.05	209.44
8.50	-0.06	-0.02	0.06	200.95
9.00	-0.08	0.00	0.08	181.63
9.50	-0.05	-0.03	0.05	209.44
10.00	-0.07	0.01	0.07	173.69
10.50	-0.01	-0.02	0.03	244.04
11.00	0.01	-0.03	0.03	283.13
11.50	-0.01	-0.02	0.03	244.04
12.00	-0.04	-0.03	0.05	214.05
12.50	-0.03	-0.02	0.03	208.20
13.00	-0.02	0.00	0.02	173.69
13.50	0.01	-0.01	0.02	320.00
14.00	0.01	0.00	0.01	5.00
14.50	-0.01	0.00	0.01	166.57

Misura N.ro: 008

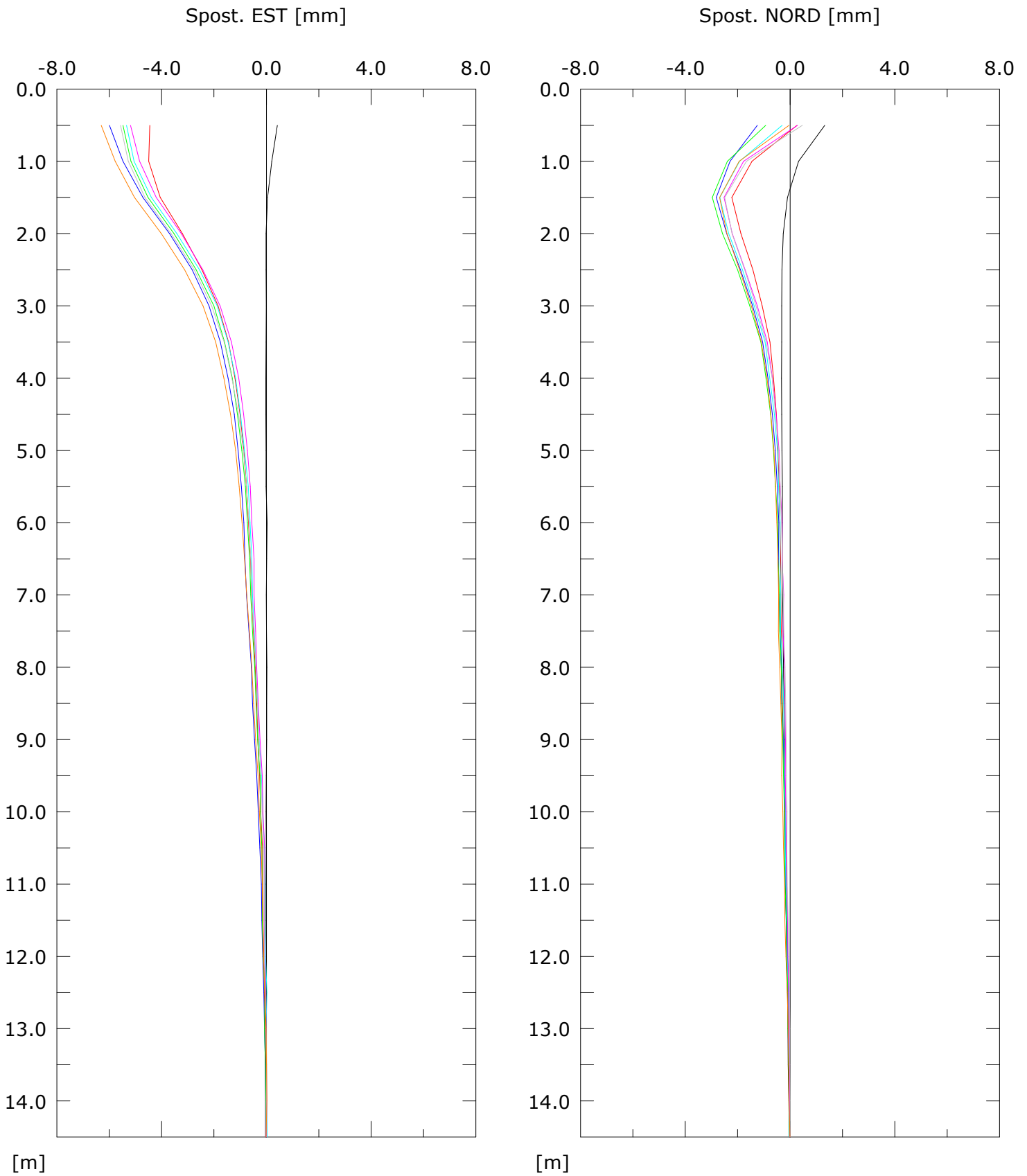
Data Misura: 29/08/2018

N.ro Letture: 29

Prof. [m]	Spost. Est [mm]	Spost. Nord [mm]	Risultante [mm]	Azimut [gradi]
0.50	-0.54	1.90	1.98	105.81
1.00	-0.74	0.75	1.05	134.53
1.50	-1.02	-0.28	1.06	195.56
2.00	-0.89	-0.48	1.02	208.33
2.50	-0.70	-0.45	0.83	212.52
3.00	-0.48	-0.38	0.61	218.80
3.50	-0.32	-0.22	0.39	215.07
4.00	-0.25	-0.14	0.29	209.59
4.50	-0.19	-0.11	0.23	210.56
5.00	-0.14	-0.06	0.15	203.43
5.50	-0.11	-0.05	0.12	206.04
6.00	-0.09	-0.04	0.10	204.98
6.50	-0.08	-0.02	0.09	193.97
7.00	-0.10	0.00	0.10	177.57
7.50	-0.09	-0.05	0.11	209.44
8.00	-0.07	-0.04	0.08	211.57
8.50	-0.07	-0.04	0.08	207.38
9.00	-0.10	0.01	0.10	174.70
9.50	-0.05	-0.04	0.07	219.70
10.00	-0.07	-0.02	0.07	199.04
10.50	-0.04	-0.05	0.06	230.00
11.00	-0.03	0.00	0.03	185.00
11.50	-0.01	-0.05	0.05	253.20
12.00	-0.06	-0.05	0.08	220.54
12.50	-0.05	-0.04	0.06	217.47
13.00	-0.01	-0.01	0.02	230.00
13.50	-0.02	-0.02	0.03	230.00
14.00	0.03	-0.03	0.04	320.00
14.50	-0.01	-0.01	0.01	203.43

Elaborazione differenziale integrale dal basso

Riferimento 000:26/08/2016



001:13/01/2017

002:23/05/2017

003:29/09/2017

004:29/12/2017

005:07/03/2018

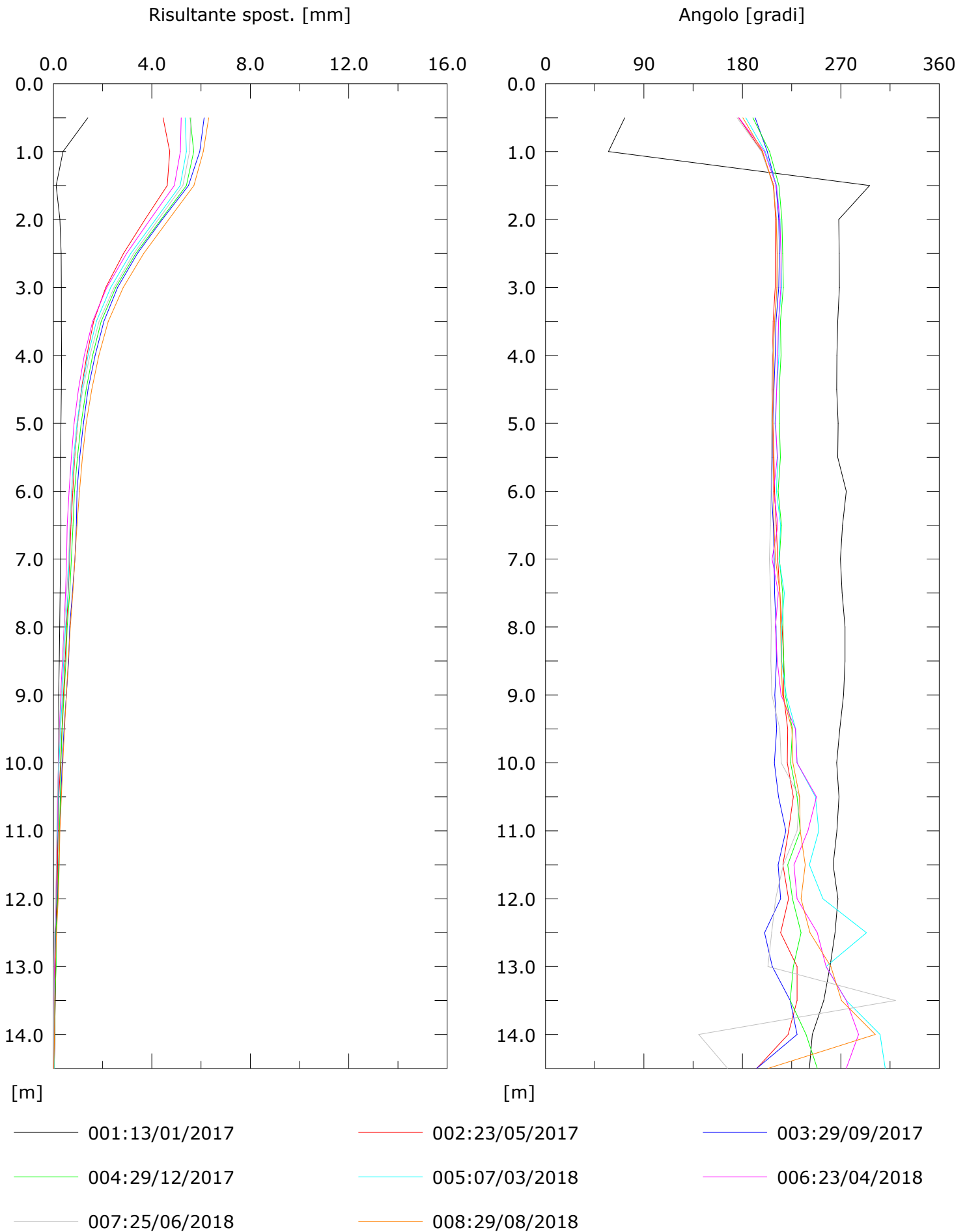
006:23/04/2018

007:25/06/2018

008:29/08/2018

Elaborazione differenziale integrale dal basso

Riferimento 000:26/08/2016



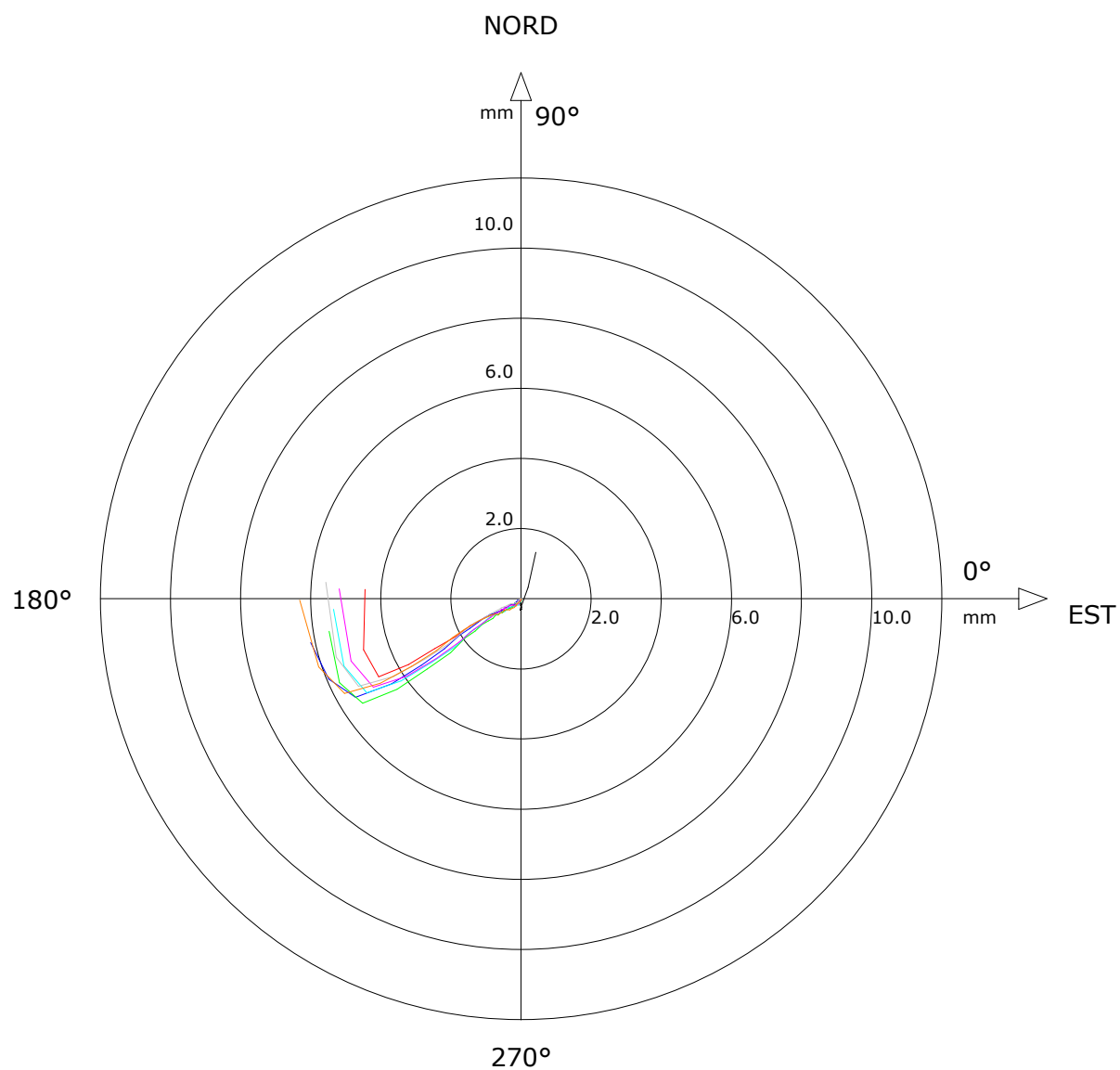


Sito: ATRI Tubo: IN2

Elaborazione differenziale integrale dal basso

Riferimento 000:26/08/2016

Diagramma polare della deviazione



001:13/01/2017

002:23/05/2017

003:29/09/2017

004:29/12/2017

005:07/03/2018

006:23/04/2018

007:25/06/2018

008:29/08/2018

Integrale Elaborazione Differenziale Dal Basso

Tubo: IN2

Localita: ATRI

Misura di Riferimento N.ro: 000

Data Misura di Riferimento: 26/08/2016

Misura N.ro: 001

Data Misura: 13/01/2017

N.ro Letture: 29

Prof.[m]	Spost.Est[mm]	Spost.Nord[mm]	Risultante[mm]	Azimut[gradi]
0.50	0.42	1.33	1.39	72.42
1.00	0.21	0.32	0.38	57.47
1.50	0.05	-0.10	0.11	296.37
2.00	-0.01	-0.26	0.26	268.23
2.50	-0.01	-0.31	0.31	268.48
3.00	-0.01	-0.32	0.32	268.66
3.50	-0.02	-0.32	0.32	267.09
4.00	-0.02	-0.33	0.33	266.43
4.50	-0.02	-0.32	0.32	266.19
5.00	-0.01	-0.31	0.31	267.57
5.50	-0.01	-0.29	0.29	267.12
6.00	0.03	-0.29	0.29	275.00
6.50	0.01	-0.30	0.30	271.63
7.00	0.00	-0.28	0.28	269.64
7.50	0.01	-0.27	0.27	271.19
8.00	0.02	-0.25	0.25	274.00
8.50	0.02	-0.23	0.23	273.92
9.00	0.01	-0.21	0.21	272.62
9.50	0.00	-0.22	0.22	269.17
10.00	-0.01	-0.20	0.20	266.16
10.50	-0.01	-0.19	0.19	268.37
11.00	-0.01	-0.18	0.18	266.47
11.50	-0.02	-0.15	0.15	263.03
12.00	-0.01	-0.13	0.13	267.41
12.50	-0.01	-0.10	0.10	264.70
13.00	-0.01	-0.09	0.09	260.26
13.50	-0.02	-0.07	0.08	254.44
14.00	-0.02	-0.05	0.05	244.04
14.50	-0.02	-0.03	0.03	241.31

Misura N.ro: 002

Data Misura: 23/05/2017

N.ro Letture: 29

Prof.[m]	Spost.Est[mm]	Spost.Nord[mm]	Risultante[mm]	Azimut[gradi]
0.50	-4.45	0.27	4.46	176.56
1.00	-4.49	-1.45	4.72	197.93
1.50	-4.06	-2.23	4.63	208.77
2.00	-3.21	-1.88	3.72	210.35
2.50	-2.46	-1.42	2.84	210.05
3.00	-1.84	-1.07	2.13	210.07
3.50	-1.45	-0.77	1.64	208.04
4.00	-1.20	-0.63	1.35	207.71
4.50	-1.01	-0.52	1.13	207.26
5.00	-0.87	-0.46	0.98	207.86
5.50	-0.76	-0.42	0.86	208.81
6.00	-0.68	-0.38	0.78	209.39
6.50	-0.61	-0.36	0.71	210.93
7.00	-0.55	-0.35	0.66	212.26
7.50	-0.49	-0.34	0.60	214.22
8.00	-0.43	-0.31	0.53	216.29
8.50	-0.37	-0.29	0.47	217.80
9.00	-0.32	-0.25	0.41	217.66
9.50	-0.26	-0.23	0.34	221.57
10.00	-0.21	-0.19	0.28	221.16
10.50	-0.15	-0.15	0.21	226.63
11.00	-0.14	-0.12	0.18	222.15
11.50	-0.13	-0.10	0.17	217.01
12.00	-0.10	-0.09	0.14	222.24
12.50	-0.08	-0.06	0.10	215.07
13.00	-0.04	-0.05	0.06	230.00
13.50	-0.03	-0.04	0.05	230.00
14.00	-0.03	-0.03	0.04	221.87
14.50	-0.03	-0.01	0.03	193.13

Misura N.ro: 003

Data Misura: 29/09/2017

N.ro Letture: 29

Prof.[m]	Spost.Est[mm]	Spost.Nord[mm]	Risultante[mm]	Azimut[gradi]
0.50	-5.99	-1.25	6.12	191.80
1.00	-5.48	-2.29	5.94	202.71
1.50	-4.72	-2.81	5.49	210.80
2.00	-3.70	-2.42	4.42	213.23
2.50	-2.84	-1.89	3.41	213.72
3.00	-2.19	-1.43	2.61	213.17
3.50	-1.76	-1.05	2.05	210.73
4.00	-1.46	-0.85	1.69	210.09
4.50	-1.23	-0.68	1.40	208.82
5.00	-1.08	-0.56	1.22	207.65
5.50	-0.95	-0.49	1.07	207.33
6.00	-0.86	-0.43	0.96	206.61
6.50	-0.82	-0.44	0.93	208.27
7.00	-0.76	-0.42	0.87	208.96
7.50	-0.67	-0.38	0.77	209.50
8.00	-0.57	-0.34	0.66	210.71
8.50	-0.53	-0.32	0.62	211.20
9.00	-0.45	-0.26	0.52	209.61
9.50	-0.37	-0.22	0.43	211.30
10.00	-0.31	-0.17	0.35	209.33
10.50	-0.25	-0.16	0.30	213.07
11.00	-0.19	-0.16	0.25	219.82
11.50	-0.18	-0.11	0.21	212.65
12.00	-0.14	-0.10	0.17	214.93
12.50	-0.09	-0.03	0.10	200.25
13.00	-0.07	-0.04	0.08	207.38
13.50	-0.04	-0.04	0.06	223.66
14.00	-0.03	-0.04	0.05	230.00
14.50	-0.03	-0.01	0.03	193.13

Misura N.ro: 004

Data Misura: 29/12/2017

N.ro Letture: 29

Prof.[m]	Spost.Est[mm]	Spost.Nord[mm]	Risultante[mm]	Azimut[gradi]
0.50	-5.48	-0.93	5.56	189.61
1.00	-5.17	-2.39	5.70	204.81
1.50	-4.52	-2.97	5.41	213.35
2.00	-3.53	-2.58	4.37	216.10
2.50	-2.68	-2.00	3.34	216.82
3.00	-2.01	-1.54	2.53	217.44
3.50	-1.59	-1.11	1.94	214.89
4.00	-1.30	-0.92	1.60	215.26
4.50	-1.11	-0.74	1.33	213.61
5.00	-0.93	-0.63	1.13	213.88
5.50	-0.80	-0.55	0.97	214.71
6.00	-0.72	-0.46	0.86	212.62
6.50	-0.64	-0.46	0.79	215.85
7.00	-0.60	-0.40	0.72	213.92
7.50	-0.53	-0.40	0.66	216.88
8.00	-0.45	-0.34	0.56	217.05
8.50	-0.40	-0.31	0.51	217.86
9.00	-0.34	-0.27	0.43	219.18
9.50	-0.24	-0.25	0.35	225.91
10.00	-0.22	-0.21	0.31	224.17
10.50	-0.18	-0.21	0.27	230.00
11.00	-0.15	-0.19	0.24	232.94
11.50	-0.16	-0.14	0.21	221.38
12.00	-0.12	-0.13	0.18	225.91
12.50	-0.06	-0.08	0.10	233.58
13.00	-0.07	-0.08	0.11	226.63
13.50	-0.04	-0.04	0.06	223.66
14.00	-0.02	-0.04	0.04	238.13
14.50	-0.01	-0.02	0.02	248.44

Misura N.ro: 005

Data Misura: 07/03/2018

N.ro Letture: 29

Prof.[m]	Spost.Est[mm]	Spost.Nord[mm]	Risultante[mm]	Azimut[gradi]
----------	---------------	----------------	----------------	---------------

0.50	-5.34	-0.30	5.35	183.20
1.00	-5.05	-1.92	5.40	200.86
1.50	-4.39	-2.68	5.14	211.37
2.00	-3.42	-2.34	4.15	214.35
2.50	-2.56	-1.82	3.14	215.47
3.00	-1.88	-1.37	2.33	216.00
3.50	-1.46	-0.95	1.74	213.12
4.00	-1.17	-0.78	1.41	213.50
4.50	-0.99	-0.60	1.15	211.37
5.00	-0.83	-0.48	0.96	209.79
5.50	-0.69	-0.44	0.82	212.26
6.00	-0.63	-0.38	0.73	211.10
6.50	-0.55	-0.39	0.67	214.93
7.00	-0.53	-0.35	0.63	213.36
7.50	-0.46	-0.36	0.59	218.33
8.00	-0.40	-0.29	0.49	215.96
8.50	-0.33	-0.24	0.41	215.96
9.00	-0.28	-0.23	0.36	220.05
9.50	-0.19	-0.22	0.29	228.75
10.00	-0.14	-0.17	0.22	230.00
10.50	-0.08	-0.18	0.20	246.70
11.00	-0.06	-0.16	0.17	249.80
11.50	-0.06	-0.11	0.13	241.31
12.00	-0.03	-0.10	0.11	253.63
12.50	0.02	-0.05	0.06	293.44
13.00	-0.01	-0.04	0.04	256.57
13.50	0.00	-0.02	0.02	275.00
14.00	0.02	-0.02	0.03	305.96
14.50	0.02	-0.03	0.04	310.54

Misura N.ro: 006

Data Misura: 23/04/2018

N.ro Letture: 29

Prof. [m]	Spost. Est [mm]	Spost. Nord [mm]	Risultante [mm]	Azimut [gradi]
0.50	-5.19	0.28	5.20	176.88
1.00	-4.84	-1.78	5.16	200.14
1.50	-4.21	-2.52	4.91	210.90
2.00	-3.25	-2.21	3.93	214.22
2.50	-2.42	-1.71	2.97	215.23
3.00	-1.77	-1.25	2.17	215.12
3.50	-1.33	-0.87	1.59	213.13
4.00	-1.06	-0.67	1.25	212.29
4.50	-0.87	-0.53	1.02	211.34
5.00	-0.72	-0.42	0.84	210.35
5.50	-0.61	-0.38	0.72	211.88
6.00	-0.55	-0.30	0.63	208.51
6.50	-0.47	-0.30	0.56	212.38
7.00	-0.47	-0.24	0.53	207.07
7.50	-0.41	-0.27	0.49	212.95
8.00	-0.37	-0.21	0.43	210.23
8.50	-0.31	-0.19	0.36	211.88
9.00	-0.24	-0.17	0.30	215.38
9.50	-0.16	-0.18	0.24	228.53
10.00	-0.13	-0.15	0.20	230.00
10.50	-0.06	-0.15	0.16	247.74
11.00	-0.07	-0.13	0.15	239.87
11.50	-0.09	-0.09	0.13	227.14
12.00	-0.06	-0.08	0.10	230.00
12.50	-0.02	-0.06	0.06	248.44
13.00	-0.01	-0.04	0.04	256.57
13.50	0.00	-0.01	0.01	275.00
14.00	0.01	-0.02	0.02	286.31
14.50	0.00	-0.01	0.01	275.00

Misura N.ro: 007

Data Misura: 25/06/2018

N.ro Letture: 29

Prof. [m]	Spost. Est [mm]	Spost. Nord [mm]	Risultante [mm]	Azimut [gradi]
0.50	-5.57	0.47	5.59	175.17
1.00	-5.27	-1.66	5.53	197.51
1.50	-4.64	-2.49	5.26	208.25
2.00	-3.64	-2.22	4.26	211.35
2.50	-2.76	-1.73	3.26	212.12

3.00	-2.09	-1.30	2.46	211.93
3.50	-1.61	-0.91	1.86	209.49
4.00	-1.32	-0.68	1.48	207.44
4.50	-1.06	-0.55	1.20	207.59
5.00	-0.88	-0.44	0.98	206.37
5.50	-0.76	-0.38	0.85	206.64
6.00	-0.67	-0.33	0.74	206.23
6.50	-0.60	-0.29	0.67	205.60
7.00	-0.56	-0.26	0.62	204.74
7.50	-0.48	-0.23	0.53	205.83
8.00	-0.39	-0.19	0.44	206.37
8.50	-0.34	-0.17	0.38	205.94
9.00	-0.28	-0.14	0.32	206.95
9.50	-0.21	-0.14	0.25	214.25
10.00	-0.16	-0.12	0.20	215.53
10.50	-0.10	-0.12	0.16	232.29
11.00	-0.08	-0.10	0.13	230.00
11.50	-0.09	-0.07	0.12	217.47
12.00	-0.08	-0.05	0.09	210.35
12.50	-0.04	-0.02	0.05	206.80
13.00	-0.01	-0.01	0.01	203.44
13.50	0.01	-0.01	0.01	319.99
14.00	0.00	0.00	0.01	140.00
14.50	-0.01	0.00	0.01	166.57

Misura N.ro: 008

Data Misura: 29/08/2018

N.ro Letture: 29

Prof. [m]	Spost. Est [mm]	Spost. Nord [mm]	Risultante [mm]	Azimut [gradi]
0.50	-6.31	-0.04	6.31	180.38
1.00	-5.77	-1.95	6.09	198.64
1.50	-5.03	-2.69	5.71	208.15
2.00	-4.01	-2.41	4.68	210.98
2.50	-3.12	-1.93	3.67	211.72
3.00	-2.42	-1.48	2.83	211.49
3.50	-1.94	-1.10	2.23	209.48
4.00	-1.62	-0.87	1.84	208.31
4.50	-1.37	-0.73	1.56	208.07
5.00	-1.18	-0.62	1.33	207.65
5.50	-1.04	-0.56	1.18	208.20
6.00	-0.93	-0.50	1.05	208.45
6.50	-0.83	-0.46	0.95	208.83
7.00	-0.75	-0.44	0.87	210.26
7.50	-0.65	-0.44	0.79	214.30
8.00	-0.56	-0.39	0.68	215.07
8.50	-0.49	-0.35	0.60	215.53
9.00	-0.42	-0.31	0.52	216.80
9.50	-0.32	-0.32	0.45	225.24
10.00	-0.26	-0.28	0.38	226.25
10.50	-0.20	-0.25	0.32	232.25
11.00	-0.16	-0.20	0.26	232.79
11.50	-0.13	-0.20	0.24	237.50
12.00	-0.11	-0.16	0.19	233.69
12.50	-0.06	-0.11	0.12	241.89
13.00	-0.01	-0.07	0.07	260.97
13.50	0.00	-0.06	0.06	270.60
14.00	0.02	-0.03	0.04	301.57
14.50	-0.01	-0.01	0.01	203.43

## SITO: DISCARICA SANTA LUCIA

<b><u>TUBO :</u></b>	<b><u>IV3</u></b>
Località :	ATRI (TE)
Coordinata Lat.:	42°34'52.67"N
Coordinata Long. :	13°56'38.70"E
Quota testa tubo [m slm] :	308
Quota testa tubo da p.c. [m] :	0
Profondità progetto [m] :	14.5
Profondità prima misura [m] :	0.5
Azimut guida 1-3 :	170.0
Data misura di zero [gg/mm/aaaa]:	26/08/2016
Sonda misura di zero :	S090136

### ELABORATI:

- TABULATI CONTROLLO LETTURE
- ELABORAZIONE ASSOLUTA
  - spostamento/profondità asse E-O e asse N-S
  - risultante spostamento/profondità e azimut/profondità
  - diagramma polare della deviazione
- TABULATI ELABORAZIONI LOCALI E INTEGRALI



Sito : ATRI

Tubo inclin. : IV3

N.ro Misura : 008

Data Misura : 29/08/2018

Località : ATRI

\*\* Letture di campagna \*\*

\*\* Controllo letture \*\*

Metri	A1	A3	B1	B3	Incl. A (A1-A3)/2	Incl. B (B1-B3)/2	Sc. A (A1+A3)/2	Sc. B (B1+B3)/2
0.5	877	-883	243	-259	880.0	251.0	-3.0	-8.0
1.0	909	-899	245	-259	904.0	252.0	5.0	-7.0
1.5	920	-911	263	-276	915.5	269.5	4.5	-6.5
2.0	927	-917	281	-294	922.0	287.5	5.0	-6.5
2.5	928	-918	298	-312	923.0	305.0	5.0	-7.0
3.0	864	-854	282	-296	859.0	289.0	5.0	-7.0
3.5	819	-809	231	-244	814.0	237.5	5.0	-6.5
4.0	805	-794	202	-215	799.5	208.5	5.5	-6.5
4.5	798	-808	185	-196	803.0	190.5	-5.0	-5.5
5.0	801	-792	184	-196	796.5	190.0	4.5	-6.0
5.5	802	-793	187	-201	797.5	194.0	4.5	-7.0
6.0	579	-570	235	-247	574.5	241.0	4.5	-6.0
6.5	417	-408	266	-283	412.5	274.5	4.5	-8.5
7.0	732	-726	213	-230	729.0	221.5	3.0	-8.5
7.5	730	-719	217	-230	724.5	223.5	5.5	-6.5
8.0	723	-712	214	-230	717.5	222.0	5.5	-8.0
8.5	709	-699	204	-221	704.0	212.5	5.0	-8.5
9.0	700	-689	184	-201	694.5	192.5	5.5	-8.5
9.5	691	-681	194	-207	686.0	200.5	5.0	-6.5
10.0	688	-680	197	-207	684.0	202.0	4.0	-5.0
10.5	679	-670	200	-215	674.5	207.5	4.5	-7.5
11.0	677	-668	198	-216	672.5	207.0	4.5	-9.0
11.5	666	-659	192	-207	662.5	199.5	3.5	-7.5
12.0	678	-667	208	-223	672.5	215.5	5.5	-7.5
12.5	728	-719	234	-249	723.5	241.5	4.5	-7.5
13.0	737	-728	238	-251	732.5	244.5	4.5	-6.5
13.5	741	-733	235	-249	737.0	242.0	4.0	-7.0
14.0	749	-737	247	-262	743.0	254.5	6.0	-7.5
14.5	744	-735	262	-274	739.5	268.0	4.5	-6.0

Tubo inclin. : IV3

Data Misura : 29/08/2018

Località : ATRI

**\*\* Letture di campagna \*\***

**\*\* Controllo letture \*\***

Metri	A1	A3	B1	B3	Incl. A (A1-A3)/2	Incl. B (B1-B3)/2	Sc. A (A1+A3)/2	Sc. B (B1+B3)/2
				MEDIO :	748.2	232.6	4.1	-7.1
				MIN :	412.5	190.0	-5.0	-9.0
				MAX :	923.0	305.0	6.0	-5.0



Sito : ATRI

Tubo inclin. : IV3

N.ro Misura : 008

Data Misura : 29/08/2018

Località : ATRI

\*\* Letture di campagna \*\*

\*\* Controllo letture \*\*

Metri	A2	A4	B2	B4	Incl. A (A2-A4)/2	Incl. B (B4-B2)/2	Sc. A (A2+A4)/2	Sc. B (B4+B2)/2
0.5	254	-247	-892	882	250.5	887.0	3.5	-5.0
1.0	257	-246	-911	898	251.5	904.5	5.5	-6.5
1.5	274	-263	-922	909	268.5	915.5	5.5	-6.5
2.0	292	-282	-929	916	287.0	922.5	5.0	-6.5
2.5	310	-299	-930	917	304.5	923.5	5.5	-6.5
3.0	296	-283	-865	853	289.5	859.0	6.5	-6.0
3.5	243	-234	-821	807	238.5	814.0	4.5	-7.0
4.0	214	-205	-807	794	209.5	800.5	4.5	-6.5
4.5	195	-186	-801	788	190.5	794.5	4.5	-6.5
5.0	196	-186	-804	790	191.0	797.0	5.0	-7.0
5.5	200	-189	-805	792	194.5	798.5	5.5	-6.5
6.0	245	-236	-575	564	240.5	569.5	4.5	-5.5
6.5	283	-275	-419	401	279.0	410.0	4.0	-9.0
7.0	226	-215	-736	721	220.5	728.5	5.5	-7.5
7.5	228	-218	-732	719	223.0	725.5	5.0	-6.5
8.0	224	-214	-727	712	219.0	719.5	5.0	-7.5
8.5	215	-205	-711	697	210.0	704.0	5.0	-7.0
9.0	196	-185	-702	689	190.5	695.5	5.5	-6.5
9.5	206	-196	-693	679	201.0	686.0	5.0	-7.0
10.0	210	-199	-689	675	204.5	682.0	5.5	-7.0
10.5	211	-200	-683	670	205.5	676.5	5.5	-6.5
11.0	209	-198	-679	664	203.5	671.5	5.5	-7.5
11.5	204	-196	-667	653	200.0	660.0	4.0	-7.0
12.0	218	-209	-680	669	213.5	674.5	4.5	-5.5
12.5	245	-235	-730	715	240.0	722.5	5.0	-7.5
13.0	249	-239	-739	725	244.0	732.0	5.0	-7.0
13.5	246	-237	-744	729	241.5	736.5	4.5	-7.5
14.0	258	-249	-751	737	253.5	744.0	4.5	-7.0
14.5	271	-262	-747	732	266.5	739.5	4.5	-7.5

Tubo inclin. : IV3

Data Misura : 29/08/2018

Località : ATRI

**\*\* Letture di campagna \*\***

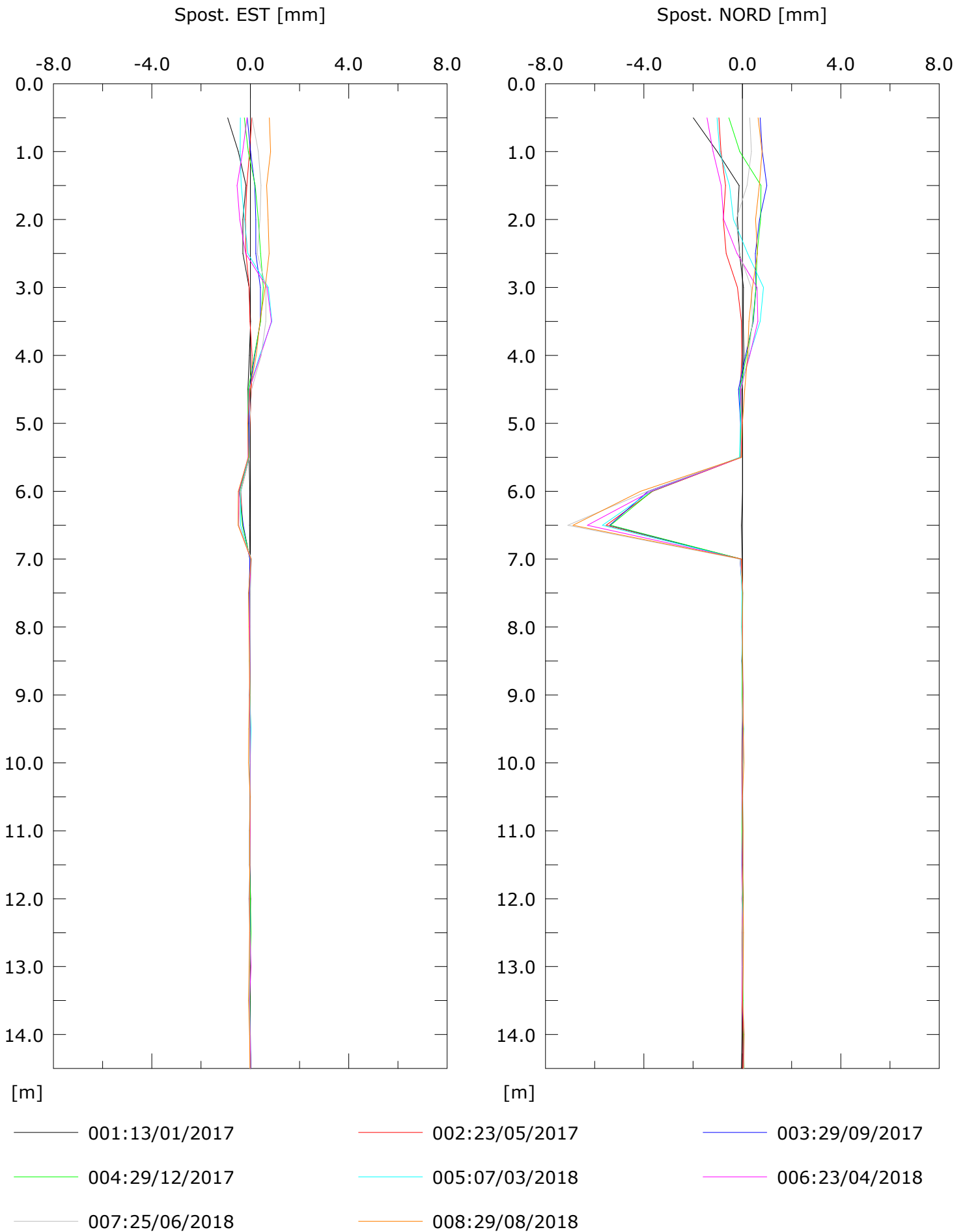
**\*\* Controllo letture \*\***

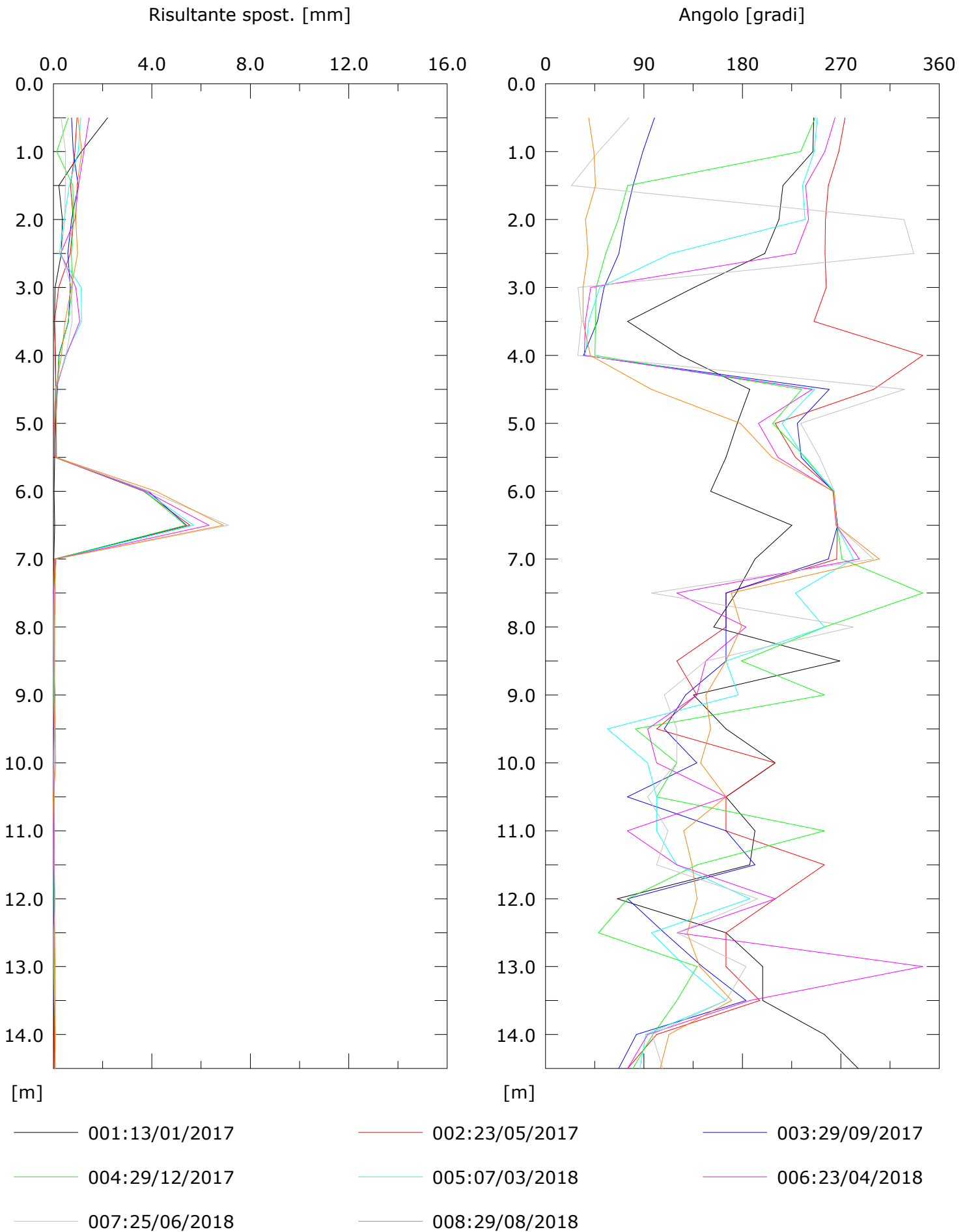
Metri	A2	A4	B2	B4	Incl. A (A2-A4)/2	Incl. B (B4-B2)/2	Sc. A (A2+A4)/2	Sc. B (B4+B2)/2
-------	----	----	----	----	----------------------	----------------------	--------------------	--------------------

MEDIO :	232.1	748.1	4.9	-6.8
MIN :	190.5	410.0	3.5	-9.0
MAX :	304.5	923.5	6.5	-5.0

Elaborazione differenziale locale dal basso

Riferimento 000:26/08/2016



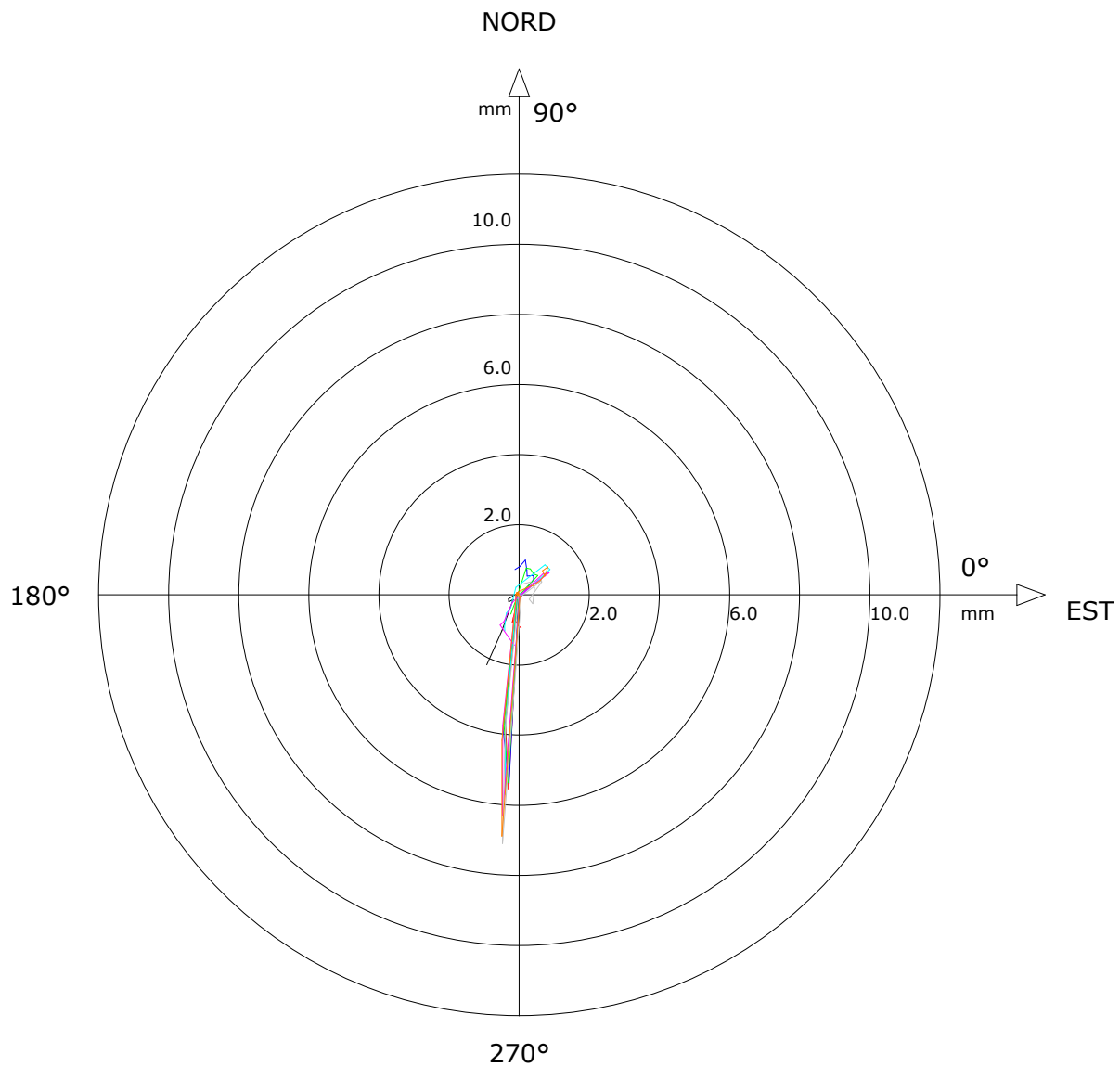


Sito: ATRI Tubo: IV3

Elaborazione differenziale locale dal basso

Riferimento 000:26/08/2016

Diagramma polare della deviazione



001:13/01/2017

002:23/05/2017

003:29/09/2017

004:29/12/2017

005:07/03/2018

006:23/04/2018

007:25/06/2018

008:29/08/2018

Locale Elaborazione Differenziale Dal Basso  
 Tubo: IV3  
 Localita: ATRI  
 Misura di Riferimento N.ro: 000  
 Data Misura di Riferimento: 26/08/2016

Misura N.ro: 001  
 Data Misura: 13/01/2017  
 N.ro Letture: 29

Prof.[m]	Spost.Est[mm]	Spost.Nord[mm]	Risultante[mm]	Azimut[gradi]
0.50	-0.92	-2.00	2.20	245.19
1.00	-0.49	-1.02	1.13	244.50
1.50	-0.17	-0.13	0.21	217.12
2.00	-0.30	-0.20	0.36	213.53
2.50	-0.30	-0.11	0.32	200.54
3.00	-0.05	0.04	0.06	135.94
3.50	0.01	0.04	0.04	75.01
4.00	-0.04	0.06	0.08	123.37
4.50	-0.10	-0.01	0.10	186.80
5.00	-0.07	0.01	0.07	175.31
5.50	-0.05	0.01	0.05	165.00
6.00	-0.02	0.01	0.03	150.96
6.50	-0.04	-0.04	0.05	225.25
7.00	-0.01	0.00	0.01	191.59
7.50	-0.04	0.00	0.04	174.47
8.00	-0.03	0.01	0.03	153.69
8.50	0.00	-0.03	0.03	269.04
9.00	-0.04	0.04	0.05	135.25
9.50	-0.02	0.01	0.02	165.00
10.00	-0.02	-0.01	0.02	210.01
10.50	-0.02	0.00	0.02	165.00
11.00	-0.03	-0.01	0.03	191.57
11.50	-0.03	0.00	0.03	186.80
12.00	0.02	0.03	0.04	65.55
12.50	-0.02	0.00	0.02	165.00
13.00	-0.02	-0.01	0.02	198.69
13.50	-0.02	-0.01	0.02	198.68
14.00	0.00	-0.01	0.01	255.02
14.50	0.01	-0.04	0.04	285.97

Misura N.ro: 002  
 Data Misura: 23/05/2017  
 N.ro Letture: 29

Prof.[m]	Spost.Est[mm]	Spost.Nord[mm]	Risultante[mm]	Azimut[gradi]
0.50	0.06	-0.95	0.95	273.79
1.00	-0.03	-0.87	0.87	268.24
1.50	-0.14	-0.68	0.70	258.61
2.00	-0.19	-0.78	0.80	255.89
2.50	-0.17	-0.66	0.68	255.52
3.00	-0.05	-0.20	0.21	256.74
3.50	-0.02	-0.03	0.04	245.52
4.00	0.07	-0.02	0.08	345.00
4.50	0.04	-0.08	0.09	300.00
5.00	-0.02	-0.01	0.02	210.01
5.50	-0.04	-0.04	0.06	228.43
6.00	-0.39	-3.65	3.67	263.92
6.50	-0.31	-5.53	5.54	266.84
7.00	0.00	-0.03	0.03	266.32
7.50	-0.01	0.00	0.01	165.01
8.00	-0.01	0.00	0.01	165.01
8.50	0.00	0.01	0.01	120.01
9.00	-0.01	0.01	0.01	138.43
9.50	0.00	0.01	0.01	101.56
10.00	-0.01	0.00	0.01	210.00
10.50	-0.01	0.00	0.01	165.01
11.00	-0.01	0.00	0.01	165.01
11.50	0.00	-0.01	0.01	254.99
12.00	-0.02	-0.01	0.02	209.98
12.50	-0.01	0.00	0.01	165.02
13.00	-0.01	0.00	0.01	165.00
13.50	-0.04	-0.01	0.04	195.96
14.00	-0.01	0.03	0.03	101.58
14.50	0.01	0.02	0.02	74.99

Misura N.ro: 003

Data Misura: 29/09/2017

N.ro Letture: 29

Prof. [m]	Spost. Est [mm]	Spost. Nord [mm]	Risultante [mm]	Azimut [gradi]
0.50	-0.12	0.73	0.74	99.61
1.00	0.02	0.80	0.80	88.93
1.50	0.18	0.99	1.01	79.97
2.00	0.22	0.70	0.74	72.57
2.50	0.23	0.53	0.58	66.96
3.00	0.41	0.55	0.68	53.59
3.50	0.41	0.45	0.61	47.38
4.00	0.18	0.13	0.22	34.57
4.50	-0.03	-0.16	0.16	259.40
5.00	-0.06	-0.07	0.09	230.23
5.50	-0.05	-0.07	0.09	233.97
6.00	-0.46	-3.83	3.86	263.20
6.50	-0.29	-5.39	5.40	266.96
7.00	-0.02	-0.10	0.10	258.58
7.50	-0.04	0.01	0.04	165.00
8.00	-0.02	0.01	0.03	165.00
8.50	-0.02	0.00	0.02	165.00
9.00	-0.02	0.02	0.03	128.13
9.50	-0.01	0.02	0.02	108.69
10.00	-0.01	0.01	0.01	138.43
10.50	0.00	0.01	0.01	74.92
11.00	-0.02	0.00	0.02	165.00
11.50	-0.01	0.00	0.01	191.58
12.00	0.00	0.01	0.01	75.03
12.50	-0.01	0.02	0.02	108.69
13.00	-0.03	0.02	0.03	143.20
13.50	-0.02	0.00	0.02	183.43
14.00	0.01	0.04	0.04	83.14
14.50	0.02	0.04	0.04	66.86

Misura N.ro: 004

Data Misura: 29/12/2017

N.ro Letture: 29

Prof. [m]	Spost. Est [mm]	Spost. Nord [mm]	Risultante [mm]	Azimut [gradi]
0.50	-0.24	-0.55	0.60	246.62
1.00	-0.08	-0.11	0.13	233.20
1.50	0.20	0.76	0.79	75.00
2.00	0.32	0.74	0.81	66.56
2.50	0.42	0.60	0.73	55.02
3.00	0.53	0.56	0.77	46.35
3.50	0.42	0.43	0.60	45.77
4.00	0.17	0.17	0.24	45.07
4.50	-0.08	-0.11	0.14	234.14
5.00	-0.10	-0.05	0.11	207.72
5.50	-0.06	-0.09	0.10	237.65
6.00	-0.43	-3.68	3.70	263.25
6.50	-0.32	-5.36	5.37	266.62
7.00	0.00	-0.05	0.05	270.95
7.50	0.01	0.00	0.01	344.99
8.00	-0.01	-0.02	0.03	255.02
8.50	-0.03	0.00	0.03	179.04
9.00	0.00	-0.01	0.01	255.01
9.50	0.01	0.05	0.05	82.13
10.00	-0.01	0.02	0.02	120.01
10.50	0.00	0.01	0.01	101.56
11.00	0.00	-0.01	0.01	255.02
11.50	-0.02	0.02	0.03	138.44
12.00	0.00	0.02	0.02	75.01
12.50	0.03	0.03	0.04	48.43
13.00	-0.01	0.01	0.01	138.44
13.50	-0.02	0.03	0.04	119.99
14.00	-0.01	0.05	0.05	98.20
14.50	0.01	0.07	0.08	79.76

Misura N.ro: 005

Data Misura: 07/03/2018

N.ro Letture: 29

Prof. [m]	Spost. Est [mm]	Spost. Nord [mm]	Risultante [mm]	Azimut [gradi]
-----------	-----------------	------------------	-----------------	----------------

0.50	-0.41	-1.03	1.11	248.52
1.00	-0.41	-0.92	1.01	245.71
1.50	-0.37	-0.52	0.64	234.97
2.00	-0.23	-0.36	0.43	237.35
2.50	-0.10	0.21	0.24	114.61
3.00	0.73	0.86	1.13	49.43
3.50	0.88	0.72	1.14	39.39
4.00	0.39	0.28	0.48	36.34
4.50	-0.05	-0.11	0.12	246.02
5.00	-0.10	-0.07	0.12	216.34
5.50	-0.08	-0.12	0.14	236.57
6.00	-0.39	-3.71	3.73	264.07
6.50	-0.40	-5.69	5.70	265.99
7.00	0.02	-0.08	0.08	281.57
7.50	-0.01	-0.01	0.01	228.43
8.00	-0.01	-0.03	0.03	255.01
8.50	-0.02	0.00	0.02	165.00
9.00	-0.03	0.00	0.03	176.31
9.50	0.03	0.05	0.06	56.56
10.00	0.00	0.02	0.02	93.43
10.50	0.00	0.01	0.01	101.56
11.00	-0.01	0.03	0.03	101.57
11.50	-0.01	0.02	0.03	120.01
12.00	-0.03	0.00	0.03	186.80
12.50	0.00	0.03	0.03	96.81
13.00	-0.02	0.02	0.03	128.13
13.50	-0.04	0.01	0.04	165.00
14.00	0.00	0.07	0.07	91.70
14.50	0.00	0.06	0.06	86.30

Misura N.ro: 006

Data Misura: 23/04/2018

N.ro Letture: 29

Prof.[m]	Spost.Est[mm]	Spost.Nord[mm]	Risultante[mm]	Azimut[gradi]
0.50	-0.13	-1.44	1.45	264.71
1.00	-0.31	-1.19	1.23	255.29
1.50	-0.54	-0.86	1.01	237.79
2.00	-0.43	-0.76	0.87	240.47
2.50	-0.19	-0.22	0.29	228.43
3.00	0.68	0.60	0.90	41.31
3.50	0.86	0.63	1.06	36.45
4.00	0.42	0.30	0.51	35.46
4.50	-0.04	-0.09	0.10	243.69
5.00	-0.10	-0.03	0.10	194.75
5.50	-0.09	-0.05	0.10	212.49
6.00	-0.46	-3.71	3.74	262.87
6.50	-0.47	-6.30	6.32	265.72
7.00	0.02	-0.06	0.06	287.01
7.50	-0.01	0.02	0.02	120.01
8.00	-0.02	0.00	0.02	183.44
8.50	-0.02	0.01	0.02	146.56
9.00	-0.03	0.03	0.04	138.43
9.50	0.00	0.04	0.04	93.43
10.00	0.00	0.01	0.01	101.56
10.50	-0.01	0.00	0.01	165.01
11.00	0.00	0.01	0.01	74.96
11.50	-0.01	0.02	0.02	120.01
12.00	-0.04	-0.02	0.04	210.00
12.50	-0.01	0.02	0.03	120.00
13.00	0.03	-0.01	0.03	345.00
13.50	-0.03	0.00	0.03	186.81
14.00	0.00	0.06	0.06	93.45
14.50	0.01	0.05	0.05	75.00

Misura N.ro: 007

Data Misura: 25/06/2018

N.ro Letture: 29

Prof.[m]	Spost.Est[mm]	Spost.Nord[mm]	Risultante[mm]	Azimut[gradi]
0.50	0.07	0.30	0.31	76.15
1.00	0.32	0.37	0.49	48.43
1.50	0.44	0.19	0.48	23.66
2.00	0.39	-0.25	0.46	327.78
2.50	0.28	-0.12	0.31	336.87



3.00	0.64	0.37	0.74	29.66
3.50	0.63	0.41	0.76	33.01
4.00	0.44	0.25	0.51	29.50
4.50	0.06	-0.03	0.07	328.30
5.00	-0.02	-0.03	0.03	233.20
5.50	-0.03	-0.08	0.08	250.60
6.00	-0.40	-3.86	3.88	264.08
6.50	-0.47	-7.09	7.11	266.20
7.00	0.06	-0.10	0.11	300.00
7.50	0.00	0.03	0.03	96.80
8.00	0.00	-0.01	0.01	281.56
8.50	-0.02	0.01	0.02	146.56
9.00	-0.01	0.02	0.02	108.68
9.50	-0.02	0.03	0.04	120.00
10.00	-0.01	0.02	0.02	120.01
10.50	0.00	0.02	0.02	93.44
11.00	-0.01	0.03	0.03	111.86
11.50	-0.01	0.03	0.03	101.57
12.00	-0.06	-0.02	0.06	194.05
12.50	-0.01	0.02	0.02	120.01
13.00	-0.02	0.00	0.02	183.43
13.50	-0.04	0.01	0.04	165.00
14.00	-0.01	0.08	0.08	97.62
14.50	-0.02	0.06	0.06	107.01

Misura N.ro: 008

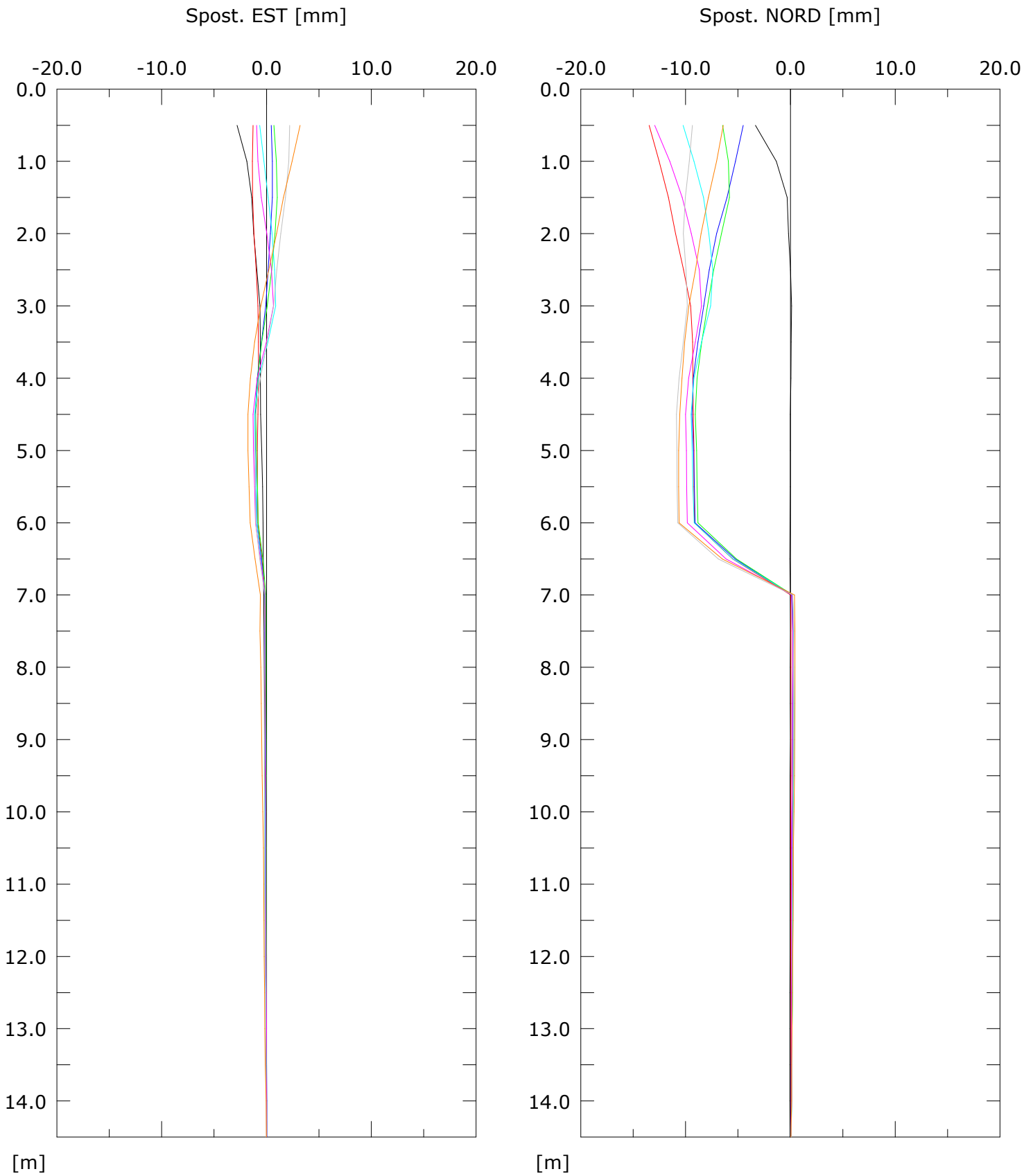
Data Misura: 29/08/2018

N.ro Letture: 29

Prof.[m]	Spost.Est[mm]	Spost.Nord[mm]	Risultante[mm]	Azimut[gradi]
0.50	0.77	0.63	1.00	39.42
1.00	0.82	0.80	1.15	44.25
1.50	0.67	0.69	0.96	45.76
2.00	0.73	0.54	0.90	36.46
2.50	0.77	0.62	0.98	38.79
3.00	0.60	0.41	0.73	34.18
3.50	0.39	0.26	0.47	34.32
4.00	0.24	0.21	0.32	41.00
4.50	-0.01	0.10	0.10	96.81
5.00	-0.11	0.00	0.11	178.24
5.50	-0.08	-0.04	0.09	207.27
6.00	-0.49	-4.14	4.17	263.28
6.50	-0.49	-6.88	6.90	265.91
7.00	0.03	-0.04	0.05	305.19
7.50	-0.07	0.01	0.08	169.77
8.00	-0.05	0.00	0.05	179.04
8.50	-0.04	0.01	0.04	165.00
9.00	-0.03	0.02	0.04	146.56
9.50	-0.07	0.04	0.08	150.96
10.00	-0.07	0.06	0.10	141.80
10.50	-0.01	0.00	0.01	165.01
11.00	-0.02	0.03	0.04	126.34
11.50	-0.03	0.03	0.04	134.04
12.00	-0.03	0.03	0.04	138.44
12.50	-0.03	0.04	0.05	129.46
13.00	-0.05	0.04	0.06	141.04
13.50	-0.07	0.01	0.07	170.20
14.00	-0.03	0.07	0.07	112.88
14.50	-0.01	0.05	0.05	104.73

Elaborazione differenziale integrale dal basso

Riferimento 000:26/08/2016



001:13/01/2017

002:23/05/2017

003:29/09/2017

004:29/12/2017

005:07/03/2018

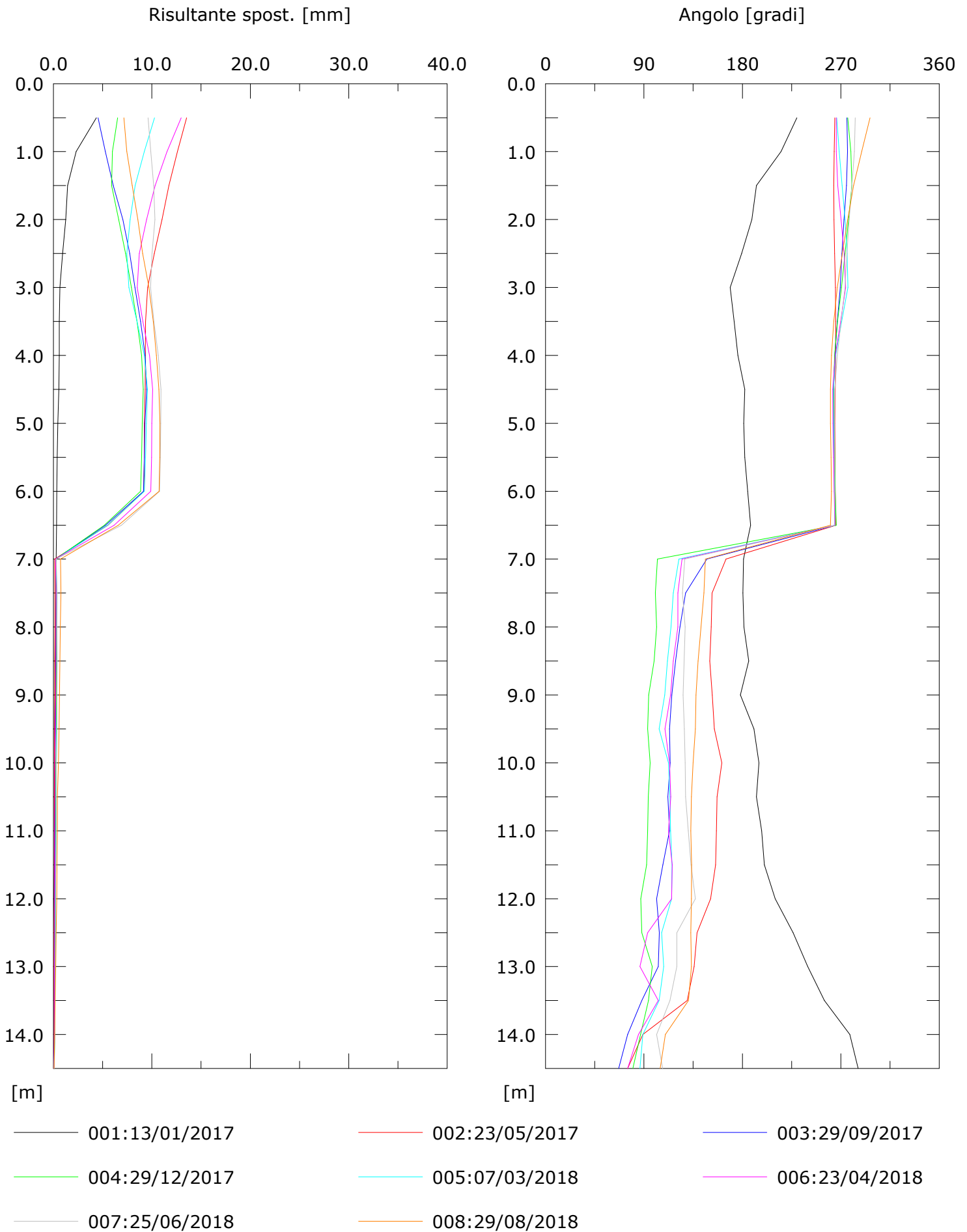
006:23/04/2018

007:25/06/2018

008:29/08/2018

Elaborazione differenziale integrale dal basso

Riferimento 000:26/08/2016

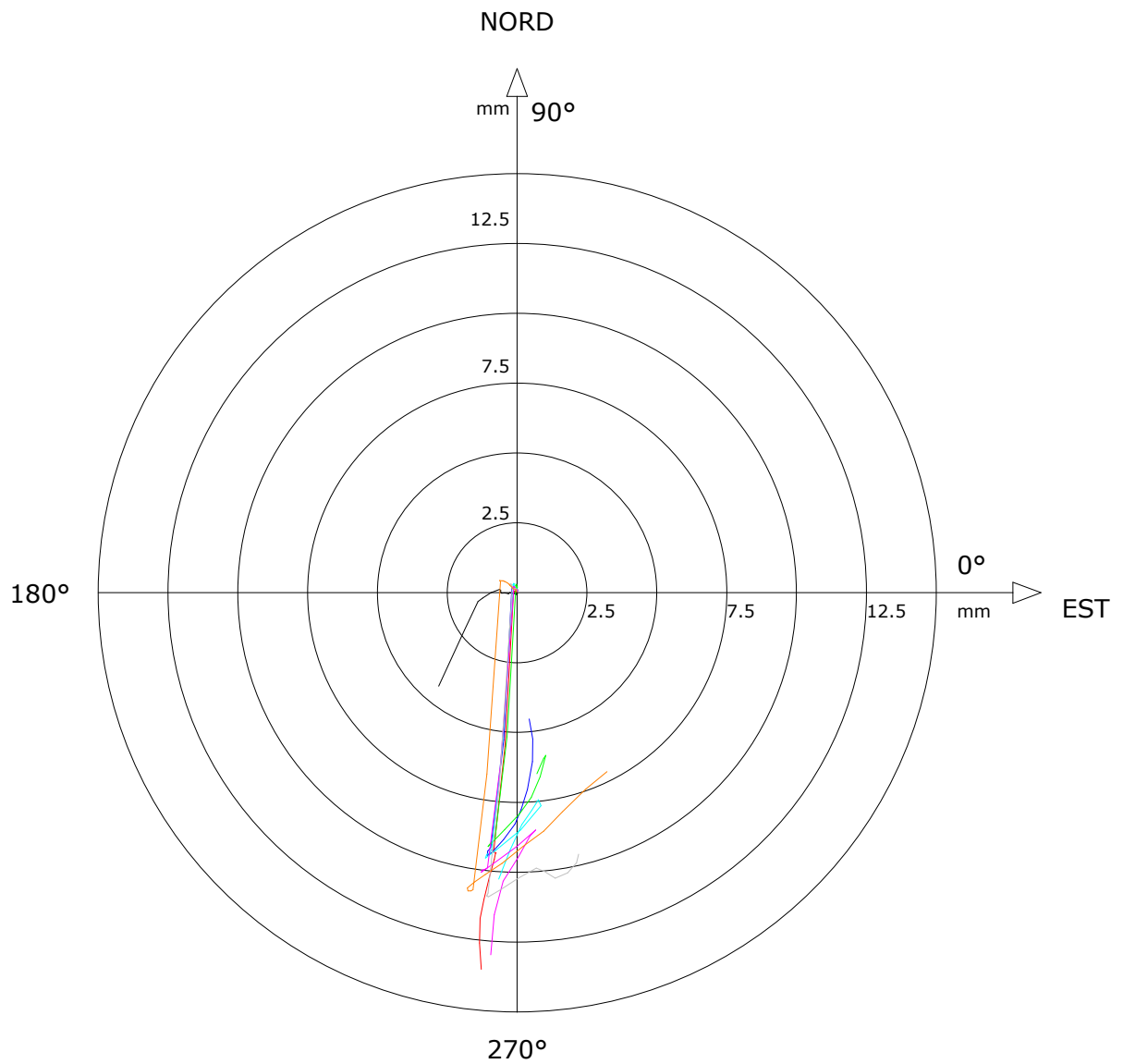


Sito: ATRI Tubo: IV3

Elaborazione differenziale integrale dal basso

Riferimento 000:26/08/2016

Diagramma polare della deviazione



001:13/01/2017

002:23/05/2017

003:29/09/2017

004:29/12/2017

005:07/03/2018

006:23/04/2018

007:25/06/2018

008:29/08/2018

Integrale Elaborazione Differenziale Dal Basso

Tubo: IV3

Localita: ATRI

Misura di Riferimento N.ro: 000

Data Misura di Riferimento: 26/08/2016

Misura N.ro: 001

Data Misura: 13/01/2017

N.ro Letture: 29

Prof.[m]	Spost.Est[mm]	Spost.Nord[mm]	Risultante[mm]	Azimut[gradi]
0.50	-2.81	-3.34	4.36	229.90
1.00	-1.89	-1.34	2.31	215.37
1.50	-1.40	-0.32	1.43	192.79
2.00	-1.23	-0.19	1.24	188.73
2.50	-0.93	0.01	0.93	179.41
3.00	-0.63	0.12	0.64	168.93
3.50	-0.58	0.08	0.59	172.35
4.00	-0.59	0.04	0.59	175.95
4.50	-0.55	-0.02	0.55	182.20
5.00	-0.45	-0.01	0.45	181.17
5.50	-0.38	-0.01	0.38	182.24
6.00	-0.33	-0.03	0.33	184.80
6.50	-0.31	-0.04	0.31	187.44
7.00	-0.27	0.00	0.27	180.95
7.50	-0.26	0.00	0.26	180.38
8.00	-0.22	-0.01	0.22	181.39
8.50	-0.19	-0.02	0.19	185.77
9.00	-0.19	0.01	0.19	178.13
9.50	-0.16	-0.03	0.16	190.56
10.00	-0.13	-0.04	0.14	195.07
10.50	-0.12	-0.03	0.12	192.89
11.00	-0.10	-0.03	0.10	197.73
11.50	-0.07	-0.03	0.08	199.99
12.00	-0.04	-0.02	0.04	209.99
12.50	-0.05	-0.06	0.08	226.39
13.00	-0.04	-0.06	0.07	239.75
13.50	-0.01	-0.05	0.06	255.01
14.00	0.01	-0.05	0.05	278.20
14.50	0.01	-0.04	0.04	285.97

Misura N.ro: 002

Data Misura: 23/05/2017

N.ro Letture: 29

Prof.[m]	Spost.Est[mm]	Spost.Nord[mm]	Risultante[mm]	Azimut[gradi]
0.50	-1.29	-13.47	13.53	264.54
1.00	-1.35	-12.52	12.59	263.85
1.50	-1.32	-11.65	11.72	263.52
2.00	-1.19	-10.97	11.03	263.83
2.50	-0.99	-10.19	10.24	264.45
3.00	-0.82	-9.53	9.57	265.08
3.50	-0.77	-9.33	9.36	265.27
4.00	-0.76	-9.30	9.33	265.35
4.50	-0.83	-9.28	9.31	264.89
5.00	-0.87	-9.20	9.24	264.58
5.50	-0.86	-9.19	9.23	264.67
6.00	-0.82	-9.15	9.19	264.87
6.50	-0.43	-5.50	5.52	265.51
7.00	-0.13	0.03	0.13	165.00
7.50	-0.12	0.07	0.14	152.20
8.00	-0.12	0.06	0.13	151.61
8.50	-0.11	0.06	0.12	150.26
9.00	-0.10	0.05	0.12	152.47
9.50	-0.09	0.04	0.10	154.38
10.00	-0.09	0.03	0.09	161.19
10.50	-0.08	0.03	0.09	156.87
11.00	-0.08	0.03	0.08	156.25
11.50	-0.07	0.03	0.08	155.54
12.00	-0.07	0.04	0.08	150.96
12.50	-0.05	0.05	0.07	138.43
13.00	-0.05	0.04	0.06	135.94
13.50	-0.03	0.04	0.05	129.46
14.00	0.00	0.05	0.05	89.04
14.50	0.01	0.02	0.02	74.99

Misura N.ro: 003

Data Misura: 29/09/2017

N.ro Letture: 29

Prof. [m]	Spost. Est [mm]	Spost. Nord [mm]	Risultante [mm]	Azimut [gradi]
0.50	0.44	-4.51	4.53	275.58
1.00	0.56	-5.24	5.27	276.14
1.50	0.55	-6.04	6.07	275.19
2.00	0.37	-7.04	7.05	273.03
2.50	0.15	-7.74	7.74	271.12
3.00	-0.08	-8.27	8.28	269.48
3.50	-0.48	-8.83	8.84	266.87
4.00	-0.89	-9.27	9.32	264.50
4.50	-1.08	-9.40	9.46	263.47
5.00	-1.05	-9.24	9.30	263.54
5.50	-0.99	-9.17	9.22	263.85
6.00	-0.94	-9.10	9.15	264.12
6.50	-0.48	-5.27	5.29	264.80
7.00	-0.19	0.12	0.23	147.55
7.50	-0.17	0.22	0.28	128.13
8.00	-0.14	0.21	0.25	123.01
8.50	-0.11	0.21	0.23	118.92
9.00	-0.10	0.20	0.22	115.43
9.50	-0.08	0.18	0.19	113.37
10.00	-0.07	0.15	0.17	113.99
10.50	-0.06	0.14	0.16	111.87
11.00	-0.06	0.14	0.15	113.29
11.50	-0.04	0.13	0.14	107.28
12.00	-0.03	0.14	0.14	101.57
12.50	-0.03	0.12	0.13	104.06
13.00	-0.02	0.10	0.11	103.07
13.50	0.00	0.08	0.08	87.99
14.00	0.02	0.08	0.09	75.00
14.50	0.02	0.04	0.04	66.86

Misura N.ro: 004

Data Misura: 29/12/2017

N.ro Letture: 29

Prof. [m]	Spost. Est [mm]	Spost. Nord [mm]	Risultante [mm]	Azimut [gradi]
0.50	0.71	-6.47	6.51	276.27
1.00	0.95	-5.92	6.00	279.11
1.50	1.03	-5.81	5.91	280.05
2.00	0.83	-6.58	6.63	277.16
2.50	0.50	-7.32	7.33	273.94
3.00	0.09	-7.92	7.92	270.62
3.50	-0.45	-8.47	8.49	266.99
4.00	-0.87	-8.90	8.95	264.45
4.50	-1.03	-9.07	9.13	263.50
5.00	-0.95	-8.96	9.01	263.94
5.50	-0.85	-8.91	8.95	264.53
6.00	-0.80	-8.82	8.86	264.83
6.50	-0.36	-5.14	5.16	265.97
7.00	-0.05	0.21	0.22	102.29
7.50	-0.05	0.26	0.26	100.34
8.00	-0.05	0.26	0.27	101.56
8.50	-0.05	0.28	0.29	99.34
9.00	-0.02	0.28	0.28	94.23
9.50	-0.02	0.30	0.30	93.43
10.00	-0.02	0.25	0.25	95.72
10.50	-0.02	0.23	0.23	93.92
11.00	-0.01	0.22	0.22	93.43
11.50	-0.01	0.23	0.23	92.45
12.00	0.01	0.21	0.21	86.97
12.50	0.01	0.19	0.19	88.13
13.00	-0.02	0.16	0.16	97.62
13.50	-0.01	0.15	0.15	94.17
14.00	0.01	0.12	0.12	86.89
14.50	0.01	0.07	0.08	79.76

Misura N.ro: 005

Data Misura: 07/03/2018

N.ro Letture: 29

Prof. [m]	Spost. Est [mm]	Spost. Nord [mm]	Risultante [mm]	Azimut [gradi]
-----------	-----------------	------------------	-----------------	----------------

0.50	-0.65	-10.24	10.26	266.34
1.00	-0.25	-9.21	9.22	268.45
1.50	0.17	-8.29	8.30	271.14
2.00	0.53	-7.77	7.79	273.91
2.50	0.77	-7.41	7.45	275.90
3.00	0.86	-7.62	7.67	276.46
3.50	0.13	-8.48	8.48	270.87
4.00	-0.75	-9.20	9.23	265.34
4.50	-1.14	-9.49	9.55	263.16
5.00	-1.09	-9.38	9.44	263.38
5.50	-0.99	-9.30	9.36	263.92
6.00	-0.92	-9.19	9.23	264.31
6.50	-0.53	-5.48	5.51	264.47
7.00	-0.13	0.21	0.25	122.05
7.50	-0.15	0.29	0.33	116.91
8.00	-0.14	0.30	0.33	114.67
8.50	-0.13	0.33	0.36	111.47
9.00	-0.11	0.33	0.35	108.98
9.50	-0.08	0.33	0.34	103.95
10.00	-0.11	0.28	0.30	112.35
10.50	-0.11	0.26	0.28	113.66
11.00	-0.11	0.24	0.27	114.29
11.50	-0.10	0.22	0.24	115.76
12.00	-0.09	0.19	0.21	115.24
12.50	-0.06	0.20	0.20	106.26
13.00	-0.05	0.16	0.17	108.11
13.50	-0.03	0.14	0.14	103.81
14.00	0.00	0.13	0.13	89.03
14.50	0.00	0.06	0.06	86.30

Misura N.ro: 006

Data Misura: 23/04/2018

N.ro Letture: 29

Prof. [m]	Spost.Est[mm]	Spost.Nord[mm]	Risultante[mm]	Azimut[gradi]
0.50	-0.95	-12.95	12.98	265.82
1.00	-0.81	-11.51	11.54	265.96
1.50	-0.50	-10.32	10.33	267.23
2.00	0.04	-9.46	9.46	270.25
2.50	0.47	-8.70	8.71	273.10
3.00	0.67	-8.48	8.51	274.49
3.50	-0.01	-9.07	9.07	269.93
4.00	-0.87	-9.71	9.75	264.90
4.50	-1.28	-10.00	10.08	262.69
5.00	-1.24	-9.92	9.99	262.87
5.50	-1.14	-9.89	9.96	263.41
6.00	-1.06	-9.84	9.89	263.87
6.50	-0.59	-6.12	6.15	264.47
7.00	-0.12	0.17	0.21	124.76
7.50	-0.14	0.23	0.27	120.94
8.00	-0.13	0.22	0.25	121.00
8.50	-0.11	0.22	0.24	116.88
9.00	-0.09	0.21	0.23	114.40
9.50	-0.06	0.18	0.19	109.22
10.00	-0.06	0.14	0.15	113.29
10.50	-0.06	0.13	0.14	114.47
11.00	-0.05	0.12	0.13	112.41
11.50	-0.05	0.11	0.12	115.92
12.00	-0.05	0.10	0.11	115.24
12.50	-0.01	0.12	0.12	93.43
13.00	0.01	0.10	0.10	86.31
13.50	-0.02	0.10	0.11	103.07
14.00	0.01	0.11	0.11	85.01
14.50	0.01	0.05	0.05	75.00

Misura N.ro: 007

Data Misura: 25/06/2018

N.ro Letture: 29

Prof. [m]	Spost.Est[mm]	Spost.Nord[mm]	Risultante[mm]	Azimut[gradi]
0.50	2.20	-9.35	9.61	283.27
1.00	2.13	-9.66	9.89	282.44
1.50	1.81	-10.02	10.18	280.21
2.00	1.37	-10.21	10.30	277.61
2.50	0.97	-9.97	10.01	275.57

3.00	0.69	-9.84	9.87	274.00
3.50	0.05	-10.21	10.21	270.26
4.00	-0.59	-10.62	10.64	266.83
4.50	-1.03	-10.87	10.92	264.59
5.00	-1.09	-10.84	10.89	264.28
5.50	-1.07	-10.81	10.86	264.37
6.00	-1.04	-10.73	10.78	264.47
6.50	-0.64	-6.88	6.90	264.69
7.00	-0.17	0.22	0.28	127.35
7.50	-0.23	0.32	0.39	125.20
8.00	-0.22	0.29	0.36	127.74
8.50	-0.22	0.30	0.37	126.79
9.00	-0.21	0.29	0.36	125.71
9.50	-0.20	0.27	0.33	126.85
10.00	-0.18	0.24	0.30	127.65
10.50	-0.17	0.22	0.28	128.13
11.00	-0.17	0.20	0.27	130.56
11.50	-0.16	0.17	0.24	133.00
12.00	-0.16	0.15	0.21	136.93
12.50	-0.09	0.16	0.19	120.00
13.00	-0.08	0.15	0.17	120.00
13.50	-0.06	0.15	0.16	113.66
14.00	-0.03	0.14	0.14	101.57
14.50	-0.02	0.06	0.06	107.01

Misura N.ro: 008

Data Misura: 29/08/2018

N.ro Letture: 29

Prof. [m]	Spost. Est [mm]	Spost. Nord [mm]	Risultante [mm]	Azimut [gradi]
0.50	3.22	-6.40	7.16	296.68
1.00	2.44	-7.03	7.45	289.16
1.50	1.62	-7.84	8.00	281.69
2.00	0.95	-8.52	8.58	276.37
2.50	0.23	-9.06	9.06	271.42
3.00	-0.54	-9.68	9.69	266.80
3.50	-1.14	-10.09	10.15	263.53
4.00	-1.53	-10.35	10.46	261.59
4.50	-1.78	-10.56	10.71	260.46
5.00	-1.76	-10.66	10.81	260.61
5.50	-1.65	-10.67	10.79	261.18
6.00	-1.57	-10.62	10.74	261.58
6.50	-1.08	-6.48	6.57	260.51
7.00	-0.59	0.40	0.71	146.09
7.50	-0.62	0.44	0.76	144.78
8.00	-0.55	0.42	0.69	142.14
8.50	-0.49	0.42	0.65	139.42
9.00	-0.45	0.41	0.61	137.65
9.50	-0.42	0.39	0.57	137.04
10.00	-0.35	0.35	0.50	134.90
10.50	-0.28	0.29	0.40	133.28
11.00	-0.27	0.29	0.40	132.80
11.50	-0.25	0.26	0.36	133.52
12.00	-0.22	0.23	0.32	133.47
12.50	-0.19	0.21	0.28	132.72
13.00	-0.16	0.16	0.23	133.50
13.50	-0.11	0.13	0.17	130.71
14.00	-0.04	0.11	0.12	109.51
14.50	-0.01	0.05	0.05	104.73



## SITO: DISCARICA SANTA LUCIA

<b><u>TUBO :</u></b>	<b><u>IV4B</u></b>
Località :	ATRI (TE)
Coordinata Lat.:	42°34'48.60"N
Coordinata Long. :	13°56'20.63"E
Quota testa tubo [m slm] :	181
Quota testa tubo da p.c. [m] :	0
Profondità progetto [m] :	14.5
Profondità prima misura [m] :	0.5
Azimut guida 1-3 :	120.0
Data misura di zero [gg/mm/aaaa]:	29/09/2017
Sonda misura di zero :	S090136

### ELABORATI:

- TABULATI CONTROLLO LETTURE
- ELABORAZIONE ASSOLUTA
  - spostamento/profondità asse E-O e asse N-S
  - risultante spostamento/profondità e azimut/profondità
  - diagramma polare della deviazione
- TABULATI ELABORAZIONI LOCALI E INTEGRALI



Sito : ATRI

Tubo inclin. : IV4B

N.ro Misura : 005

Data Misura : 29/08/2018

Località : ATRI

**\*\* Letture di campagna \*\***

**\*\* Controllo letture \*\***

Metri	A1	A3	B1	B3	Incl. A (A1-A3)/2	Incl. B (B1-B3)/2	Sc. A (A1+A3)/2	Sc. B (B1+B3)/2
0.5	431	-423	776	-793	427.0	784.5	4.0	-8.5
1.0	493	-485	777	-794	489.0	785.5	4.0	-8.5
1.5	527	-519	795	-811	523.0	803.0	4.0	-8.0
2.0	517	-509	798	-815	513.0	806.5	4.0	-8.5
2.5	481	-471	790	-807	476.0	798.5	5.0	-8.5
3.0	463	-458	822	-837	460.5	829.5	2.5	-7.5
3.5	470	-462	835	-851	466.0	843.0	4.0	-8.0
4.0	467	-455	839	-854	461.0	846.5	6.0	-7.5
4.5	465	-457	842	-858	461.0	850.0	4.0	-8.0
5.0	479	-470	837	-854	474.5	845.5	4.5	-8.5
5.5	482	-474	845	-861	478.0	853.0	4.0	-8.0
6.0	532	-525	869	-884	528.5	876.5	3.5	-7.5
6.5	573	-565	881	-896	569.0	888.5	4.0	-7.5
7.0	571	-563	867	-882	567.0	874.5	4.0	-7.5
7.5	588	-576	872	-886	582.0	879.0	6.0	-7.0
8.0	600	-594	876	-890	597.0	883.0	3.0	-7.0
8.5	591	-585	876	-889	588.0	882.5	3.0	-6.5
9.0	551	-543	880	-896	547.0	888.0	4.0	-8.0
9.5	512	-502	827	-843	507.0	835.0	5.0	-8.0
10.0	522	-512	840	-854	517.0	847.0	5.0	-7.0
10.5	524	-515	840	-855	519.5	847.5	4.5	-7.5
11.0	521	-512	834	-849	516.5	841.5	4.5	-7.5
11.5	520	-510	828	-843	515.0	835.5	5.0	-7.5
12.0	513	-506	872	-888	509.5	880.0	3.5	-8.0
12.5	531	-521	897	-914	526.0	905.5	5.0	-8.5
13.0	527	-519	903	-919	523.0	911.0	4.0	-8.0
13.5	526	-517	909	-923	521.5	916.0	4.5	-7.0
14.0	533	-523	902	-918	528.0	910.0	5.0	-8.0
14.5	539	-530	903	-915	534.5	909.0	4.5	-6.0

Tubo inclin. : IV4B

Data Misura : 29/08/2018

Località : ATRI

**\*\* Letture di campagna \*\***

**\*\* Controllo letture \*\***

Metri	A1	A3	B1	B3	Incl. A (A1-A3)/2	Incl. B (B1-B3)/2	Sc. A (A1+A3)/2	Sc. B (B1+B3)/2
-------	----	----	----	----	----------------------	----------------------	--------------------	--------------------

MEDIO :	514.7	857.1	4.3	-7.7
MIN :	427.0	784.5	2.5	-8.5
MAX :	597.0	916.0	6.0	-6.0

Sito : ATRI

Tubo inclin. : IV4B

N.ro Misura : 005

Data Misura : 29/08/2018

Località : ATRI

\*\* Letture di campagna \*\*

\*\* Controllo letture \*\*

Metri	A2	A4	B2	B4	Incl. A (A2-A4)/2	Incl. B (B4-B2)/2	Sc. A (A2+A4)/2	Sc. B (B4+B2)/2
0.5	793	-783	-433	417	788.0	425.0	5.0	-8.0
1.0	792	-783	-495	480	787.5	487.5	4.5	-7.5
1.5	809	-799	-529	516	804.0	522.5	5.0	-6.5
2.0	814	-802	-517	505	808.0	511.0	6.0	-6.0
2.5	805	-795	-482	469	800.0	475.5	5.0	-6.5
3.0	833	-821	-465	454	827.0	459.5	6.0	-5.5
3.5	849	-839	-472	457	844.0	464.5	5.0	-7.5
4.0	855	-841	-464	452	848.0	458.0	7.0	-6.0
4.5	857	-847	-467	455	852.0	461.0	5.0	-6.0
5.0	853	-843	-480	466	848.0	473.0	5.0	-7.0
5.5	860	-849	-483	469	854.5	476.0	5.5	-7.0
6.0	884	-875	-531	519	879.5	525.0	4.5	-6.0
6.5	894	-883	-574	563	888.5	568.5	5.5	-5.5
7.0	885	-874	-570	556	879.5	563.0	5.5	-7.0
7.5	883	-874	-592	579	878.5	585.5	4.5	-6.5
8.0	889	-878	-600	589	883.5	594.5	5.5	-5.5
8.5	888	-879	-589	578	883.5	583.5	4.5	-5.5
9.0	892	-882	-557	543	887.0	550.0	5.0	-7.0
9.5	841	-832	-510	498	836.5	504.0	4.5	-6.0
10.0	849	-840	-523	509	844.5	516.0	4.5	-7.0
10.5	857	-847	-523	511	852.0	517.0	5.0	-6.0
11.0	848	-839	-520	509	843.5	514.5	4.5	-5.5
11.5	840	-832	-521	508	836.0	514.5	4.0	-6.5
12.0	884	-875	-518	504	879.5	511.0	4.5	-7.0
12.5	911	-902	-531	518	906.5	524.5	4.5	-6.5
13.0	925	-908	-527	513	916.5	520.0	8.5	-7.0
13.5	921	-912	-525	513	916.5	519.0	4.5	-6.0
14.0	916	-909	-533	519	912.5	526.0	3.5	-7.0
14.5	913	-910	-536	524	911.5	530.0	1.5	-6.0

Tubo inclin. : IV4B

Data Misura : 29/08/2018

Località : ATRI

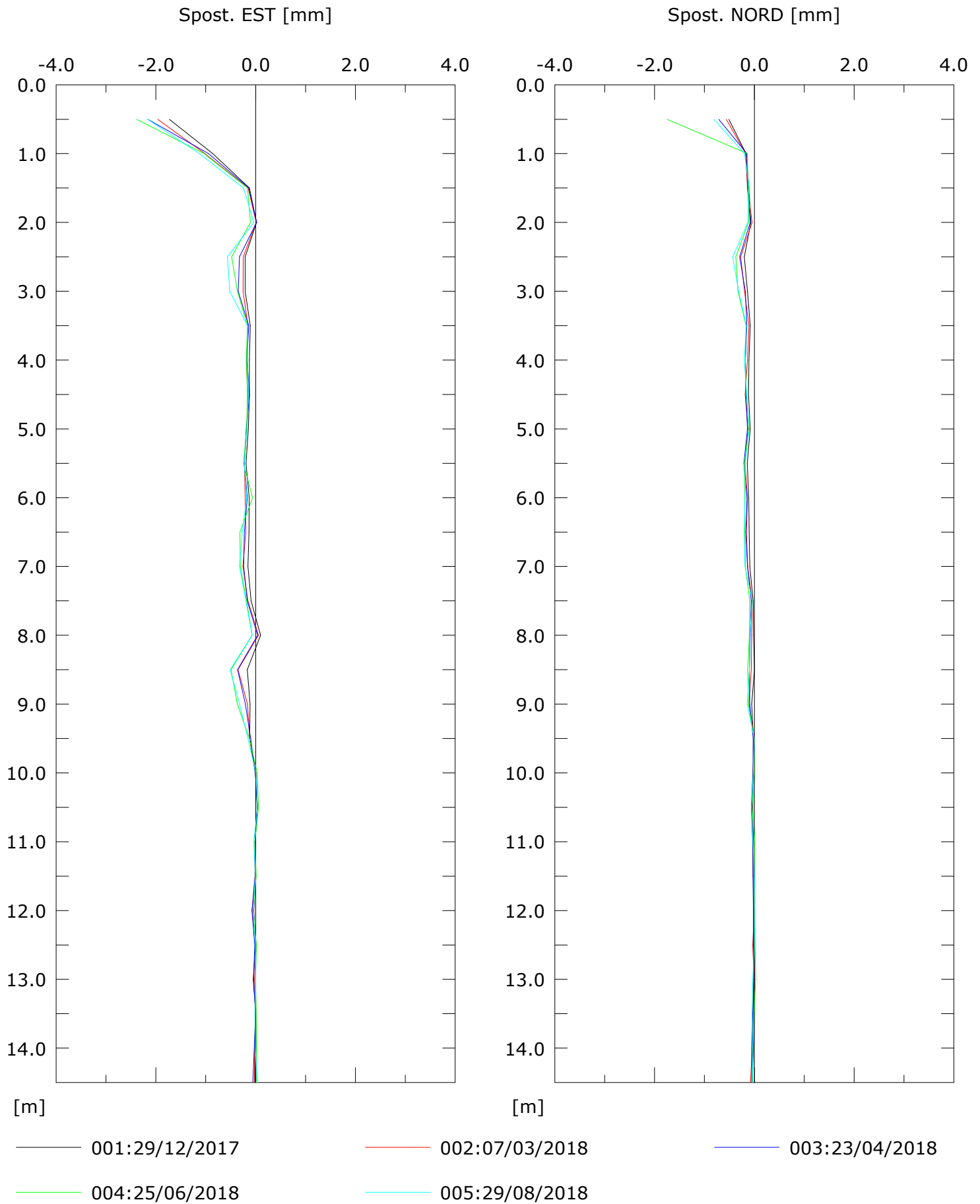
**\*\* Letture di campagna \*\***

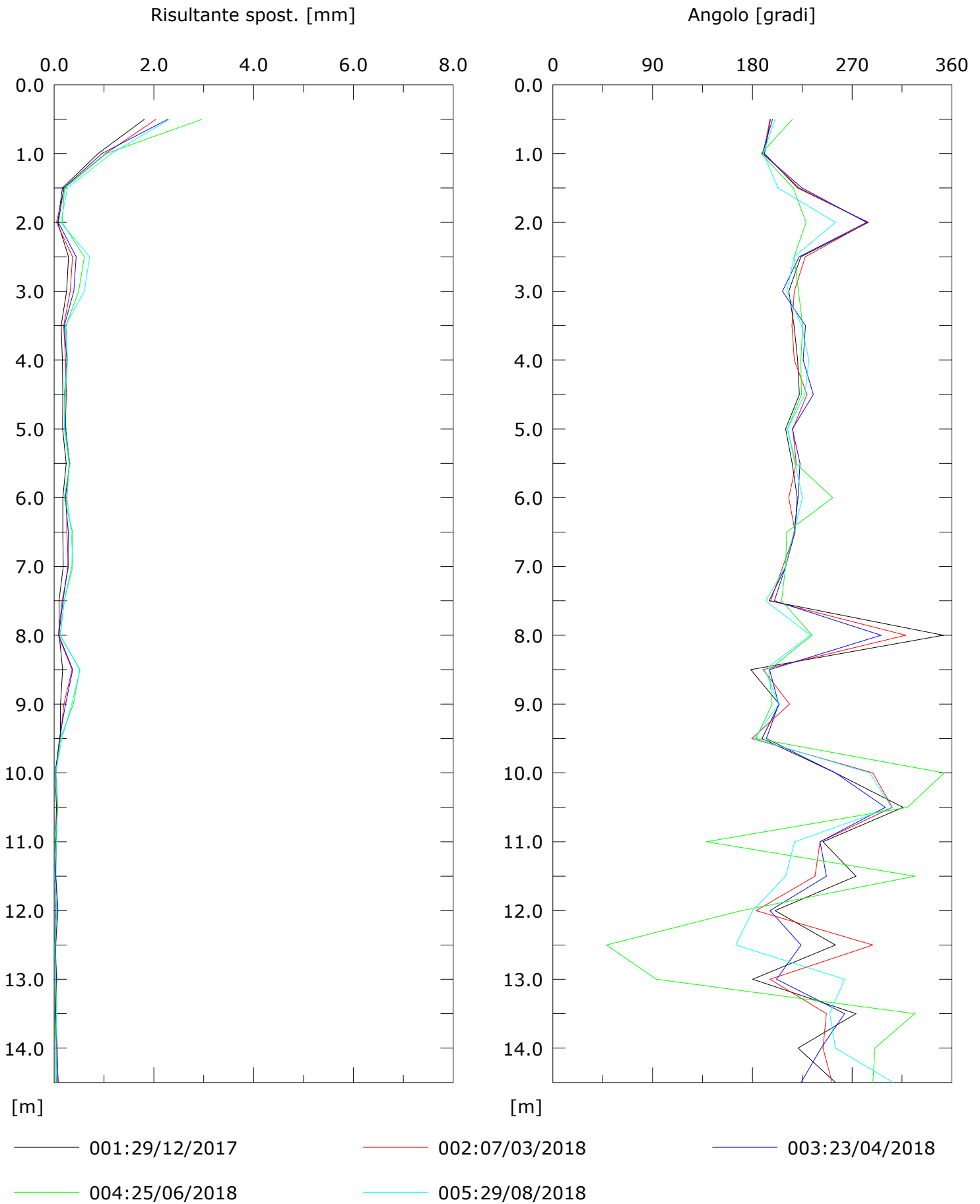
**\*\* Controllo letture \*\***

Metri	A2	A4	B2	B4	Incl. A (A2-A4) / 2	Incl. B (B4-B2) / 2	Sc. A (A2+A4) / 2	Sc. B (B4+B2) / 2
				MEDIO :	858.5	513.1	4.9	-6.4
				MIN :	787.5	425.0	1.5	-8.0
				MAX :	916.5	594.5	8.5	-5.5

Elaborazione differenziale locale dal basso

Riferimento 000:29/09/2017



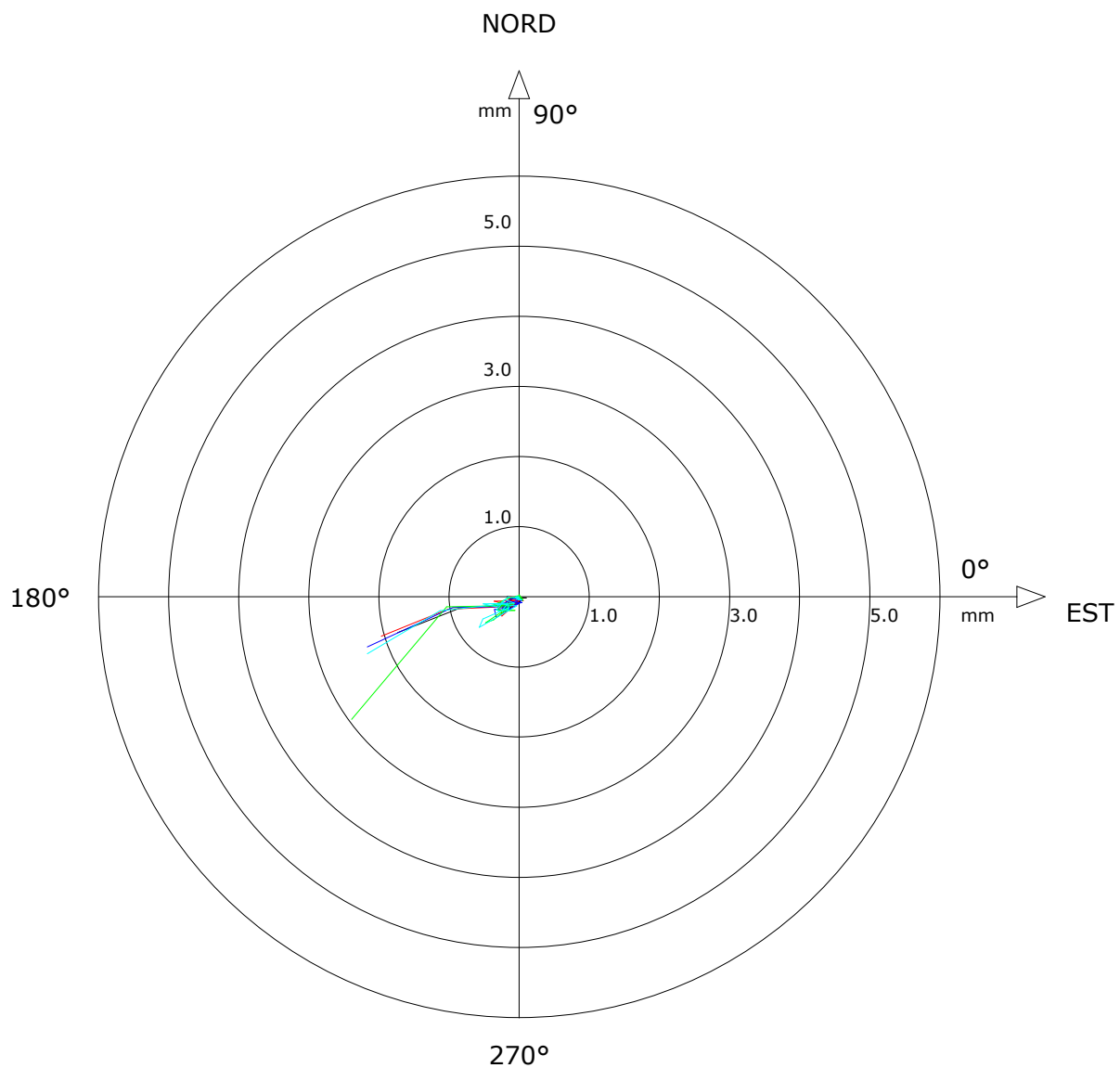


Sito: ATRI Tubo: IV4B

Elaborazione differenziale locale dal basso

Riferimento 000:29/09/2017

Diagramma polare della deviazione



— 001:29/12/2017

— 002:07/03/2018

— 003:23/04/2018

— 004:25/06/2018

— 005:29/08/2018



Locale Elaborazione Differenziale Dal Basso  
 Tubo: IV4B  
 Localita: ATRI  
 Misura di Riferimento N.ro: 000  
 Data Misura di Riferimento: 29/09/2017

Misura N.ro: 001  
 Data Misura: 29/12/2017  
 N.ro Letture: 29

Prof.[m]	Spost.Est[mm]	Spost.Nord[mm]	Risultante[mm]	Azimut[gradi]
0.50	-1.73	-0.51	1.81	196.40
1.00	-0.86	-0.17	0.88	190.92
1.50	-0.13	-0.11	0.17	220.88
2.00	0.02	-0.07	0.07	284.74
2.50	-0.21	-0.20	0.29	223.74
3.00	-0.21	-0.14	0.25	212.86
3.50	-0.11	-0.08	0.14	217.76
4.00	-0.13	-0.11	0.17	220.89
4.50	-0.13	-0.12	0.17	222.53
5.00	-0.15	-0.08	0.17	210.00
5.50	-0.19	-0.14	0.24	216.01
6.00	-0.13	-0.11	0.17	220.49
6.50	-0.13	-0.11	0.17	218.43
7.00	-0.16	-0.09	0.18	210.00
7.50	-0.09	-0.03	0.10	195.07
8.00	0.10	-0.01	0.10	352.44
8.50	-0.17	0.00	0.17	178.67
9.00	-0.11	-0.05	0.13	204.29
9.50	-0.12	-0.02	0.12	188.75
10.00	0.00	-0.02	0.02	254.99
10.50	0.03	-0.03	0.05	315.95
11.00	-0.01	-0.02	0.02	243.68
11.50	0.00	-0.01	0.01	273.45
12.00	-0.04	-0.01	0.04	200.54
12.50	0.00	-0.01	0.01	254.99
13.00	-0.05	0.00	0.05	180.25
13.50	0.00	-0.01	0.01	273.42
14.00	-0.02	-0.02	0.03	221.31
14.50	-0.01	-0.04	0.04	255.00

Misura N.ro: 002  
 Data Misura: 07/03/2018  
 N.ro Letture: 29

Prof.[m]	Spost.Est[mm]	Spost.Nord[mm]	Risultante[mm]	Azimut[gradi]
0.50	-1.96	-0.56	2.04	196.01
1.00	-1.02	-0.18	1.03	189.81
1.50	-0.15	-0.14	0.20	222.34
2.00	0.01	-0.04	0.05	284.06
2.50	-0.25	-0.27	0.37	227.82
3.00	-0.25	-0.20	0.32	217.82
3.50	-0.15	-0.11	0.19	215.71
4.00	-0.18	-0.14	0.23	217.91
4.50	-0.16	-0.19	0.25	229.36
5.00	-0.18	-0.13	0.22	216.52
5.50	-0.23	-0.19	0.30	219.66
6.00	-0.21	-0.14	0.25	212.86
6.50	-0.20	-0.16	0.25	218.53
7.00	-0.26	-0.13	0.29	207.51
7.50	-0.15	-0.05	0.16	196.51
8.00	0.06	-0.05	0.08	318.44
8.50	-0.35	-0.06	0.36	189.68
9.00	-0.16	-0.11	0.19	213.69
9.50	-0.12	0.00	0.12	179.54
10.00	0.01	-0.03	0.03	288.68
10.50	0.03	-0.05	0.06	306.34
11.00	-0.02	-0.03	0.04	240.96
11.50	-0.02	-0.02	0.03	236.56
12.00	-0.07	0.00	0.07	183.44
12.50	0.01	-0.03	0.03	288.69
13.00	-0.02	-0.01	0.03	195.96
13.50	-0.01	-0.03	0.03	246.87
14.00	-0.02	-0.04	0.05	243.69
14.50	-0.03	-0.08	0.08	251.99

Misura N.ro: 003

Data Misura: 23/04/2018

N.ro Letture: 29

Prof.[m]	Spost.Est[mm]	Spost.Nord[mm]	Risultante[mm]	Azimut[gradi]
0.50	-2.16	-0.72	2.28	198.29
1.00	-0.95	-0.15	0.96	188.96
1.50	-0.14	-0.14	0.19	224.93
2.00	0.02	-0.08	0.09	282.90
2.50	-0.33	-0.30	0.44	222.26
3.00	-0.35	-0.18	0.39	207.27
3.50	-0.14	-0.15	0.20	227.88
4.00	-0.18	-0.18	0.25	225.75
4.50	-0.12	-0.17	0.21	235.02
5.00	-0.19	-0.14	0.23	216.17
5.50	-0.23	-0.21	0.31	222.91
6.00	-0.17	-0.15	0.22	221.31
6.50	-0.22	-0.17	0.28	217.60
7.00	-0.24	-0.14	0.28	210.00
7.50	-0.17	-0.06	0.18	199.88
8.00	0.04	-0.08	0.09	296.19
8.50	-0.36	-0.10	0.37	195.50
9.00	-0.21	-0.09	0.23	203.66
9.50	-0.10	-0.02	0.10	192.65
10.00	-0.01	-0.03	0.03	254.99
10.50	0.03	-0.06	0.07	300.01
11.00	-0.02	-0.03	0.04	240.96
11.50	-0.01	-0.03	0.03	246.87
12.00	-0.07	-0.02	0.08	195.97
12.50	-0.02	-0.02	0.03	224.03
13.00	-0.04	-0.02	0.04	201.85
13.50	0.00	-0.03	0.03	263.14
14.00	-0.03	-0.05	0.06	242.01
14.50	-0.06	-0.05	0.08	224.04

Misura N.ro: 004

Data Misura: 25/06/2018

N.ro Letture: 29

Prof.[m]	Spost.Est[mm]	Spost.Nord[mm]	Risultante[mm]	Azimut[gradi]
0.50	-2.39	-1.75	2.96	216.18
1.00	-1.04	-0.14	1.05	187.88
1.50	-0.17	-0.12	0.21	216.91
2.00	-0.10	-0.12	0.16	228.43
2.50	-0.48	-0.37	0.61	217.71
3.00	-0.37	-0.33	0.49	221.74
3.50	-0.16	-0.17	0.23	225.52
4.00	-0.19	-0.18	0.26	223.71
4.50	-0.16	-0.16	0.23	224.42
5.00	-0.18	-0.11	0.21	211.69
5.50	-0.25	-0.20	0.32	219.09
6.00	-0.06	-0.19	0.20	252.51
6.50	-0.32	-0.19	0.37	210.97
7.00	-0.31	-0.18	0.36	210.00
7.50	-0.18	-0.09	0.20	206.43
8.00	-0.07	-0.10	0.12	233.96
8.50	-0.49	-0.13	0.51	195.11
9.00	-0.37	-0.12	0.38	197.77
9.50	-0.13	-0.01	0.13	183.43
10.00	0.03	0.00	0.03	353.12
10.50	0.06	-0.05	0.07	319.98
11.00	-0.01	0.01	0.02	138.47
11.50	0.01	-0.01	0.01	326.60
12.00	-0.05	0.01	0.05	170.20
12.50	0.01	0.01	0.02	48.43
13.00	0.00	0.03	0.03	93.43
13.50	0.01	-0.01	0.01	326.50
14.00	0.01	-0.04	0.04	290.53
14.50	0.01	-0.03	0.03	288.69

Misura N.ro: 005

Data Misura: 29/08/2018

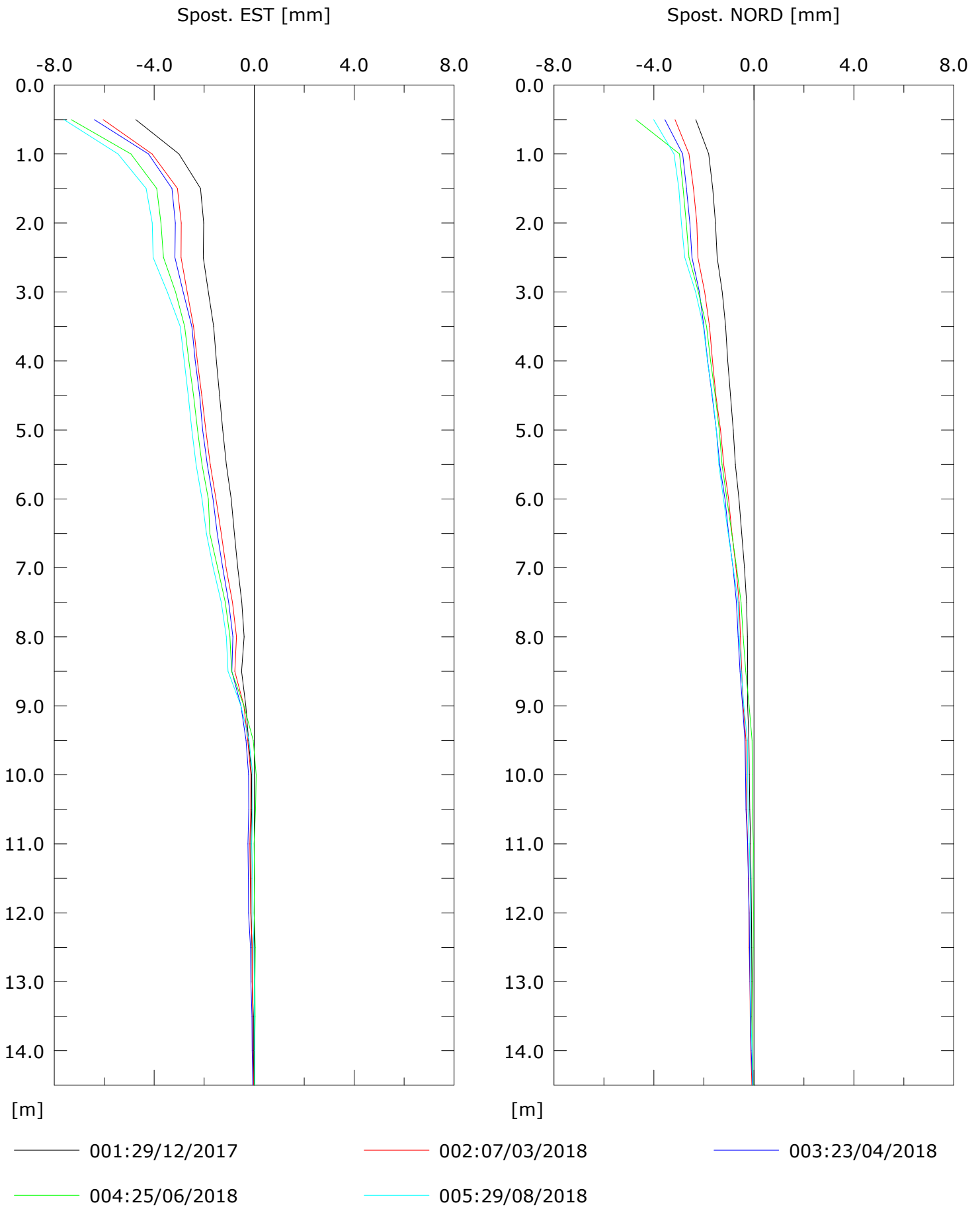
N.ro Letture: 29

Prof.[m]	Spost.Est[mm]	Spost.Nord[mm]	Risultante[mm]	Azimut[gradi]
----------	---------------	----------------	----------------	---------------

0.50	-2.17	-0.81	2.31	200.51
1.00	-1.13	-0.20	1.14	189.88
1.50	-0.24	-0.10	0.26	203.21
2.00	-0.03	-0.13	0.13	255.00
2.50	-0.56	-0.43	0.71	217.56
3.00	-0.52	-0.31	0.61	211.18
3.50	-0.16	-0.16	0.23	224.42
4.00	-0.16	-0.20	0.26	231.04
4.50	-0.14	-0.15	0.21	227.35
5.00	-0.17	-0.11	0.20	211.79
5.50	-0.23	-0.18	0.30	218.47
6.00	-0.18	-0.18	0.26	225.38
6.50	-0.27	-0.21	0.34	217.39
7.00	-0.32	-0.19	0.38	210.00
7.50	-0.20	-0.04	0.20	192.12
8.00	-0.07	-0.09	0.11	232.38
8.50	-0.51	-0.10	0.52	191.13
9.00	-0.32	-0.14	0.35	203.88
9.50	-0.16	0.00	0.16	181.39
10.00	0.01	-0.02	0.03	285.94
10.50	0.04	-0.05	0.06	305.72
11.00	-0.03	-0.03	0.04	218.14
11.50	-0.01	0.00	0.01	210.01
12.00	-0.05	0.00	0.05	180.25
12.50	-0.01	0.00	0.01	165.00
13.00	0.00	-0.03	0.03	263.14
13.50	-0.02	-0.05	0.05	249.81
14.00	-0.01	-0.03	0.04	255.00
14.50	0.03	-0.04	0.05	307.13

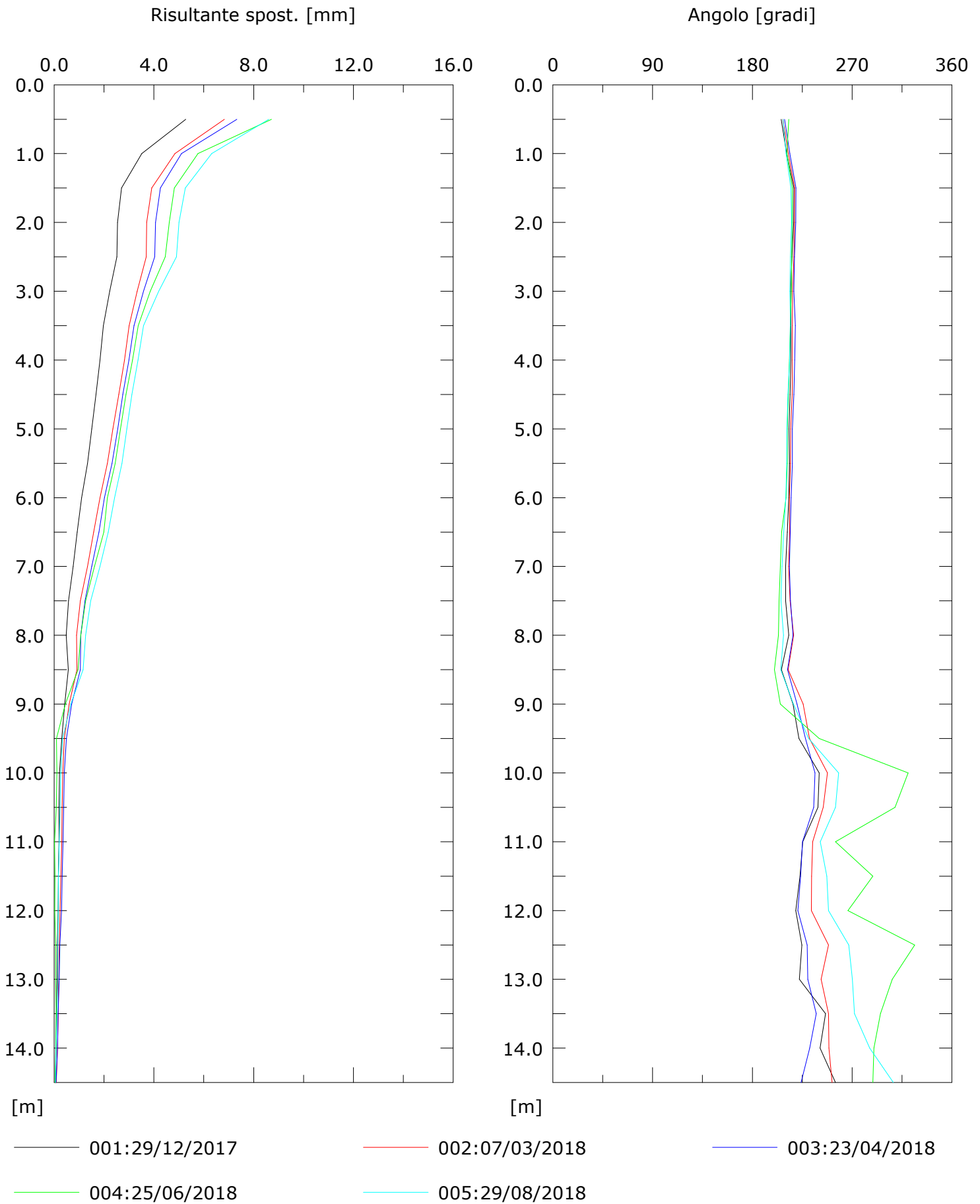
Elaborazione differenziale integrale dal basso

Riferimento 000:29/09/2017



Elaborazione differenziale integrale dal basso

Riferimento 000:29/09/2017

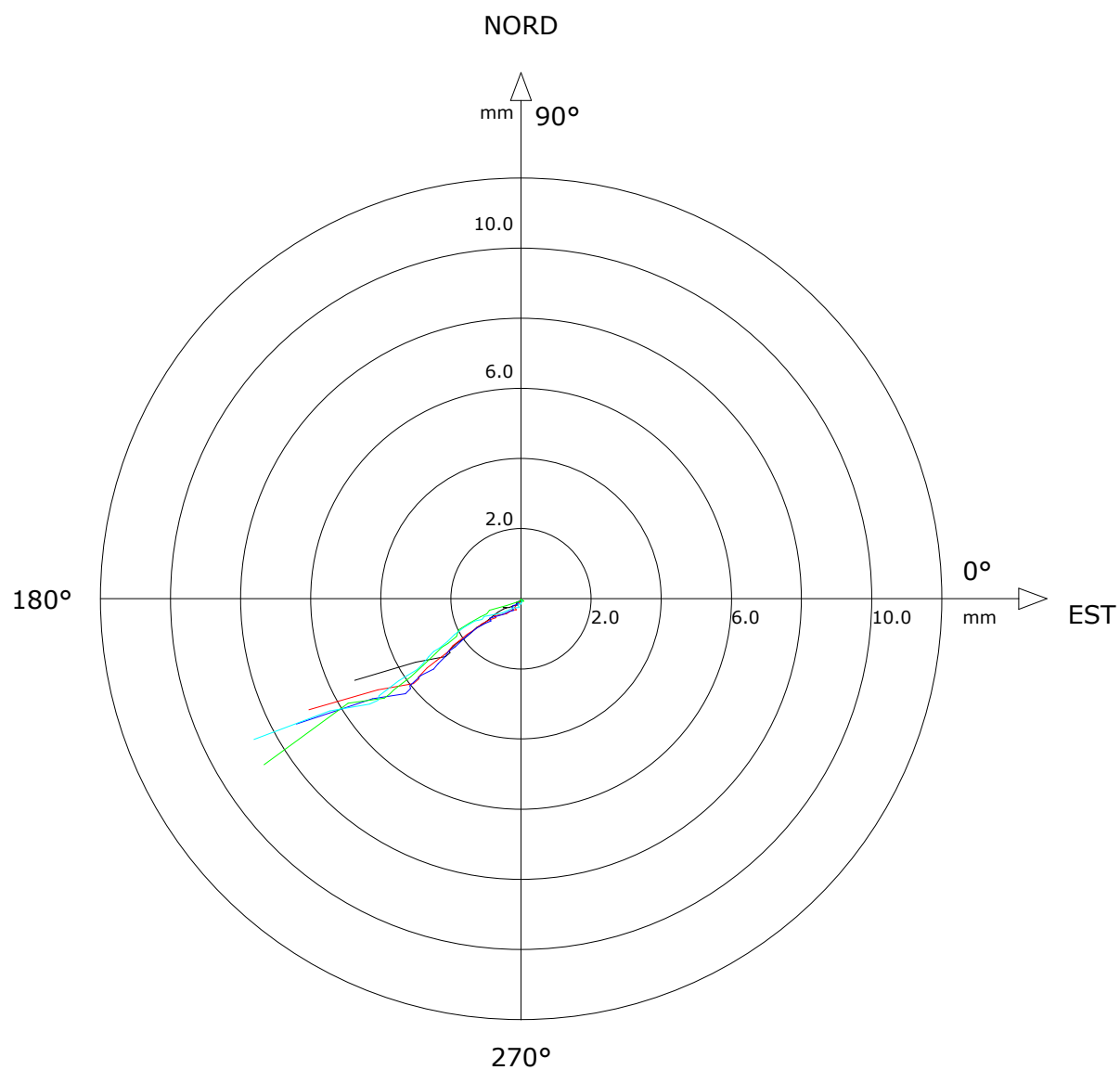


Sito: ATRI Tubo: IV4B

Elaborazione differenziale integrale dal basso

Riferimento 000:29/09/2017

Diagramma polare della deviazione



— 001:29/12/2017

— 002:07/03/2018

— 003:23/04/2018

— 004:25/06/2018

— 005:29/08/2018

Integrale Elaborazione Differenziale Dal Basso

Tubo: IV4B

Localita: ATRI

Misura di Riferimento N.ro: 000

Data Misura di Riferimento: 29/09/2017

Misura N.ro: 001

Data Misura: 29/12/2017

N.ro Letture: 29

Prof.[m]	Spost.Est[mm]	Spost.Nord[mm]	Risultante[mm]	Azimut[gradi]
0.50	-4.74	-2.32	5.28	206.06
1.00	-3.01	-1.81	3.51	211.02
1.50	-2.15	-1.64	2.70	217.44
2.00	-2.02	-1.54	2.54	217.21
2.50	-2.04	-1.47	2.51	215.71
3.00	-1.83	-1.27	2.23	214.67
3.50	-1.62	-1.13	1.98	214.90
4.00	-1.51	-1.05	1.84	214.68
4.50	-1.39	-0.94	1.67	214.07
5.00	-1.26	-0.82	1.50	213.10
5.50	-1.11	-0.74	1.33	213.49
6.00	-0.92	-0.60	1.10	212.95
6.50	-0.79	-0.48	0.93	211.55
7.00	-0.65	-0.38	0.76	210.00
7.50	-0.50	-0.29	0.58	210.00
8.00	-0.40	-0.26	0.48	212.98
8.50	-0.51	-0.25	0.56	206.19
9.00	-0.34	-0.25	0.42	216.81
9.50	-0.22	-0.20	0.30	222.02
10.00	-0.10	-0.18	0.21	240.38
10.50	-0.10	-0.17	0.19	239.06
11.00	-0.13	-0.13	0.19	225.43
11.50	-0.12	-0.11	0.17	223.00
12.00	-0.12	-0.10	0.16	219.09
12.50	-0.09	-0.09	0.12	224.75
13.00	-0.08	-0.08	0.12	222.53
13.50	-0.03	-0.08	0.09	246.03
14.00	-0.04	-0.06	0.07	240.97
14.50	-0.01	-0.04	0.04	255.00

Misura N.ro: 002

Data Misura: 07/03/2018

N.ro Letture: 29

Prof.[m]	Spost.Est[mm]	Spost.Nord[mm]	Risultante[mm]	Azimut[gradi]
0.50	-6.05	-3.16	6.82	207.59
1.00	-4.09	-2.60	4.84	212.44
1.50	-3.07	-2.42	3.91	218.27
2.00	-2.92	-2.28	3.71	218.05
2.50	-2.93	-2.24	3.69	217.40
3.00	-2.68	-1.97	3.33	216.26
3.50	-2.43	-1.77	3.00	216.09
4.00	-2.27	-1.66	2.82	216.12
4.50	-2.10	-1.52	2.59	215.96
5.00	-1.94	-1.33	2.35	214.58
5.50	-1.76	-1.20	2.13	214.37
6.00	-1.53	-1.01	1.83	213.52
6.50	-1.32	-0.88	1.58	213.62
7.00	-1.12	-0.72	1.33	212.69
7.50	-0.87	-0.59	1.05	214.11
8.00	-0.71	-0.54	0.89	217.23
8.50	-0.77	-0.49	0.91	212.35
9.00	-0.42	-0.43	0.60	225.78
9.50	-0.26	-0.32	0.41	231.48
10.00	-0.13	-0.32	0.35	247.69
10.50	-0.14	-0.29	0.32	244.00
11.00	-0.18	-0.25	0.30	234.45
11.50	-0.16	-0.21	0.27	233.55
12.00	-0.14	-0.19	0.24	233.20
12.50	-0.07	-0.19	0.20	248.66
13.00	-0.08	-0.16	0.18	242.01
13.50	-0.06	-0.15	0.16	248.66
14.00	-0.05	-0.12	0.13	249.10
14.50	-0.03	-0.08	0.08	251.99

Misura N.ro: 003

Data Misura: 23/04/2018

N.ro Letture: 29

Prof. [m]	Spost. Est [mm]	Spost. Nord [mm]	Risultante [mm]	Azimut [gradi]
0.50	-6.40	-3.57	7.33	209.12
1.00	-4.24	-2.85	5.11	213.93
1.50	-3.29	-2.70	4.26	219.38
2.00	-3.15	-2.56	4.06	219.12
2.50	-3.17	-2.48	4.03	218.03
3.00	-2.85	-2.18	3.59	217.51
3.50	-2.50	-2.00	3.20	218.76
4.00	-2.36	-1.85	3.00	218.15
4.50	-2.18	-1.67	2.75	217.45
5.00	-2.06	-1.50	2.55	216.05
5.50	-1.88	-1.36	2.32	216.03
6.00	-1.65	-1.15	2.01	214.99
6.50	-1.48	-1.01	1.79	214.20
7.00	-1.26	-0.83	1.51	213.56
7.50	-1.02	-0.70	1.23	214.35
8.00	-0.85	-0.64	1.06	216.75
8.50	-0.89	-0.55	1.05	211.71
9.00	-0.53	-0.45	0.70	220.31
9.50	-0.33	-0.36	0.49	227.97
10.00	-0.22	-0.34	0.41	236.57
10.50	-0.22	-0.31	0.38	235.30
11.00	-0.25	-0.25	0.36	225.26
11.50	-0.23	-0.22	0.32	223.50
12.00	-0.22	-0.19	0.29	221.07
12.50	-0.15	-0.17	0.23	229.44
13.00	-0.13	-0.15	0.20	230.14
13.50	-0.09	-0.14	0.16	237.55
14.00	-0.08	-0.11	0.13	231.80
14.50	-0.06	-0.05	0.08	224.04

Misura N.ro: 004

Data Misura: 25/06/2018

N.ro Letture: 29

Prof. [m]	Spost. Est [mm]	Spost. Nord [mm]	Risultante [mm]	Azimut [gradi]
0.50	-7.32	-4.73	8.72	212.84
1.00	-4.93	-2.98	5.76	211.12
1.50	-3.90	-2.84	4.82	216.03
2.00	-3.73	-2.71	4.61	215.99
2.50	-3.63	-2.59	4.46	215.55
3.00	-3.15	-2.22	3.85	215.21
3.50	-2.78	-1.89	3.37	214.26
4.00	-2.62	-1.73	3.14	213.43
4.50	-2.43	-1.55	2.88	212.49
5.00	-2.27	-1.39	2.66	211.48
5.50	-2.09	-1.28	2.44	211.47
6.00	-1.84	-1.08	2.13	210.34
6.50	-1.78	-0.88	1.99	206.39
7.00	-1.46	-0.69	1.62	205.35
7.50	-1.15	-0.51	1.26	204.04
8.00	-0.97	-0.43	1.06	203.59
8.50	-0.90	-0.33	0.96	199.86
9.00	-0.41	-0.19	0.45	205.24
9.50	-0.04	-0.08	0.09	240.26
10.00	0.08	-0.07	0.11	320.53
10.50	0.05	-0.06	0.08	308.72
11.00	0.00	-0.02	0.02	254.98
11.50	0.01	-0.03	0.03	288.66
12.00	0.00	-0.02	0.02	266.29
12.50	0.05	-0.03	0.06	326.54
13.00	0.03	-0.05	0.06	306.32
13.50	0.04	-0.07	0.08	295.59
14.00	0.02	-0.07	0.07	289.69
14.50	0.01	-0.03	0.03	288.69

Misura N.ro: 005

Data Misura: 29/08/2018

N.ro Letture: 29

Prof. [m]	Spost. Est [mm]	Spost. Nord [mm]	Risultante [mm]	Azimut [gradi]
-----------	-----------------	------------------	-----------------	----------------



0.50	-7.62	-4.01	8.61	207.75
1.00	-5.45	-3.20	6.32	210.40
1.50	-4.32	-3.00	5.26	214.77
2.00	-4.08	-2.90	5.00	215.38
2.50	-4.05	-2.77	4.90	214.39
3.00	-3.48	-2.33	4.19	213.85
3.50	-2.96	-2.02	3.59	214.30
4.00	-2.80	-1.86	3.36	213.62
4.50	-2.64	-1.66	3.11	212.19
5.00	-2.49	-1.51	2.91	211.11
5.50	-2.32	-1.40	2.71	211.06
6.00	-2.09	-1.21	2.42	210.15
6.50	-1.91	-1.03	2.17	208.35
7.00	-1.64	-0.82	1.83	206.68
7.50	-1.31	-0.64	1.46	205.83
8.00	-1.12	-0.59	1.26	208.01
8.50	-1.05	-0.50	1.16	205.67
9.00	-0.53	-0.40	0.67	216.99
9.50	-0.21	-0.26	0.33	230.81
10.00	-0.05	-0.26	0.26	257.91
10.50	-0.06	-0.23	0.24	255.00
11.00	-0.10	-0.18	0.20	241.27
11.50	-0.06	-0.15	0.16	247.31
12.00	-0.06	-0.15	0.16	248.66
12.50	-0.01	-0.15	0.15	266.98
13.00	0.00	-0.15	0.15	270.26
13.50	0.00	-0.12	0.12	272.10
14.00	0.02	-0.07	0.08	285.97
14.50	0.03	-0.04	0.05	307.13