

LINEA 6 – METROPOLITANA DI NAPOLI

				(PRIMA EMISSIONE) – MARZO 2016	MAR 16							
Albinati	De Risi	Manferlotti	Di Luccio									
REDATTO	CONTROLLATO	APPROVATO	AUTORIZZATO	DESCRIZIONE REVISIONE DOCUMENTO	DATA	REV						
Ansaldo STS A Hitachi Group Company CONCESSIONARIA				 COMUNE DI NAPOLI CONCEDENTE		PROG	IMP	NUMERO				
						L	M	6	7	F	X	2
						CODICE PRODOTTO		AREA	TIPO	FASE		
								2	C		E	S
A termini di legge è rigorosamente vietato riprodurre e comunicare a terzi il contenuto del presente documento	TITOLO DOCUMENTO: LINEA 6 METROPOLITANA DI NAPOLI PROGETTO ESECUTIVO OPERE CIVILI – MONITORAGGIO GEOTECNICO GEOREFERENZIATO REPORT DELLE MISURE (INTERNO) – STAZIONE CHIAIA											
	EMITTENTE  METROPOLITANA DI NAPOLI S.p.A. RESPONSABILE PROGETTAZIONE OPERE CIVILI						CODICE ENTE 					
	 Monitoraggio delle gallerie e prove di laboratorio per la qualifica dei materiali e loro controllo Monitoraggio opere civili e monitoraggio ambientale						FORMATO A4		SCALA /		FOGLIO 1 DI 93	

Ansaldo STS A Hitachi Group Company	LINEA 6 METROPOLITANA DI NAPOLI - PROGETTO ESECUTIVO <i>OPERE CIVILI - MONITORAGGIO GEOTECNICO GEOREFERENZIATO REPORT DELLE MISURE - STAZIONE CHIAIA</i>	LM6 7FX 2C I 50 Data: 31/03/16 Metropolit. di Napoli A.T.I. LM6 TreEsse Engineering S.r.l.
---	---	---

INDICE

1.PREMESSA	3
2.DATI GENERALI	4
3.STRUMENTAZIONE INTERNA INSTALLATA	5
4.PLANIMETRIA STRUMENTAZIONE MONITORAGGIO	7
5. PLANIMETRIA E SEZIONI ANDAMENTO TETTO DEL TUFO	9
6.FASI LAVORATIVE	11
7.MISURE GEOTECNICHE INCLINOMETRICHE	16
8.MISURE GEOTECNICHE - BARRETTE ESTENSIMETRICHE	45
9.MISURE GEOTECNICHE - CELLE DI CARICO TOROIDALI	64
10.MISURE TOPOGRAFICHE - MIRE OTTICHE	73
ALLEGATO 1 – MANUTENZIONE	90

 <p>Ansaldo STS A Hitachi Group Company</p>	<p>LINEA 6 METROPOLITANA DI NAPOLI - PROGETTO ESECUTIVO</p> <p><i>OPERE CIVILI - MONITORAGGIO GEOTECNICO GEOREFERENZIATO</i> <i>REPORT DELLE MISURE - STAZIONE CHIAIA</i></p>	<p>LM6 7FX 2C I 50 Data: 31/03/16 Metropolit. di Napoli A.T.I. LM6 TreEsse Engineering S.r.l.</p>
---	---	---

1. PREMESSA

Nell'ambito della realizzazione della nuova Metropolitana di Napoli (**Linea 6, tratta Mergellina - Municipio**) è prevista una rete di monitoraggio e controllo finalizzata alla periodica registrazione delle grandezze fisiche di maggiore interesse e agli effetti legati alle attività di cantiere.

In generale, per le stazioni il sistema di monitoraggio prevede i seguenti strumenti:

- Capisaldi di livellazione, posti sul terreno e sui marciapiedi degli edifici adiacenti il pozzo di stazione;
- Staffe livellometriche, poste sugli edifici adiacenti il pozzo di stazione;
- Piezometri Casagrande o a tubo aperto, realizzati in prossimità delle paratie del pozzo di stazione;
- Piezometri elettrici, realizzati all'interno del pozzo di stazione;
- Inclinometri ed estenso-inclinometri, realizzati in prossimità delle paratie del pozzo di stazione;
- Inclinometri, realizzati nelle paratie perimetrali del pozzo di stazione;
- Mire ottiche, poste sulle paratie all'interno del pozzo di stazione
- Celle di carico, disposte sui puntoni metallici di contrasto;
- Barrette estensimetriche, disposte sui puntoni metallici di contrasto e/o all'interno delle paratie perimetrali del pozzo di stazione.

	<p>LINEA 6 METROPOLITANA DI NAPOLI - PROGETTO ESECUTIVO</p> <p>OPERE CIVILI - MONITORAGGIO GEOTECNICO GEOREFERENZIATO REPORT DELLE MISURE - STAZIONE CHIAIA</p>	<p>LM6 7FX 2C I 50 Data: 31/03/16 Metropolit. di Napoli A.T.I. LM6 TreEsse Engineering S.r.l.</p>
---	---	---

L'installazione di tale strumentazione impiegata lungo le aree di cantiere (stazione Chiaia, S. Pasquale, Arco Mirelli e Municipio) risulta completa all'interno ed all'esterno dei pozzi di stazione; diversamente, quella relativa alla Galleria di linea è ad oggi in fase d'installazione.

Di seguito saranno restituiti i grafici frutto delle letture svolte nel cantiere, relativi alla sola strumentazione interna:

- Inclinatori, Estensimetri, Piezometri, acquisizione elaborazione restituzione dati competenza Tre Esse.
- Staffe di livellazione, Capisaldi acquisizione competenza ATI, elaborazione restituzione dati competenza Tre Esse.

2. DATI GENERALI

Commessa: Linea 6 – Metropolitana Di Napoli

Impresa esecutrice: Chiaia S.c.a.r.l.

Monitoraggio: Tre Esse Engineering S.r.l.

	<p>LINEA 6 METROPOLITANA DI NAPOLI - PROGETTO ESECUTIVO</p> <p>OPERE CIVILI - MONITORAGGIO GEOTECNICO GEOREFERENZIATO REPORT DELLE MISURE - STAZIONE CHIAIA</p>	<p>LM6 7FX 2C I 50 Data: 31/03/16 Metropolit. di Napoli A.T.I. LM6 TreEsse Engineering S.r.l.</p>
---	---	---

3. STRUMENTAZIONE INTERNA INSTALLATA

La nomenclatura della strumentazione di monitoraggio ha subito una variazione rispetto all'installazione, necessaria per rendere uniforme ed univoco il nome di ogni strumento installato lungo tutta la tratta.

Esempio: CH_P50_S1;

la prima serie di simboli identifica la stazione di monitoraggio (in questo caso San Pasquale),

la seconda è identificativa del numero di pannello monitorato,

la terza corrisponde al tipo di barretta estensimetrica installata (S sta per Strain gauge – corda vibrante) e al numero progressivo della barretta (1,2,..).

Elenco strumentazione installata e funzionante.

- n°4 Inclinometri

CH_IN_P13

CH_IN_P50

CH_IN_P67

CH_IN_P81

- n°24 Barrette Estensimetriche a corda vibrante per metallo

CH_P13_S1-6

CH_P50_S1-6

CH_P67_S1-6

CH_PU1_S1-4

CH_PU2_S5-8

Ansaldo STS A Hitachi Group Company	LINEA 6 METROPOLITANA DI NAPOLI - PROGETTO ESECUTIVO <i>OPERE CIVILI - MONITORAGGIO GEOTECNICO GEOREFERENZIATO REPORT DELLE MISURE - STAZIONE CHIAIA</i>	LM6 7FX 2C I 50 Data: 31/03/16 Metropolit. di Napoli A.T.I. LM6 TreEsse Engineering S.r.l.
---	---	---

- n°11 Celle di Carico

Primo Ordine di Tiranti

CH_CC1-4

Secondo Ordine di Tiranti

CH_CC5-9

Puntoni

CH_PU1_CC

CH_PU2_CC

- n°74 Mire Ottiche

Primo Ordine

CH_MO1-16

Secondo Ordine

CH_MO17-32

Terzo Ordine

CH_MO33-40

Quarto Ordine

CH_MO36-44

Supplementari

CH_MO45-74

Ansaldo STS A Hitachi Group Company	LINEA 6 METROPOLITANA DI NAPOLI - PROGETTO ESECUTIVO <i>OPERE CIVILI - MONITORAGGIO GEOTECNICO GEOREFERENZIATO</i> <i>REPORT DELLE MISURE - STAZIONE CHIAIA</i>	LM6 7FX 2C I 50 Data: 31/03/16 Metropolit. di Napoli A.T.I. LM6 TreEsse Engineering S.r.l.
---	---	---

4. PLANIMETRIA STRUMENTAZIONE MONITORAGGIO

Nella figura successiva viene rappresentata la planimetria del cantiere e la disposizione degli strumenti previsti per il monitoraggio geotecnico installati internamente al pozzo stazione.

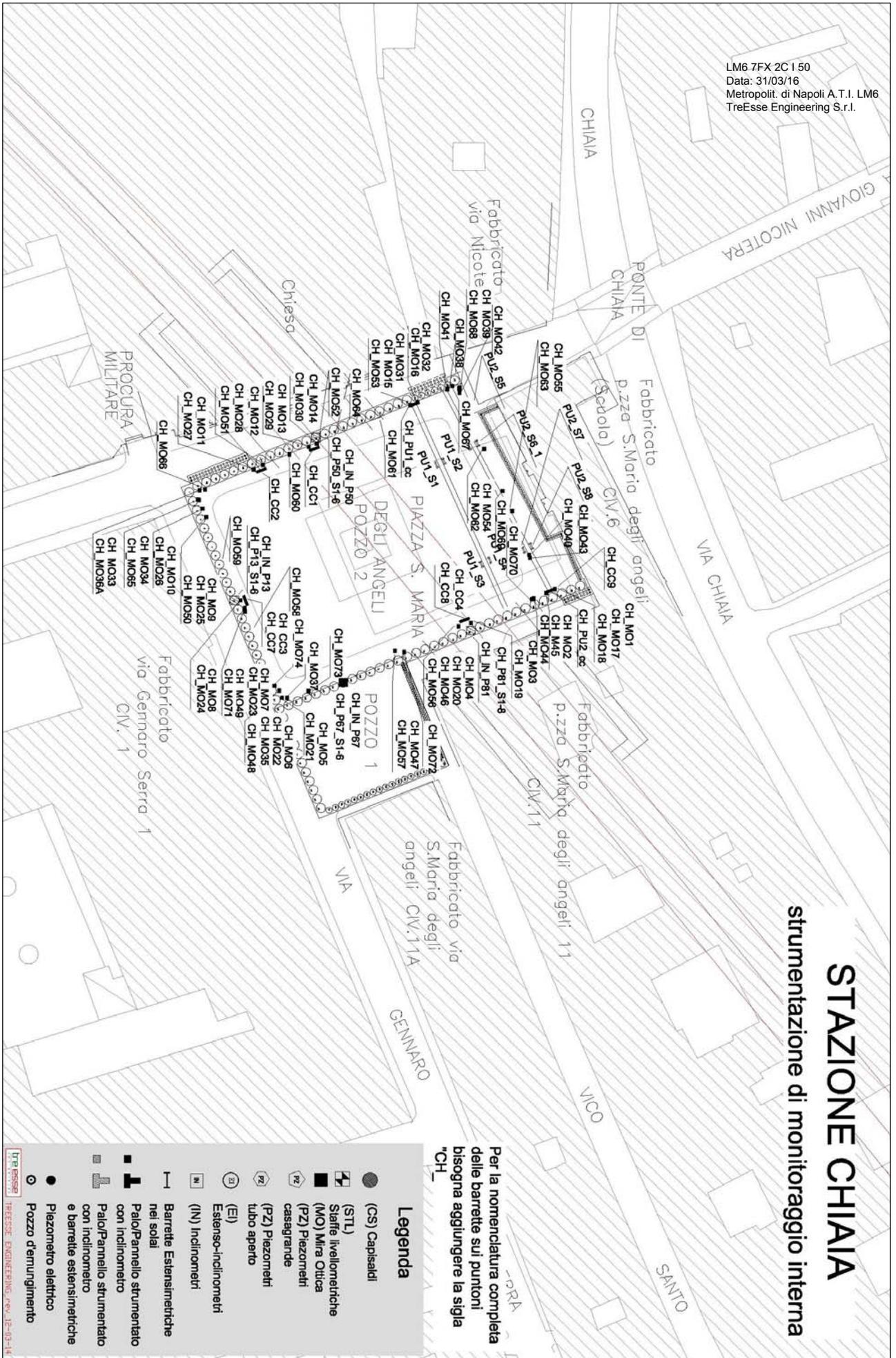


Figura 4.1.: Planimetria pozzo stazione, raffigurante la disposizione della strumentazione di monitoraggio geotecnico interno installata.

Ansaldo STS A Hitachi Group Company	LINEA 6 METROPOLITANA DI NAPOLI - PROGETTO ESECUTIVO <i>OPERE CIVILI - MONITORAGGIO GEOTECNICO GEOREFERENZIATO</i> <i>REPORT DELLE MISURE - STAZIONE CHIAIA</i>	LM6 7FX 2C I 50 Data: 31/03/16 Metropolit. di Napoli A.T.I. LM6 TreEsse Engineering S.r.l.
---	---	---

5. PLANIMETRIA E SEZIONI ANDAMENTO TETTO DEL TUFO

Nella figura 5.1 viene rappresentata la Planimetria pozzo stazione, nella quale è riportata la collocazione di alcuni sondaggi effettuati per la campagna propedeutica alla stesura del Progetto Definitivo (2005).

Nella figura 5.2 viene rappresentato l'andamento del tetto del Tufo (lato monte e lato mare) con uno stralcio tratto dall'elaborato grafico del Progetto Definitivo (Stazione Chiaia) allegato alla Relazione Geologica (cod. doc.:LM67F2C0159 – ANNO 2005).

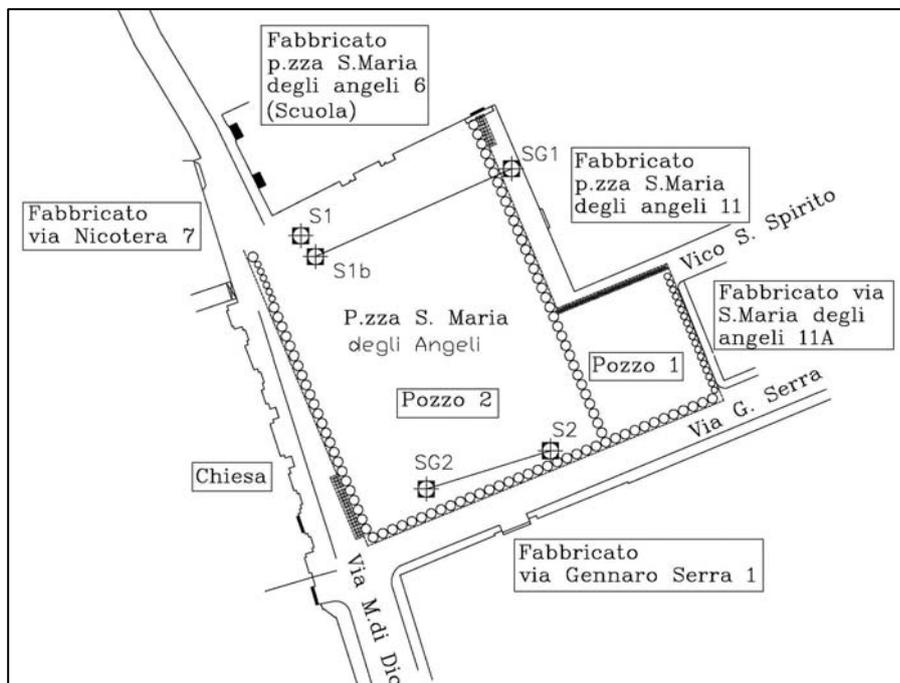


Figura 5.1.: Planimetria pozzo stazione, raffigurante la collocazione di alcuni sondaggi effettuati per la campagna propedeutica alla stesura del Progetto Definitivo (2005).

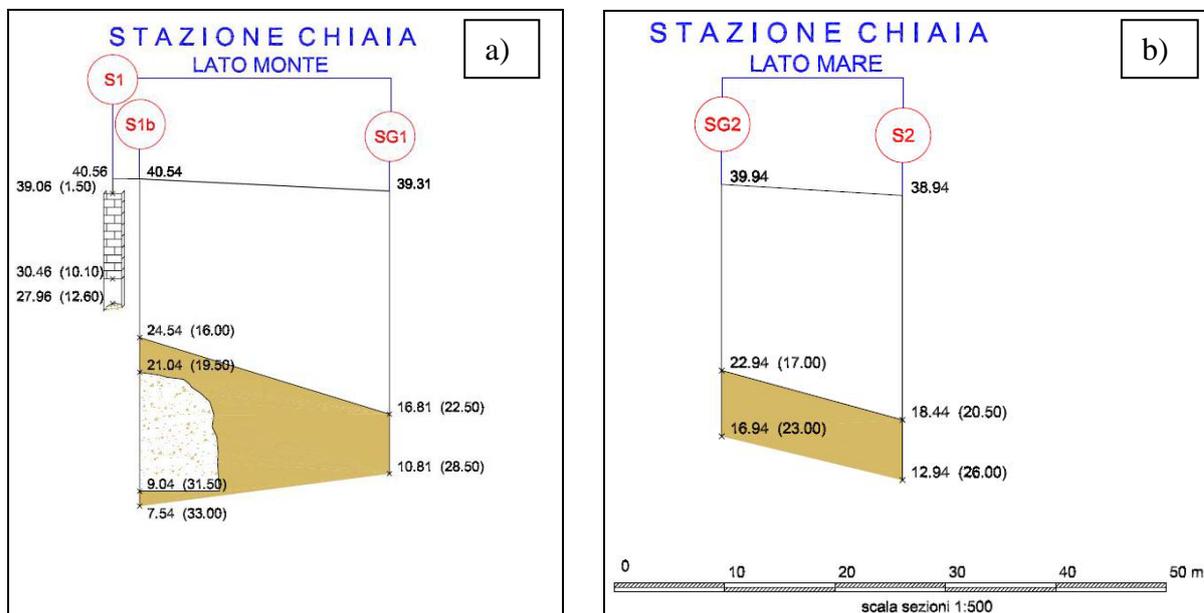


Figura 5.2a e5.2b.: Andamento del tetto del Tufo (lato monte e lato mare) - Stralcio da Elaborato grafico Progetto Definitivo Stazione Chiaia allegato alla Relazione Geologica (cod. doc.: LM67F2C0159 – ANNO 2005).

 Ansaldo STS A Hitachi Group Company	LINEA 6 METROPOLITANA DI NAPOLI - PROGETTO ESECUTIVO <i>OPERE CIVILI - MONITORAGGIO GEOTECNICO GEOREFERENZIATO</i> <i>REPORT DELLE MISURE - STAZIONE CHIAIA</i>	LM6 7FX 2C I 50 Data: 31/03/16 Metropolit. di Napoli A.T.I. LM6 TreEsse Engineering S.r.l.
--	---	---

1. 6. FASI LAVORATIVE

Nel presente capitolo vengono espone le principali lavorazioni in svolgimento nel cantiere di Chiaia (Metropolitana di Napoli - Linea 6).

Le indicazioni riportate, aggiornate al periodo di riferimento del presente report, sono frutto sia delle osservazioni in sito dei tecnici Tre Esse sia delle informazioni comunicateci dall'Impresa Esecutrice.

Nella planimetria e nelle sezioni realizzate dalla Scrivente, di seguito riportate, sono state individuate e stimate qualitativamente le aree interessate dalle lavorazioni ritenute significative ai fini del monitoraggio, che rispetto al periodo d'osservazione precedente non hanno subito variazioni rilevanti. La planimetria in figura 6.1 raffigura il pozzo stazione, con la suddivisione in aree di lavoro. Riferendoci alle sezioni A-A' (fig.6.2), B-B' (fig.6.3), si osserva quanto di seguito riportato:

Le principali fasi lavorative hanno riguardato il proseguimento delle strutture interne come le pareti laterali e le opere di impermeabilizzazione. Nella data del 27/03/15 sono stati inoltre chiusi i pozzi di emungimento. Sul lato prossimo alla scuola, longitudinalmente alla facciata principale dell'edificio sono presenti 2 puntoni in acciaio di contrasto fra le paratie di pannelli. Le paratie di pannelli sono inoltre collegate fra di loro a varie quote grazie all'utilizzo di travi in acciaio tirantate.

<p>Ansaldo STS A Hitachi Group Company</p>	<p>LINEA 6 METROPOLITANA DI NAPOLI - PROGETTO ESECUTIVO</p> <p><i>OPERE CIVILI - MONITORAGGIO GEOTECNICO GEOREFERENZIATO</i></p> <p><i>REPORT DELLE MISURE - STAZIONE CHIAIA</i></p>	<p>LM6 7FX 2C I 50 Data: 31/03/16 Metropolit. di Napoli A.T.I. LM6 TreEsse Engineering S.r.l.</p>
---	--	---

La strumentazione geotecnica prossima alle sezioni è la seguente:

- tubi inclinometrici CH_IN1, CH_IN_P67, tubo piezometrico (a tubo aperto) CH_PZ2, per la sezione A-A'
- tubo estenso-inclinometrico CH_EI1/ES1 e inclinometrico CH_IN3, CH_IN4, CH_PZ3 per la sezione B-B'

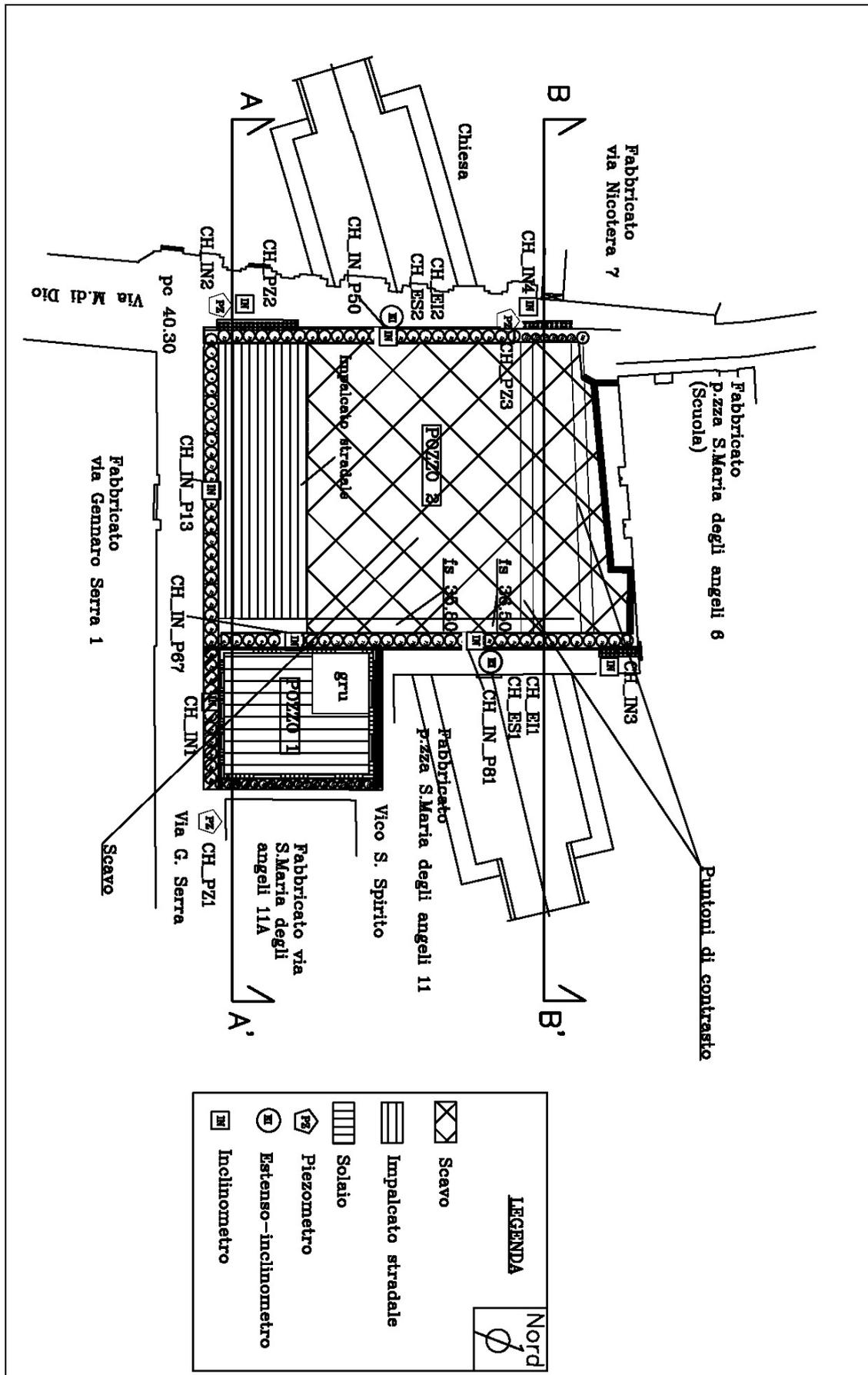


Figura 6.1.: Planimetria pozzo stazione, raffigurante la suddivisione in aree di lavoro.

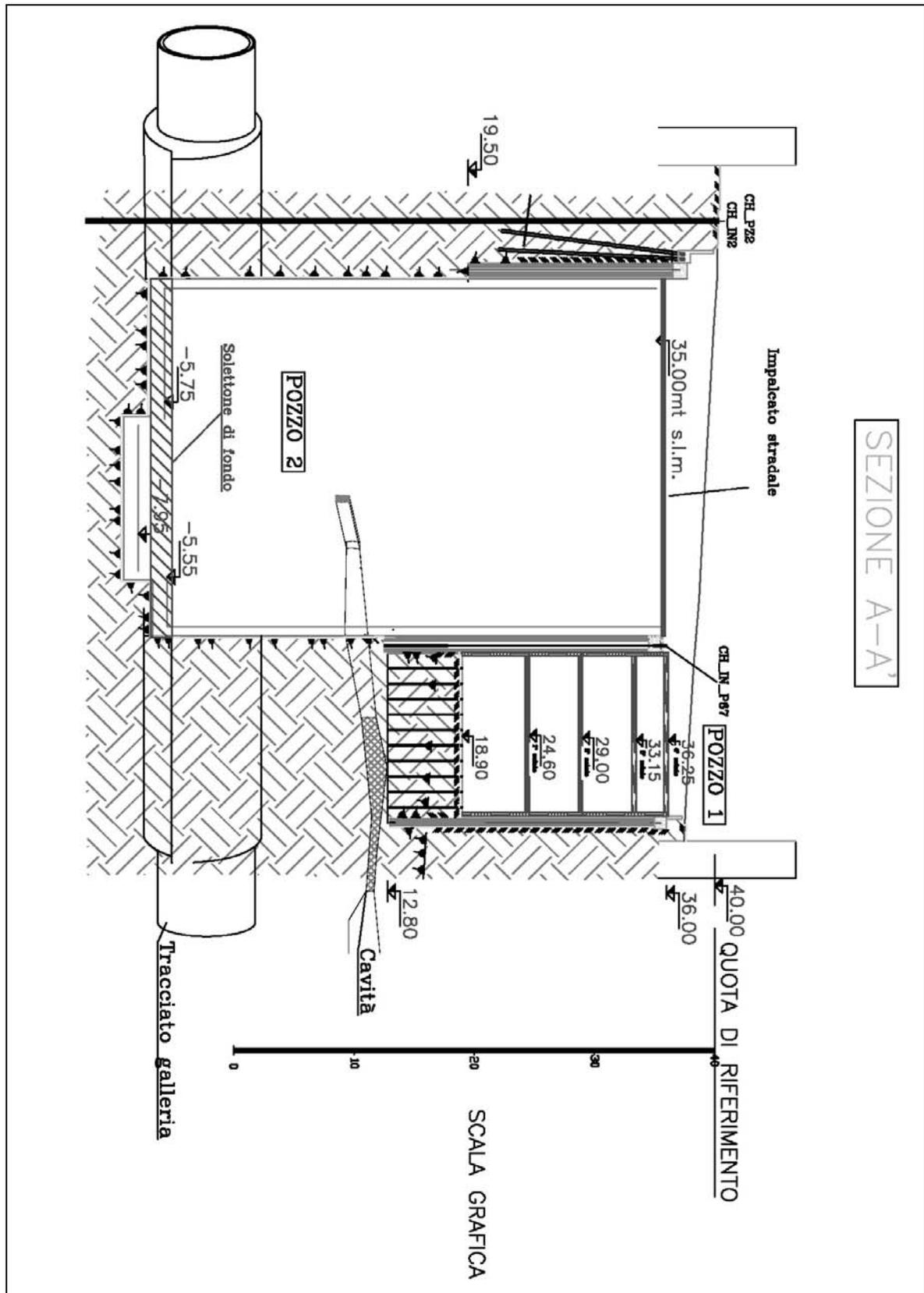


Figura 6.2.: Sezione A-A' pozzo stazione, raffigurante la suddivisione in aree di lavoro.

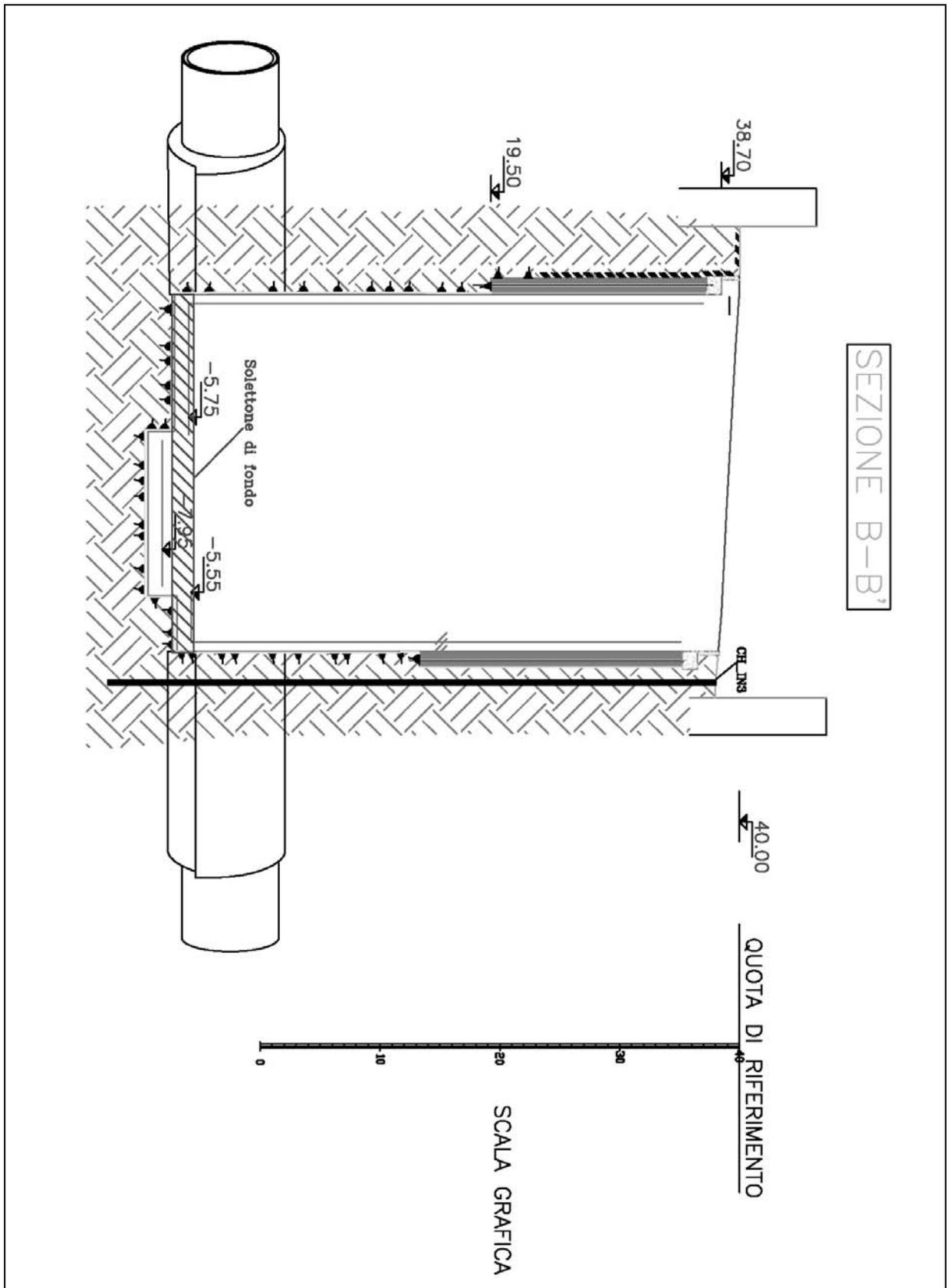


Figura 6.3.: Sezione B-B' pozzo stazione, raffigurante la suddivisione in aree di lavoro.

Ansaldo STS A Hitachi Group Company	LINEA 6 METROPOLITANA DI NAPOLI - PROGETTO ESECUTIVO <i>OPERE CIVILI - MONITORAGGIO GEOTECNICO GEOREFERENZIATO</i> <i>REPORT DELLE MISURE - STAZIONE CHIAIA</i>	LM6 7FX 2C I 50 Data: 31/03/16 Metropolit. di Napoli A.T.I. LM6 TreEsse Engineering S.r.l.
---	---	---

7. MISURE GEOTECNICHE – INCLINOMETRICHE

Gli inclinometri sono strumenti di controllo dei movimenti e delle deformazioni dei terreni nonché delle variazioni di assetto delle strutture. I rilievi consistono nella misura della variazione delle inclinazioni rispetto alla verticale di punti significativi, dall'inclinazione, mediante integrazione numerica si risale agli spostamenti sul piano x-y. La strumentazione di base è composta da tubo inclinometrico a sezione circolare provvisto di scanalature con funzione di guida per la sonda, sonda inclinometrica, cavo e centralina di misura.

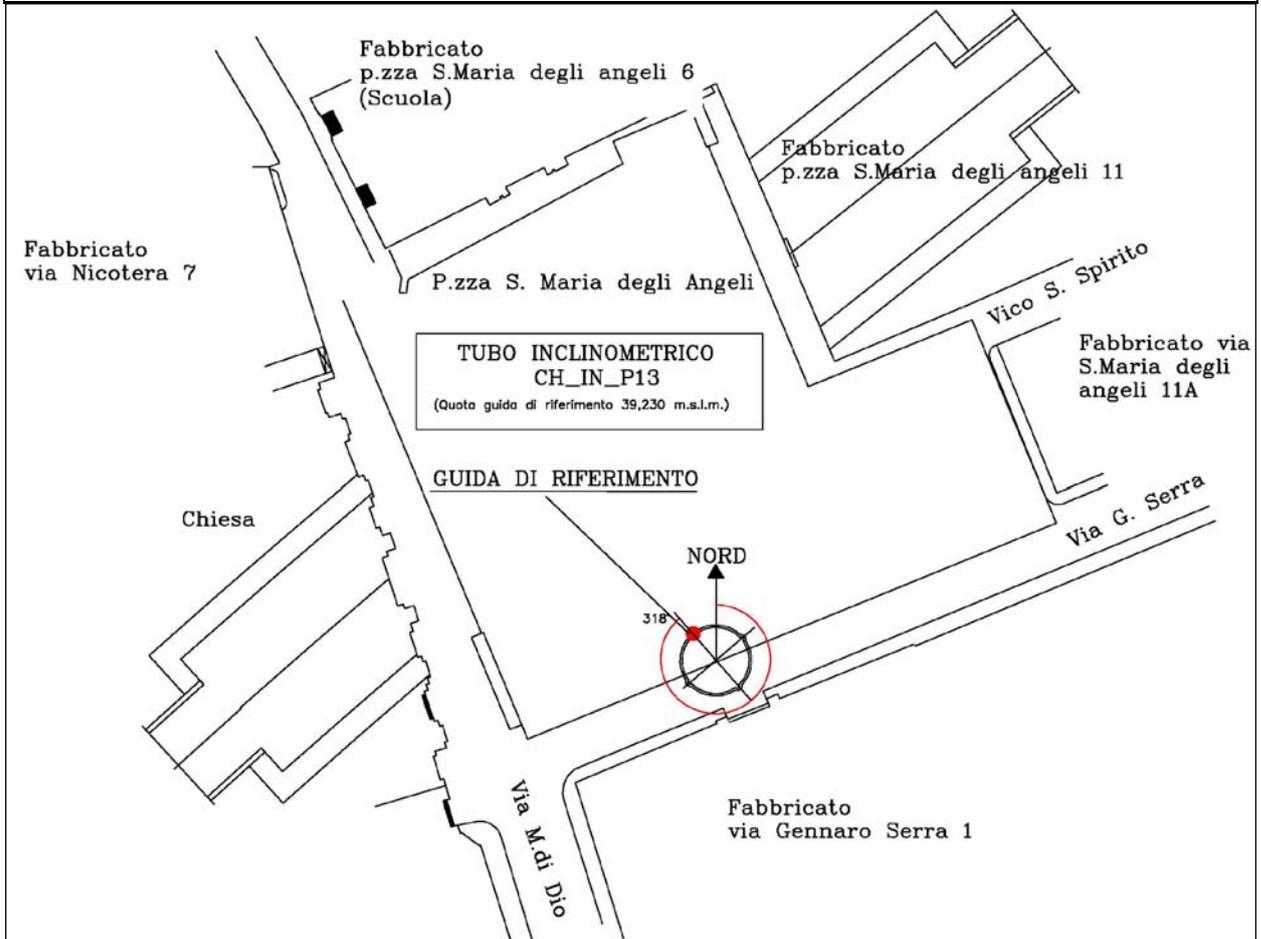
Tabella riepilogativa per gli inclinometri installati in cantiere

NOME	TIPOLOGIA STRUMENTO	DATA INSTALLAZIONE	DISPONIBILITA' LETTURA			NOTE
			DATA LETTURA DI ZERO	PERIODO INTERRUZIONE	DATA FINE ATTIVITA'	
CH_IN_P13	INCLINOMETRO	06/12/10	22/12/10			
CH_IN_P50	INCLINOMETRO	21/12/10	21/01/11			
CH_IN_P67	INCLINOMETRO	18/11/09	25/11/09			
CH_IN_P81	INCLINOMETRO	21/12/10	21/01/11			

(*) al presente Report non ci sono misure da consegnare per lo strumento

Inclinometro

CH_IN_P13



Affidabilità strumentale
A.T.I. LM6 – TreEsse

buono
da rivedere
da scartare

X

Congruenza progettuale
C.T. ATI LM6 – C.T. Monitoraggio

congruente
non congruente, da valutare
non congruente con implicazioni sulla
sicurezza

NOTE



MISURE INCLINOMETRICHE
ELABORAZIONE DA FONDO FORO
-TABULATI-

Ubicazione **STAZIONE CHIAIA**
 Tipo Strumento **Tubo inclinometrico**
 Nome tubo **CH_IN_P13**
 Azimut di riferimento **318**
 Quota guida rif. (m.s.l.m.) **39,23**
 Data lettura di zero **22/12/2010**
 Data posa in opera **06/12/2010**

Misura **117** in data **11/03/2016 12:03**

SPOSTAMENTI LOCALI (mm)				
PROFONDITA (m.s.l.m.)	EST	NORD	RISULTANTE	AZIMUT
38,7	-0,143	0,257	0,294	330,919
37,7	0,359	0,287	0,459	51,324
36,7	0,065	0,011	0,066	80,189
35,7	-0,181	0,169	0,248	313,172
34,7	0,236	0,414	0,477	29,645
33,7	0,016	0,075	0,077	12,282
32,7	0,108	-0,037	0,114	108,927
31,7	-0,112	-0,148	0,186	217,114
30,7	0,062	-0,124	0,138	153,432
29,7	-0,369	0,079	0,378	282,146
28,7	-0,341	0,400	0,525	319,560
27,7	-0,374	0,081	0,382	282,210
26,7	-0,280	0,323	0,427	319,043
25,7	-0,165	0,404	0,437	337,776
24,7	-0,151	0,777	0,791	349,001
23,7	-0,673	0,513	0,847	307,327
22,7	-0,514	0,598	0,788	319,325
21,7	-0,591	0,420	0,725	305,397
20,7	-0,593	0,551	0,810	312,909
19,7	-0,462	0,679	0,822	325,750

SPOSTAMENTI INTEGRALI (mm)				
PROFONDITA (m.s.l.m.)	EST	NORD	RISULTANTE	AZIMUT
38,7	-4,103	5,731	7,049	324,403
37,7	-3,960	5,475	6,757	324,120
36,7	-4,319	5,188	6,750	320,222
35,7	-4,384	5,176	6,784	319,736
34,7	-4,204	5,007	6,538	319,985
33,7	-4,439	4,593	6,388	315,971
32,7	-4,456	4,517	6,345	315,392
31,7	-4,564	4,554	6,448	314,940
30,7	-4,452	4,702	6,475	316,567
29,7	-4,514	4,826	6,608	316,915
28,7	-4,145	4,746	6,301	318,873
27,7	-3,804	4,347	5,776	318,810
26,7	-3,430	4,266	5,474	321,196
25,7	-3,150	3,943	5,047	321,379
24,7	-2,985	3,539	4,630	319,854
23,7	-2,834	2,762	3,957	314,263
22,7	-2,161	2,249	3,119	316,142
21,7	-1,647	1,651	2,332	315,067
20,7	-1,056	1,231	1,622	319,376
19,7	-0,462	0,679	0,822	325,750

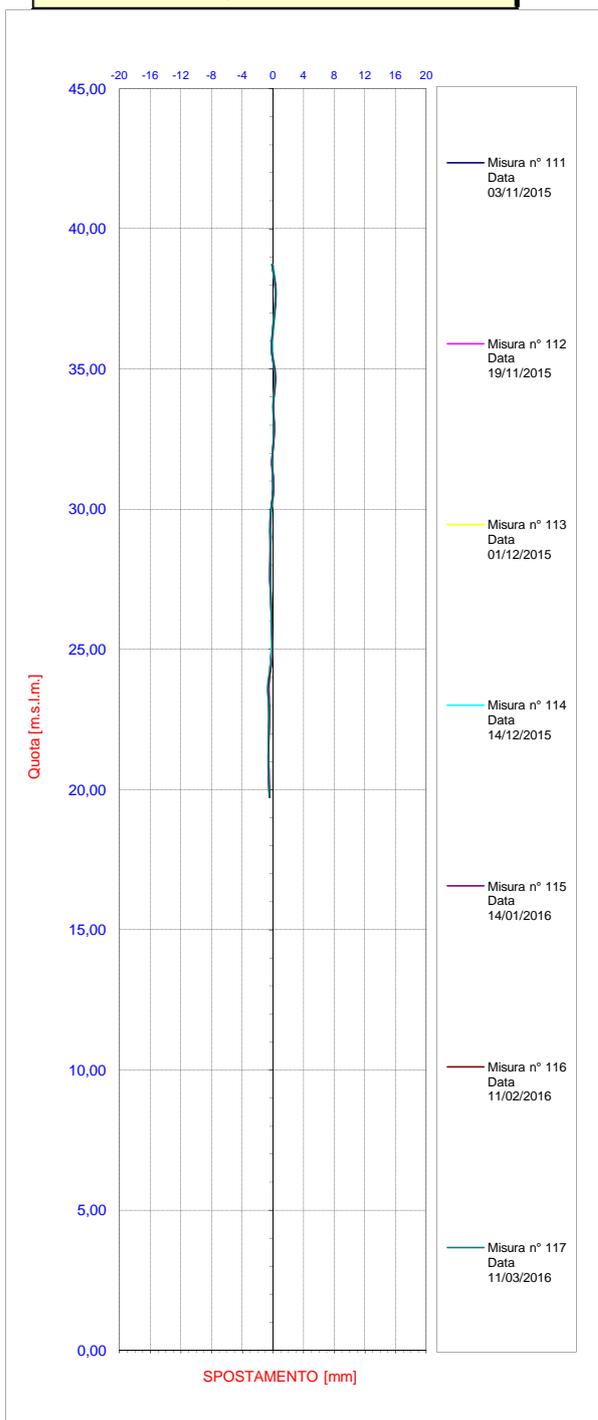


MISURE INCLINOMETRICHE
ELABORAZIONE DA FONDO FORO
-GRAFICI-1/5

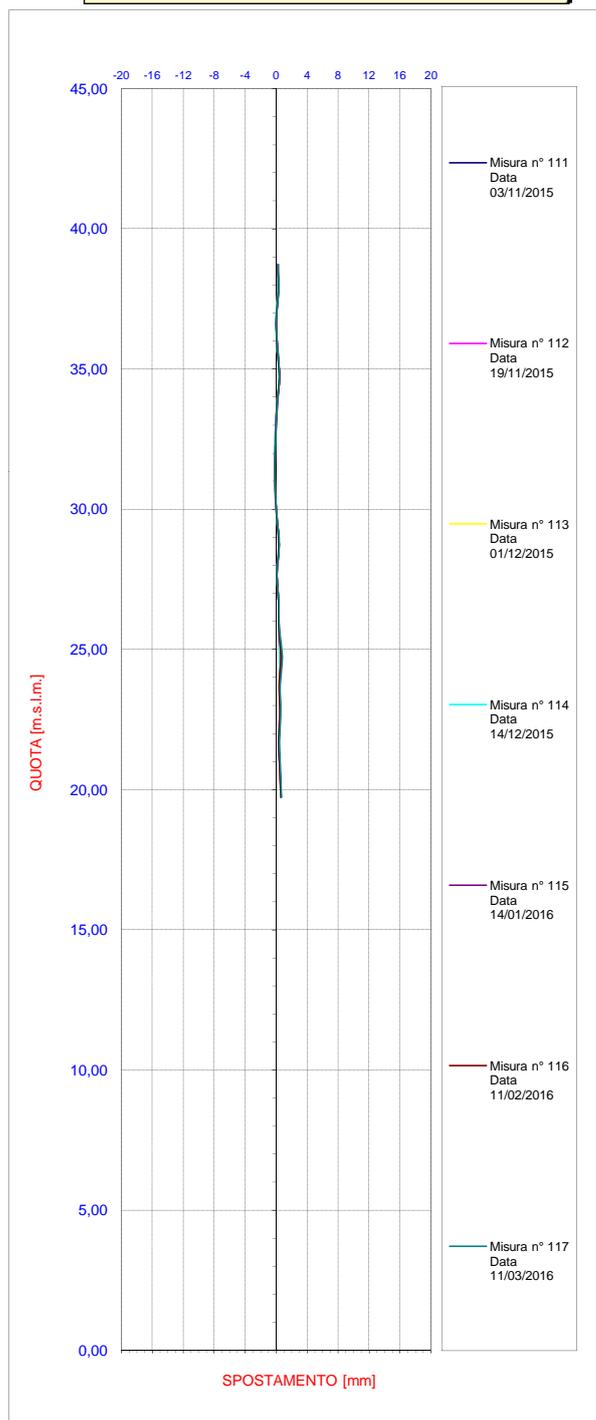
Ubicazione **STAZIONE CHIAIA**
 Tipo Strumento **Tubo inclinometrico**
 Nome tubo **CH_IN_P13**
 Azimut di riferimento **318**
 Quota guida rif. (m.s.l.m.) **39,23**
 Data lettura di zero **22/12/2010**
 Data posa in opera **06/12/2010**

Ultima Misura **117** in data **11/03/2016 12:03**

Spostamenti Differenziali Locali
OVEST- (valori negativi) / EST + (valori positivi)



Spostamenti Differenziali Locali
SUD - (valori negativi) / NORD + (valori positivi)

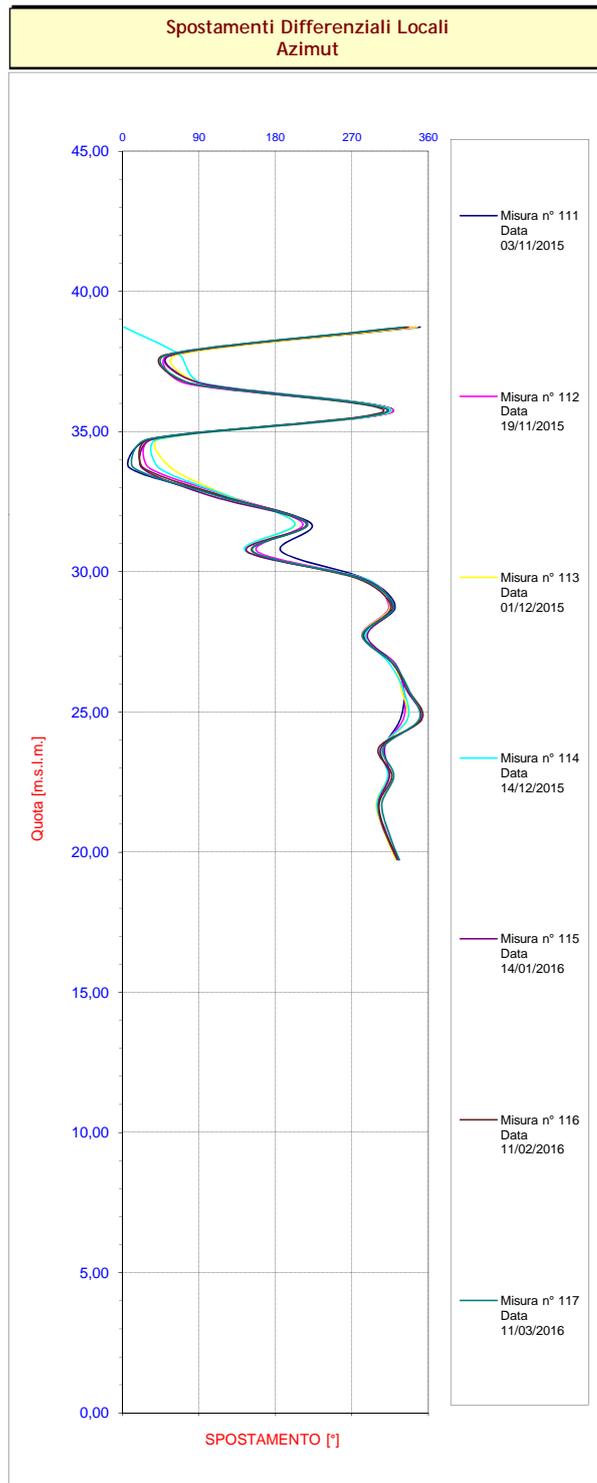
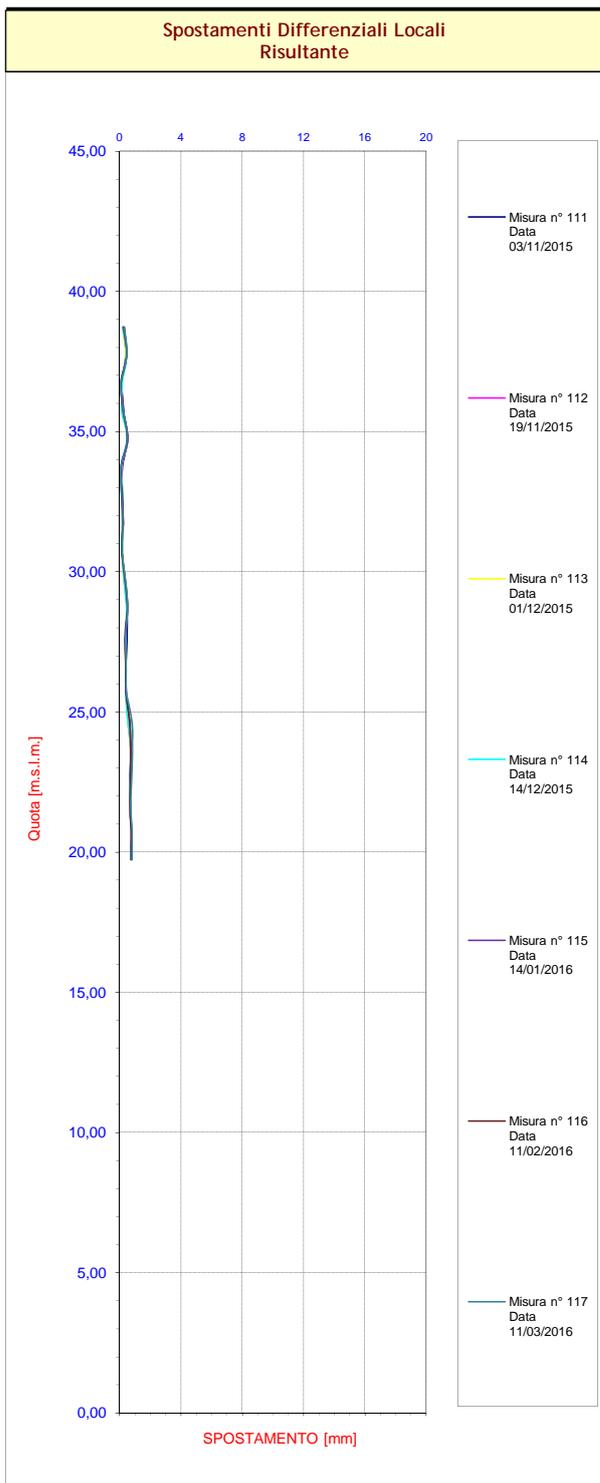




MISURE INCLINOMETRICHE
ELABORAZIONE DA FONDO FORO
-GRAFICI-2/5

Ubicazione **STAZIONE CHIAIA**
 Tipo Strumento **Tubo inclinometrico**
 Nome tubo **CH_IN_P13**
 Azimut di riferimento **318**
 Quota guida rif. (m.s.l.m.) **39,23**
 Data lettura di zero **22/12/2010**
 Data posa in opera **06/12/2010**

Ultima Misura **117** in data **11/03/2016 12:03**



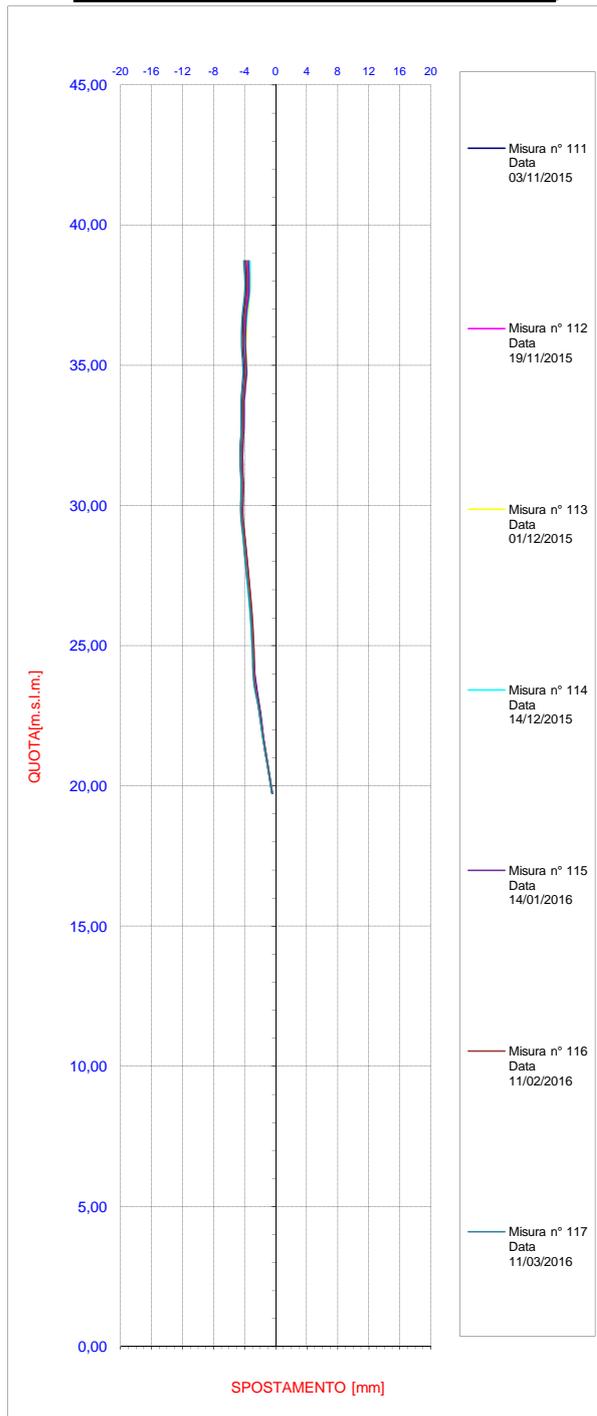


MISURE INCLINOMETRICHE
ELABORAZIONE DA FONDO FORO
-GRAFICI-3/5

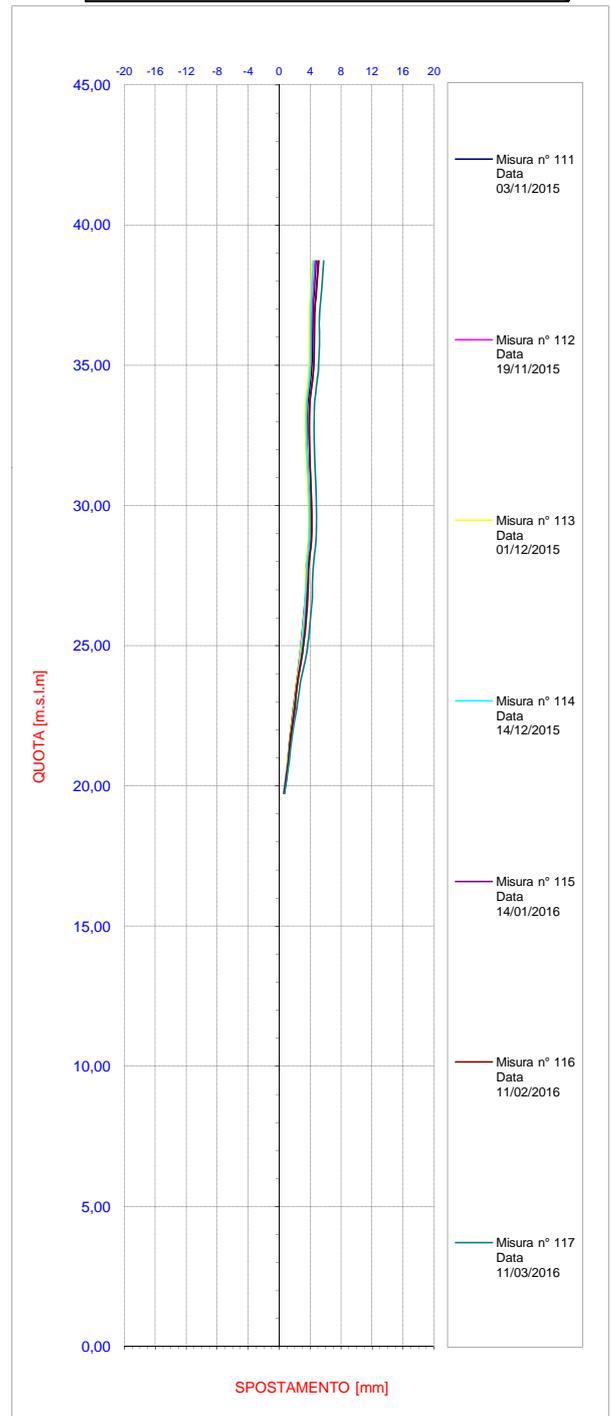
Ubicazione **STAZIONE CHIAIA**
 Tipo Strumento **Tubo inclinometrico**
 Nome tubo **CH_IN_P13**
 Azimut di riferimento **318**
 Quota guida rif. (m.s.l.m.) **39,23**
 Data lettura di zero **22/12/2010**
 Data posa in opera **06/12/2010**

Ultima Misura **117** in data **11/03/2016 12:03**

Spostamenti Differenziali Integrali
OVEST- (valori negativi) / EST + (valori positivi)



Spostamenti Differenziali Integrali
SUD - (valori negativi) / NORD + (valori positivi)



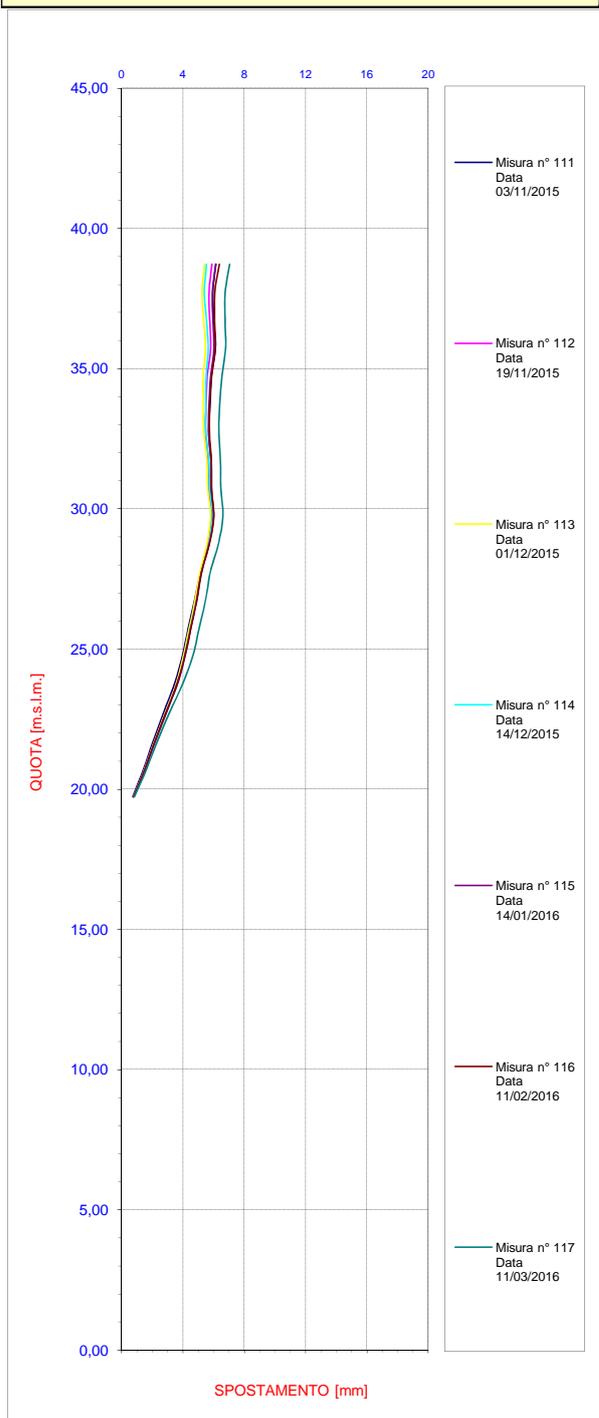


MISURE INCLINOMETRICHE
ELABORAZIONE DA FONDO FORO
-GRAFICI-4/5

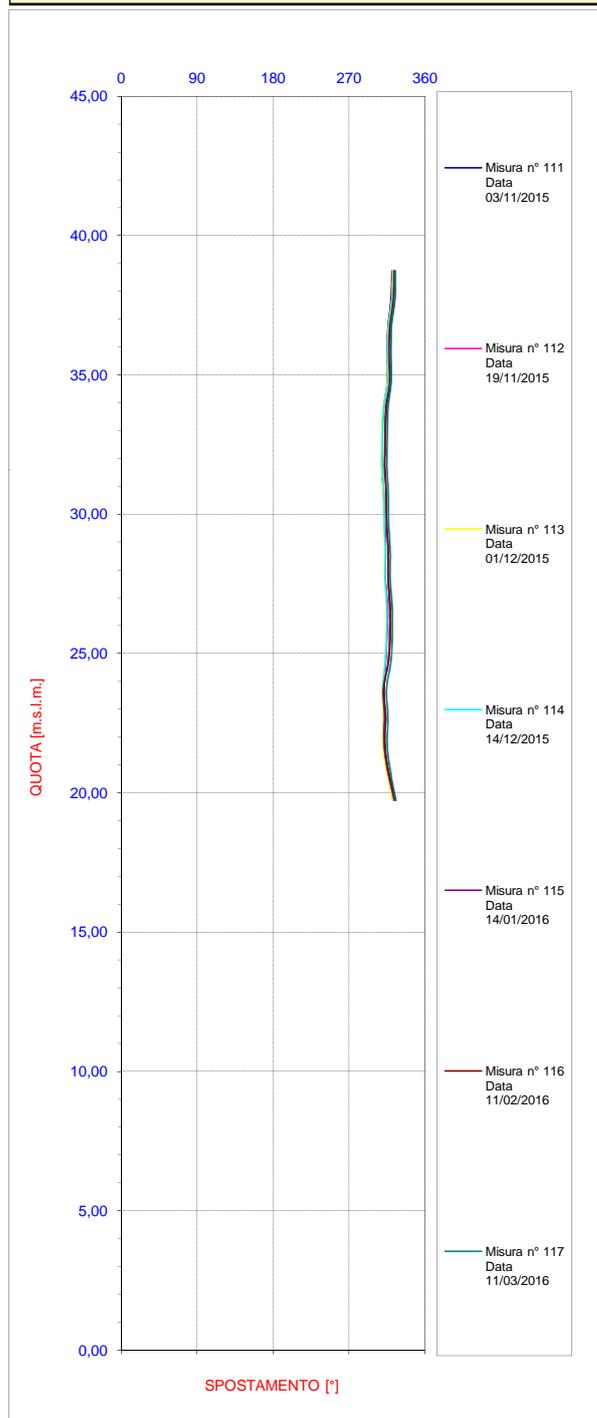
Ubicazione **STAZIONE CHIAIA**
 Tipo Strumento **Tubo inclinometrico**
 Nome tubo **CH_IN_P13**
 Azimut di riferimento **318**
 Quota guida rif. (m.s.l.m.) **39,23**
 Data lettura di zero **22/12/2010**
 Data posa in opera **06/12/2010**

Ultima Misura **117** in data **11/03/2016 12:03**

Spostamenti Differenziali Integrali Risultante



Spostamenti Differenziali Integrali Azimut



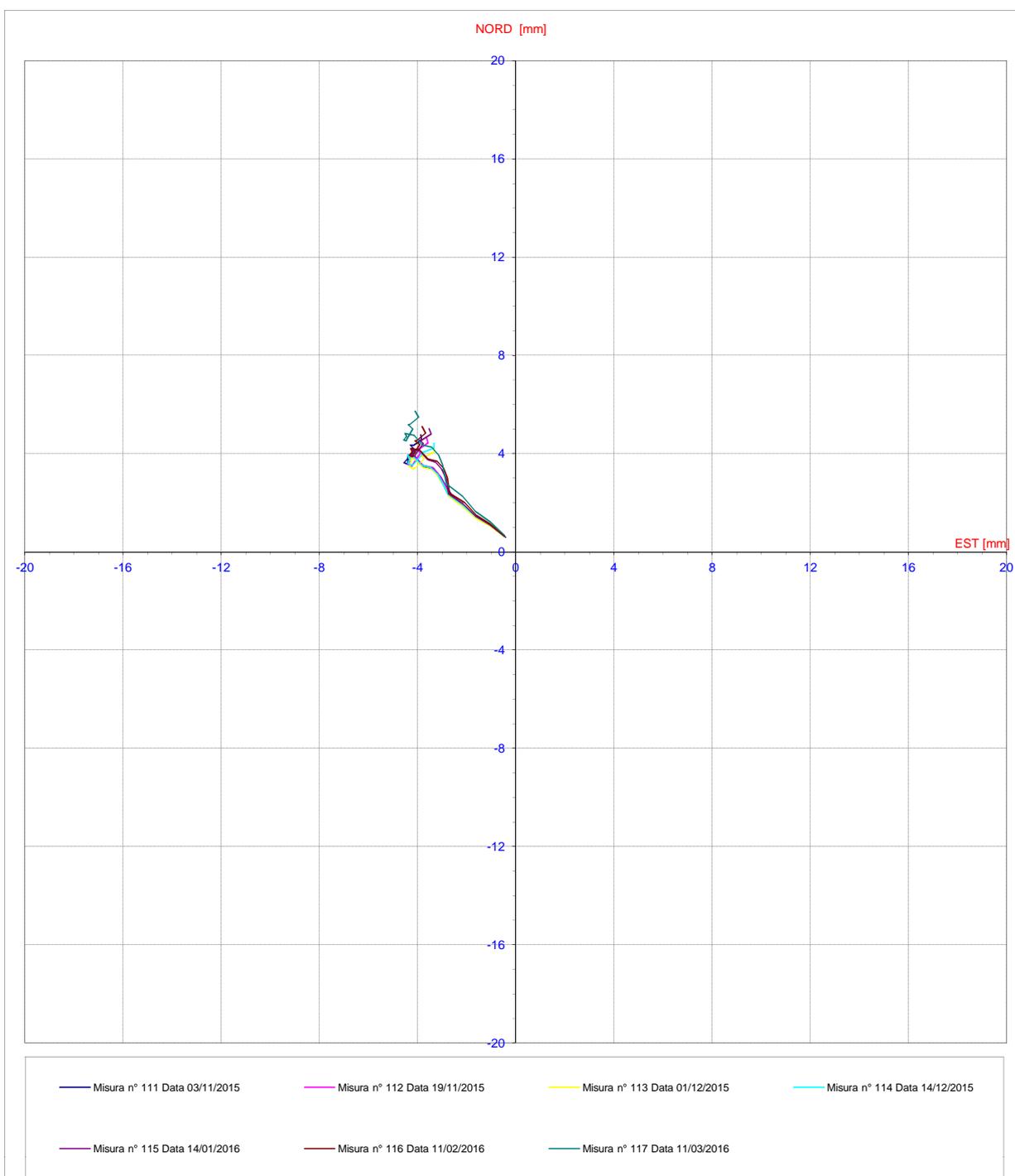


MISURE INCLINOMETRICHE
ELABORAZIONE DA FONDO FORO
-GRAFICI-5/5

Ubicazione STAZIONE CHIAIA
 Tipo Strumento Tubo inclinometrico
 Nome tubo CH_IN_P13
 Azimut di riferimento 318
 Quota guida rif. (m.s.l.m.) 39,23
 Data lettura di zero 22/12/2010
 Data posa in opera 06/12/2010

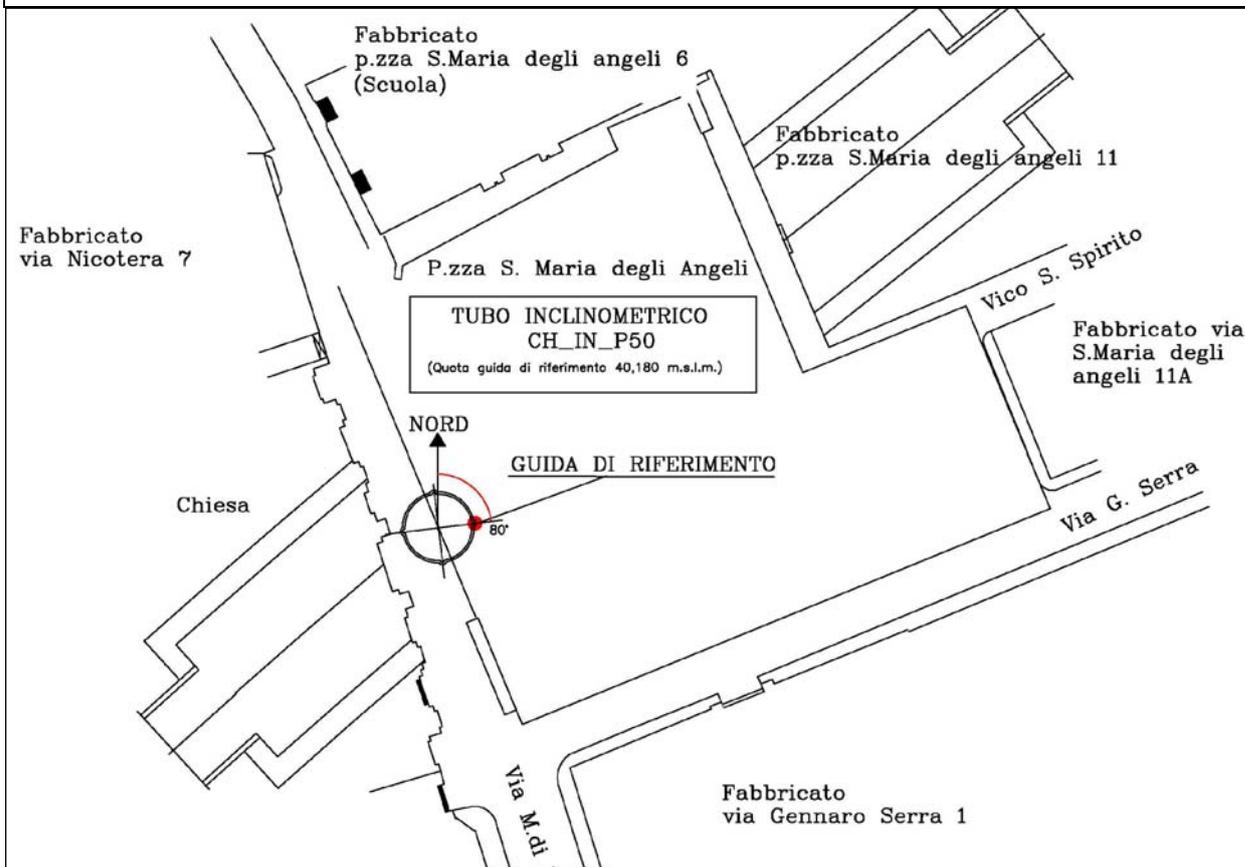
Ultima Misura 117 in data 11/03/2016 12:03

Spostamenti Differenziali Integrali
Diagramma polare



Inclinometro

CH_IN_P50



Affidabilità strumentale
A.T.I. LM6 – TreEsse

Congruenza progettuale
C.T. ATI LM6 – C.T. Monitoraggio

buono
da rivedere
da scartare

X

congruente
non congruente, da valutare
non congruente con implicazioni sulla
sicurezza

NOTE



MISURE INCLINOMETRICHE
ELABORAZIONE DA FONDO FORO
-TABULATI-

Ubicazione **STAZIONE CHIAIA**
 Tipo Strumento **Tubo inclinometrico**
 Nome tubo **CH_IN_P50**
 Azimut di riferimento **80**
 Quota guida rif. (m.s.l.m.) **40,18**
 Data lettura di zero **21/01/2011**
 Data posa in opera **21/12/2010**

Misura **122** in data **11/03/2016 12:16**

SPOSTAMENTI LOCALI (mm)				
PROFONDITA (m.s.l.m.)	EST	NORD	RISULTANTE	AZIMUT
39,7	0,213	-0,516	0,558	157,526
38,7	0,029	-0,750	0,751	177,763
37,7	-0,121	-0,413	0,431	196,261
36,7	-0,092	-0,485	0,493	190,800
35,7	0,173	-0,322	0,365	151,808
34,7	0,024	-0,411	0,412	176,723
33,7	-0,213	-0,315	0,380	214,098
32,7	-0,102	-0,012	0,103	263,172
31,7	-0,386	-0,321	0,502	230,272
30,7	0,164	-0,195	0,255	139,919
29,7	-0,015	-0,183	0,184	184,689
28,7	0,323	-0,045	0,326	97,914
27,7	0,262	-0,015	0,262	93,257
26,7	0,229	-0,323	0,396	144,739
25,7	0,303	-0,219	0,374	125,854
24,7	0,405	-0,281	0,493	124,719
23,7	0,608	-0,103	0,617	99,630
22,7	0,516	-0,199	0,554	111,085

SPOSTAMENTI INTEGRALI (mm)				
PROFONDITA (m.s.l.m.)	EST	NORD	RISULTANTE	AZIMUT
39,7	2,318	-5,108	5,610	155,593
38,7	2,105	-4,592	5,052	155,379
37,7	2,075	-3,842	4,367	151,626
36,7	2,196	-3,429	4,072	147,365
35,7	2,288	-2,944	3,729	142,146
34,7	2,116	-2,622	3,369	141,104
33,7	2,092	-2,211	3,044	136,581
32,7	2,305	-1,896	2,985	129,432
31,7	2,408	-1,884	3,057	128,034
30,7	2,794	-1,563	3,201	119,220
29,7	2,630	-1,368	2,964	117,480
28,7	2,645	-1,185	2,898	114,128
27,7	2,322	-1,140	2,587	116,142
26,7	2,061	-1,125	2,348	118,631
25,7	1,832	-0,802	2,000	113,634
24,7	1,529	-0,583	1,637	110,864
23,7	1,124	-0,302	1,164	105,048
22,7	0,516	-0,199	0,554	111,085

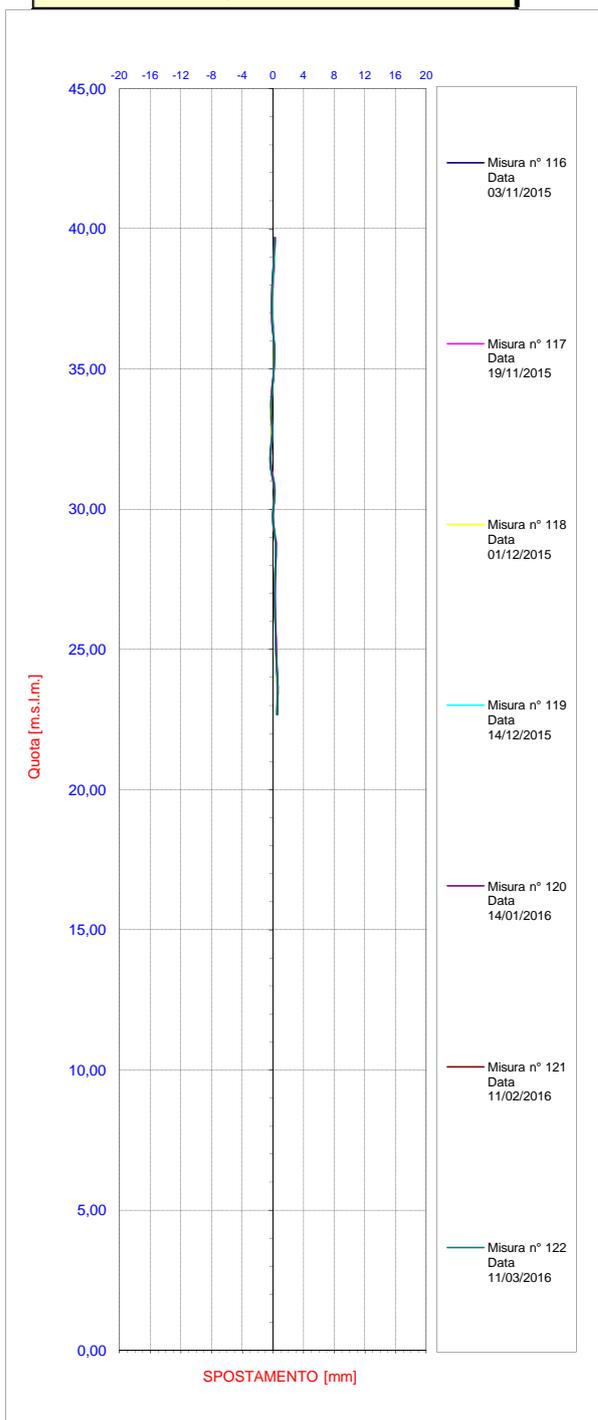


MISURE INCLINOMETRICHE
ELABORAZIONE DA FONDO FORO
-GRAFICI-1/5

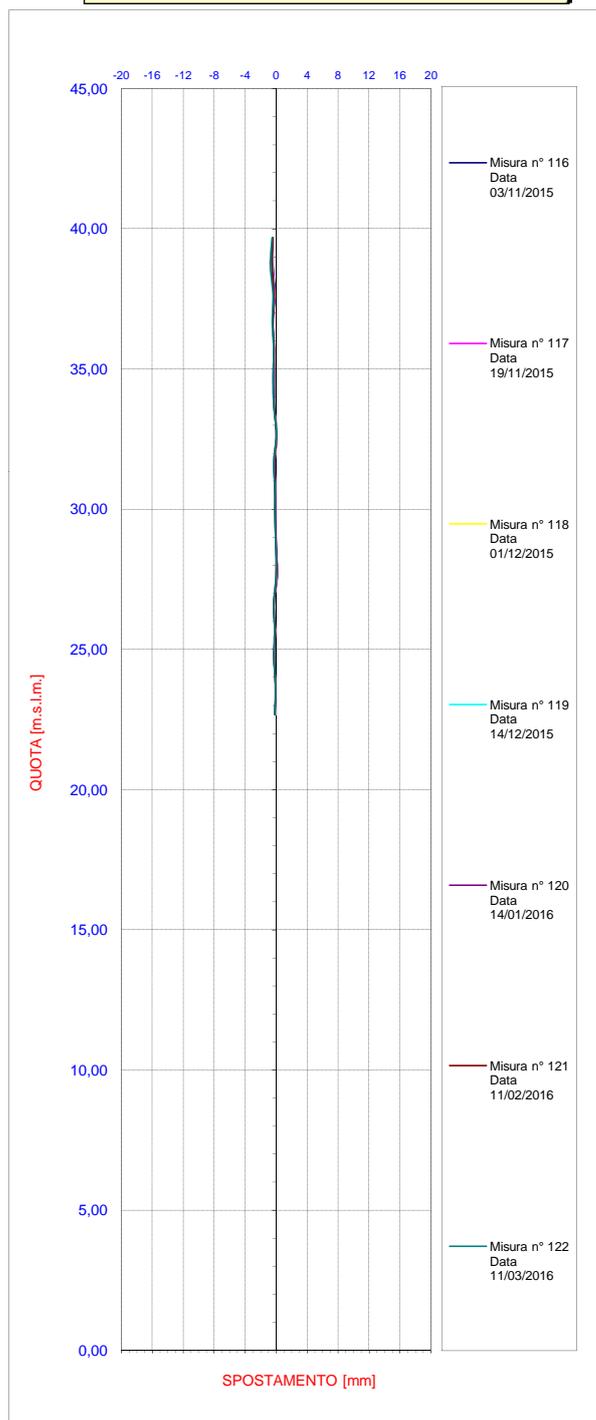
Ubicazione **STAZIONE CHIAIA**
 Tipo Strumento **Tubo inclinometrico**
 Nome tubo **CH_IN_P50**
 Azimut di riferimento **80**
 Quota guida rif. (m.s.l.m.) **40,18**
 Data lettura di zero **21/01/2011**
 Data posa in opera **21/12/2010**

Ultima Misura **122** in data **11/03/2016 12:16**

Spostamenti Differenziali Locali
OVEST- (valori negativi) / EST + (valori positivi)



Spostamenti Differenziali Locali
SUD - (valori negativi) / NORD + (valori positivi)

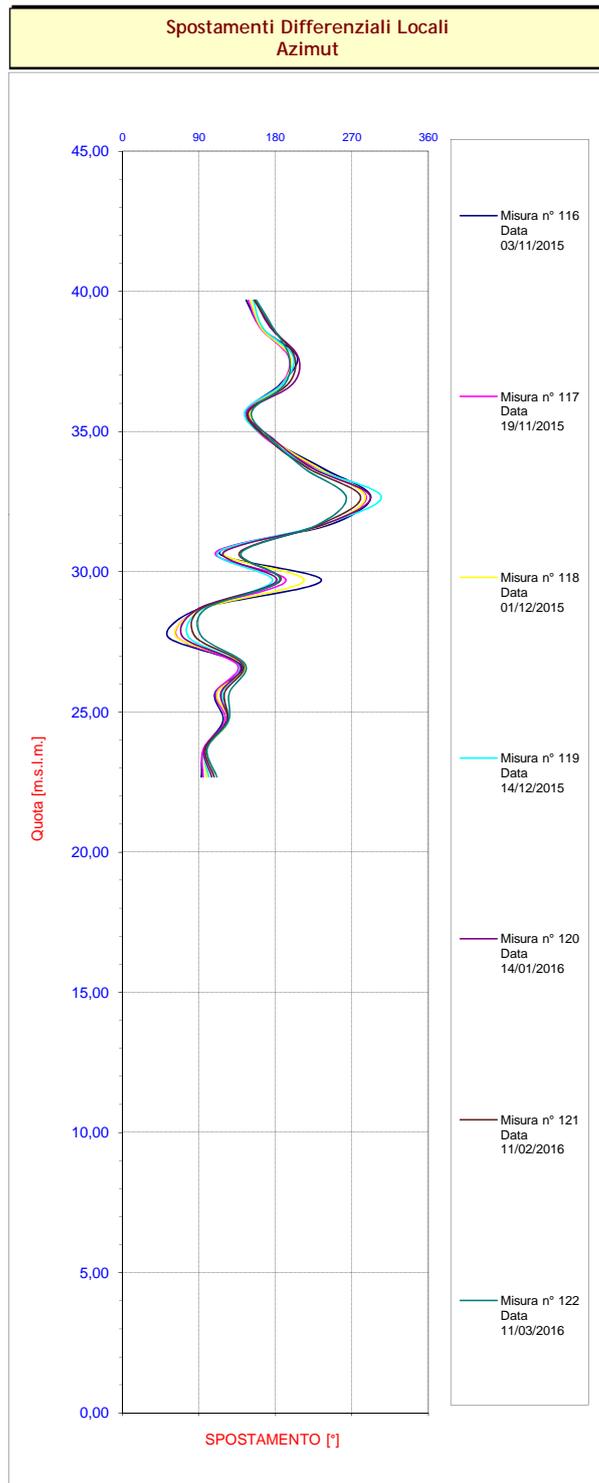
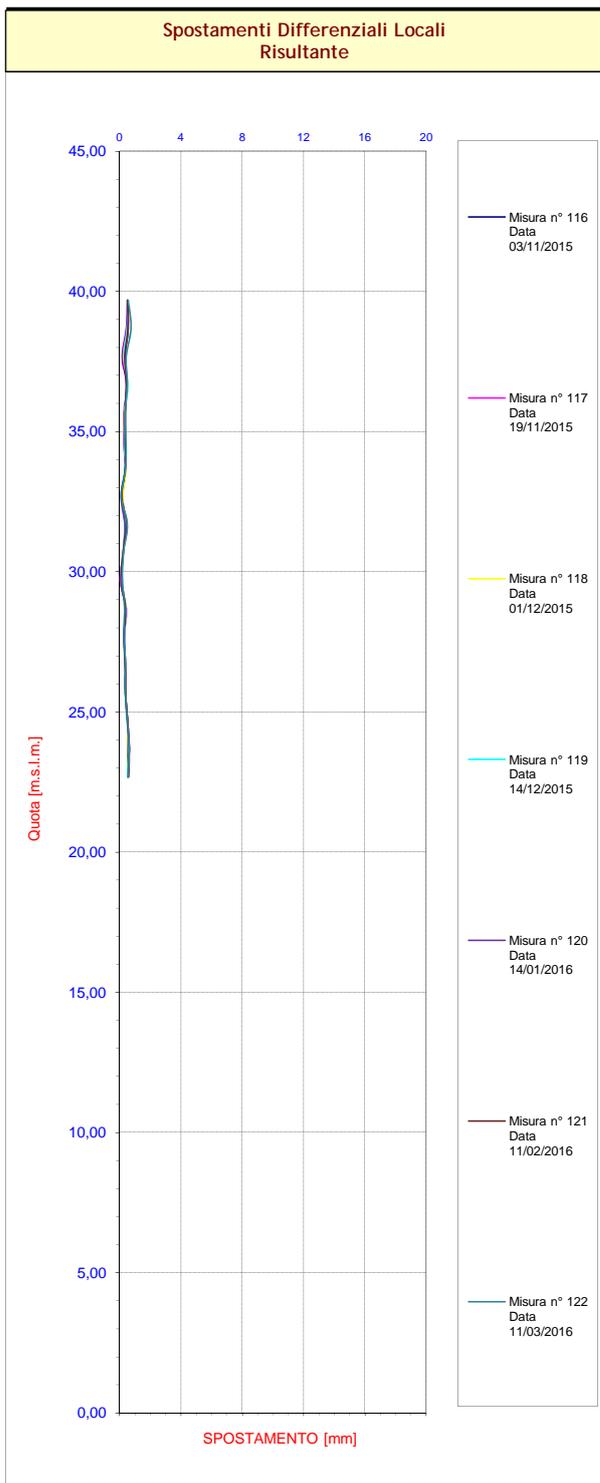




MISURE INCLINOMETRICHE
ELABORAZIONE DA FONDO FORO
-GRAFICI-2/5

Ubicazione STAZIONE CHIAIA
 Tipo Strumento Tubo inclinometrico
 Nome tubo CH_IN_P50
 Azimut di riferimento 80
 Quota guida rif. (m.s.l.m.) 40,18
 Data lettura di zero 21/01/2011
 Data posa in opera 21/12/2010

Ultima Misura 122 in data 11/03/2016 12:16



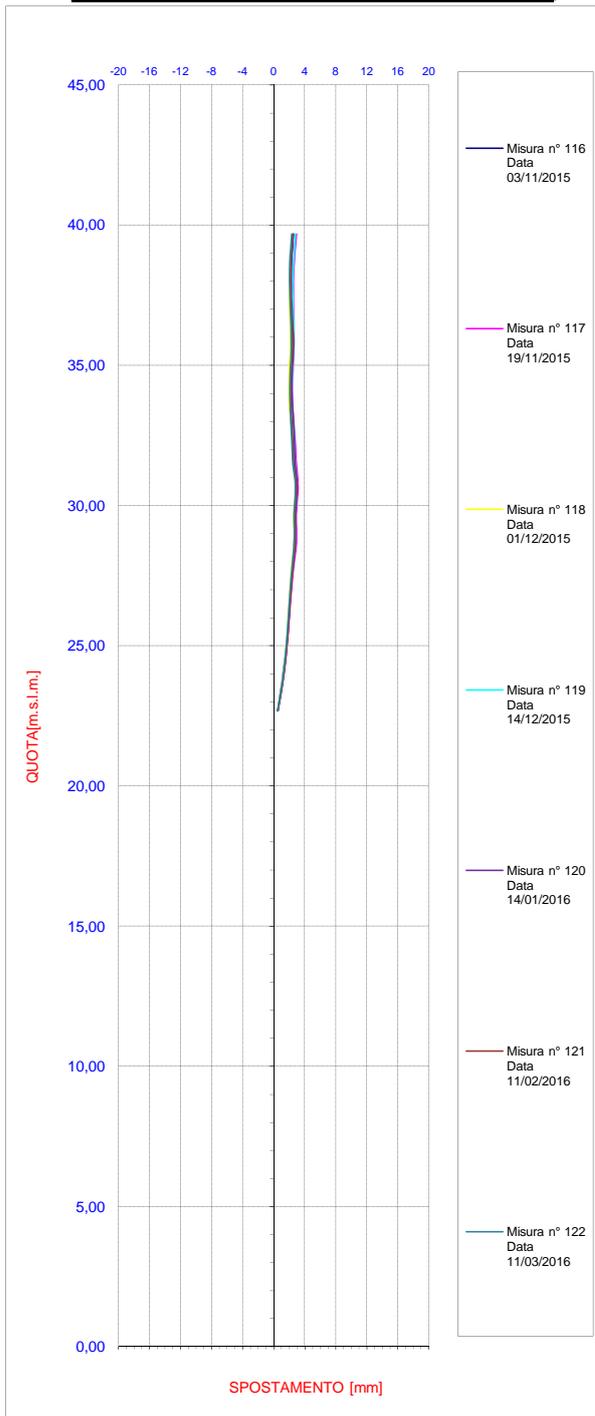


MISURE INCLINOMETRICHE
ELABORAZIONE DA FONDO FORO
-GRAFICI-3/5

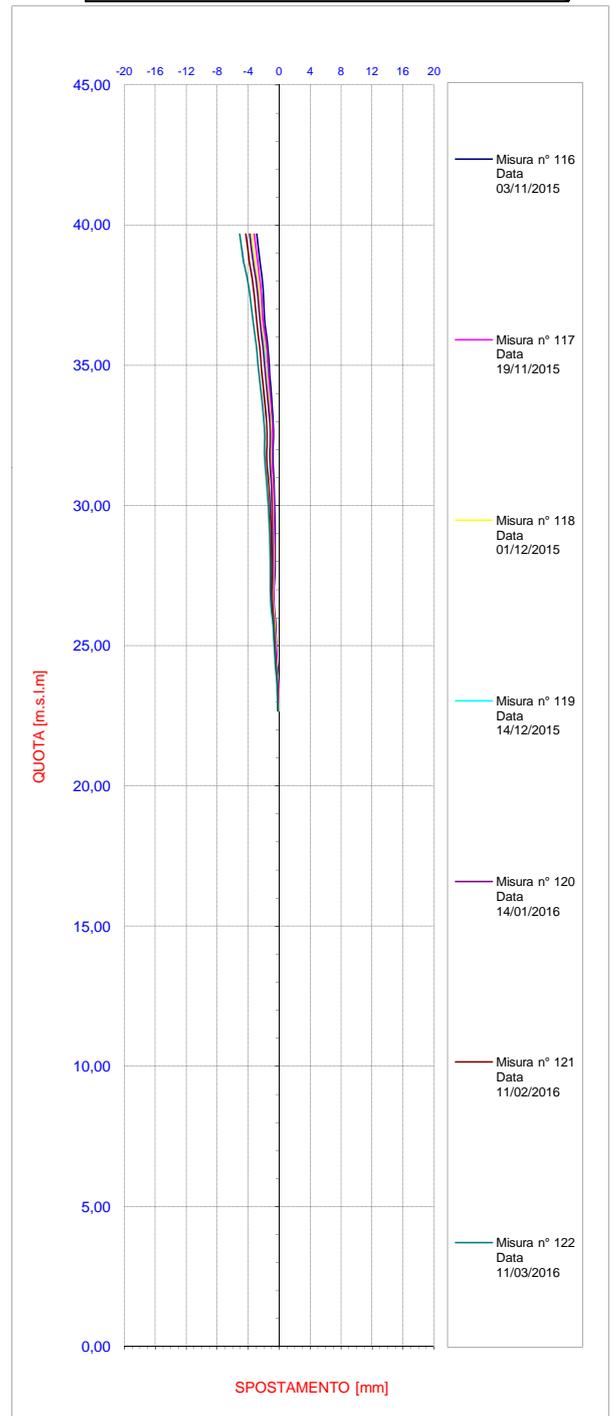
Ubicazione **STAZIONE CHIAIA**
 Tipo Strumento **Tubo inclinometrico**
 Nome tubo **CH_IN_P50**
 Azimut di riferimento **80**
 Quota guida rif. (m.s.l.m.) **40,18**
 Data lettura di zero **21/01/2011**
 Data posa in opera **21/12/2010**

Ultima Misura **122** **in data** **11/03/2016 12:16**

Spostamenti Differenziali Integrali
OVEST- (valori negativi) / EST + (valori positivi)



Spostamenti Differenziali Integrali
SUD - (valori negativi) / NORD + (valori positivi)



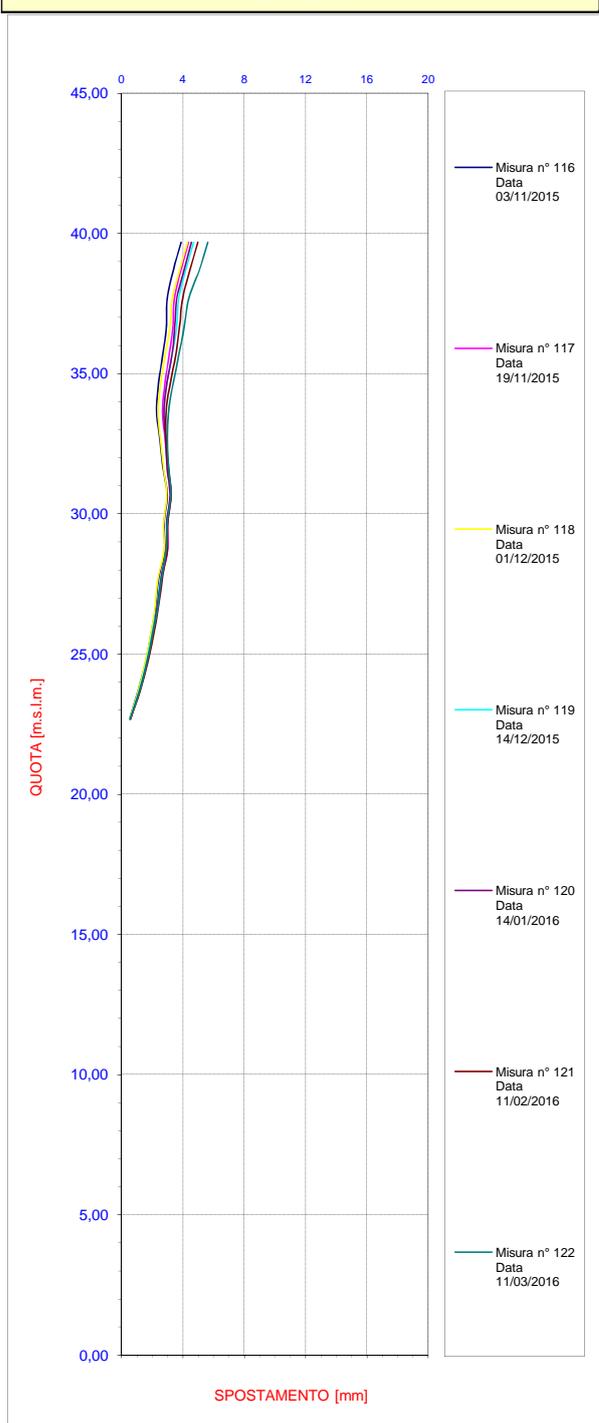


MISURE INCLINOMETRICHE
ELABORAZIONE DA FONDO FORO
-GRAFICI-4/5

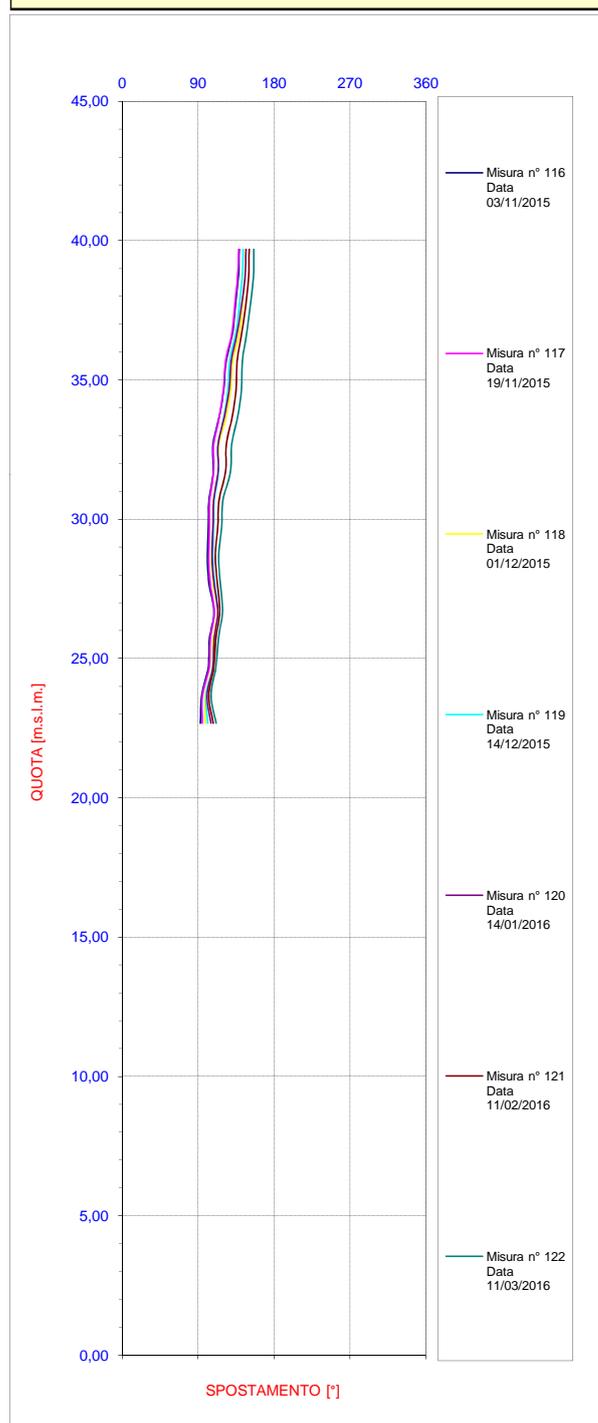
Ubicazione **STAZIONE CHIAIA**
 Tipo Strumento **Tubo inclinometrico**
 Nome tubo **CH_IN_P50**
 Azimut di riferimento **80**
 Quota guida rif. (m.s.l.m.) **40,18**
 Data lettura di zero **21/01/2011**
 Data posa in opera **21/12/2010**

Ultima Misura **122** in data **11/03/2016 12:16**

Spostamenti Differenziali Integrali Risultante



Spostamenti Differenziali Integrali Azimut



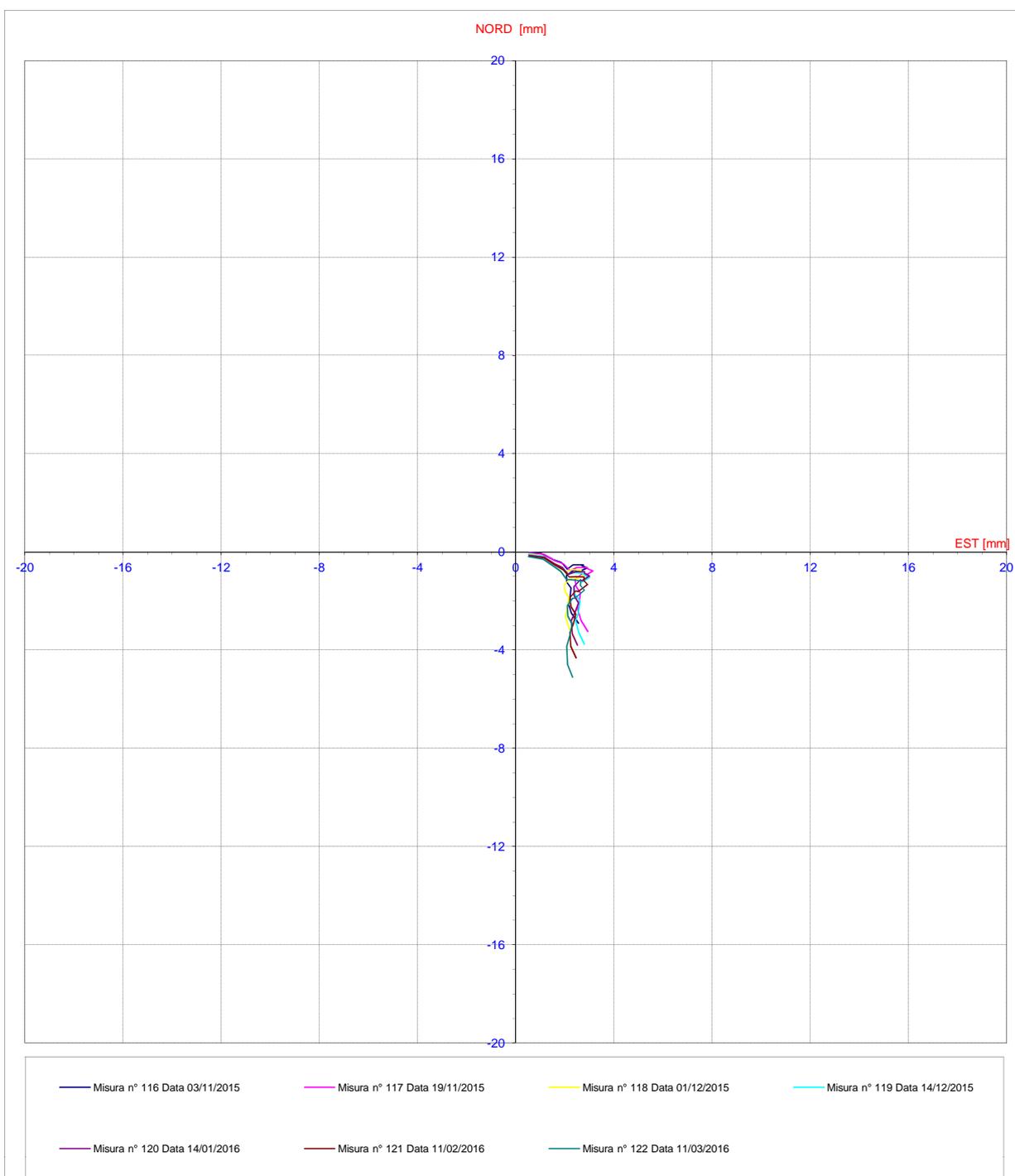


MISURE INCLINOMETRICHE
ELABORAZIONE DA FONDO FORO
-GRAFICI-5/5

Ubicazione	STAZIONE CHIAIA
Tipo Strumento	Tubo inclinometrico
Nome tubo	CH_IN_P50
Azimut di riferimento	80
Quota guida rif. (m.s.l.m.)	40,18
Data lettura di zero	21/01/2011
Data posa in opera	21/12/2010

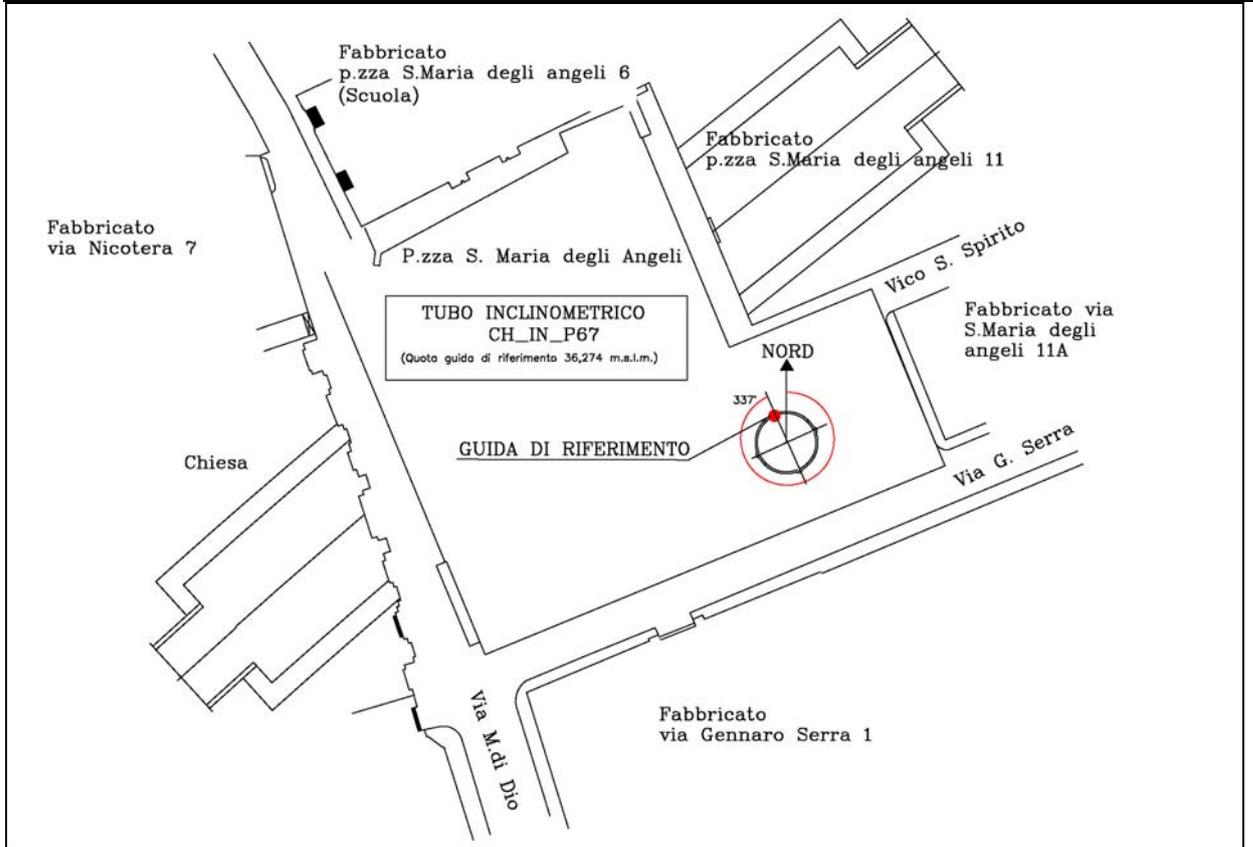
Ultima Misura 122 in data 11/03/2016 12:16

Spostamenti Differenziali Integrali
Diagramma polare



Inclinometro

CH_IN_P67



Affidabilità strumentale
A.T.I. LM6 – TreEsse

buono
da rivedere
da scartare

X

Congruenza progettuale
C.T. ATI LM6 – C.T. Monitoraggio

congruente
non congruente, da valutare
non congruente con implicazioni sulla
sicurezza

NOTE



MISURE INCLINOMETRICHE
ELABORAZIONE DA FONDO FORO
-TABULATI-

Ubicazione **STAZIONE CHIAIA**
 Tipo Strumento **Tubo inclinometrico**
 Nome tubo **CH_IN_P67**
 Azimut di riferimento **337**
 Quota guida rif. (m.s.l.m.) **36,274**
 Data lettura di zero **25/11/2009**
 Data posa in opera **18/11/2009**

Misura **174** in data **11/03/2016 12:40**

SPOSTAMENTI LOCALI (mm)				
PROFONDITA (m.s.l.m.)	EST	NORD	RISULTANTE	AZIMUT
35,8	-0,036	0,010	0,037	285,147
34,8	-0,459	0,049	0,462	276,114
33,8	-0,316	0,305	0,439	313,986
32,8	-0,235	0,253	0,345	317,035
31,8	0,049	0,186	0,193	14,698
30,8	-0,221	-0,109	0,246	243,633
29,8	-0,090	0,442	0,451	348,549
28,8	-0,282	0,047	0,286	279,378
27,8	0,047	0,272	0,276	9,720
26,8	-0,134	0,163	0,211	320,543
25,8	-0,326	0,748	0,816	336,472
24,8	-0,275	0,321	0,423	319,472
23,8	0,112	0,365	0,382	17,104
22,8	0,314	0,489	0,581	32,760
21,8	0,262	-0,503	0,567	152,442
20,8	0,151	0,059	0,162	68,697
19,8	-0,084	0,567	0,573	351,552
18,8	-0,051	0,287	0,291	349,988
17,8	0,057	0,269	0,275	11,946
16,8	-0,390	0,559	0,682	325,091
15,8	-0,621	0,165	0,643	284,842
14,8	-0,275	0,226	0,356	309,436
13,8	0,031	0,308	0,309	5,821

SPOSTAMENTI INTEGRALI (mm)				
PROFONDITA (m.s.l.m.)	EST	NORD	RISULTANTE	AZIMUT
35,8	-2,771	5,477	6,138	333,164
34,8	-2,735	5,467	6,113	333,424
33,8	-2,276	5,418	5,877	337,215
32,8	-1,960	5,113	5,476	339,029
31,8	-1,724	4,860	5,157	340,466
30,8	-1,773	4,674	4,999	339,223
29,8	-1,553	4,783	5,029	342,016
28,8	-1,463	4,341	4,581	341,374
27,8	-1,181	4,294	4,454	344,625
26,8	-1,227	4,022	4,206	343,030
25,8	-1,094	3,860	4,012	344,180
24,8	-0,768	3,112	3,205	346,137
23,8	-0,493	2,790	2,833	349,978
22,8	-0,605	2,425	2,500	345,985
21,8	-0,920	1,937	2,144	334,595
20,8	-1,182	2,440	2,711	334,144
19,8	-1,333	2,381	2,729	330,750
18,8	-1,249	1,814	2,203	325,450
17,8	-1,198	1,527	1,941	321,876
16,8	-1,255	1,258	1,777	315,063
15,8	-0,865	0,699	1,112	308,933
14,8	-0,244	0,534	0,587	335,458
13,8	0,031	0,308	0,309	5,821

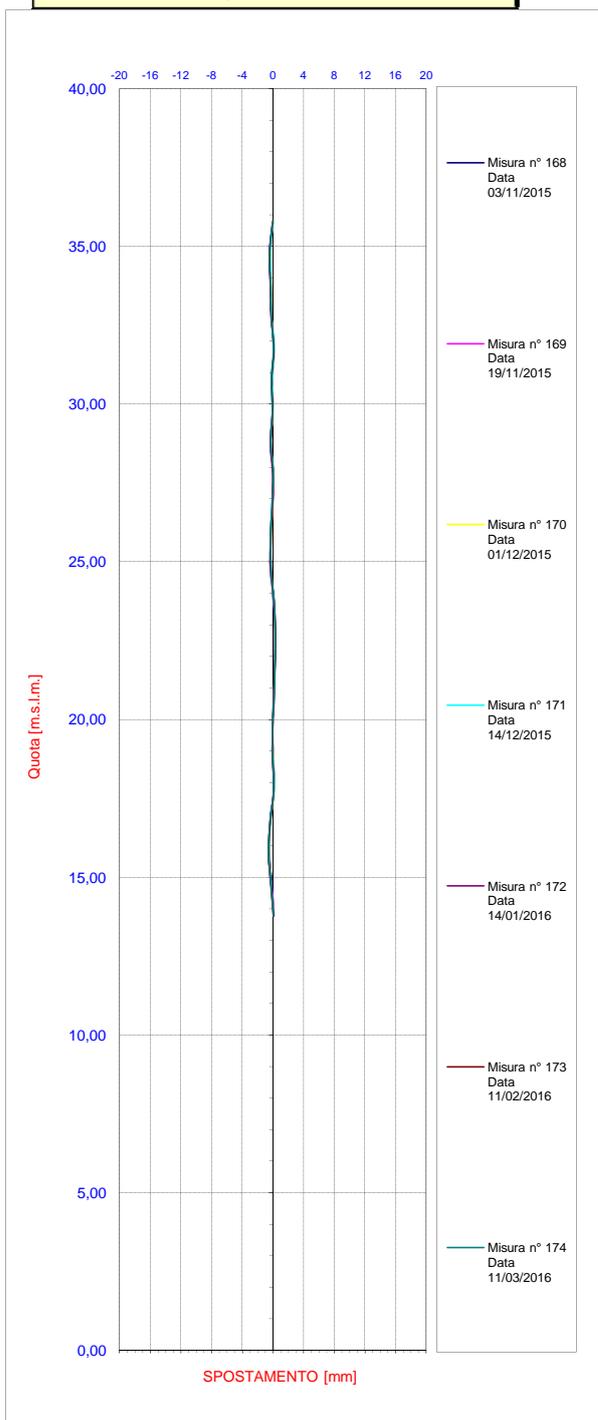


MISURE INCLINOMETRICHE
ELABORAZIONE DA FONDO FORO
-GRAFICI-1/5

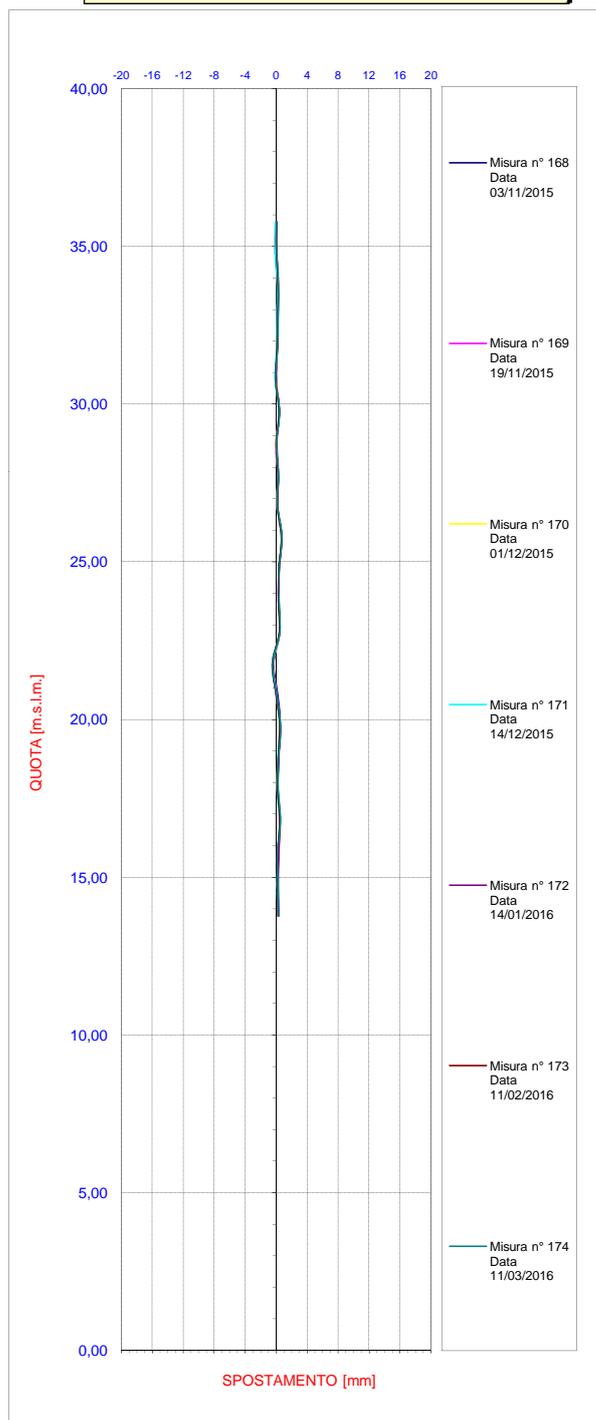
Ubicazione **STAZIONE CHIAIA**
 Tipo Strumento **Tubo inclinometrico**
 Nome tubo **CH_IN_P67**
 Azimut di riferimento **337**
 Quota guida rif. (m.s.l.m.) **36,274**
 Data lettura di zero **25/11/2009**
 Data posa in opera **18/11/2009**

Ultima Misura **174** in data **11/03/2016 12:40**

Spostamenti Differenziali Locali
OVEST- (valori negativi) / EST + (valori positivi)



Spostamenti Differenziali Locali
SUD - (valori negativi) / NORD + (valori positivi)

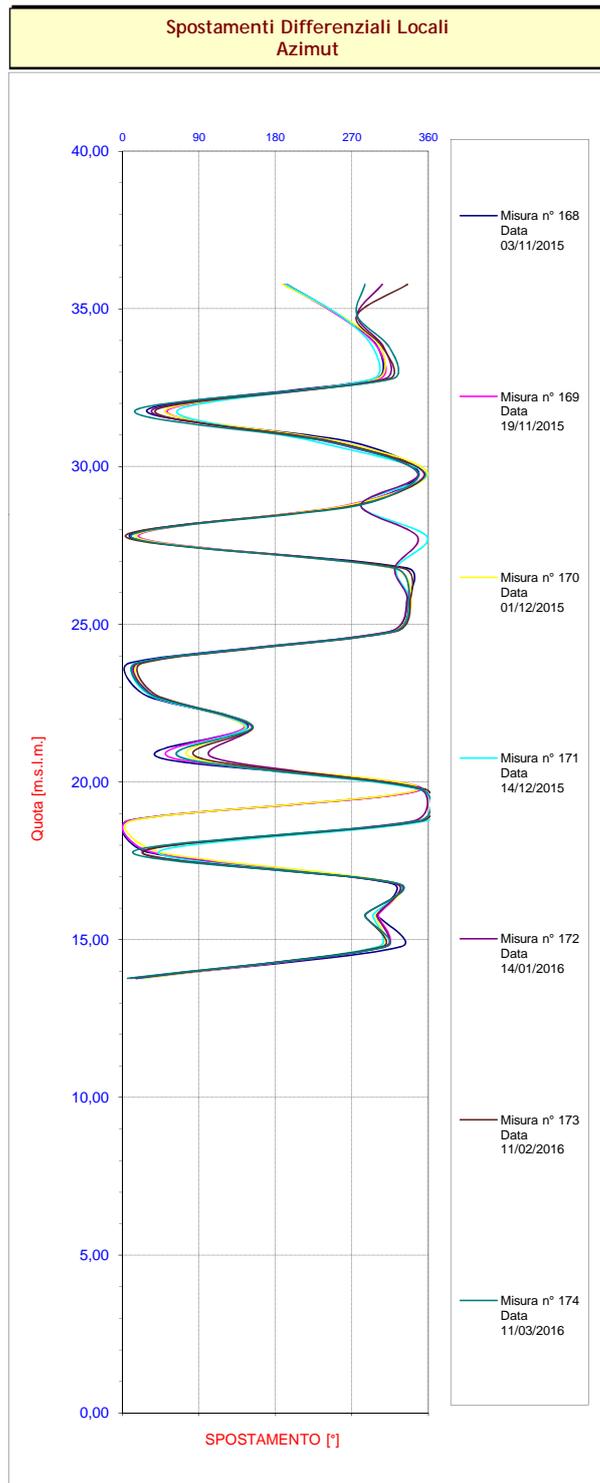
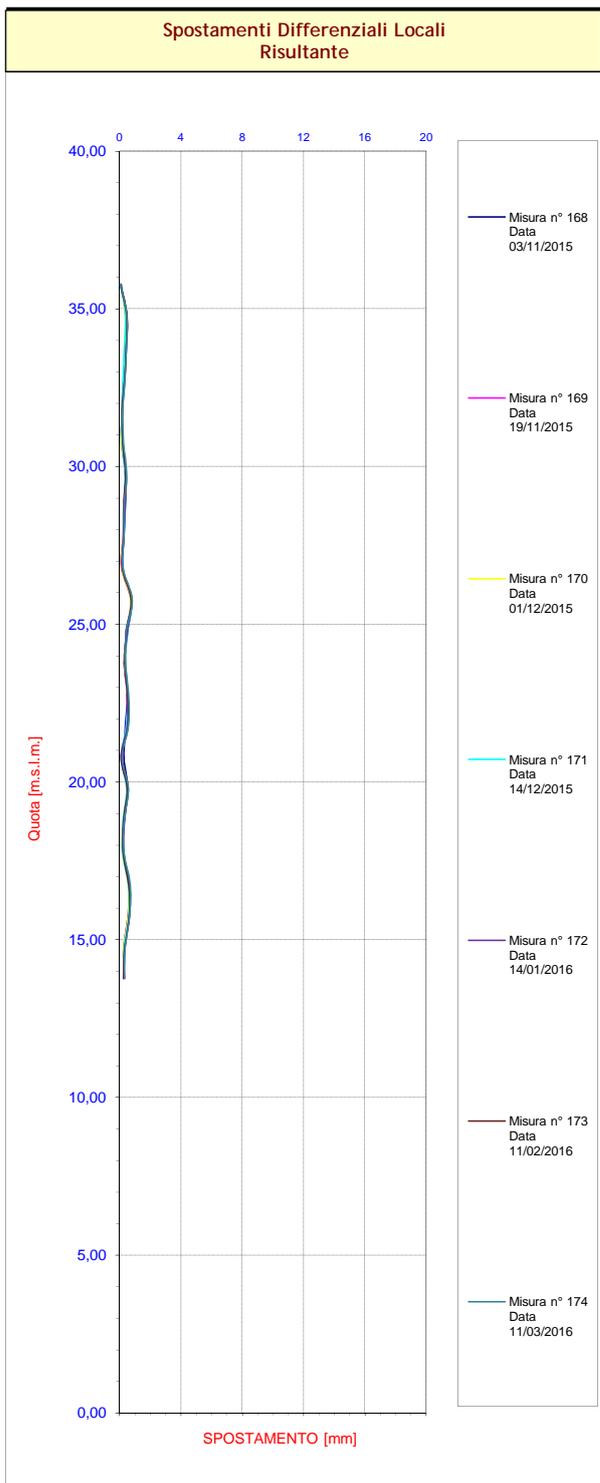




MISURE INCLINOMETRICHE
ELABORAZIONE DA FONDO FORO
-GRAFICI-2/5

Ubicazione **STAZIONE CHIAIA**
 Tipo Strumento **Tubo inclinometrico**
 Nome tubo **CH_IN_P67**
 Azimut di riferimento **337**
 Quota guida rif. (m.s.l.m.) **36,274**
 Data lettura di zero **25/11/2009**
 Data posa in opera **18/11/2009**

Ultima Misura **174** in data **11/03/2016 12:40**



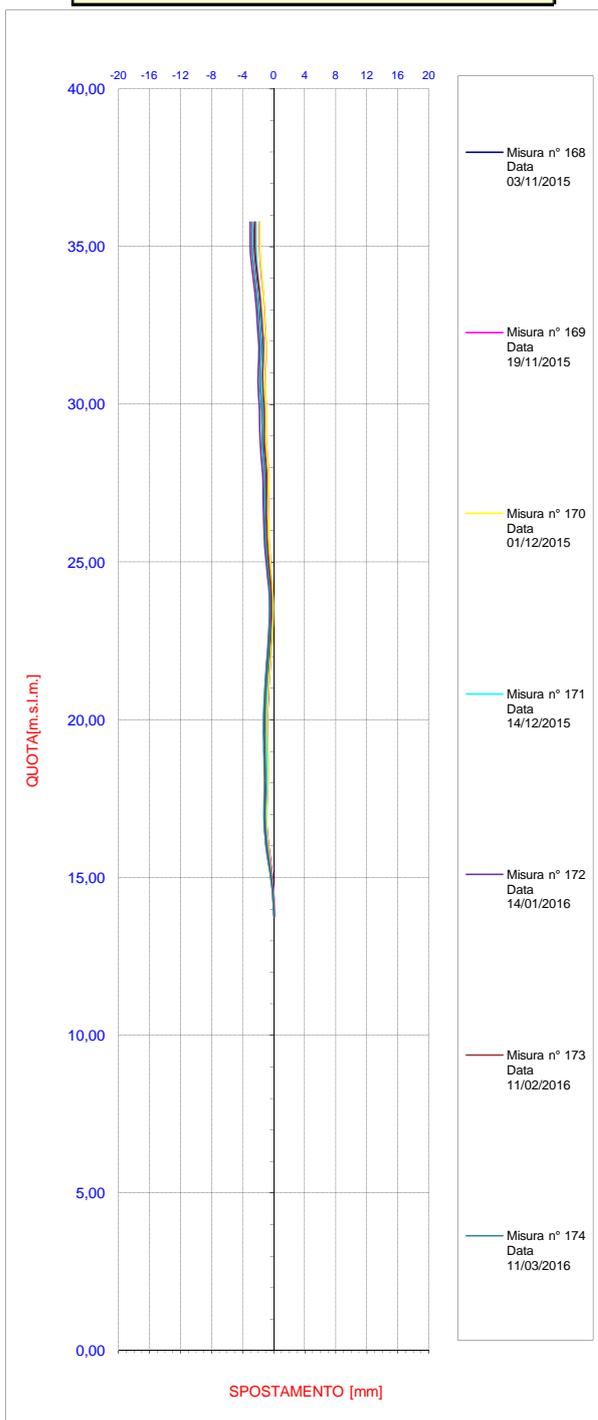


MISURE INCLINOMETRICHE
ELABORAZIONE DA FONDO FORO
-GRAFICI-3/5

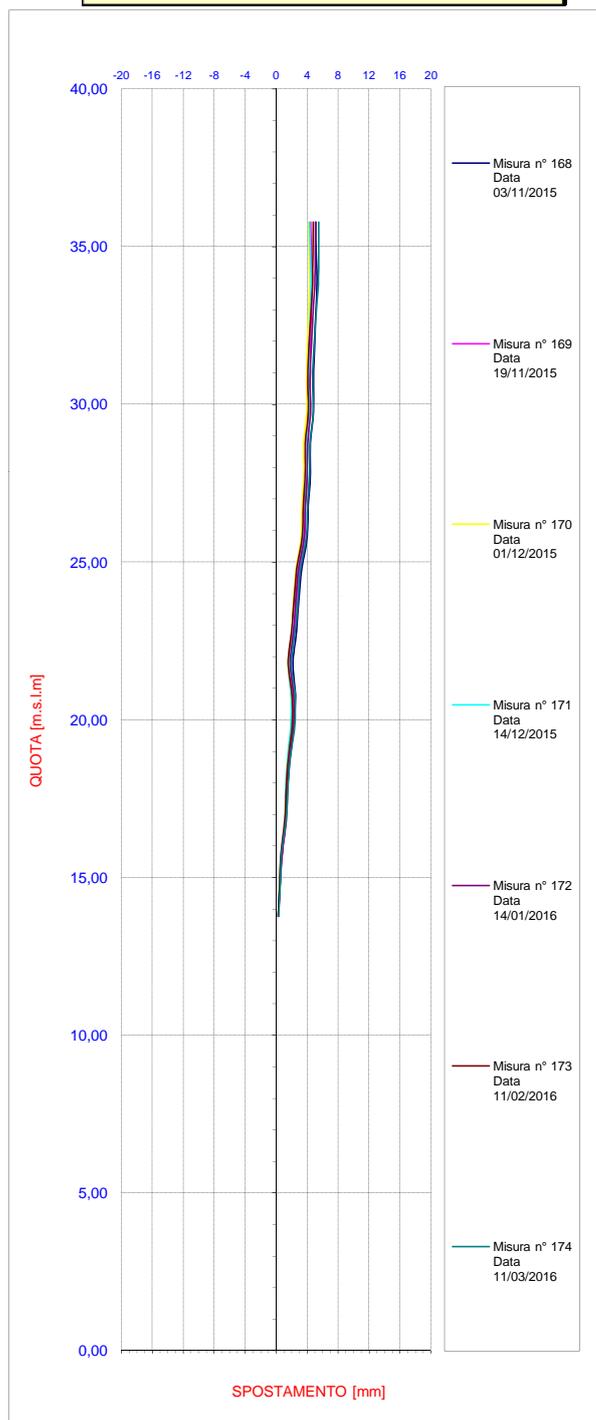
Ubicazione **STAZIONE CHIAIA**
 Tipo Strumento **Tubo inclinometrico**
 Nome tubo **CH_IN_P67**
 Azimut di riferimento **337**
 Quota guida rif. (m.s.l.m.) **36,274**
 Data lettura di zero **25/11/2009**
 Data posa in opera **18/11/2009**

Ultima Misura **174** in data **11/03/2016 12:40**

Spostamenti Differenziali Integrali
OVEST- (valori negativi) / EST + (valori positivi)



Spostamenti Differenziali Integrali
SUD - (valori negativi) / NORD + (valori positivi)



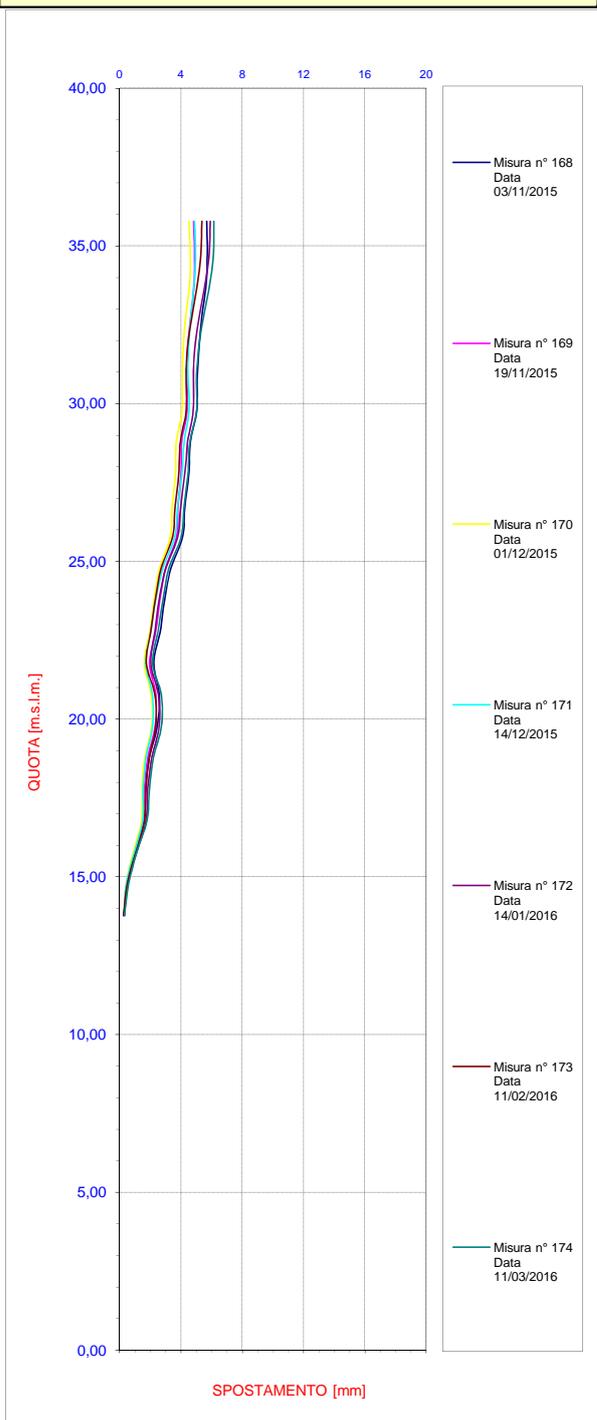


MISURE INCLINOMETRICHE
ELABORAZIONE DA FONDO FORO
-GRAFICI-4/5

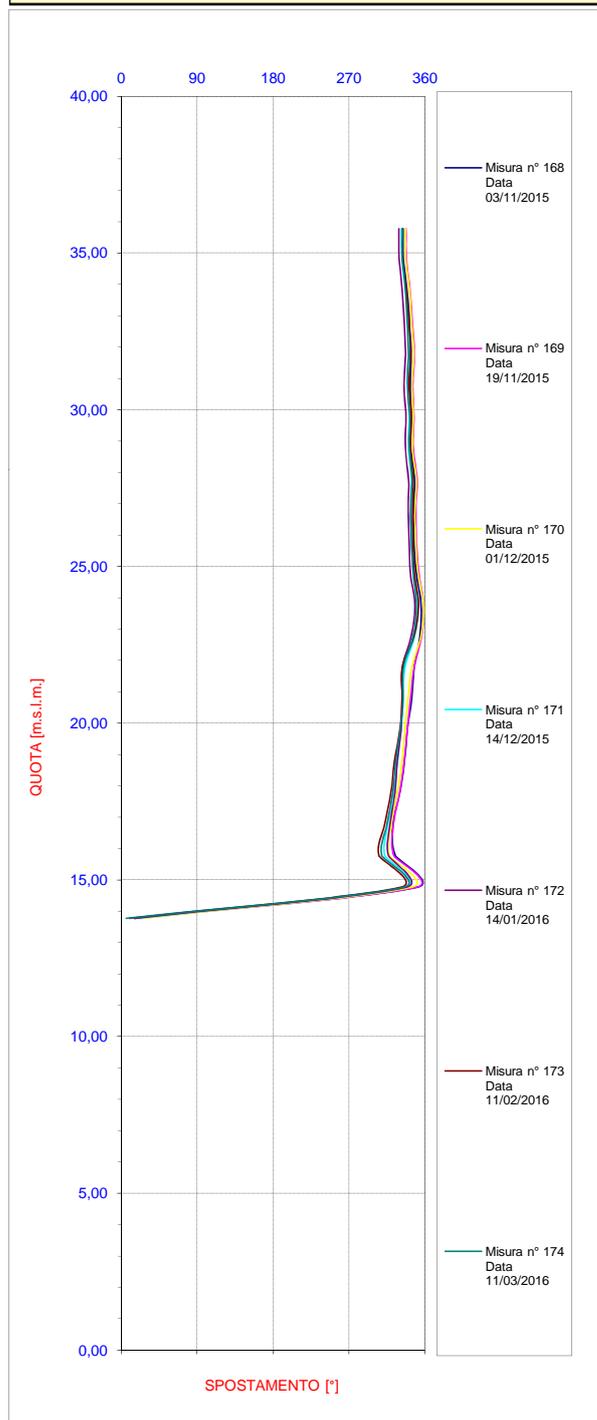
Ubicazione **STAZIONE CHIAIA**
 Tipo Strumento **Tubo inclinometrico**
 Nome tubo **CH_IN_P67**
 Azimut di riferimento **337**
 Quota guida rif. (m.s.l.m.) **36,274**
 Data lettura di zero **25/11/2009**
 Data posa in opera **18/11/2009**

Ultima Misura **174** **in data** **11/03/2016 12:40**

Spostamenti Differenziali Integrali Risultante



Spostamenti Differenziali Integrali Azimut



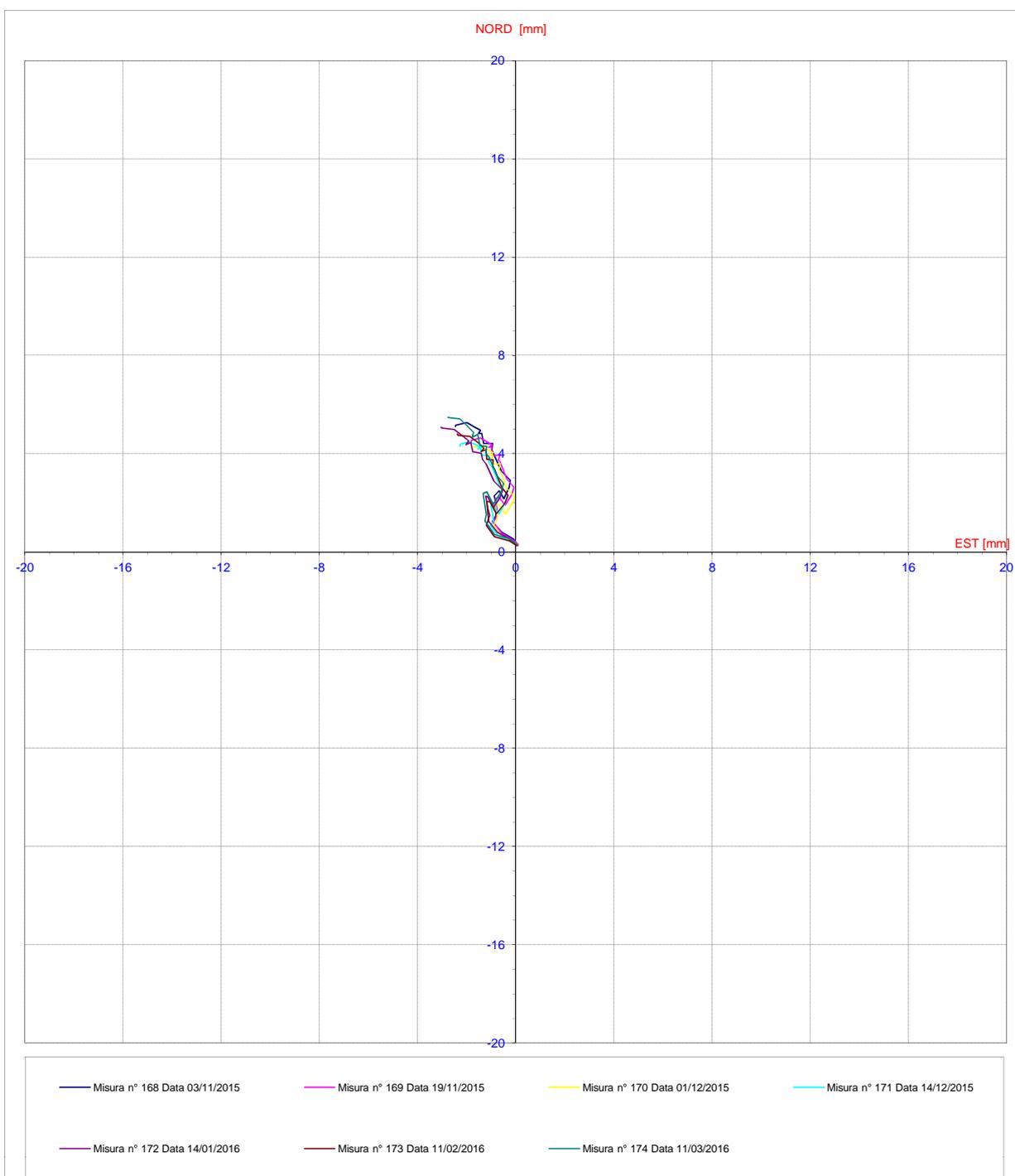


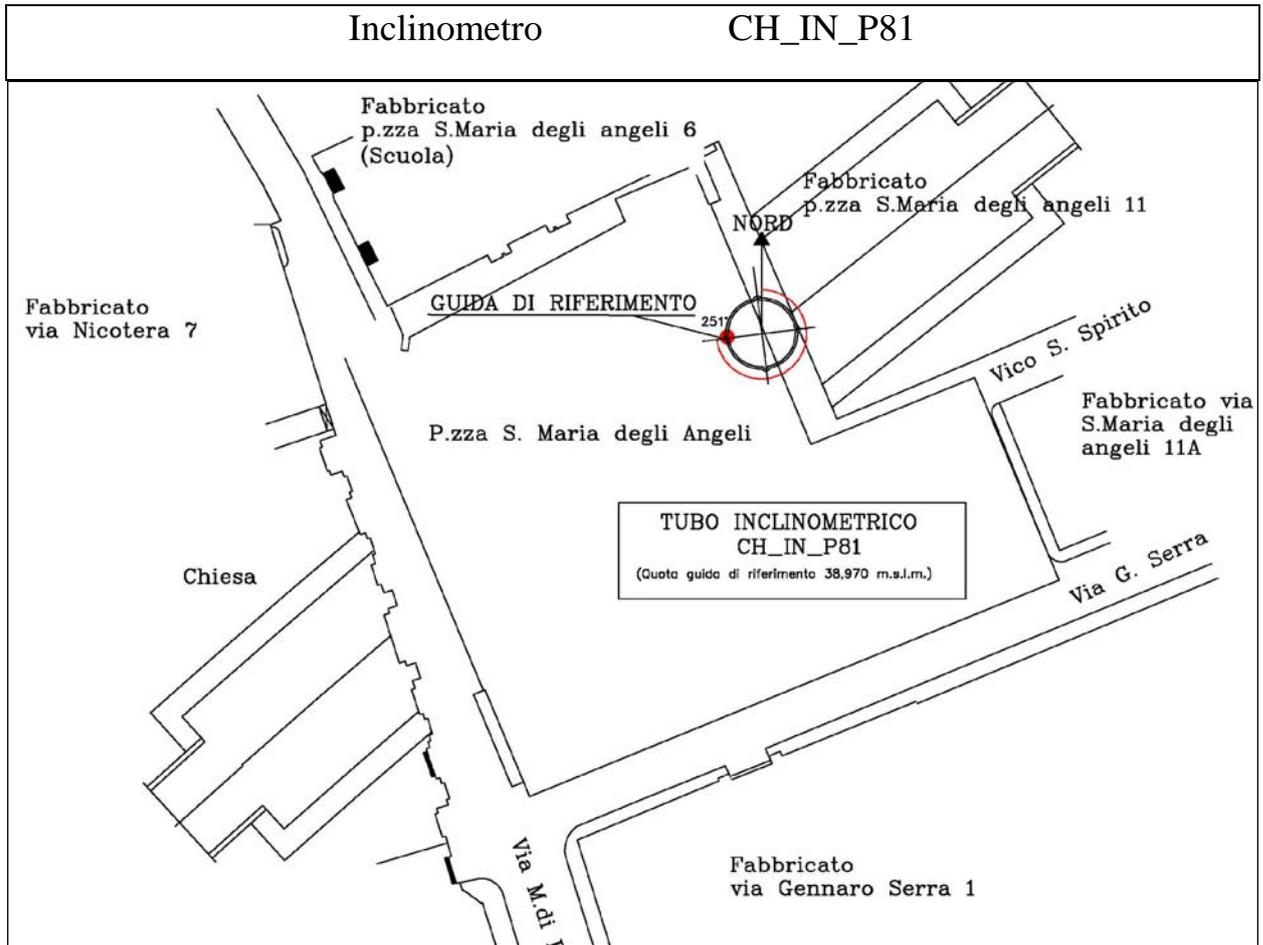
MISURE INCLINOMETRICHE
ELABORAZIONE DA FONDO FORO
-GRAFICI-5/5

Ubicazione STAZIONE CHIAIA
 Tipo Strumento Tubo inclinometrico
 Nome tubo CH_IN_P67
 Azimut di riferimento 337
 Quota guida rif. (m.s.l.m.) 36,274
 Data lettura di zero 25/11/2009
 Data posa in opera 18/11/2009

Ultima Misura 174 in data 11/03/2016 12:40

Spostamenti Differenziali Integrali
Diagramma polare





Affidabilità strumentale A.T.I. LM6 – TreEsse	Congruenza progettuale C.T. ATI LM6 – C.T. Monitoraggio
buono <input checked="" type="checkbox"/>	congruente <input type="checkbox"/>
da rivedere <input type="checkbox"/>	non congruente, da valutare <input type="checkbox"/>
da scartare <input type="checkbox"/>	non congruente con implicazioni sulla sicurezza <input type="checkbox"/>

NOTE



MISURE INCLINOMETRICHE
ELABORAZIONE DA FONDO FORO
-TABULATI-

Ubicazione **STAZIONE CHIAIA**
 Tipo Strumento **Tubo inclinometrico**
 Nome tubo **CH_IN_P81**
 Azimut di riferimento **251**
 Quota guida rif. (m.s.l.m.) **38,97**
 Data lettura di zero **21/01/2011**
 Data posa in opera **21/12/2010**

Misura **121** in data **11/03/2016 12:38**

SPOSTAMENTI LOCALI (mm)				
PROFONDITA (m.s.l.m.)	EST	NORD	RISULTANTE	AZIMUT
38,5	0,623	-0,669	0,914	137,063
37,5	-0,494	-0,545	0,736	222,186
36,5	-0,260	-0,213	0,336	230,568
35,5	-0,177	-0,058	0,186	251,953
34,5	-0,509	0,031	0,510	273,519
33,5	0,024	-0,098	0,101	166,390
32,5	-0,326	-0,194	0,379	239,199
31,5	-0,397	0,163	0,429	292,338
30,5	-0,261	-0,158	0,305	238,850
29,5	-0,415	-0,027	0,416	266,340
28,5	-0,187	-0,120	0,222	237,260
27,5	-0,205	-0,239	0,314	220,625
26,5	-0,438	-0,223	0,491	243,021
25,5	-0,908	-0,500	1,037	241,168
24,5	-0,614	-0,239	0,659	248,717
23,5	-1,184	0,088	1,187	274,229
22,5	-1,195	-0,461	1,280	248,920
21,5	-0,623	-0,126	0,636	258,554
20,5	-0,473	-0,258	0,539	241,416
19,5	-0,583	-0,164	0,605	254,265
18,5	-0,292	-0,078	0,303	255,131
17,5	-0,472	-0,217	0,520	245,339
16,5	0,029	-0,089	0,094	161,863
15,5	-0,205	0,223	0,303	317,343

SPOSTAMENTI INTEGRALI (mm)				
PROFONDITA (m.s.l.m.)	EST	NORD	RISULTANTE	AZIMUT
38,5	-9,542	-4,170	10,414	246,392
37,5	-10,165	-3,501	10,751	250,994
36,5	-9,670	-2,956	10,112	253,004
35,5	-9,411	-2,742	9,802	253,754
34,5	-9,234	-2,685	9,617	253,788
33,5	-8,725	-2,716	9,138	252,709
32,5	-8,749	-2,618	9,132	253,340
31,5	-8,423	-2,424	8,765	253,946
30,5	-8,026	-2,587	8,433	252,136
29,5	-7,765	-2,429	8,136	252,629
28,5	-7,350	-2,403	7,733	251,898
27,5	-7,164	-2,283	7,518	252,326
26,5	-6,959	-2,044	7,253	253,631
25,5	-6,521	-1,821	6,770	254,397
24,5	-5,612	-1,321	5,766	256,756
23,5	-4,998	-1,082	5,114	257,788
22,5	-3,815	-1,169	3,990	252,960
21,5	-2,620	-0,709	2,714	254,864
20,5	-1,997	-0,583	2,080	253,737
19,5	-1,524	-0,325	1,558	257,971
18,5	-0,941	-0,160	0,954	260,322
17,5	-0,648	-0,083	0,654	262,721
16,5	-0,176	0,134	0,221	307,235
15,5	-0,205	0,223	0,303	317,343

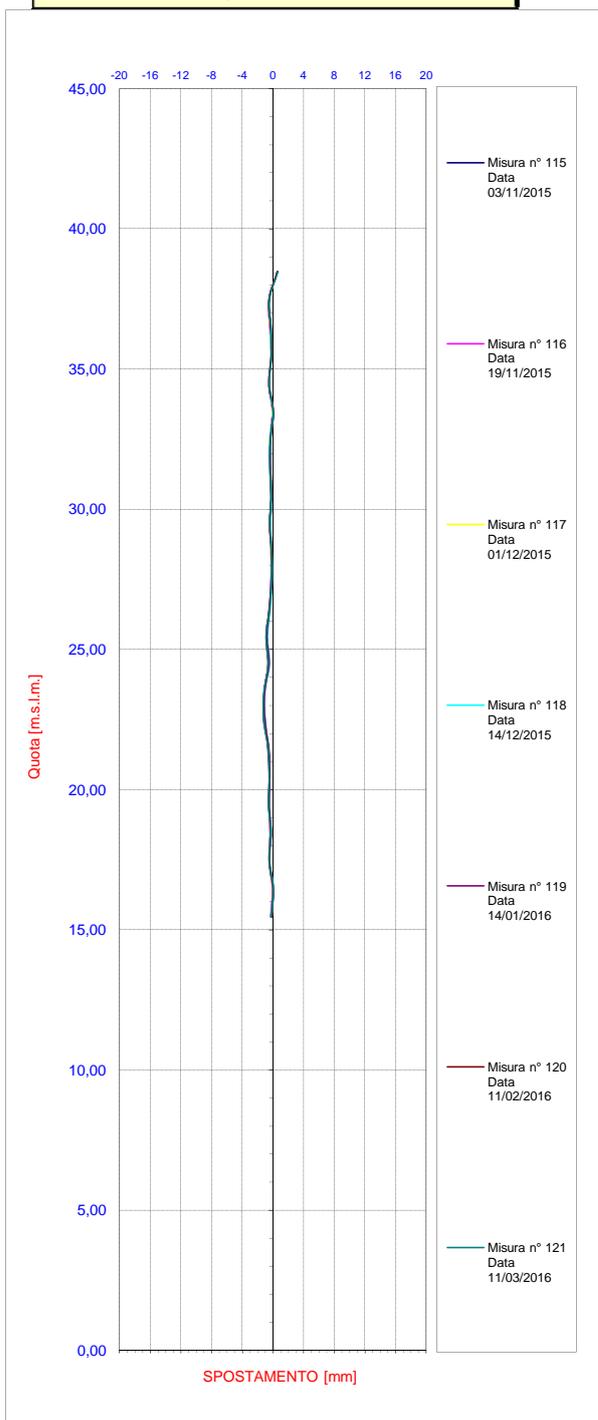


MISURE INCLINOMETRICHE
ELABORAZIONE DA FONDO FORO
-GRAFICI-1/5

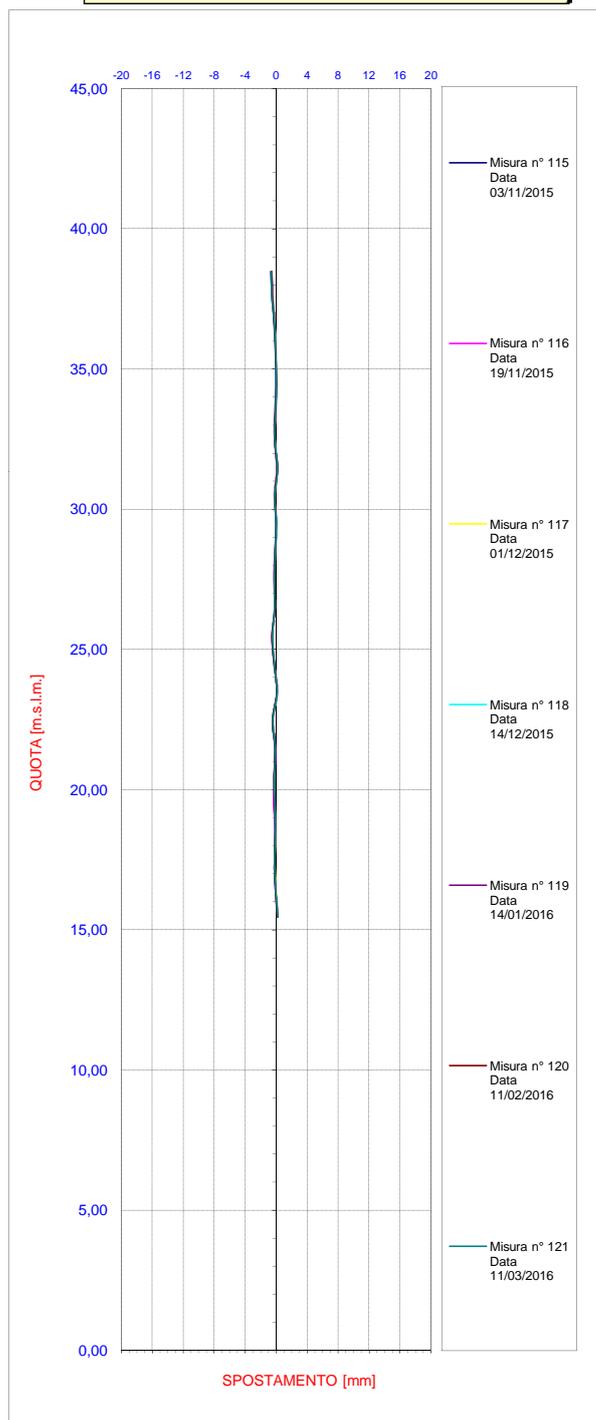
Ubicazione **STAZIONE CHIAIA**
 Tipo Strumento **Tubo inclinometrico**
 Nome tubo **CH_IN_P81**
 Azimut di riferimento **251**
 Quota guida rif. (m.s.l.m.) **38,97**
 Data lettura di zero **21/01/2011**
 Data posa in opera **21/12/2010**

Ultima Misura **121** in data **11/03/2016 12:38**

Spostamenti Differenziali Locali
OVEST- (valori negativi) / EST + (valori positivi)



Spostamenti Differenziali Locali
SUD - (valori negativi) / NORD + (valori positivi)

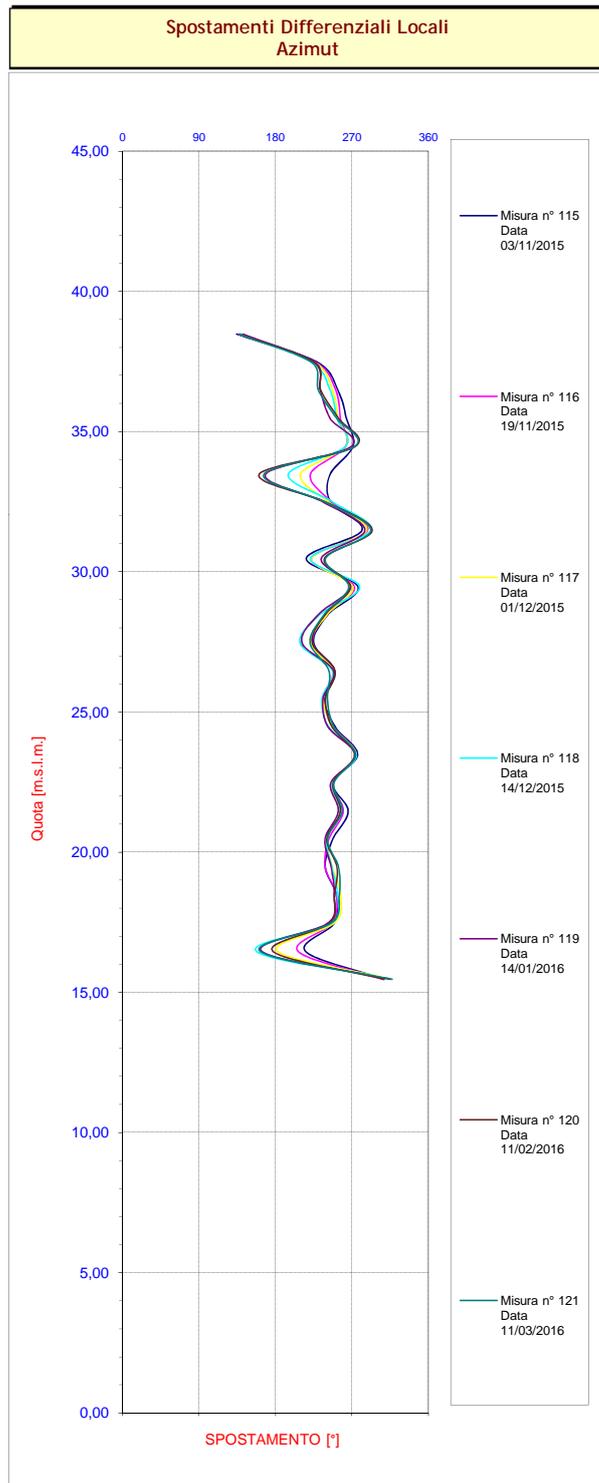
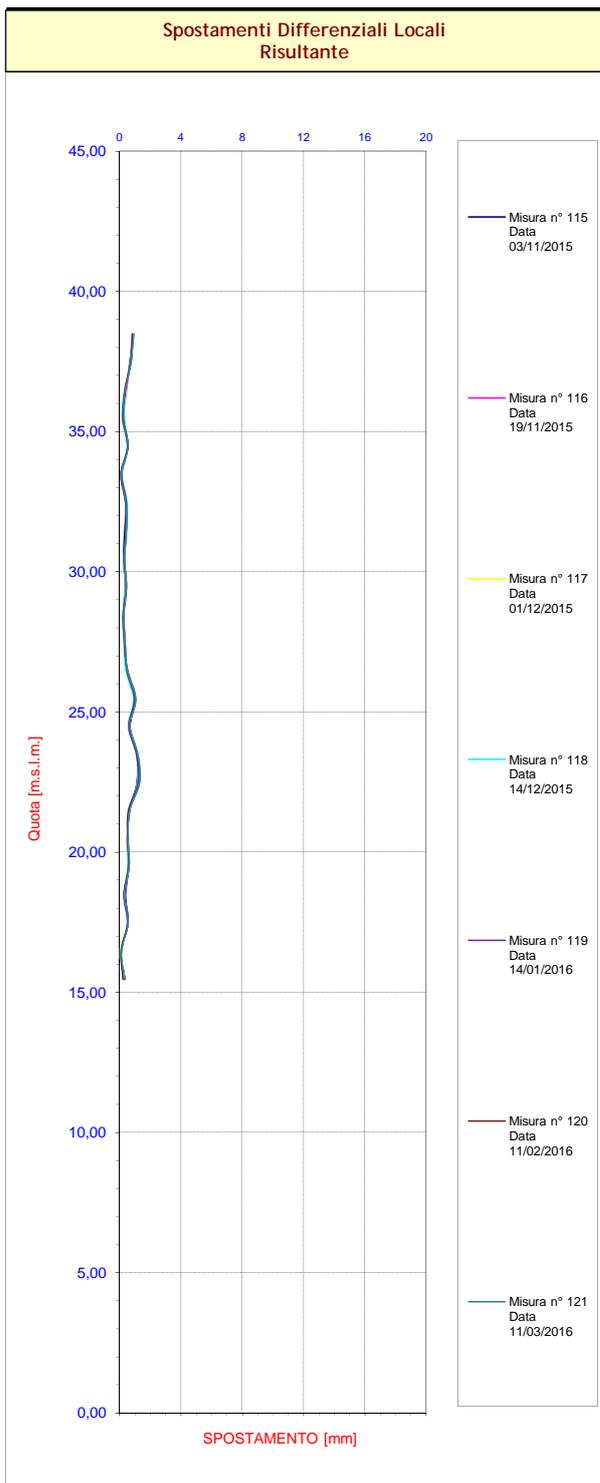




MISURE INCLINOMETRICHE
ELABORAZIONE DA FONDO FORO
-GRAFICI-2/5

Ubicazione **STAZIONE CHIAIA**
 Tipo Strumento **Tubo inclinometrico**
 Nome tubo **CH_IN_P81**
 Azimut di riferimento **251**
 Quota guida rif. (m.s.l.m.) **38,97**
 Data lettura di zero **21/01/2011**
 Data posa in opera **21/12/2010**

Ultima Misura **121** in data **11/03/2016 12:38**



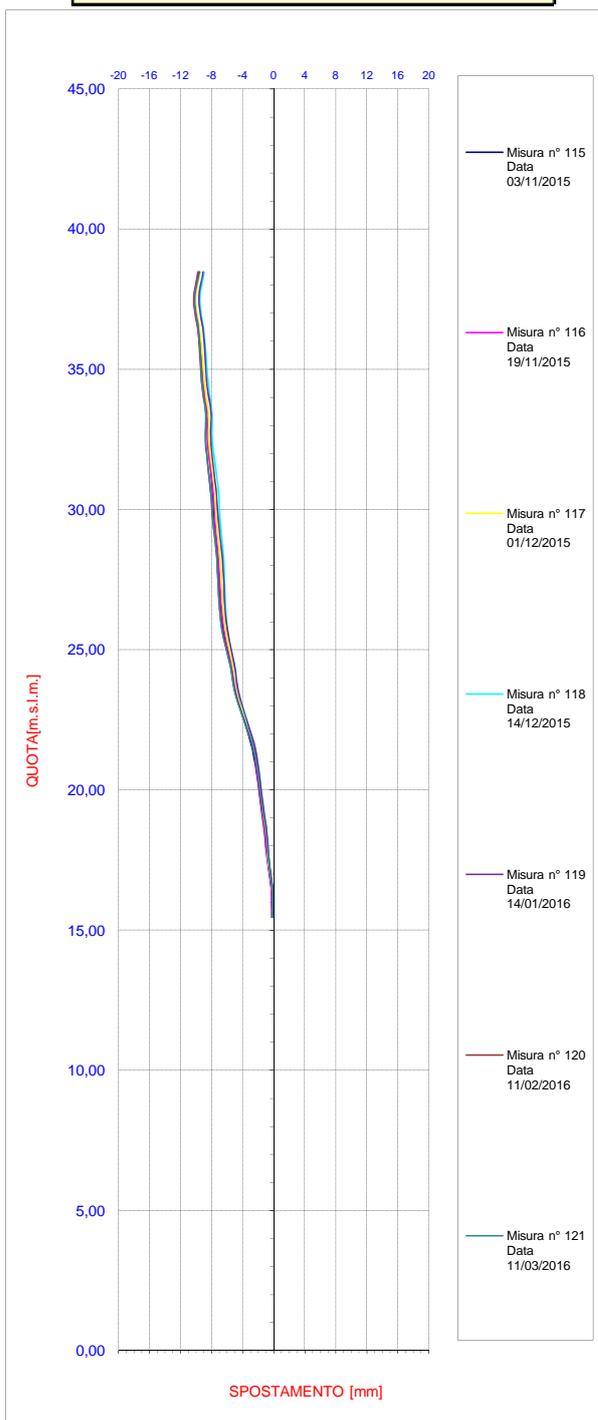


MISURE INCLINOMETRICHE
ELABORAZIONE DA FONDO FORO
-GRAFICI-3/5

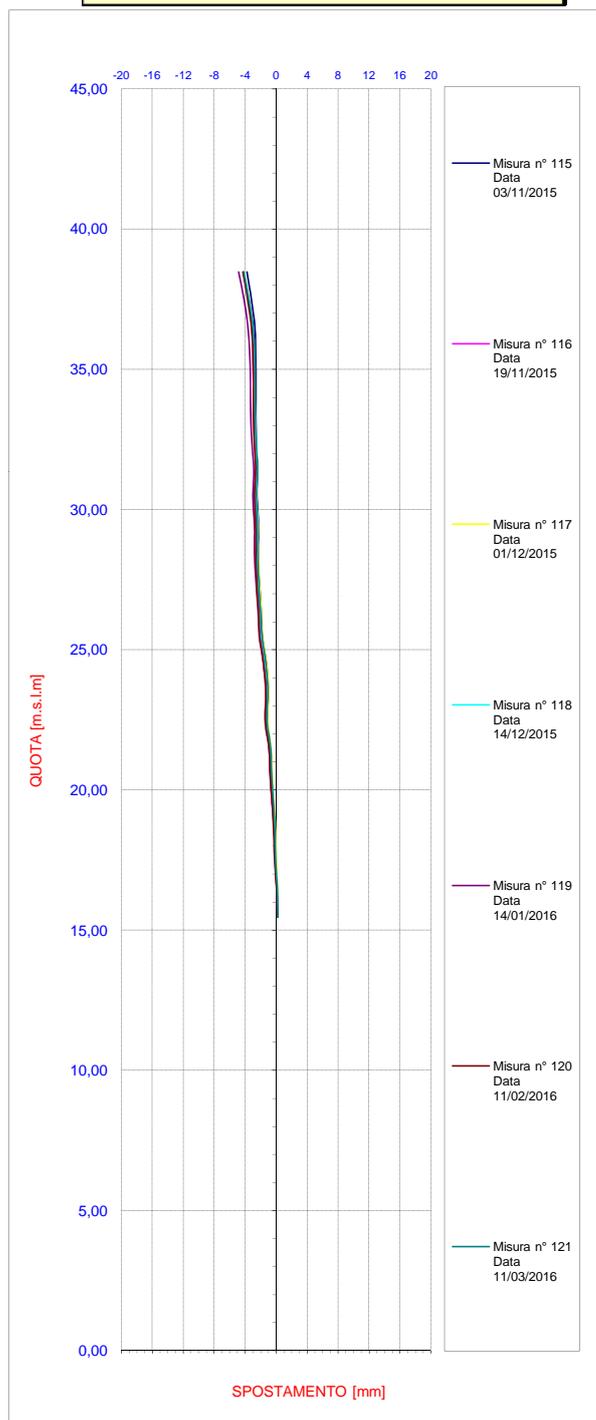
Ubicazione **STAZIONE CHIAIA**
 Tipo Strumento **Tubo inclinometrico**
 Nome tubo **CH_IN_P81**
 Azimut di riferimento **251**
 Quota guida rif. (m.s.l.m.) **38,97**
 Data lettura di zero **21/01/2011**
 Data posa in opera **21/12/2010**

Ultima Misura **121** in data **11/03/2016 12:38**

Spostamenti Differenziali Integrali
OVEST- (valori negativi) / EST + (valori positivi)



Spostamenti Differenziali Integrali
SUD - (valori negativi) / NORD + (valori positivi)



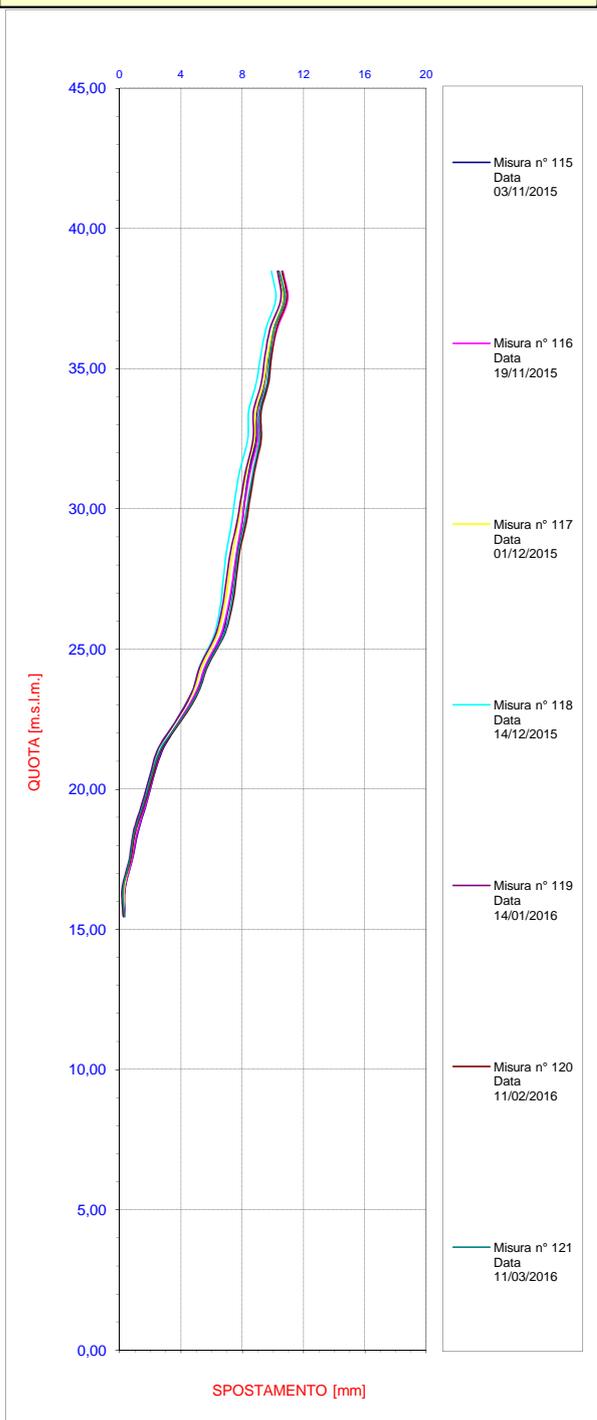


MISURE INCLINOMETRICHE
ELABORAZIONE DA FONDO FORO
-GRAFICI-4/5

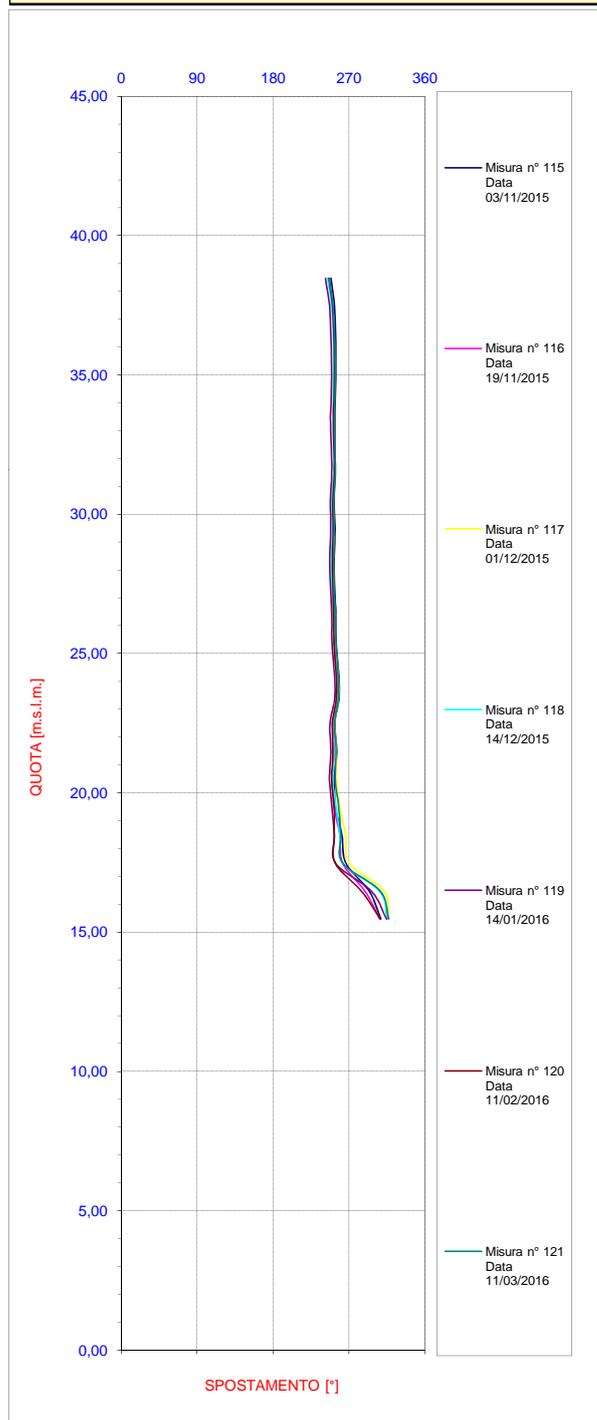
Ubicazione **STAZIONE CHIAIA**
 Tipo Strumento **Tubo inclinometrico**
 Nome tubo **CH_IN_P81**
 Azimut di riferimento **251**
 Quota guida rif. (m.s.l.m.) **38,97**
 Data lettura di zero **21/01/2011**
 Data posa in opera **21/12/2010**

Ultima Misura **121** in data **11/03/2016 12:38**

Spostamenti Differenziali Integrali Risultante



Spostamenti Differenziali Integrali Azimut



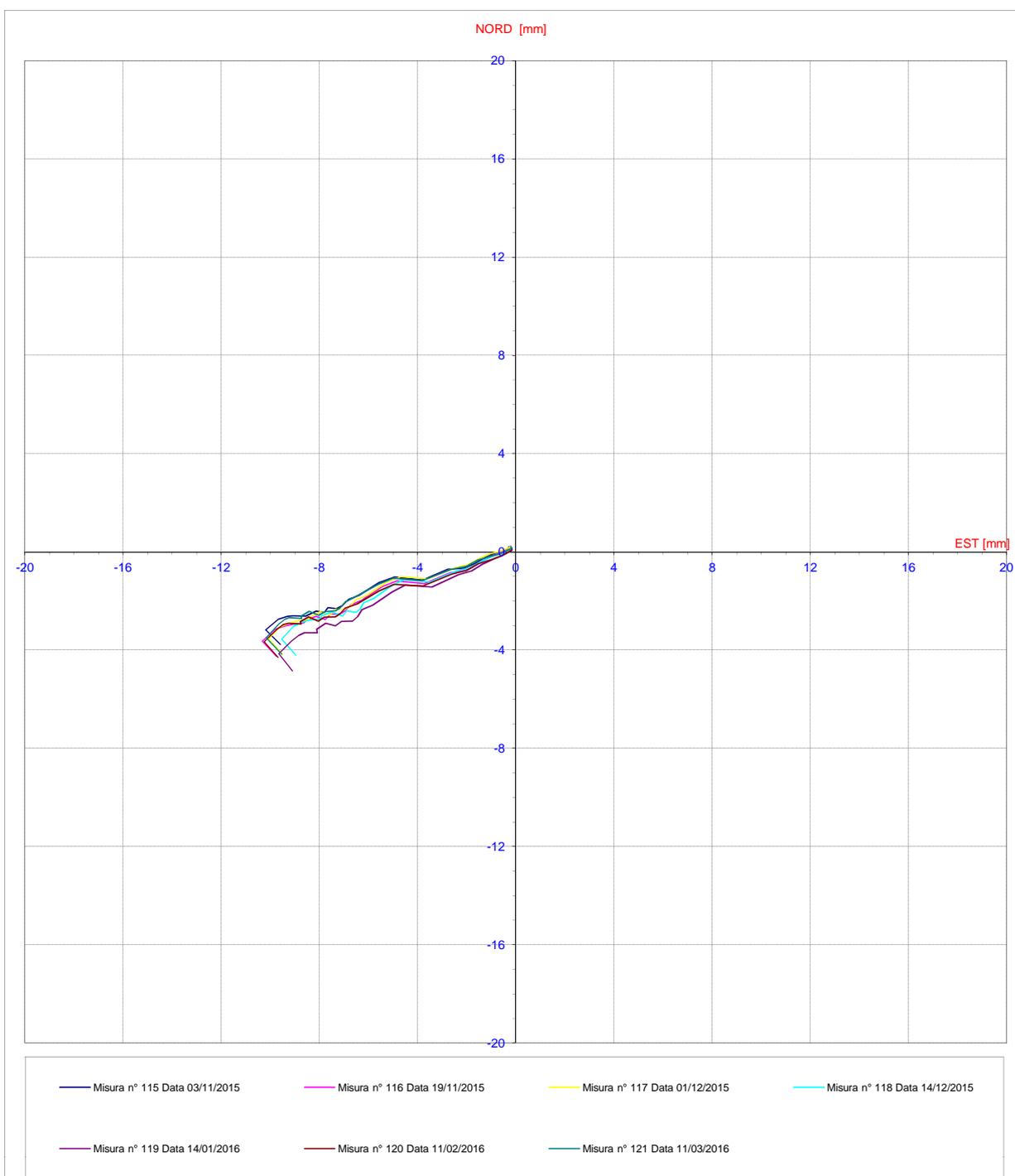


MISURE INCLINOMETRICHE
ELABORAZIONE DA FONDO FORO
-GRAFICI-5/5

Ubicazione STAZIONE CHIAIA
 Tipo Strumento Tubo inclinometrico
 Nome tubo CH_IN_P81
 Azimut di riferimento 251
 Quota guida rif. (m.s.l.m.) 38,97
 Data lettura di zero 21/01/2011
 Data posa in opera 21/12/2010

Ultima Misura 121 in data 11/03/2016 12:38

Spostamenti Differenziali Integrali
Diagramma polare



<p>Ansaldo STS A Hitachi Group Company</p>	<p>LINEA 6 METROPOLITANA DI NAPOLI - PROGETTO ESECUTIVO</p> <p><i>OPERE CIVILI - MONITORAGGIO GEOTECNICO GEOREFERENZIATO</i></p> <p><i>REPORT DELLE MISURE - STAZIONE CHIAIA</i></p>	<p>LM6 7FX 2C I 50 Data: 31/03/16 Metropolit. di Napoli A.T.I. LM6 TreEsse Engineering S.r.l.</p>
---	--	---

8. MISURE GEOTECNICHE – BARRETTE ESTENSIMETRICHE A CORDA VIBRANTE

Gli estensimetri a corda vibrante sono costituiti da un filo d'acciaio, teso tra due supporti ancorati alla struttura da monitorare e messo in vibrazione da un elettromagnete.

Le deformazioni della struttura causano un movimento dei due supporti, facendo variare il tensionamento del filo. Questa variazione di tesatura provoca un mutamento della frequenza di vibrazione della corda, che risulta proporzionale alle deformazioni agenti.

Tutte le barrette estensimetriche installate sono del tipo a corda vibrante per metallo, rese solidali alla struttura mediante saldatura.

Ansaldo STS A Hitachi Group Company	LINEA 6 METROPOLITANA DI NAPOLI - PROGETTO ESECUTIVO	LM6 7FX 2C I 50 Data: 31/03/16 Metropolit. di Napoli A.T.I. LM6 TreEsse Engineering S.r.l.
	<i>OPERE CIVILI - MONITORAGGIO GEOTECNICO GEOREFERENZIATO REPORT DELLE MISURE - STAZIONE CHIAIA</i>	

Tabelle Riepilogative Per Le Barrette Estensimetriche Installate In Cantiere

Tabella Pannello N°13

NOME	TIPOLOGIA STRUMENTAZIONE	DATA INSTALL.	DISPONIBILITA' LETTURA			NOTE
			DATA LETT. DI ZERO	PERIODO INTERRUZIONE	DATA FINE ATTIVITA'	
CH_P13_S1	BARRETTE ESTENSIMETRICHE A C.V.	07/01/09	03/09/09			
CH_P13_S2	BARRETTE ESTENSIMETRICHE A C.V.	07/01/09				Non funzionante
CH_P13_S3	BARRETTE ESTENSIMETRICHE A C.V.	07/01/09	03/09/09			
CH_P13_S4	BARRETTE ESTENSIMETRICHE A C.V.	07/01/09	03/09/09			
CH_P13_S5	BARRETTE ESTENSIMETRICHE A C.V.	07/01/09	03/09/09			
CH_P13_S6	BARRETTE ESTENSIMETRICHE A C.V.	07/01/09	03/09/09			

Tabella Pannello N°50

NOME	TIPOLOGIA STRUMENTAZIONE	DATA INSTALL.	DISPONIBILITA' LETTURA			NOTE
			DATA LETT. DI ZERO	PERIODO INTERRUZIONE	DATA FINE ATTIVITA'	
CH_P50_S1	BARRETTE ESTENSIMETRICHE A C.V.	20/01/09	03/09/09			
CH_P50_S2	BARRETTE ESTENSIMETRICHE A C.V.	20/01/09	03/09/09			
CH_P50_S3	BARRETTE ESTENSIMETRICHE A C.V.	20/01/09	03/09/09			
CH_P50_S4	BARRETTE ESTENSIMETRICHE A C.V.	20/01/09	03/09/09			
CH_P50_S5	BARRETTE ESTENSIMETRICHE A C.V.	20/01/09	03/09/09			
CH_P50_S6	BARRETTE ESTENSIMETRICHE A C.V.	20/01/09	03/09/09			

Ansaldo STS A Hitachi Group Company	LINEA 6 METROPOLITANA DI NAPOLI - PROGETTO ESECUTIVO	LM6 7FX 2C I 50 Data: 31/03/16 Metropolit. di Napoli A.T.I. LM6 TreEsse Engineering S.r.l.
	<i>OPERE CIVILI - MONITORAGGIO GEOTECNICO GEOREFERENZIATO REPORT DELLE MISURE - STAZIONE CHIAIA</i>	

Tabella Pannello N°67

NOME	TIPOLOGIA STRUMENTAZIONE	DATA INSTALL.	DISPONIBILITA' LETTURA			NOTE
			DATA LETT. DI ZERO	PERIODO INTERRUZIONE	DATA FINE ATTIVITA'	
CH_P67_S1	BARRETTE ESTENSIMETRICHE A C.V.	04/03/09	03/09/09		28/09/11	Lo strumento restituisce valore discontinuo
CH_P67_S2	BARRETTE ESTENSIMETRICHE A C.V.	04/03/09	03/09/09			
CH_P67_S3	BARRETTE ESTENSIMETRICHE A C.V.	04/03/09	03/09/09			
CH_P67_S4	BARRETTE ESTENSIMETRICHE A C.V.	04/03/09	03/09/09			
CH_P67_S5	BARRETTE ESTENSIMETRICHE A C.V.	04/03/09	03/09/09			
CH_P67_S6	BARRETTE ESTENSIMETRICHE A C.V.	04/03/09	03/09/09			

Tabella Pannello N°81

NOME	TIPOLOGIA STRUMENTAZIONE	DATA INSTALL.	DISPONIBILITA' LETTURA			NOTE
			DATA LETT. DI ZERO	PERIODO INTERRUZIONE	DATA FINE ATTIVITA'	
CH_P81_S1	BARRETTE ESTENSIMETRICHE A C.V.	31/03/09	03/09/09		20/04/11	(*)
CH_P81_S2	BARRETTE ESTENSIMETRICHE A C.V.	31/03/09	03/09/09		20/04/11	(*)
CH_P81_S3	BARRETTE ESTENSIMETRICHE A C.V.	31/03/09	03/09/09		20/04/11	(*)
CH_P81_S4	BARRETTE ESTENSIMETRICHE A C.V.	31/03/09	03/09/09		25/03/10	(*)
CH_P81_S5	BARRETTE ESTENSIMETRICHE A C.V.	31/03/09	03/09/09		20/04/11	(*)
CH_P81_S6	BARRETTE ESTENSIMETRICHE A C.V.	31/03/09	03/09/09		20/04/11	(*)
CH_P81_S7	BARRETTE ESTENSIMETRICHE A C.V.	31/03/09				(*)
CH_P81_S8	BARRETTE ESTENSIMETRICHE A C.V.	31/03/09	03/09/09		20/04/11	(*)

(*) Le barrette estensimetriche non restituiscono un segnale coerente pertanto non verranno più inserite nel programma di monitoraggio.

Ansaldo STS A Hitachi Group Company	LINEA 6 METROPOLITANA DI NAPOLI - PROGETTO ESECUTIVO <i>OPERE CIVILI - MONITORAGGIO GEOTECNICO GEOREFERENZIATO</i> <i>REPORT DELLE MISURE - STAZIONE CHIAIA</i>	LM6 7FX 2C I 50 Data: 31/03/16 Metropolit. di Napoli A.T.I. LM6 TreEsse Engineering S.r.l.
---	--	---

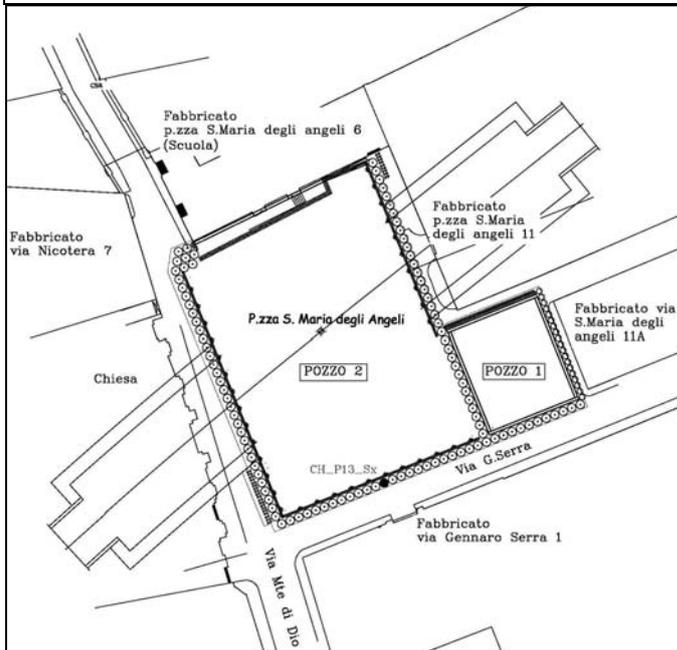
Tabella Puntoni PU1 e PU2

NOME	TIPOLOGIA STRUMENTAZIONE	DATA INSTALL.	DISPONIBILITA' LETTURA			NOTE
			DATA LETT. DI ZERO	PERIODO INTERRUZIONE	DATA FINE ATTIVITA'	
CH_PU1_S1	BARRETTE ESTENSIMETRICHE A C.V.	12/09/11	14/09/11			
CH_PU1_S2	BARRETTE ESTENSIMETRICHE A C.V.	12/09/11	14/09/11	14/01/16		(*)
CH_PU1_S3	BARRETTE ESTENSIMETRICHE A C.V.	12/09/11	14/09/11		05/11/14	Danneggiata. nessun valore
CH_PU1_S4	BARRETTE ESTENSIMETRICHE A C.V.	12/09/11	14/09/11	11/02/16		(*)
CH_PU2_S5	BARRETTE ESTENSIMETRICHE A C.V.	12/09/11	14/09/11			
CH_PU2_S6	BARRETTE ESTENSIMETRICHE A C.V.	12/09/11	14/09/11		15/10/12	Danneggiata. nessun valore
CH_PU2_S6_1	BARRETTE ESTENSIMETRICHE A C.V.	19/11/12	19/11/12			Sostituisce la CH_PU2_S6
CH_PU2_S7	BARRETTE ESTENSIMETRICHE A C.V.	12/09/11	14/09/11			
CH_PU2_S8	BARRETTE ESTENSIMETRICHE A C.V.	12/09/11	14/09/11			

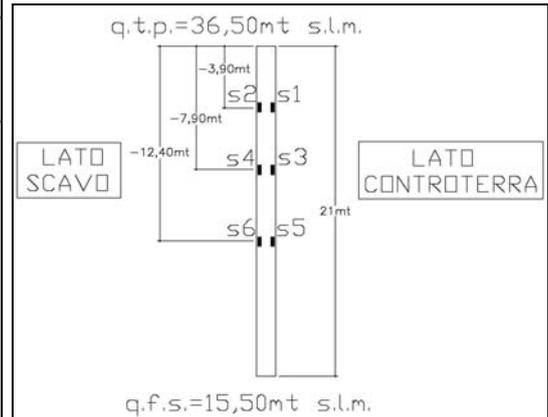
(*) al presente Report non ci sono misure da consegnare per lo strumento

Pannello strumentato

CH_P13



SCHEMA INSTALLAZIONE
STRUMENT. GEOTECNICA
(BECV PER METALLO)
PALO N°13



Le barrette con numero progressivi dispari (s1,s3,s5) sono installate lato contro terra, mentre quelle con numero pari (s2,s4,s6) sono poste lato scavo; la direzione di installazione è parallela all'asse di scavo.

Affidabilità strumentale

A.T.I. LM6 – TreEsse

buono
da rivedere

da scartare

X

Congruenza progettuale

C.T. ATI LM6 – C.T.
Monitoraggio

congruente
non congruente, da valutare
non congruente con implicazioni
sulla sicurezza

NOTE

Le elaborazioni di seguito riportate includono lo storico delle misure.

La barretta estensimetrica a c.v. CH_P13_S2 non è funzionante.



TABULATI

Ubicazione STAZIONE CHIAIA

Opera \ \ P13

Strumento Barretta Est. per Metallo

Data posa in opera 03/09/2009

Data lettura di zero 03/09/2009

Ultima Misura 235 in data 17/03/2016

Letture n°	DATA	CH_P13_S1		CH_P13_S3		CH_P13_S4		CH_P13_S5		CH_P13_S6	
		Micro strain [µε]	Temp. [°C]								
183	10/6/14 11:00	-126,4	15,0	-139,0	14,7	-34,2	16,4	-134,2	15,4	-22,4	16,3
184	17/6/14 12:00	-128,5	15,5	-147,2	14,7	-49,3	16,5	-103,3	15,6	-18,4	16,3
185	24/6/14 11:00	-149,6	15,1	-168,3	14,3	-62,3	16,1	-120,4	15,2	-38,3	16,0
186	1/7/14 11:00	-164,6	15,2	-174,0	14,5	-57,0	16,2	-130,9	15,0	-44,0	16,2
187	8/7/14 10:00	-174,0	15,1	-168,3	14,3	-48,9	16,2	-136,2	14,9	-35,9	16,2
188	15/7/14 11:00	-180,9	15,2	-156,5	14,6	-42,4	16,4	-140,7	15,2	-25,3	16,4
189	24/7/14 11:00	-175,6	15,3	-161,8	14,5	-47,6	16,3	-137,8	15,1	-22,4	16,3
190	29/7/14 11:00	-182,5	15,4	-160,2	14,3	-57,4	16,5	-144,7	15,2	-24,1	16,5
191	19/8/14 11:00	-189,0	15,2	-167,1	14,4	-62,7	16,4	-150,0	15,1	-18,8	16,6
192	26/8/14 11:00	-183,7	15,3	-161,8	14,5	-69,6	16,5	-143,1	15,0	-17,2	16,4
193	2/9/14 14:00	-179,2	15,0	-158,9	14,4	-58,6	16,4	-141,5	14,8	-11,5	16,2
194	9/9/14 11:00	-180,9	15,2	-169,5	14,2	-69,2	16,2	-150,8	14,7	-14,3	16,3
195	16/9/14 11:00	-187,4	15,0	-180,1	14,0	-75,7	16,0	-158,6	14,4	-28,9	16,1
196	1/10/14 11:00	-180,1	14,6	-168,7	13,6	-68,4	15,6	-147,2	14,0	-26,9	15,6
197	14/10/14 11:00	-190,6	14,4	-179,3	13,4	-61,5	15,5	-154,1	14,1	-17,6	15,7
198	5/11/14 11:00	-187,8	14,3	-174,0	13,5	-66,7	15,4	-159,4	14,0	-13,1	15,4
199	19/11/14 11:00	-197,1	14,2	-168,7	13,6	-73,3	15,2	-154,1	14,1	-19,6	15,2
200	2/12/14 11:00	-203,6	14,0	-175,6	13,7	-70,4	15,1	-161,0	14,2	-24,9	15,1
201	19/12/14 11:00	-209,3	14,2	-185,0	13,6	-73,3	15,2	-150,4	14,4	-18,0	15,0
202	22/1/15 11:00	-207,7	14,0	-182,1	13,5	-71,6	15,0	-161,0	14,2	-24,9	15,1
203	12/2/15 11:00	-214,6	14,1	-181,7	13,2	-66,3	15,1	-155,7	14,3	-18,0	15,0
204	26/2/15 11:00	-228,0	14,0	-191,1	13,1	-71,6	15,0	-161,0	14,2	-29,8	14,7
205	11/3/15 11:00	-222,7	14,1	-188,2	13,0	-74,5	15,1	-154,1	14,1	-36,3	14,5
206	23/3/15 11:00	-233,7	14,2	-196,7	13,3	-70,0	14,8	-163,4	14,0	-52,1	14,2
207	30/3/15 11:00	-232,1	14,0	-191,5	13,4	-72,8	14,9	-152,9	14,2	-45,2	14,1
208	8/4/15 11:00	-223,5	13,7	-206,1	13,2	-80,6	14,6	-163,4	14,0	-42,4	14,0
209	21/4/15 11:00	-216,6	13,6	-198,0	13,2	-77,7	14,5	-150,0	14,1	-37,1	14,1
210	29/4/15 11:00	-235,3	13,4	-211,4	13,1	-85,5	14,2	-159,4	14,0	-53,3	14,1
211	5/5/15 11:00	-233,7	13,2	-224,8	13,0	-96,0	14,0	-162,2	14,1	-46,4	14,0
212	14/5/15 11:00	-240,6	13,3	-218,3	13,2	-102,9	14,1	-152,9	14,2	-35,9	14,2
213	21/5/15 11:00	-243,4	13,4	-216,6	13,0	-112,3	14,0	-147,6	14,3	-33,0	14,1
214	9/6/15 11:30	-209,3	14,2	-190,2	13,5	-71,6	15,0	-137,0	14,5	-17,6	14,7
215	23/6/15 11:50	-216,2	14,3	-195,5	13,4	-78,1	14,8	-148,0	14,6	-27,3	14,9
216	7/7/15 11:50	-208,5	14,6	-185,0	13,6	-60,3	14,6	-141,1	14,5	-21,7	14,7
217	6/8/15 11:50	-213,8	14,5	-183,3	13,4	-65,5	14,5	-152,9	14,2	-20,0	14,5
218	25/8/15 12:00	-212,1	14,3	-178,0	13,5	-56,2	14,6	-147,6	14,3	-10,7	14,6
219	8/9/15 12:00	-210,5	14,1	-189,8	13,2	-66,8	14,4	-162,2	14,1	-26,5	14,3
220	22/9/15 14:00	-203,6	14,0	-188,2	13,0	-62,3	14,1	-151,3	14,0	-22,1	14,0
221	6/10/15 14:00	-214,2	13,8	-182,9	13,1	-67,6	14,0	-161,8	13,8	-32,6	13,8
222	20/10/15 13:00	-207,3	13,7	-176,0	13,0	-64,3	13,6	-156,1	13,6	-47,3	13,6
223	27/10/15 13:00	-204,4	13,6	-170,7	13,1	-62,7	13,4	-158,6	13,4	-46,9	13,3
224	3/11/15 10:00	-197,1	13,2	-170,3	12,8	-77,3	13,2	-174,4	13,1	-41,2	13,1
225	19/11/15 10:00	-207,7	13,0	-176,8	12,6	-75,7	13,0	-171,6	13,0	-34,3	13,0
226	1/12/15 10:00	-210,5	13,1	-179,7	12,7	-78,6	13,1	-170,0	12,8	-47,7	12,9
227	14/12/15 10:00	-217,4	13,2	-186,6	12,8	-100,1	13,0	-187,4	12,7	-57,4	13,1
228	22/12/15 10:00	-214,6	13,1	-183,7	12,7	-94,8	13,1	-184,6	12,6	-54,6	13,0
229	14/1/16 10:00	-207,7	13,0	-180,9	12,6	-87,9	13,0	-178,9	12,4	-44,8	12,8
230	22/1/16 10:00	-210,5	13,1	-186,6	12,8	-90,7	13,1	-169,6	12,5	-50,1	12,7
231	25/1/16 10:00	-207,7	13,0	-191,9	12,7	-96,0	13,0	-172,4	12,6	-56,6	12,5
232	11/2/16 10:00	-222,7	13,1	-197,2	12,6	-98,9	13,1	-183,0	12,4	-66,0	12,4
233	25/2/16 10:00	-213,4	13,2	-187,8	12,7	-92,0	13,0	-177,7	12,5	-59,5	12,6
234	4/3/16 10:00	-210,5	13,1	-183,7	12,7	-93,6	13,2	-168,3	12,6	-54,2	12,7
235	17/3/16 10:00	-223,9	13,0	-178,5	12,8	-87,9	13,0	-166,7	12,4	-43,6	12,9



Ubicazione STAZIONE CHIAIA
Opera \ \ P13
Strumento Barretta Est. per Metallo
Data posa in opera 03/09/2009
Data lettura di zero 03/09/2009

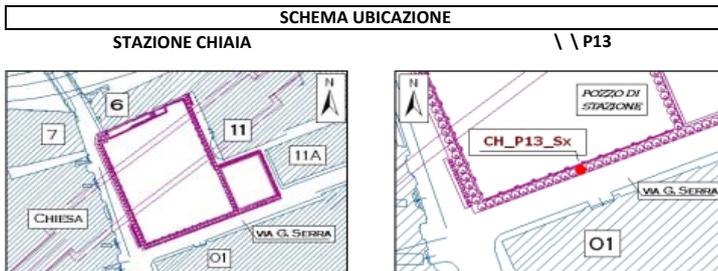


GRAFICO MICROSTRAIN

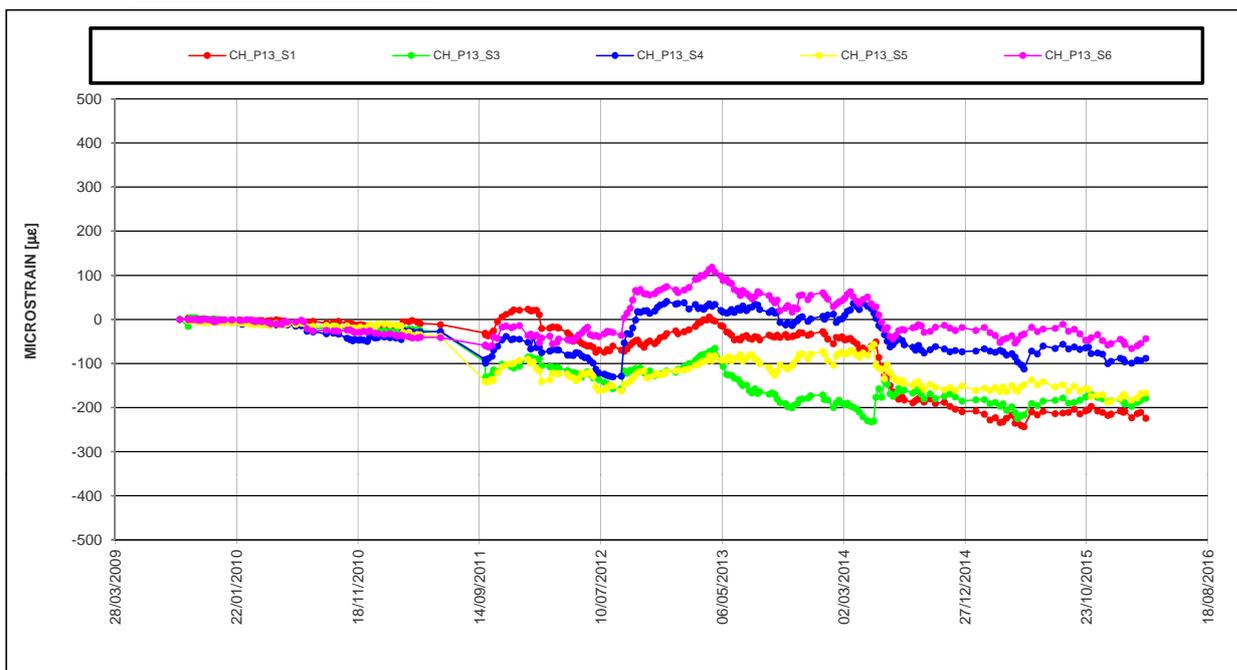
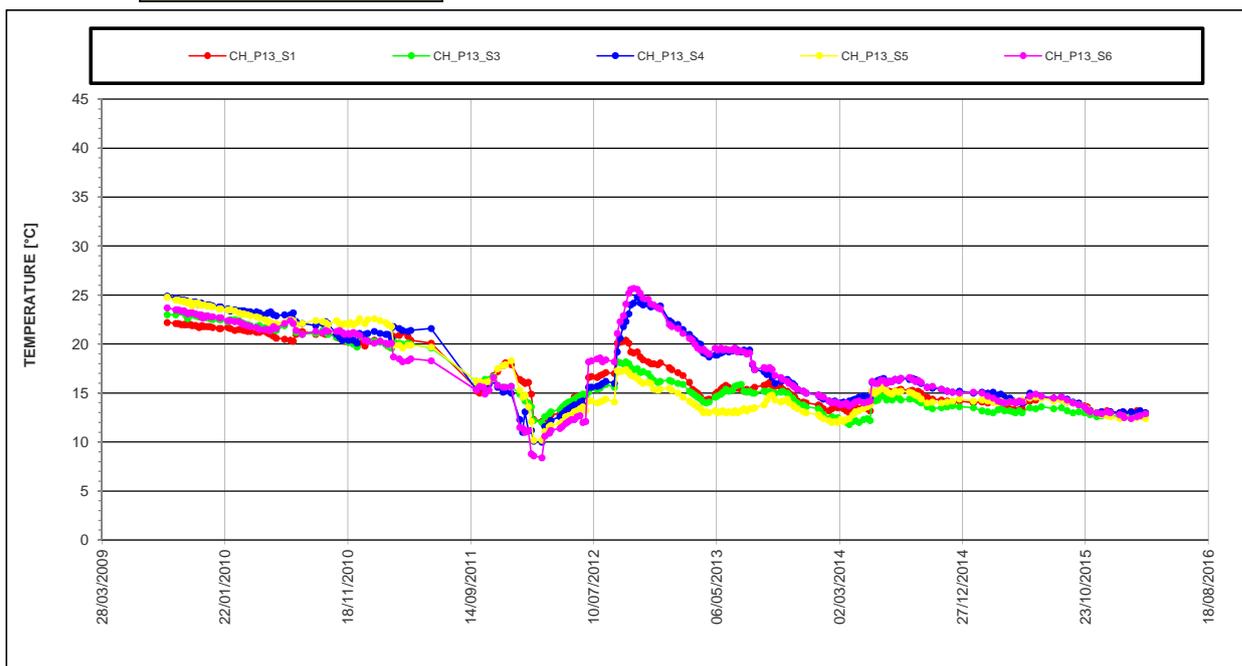
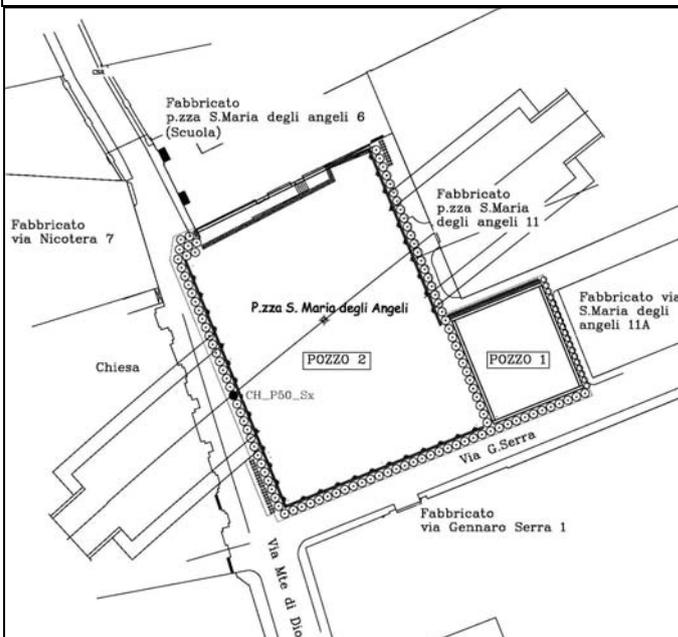


GRAFICO TEMPERATURE

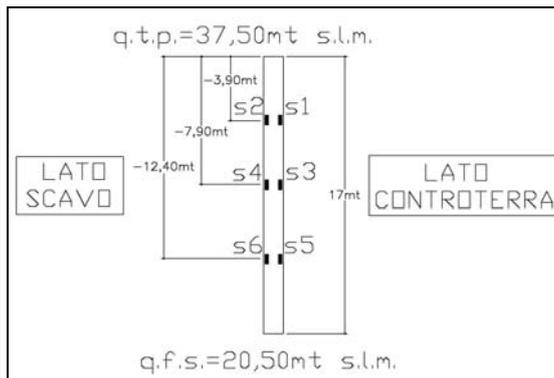


Pannello strumentato

CH_P50



**SCHEMA INSTALLAZIONE
STRUMENT. GEOTECNICA (BECV
PER METALLO)
PALO N°50**



Le barrette con numero progressivi dispari (s1,s3,s5) sono installate lato contro terra, mentre quelle con numero pari (s2,s4,s6) sono poste lato scavo; la direzione di installazione è parallela all'asse di scavo.

Affidabilità strumentale

A.T.I. LM6 – TreEsse

buono
da rivedere
da scartare

X

Congruenza progettuale
C.T. ATI LM6 – C.T.
Monitoraggio

congruente
non congruente, da valutare
non congruente con implicazioni
sulla sicurezza

NOTE

Le elaborazioni di seguito riportate includono lo storico delle misure.



TABULATI

Ubicazione STAZIONE CHIAIA

Opera \ \ P50

Strumento Barretta Est. per Metallo

Data posa in opera 03/09/2009

Data lettura di zero 03/09/2009

Ultima Misura 256 in data 17/03/2016

Letture n°	DATA	CH_P50_S1		CH_P50_S2		CH_P50_S3		CH_P50_S4		CH_P50_S5		CH_P50_S6	
		Micro strain [µε]	Temp. [°C]										
204	10/6/14 11:00	-109,8	14,1	-103,3	13,9	-109,8	13,9	-117,2	11,9	-18,4	13,8	-58,6	13,8
205	17/6/14 11:00	-111,8	14,6	-104,1	14,5	-113,5	14,6	-120,4	12,3	-27,3	14,4	-71,2	14,1
206	24/6/14 11:00	-96,4	15,2	-119,5	14,9	-123,6	15,1	-133,4	12,9	-38,7	14,8	-85,4	14,6
207	1/7/14 11:00	-100,8	15,5	-122,8	15,3	-143,1	15,5	-140,7	13,3	-39,5	15,4	-86,2	15,2
208	8/7/14 10:00	-106,5	15,7	-134,6	15,0	-128,5	15,7	-140,3	13,0	-38,7	15,8	-84,6	15,0
209	15/7/14 11:00	-101,2	15,8	-133,7	15,4	-126,0	15,9	-129,7	13,2	-40,3	16,0	-79,3	15,1
210	24/7/14 11:00	-107,7	15,6	-139,4	15,6	-136,6	15,7	-140,3	13,0	-49,7	15,9	-82,2	15,2
211	29/7/14 10:30	-102,1	15,4	-152,0	14,9	-133,8	15,6	-132,2	13,0	-44,0	15,7	-85,0	15,3
212	19/8/14 10:00	-112,6	15,2	-162,6	14,7	-144,3	15,4	-139,1	13,1	-53,3	15,6	-82,2	15,2
213	26/8/14 10:00	-111,0	15,0	-167,9	14,6	-141,5	15,3	-133,8	13,2	-56,2	15,7	-80,5	15,0
214	2/9/14 14:00	-101,3	14,8	-158,1	14,4	-141,1	15,0	-144,4	13,0	-50,5	15,5	-74,9	14,8
215	9/9/14 11:00	-111,8	14,6	-164,6	14,2	-147,6	14,8	-140,3	13,0	-55,8	15,4	-81,4	14,6
216	16/9/14 11:00	-122,4	14,4	-171,1	14,0	-154,1	14,6	-146,8	12,8	-66,3	15,2	-94,4	14,2
217	1/10/14 11:00	-111,0	14,0	-163,8	13,6	-143,9	14,1	-137,1	12,6	-48,5	15,0	-84,6	14,0
218	14/10/14 11:00	-105,3	13,8	-150,4	13,7	-137,0	14,0	-138,7	12,8	-55,0	14,8	-90,3	14,2
219	5/11/14 11:00	-115,9	13,6	-147,6	13,6	-139,9	14,1	-131,8	12,7	-61,5	14,6	-88,7	14,0
220	19/11/14 11:00	-114,3	13,4	-154,5	13,7	-145,2	14,0	-145,2	12,6	-72,0	14,4	-94,4	14,2
221	2/12/14 11:00	-109,0	13,5	-149,2	13,8	-152,1	14,1	-138,7	12,8	-66,7	14,5	-99,7	14,1
222	19/12/14 11:00	-116,7	13,2	-156,1	13,9	-161,4	14,0	-133,4	12,9	-69,6	14,6	-96,8	14,0
223	22/1/15 11:00	-122,0	13,1	-162,6	13,7	-156,1	14,1	-144,0	12,7	-74,9	14,5	-99,7	14,1
224	12/2/15 11:00	-115,1	13,0	-155,7	13,6	-152,1	14,1	-138,7	12,8	-68,0	14,4	-90,3	14,2
225	26/2/15 11:00	-122,0	13,1	-150,0	13,4	-161,4	14,0	-135,8	12,7	-78,5	14,2	-99,7	14,1
226	11/3/15 11:00	-119,2	13,0	-156,5	13,2	-154,9	14,2	-144,0	12,7	-75,7	14,1	-96,8	14,0
227	23/3/15 11:00	-112,7	13,2	-163,0	13,0	-148,4	14,4	-146,8	12,8	-69,2	14,3	-87,1	13,8
228	30/3/15 11:00	-107,4	13,3	-153,7	13,1	-145,6	14,3	-137,5	12,9	-63,9	14,4	-81,8	13,9
229	8/4/15 11:00	-102,9	13,0	-150,8	13,0	-143,9	14,1	-133,0	12,6	-70,4	14,2	-91,9	13,4
230	21/4/15 11:00	-93,6	13,1	-160,6	13,2	-149,2	14,0	-134,6	12,8	-64,7	14,0	-86,3	13,2
231	29/4/15 11:00	-98,8	13,0	-169,9	13,1	-158,6	13,9	-145,6	12,9	-71,2	13,8	-96,8	13,0
232	5/5/15 11:00	-88,3	13,2	-167,1	13,0	-163,8	13,8	-142,7	12,8	-80,6	13,7	-103,7	13,1
233	14/5/15 11:00	-78,9	13,3	-156,5	13,2	-156,9	13,7	-137,1	12,6	-72,0	13,4	-110,6	13,2
234	21/5/15 11:00	-84,2	13,2	-167,5	13,3	-151,7	13,8	-144,0	12,7	-66,4	13,2	-109,0	13,0
235	9/6/15 11:45	-102,1	13,4	-155,7	13,6	-158,2	13,6	-134,6	12,8	-72,4	13,7	-100,1	13,4
236	23/6/15 11:50	-107,4	13,3	-162,2	13,4	-165,1	13,7	-143,1	13,1	-83,4	13,8	-104,5	13,7
237	7/7/15 11:50	-94,0	13,4	-151,6	13,6	-154,1	13,6	-140,3	13,0	-77,7	13,6	-98,8	13,5
238	6/8/15 11:50	-92,3	13,2	-156,9	13,5	-163,4	13,5	-135,0	13,1	-74,9	13,5	-101,7	13,6
239	25/8/15 12:00	-87,1	13,3	-147,6	13,6	-160,6	13,4	-144,4	13,0	-72,0	13,4	-94,8	13,5
240	8/9/15 12:00	-77,7	13,4	-146,0	13,4	-154,9	13,2	-129,7	13,2	-78,5	13,2	-91,9	13,4
241	22/9/15 14:00	-93,6	13,1	-140,3	13,2	-149,2	13,0	-136,2	13,0	-76,9	13,0	-103,7	13,1
242	6/10/15 14:00	-86,7	13,0	-146,8	13,0	-152,1	13,1	-143,1	13,1	-79,8	13,1	-113,1	13,0
243	20/10/15 11:00	-73,3	13,1	-137,4	13,1	-145,2	13,0	-136,2	13,0	-76,9	13,0	-103,7	13,1
244	27/10/15 11:00	-70,4	13,0	-134,6	13,0	-141,1	13,0	-131,0	13,1	-70,4	13,2	-103,3	12,8
245	3/11/15 10:00	-64,7	12,8	-128,9	12,8	-135,8	13,1	-120,0	13,0	-63,1	12,8	-94,8	12,5
246	19/11/15 10:00	-70,0	12,7	-135,4	12,6	-133,4	13,3	-131,0	13,1	-69,6	12,6	-100,1	12,4
247	1/12/15 10:00	-67,2	12,6	-126,1	12,7	-138,7	13,2	-128,1	13,0	-64,3	12,7	-106,6	12,2
248	14/12/15 10:00	-68,8	12,8	-129,3	13,1	-128,1	13,4	-143,1	13,1	-70,0	12,9	-120,4	12,4
249	22/12/15 10:00	-74,1	12,7	-122,8	13,3	-113,1	13,3	-140,3	13,0	-67,2	12,8	-115,1	12,5
250	14/1/16 10:00	-71,2	12,6	-121,2	13,1	-123,6	13,1	-134,6	12,8	-56,2	12,7	-108,2	12,4
251	22/1/16 10:00	-68,4	12,5	-118,3	13,0	-120,8	13,0	-139,9	12,7	-53,4	12,6	-113,5	12,3
252	25/1/16 10:00	-74,1	12,7			-114,3	13,2	-134,2	12,5	-48,1	12,7	-104,1	12,4
253	11/2/16 10:00	-85,9	12,4			-124,9	13,0	-150,1	12,2	-63,9	12,4	-114,7	12,2
254	25/2/16 10:00	-88,7	12,5			-119,6	13,1	-144,8	12,3	-58,6	12,5	-109,4	12,3
255	4/3/16 10:00	-99,3	12,3			-120,8	13,0	-139,5	12,4	-53,4	12,6	-104,1	12,4
256	17/3/16 10:00	-97,6	12,1			-123,6	13,1	-126,1	12,5	-63,9	12,4	-97,2	12,3



Ubicazione STAZIONE CHIAIA
Opera \ \ P50
Strumento Barretta Est. per Metallo
Data posa in opera 03/09/2009
Data lettura di zero 03/09/2009

SCHEMA UBICAZIONE

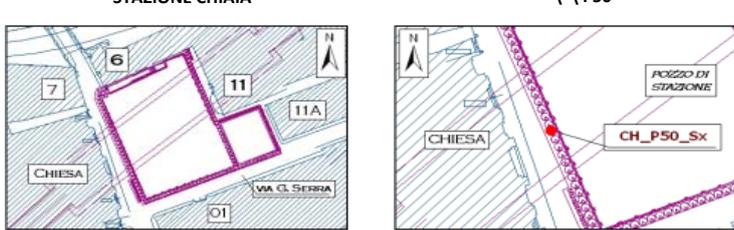


GRAFICO MICROSTRAIN

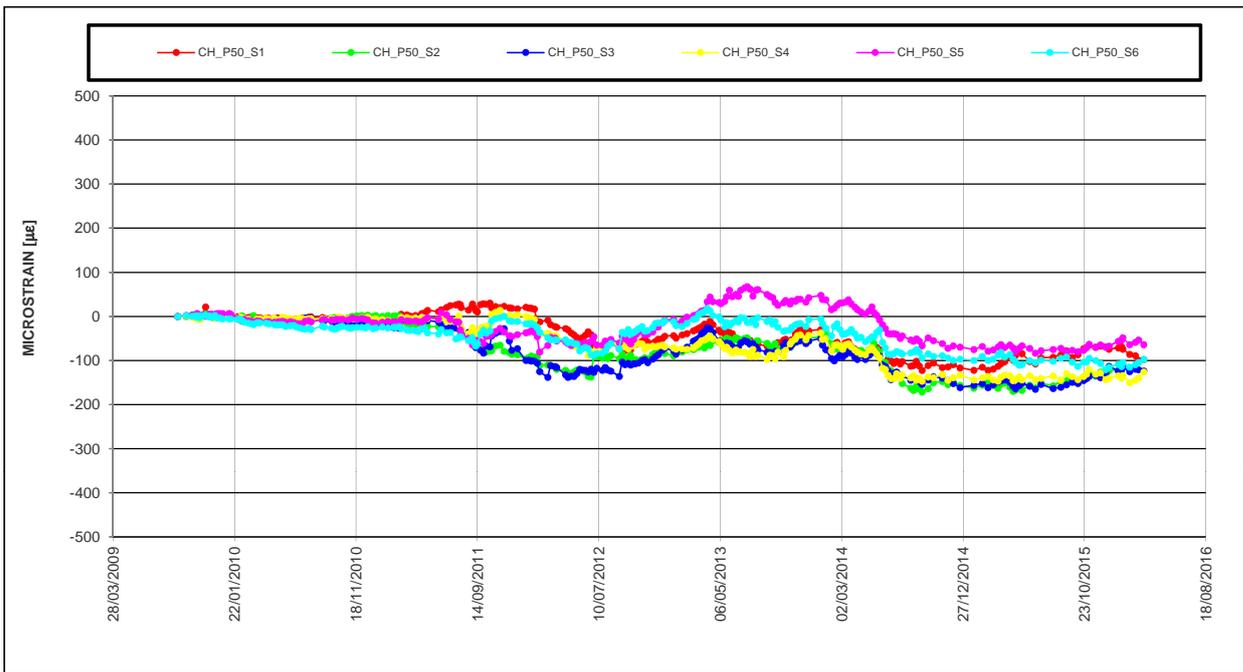
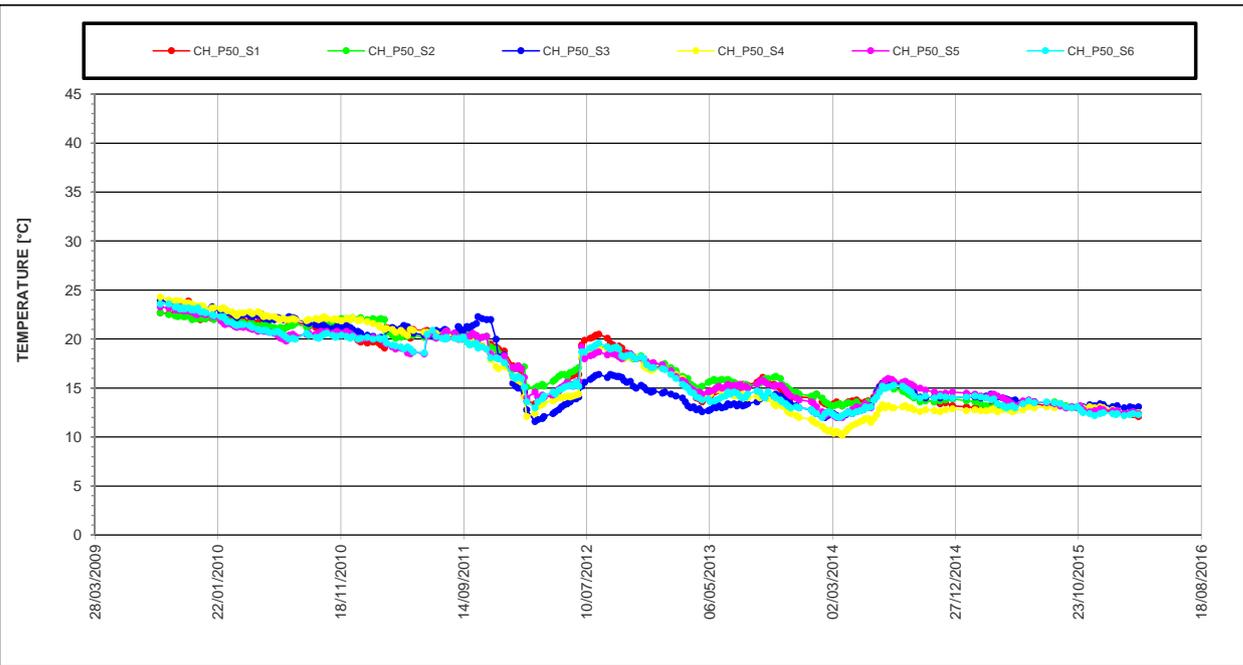
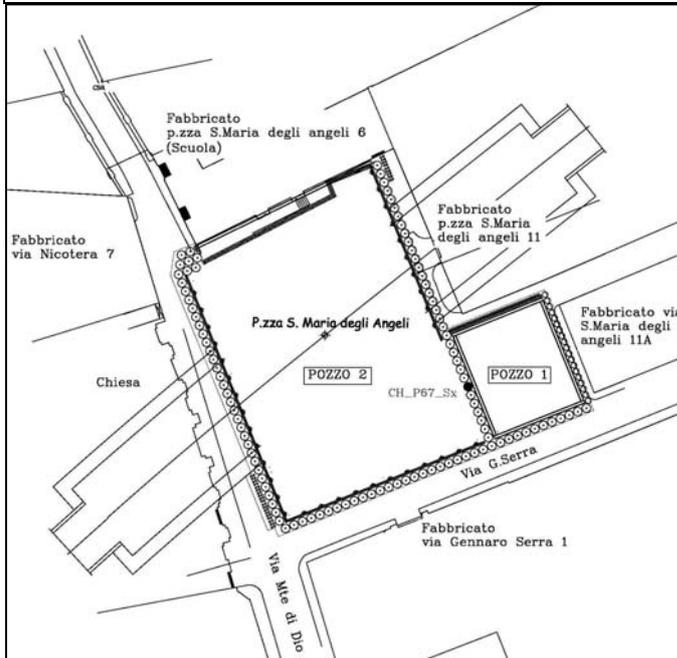


GRAFICO TEMPERATURE

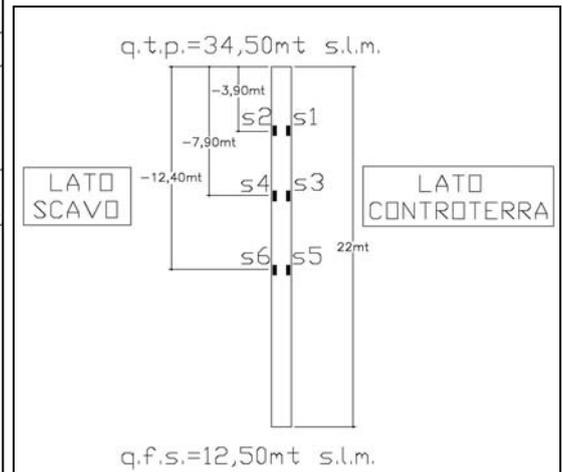


Pannello strumentato

CH_P67



SCHEMA INSTALLAZIONE
STRUMENT. GEOTECNICA (BECV
PER METALLO)
PALO N°67



Le barrette con numero progressivi dispari (s1,s3,s5) sono installate lato contro terra, mentre quelle con numero pari (s2,s4,s6) sono poste lato scavo; la direzione di installazione è parallela all'asse di scavo.

Affidabilità strumentale

A.T.I. LM6 – TreEsse

buono
da rivedere
da scartare

X

Congruenza progettuale
C.T. ATI LM6 – C.T.
Monitoraggio

congruente
non congruente, da valutare
non congruente con implicazioni
sulla sicurezza

NOTE

Le elaborazioni di seguito riportate includono lo storico delle misure.

La barretta estensimetrica a c.v. CH_P67_S1 restituisce valori discontinui dal 28/09/2011.



TABULATI

Ubicazione STAZIONE CHIAIA

Opera \ \ P67

Strumento Barretta Est. per Metallo

Data posa in opera 03/09/2009

Data lettura di zero 03/09/2009

Ultima Misura 260 in data 17/03/2016

Letture n°	DATA	CH_P67_S1		CH_P67_S2		CH_P67_S3		CH_P67_S4		CH_P67_S5		CH_P67_S6	
		Micro strain [µε]	Temp. [°C]										
208	10/6/14 11:00			-235,8	13,2	-108,2	12,9	-188,2	13,3	-64,7	14,8	-94,0	13,4
209	17/6/14 11:00			-237,8	13,7	-96,4	14,2	-190,3	13,8	-68,0	15,2	-96,0	13,9
210	24/6/14 11:00			-254,0	13,7	-118,0	14,1	-194,7	14,1	-84,2	15,2	-103,3	14,3
211	1/7/14 11:00			-267,8	13,9	-128,9	14,2	-205,7	14,2	-94,8	15,0	-109,0	14,5
212	8/7/14 10:00			-262,2	13,7	-131,8	14,3	-201,6	14,2	-101,7	15,1	-114,3	14,4
213	15/7/14 11:00			-271,9	13,9	-142,7	14,4	-191,1	14,4	-104,5	15,2	-103,7	14,6
214	24/7/14 11:00			-277,2	13,8	-141,1	14,2	-200,4	14,3	-98,9	15,0	-102,1	14,4
215	29/7/14 10:30			-271,5	13,6	-135,4	14,0	-207,3	14,4	-97,6	15,1	-96,4	14,2
216	19/8/14 10:30			-280,9	13,5	-134,2	14,1	-205,7	14,2	-107,0	15,0	-102,9	14,0
217	26/8/14 10:30			-278,0	13,4	-137,1	14,2	-200,4	14,3	-92,4	15,2	-92,4	14,2
218	2/9/14 14:00			-268,3	13,2	-139,9	14,3	-191,1	14,4	-86,7	15,0	-98,9	14,0
219	9/9/14 11:00			-278,8	13,0	-139,5	14,0	-203,3	14,4	-102,9	14,0	-101,7	14,1
220	16/9/14 11:00			-289,4	12,8	-148,8	13,9	-212,2	14,0	-117,6	13,8	-111,1	14,0
221	1/10/14 11:00			-283,7	12,6	-140,3	13,6	-209,0	13,6	-96,8	13,5	-99,7	13,6
222	14/10/14 11:00			-286,5	12,7	-143,2	13,7	-202,0	13,5	-91,6	13,6	-90,3	13,7
223	5/11/14 11:00			-279,6	12,6	-133,8	13,8	-207,7	13,7	-102,1	13,4	-88,7	13,5
224	19/11/14 11:00			-281,3	12,8	-140,3	13,6	-206,1	13,5	-100,5	13,2	-79,4	13,6
225	2/12/14 11:00			-286,5	12,7	-145,6	13,5	-200,8	13,6	-97,7	13,1	-73,7	13,4
226	19/12/14 11:00			-291,8	12,6	-152,5	13,6	-210,2	13,5	-100,5	13,2	-80,2	13,2
227	22/1/15 11:00			-286,1	12,4	-159,0	13,4	-215,5	13,4	-98,9	13,0	-86,7	13,0
228	12/2/15 11:00			-280,9	12,5	-152,1	13,3	-213,8	13,2	-89,5	13,1	-89,5	13,1
229	26/2/15 11:00			-294,3	12,4	-158,6	13,1	-224,4	13,0	-94,8	13,0	-98,9	13,0
230	11/3/15 11:00			-289,0	12,5	-151,7	13,0	-219,1	13,1	-88,3	13,2	-93,6	13,1
231	23/3/15 11:00			-294,3	12,4	-158,6	13,1	-224,4	13,0	-94,8	13,0	-90,8	13,0
232	30/3/15 11:00			-283,7	12,6	-155,8	13,0	-213,8	13,2	-88,3	13,2	-80,2	13,2
233	8/4/15 11:00			-271,9	12,9	-145,2	13,2	-220,3	13,0	-77,8	13,4	-74,5	13,0
234	21/4/15 11:00			-265,0	12,8	-143,6	13,0	-215,1	13,1	-68,0	13,2	-68,0	13,2
235	29/4/15 11:00			-274,4	12,7	-150,5	13,1	-220,3	13,0	-78,6	13,0	-78,6	13,0
236	5/5/15 11:00			-287,8	12,6	-154,5	13,1	-222,0	13,2	-85,9	13,4	-88,3	13,2
237	14/5/15 11:00			-289,4	12,8	-159,8	13,0	-226,4	13,5	-80,2	13,2	-98,9	13,0
238	21/5/15 11:00			-284,1	12,9	-166,7	13,1	-221,1	13,6	-85,5	13,1	-93,6	13,1
239	9/6/15 11:45			-282,5	12,7	-158,2	12,8	-216,7	13,3	-94,0	13,4	-83,9	12,9
240	23/6/15 11:50			-288,2	12,9	-161,0	12,9	-231,3	13,1	-88,7	13,5	-81,0	12,8
241	7/7/15 11:50			-277,6	13,1	-150,5	13,1	-222,0	13,2	-79,4	13,6	-65,2	13,1
242	6/8/15 11:50			-280,4	13,2	-157,4	13,2	-220,3	13,0	-89,9	13,4	-74,5	13,0
243	25/8/15 11:00			-275,2	13,3	-152,1	13,3	-213,8	13,2	-83,4	13,6	-69,2	13,1
244	8/9/15 11:00			-285,7	13,1	-150,5	13,1	-220,3	13,0	-77,8	13,4	-55,8	13,2
245	22/9/15 14:00			-282,9	13,0	-147,6	13,0	-218,7	12,8	-76,1	13,2	-50,1	13,0
246	6/10/15 14:00			-281,3	12,8	-157,0	12,9	-229,3	12,6	-82,6	13,0	-61,1	13,1
247	20/10/15 11:00			-266,2	12,7	-146,0	12,8	-243,9	12,4	-93,6	13,1	-58,3	13,0
248	27/10/15 11:00			-252,8	12,8	-140,7	12,9	-242,3	12,2	-78,6	13,0	-52,6	12,8
249	3/11/15 10:00			-247,1	12,6	-137,9	12,8	-240,7	12,0	-69,2	13,1	-42,8	12,6
250	19/11/15 10:00			-245,5	12,4	-136,3	12,6	-246,3	12,2	-74,5	13,0	-49,3	12,4
251	1/12/15 10:00			-240,2	12,5	-131,0	12,7	-241,1	12,3	-79,8	12,9	-40,0	12,5
252	14/12/15 10:00			-235,0	12,6	-121,6	12,8	-248,0	12,4	-93,6	13,1	-44,5	12,8
253	22/12/15 10:00			-237,8	12,7	-118,8	12,7	-245,1	12,3	-90,8	13,0	-41,6	12,7
254	14/1/16 10:00			-226,8	12,6	-111,9	12,6	-238,2	12,2	-85,1	12,8	-30,6	12,6
255	22/1/16 10:00			-236,2	12,5	-113,1	12,5	-241,1	12,3	-90,4	12,7	-35,9	12,5
256	25/1/16 10:00			-241,9	12,7	-106,6	12,7	-231,7	12,4	-83,9	12,9	-26,6	12,6
257	11/2/16 10:00			-253,7	12,4	-116,0	12,6	-242,3	12,2	-93,2	12,8	-37,1	12,4
258	25/2/16 10:00			-252,0	12,2	-117,6	12,8	-237,0	12,3	-91,6	12,6	-31,9	12,5
259	4/3/16 10:00			-249,2	12,1	-110,7	12,7	-231,7	12,4	-90,0	12,4	-41,2	12,4
260	17/3/16 10:00			-256,1	12,2	-107,8	12,6	-234,2	12,2	-88,3	12,2	-35,6	12,5



Ubicazione STAZIONE CHIAIA
Opera \ \ P67
Strumento Barretta Est. per Metallo
Data posa in opera 03/09/2009
Data lettura di zero 03/09/2009

SCHEMA UBICAZIONE

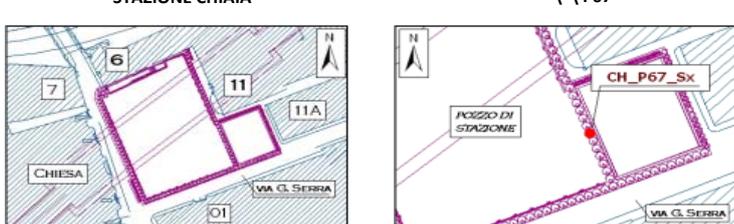


GRAFICO MICROSTRAIN

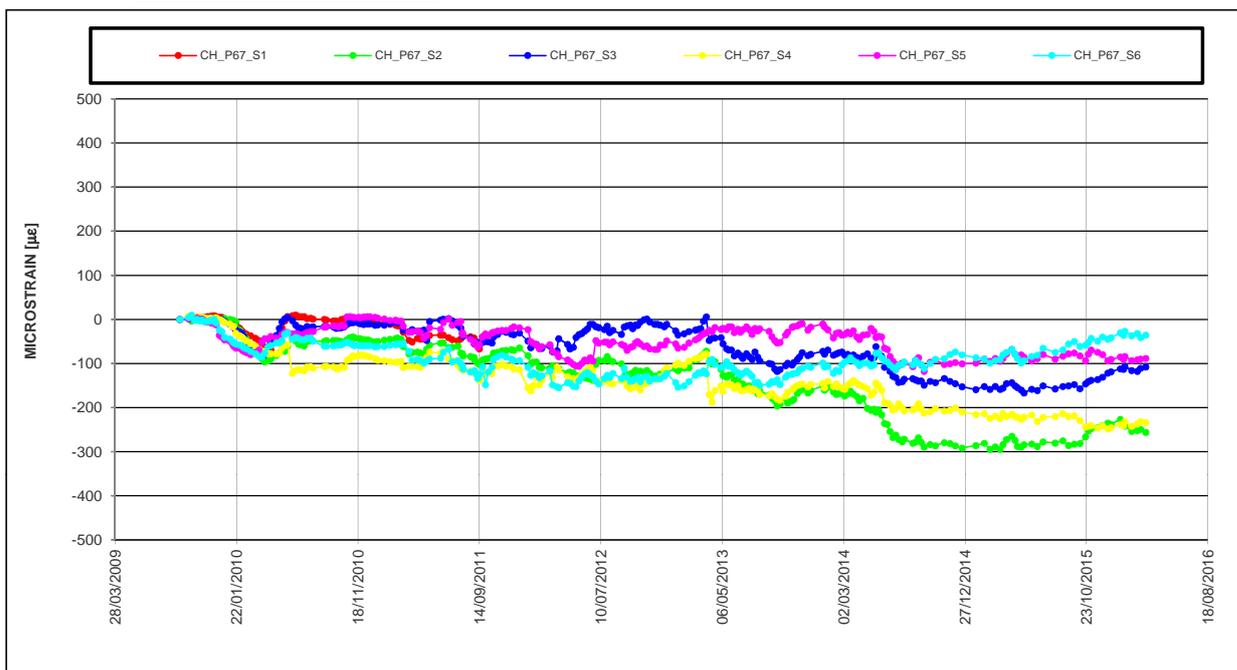
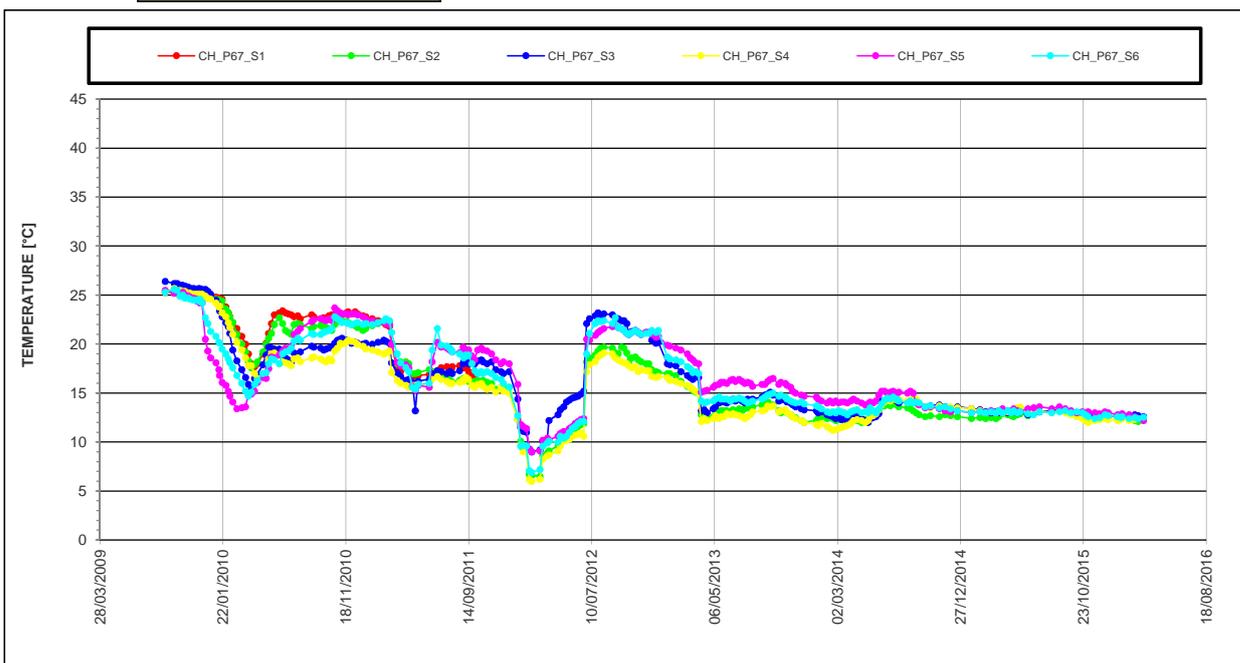
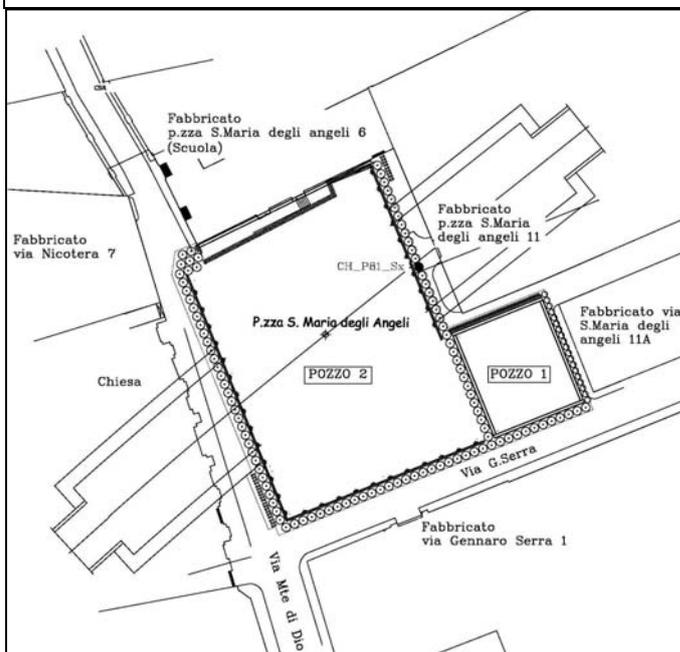


GRAFICO TEMPERATURE

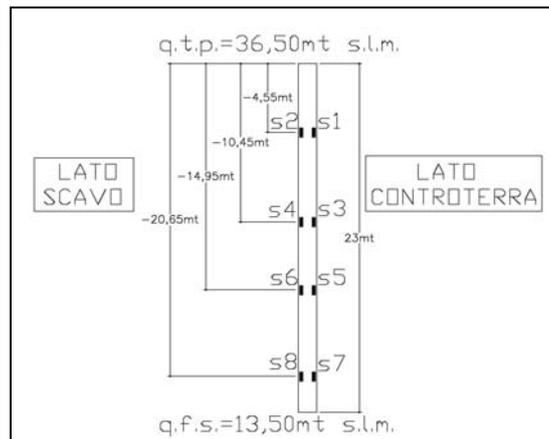


Pannello strumentato

CH_P81



SCHEMA INSTALLAZIONE
STRUMENT. GEOTECNICA (BECV
PER METALLO)
PALO N°81



Le barrette con numero progressivi dispari (s1,s3,s5,s7) sono installate lato contro terra, mentre quelle con numero pari (s2,s4,s6,s8) sono poste lato scavo; la direzione di installazione è parallela all'asse di scavo.

Affidabilità strumentale

A.T.I. LM6 – TreEsse

buono
da rivedere

da scartare

X

Congruenza progettuale

C.T. ATI LM6 – C.T.
Monitoraggio

congruente
non congruente, da valutare
non congruente con implicazioni
sulla sicurezza

NOTE

La barretta estensimetrica a c.v. CH_P81_S7 non è funzionante.

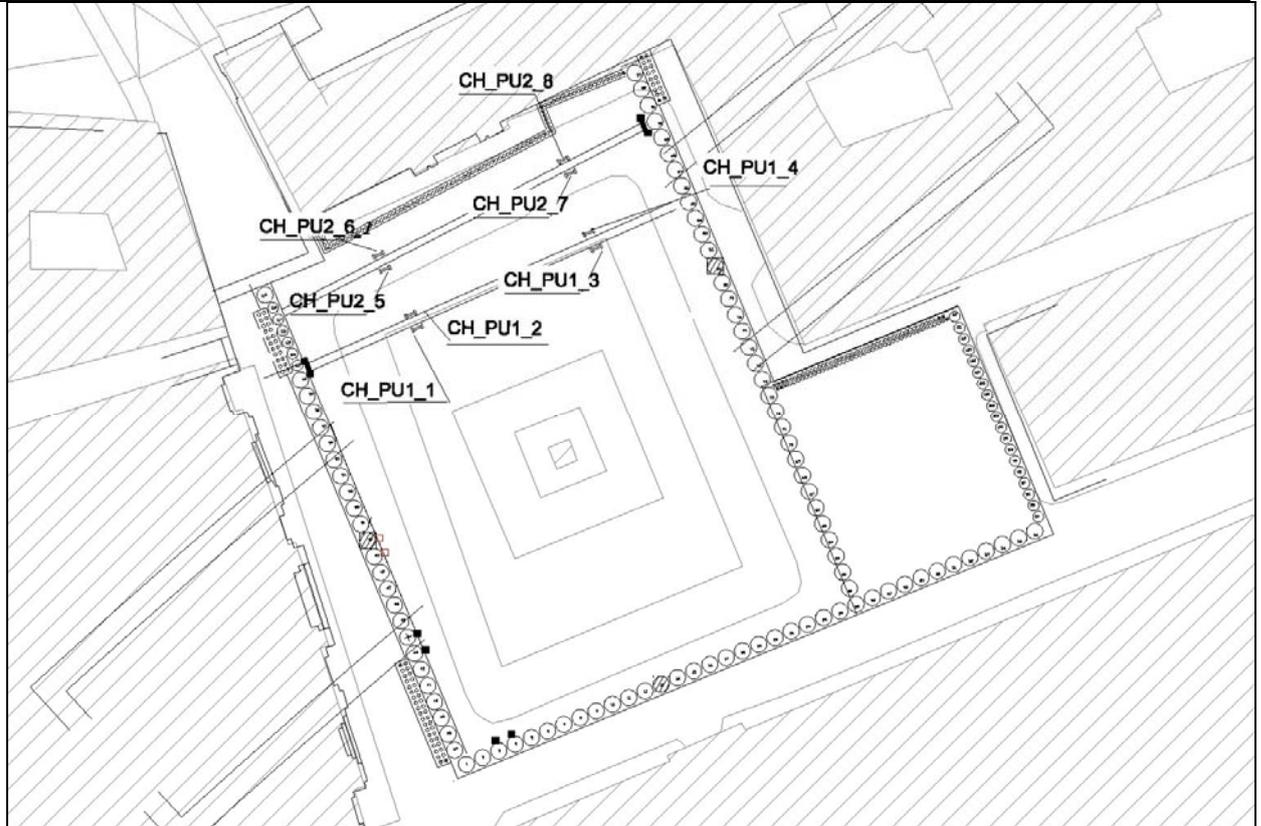
La barretta estensimetrica a c.v. CH_P81_S4 dalla data 25/03/10 non restituisce segnale

Le restanti barrette estensimetriche restituiscono valore discontinuo dal 20/04/2011

L'ultima misura disponibile è riportata nel report APR 2011 con codifica: LM6 7FX 2C I 00

Puntoni strumentati

CH_PU1 CH_PU2



Affidabilità strumentale

A.T.I. LM6 – TreEsse

buono
da rivedere
da scartare

X

Congruenza progettuale

C.T. ATI LM6 – C.T.
Monitoraggio

congruente
non congruente, da valutare
non congruente con implicazioni
sulla sicurezza

NOTE

La Barretta estensimetrica CH_PU1_3 risulta danneggiata e non restituisce valore.

La Barretta estensimetrica CH_PU2_6 risulta danneggiata e non restituisce valore.

La Barretta estensimetrica CH_PU2_6_1 sostituisce la CH_PU2_6

La Barretta estensimetrica CH_PU2_2 non restituisce valore.

La Barretta estensimetrica CH_PU2_4 non restituisce valore.



TABULATI

Ubicazione STAZIONE CHIAIA

Opera \ \ Puntone 1

Strumento Barretta Est. per Metallo

Data posa in opera 14/09/2011

Data lettura di zero 14/09/2011

Ultima Misura 171 in data 17/03/2016

Letture n°	DATA	CH_PU1_S1		CH_PU1_S2		CH_PU1_S3		CH_PU1_S4	
		Micro strain [µε]	Temp. [°C]						
119	16/6/14 11:00	-31,3	18,6	-96,3	18,4	-53,6	19,1	-73,5	18,6
120	24/6/14 11:00	-31,7	18,9	-99,5	18,8	-60,9	19,5	-80,0	19,4
121	1/7/14 10:00	-40,6	19,5	-104,4	19,4	-72,3	19,9	-82,0	19,9
122	8/7/14 10:30	-1,9	26,0	-47,8	25,7	-19,8	26,2	-32,4	26,3
123	15/7/14 11:30	3,4	26,1	-53,5	25,9	-29,5	26,4	-40,9	26,6
124	24/7/14 11:30	-1,9	26,0	-56,3	26,0	-23,8	26,2	-47,8	26,7
125	29/7/14 11:30	-0,3	26,8	-62,0	27,2	-21,0	27,1	-52,7	27,3
126	19/8/14 11:00	3,0	26,4	-56,3	27,0	-20,6	26,8	-50,6	26,8
127	26/8/14 11:00	6,2	26,0	-45,0	26,6	-11,7	26,2	-45,8	26,2
128	2/9/14 14:00	16,0	25,8	-35,2	26,4	-4,4	25,8	-38,5	25,8
129	9/9/14 11:00	5,4	25,6	-47,0	26,1	-19,0	25,6	-49,0	25,6
130	16/9/14 12:00	5,8	25,3	-64,5	25,0	-30,8	25,3	-59,6	25,4
131	1/10/14 12:00	6,2	25,0	-61,2	24,6	-20,6	24,8	-51,1	25,1
132	14/10/14 12:00	-7,6	24,2	-49,0	24,6	-11,7	24,2	-47,4	24,4
133	5/11/14 11:00	0,1	23,5	-46,6	23,8	-2,8	23,6	-40,9	23,6
134	19/11/14 13:30	7,4	23,1	-69,4	21,6			-22,3	22,8
135	2/12/14 12:30	4,5	23,2	-75,9	21,4			-23,1	22,4
136	19/12/14 12:30	-6,0	23,0	-81,6	21,6			-29,6	22,2
137	22/1/15 12:30	-15,0	22,6	-79,6	21,1			-40,2	21,0
138	12/2/15 12:30	-17,8	21,7	-77,1	20,3			-14,6	20,1
139	24/2/15 12:30	-33,7	21,4	-68,6	20,0			-23,9	20,0
140	11/3/15 12:00	-42,6	21,0	-88,9	19,0			-21,1	19,9
141	23/3/15 12:00	-51,5	20,6	-83,7	19,1			-35,7	19,7
142	30/3/15 12:00	-58,0	20,4	-78,4	19,2			-46,3	19,5
143	8/4/15 12:00	-60,1	19,9	-68,2	18,7			-34,9	19,1
144	21/4/15 12:00	-54,4	19,7	-61,3	18,6			-32,1	19,0
145	29/4/15 12:00	-74,3	19,4	-67,8	18,4			-39,0	19,1
146	5/5/15 12:00	-69,8	19,1	-78,4	18,2			-46,7	18,8
147	14/5/15 12:00	-87,3	19,0	-84,9	18,0			-39,8	18,7
148	21/5/15 12:00	-84,5	18,9	-95,5	17,8			-45,1	18,6
149	9/6/15 10:00	-71,4	22,3	-79,9	23,4			-29,6	22,2
150	22/6/15 10:00	7,0	26,4	-37,7	26,2			17,6	26,4
151	7/7/15 12:00	44,0	29,1	16,4	29,3			52,6	29,6
152	6/8/15 12:00	55,0	29,0	9,9	29,1			55,4	29,5
153	25/8/15 11:00	43,6	29,4	7,1	29,2			61,1	29,3
154	8/9/15 11:00	45,3	29,2	-3,5	29,0			57,0	28,3
155	22/9/15 14:00	44,4	28,8	5,0	28,7			65,5	28,0
156	6/10/15 14:00	40,0	28,1	1,8	27,1			69,6	27,0
157	20/10/15 11:00	25,7	27,6	-13,7	26,5			68,0	26,2
158	27/10/15 11:00	11,5	26,1	-21,4	25,2			72,8	25,6
159	3/11/15 10:00	-0,7	24,1	-8,4	24,6			83,4	24,8
160	19/11/15 10:00	-24,7	20,8	-26,8	21,1			55,7	21,2
161	1/12/15 10:00	-32,1	19,2	-26,4	19,8			49,6	19,7
162	10/12/15 10:00	-71,5	15,3	-118,2	15,6			-92,2	15,4
163	22/12/15 10:00	-80,9	14,2	-126,0	14,3			-102,8	14,2
164	14/1/16 10:00	-91,4	14,0	-125,6	14,0			-115,8	13,8
165	22/1/16 10:00	-117,9	12,5					-134,5	12,6
166	25/1/16 10:00	-102,4	12,1					-132,5	13,1
167	11/2/16 10:00	-113,4	12,2					-136,1	12,8
168	25/2/16 10:00	-120,3	12,3						
169	4/3/16 10:00	-122,7	12,1						
170	11/3/16 10:00	-119,9	12,0						
171	17/3/16 10:00	-121,5	12,2						



Ubicazione STAZIONE CHIAIA
Opera \ \ Puntone 1
Strumento Barretta Est. per Metallo
Data posa in opera 14/09/2011
Data lettura di zero 14/09/2011

SCHEMA UBICAZIONE

STAZIONE CHIAIA

\ \ Puntone 1

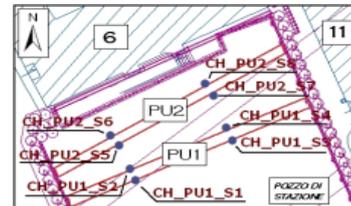
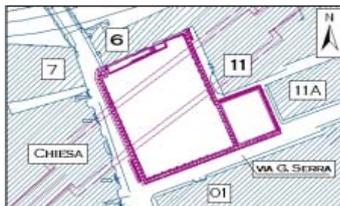


GRAFICO MICROSTRAIN

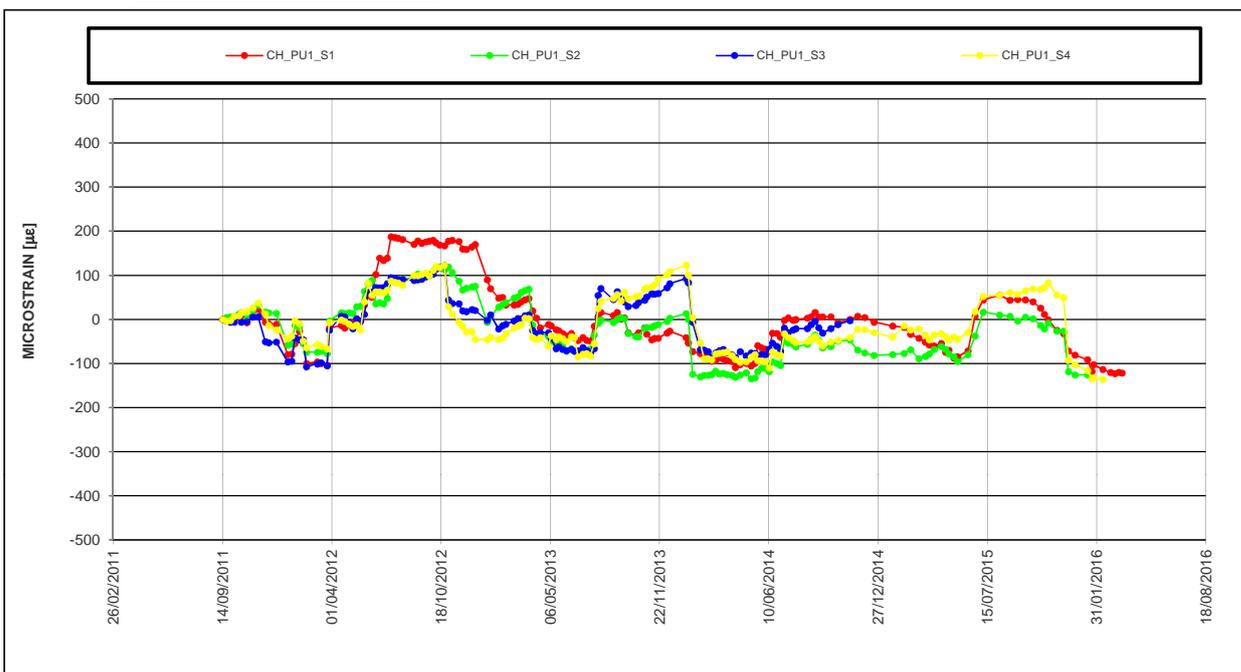
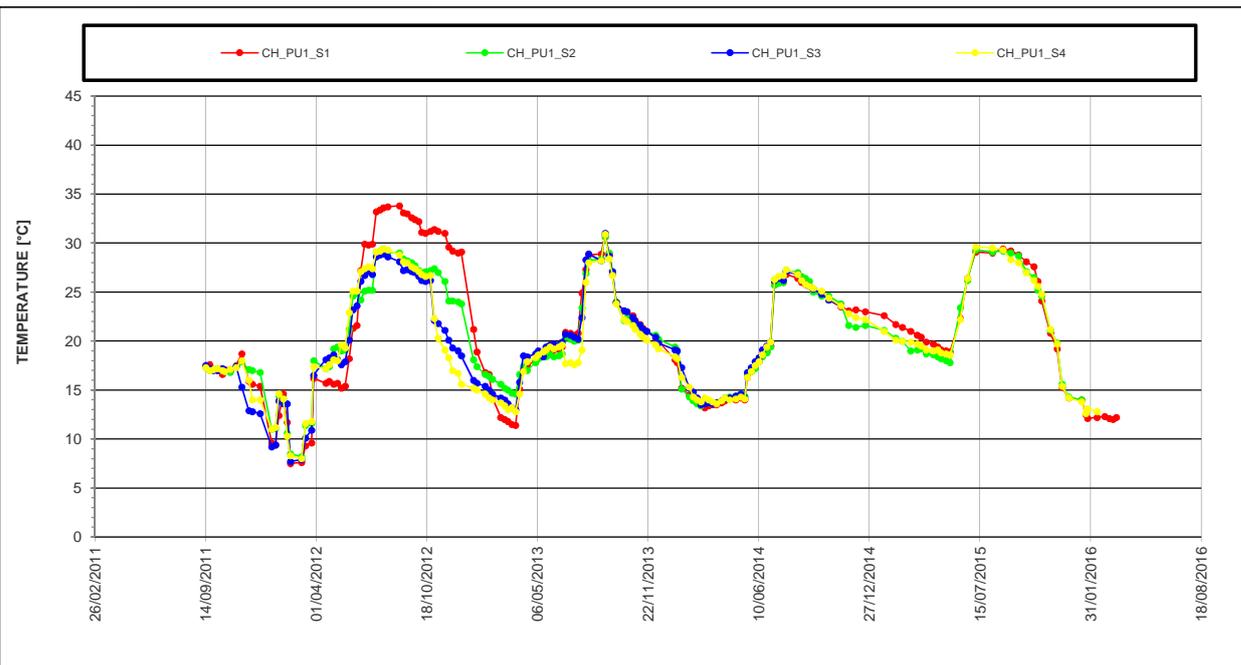


GRAFICO TEMPERATURE





TABULATI

Ubicazione STAZIONE CHIAIA

Opera \ \ Puntone 2

Strumento Barretta Est. per Metallo

Data posa in opera 14/09/2011

Data lettura di zero 14/09/2011

Ultima Misura 172 in data 17/03/2016

Letture n°	DATA	CH_PU2_S5		CH_PU2_S6		CH_PU2_S6_1		CH_PU2_S7		CH_PU2_S8	
		Micro strain [µε]	Temp. [°C]								
120	16/6/14 11:00	-101,9	19,4			-17,9	17,8	-101,5	19,2	-22,7	19,7
121	24/6/14 11:00	-112,1	19,9			-36,2	18,3	-110,5	19,8	-39,8	20,3
122	1/7/14 10:00	-111,3	20,3			-38,2	18,8	-110,0	20,5	-52,4	20,6
123	8/7/14 10:30	-76,7	25,8			-7,2	24,0	-73,8	25,8	-28,3	24,9
124	15/7/14 11:30	-87,6	25,9			-11,7	24,3	-84,8	25,9	-35,2	25,0
125	24/7/14 11:30	-94,5	26,0			-2,8	24,7	-78,3	26,1	-35,6	25,3
126	29/7/14 11:30	-91,7	26,9			5,8	26,4	-81,1	27,2	-25,5	26,8
127	19/8/14 11:00	-88,4	26,5			6,2	26,1	-77,9	26,8	-15,7	26,6
128	26/8/14 11:00	-105,5	26,1			-12,5	25,9	-97,4	26,2	-14,9	26,0
129	2/9/14 14:00	-105,1	25,8			-6,4	25,4	-107,9	26,0	-11,7	25,6
130	9/9/14 11:00	-115,7	25,6			-4,8	25,2	-98,2	25,8	-10,1	25,4
131	16/9/14 12:00	-126,2	25,4			-15,3	25,0	-119,3	25,4	-20,6	25,2
132	1/10/14 12:00	-114,9	25,0			-8,0	24,6	-110,8	25,1	-18,6	24,7
133	14/10/14 12:00	-104,7	24,5			-2,0	24,1	-101,9	24,5	-5,6	24,1
134	5/11/14 11:00	-91,7	23,9			4,1	23,6	-94,2	23,8	-0,7	23,5
135	19/11/14 13:30	-138,5	22,4			6,2	23,1	-78,3	23,1	9,4	23,0
136	2/12/14 12:30	-146,6	22,4			13,9	23,4	-62,5	23,4	7,4	22,5
137	19/12/14 12:30	-139,7	22,3			3,3	23,2	-73,0	23,2	-1,6	22,1
138	22/1/15 12:30	-151,5	22,0			-15,4	22,0	-79,5	23,0	-19,0	21,0
139	12/2/15 12:30	-134,0	21,1			-6,1	21,1	-60,9	22,2	-4,4	20,2
140	24/2/15 12:30	-144,2	20,6			-17,4	20,5	-67,4	22,0	-9,7	20,1
141	11/3/15 12:00	-147,4	20,0			-15,4	20,0	-81,2	21,2	-15,0	20,0
142	23/3/15 12:00	-158,0	19,8			-22,3	20,1	-82,8	21,4	-21,5	19,8
143	30/3/15 12:00	-155,1	19,7			-19,5	20,0	-77,1	21,2	-13,4	19,8
144	8/4/15 12:00	-145,4	19,5			-17,5	19,5	-69,8	20,8	-26,4	19,4
145	21/4/15 12:00	-151,9	19,3			-22,7	19,4	-64,1	20,6	-21,1	19,5
146	29/4/15 12:00	-159,6	19,0			-33,3	19,2	-73,1	20,2	-31,3	19,0
147	5/5/15 12:00	-170,2	18,8			-31,7	19,0	-83,7	20,0	-41,8	18,8
148	14/5/15 12:00	-173,0	18,9			-31,3	18,7	-94,2	19,8	-52,4	18,6
149	21/5/15 12:00	-183,6	18,7			-40,6	18,6	-100,7	19,6	-42,6	18,4
150	9/6/15 10:00	-164,9	22,9			-41,4	22,2	-111,2	23,4	-22,3	23,4
151	22/6/15 10:00	-110,0	26,4			-40,6	20,6	-39,7	27,6	18,8	25,1
152	7/7/15 12:00	-46,6	29,6			-5,7	20,8	19,3	31,1	63,1	27,4
153	6/8/15 12:00	-51,8	29,5			-12,2	20,6	22,1	31,0	56,6	27,2
154	25/8/15 11:00	-58,7	29,6			-13,4	21,5	27,4	31,1	61,9	28,3
155	8/9/15 11:00	-51,4	29,2			-14,2	21,1	30,6	30,7	70,4	28,0
156	22/9/15 14:00	-39,2	29,2			-5,7	20,8	19,2	29,1	77,7	27,6
157	6/10/15 14:00	-48,6	27,1			-17,1	19,2	24,5	28,2	71,6	26,1
158	20/10/15 11:00	-50,3	26,3			-20,3	18,6	23,3	27,1	48,0	25,5
159	27/10/15 11:00	-49,5	25,7			-10,2	18,1	22,0	26,0	39,1	24,1
160	3/11/15 10:00	-42,6	24,6			2,4	17,8	19,2	24,1	32,2	22,2
161	19/11/15 10:00	-62,5	21,3			6,9	16,5	-8,9	20,8	15,5	19,5
162	1/12/15 10:00	-56,8	20,1			8,5	15,3	-25,6	18,1	11,0	17,8
163	10/12/15 10:00	-118,2	15,4			-83,3	14,1	-130,0	15,2	-54,5	16,1
164	22/12/15 10:00	-125,2	14,5			-79,7	13,4	-145,1	14,3	-80,5	14,3
165	14/1/16 10:00	-121,9	14,1			-79,3	13,1	-141,8	13,9	-79,7	13,7
166	22/1/16 10:00	-137,0	13,2			-94,7	12,5	-165,0	13,0	-95,1	13,1
167	25/1/16 10:00	-156,9	13,9			-85,0	13,3	-176,0	13,1	-110,5	13,5
168	11/2/16 10:00	-149,1	13,2			-88,6	13,0	-168,7	12,7	-111,4	13,1
169	25/2/16 10:00	-145,1	14,2			-87,4	14,1	-162,6	13,2	-105,3	13,6
170	4/3/16 10:00	-142,2	14,1			-92,7	14,0	-163,8	13,1	-111,8	13,4
171	11/3/16 10:00	-151,6	14,0			-83,3	14,1	-158,5	13,2	-106,5	13,5
172	17/3/16 10:00	-158,1	13,8			-88,6	14,0	-156,9	13,0	-114,2	13,2



Ubicazione STAZIONE CHIAIA
Opera \ \ Puntone 2
Strumento Barretta Est. per Metallo
Data posa in opera 14/09/2011
Data lettura di zero 14/09/2011

SCHEMA UBICAZIONE

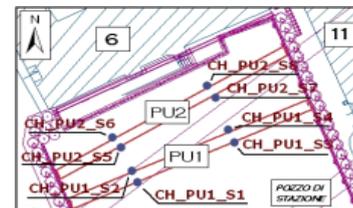
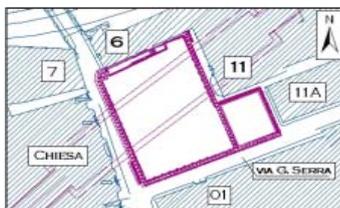


GRAFICO MICROSTRAIN

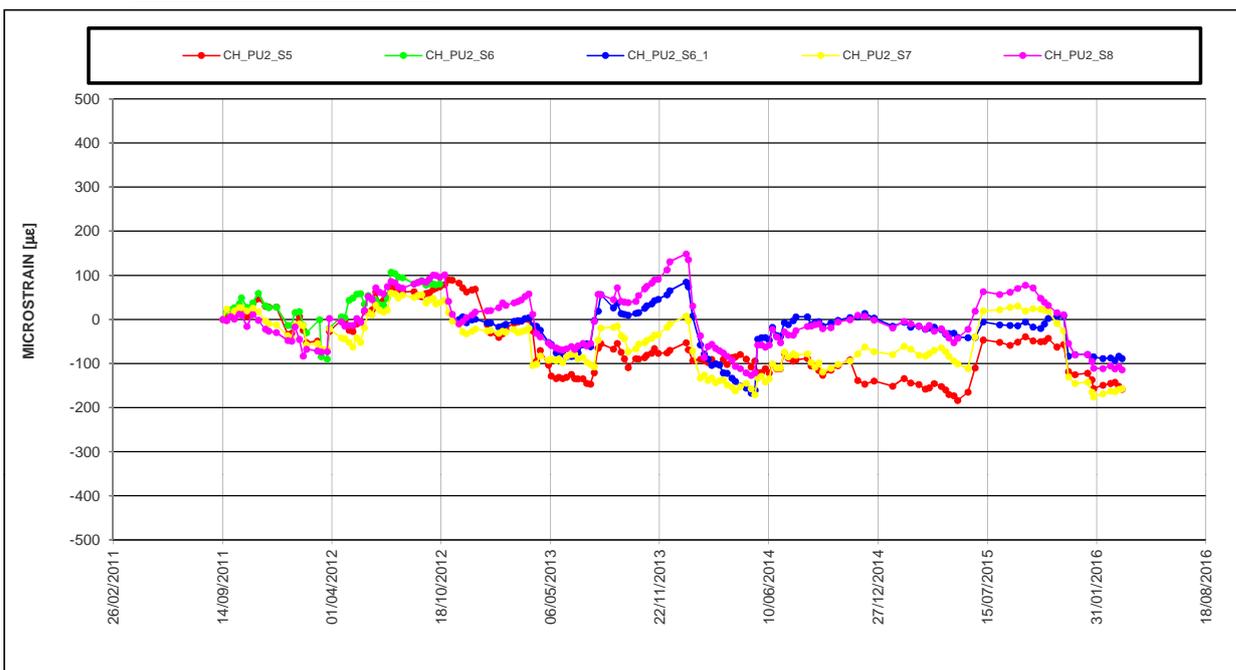
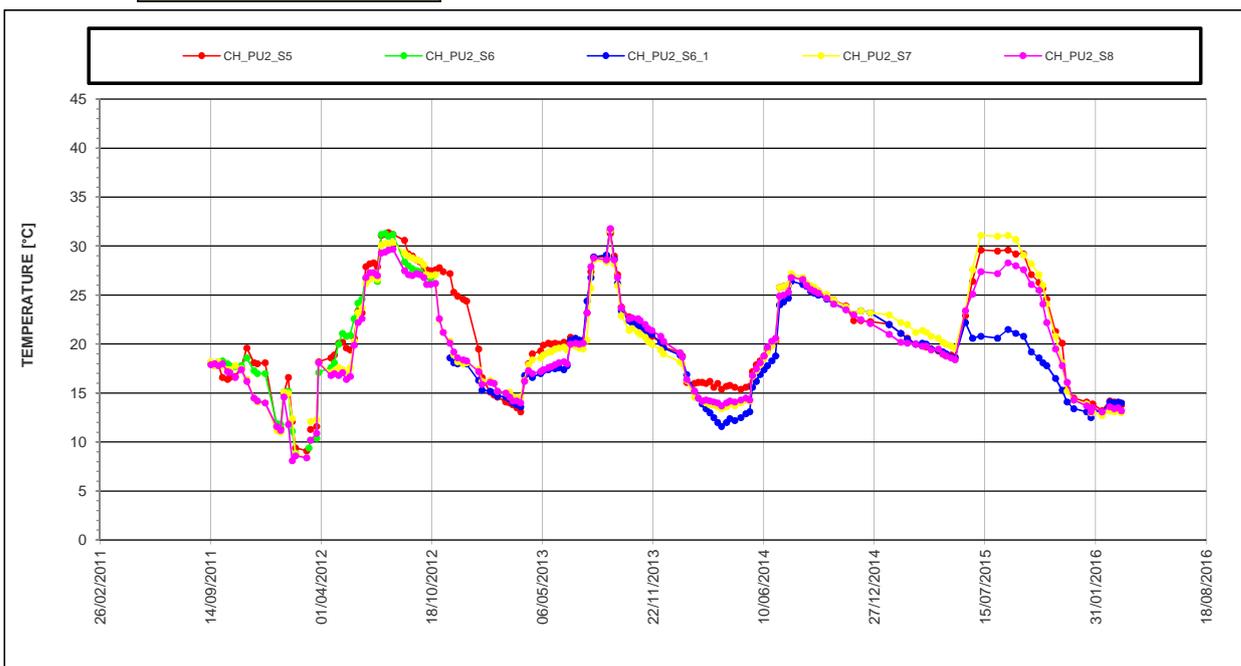


GRAFICO TEMPERATURE



Ansaldo STS A Hitachi Group Company	LINEA 6 METROPOLITANA DI NAPOLI - PROGETTO ESECUTIVO <i>OPERE CIVILI - MONITORAGGIO GEOTECNICO GEOREFERENZIATO</i> <i>REPORT DELLE MISURE - STAZIONE CHIAIA</i>	LM6 7FX 2C I 50 Data: 31/03/16 Metropolit. di Napoli A.T.I. LM6 TreEsse Engineering S.r.l.
---	---	---

9. MISURE GEOTECNICHE – CELLE DI CARICO TOROIDALI

Le celle di carico toroidali a compressione, costituite da un anello di acciaio di diverso diametro in funzione alla tipologia di utilizzo, trovano applicazione nel controllo della tesatura di tiranti o di bulloni per chiodature in roccia o nel terreno; servono inoltre per tenere sotto controllo gli stessi durante il servizio evidenziando eventuali rilasci o sovraccarichi tensionali.

Le celle, sottoposte ad un carico, subiscono una deformazione che viene rilevata dagli estensimetri, i quali variando il loro valore di resistenza, generano in uscita un segnale elettrico proporzionale al carico applicato.

	LINEA 6 METROPOLITANA DI NAPOLI - PROGETTO ESECUTIVO	LM6 7FX 2C I 50 Data: 31/03/16 Metropolit. di Napoli A.T.I. LM6 TreEsse Engineering S.r.l.
	<i>OPERE CIVILI - MONITORAGGIO GEOTECNICO GEOREFERENZIATO REPORT DELLE MISURE - STAZIONE CHIAIA</i>	

Tabelle riepilogative per le Celle di Carico toroidali installate in cantiere.

Tabella Celle di Carico Primo Ordine di Tiranti

NOME	TIPOLOGIA STRUMENTO	DATA INSTALLAZIONE	DISPONIBILITA' LETTURA			NOTE
			DATA LETTURA DI ZERO	PERIODO INTERRUZIONE	DATA FINE ATTIVITA'	
CH_CC1	CC.TOROIDALI	16/05/11	16/05/11			
CH_CC2	CC.TOROIDALI	16/05/11	16/05/11			
CH_CC3	CC.TOROIDALI	16/05/11	16/05/11			
CH_CC4	CC.TOROIDALI	16/05/11	16/05/11			

Tabella Celle di Carico Secondo Ordine di Tiranti

NOME	TIPOLOGIA STRUMENTO	DATA INSTALLAZIONE	DISPONIBILITA' LETTURA			NOTE
			DATA LETTURA DI ZERO	PERIODO INTERRUZIONE	DATA FINE ATTIVITA'	
SECONDO ORDINE DI TIRANTI						
CH_CC5	CC. TOROIDALI	02/08/11	02/08/11		19/02/16	RIMOSSA
CH_CC6	CC. TOROIDALI	02/08/11	02/08/11		19/02/16	RIMOSSA
CH_CC7	CC. TOROIDALI	16/05/11	19/07/11		25/01/16	RIMOSSA
CH_CC8	CC. TOROIDALI	16/05/11	19/07/11		24/06/15	RIMOSSA
CH_CC9	CC. TOROIDALI	02/04/12	02/04/12		22/01/16	RIMOSSA

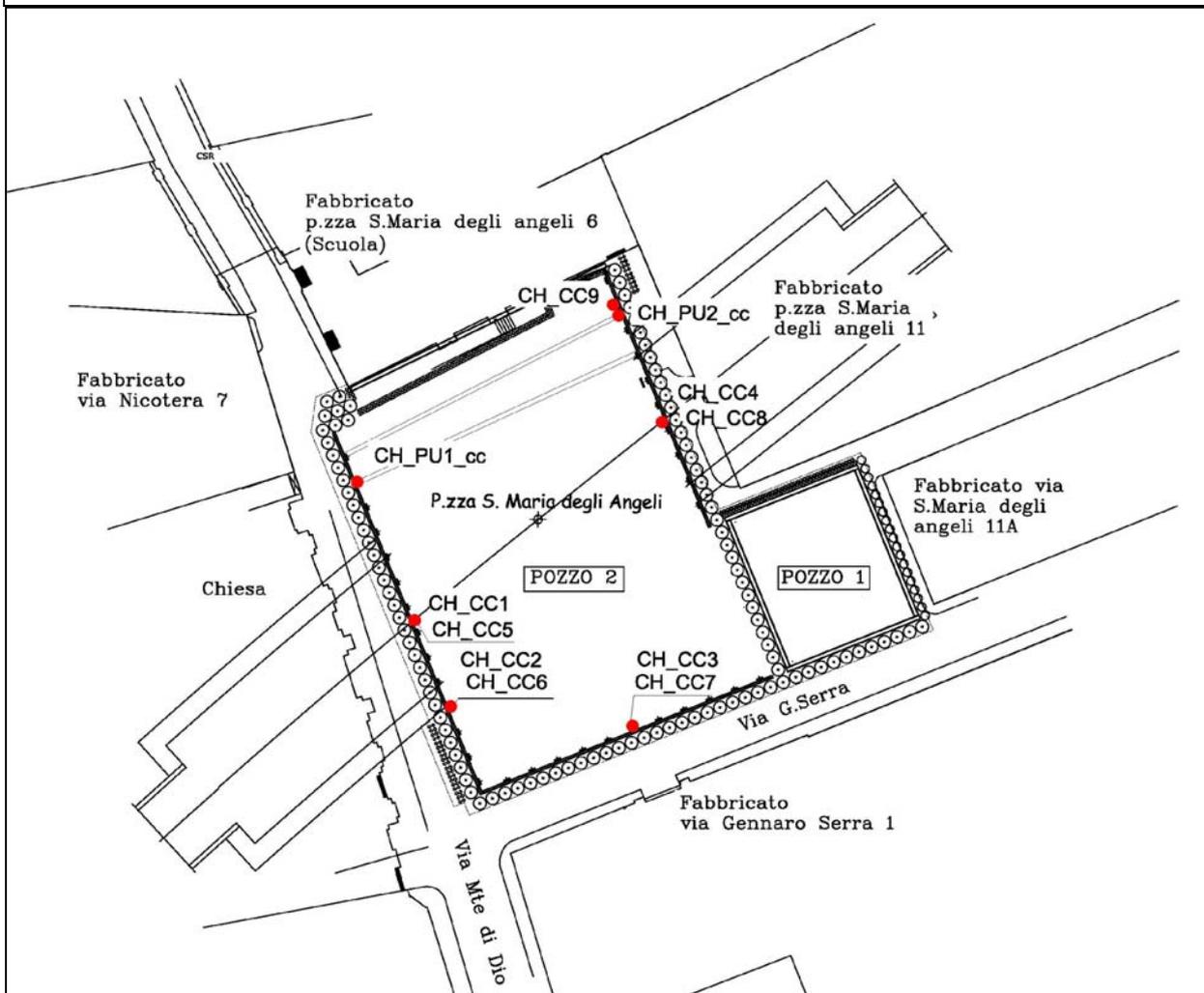
Tabella Celle di Carico Puntoni

NOME	TIPOLOGIA STRUMENTO	DATA INSTALLAZIONE	DISPONIBILITA' LETTURA			NOTE
			DATA LETTURA DI ZERO	PERIODO INTERRUZIONE	DATA FINE ATTIVITA'	
PUNTONI						
CH_PU1_CC	CC. TOROIDALI	14/09/11	14/09/11	09/06/15-22/01/16		
CH_PU2_CC	CC. TOROIDALI	14/09/11	14/09/11			

(*) al presente Report non ci sono misure da consegnare per lo strumento

Celle di Carico

CH_CC1-9 / CH_PU1-2_CC



Affidabilità strumentale
A.T.I. LM6 – TreEsse

buono
da rivedere
da scartare

X

Congruenza progettuale
C.T. ATI LM6 – C.T. Monitoraggio

congruente
non congruente, da valutare
non congruente con implicazioni sulla
sicurezza

NOTE

La cella di carico CH_CC8 non restituisce valore dal 24/06/15

La cella di carico CH_CC9 non restituisce valore dal 22/01/16

Le celle di carico dalla CH_CC5 alla CH_CC9 sono state rimosse a seguito delle lavorazioni



TABULATI

Ubicazione STAZIONE CHIAIA

Tipo Strumento Cella di Carico

Posizione \ \ 1° Ordine Di Tiranti

Data posa in opera 16/05/2011

Data lettura di zero 16/06/2011

Ultima
misura

204

in data

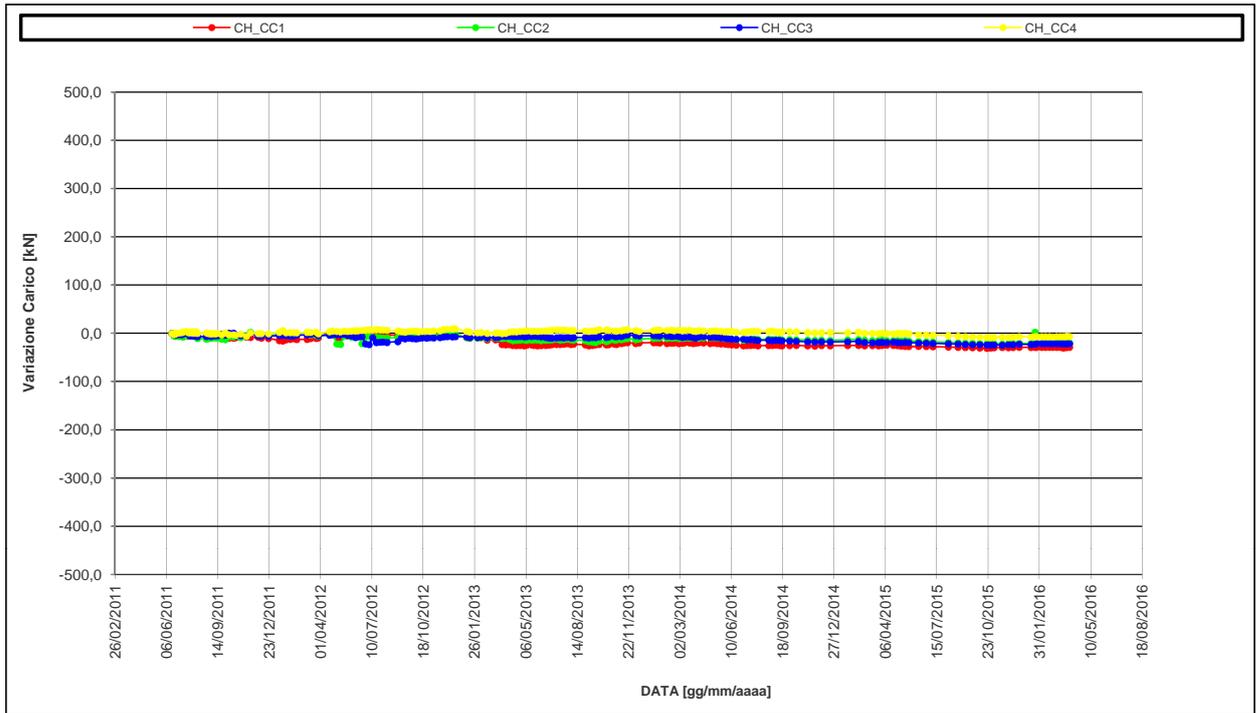
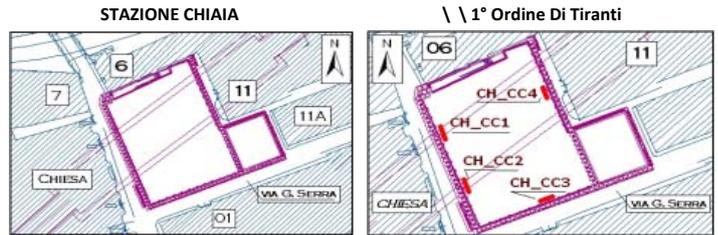
29/03/2016

Letture n°	DATA	CH_CC1		CH_CC2		CH_CC3		CH_CC4	
		Δ Carico [kN]	Carico [kN]						
151	17/07/2014 11:00	-25,00	275,97	-12,01	288,08	-13,00	316,53	4,00	289,88
152	24/07/2014 11:00	-24,50	276,47	-11,51	288,58	-13,50	316,03	4,50	290,38
153	31/07/2014 12:00	-26,00	274,97	-12,51	287,58	-14,50	315,03	4,00	289,88
154	21/08/2014 12:00	-25,50	275,47	-12,01	288,08	-14,00	315,53	4,00	289,88
155	28/08/2014 12:00	-25,00	275,97	-12,51	287,58	-15,00	314,53	4,50	290,38
156	04/09/2014 11:00	-24,50	276,47	-13,01	287,08	-14,00	315,53	3,00	288,88
157	11/09/2014 11:00	-25,00	275,97	-12,51	287,58	-14,50	315,03	2,50	288,38
158	16/09/2014 10:00	-26,00	274,97	-14,01	286,07	-15,50	314,03	3,00	288,88
159	01/10/2014 10:00	-25,50	275,47	-13,01	287,08	-16,00	313,53	3,50	289,38
160	14/10/2014 10:00	-25,00	275,97	-13,51	286,58	-16,50	313,03	3,00	288,88
161	05/11/2014 10:00	-26,00	274,97	-14,01	286,07	-17,50	312,03	2,00	287,88
162	19/11/2014 10:00	-26,50	274,47	-14,51	285,57	-18,00	311,53	1,00	286,88
163	02/12/2014 10:00	-25,50	275,47	-14,01	286,07	-17,50	312,03	1,50	287,38
164	19/12/2014 10:00	-26,00	274,97	-14,51	285,57	-18,00	311,53	2,00	287,88
165	22/01/2015 10:00	-25,50	275,47	-13,51	286,58	-17,50	312,03	1,50	287,38
166	12/02/2015 10:00	-25,00	275,97	-13,01	287,08	-17,00	312,53	2,50	288,38
167	24/02/2015 10:00	-26,00	274,97	-14,01	286,07	-19,00	310,53	0,50	286,38
168	11/03/2015 10:00	-25,50	275,47	-15,01	285,07	-19,50	310,03	0,00	285,88
169	23/03/2015 10:00	-26,00	274,97	-14,51	285,57	-19,00	310,53	-0,50	285,38
170	30/03/2015 10:00	-25,00	275,97	-14,01	286,07	-18,50	311,03	0,50	286,38
171	08/04/2015 10:00	-24,50	276,47	-15,01	285,07	-19,00	310,53	-0,50	285,38
172	21/04/2015 10:00	-25,00	275,97	-14,51	285,57	-18,00	311,53	-1,00	284,88
173	29/04/2015 10:00	-25,50	275,47	-15,01	285,07	-19,00	310,53	0,00	285,88
174	06/05/2015 10:00	-26,50	274,47	-16,01	284,07	-19,50	310,03	-0,50	285,38
175	14/05/2015 10:00	-27,00	273,97	-15,01	285,07	-18,50	311,03	0,50	286,38
176	21/05/2015 10:00	-27,50	273,47	-16,01	284,07	-19,50	310,03	-1,00	284,88
177	09/06/2015 10:00	-27,00	273,97	-17,01	283,07	-20,00	309,53	-3,00	282,88
178	24/06/2015 10:00	-27,50	273,47	-17,51	282,57	-20,50	309,03	-3,50	282,38
179	07/07/2015 10:00	-28,00	272,97	-18,01	282,07	-21,00	308,53	-4,00	281,88
180	06/08/2015 10:00	-28,50	272,47	-18,51	281,57	-21,50	308,03	-5,00	280,88
181	25/08/2015 11:00	-29,00	271,97	-19,51	280,57	-22,00	307,53	-6,00	279,88
182	08/09/2015 11:00	-29,50	271,47	-20,01	280,07	-22,99	306,53	-7,00	278,88
183	22/09/2015 14:00	-30,00	270,97	-20,01	280,07	-23,49	306,03	-7,50	278,38
184	06/10/2015 14:00	-30,50	270,47	-21,01	279,07	-23,49	306,03	-8,00	277,88
185	20/10/2015 11:00	-31,00	269,97	-21,51	278,57	-23,99	305,53	-8,50	277,38
186	27/10/2015 11:00	-30,50	270,47	-22,01	278,07	-24,49	305,03	-9,00	276,88
187	03/11/2015 11:00	-30,00	270,97	-21,51	278,57	-23,99	305,53	-8,50	277,38
188	19/11/2015 11:00	-29,50	271,47	-22,01	278,07	-24,49	305,03	-8,00	277,88
189	01/12/2015 11:00	-30,00	270,97	-21,51	278,57	-23,49	306,03	-8,50	277,38
190	10/12/2015 11:00	-29,50	271,47	-21,01	279,07	-23,49	306,03	-7,50	278,38
191	22/12/2015 11:00	-29,00	271,97	-20,51	279,57	-22,50	307,03	-7,00	278,88
192	14/01/2016 11:00	-29,50	271,47	-21,01	279,07	-22,99	306,53	-7,50	278,38
193	22/01/2016 11:00	-29,00	271,97	2,50	302,58	-22,50	307,03	-7,00	278,88
194	25/01/2016 12:00	-29,00	271,97	-20,51	279,57	-21,50	308,03	-7,00	278,88
195	04/02/2016 10:30	-29,00	271,97	-20,51	279,57	-21,50	308,03	-7,00	278,88
196	11/02/2016 10:30	-29,00	271,97	-20,51	279,57	-21,50	308,03	-7,00	278,88
197	19/02/2016 10:30	-29,00	271,97	-20,51	279,57	-21,50	308,03	-7,00	278,88
198	25/02/2016 10:30	-29,00	271,97	-20,51	279,57	-21,50	308,03	-7,50	278,38
199	04/03/2016 11:30	-29,00	271,97	-20,01	280,07	-21,50	308,03	-7,00	278,88
200	11/03/2016 11:30	-29,00	271,97	-20,01	280,07	-21,50	308,03	-7,00	278,88
201	17/03/2016 11:30	-30,50	270,47	-20,01	280,07	-21,50	308,03	-7,00	278,88
202	22/03/2016 11:30	-29,00	271,97	-20,01	280,07	-21,50	308,03	-7,00	278,88
203	24/03/2016 11:30	-29,00	271,97	-20,01	280,07	-21,50	308,03	-6,00	279,88
204	29/03/2016 11:30	-29,00	271,97	-20,01	280,07	-21,50	308,03	-6,50	279,38



SCHEMA UBICAZIONE

Ubicazione STAZIONE CHIAIA
Tipo Strumento Cella di Carico
Posizione \ \ 1° Ordine Di Tiranti
Data posa in opera 16/05/2011
Data lettura di zero 16/06/2011





TABULATI

Ubicazione STAZIONE CHIAIA

Tipo Strumento Cella di Carico

Posizione \ \ Puntoni

Data posa in opera 14/09/2011

Data lettura di zero 14/09/2011

Ultima
misura

177

in data

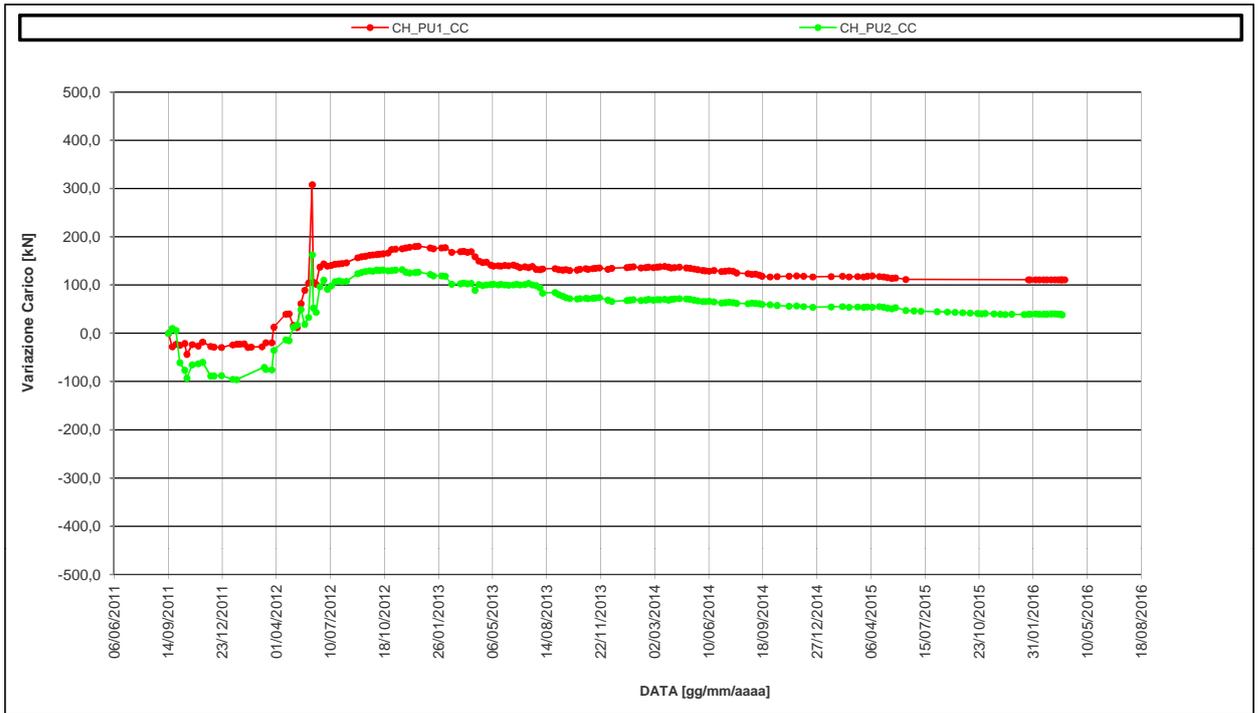
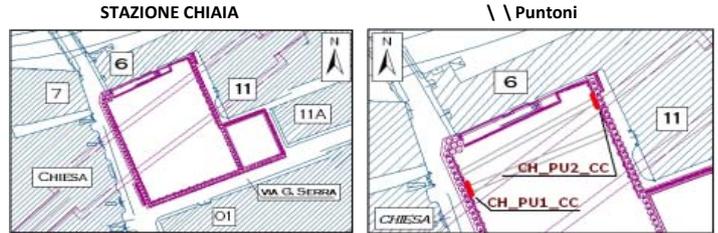
29/03/2016

Letture n°	DATA	CH_PU1_CC		CH_PU2_CC	
		Δ Carico [kN]	Carico [kN]	Δ Carico [kN]	Carico [kN]
124	17/07/2014 10:00	129,73	432,94	64,50	640,54
125	24/07/2014 11:00	128,98	432,19	63,75	639,79
126	31/07/2014 12:00	125,23	428,44	62,25	638,29
127	21/08/2014 12:00	123,73	426,94	61,50	637,54
128	28/08/2014 12:00	122,23	425,44	63,00	639,04
129	04/09/2014 11:00	122,98	426,19	62,25	638,29
130	11/09/2014 11:00	120,73	423,94	61,50	637,54
131	16/09/2014 10:00	118,48	421,69	60,00	636,04
132	01/10/2014 10:00	116,98	420,19	59,25	635,29
133	14/10/2014 10:00	117,73	420,94	57,75	633,79
134	05/11/2014 10:00	118,48	421,69	56,25	632,29
135	19/11/2014 10:00	119,23	422,44	57,00	633,04
136	02/12/2014 10:00	118,48	421,69	55,50	631,54
137	19/12/2014 10:00	116,98	420,19	54,00	630,04
138	22/01/2015 10:00	117,73	420,94	54,75	630,79
139	12/02/2015 10:00	118,48	421,69	55,50	631,54
140	24/02/2015 10:00	116,98	420,19	54,00	630,04
141	12/03/2015 10:00	117,73	420,94	54,75	630,79
142	23/03/2015 10:00	116,98	420,19	54,00	630,04
143	30/03/2015 10:00	118,48	421,69	54,75	630,79
144	08/04/2015 10:00	119,23	422,44	54,00	630,04
145	21/04/2015 10:00	117,73	420,94	55,50	631,54
146	29/04/2015 10:00	116,98	420,19	54,00	630,04
147	06/05/2015 10:00	115,48	418,69	52,50	628,54
148	14/05/2015 10:00	113,98	417,19	51,00	627,04
149	21/05/2015 10:00	114,73	417,94	53,25	629,29
150	09/06/2015 10:00	111,73	414,94	47,25	623,29
151	24/06/2015 10:00			46,50	622,54
152	07/07/2015 10:00			45,75	621,79
153	06/08/2015 10:00			45,00	621,04
154	25/08/2015 11:00			44,25	620,29
155	08/09/2015 11:00			43,50	619,54
156	22/09/2015 14:00			42,75	618,79
157	06/10/2015 14:00			42,00	618,04
158	20/10/2015 11:00			41,25	617,29
159	27/10/2015 11:00			40,50	616,54
160	03/11/2015 11:00			41,25	617,29
161	19/11/2015 11:00			40,50	616,54
162	01/12/2015 11:00			39,75	615,79
163	10/12/2015 10:00			39,00	615,04
164	22/12/2015 10:00			39,75	615,79
165	14/01/2016 10:00			39,00	615,04
166	22/01/2016 10:00	110,98	414,19	39,75	615,79
167	25/01/2016 12:30	110,98	414,19	39,75	615,79
168	04/02/2016 10:30	110,98	414,19	40,50	616,54
169	11/02/2016 10:30	110,98	414,19	39,75	615,79
170	19/02/2016 10:30	110,98	414,19	39,75	615,79
171	25/02/2016 10:30	110,98	414,19	39,75	615,79
172	04/03/2016 12:00	110,98	414,19	40,50	616,54
173	11/03/2016 12:00	110,98	414,19	40,50	616,54
174	17/03/2016 12:00	110,98	414,19	39,75	615,79
175	22/03/2016 12:00	110,98	414,19	39,75	615,79
176	24/03/2016 12:00	110,98	414,19	38,25	614,29
177	29/03/2016 12:00	110,98	414,19		



SCHEMA UBICAZIONE

Ubicazione STAZIONE CHIAIA
Tipo Strumento Cella di Carico
Posizione \ \ Puntoni
Data posa in opera 14/09/2011
Data lettura di zero 14/09/2011



Ansaldo STS A Hitachi Group Company	LINEA 6 METROPOLITANA DI NAPOLI - PROGETTO ESECUTIVO <i>OPERE CIVILI - MONITORAGGIO GEOTECNICO GEOREFERENZIATO</i> <i>REPORT DELLE MISURE - STAZIONE CHIAIA</i>	LM6 7FX 2C I 50 Data: 31/03/16 Metropolit. di Napoli A.T.I. LM6 TreEsse Engineering S.r.l.
---	---	---

10. MISURE TOPOGRAFICHE – MIRE OTTICHE

Le Mire Ottiche, installate in prossimità delle travi di distribuzione dei carichi, che collegano i tiranti in testa, permettono di controllare in tali aree l'influenza delle lavorazioni, registrando eventuali variazioni di quota e spostamenti sul piano orizzontale. La misurazione verrà effettuata tramite Teodolite dall'ATI.

	LINEA 6 METROPOLITANA DI NAPOLI - PROGETTO ESECUTIVO	LM6 7FX 2C I 50 Data: 31/03/16 Metropolit. di Napoli A.T.I. LM6 TreEsse Engineering S.r.l.
	<i>OPERE CIVILI - MONITORAGGIO GEOTECNICO GEOREFERENZIATO REPORT DELLE MISURE - STAZIONE CHIAIA</i>	

Tabelle riepilogative per le Mire Ottiche installate in cantiere. Tabella Mire Ottiche Primo Ordine di Tiranti

NOME	TIPOLOGIA STRUMENTO	DATA INSTALLAZIONE	DISPONIBILITA' LETTURA			NOTE
			DATA LETTURA DI ZERO	PERIODO INTERRUZIONE	DATA FINE ATTIVITA'	
CH_MO1	M. OTTICHE		13/09/11			
CH_MO2	M. OTTICHE		13/09/11			
CH_MO3	M. OTTICHE		15/07/11			
CH_MO4	M. OTTICHE		15/07/11			
CH_MO5	M. OTTICHE		15/07/11			
CH_MO6	M. OTTICHE		15/07/11			
CH_MO7	M. OTTICHE		15/07/11			
CH_MO8	M. OTTICHE		15/07/11			
CH_MO9	M. OTTICHE		15/07/11			
CH_MO10	M. OTTICHE		15/07/11			
CH_MO11	M. OTTICHE		15/07/11	05/03/13 – 28/03/13		
CH_MO12	M. OTTICHE		15/07/11	05/03/13 – 28/03/13		
CH_MO13	M. OTTICHE		15/07/11			
CH_MO14	M. OTTICHE		19/07/11			
CH_MO15	M. OTTICHE		06/09/11			
CH_MO16	M. OTTICHE		06/09/11			

Tabella Mire Ottiche Secondo Ordine di Tiranti

NOME	TIPOLOGIA STRUMENTO	DATA INSTALLAZIONE	DISPONIBILITA' LETTURA			NOTE
			DATA LETTURA DI ZERO	PERIODO INTERRUZIONE	DATA FINE ATTIVITA'	
CH_MO17	M. OTTICHE		17/04/12		21/08/15	RIMOSSA
CH_MO18	M. OTTICHE		17/04/12	28/02/14 – 23/07/14	21/08/15	RIMOSSA
CH_MO19	M. OTTICHE		15/11/11		07/01/16	RIMOSSA
CH_MO20	M. OTTICHE		15/11/11		07/01/16	RIMOSSA
CH_MO21	M. OTTICHE		02/08/11		07/01/16	RIMOSSA
CH_MO22	M. OTTICHE		02/08/11		07/01/16	RIMOSSA
CH_MO23	M. OTTICHE		02/08/11		07/01/16	RIMOSSA
CH_MO24	M. OTTICHE		02/08/11		07/01/16	RIMOSSA
CH_MO25	M. OTTICHE		25/07/11		07/01/16	RIMOSSA
CH_MO26	M. OTTICHE		25/07/11		07/01/16	RIMOSSA
CH_MO27	M. OTTICHE		24/08/11	05/03/13 – 28/03/13	07/01/16	RIMOSSA
CH_MO28	M. OTTICHE		24/08/11	05/03/13 – 28/03/13	07/01/16	RIMOSSA
CH_MO29	M. OTTICHE		24/08/11		07/01/16	RIMOSSA
CH_MO30	M. OTTICHE		24/08/11		07/01/16	RIMOSSA
CH_MO31	M. OTTICHE		29/11/11	06/03/14 – 23/07/14	07/01/16	RIMOSSA
CH_MO32	M. OTTICHE		29/11/11		07/01/16	RIMOSSA

(*) al presente Report non ci sono misure da consegnare per lo strumento

	<p>LINEA 6 METROPOLITANA DI NAPOLI - PROGETTO ESECUTIVO</p> <p>OPERE CIVILI - MONITORAGGIO GEOTECNICO GEOREFERENZIATO REPORT DELLE MISURE - STAZIONE CHIAIA</p>	<p>LM6 7FX 2C I 50 Data: 31/03/16 Metropolit. di Napoli A.T.I. LM6 TreEsse Engineering S.r.l.</p>
---	---	---

Tabella Mire Ottiche Terzo e Quarto Ordine – Tufo e Mire Ottiche Supplementari

NOME	TIPOLOGIA STRUMENTO	DATA INSTALLAZIONE	DISPONIBILITA' LETTURA			NOTE
			DATA LETTURA DI ZERO	PERIODO INTERRUZIONE	DATA FINE ATTIVITA'	
CH_MO33	M. OTTICHE		12/07/12		12/12/14	RIMOSSA
CH_MO34	M. OTTICHE		18/07/12		28/11/14	RIMOSSA
CH_MO35	M. OTTICHE		13/09/12		28/11/14	RIMOSSA
CH_MO36	M. OTTICHE		13/09/12		27/02/13	SOSTITUITA
CH_MO36A	M. OTTICHE		28/03/13		28/11/14	RIMOSSA
CH_MO37	M. OTTICHE		18/09/12		13/06/13	SOSTITUITA
CH_MO37A	M. OTTICHE		01/07/13		28/11/14	RIMOSSA
CH_MO38	M. OTTICHE		07/02/13		28/11/14	RIMOSSA
CH_MO39	M. OTTICHE		07/02/13		28/11/14	RIMOSSA
CH_MO40	M. OTTICHE		14/02/13		07/11/13	DIVELTA
CH_MO41	M. OTTICHE		05/03/13		28/11/14	RIMOSSA
CH_MO42	M. OTTICHE		05/03/13		28/11/14	RIMOSSA
CH_MO43	M. OTTICHE		05/03/13		31/10/13	DIVELTA
CH_MO44	M. OTTICHE		05/03/13		28/08/13	DIVELTA
CH_MO45	M. OTTICHE		28/03/13		15/01/14	DIVELTA
CH_MO46	M. OTTICHE		28/03/13		26/01/15	RIMOSSA
CH_MO47	M. OTTICHE		28/03/13		26/01/15	RIMOSSA
CH_MO48	M. OTTICHE		28/03/13		28/11/14	RIMOSSA
CH_MO49	M. OTTICHE		28/03/13		28/11/14	RIMOSSA
CH_MO50	M. OTTICHE		28/03/13		21/08/15	RIMOSSA
CH_MO51	M. OTTICHE		03/04/13		28/10/14	DIVELTA
CH_MO52	M. OTTICHE		28/03/13		21/08/15	RIMOSSA
CH_MO53	M. OTTICHE		28/03/13	28/02/14 – 23/07/14	21/08/15	RIMOSSA
CH_MO54	M. OTTICHE		28/03/13		12/02/15	RIMOSSA
CH_MO55	M. OTTICHE		28/03/13		29/12/14	RIMOSSA
CH_MO56	M. OTTICHE		28/03/13		26/01/15	RIMOSSA
CH_MO57	M. OTTICHE		28/03/13		26/01/15	RIMOSSA
CH_MO58	M. OTTICHE		28/03/13		28/11/14	RIMOSSA
CH_MO59	M. OTTICHE		28/03/13		28/11/14	RIMOSSA
CH_MO60	M. OTTICHE		28/03/13		29/12/14	RIMOSSA
CH_MO61	M. OTTICHE		28/03/13	Dal 28/02/14	29/12/14	RIMOSSA
CH_MO62	M. OTTICHE		28/03/13		12/02/15	RIMOSSA
CH_MO63	M. OTTICHE		28/03/13		12/12/14	RIMOSSA
CH_MO64	M. OTTICHE		28/03/13		12/12/14	RIMOSSA
CH_MO65	M. OTTICHE		06/02/14		24/03/14	DIVELTA
CH_MO66	M. OTTICHE		06/02/14		16/09/14	RIMOSSA
CH_MO67	M. OTTICHE		06/02/14		16/09/14	RIMOSSA
CH_MO68	M. OTTICHE		06/02/14		16/09/14	RIMOSSA

Ansaldo STS A Hitachi Group Company	LINEA 6 METROPOLITANA DI NAPOLI - PROGETTO ESECUTIVO <i>OPERE CIVILI - MONITORAGGIO GEOTECNICO GEOREFERENZIATO</i> <i>REPORT DELLE MISURE - STAZIONE CHIAIA</i>	LM6 7FX 2C I 50 Data: 31/03/16 Metropolit. di Napoli A.T.I. LM6 TreEsse Engineering S.r.l.
---	---	---

NOME	TIPOLOGIA STRUMENTO	DATA INSTALLAZIONE	DISPONIBILITA' LETTURA			NOTE
			DATA LETTURA DI ZERO	PERIODO INTERRUZIONE	DATA FINE ATTIVITA'	
CH_MO69	M. OTTICHE		06/02/14		16/09/14	RIMOSSA
CH_MO70	M. OTTICHE		06/02/14		16/09/14	RIMOSSA
CH_MO71	M. OTTICHE		12/02/14		16/09/14	RIMOSSA
CH_MO72	M. OTTICHE		28/02/14		16/09/14	RIMOSSA
CH_MO73	M. OTTICHE		06/03/14		16/09/14	RIMOSSA
CH_MO74	M. OTTICHE		06/03/14		16/09/14	RIMOSSA

(*) al presente Report non ci sono misure da consegnare per lo strumento



Ubicazione STAZIONE CHIAIA

Opera \ \ Ordine di Tiranti \ 01-04

Tipo Strumento Mire Ottiche

Data posa in opera 13/09/2011

Data lettura di zero 13/09/2011

Ultima Misura 168 in data 29/03/2016

Lett. n°	DATA	CH_M01					CH_M02					CH_M03					CH_M04				
		Temp. Media [°C]	Quota [m]	Quota Spost. [mm]	Est Spost. [mm]	Nord Spost. [mm]	Temp. Media [°C]	Quota [m]	Quota Spost. [mm]	Est Spost. [mm]	Nord Spost. [mm]	Temp. Media [°C]	Quota [m]	Quota Spost. [mm]	Est Spost. [mm]	Nord Spost. [mm]	Temp. Media [°C]	Quota [m]	Quota Spost. [mm]	Est Spost. [mm]	Nord Spost. [mm]
78	01/07/2013 07:30	22,0	34,7	2,0	0,0	-1,0	22,0	34,7	2,0	-1,0	-1,0	22,0	33,0	3,0	-2,0	-3,0	22,0	32,9	2,0	-2,0	-1,0
79	08/07/2013 17:30	25,0	34,7	2,0	1,0	-1,0	25,0	34,7	2,0	0,0	0,0	25,0	33,0	3,0	-2,0	-2,0	25,0	32,9	3,0	-1,0	-1,0
80	13/07/2013 07:30	25,0	34,7	2,0	-1,0	-1,0	25,0	34,7	2,0	-1,0	-1,0	25,0	33,0	3,0	-3,0	-1,0	25,0	32,9	3,0	-3,0	0,0
81	18/07/2013 07:30	25,0	34,7	3,0	0,0	-1,0	25,0	34,7	3,0	-1,0	-2,0	25,0	33,0	4,0	-3,0	-3,0	25,0	32,9	3,0	-3,0	1,0
82	25/07/2013 18:00	27,0	34,7	3,0	0,0	-1,0	27,0	34,7	2,0	-1,0	1,0	27,0	33,0	3,0	-2,0	-1,0	27,0	32,9	2,0	-2,0	0,0
83	31/07/2013 09:00	27,0	34,7	3,0	0,0	0,0	27,0	34,7	3,0	-1,0	-1,0	27,0	33,0	3,0	-3,0	-2,0	27,0	32,9	3,0	-2,0	0,0
84	01/08/2013 09:00	29,0	34,7	3,0	0,0	0,0	29,0	34,7	3,0	-1,0	0,0	29,0	33,0	3,0	-2,0	-2,0	29,0	32,9	2,0	-2,0	0,0
85	13/08/2013 09:00	27,0	34,7	2,0	0,0	1,0	27,0	34,7	2,0	0,0	1,0	27,0	33,0	2,0	-1,0	-1,0	27,0	32,9	1,0	-2,0	0,0
86	21/08/2013 07:30	23,0	34,7	2,0	0,0	0,0	23,0	34,7	2,0	0,0	-1,0	23,0	33,0	2,0	-1,0	-3,0	23,0	32,9	2,0	-2,0	0,0
87	28/08/2013 10:30	25,0	34,7	3,0	0,0	-1,0	25,0	34,7	3,0	-1,0	-1,0	25,0	33,0	2,0	-3,0	-2,0	25,0	32,9	2,0	-1,0	-1,0
88	06/09/2013 17:30	29,0	34,7	3,0	0,0	0,0	29,0	34,7	2,0	0,0	-1,0	29,0	33,0	2,0	-1,0	-2,0	29,0	32,9	2,0	-2,0	-1,0
89	13/09/2013 07:30	18,0	34,7	3,0	0,0	-1,0	18,0	34,7	3,0	-1,0	-1,0	18,0	33,0	3,0	-2,0	-3,0	18,0	32,9	2,0	-1,0	-1,0
90	21/09/2013 09:30	21,0	34,7	3,0	0,0	-2,0	21,0	34,7	3,0	-1,0	-2,0	21,0	33,0	2,0	-2,0	-2,0	21,0	32,9	2,0	-3,0	-1,0
91	26/09/2013 09:30	18,0	34,7	3,0	0,0	0,0	18,0	34,7	3,0	-2,0	-2,0	18,0	33,0	2,0	-2,0	-2,0	18,0	32,9	2,0	-2,0	0,0
92	03/10/2013 16:30	20,0	34,7	3,0	0,0	-1,0	20,0	34,7	3,0	0,0	-1,0	20,0	33,0	2,0	-1,0	-3,0	20,0	32,9	2,0	-2,0	-1,0
93	10/10/2013 08:30	16,0	34,7	3,0	0,0	-1,0	16,0	34,7	3,0	-1,0	-1,0	16,0	33,0	2,0	-1,0	-1,0	16,0	32,9	2,0	-1,0	1,0
94	16/10/2013 14:30	23,0	34,7	3,0	0,0	0,0	23,0	34,7	3,0	-1,0	-1,0	23,0	33,0	2,0	-3,0	-2,0	23,0	32,9	2,0	-3,0	0,0
95	24/10/2013 08:30	18,0	34,7	3,0	2,0	0,0	18,0	34,7	3,0	-1,0	-1,0	18,0	33,0	2,0	-2,0	-1,0	18,0	32,9	2,0	-1,0	1,0
96	31/10/2013 14:30	23,0	34,7	3,0	1,0	-1,0	23,0	34,7	3,0	0,0	0,0	23,0	33,0	2,0	-2,0	-1,0	23,0	32,9	2,0	-2,0	0,0
97	07/11/2013 08:30	11,0	34,7	3,0	1,0	0,0	11,0	34,7	3,0	0,0	0,0	11,0	33,0	2,0	-2,0	-1,0	11,0	32,9	2,0	-1,0	0,0
98	14/11/2013 14:30	20,0	34,7	3,0	1,0	0,0	20,0	34,7	3,0	0,0	0,0	20,0	33,0	2,0	-2,0	-2,0	20,0	32,9	2,0	-1,0	1,0
99	25/11/2013 12:30	12,0	34,7	3,0	1,0	-1,0	12,0	34,7	3,0	-1,0	-1,0	12,0	33,0	3,0	-3,0	-1,0	12,0	32,9	2,0	-1,0	1,0
100	30/11/2013 08:30	7,0	34,7	3,0	1,0	-1,0	7,0	34,7	3,0	0,0	-1,0	7,0	33,0	3,0	-1,0	-2,0	7,0	32,9	2,0	-1,0	0,0
101	05/12/2013 08:30	7,0	34,7	3,0	1,0	0,0	7,0	34,7	3,0	0,0	0,0	7,0	33,0	2,0	-2,0	-2,0	7,0	32,9	2,0	-1,0	-1,0
102	19/12/2013 13:00	8,0	34,7	2,0	0,0	1,0	8,0	34,7	2,0	-2,0	0,0	8,0	33,0	1,0	-1,0	-1,0	8,0	32,9	1,0	-2,0	1,0
103	27/12/2013 09:00	8,0	34,7	3,0	-1,0	1,0	8,0	34,7	2,0	-3,0	0,0	8,0	33,0	0,0	-1,0	-2,0	8,0	32,9	0,0	-3,0	0,0
104	02/01/2014 07:30	14,0	34,7	2,0	-1,0	-2,0	14,0	34,7	2,0	-2,0	0,0	14,0	33,0	0,0	-2,0	-1,0	14,0	32,9	1,0	-3,0	0,0
105	08/01/2014 14:30	14,0	34,7	3,0	0,0	-2,0	14,0	34,7	3,0	-1,0	-1,0	14,0	33,0	2,0	0,0	-2,0	14,0	32,9	1,0	-1,0	0,0
106	15/01/2014 08:30	11,0	34,7	3,0	3,0	0,0	11,0	34,7	3,0	-1,0	-1,0	11,0	33,0	2,0	0,0	-2,0	11,0	32,9	1,0	-1,0	-1,0
107	22/01/2014 14:30	12,0	34,7	4,0	2,0	0,0	12,0	34,7	3,0	1,0	-1,0	12,0	33,0	3,0	-1,0	-1,0	12,0	32,9	2,0	-2,0	0,0
108	29/01/2014 08:30	7,0	34,7	2,0	1,0	1,0	7,0	34,7	2,0	-1,0	-1,0	7,0	33,0	2,0	-3,0	-1,0	7,0	32,9	1,0	-2,0	0,0
109	06/02/2014 14:30	14,0	34,7	3,0	2,0	0,0	14,0	34,7	3,0	-1,0	-1,0	14,0	33,0	2,0	-2,0	-2,0	14,0	32,9	1,0	-2,0	-1,0
110	12/02/2014 08:30	11,0	34,7	4,0	1,0	-1,0	11,0	34,7	3,0	0,0	-2,0	11,0	33,0	2,0	-2,0	-2,0	11,0	32,9	2,0	-1,0	0,0
111	19/02/2014 14:30	18,0	34,7	3,0	1,0	-1,0	18,0	34,7	3,0	0,0	-1,0	18,0	33,0	2,0	-1,0	-1,0	18,0	32,9	2,0	-1,0	1,0
112	28/02/2014 08:30	12,0	34,7	3,0	1,0	0,0	12,0	34,7	3,0	0,0	-1,0	12,0	33,0	2,0	-3,0	-4,0	12,0	32,9	2,0	-3,0	-1,0
113	06/03/2014 16:30	15,0	34,7	3,0	0,0	-2,0	15,0	34,7	3,0	0,0	0,0	15,0	33,0	2,0	0,0	-2,0	15,0	32,9	2,0	-1,0	-1,0
114	10/03/2014 08:30	10,0	34,7	3,0	0,0	-1,0	10,0	34,7	3,0	0,0	-1,0	10,0	33,0	2,0	-1,0	-2,0	10,0	32,9	2,0	-1,0	0,0
115	17/03/2014 15:30	15,0	34,7	3,0	0,0	-3,0	15,0	34,7	3,0	0,0	-1,0	15,0	33,0	2,0	-2,0	-3,0	15,0	32,9	2,0	-2,0	-2,0
116	24/03/2014 08:30	10,0	34,7	3,0	1,0	-1,0	10,0	34,7	3,0	0,0	-1,0	10,0	33,0	2,0	-1,0	-2,0	10,0	32,9	2,0	-1,0	0,0
117	01/04/2014 18:30	15,0	34,7	3,0	0,0	-2,0	15,0	34,7	3,0	0,0	-1,0	15,0	33,0	2,0	-2,0	-3,0	15,0	32,9	2,0	-2,0	-1,0
118	09/04/2014 08:30	15,0	34,7	3,0	1,0	-1,0	15,0	34,7	3,0	-1,0	-2,0	15,0	33,0	2,0	-2,0	-3,0	15,0	32,9	2,0	-2,0	-1,0
119	16/04/2014 08:30	10,0	34,7	3,0	0,0	0,0	10,0	34,7	3,0	-1,0	-1,0	10,0	33,0	2,0	-1,0	-3,0	10,0	32,9	1,0	-1,0	0,0
120	24/04/2014 08:30	15,0	34,7	3,0	1,0	-2,0	15,0	34,7	3,0	1,0	-1,0	15,0	33,0	2,0	-2,0	-4,0	15,0	32,9	1,0	-2,0	-1,0
121	06/05/2014 08:30	15,0	34,7	3,0	0,0	-1,0	15,0	34,7	3,0	1,0	0,0	15,0	33,0	2,0	-2,0	-2,0	15,0	32,9	1,0	-2,0	0,0
122	13/05/2014 08:30	18,0	34,7	3,0	0,0	-1,0	18,0	34,7	3,0	-1,0	-1,0	18,0	33,0	2,0	-1,0	-2,0	18,0	32,9	1,0	-1,0	-1,0
123	22/05/2014 08:30	20,0	34,7	3,0	1,0	-1,0	20,0	34,7	3,0	0,0	0,0	20,0	33,0	2,0	-2,0	-2,0	20,0	32,9	1,0	-1,0	-1,0
124	29/05/2014 08:30	18,0	34,7	3,0	0,0	0,0	18,0	34,7	3,0	-1,0	-1,0	18,0	33,0	2,0	-2,0	-2,0	18,0	32,9	1,0	-2,0	-1,0
125	11/06/2014 08:30	22,0	34,7	3,0	-1,0	-1,0	22,0	34,7	3,0	-1,0	-1,0	22,0	33,0	2,0	-3,0	-3,0	22,0	32,9	1,0	-2,0	-1,0
126	18/06/2014 08:30	18,0	34,7	3,0	0,0	-1,0	18,0	34,7	3,0	-1,0	-1,0	18,0	33,0	2,0	-2,0	-3,0	18,0	32,9	1,0	-2,0	-1,0
127	26/06/2014 08:30	22,0	34,7	3,0	1,0	0,0	22,0	34,7	3,0	0,0	-1,0	22,0	33,0	2,0	-2,0	-2,0	22,0	32,9	1,0	-1,0	-1,0
128	08/07/2014 08:30	25,0	34,7	3,0	1,0	-1,0	25,0	34,7	3,0	0,0	0,0	25,0	33,0	2,0	-1,0	-3,0	25,0	32,9	2,0	-4,0	-2,0
129	23/07/2014 08:30	25,0	34,7	3,0	1,0	-2,0	25,0	34,7	3,0	1,0	-2,0	25,0	33,0	2,0	-1,0	-4,0	25,0	32,9	2,0	-2,0	-1,0
130	06/08/2014 08:30	25,0	34,7	3,0	0,0	-1,0	25,0	34,7	3,0	-2,0	-2,0	25,0	33,0	2,0	-2,0	-3,0	25,0	32,9	2,0	-3,0	-1,0
131	02/09/2014 08:30	18,0	34,7	3,0	1,0	1,0	18,0	34,7	3,0	0,0	0,0	18,0	33,0	2,0	-2,0	-2,0	18,0	32,9	2,0	-2,0	0,0
132	16/09/2014 08:30	20,0	34,7	3,0	1,0	-2,0	20,0	34,7	3,0	-1,0	-1,0	20,0	33,0	2,0	-1,0	-2,0	20,0	32,9	2,0	-2,0	-1,0
133	30/09/2014 08:30	18,0	34,7	3,0	1,0	-1,0	18,0	34,7	3,0	1,0	-1,0	18,0	33,0	2,0	-2,0	-2,0	18,0	32,9	2,0	-2,0	0,0
134	14/10/2014 08:30	20,0	34,7	3,0	2,0	-1,0	20,0	34,7	3,0	1,0	-1,0	20,0	33,0	2							



Ubicazione STAZIONE CHIAIA
Opera \ \ I Ordine di Tiranti \ 01-
Tipo Strumento Mire Ottiche
Data posa in opera 13/09/2011
Data lettura di zero 13/09/2011

GRAFICO QUOTA

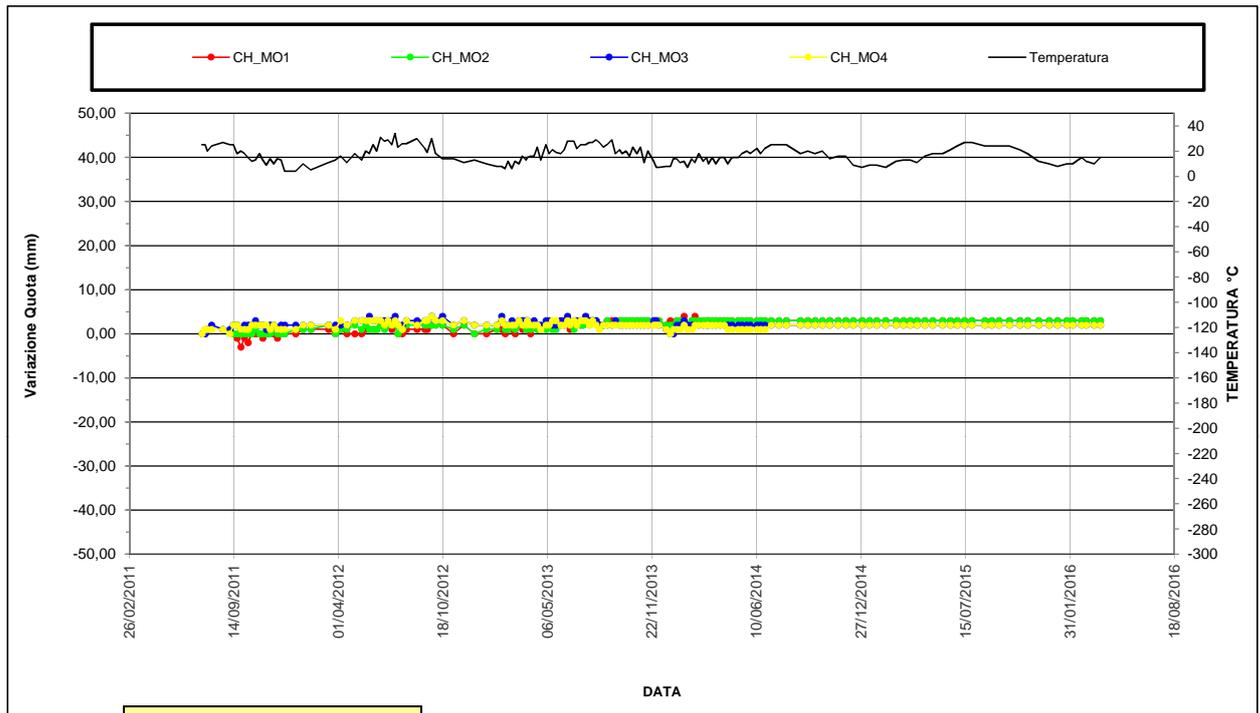
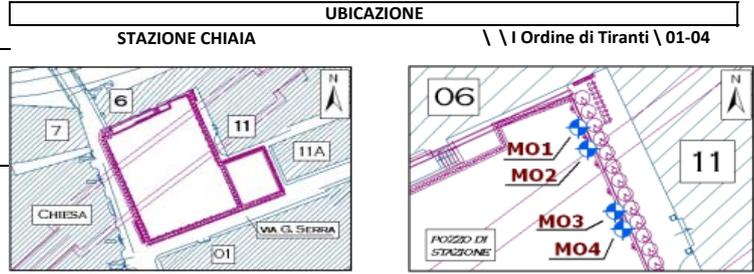
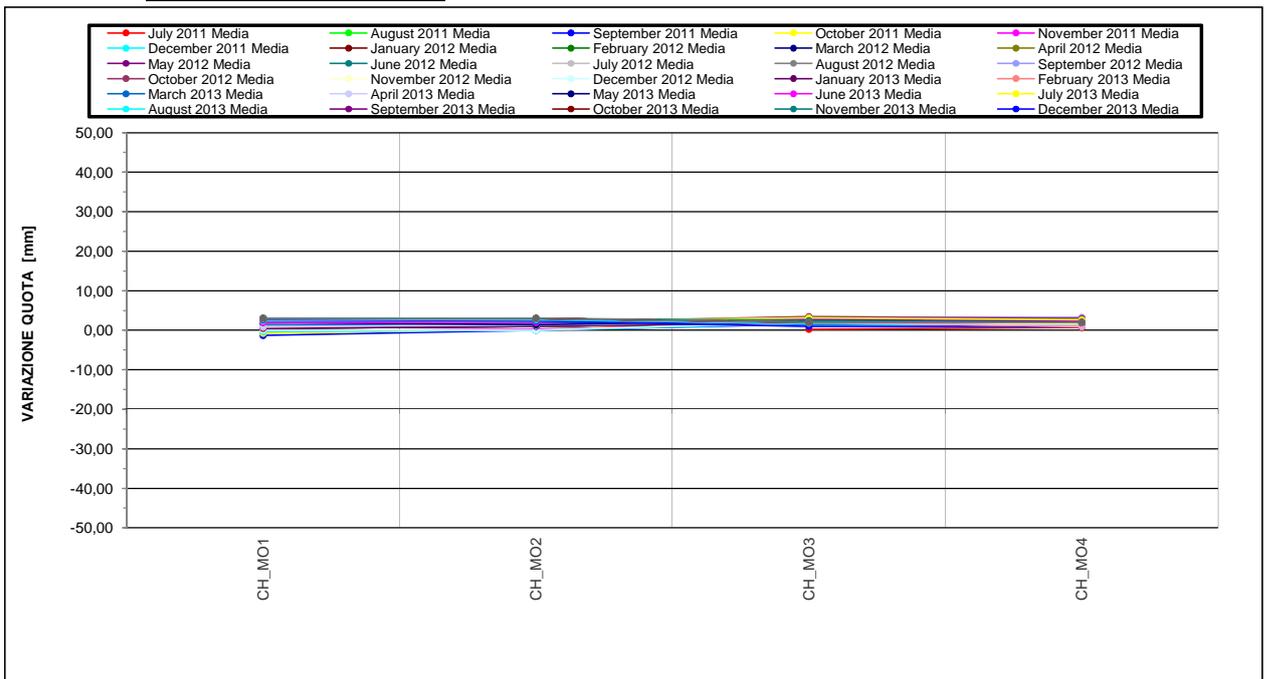


GRAFICO ISOCRONE





Ubicazione STAZIONE CHIAIA
Opera \ \ I Ordine di Tiranti \ 01-
Tipo Strumento Mire Ottiche
Data posa in opera 13/09/2011
Data lettura di zero 13/09/2011

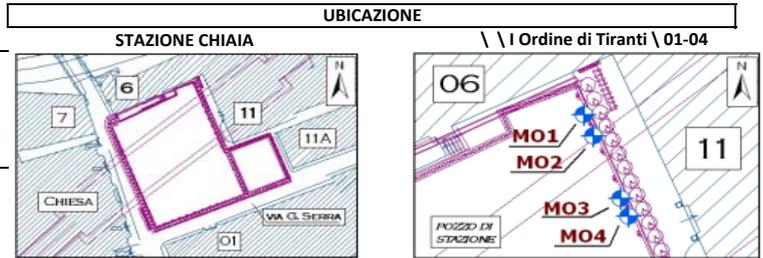


GRAFICO EST

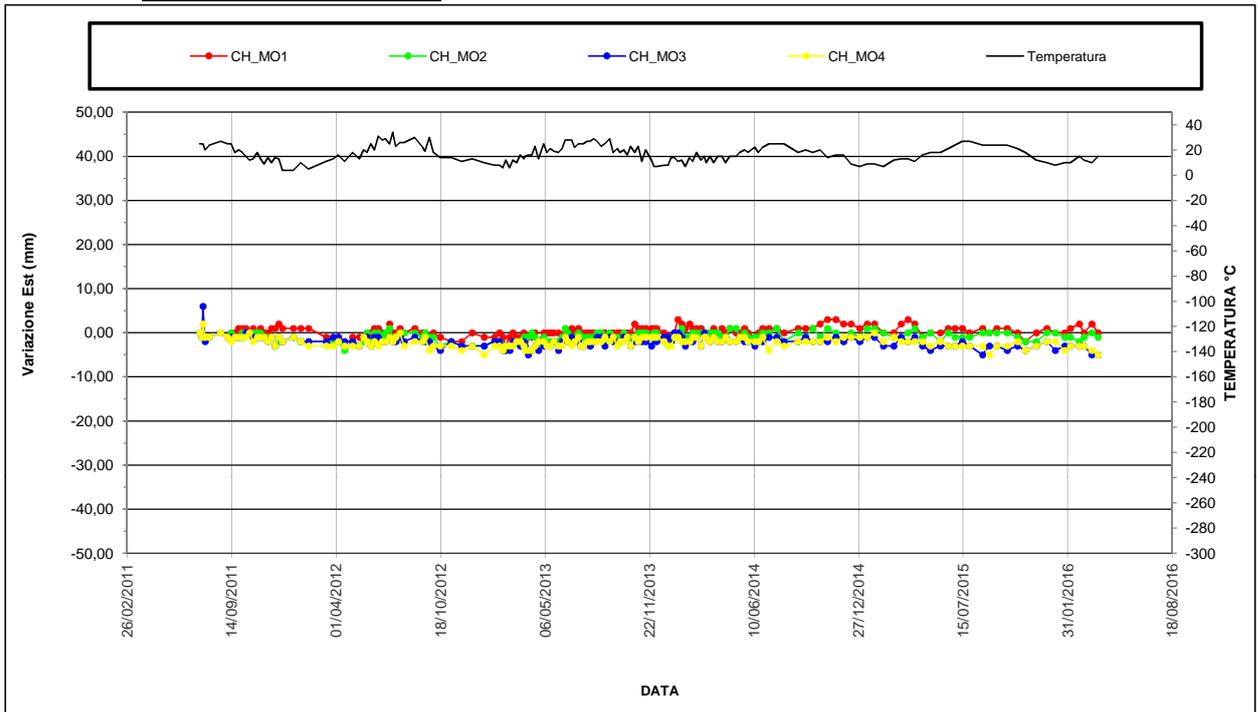
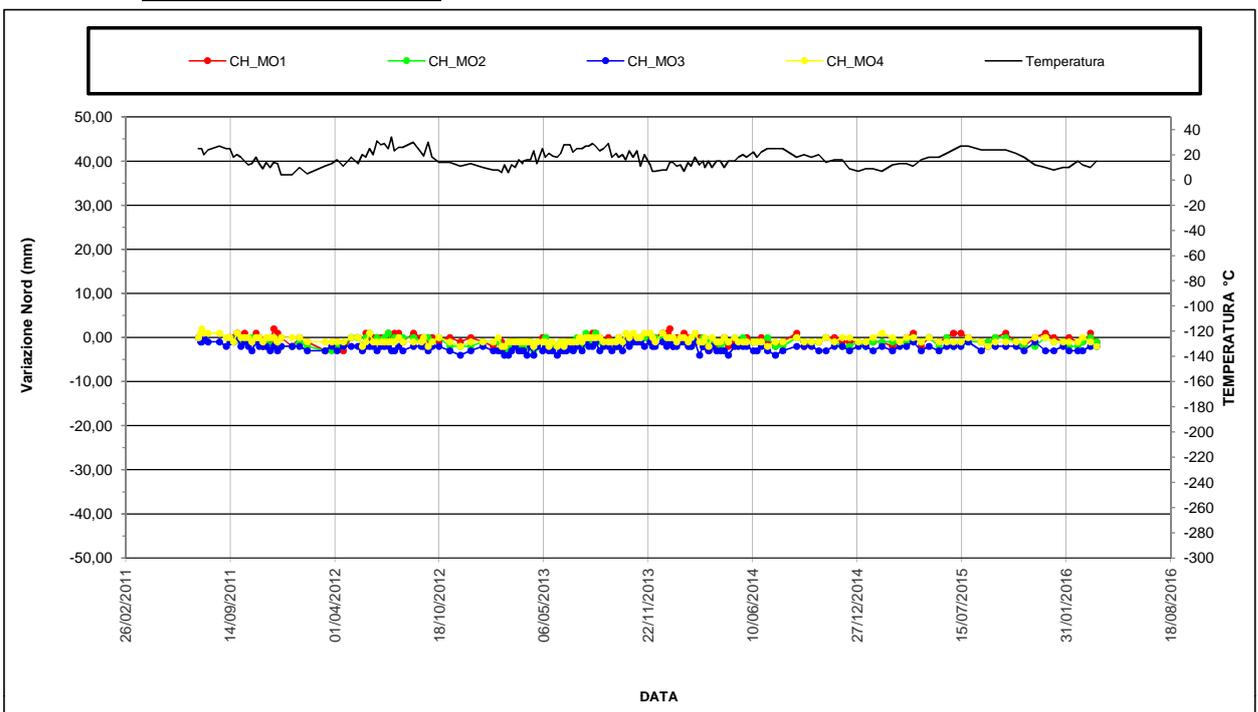


GRAFICO NORD





Ubicazione STAZIONE CHIAIA

Opera \ \ Ordine di Tiranti \ 05-08

Tipo Strumento Mire Ottiche

Data posa in opera 15/07/2011

Data lettura di zero 15/07/2011

Ultima Misura 167 in data 29/03/2016

Letto. n°	DATA	CH_M05					CH_M06					CH_M07					CH_M08					
		Temp. Media [°C]	Quota [m]	Quota Spost. [mm]	Est Spost. [mm]	Nord Spost. [mm]	Temp. Media [°C]	Quota [m]	Quota Spost. [mm]	Est Spost. [mm]	Nord Spost. [mm]	Temp. Media [°C]	Quota [m]	Quota Spost. [mm]	Est Spost. [mm]	Nord Spost. [mm]	Temp. Media [°C]	Quota [m]	Quota Spost. [mm]	Est Spost. [mm]	Nord Spost. [mm]	
77	01/07/2013 07:30	22,0	33,2	2,0	4,0	6,0	22,0	33,2	2,0	3,0	6,0	22,0	33,1	0,0	-8,0	0,0	22,0	33,1	0,0	-8,0	2,0	
78	08/07/2013 17:30	25,0	33,2	2,0	3,0	5,0	25,0	33,2	1,0	0,0	6,0	25,0	33,1	1,0	-10,0	0,0	25,0	33,1	1,0	-10,0	0,0	
79	13/07/2013 07:30	25,0	33,2	4,0	2,0	5,0	25,0	33,2	1,0	-1,0	8,0	25,0	33,1	-1,0	-9,0	2,0	25,0	33,1	0,0	-9,0	3,0	
80	18/07/2013 07:30	25,0	33,2	3,0	2,0	5,0	25,0	33,2	1,0	-1,0	7,0	25,0	33,1	1,0	-8,0	2,0	25,0	33,1	2,0	-8,0	3,0	
81	25/07/2013 18:00	27,0	33,2	3,0	4,0	5,0	27,0	33,2	1,0	0,0	8,0	27,0	33,1	0,0	-8,0	1,0	27,0	33,1	0,0	-8,0	3,0	
82	31/07/2013 09:00	27,0	33,2	3,0	3,0	6,0	27,0	33,2	1,0	0,0	9,0	27,0	33,1	0,0	-7,0	2,0	27,0	33,1	1,0	-7,0	5,0	
83	07/08/2013 09:00	29,0	33,2	2,0	3,0	6,0	29,0	33,2	0,0	0,0	9,0	29,0	33,1	0,0	-7,0	2,0	29,0	33,1	1,0	-7,0	3,0	
84	13/08/2013 09:00	27,0	33,2	2,0	3,0	5,0	27,0	33,2	0,0	0,0	8,0	27,0	33,1	-1,0	-7,0	2,0	27,0	33,1	0,0	-8,0	2,0	
85	21/08/2013 07:30	23,0	33,2	5,0	4,0	4,0	6,0	23,0	33,2	2,0	1,0	9,0	23,0	33,1	0,0	-7,0	2,0	23,0	33,1	0,0	-8,0	3,0
86	28/08/2013 10:30	25,0	33,2	4,0	4,0	5,0	25,0	33,2	2,0	1,0	8,0	25,0	33,1	1,0	-9,0	5,0	25,0	33,1	1,0	-10,0	5,0	
87	06/09/2013 17:30						29,0	33,2	2,0	2,0	7,0	29,0	33,1	0,0	-8,0	2,0	29,0	33,1	1,0	-9,0	4,0	
88	13/09/2013 07:30	18,0	33,2	4,0	7,0	9,0	18,0	33,2	2,0	2,0	9,0	18,0	33,1	0,0	-7,0	2,0	18,0	33,1	1,0	-8,0	4,0	
89	21/09/2013 09:30	21,0	33,2	4,0	6,0	7,0	21,0	33,2	3,0	0,0	7,0	21,0	33,1	0,0	-8,0	3,0	21,0	33,1	0,0	-8,0	4,0	
90	26/09/2013 09:30	18,0	33,2	4,0	5,0	6,0	18,0	33,2	2,0	1,0	8,0	18,0	33,1	0,0	-9,0	2,0	18,0	33,1	0,0	-10,0	3,0	
91	03/10/2013 16:30	20,0	33,2	4,0	7,0	4,0	20,0	33,2	2,0	3,0	7,0	20,0	33,1	1,0	-8,0	5,0	20,0	33,1	1,0	-8,0	5,0	
92	10/10/2013 08:30	16,0	33,2	4,0	6,0	7,0	16,0	33,2	3,0	2,0	10,0	16,0	33,1	0,0	-9,0	3,0	16,0	33,1	1,0	-9,0	4,0	
93	16/10/2013 14:30	23,0	33,2	4,0	2,0	6,0	23,0	33,2	2,0	0,0	9,0	23,0	33,1	-2,0	-9,0	3,0	23,0	33,1	-1,0	-9,0	5,0	
94	24/10/2013 08:30	18,0	33,2	4,0	3,0	6,0	18,0	33,2	2,0	2,0	9,0	18,0	33,1	-2,0	-8,0	3,0	18,0	33,1	-1,0	-8,0	4,0	
95	31/10/2013 14:30	23,0	33,2	5,0	4,0	6,0	23,0	33,2	3,0	2,0	9,0	23,0	33,1	-2,0	-9,0	3,0	23,0	33,1	-1,0	-9,0	3,0	
96	07/11/2013 08:30	11,0	33,2	5,0	2,0	6,0	11,0	33,2	3,0	-1,0	9,0	11,0	33,1	-2,0	-9,0	2,0	11,0	33,1	-1,0	-9,0	3,0	
97	14/11/2013 14:30	20,0	33,2	5,0	4,0	7,0	20,0	33,2	3,0	2,0	11,0	20,0	33,1	-1,0	-9,0	3,0	20,0	33,1	0,0	-10,0	5,0	
98	25/11/2013 15:30	12,0	33,2	5,0	4,0	7,0	12,0	33,2	3,0	1,0	11,0	12,0	33,1	-1,0	-8,0	2,0	12,0	33,1	0,0	-8,0	3,0	
99	30/11/2013 08:30	7,0	33,2	5,0	6,0	7,0	7,0	33,2	3,0	3,0	11,0	7,0	33,1	-1,0	-7,0	4,0	7,0	33,1	-1,0	-9,0	3,0	
100	05/12/2013 08:30	7,0	33,2	5,0	3,0	6,0	7,0	33,2	3,0	1,0	10,0	7,0	33,1	-1,0	-9,0	4,0	7,0	33,1	0,0	-9,0	5,0	
101	19/12/2013 13:00	8,0	33,2	5,0	1,0	4,0	8,0	33,2	3,0	1,0	10,0	8,0	33,1	-2,0	-8,0	4,0	8,0	33,1	-2,0	-8,0	3,0	
102	27/12/2013 09:00	8,0	33,2	5,0	0,0	2,0	8,0	33,2	3,0	2,0	9,0	8,0	33,1	-3,0	-7,0	5,0	8,0	33,1	-3,0	-8,0	3,0	
103	02/01/2014 07:30	14,0	33,2	5,0	0,0	2,0	14,0	33,2	3,0	2,0	8,0	14,0	33,1	-2,0	-7,0	5,0	14,0	33,1	-3,0	-9,0	3,0	
104	08/01/2014 14:30	14,0	33,2	5,0	6,0	7,0	14,0	33,2	3,0	4,0	9,0	14,0	33,1	-1,0	-10,0	4,0	14,0	33,1	-2,0	-10,0	4,0	
105	15/01/2014 08:30	11,0	33,2	6,0	6,0	7,0	11,0	33,2	3,0	2,0	9,0	11,0	33,1	-1,0	-10,0	2,0	11,0	33,1	0,0	-10,0	3,0	
106	22/01/2014 14:30	12,0	33,2	6,0	4,0	7,0	12,0	33,2	3,0	1,0	10,0	12,0	33,1	-1,0	-10,0	3,0	12,0	33,1	-1,0	-10,0	3,0	
107	29/01/2014 08:30	7,0	33,2	5,0	3,0	7,0	7,0	33,2	2,0	0,0	10,0	7,0	33,1	-1,0	-9,0	2,0	7,0	33,1	0,0	-9,0	4,0	
108	06/02/2014 14:30	14,0	33,2	5,0	5,0	6,0	14,0	33,2	2,0	1,0	10,0	14,0	33,1	-2,0	-10,0	6,0	14,0	33,1	-2,0	-10,0	6,0	
109	12/02/2014 08:30	11,0	33,2	5,0	4,0	5,0	11,0	33,2	2,0	1,0	9,0	11,0	33,1	-2,0	-7,0	8,0	11,0	33,1	-1,0	-8,0	8,0	
110	19/02/2014 14:30	18,0	33,2	5,0	2,0	7,0	18,0	33,2	3,0	0,0	10,0	18,0	33,1	-1,0	-9,0	6,0	18,0	33,1	-1,0	-10,0	5,0	
111	28/02/2014 08:30	12,0	33,2	5,0	-1,0	4,0						12,0	33,1	-1,0	-8,0	7,0	12,0	33,1	-1,0	-9,0	8,0	
112	06/03/2014 16:30	15,0	33,2	5,0	2,0	6,0	15,0	33,2	-1,0	-3,0	8,0	15,0	33,1	-1,0	-9,0	8,0	15,0	33,1	-1,0	-8,0	7,0	
113	10/03/2014 08:30	10,0	33,2	5,0	4,0	6,0	10,0	33,2	-1,0	0,0	9,0	10,0	33,1	-1,0	-9,0	7,0	10,0	33,1	-1,0	-10,0	6,0	
114	17/03/2014 15:30	15,0	33,2	5,0	1,0	5,0	15,0	33,2	0,0	-2,0	7,0	15,0	33,1	-1,0	-8,0	7,0	15,0	33,1	-1,0	-8,0	8,0	
115	24/03/2014 08:30	10,0	33,2	5,0	2,0	7,0	10,0	33,2	0,0	-3,0	9,0	10,0	33,1	-1,0	-9,0	7,0	10,0	33,1	-1,0	-9,0	6,0	
116	01/04/2014 18:30	15,0	33,2	5,0	0,0	6,0	15,0	33,2	1,0	-2,0	8,0	15,0	33,1	-1,0	-10,0	9,0	15,0	33,1	-1,0	-10,0	9,0	
117	09/04/2014 08:30	15,0	33,2	5,0	2,0	6,0	15,0	33,2	1,0	0,0	7,0	15,0	33,1	-1,0	-9,0	8,0	15,0	33,1	-1,0	-9,0	8,0	
118	16/04/2014 08:30	10,0	33,2	4,0	4,0	7,0	10,0	33,2	1,0	0,0	9,0	10,0	33,1	-1,0	-10,0	8,0	10,0	33,1	-1,0	-12,0	8,0	
119	24/04/2014 08:30	15,0	33,2	4,0	1,0	6,0	15,0	33,2	1,0	-2,0	8,0	15,0	33,1	-1,0	-10,0	8,0	15,0	33,1	-1,0	-10,0	8,0	
120	06/05/2014 08:30	15,0	33,2	4,0	2,0	8,0	15,0	33,2	1,0	0,0	10,0	15,0	33,1	-1,0	-9,0	6,0	15,0	33,1	-1,0	-9,0	7,0	
121	13/05/2014 08:30	18,0	33,2	4,0	5,0	8,0	18,0	33,2	1,0	2,0	9,0	18,0	33,1	-1,0	-8,0	9,0	18,0	33,1	-1,0	-10,0	7,0	
122	22/05/2014 08:30	20,0	33,2	4,0	3,0	8,0	20,0	33,2	1,0	1,0	10,0	20,0	33,1	-1,0	-10,0	7,0	20,0	33,1	-1,0	-11,0	7,0	
123	29/05/2014 08:30	18,0	33,2	4,0	5,0	8,0	18,0	33,2	1,0	1,0	10,0	18,0	33,1	-1,0	-11,0	8,0	18,0	33,1	-1,0	-11,0	9,0	
124	11/06/2014 08:30	22,0	33,2	4,0	3,0	8,0	22,0	33,2	1,0	1,0	11,0	22,0	33,1	-1,0	-10,0	9,0	22,0	33,1	-1,0	-11,0	8,0	
125	18/06/2014 08:30	18,0	33,2	4,0	4,0	10,0	18,0	33,2	1,0	2,0	12,0	18,0	33,1	-1,0	-11,0	6,0	18,0	33,1	-1,0	-12,0	8,0	
126	26/06/2014 08:30	22,0	33,2	4,0	3,0	6,0	22,0	33,2	1,0	0,0	10,0	22,0	33,1	-1,0	-9,0	8,0	22,0	33,1	-1,0	-10,0	8,0	
127	08/07/2014 08:30	25,0	33,2	4,0	4,0	6,0	25,0	33,2	1,0	0,0	12,0	25,0	33,1	-1,0	-11,0	6,0	25,0	33,1	-1,0	-12,0	7,0	
128	23/07/2014 08:30	25,0	33,2	4,0	6,0	6,0	25,0	33,2	1,0	2,0	13,0	25,0	33,1	-1,0	-12,0	4,0	25,0	33,1	-1,0	-12,0	6,0	
129	06/08/2014 08:30	25,0	33,2	4,0	4,0	5,0	25,0	33,2	2,0	3,0	10,0	25,0	33,1	-1,0	-11,0	8,0	25,0	33,1	-1,0	-12,0	8,0	
130	02/09/2014 08:30	18,0	33,2	4,0	5,0	7,0	18,0	33,2	2,0	4,0	12,0	18,0	33,1	-1,0	-11,0	7,0	18,0	33,1	-1,0	-12,0	6,0	
131	16/09/2014 08:30	20,0	33,2	4,0	7,0	9,0	20,0	33,2	2,0	4,0	11,0	20,0	33,1	-1,0	-11,0	6,0	20,0	33,1	-1,0	-12,0	6,0	
132	30/09/2014 08:30	18,0	33,2	4,0	5,0	9,0	18,0	33,2	2,0	3,0	11,0	18,0	33,1	-1,0	-12,0	8,0	18,0	33,1	-1,0	-13,0	9,0	
133	14/10/2014 08:30	20,0	33,2	4,0	5,0	10,0	20,0	3														



Ubicazione STAZIONE CHIAIA
Opera \ \ I Ordine di Tiranti \ 05-
Tipo Strumento Mire Ottiche
Data posa in opera 15/07/2011
Data lettura di zero 15/07/2011

UBICAZIONE

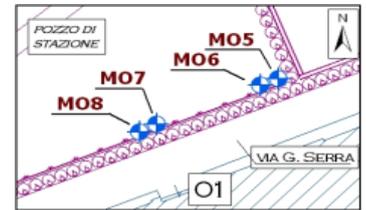


GRAFICO QUOTA

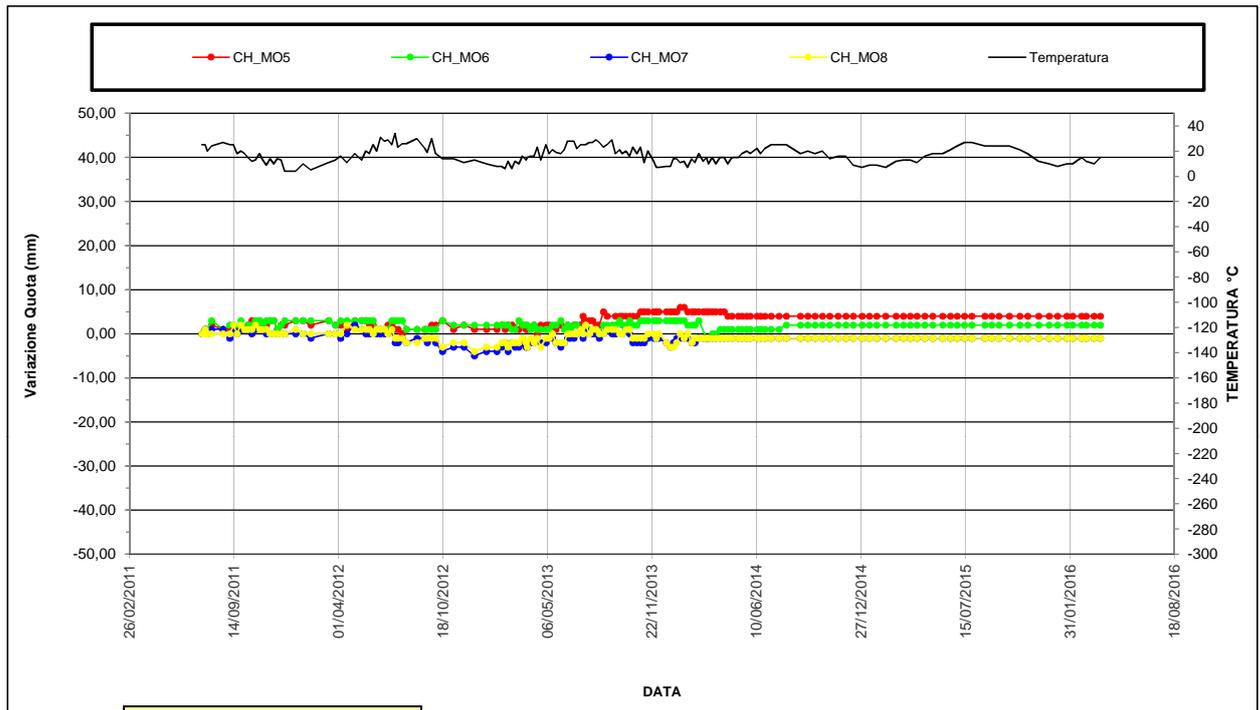
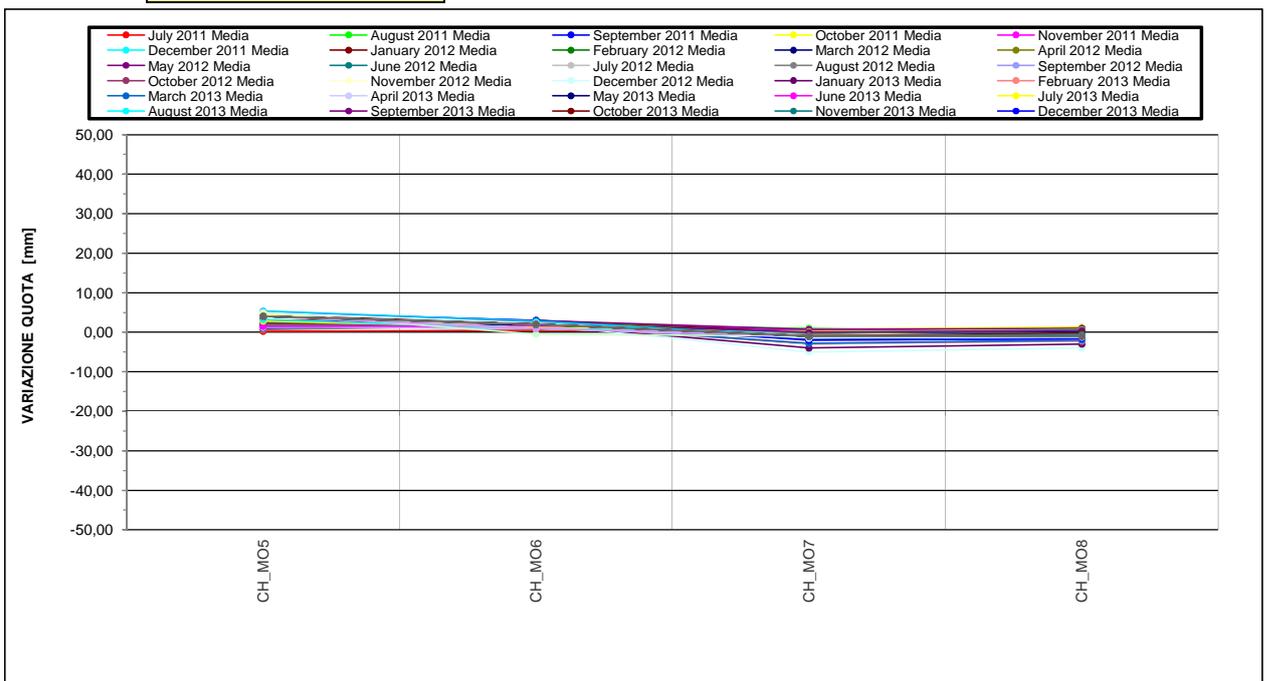


GRAFICO ISOCRONE





Ubicazione STAZIONE CHIAIA
Opera \ \ I Ordine di Tiranti \ 05-
Tipo Strumento Mire Ottiche
Data posa in opera 15/07/2011
Data lettura di zero 15/07/2011

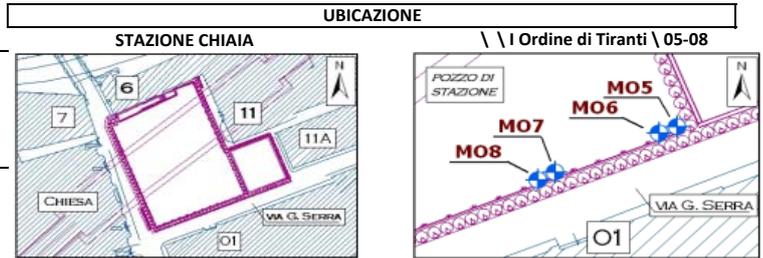


GRAFICO EST

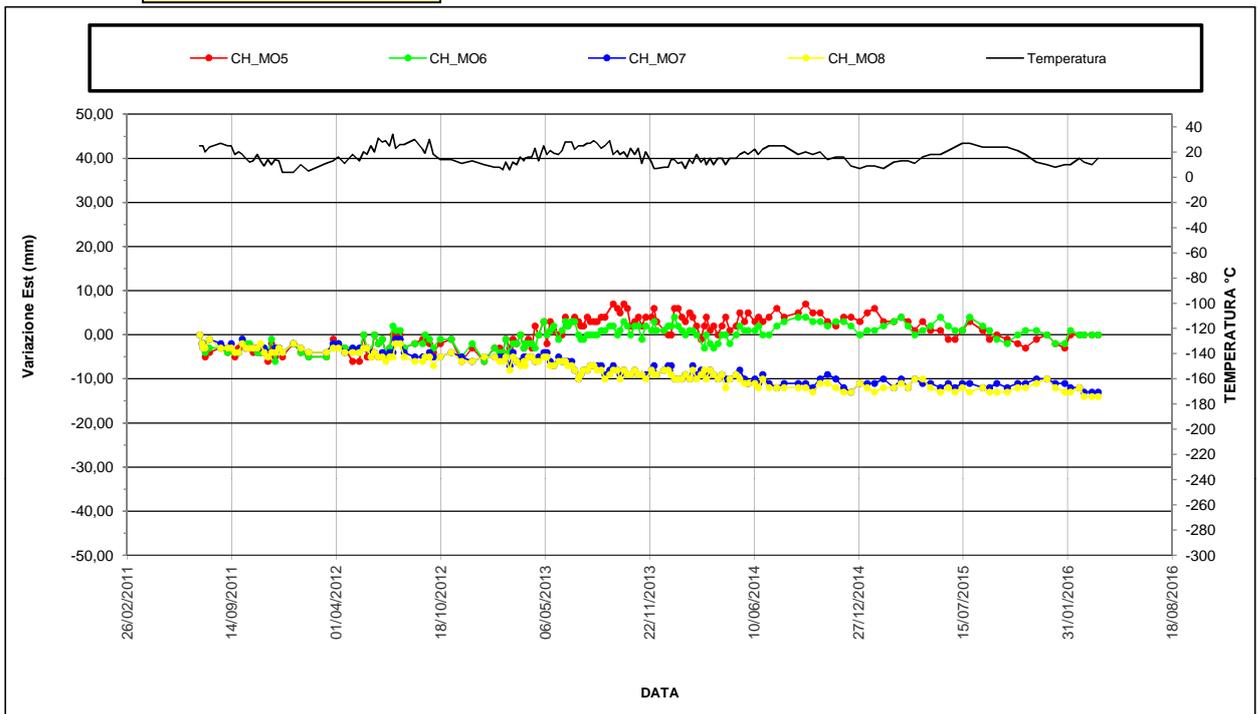
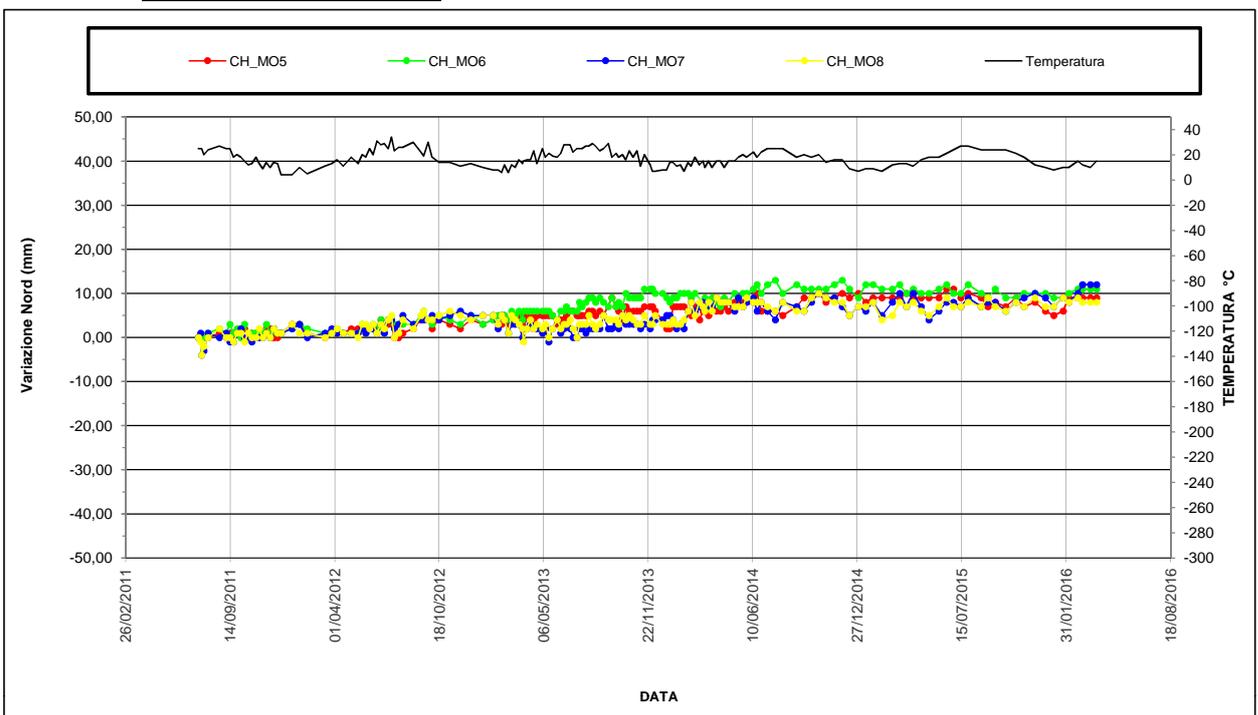


GRAFICO NORD





Ubicazione STAZIONE CHIAIA

Opera \ \ Ordine di Tiranti \ 09-12

Tipo Strumento Mire Ottiche

Data posa in opera 15/07/2011

Data lettura di zero 15/07/2011

Ultima Misura 167 in data 29/03/2016

Letto. n°	DATA	CH_M010					CH_M011					CH_M012					CH_M09				
		Temp. Media [°C]	Quota [m]	Quota Spost. [mm]	Est Spost. [mm]	Nord Spost. [mm]	Temp. Media [°C]	Quota [m]	Quota Spost. [mm]	Est Spost. [mm]	Nord Spost. [mm]	Temp. Media [°C]	Quota [m]	Quota Spost. [mm]	Est Spost. [mm]	Nord Spost. [mm]	Temp. Media [°C]	Quota [m]	Quota Spost. [mm]	Est Spost. [mm]	Nord Spost. [mm]
77	01/07/2013 07:30	22,0	34,1	0,0	-6,0	1,0	22,0	34,0	-2,0	0,0	1,0	22,0	34,0	-2,0	0,0	1,0	22,0	34,1	0,0	-4,0	1,0
78	08/07/2013 17:30	25,0	34,1	1,0	-8,0	0,0	25,0	34,0	0,0	-2,0	0,0	25,0	34,0	0,0	-1,0	1,0	25,0	34,1	2,0	-7,0	0,0
79	13/07/2013 07:30	25,0	34,1	0,0	-6,0	1,0	25,0	34,0	-2,0	0,0	2,0	25,0	34,0	-2,0	0,0	1,0	25,0	34,1	0,0	-7,0	2,0
80	18/07/2013 07:30	25,0	34,1	1,0	-6,0	0,0	25,0	34,0	-1,0	1,0	1,0	25,0	34,0	0,0	1,0	1,0	25,0	34,1	2,0	-5,0	0,0
81	25/07/2013 18:00	27,0	34,1	0,0	-6,0	1,0	27,0	34,0	-1,0	1,0	1,0	27,0	34,0	-1,0	1,0	1,0	27,0	34,1	1,0	-6,0	2,0
82	31/07/2013 09:00	27,0	34,1	0,0	-5,0	1,0	27,0	34,0	-1,0	1,0	0,0	27,0	34,0	-1,0	1,0	2,0	27,0	34,1	1,0	-4,0	2,0
83	07/08/2013 09:00	29,0	34,1	0,0	-5,0	0,0	29,0	34,0	-1,0	1,0	0,0	29,0	34,0	-2,0	1,0	2,0	29,0	34,1	1,0	-4,0	1,0
84	13/08/2013 09:00	27,0	34,1	-1,0	-6,0	-1,0	27,0	34,0	-2,0	1,0	1,0	27,0	34,0	-3,0	0,0	1,0	27,0	34,1	0,0	-5,0	0,0
85	21/08/2013 07:30	23,0	34,1	0,0	-5,0	1,0	23,0	34,0	-1,0	1,0	1,0	23,0	34,0	-2,0	2,0	2,0	23,0	34,1	1,0	-5,0	2,0
86	28/08/2013 10:30	25,0	34,1	1,0	-7,0	3,0	25,0	34,0	0,0	-1,0	4,0	25,0	34,0	0,0	-1,0	4,0	25,0	34,1	2,0	-6,0	5,0
87	06/09/2013 17:30	29,0	34,1	0,0	-7,0	1,0	29,0	34,0	-1,0	-1,0	1,0	29,0	34,0	-1,0	1,0	1,0	29,0	34,1	1,0	-6,0	2,0
88	13/09/2013 07:30	18,0	34,1	0,0	-5,0	2,0	18,0	34,0	-1,0	1,0	1,0	18,0	34,0	-1,0	1,0	1,0	18,0	34,1	1,0	-5,0	1,0
89	21/09/2013 09:30	21,0	34,1	0,0	-6,0	1,0	21,0	34,0	-3,0	0,0	1,0	21,0	34,0	-2,0	1,0	1,0	21,0	34,1	0,0	-5,0	2,0
90	26/09/2013 09:30	18,0	34,1	0,0	-7,0	1,0	18,0	34,0	-2,0	-1,0	1,0	18,0	34,0	-2,0	-1,0	2,0	18,0	34,1	0,0	-6,0	1,0
91	03/10/2013 16:30	20,0	34,1	0,0	-7,0	1,0	20,0	34,0	-3,0	0,0	1,0	20,0	34,0	-2,0	-1,0	2,0	20,0	34,1	0,0	-5,0	2,0
92	10/10/2013 08:30	16,0	34,1	0,0	-6,0	1,0	16,0	34,0	-2,0	0,0	2,0	16,0	34,0	-1,0	1,0	3,0	16,0	34,1	1,0	-6,0	2,0
93	16/10/2013 14:30	23,0	34,1	-1,0	-7,0	3,0	23,0	34,0	-3,0	-1,0	2,0	23,0	34,0	-2,0	1,0	3,0	23,0	34,1	0,0	-6,0	3,0
94	24/10/2013 08:30	18,0	34,1	-1,0	-5,0	1,0	18,0	34,0	-3,0	1,0	1,0	18,0	34,0	-3,0	1,0	2,0	18,0	34,1	0,0	-4,0	2,0
95	31/10/2013 14:30	23,0	34,1	-1,0	-6,0	3,0	23,0	34,0	-3,0	0,0	2,0	23,0	34,0	-3,0	0,0	3,0	23,0	34,1	0,0	-5,0	3,0
96	07/11/2013 08:30	11,0	34,1	-1,0	-7,0	1,0	11,0	34,0	-3,0	0,0	0,0	11,0	34,0	-3,0	0,0	1,0	11,0	34,1	0,0	-5,0	1,0
97	14/11/2013 14:30	20,0	34,1	-1,0	-6,0	3,0	20,0	34,0	-3,0	0,0	2,0	20,0	34,0	-2,0	1,0	3,0	20,0	34,1	0,0	-6,0	3,0
98	25/11/2013 12:30	12,0	34,1	-1,0	-5,0	2,0	12,0	34,0	-3,0	1,0	2,0	12,0	34,0	-2,0	1,0	1,0	12,0	34,1	0,0	-4,0	2,0
99	30/11/2013 08:30	7,0	34,1	-1,0	-5,0	3,0	7,0	34,0	-3,0	1,0	2,0	7,0	34,0	-2,0	1,0	3,0	7,0	34,1	0,0	-4,0	3,0
100	05/12/2013 08:30	7,0	34,1	-1,0	-7,0	2,0	7,0	34,0	-3,0	-1,0	1,0	7,0	34,0	-2,0	0,0	3,0	7,0	34,1	0,0	-6,0	2,0
101	19/12/2013 13:00	8,0	34,1	-2,0	-6,0	1,0	8,0	34,0	-4,0	0,0	2,0	8,0	34,0	-4,0	-1,0	2,0	8,0	34,1	-1,0	-5,0	3,0
102	27/12/2013 09:00	8,0	34,1	-2,0	-6,0	1,0	8,0	34,0	-5,0	0,0	3,0	8,0	34,0	-5,0	-1,0	2,0	8,0	34,1	-2,0	-5,0	4,0
103	02/01/2014 07:30	14,0	34,1	-2,0	-7,0	2,0	14,0	34,0	-5,0	-1,0	2,0	14,0	34,0	-5,0	0,0	3,0	14,0	34,1	-1,0	-6,0	5,0
104	08/01/2014 14:30	14,0	34,1	-2,0	-6,0	3,0	14,0	34,0	-4,0	-1,0	3,0	14,0	34,0	-4,0	-1,0	4,0	14,0	34,1	0,0	-7,0	2,0
105	15/01/2014 08:30	11,0	34,1	-1,0	-8,0	1,0	11,0	34,0	-4,0	-1,0	1,0	11,0	34,0	-3,0	-1,0	2,0	11,0	34,1	0,0	-7,0	3,0
106	22/01/2014 14:30	12,0	34,1	0,0	-7,0	3,0	12,0	34,0	-3,0	-1,0	0,0	12,0	34,0	-2,0	-1,0	2,0	12,0	34,1	0,0	-6,0	3,0
107	29/01/2014 08:30	7,0	34,1	0,0	-7,0	2,0	7,0	34,0	-3,0	0,0	2,0	7,0	34,0	-3,0	-1,0	1,0	7,0	34,1	0,0	-6,0	2,0
108	06/02/2014 14:30	14,0	34,1	-2,0	-9,0	1,0	14,0	34,0	-3,0	-2,0	3,0	14,0	34,0	-3,0	-1,0	3,0	14,0	34,1	-1,0	-8,0	2,0
109	12/02/2014 08:30	11,0	34,1	-2,0	-7,0	3,0	11,0	34,0	-3,0	0,0	4,0	11,0	34,0	-3,0	1,0	5,0	11,0	34,1	-1,0	-5,0	6,0
110	19/02/2014 14:30	18,0	34,1	-2,0	-7,0	3,0	18,0	34,0	-3,0	-1,0	2,0	18,0	34,0	-3,0	1,0	3,0	18,0	34,1	-1,0	-7,0	3,0
111	28/02/2014 08:30	12,0	34,1	-1,0	-7,0	5,0	12,0	34,0	-3,0	0,0	4,0	12,0	34,0	-3,0	-1,0	4,0	12,0	34,1	-1,0	-6,0	4,0
112	06/03/2014 16:30	15,0	34,1	-1,0	-6,0	2,0	15,0	34,0	-3,0	-1,0	3,0	15,0	34,0	-3,0	0,0	5,0	15,0	34,1	-1,0	-6,0	3,0
113	10/03/2014 08:30	10,0	34,1	-1,0	-8,0	3,0	10,0	34,0	-3,0	-3,0	3,0	10,0	34,0	-3,0	0,0	4,0	10,0	34,1	-1,0	-7,0	4,0
114	17/03/2014 15:30	15,0	34,1	-1,0	-6,0	4,0	15,0	34,0	-3,0	0,0	4,0	15,0	34,0	-3,0	0,0	4,0	15,0	34,1	-1,0	-6,0	4,0
115	24/03/2014 08:30	10,0	34,1	-1,0	-8,0	3,0	10,0	34,0	-3,0	0,0	2,0	10,0	34,0	-3,0	0,0	3,0	10,0	34,1	-1,0	-7,0	4,0
116	01/04/2014 18:30	15,0	34,1	-1,0	-9,0	4,0	15,0	34,0	-3,0	-1,0	4,0	15,0	34,0	-3,0	-2,0	5,0	15,0	34,1	0,0	-7,0	5,0
117	09/04/2014 08:30	15,0	34,1	-1,0	-8,0	3,0	15,0	34,0	-3,0	-1,0	3,0	15,0	34,0	-3,0	-1,0	3,0	15,0	34,1	-1,0	-6,0	4,0
118	16/04/2014 08:30	10,0	34,1	-1,0	-10,0	4,0	10,0	34,0	-3,0	-3,0	4,0	10,0	34,0	-3,0	-1,0	6,0	10,0	34,1	-1,0	-8,0	5,0
119	24/04/2014 08:30	15,0	34,1	-1,0	-8,0	4,0	15,0	34,0	-3,0	-1,0	2,0	15,0	34,0	-3,0	-1,0	5,0	15,0	34,1	-1,0	-8,0	6,0
120	06/05/2014 08:30	15,0	34,1	-1,0	-9,0	2,0	15,0	34,0	-4,0	0,0	2,0	15,0	34,0	-3,0	-1,0	3,0	15,0	34,1	-1,0	-7,0	4,0
121	13/05/2014 08:30	18,0	34,1	-1,0	-8,0	1,0	18,0	34,0	-4,0	0,0	2,0	18,0	34,0	-3,0	0,0	4,0	18,0	34,1	-1,0	-6,0	4,0
122	22/05/2014 08:30	20,0	34,1	-1,0	-8,0	3,0	20,0	34,0	-3,0	-1,0	2,0	20,0	34,0	-3,0	-1,0	2,0	20,0	34,1	0,0	-7,0	4,0
123	29/05/2014 08:30	18,0	34,1	-1,0	-8,0	3,0	18,0	34,0	-3,0	-2,0	2,0	18,0	34,0	-3,0	-1,0	4,0	18,0	34,1	-1,0	-9,0	3,0
124	11/06/2014 08:30	22,0	34,1	-1,0	-8,0	4,0	22,0	34,0	-3,0	-1,0	3,0	22,0	34,0	-3,0	0,0	4,0	22,0	34,1	-1,0	-8,0	5,0
125	18/06/2014 08:30	18,0	34,1	-1,0	-9,0	3,0	18,0	34,0	-3,0	-2,0	2,0	18,0	34,0	-3,0	-1,0	3,0	18,0	34,1	-1,0	-8,0	5,0
126	26/06/2014 08:30	22,0	34,1	-1,0	-9,0	2,0	22,0	34,0	-3,0	-1,0	2,0	22,0	34,0	-3,0	0,0	4,0	22,0	34,1	-1,0	-8,0	3,0
127	08/07/2014 08:30	25,0	34,1	-1,0	-10,0	1,0	25,0	34,0	-3,0	1,0	3,0	25,0	34,0	-3,0	0,0	3,0	25,0	34,1	-1,0	-7,0	4,0
128	23/07/2014 08:30	25,0	34,1	-1,0	-10,0	0,0	25,0	34,0	-3,0	0,0	2,0	25,0	34,0	-3,0	0,0	3,0	25,0	34,1	-1,0	-9,0	1,0
129	06/08/2014 08:30	25,0	34,1	-1,0	-10,0	2,0	25,0	34,0	-3,0	-2,0	3,0	25,0	34,0	-3,0	-1,0	4,0	25,0	34,1	-1,0	-9,0	4,0
130	02/09/2014 08:30	18,0	34,1	-1,0	-11,0	3,0	18,0	34,0	-3,0	-1,0	2,0	18,0	34,0	-3,0	-1,0	4,0	18,0	34,1	-1,0	-8,0	4,0
131	16/09/2014 08:30	20,0	34,1	-1,0	-10,0	4,0	20,0	34,0	-3,0	-2,0	1,0	20,0	34,0	-3,0	0,0	3,0	20,0	34,1	-1,0	-9,0	3,0
132	30/09/2014 08:30	18,0	34,1	-1,0	-11,0	3,0	18,0	34,0	-3,0	-2,0	3,0	18,0	34,0	-3,0	-2,0	3,0	18,0	34,1	-1,0	-10,0	4,0
133	14/10/2014 08:30	20,0	34,1	-1,0	-8,0	5,0	20,0	34,0	-3,0	1,0	5,0	20,0									



Ubicazione STAZIONE CHIAIA
Opera \ \ I Ordine di Tiranti \ 09-
Tipo Strumento Mire Ottiche
Data posa in opera 15/07/2011
Data lettura di zero 15/07/2011

UBICAZIONE
STAZIONE CHIAIA \ \ I Ordine di Tiranti \ 09-12

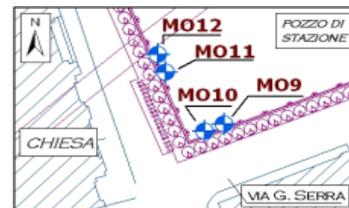


GRAFICO QUOTA

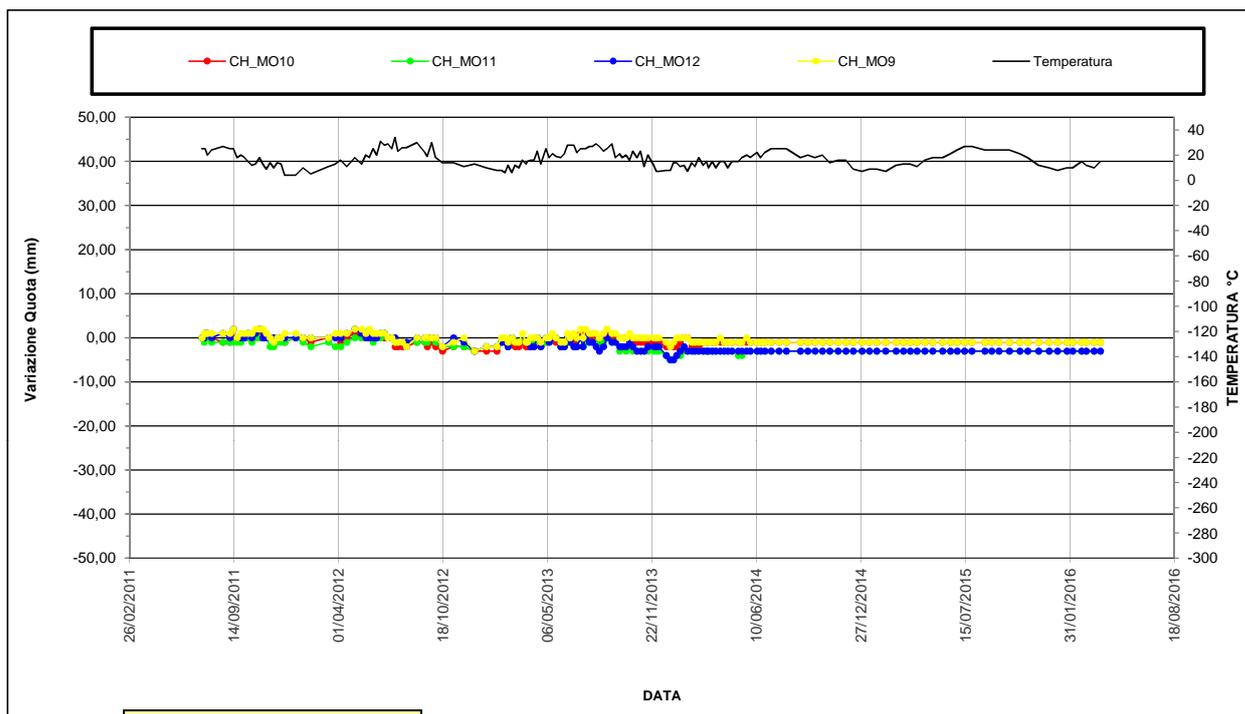
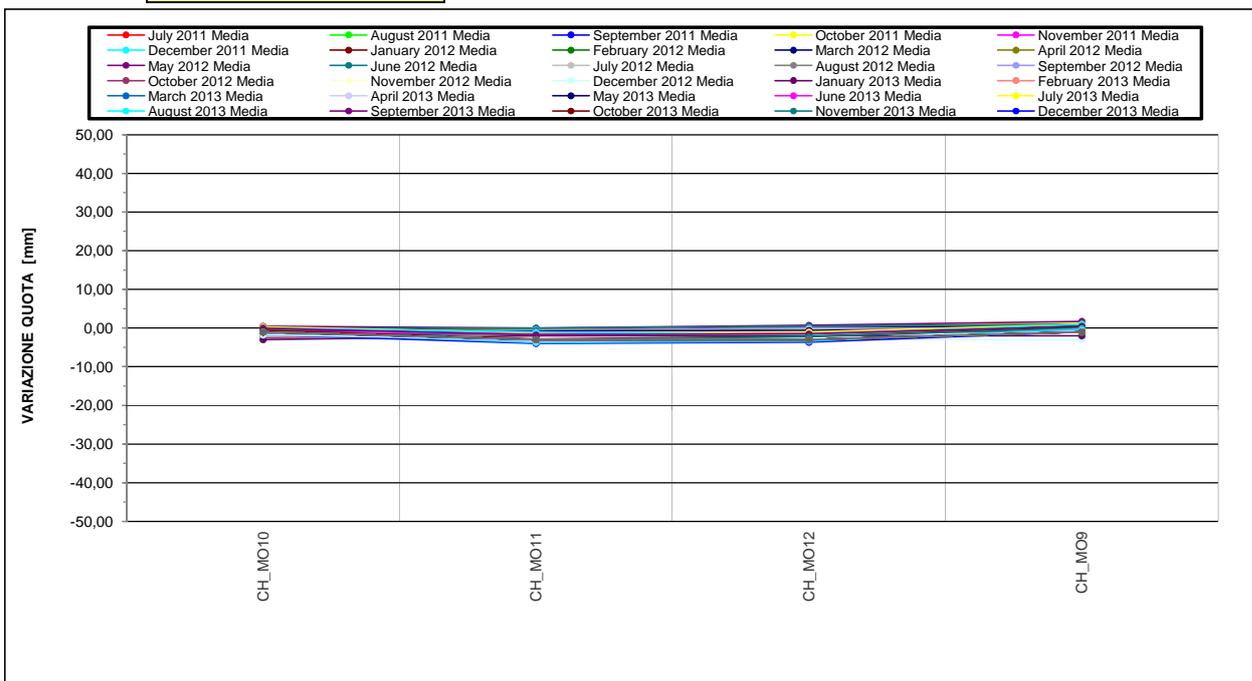


GRAFICO ISOCRONE





Ubicazione STAZIONE CHIAIA
Opera \ \ I Ordine di Tiranti \ 09-
Tipo Strumento Mire Ottiche
Data posa in opera 15/07/2011
Data lettura di zero 15/07/2011

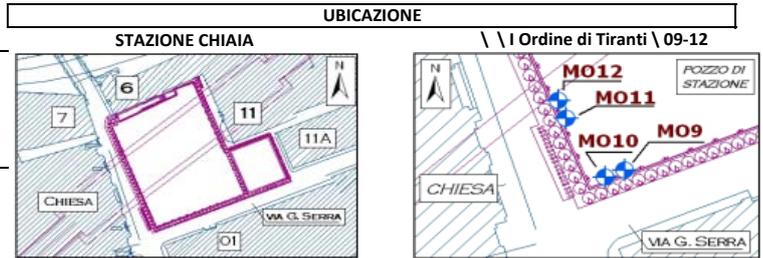


GRAFICO EST

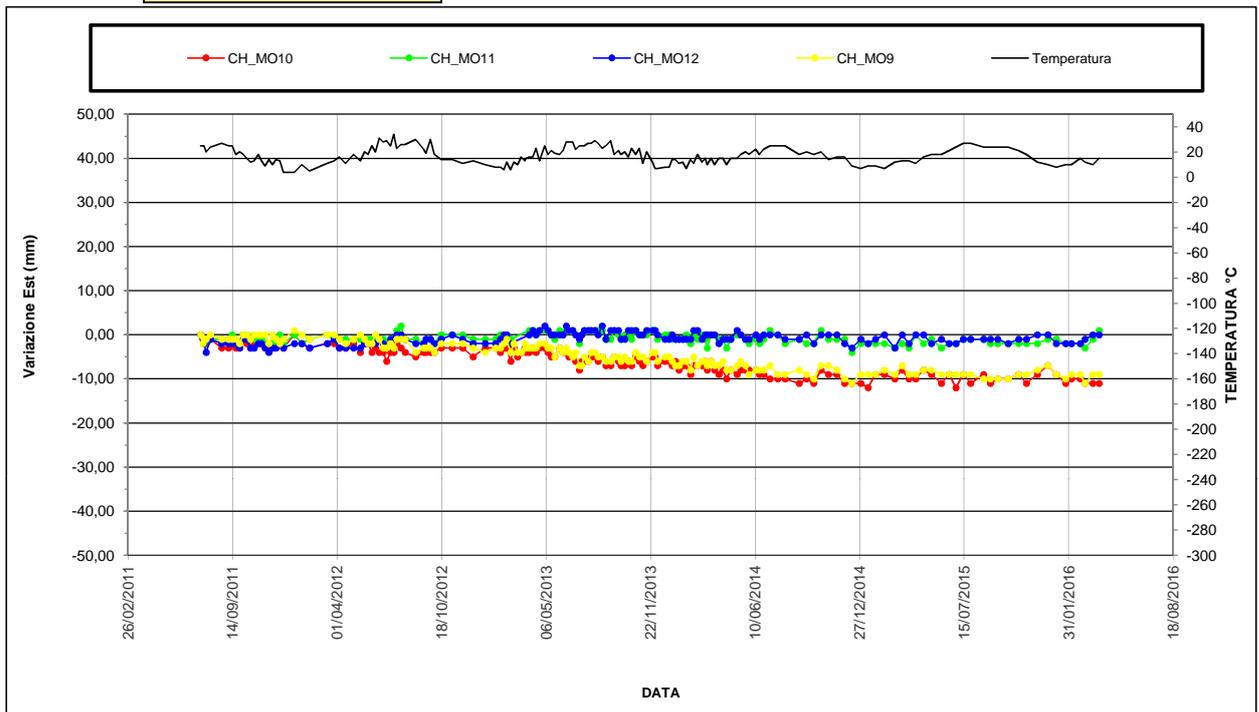
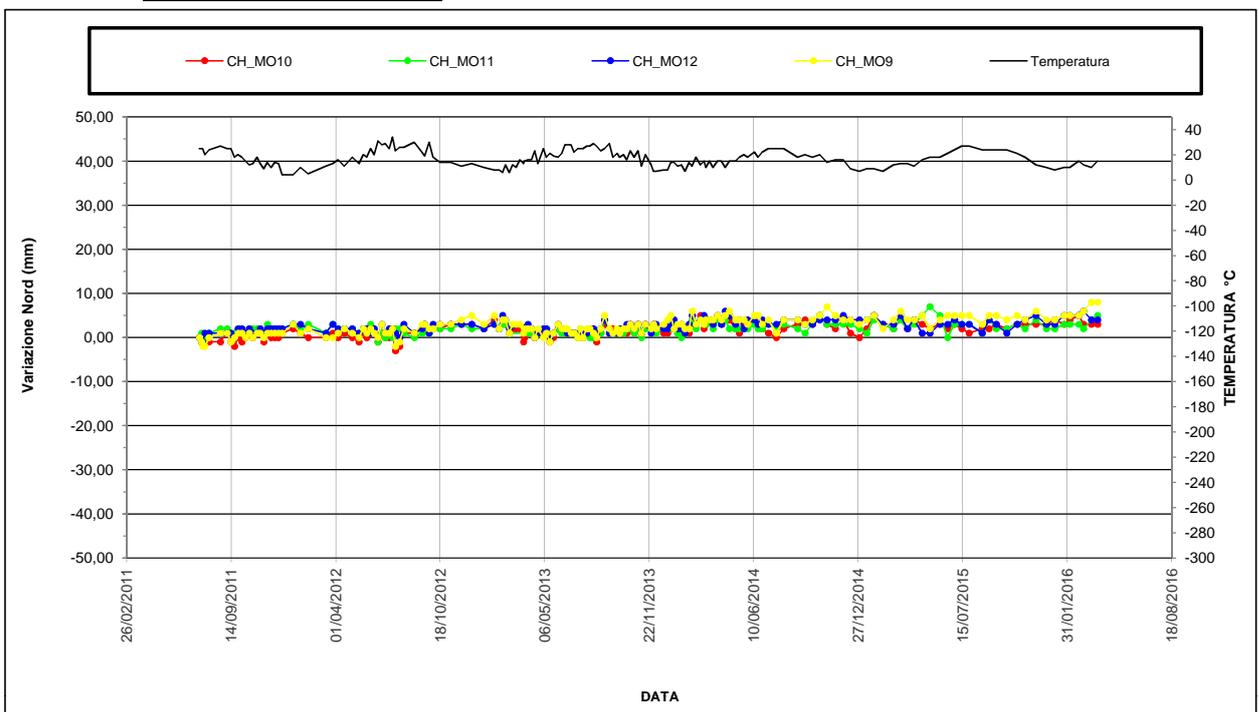


GRAFICO NORD





Ubicazione STAZIONE CHIAIA

Opera \ \ Ordine di Tiranti \ 13-16

Tipo Strumento Mire Ottiche

Data posa in opera 15/07/2011

Data lettura di zero 15/07/2011

Ultima Misura 169 in data 29/03/2016

Letto. n°	DATA	CH_M013					CH_M014					CH_M015					CH_M016					
		Temp. Media [°C]	Quota [m]	Quota Spost. [mm]	Est Spost. [mm]	Nord Spost. [mm]	Temp. Media [°C]	Quota [m]	Quota Spost. [mm]	Est Spost. [mm]	Nord Spost. [mm]	Temp. Media [°C]	Quota [m]	Quota Spost. [mm]	Est Spost. [mm]	Nord Spost. [mm]	Temp. Media [°C]	Quota [m]	Quota Spost. [mm]	Est Spost. [mm]	Nord Spost. [mm]	
79	01/07/2013 07:30	22,0	34,0	-2,0	5,0	0,0	22,0	34,0	-2,0	4,0	0,0	22,0	34,6	1,0	2,0	0,0	22,0	34,6	1,0	4,0	1,0	
80	08/07/2013 17:30	25,0	34,0	-2,0	1,0	0,0	25,0	34,0	-1,0	2,0	0,0	25,0	34,6	2,0	0,0	0,0	25,0	34,6	2,0	1,0	0,0	
81	13/07/2013 07:30	25,0	34,0	-3,0	4,0	0,0	2,0	25,0	34,0	-2,0	3,0	1,0	25,0	34,6	0,0	1,0	1,0	25,0	34,6	0,0	1,0	1,0
82	18/07/2013 07:30	25,0	34,0	-2,0	3,0	0,0	25,0	34,0	0,0	4,0	1,0	25,0	34,6	2,0	1,0	0,0	25,0	34,6	2,0	2,0	0,0	
83	25/07/2013 18:00	27,0	34,0	-3,0	4,0	0,0	27,0	34,0	-1,0	4,0	1,0	27,0	34,6	1,0	1,0	0,0	27,0	34,6	1,0	2,0	0,0	
84	31/07/2013 09:00	27,0	34,0	-2,0	5,0	0,0	27,0	34,0	-1,0	4,0	1,0	27,0	34,6	1,0	1,0	0,0	27,0	34,6	1,0	2,0	0,0	
85	07/08/2013 09:00	29,0	34,0	-4,0	4,0	0,0	29,0	34,0	-1,0	4,0	1,0	29,0	34,6	1,0	1,0	1,0	29,0	34,6	1,0	1,0	0,0	
86	13/08/2013 09:00	27,0	34,0	-4,0	3,0	1,0	27,0	34,0	-2,0	3,0	2,0	27,0	34,6	0,0	0,0	2,0	27,0	34,6	0,0	0,0	1,0	
87	21/08/2013 07:30	23,0	34,0	-3,0	4,0	0,0	23,0	34,0	-1,0	6,0	2,0	23,0	34,6	2,0	2,0	1,0	23,0	34,6	1,0	3,0	1,0	
88	28/08/2013 10:30	25,0	34,0	-1,0	3,0	2,0	25,0	34,0	0,0	3,0	4,0	25,0	34,6	3,0	0,0	2,0	25,0	34,6	3,0	0,0	2,0	
89	06/09/2013 17:30	29,0	34,0	-2,0	4,0	1,0	29,0	34,0	-1,0	3,0	1,0	29,0	34,6	2,0	1,0	0,0	29,0	34,6	2,0	1,0	-1,0	
90	13/09/2013 07:30	18,0	34,0	-3,0	4,0	0,0	18,0	34,0	-1,0	4,0	1,0	18,0	34,6	1,0	2,0	0,0	18,0	34,6	1,0	3,0	0,0	
91	21/09/2013 09:30	21,0	34,0	-3,0	4,0	0,0	21,0	34,0	-2,0	4,0	2,0	21,0	34,6	0,0	0,0	0,0	21,0	34,6	0,0	1,0	0,0	
92	26/09/2013 09:30	18,0	34,0	-3,0	3,0	1,0	18,0	34,0	-2,0	3,0	2,0	18,0	34,6	1,0	0,0	0,0	18,0	34,6	1,0	1,0	0,0	
93	03/10/2013 16:30	20,0	34,0	-3,0	3,0	2,0	20,0	34,0	-1,0	3,0	2,0	20,0	34,6	1,0	-1,0	1,0	20,0	34,6	1,0	1,0	1,0	
94	10/10/2013 08:30	16,0	34,0	-2,0	3,0	1,0	16,0	34,0	-1,0	4,0	2,0	16,0	34,6	1,0	1,0	0,0	16,0	34,6	1,0	1,0	-1,0	
95	16/10/2013 14:30	23,0	34,0	-3,0	3,0	1,0	23,0	34,0	-2,0	3,0	2,0	23,0	34,6	0,0	0,0	1,0	23,0	34,6	0,0	1,0	0,0	
96	24/10/2013 08:30	18,0	34,0	-3,0	5,0	1,0	18,0	34,0	-2,0	5,0	2,0	18,0	34,6	0,0	2,0	0,0	18,0	34,6	0,0	3,0	-1,0	
97	31/10/2013 14:30	23,0	34,0	-4,0	3,0	1,0	23,0	34,0	-2,0	4,0	2,0	23,0	34,6	0,0	0,0	1,0	23,0	34,6	0,0	1,0	0,0	
98	07/11/2013 08:30	11,0	34,0	-4,0	4,0	1,0	11,0	34,0	-2,0	4,0	1,0	11,0	34,6	0,0	1,0	0,0	11,0	34,6	0,0	2,0	-1,0	
99	14/11/2013 14:30	20,0	34,0	-4,0	4,0	2,0	20,0	34,0	-2,0	3,0	3,0	20,0	34,6	0,0	0,0	1,0	20,0	34,6	0,0	2,0	0,0	
100	25/11/2013 15:30	12,0	34,0	-4,0	4,0	0,0	12,0	34,0	-2,0	5,0	1,0	12,0	34,6	0,0	2,0	0,0	12,0	34,6	0,0	2,0	0,0	
101	30/11/2013 08:30	7,0	34,0	-4,0	5,0	3,0	7,0	34,0	-2,0	5,0	2,0	7,0	34,6	0,0	2,0	1,0	7,0	34,6	0,0	3,0	1,0	
102	05/12/2013 08:30	7,0	34,0	-4,0	3,0	1,0	7,0	34,0	-2,0	4,0	3,0	7,0	34,6	0,0	1,0	0,0	7,0	34,6	0,0	3,0	1,0	
103	19/12/2013 13:00	8,0	34,0	-5,0	2,0	1,0	8,0	34,0	-3,0	3,0	2,0	8,0	34,6	-1,0	0,0	2,0	8,0	34,6	-1,0	2,0	2,0	
104	27/12/2013 09:00	8,0	34,0	-6,0	2,0	2,0	8,0	34,0	-4,0	2,0	3,0	8,0	34,6	-2,0	0,0	3,0	8,0	34,6	-2,0	1,0	3,0	
105	02/01/2014 07:30	14,0	34,0	-7,0	1,0	2,0	14,0	34,0	-5,0	3,0	3,0	14,0	34,6	-2,0	0,0	4,0	14,0	34,6	-3,0	2,0	2,0	
106	08/01/2014 14:30	14,0	34,0	-4,0	3,0	3,0	14,0	34,0	-3,0	2,0	3,0	14,0	34,6	-1,0	-1,0	2,0	14,0	34,6	-1,0	0,0	1,0	
107	15/01/2014 08:30	11,0	34,0	-4,0	3,0	1,0	11,0	34,0	-2,0	3,0	2,0	11,0	34,6	0,0	1,0	0,0	11,0	34,6	-1,0	2,0	0,0	
108	22/01/2014 14:30	12,0	34,0	-3,0	2,0	1,0	12,0	34,0	-2,0	4,0	3,0	12,0	34,6	0,0	1,0	0,0	12,0	34,6	-1,0	1,0	0,0	
109	29/01/2014 08:30	7,0	34,0	-4,0	3,0	2,0	7,0	34,0	-2,0	5,0	3,0	7,0	34,6	0,0	2,0	1,0	7,0	34,6	0,0	3,0	1,0	
110	06/02/2014 14:30	14,0	34,0	-4,0	2,0	3,0	14,0	34,0	-2,0	4,0	5,0	14,0	34,6	-1,0	0,0	2,0	14,0	34,6	-1,0	1,0	2,0	
111	12/02/2014 08:30	11,0	34,0	-4,0	4,0	4,0	11,0	34,0	-2,0	5,0	5,0	11,0	34,6	-1,0	1,0	3,0	11,0	34,6	-1,0	2,0	3,0	
112	19/02/2014 14:30	18,0	34,0	-4,0	3,0	2,0	18,0	34,0	-3,0	4,0	3,0	18,0	34,6	0,0	1,0	1,0	18,0	34,6	0,0	1,0	0,0	
113	28/02/2014 08:30	12,0	34,0	-4,0	3,0	3,0	12,0	34,0	-2,0	5,0	5,0	12,0	34,6	0,0	-1,0	2,0	12,0	34,6	0,0	0,0	2,0	
114	06/03/2014 16:30	15,0	34,0	-4,0	3,0	3,0	15,0	34,0	-2,0	5,0	4,0	15,0	34,6	-1,0	0,0	3,0	15,0	34,6	0,0	0,0	2,0	
115	10/03/2014 08:30	10,0	34,0	-4,0	3,0	4,0	10,0	34,0	-3,0	5,0	5,0	10,0	34,6	-1,0	1,0	4,0	10,0	34,6	0,0	3,0	3,0	
116	17/03/2014 15:30	15,0	34,0	-4,0	4,0	2,0	15,0	34,0	-3,0	5,0	5,0	15,0	34,6	-1,0	1,0	2,0	15,0	34,6	0,0	2,0	1,0	
117	24/03/2014 08:30	10,0	34,0	-4,0	3,0	2,0	10,0	34,0	-3,0	4,0	4,0	10,0	34,6	-1,0	0,0	2,0	10,0	34,6	0,0	2,0	2,0	
118	01/04/2014 18:30	15,0	34,0	-4,0	2,0	3,0	15,0	34,0	-3,0	3,0	5,0	15,0	34,6	0,0	-1,0	4,0	15,0	34,6	0,0	-1,0	3,0	
119	09/04/2014 08:30	15,0	34,0	-4,0	3,0	2,0	15,0	34,0	-3,0	5,0	4,0	15,0	34,6	0,0	1,0	2,0	15,0	34,6	0,0	1,0	2,0	
120	16/04/2014 08:30	10,0	34,0	-4,0	0,0	3,0	10,0	34,0	-3,0	2,0	5,0	10,0	34,6	0,0	-1,0	3,0	10,0	34,6	0,0	0,0	3,0	
121	24/04/2014 08:30	15,0	34,0	-4,0	0,0	0,0	15,0	34,0	-3,0	4,0	4,0	15,0	34,6	0,0	0,0	4,0	15,0	34,6	0,0	0,0	4,0	
122	06/05/2014 08:30	15,0	34,0	-5,0	2,0	1,0	15,0	34,0	-3,0	4,0	3,0	15,0	34,6	-1,0	1,0	0,0	15,0	34,6	0,0	1,0	0,0	
123	13/05/2014 08:30	18,0	34,0	-5,0	4,0	4,0	18,0	34,0	-3,0	5,0	5,0	18,0	34,6	-1,0	1,0	2,0	18,0	34,6	0,0	1,0	2,0	
124	22/05/2014 08:30	20,0	34,0	-4,0	3,0	3,0	20,0	34,0	-3,0	4,0	3,0	20,0	34,6	0,0	-1,0	1,0	20,0	34,6	0,0	1,0	1,0	
125	29/05/2014 08:30	18,0	34,0	-4,0	3,0	3,0	18,0	34,0	-3,0	4,0	4,0	18,0	34,6	0,0	0,0	2,0	18,0	34,6	0,0	0,0	1,0	
126	11/06/2014 08:30	22,0	34,0	-4,0	2,0	2,0	22,0	34,0	-3,0	4,0	4,0	22,0	34,6	0,0	-1,0	2,0	22,0	34,6	0,0	1,0	2,0	
127	18/06/2014 08:30	18,0	34,0	-4,0	2,0	2,0	18,0	34,0	-3,0	5,0	4,0	18,0	34,6	0,0	1,0	3,0	18,0	34,6	0,0	1,0	3,0	
128	26/06/2014 08:30	22,0	34,0	-4,0	2,0	1,0	22,0	34,0	-3,0	4,0	4,0	22,0	34,6	0,0	0,0	1,0	22,0	34,6	0,0	1,0	1,0	
129	08/07/2014 08:30	25,0	34,0	-4,0	4,0	1,0	25,0	34,0	-3,0	4,0	4,0	25,0	34,6	0,0	1,0	2,0	25,0	34,6	0,0	2,0	1,0	
130	23/07/2014 08:30	25,0	34,0	-4,0	2,0	0,0	25,0	34,0	-3,0	4,0	3,0	25,0	34,6	0,0	1,0	0,0	25,0	34,6	0,0	2,0	1,0	
131	06/08/2014 08:30	25,0	34,0	-4,0	2,0	2,0	25,0	34,0	-3,0	2,0	4,0	25,0	34,6	0,0	0,0	3,0	25,0	34,6	0,0	0,0	2,0	
132	02/09/2014 08:30	18,0	34,0	-4,0	4,0	3,0	18,0	34,0	-3,0	4,0	4,0	18,0	34,6	0,0	1,0	3,0	18,0	34,6	0,0	1,0	2,0	
133	16/09/2014 08:30	20,0	34,0	-4,0	2,0	2,0	20,0	34,0	-3,0	4,0	4,0	20,0	34,6	0,0	1,0	3,0	20,0	34,6	0,0	1,0	1,0	
134	30/09/2014 08:30	18,0	34,0	-4,0	2,0	3,0	18,0	34,0	-3,0	3,0	5,0	18,0	34,6	0,0	0,0	4,0	18,0	34,6	0,0	0,0	3,0	
135	14/10/2014 08:30	20,0	34,0	-4,0	3,0	3,0	20,0	34,0	-3,0	5												



Ubicazione STAZIONE CHIAIA
Opera \ \ I Ordine di Tiranti \ 13-
Tipo Strumento Mire Ottiche
Data posa in opera 15/07/2011
Data lettura di zero 15/07/2011

UBICAZIONE

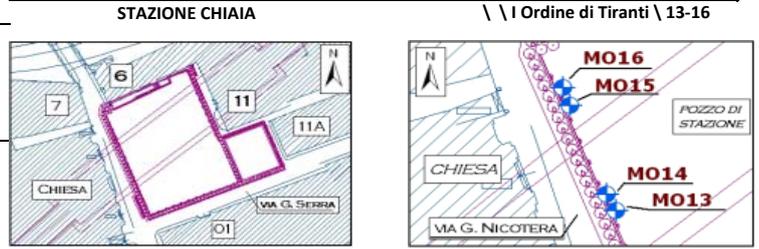


GRAFICO QUOTA

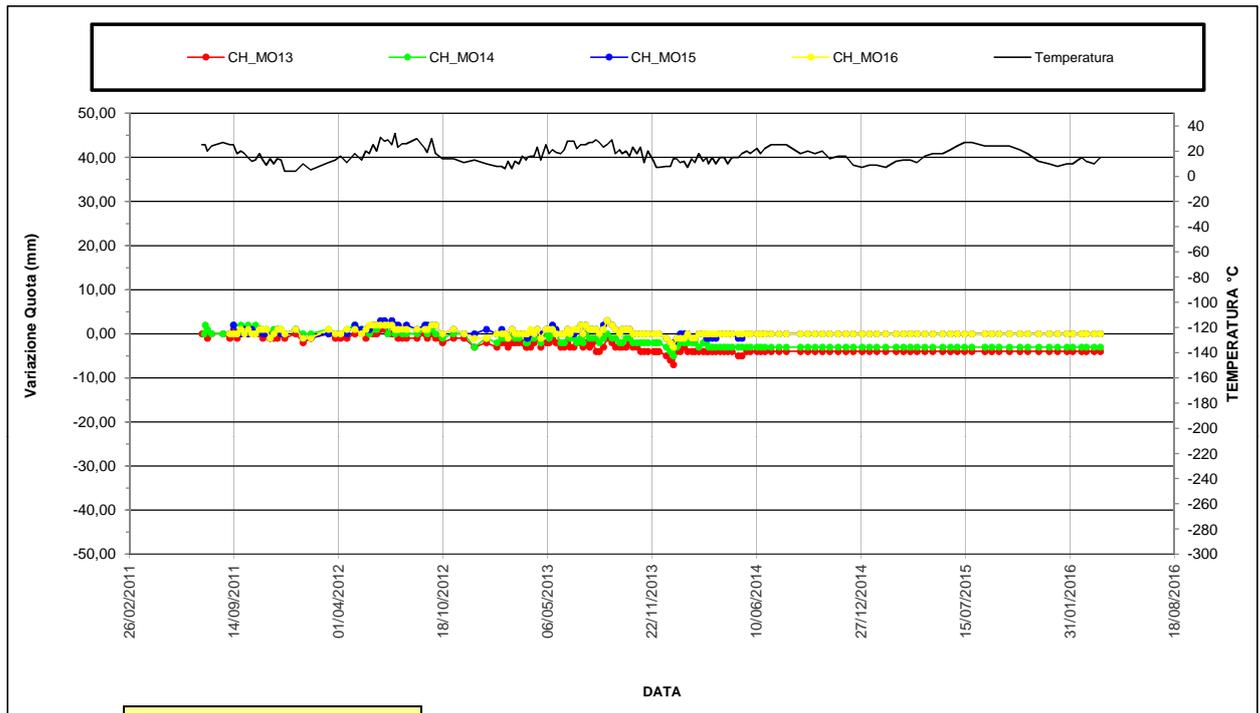
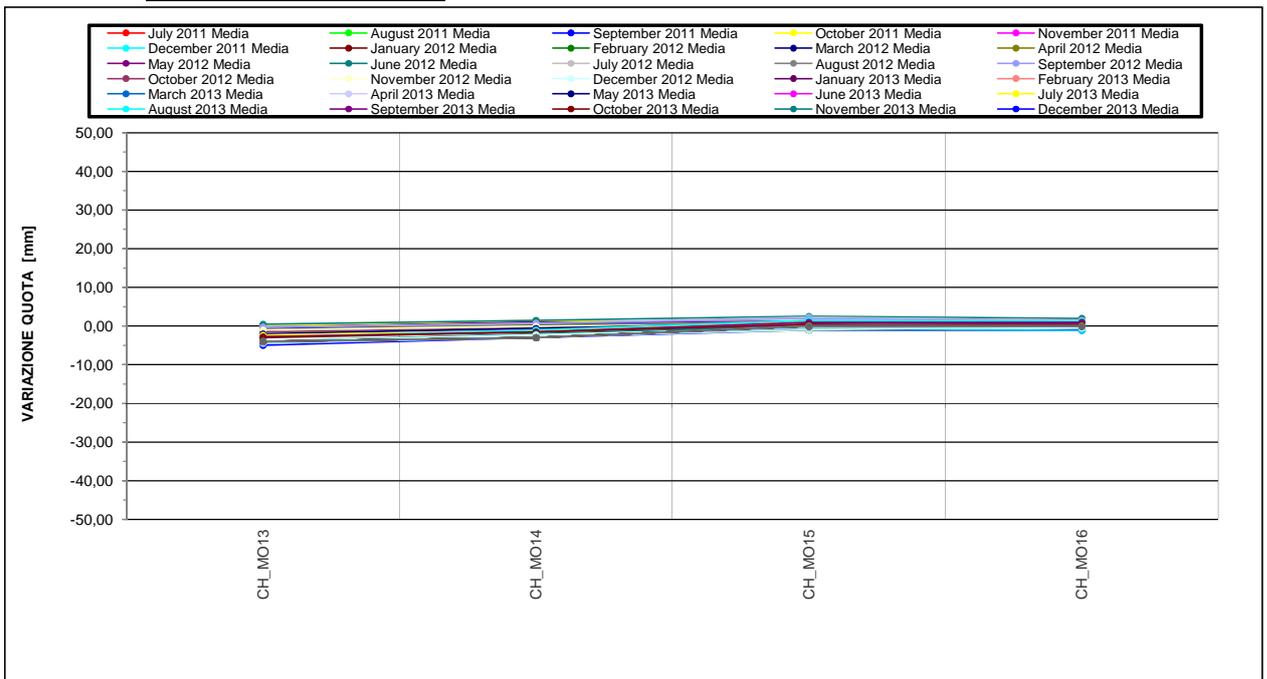


GRAFICO ISOCRONE





Ubicazione STAZIONE CHIAIA
Opera \ \ I Ordine di Tiranti \ 13-
Tipo Strumento Mire Ottiche
Data posa in opera 15/07/2011
Data lettura di zero 15/07/2011

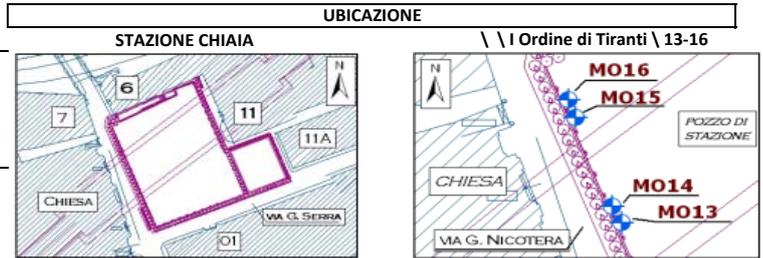


GRAFICO EST

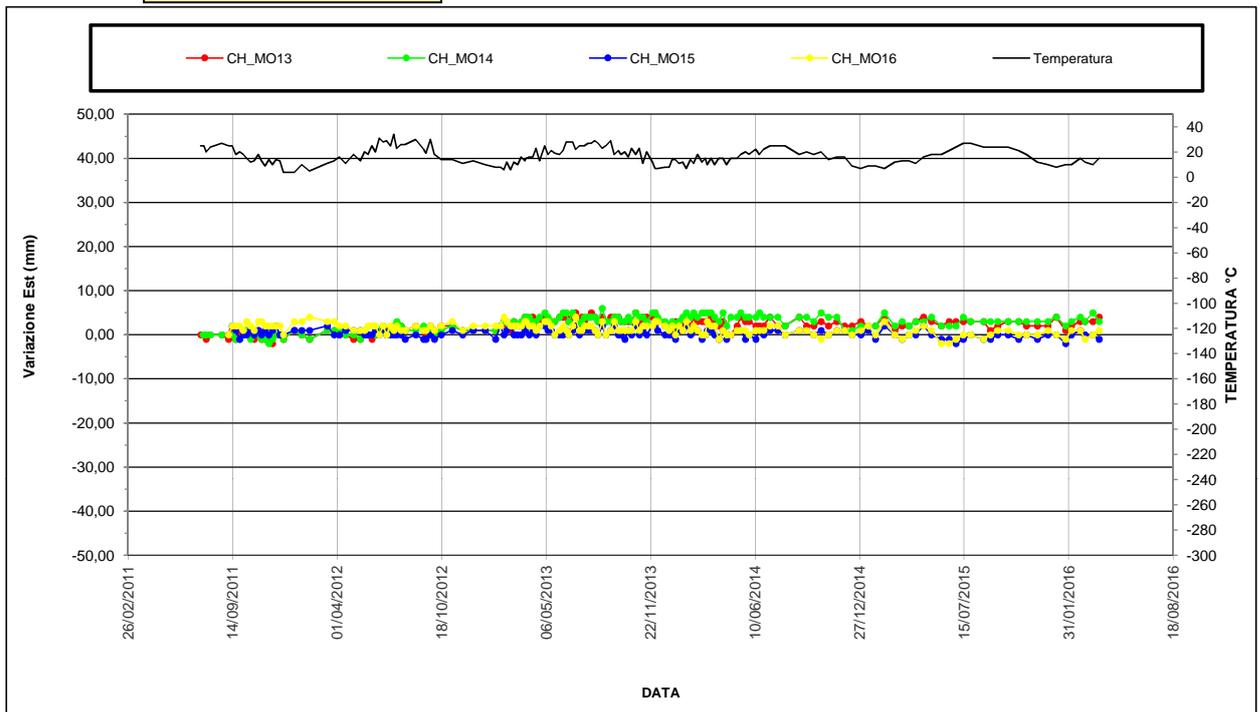
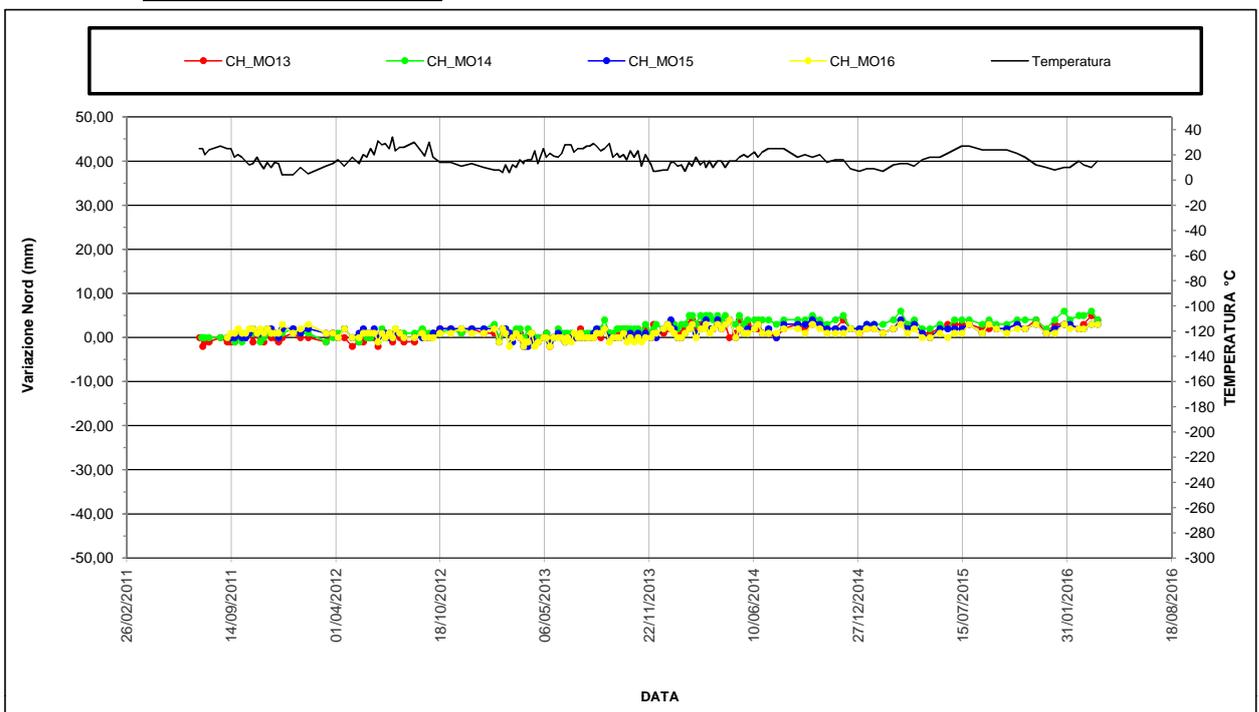


GRAFICO NORD



METROPOLITANA LINEA 6 - RESOCONTO MANUTENZIONE TRESSE ENGINEERING S.R.L.

CH	CH_PZ1	PIEZ. TUBO APERTO	50/50								0	2
CH	CH_PZ3	PIEZ. TUBO APERTO	40/40								0	0
CH	CH_EI2/ES2	ESTENSO-INCLINOMETRO	55/55								0	1
CH	CH_IN2	INCLINOMETRO	54/54								0	3

Note:

Lo strumento CH_EI1/ES1 (ESTENSO-INCLINOMETRO) risulta leggibile per 25m rispetto agli iniziali 54. Tale riduzione è dovuta al passaggio della TBM che ha intercettato lo strumento tagliando la porzione inferiore interferente con la galleria.

STAZIONE MUNICIPIO

COD.STAZIONE	COD. STRUM.	TIPOLOGIA STRUM.	METRI da p.c.	14/3	15/3	16/3	17/3	18/3	ESITO	TOT MESE	TOTALE
MU	MU_PZ1	PIEZ. TUBO APERTO	16,5							0	6
MU	MU_PZ2	PIEZ. TUBO APERTO	25,5			1			P	1	7
MU	MU_PZ3	PIEZ. TUBO APERTO	25,20			1			P	1	6
MU	MU_PZ4	PIEZ. TUBO APERTO	23,80			1			P	1	10
MU	MU_PZ5	PIEZ. TUBO APERTO	17,70			1			P	1	11
MU	MU_PZ6	PIEZ. TUBO APERTO	13			1			P	1	9
MU	MU_EI1/ES1	ESTENSO-INCLINOMETRO	35/35			1			P	1	5
MU	MU_EI2/ES2	ESTENSO-INCLINOMETRO	34/34							0	6
MU	MU_EI3/ES3	ESTENSO-INCLINOMETRO	34/34							0	6
MU	MU_EI4/ES4	ESTENSO-INCLINOMETRO	35/35							0	4

CAMERE DI VENTILAZIONE

TORRETTA

COD.STAZIONE	COD. STRUM.	TIPOLOGIA STRUM.	METRI da p.c.	14/3	15/3	16/3	17/3	18/3	ESITO	TOT MESE	TOTALE
CDV_TOR	CDV_TOR_EI1/ES1	ESTENSO-INCLINOMETRO	31/31							0	1
CDV_TOR	CDV_TOR_EI2/ES2	ESTENSO-INCLINOMETRO	27/27							0	1
CDV_TOR	CDV_TOR_PZ1_P	PIEZ. CASAGRANDE	30							0	2
CDV_TOR	CDV_TOR_PZ1_S	PIEZ. CASAGRANDE	21							0	2
CDV_TOR	CDV_TOR_PZ2_P	PIEZ. CASAGRANDE	30							0	2
CDV_TOR	CDV_TOR_PZ2_S	PIEZ. CASAGRANDE	21							0	2
CDV_TOR	CDV_TOR_PZ3_P	PIEZ. CASAGRANDE	30							0	2
CDV_TOR	CDV_TOR_PZ3_S	PIEZ. CASAGRANDE	21							0	2
CDV_TOR	CDV_TOR_PZ4_P	PIEZ. CASAGRANDE	30							0	2
CDV_TOR	CDV_TOR_PZ4_S	PIEZ. CASAGRANDE	21							0	2
CDV_TOR	CDV_TOR_PZ5_P	PIEZ. CASAGRANDE	35							0	2

S.MARIA IN PORTICO

COD.STAZIONE	COD. STRUM.	TIPOLOGIA STRUM.	METRI da p.c.	14/3	15/3	16/3	17/3	18/3	ESITO	TOT MESE	TOTALE
CDV_SMP	CDV_SMP_EI1/ES1	ESTENSO-INCLINOMETRO	30/30					1	P	1	1
CDV_SMP	CDV_SMP_PZ1_P	PIEZ. CASAGRANDE	30							0	2
CDV_SMP	CDV_SMP_PZ1_S	PIEZ. CASAGRANDE	21							0	2
CDV_SMP	CDV_SMP_PZ2_P	PIEZ. CASAGRANDE	30							0	2
CDV_SMP	CDV_SMP_PZ2_S	PIEZ. CASAGRANDE	21							0	2
CDV_SMP	CDV_SMP_PZ3_P	PIEZ. CASAGRANDE	30							0	2
CDV_SMP	CDV_SMP_PZ3_S	PIEZ. CASAGRANDE	21							0	2

VITTORIA

COD.STAZIONE	COD. STRUM.	TIPOLOGIA STRUM.	METRI da p.c.	14/3	15/3	16/3	17/3	18/3	ESITO	TOT MESE	TOTALE
CDV_VIT	CDV_VIT_PZ1	PIEZ. CASAGRANDE	24							0	1
CDV_VIT	CDV_VIT_PZ2	PIEZ. CASAGRANDE	24					1	P	1	2

METROPOLITANA LINEA 6 - RESOCONTO MANUTENZIONE TRESSE ENGINEERING S.R.L.

LEGENDA

	IN ROSSO STRUMENTO FUORI USO (per il quale è inutile programmare attività di manutenzione e monitoraggio)
	IN VERDE STRUMENTO A FUNZIONALITA' RIDOTTA
	IN ARANCIO STRUMENTO SOSTITUITO
P	ESITO POSITIVO
N	ESITO NEGATIVO
Video	VIDEOISPEZIONE ESEGUITA

NOTE

Gli strumenti sottoposti a manutenzione nel periodo indicato, dopo il trattamento di spurgo, lavaggio a pressione, verifica dell'accessibilità tubi di misura, hanno migliorato la loro funzionalità. Superando le prove con esito positivo.

Per i piezometri tipo Casagrande sotto riportati, si evince la scarsa comunicazione fra i tubi di misura, che indica un ridotto ricircolo dell'acqua all'interno della cella. Dalla risposta strumentale ottenuta durante le fasi di manutenzione, si suppone un funzionamento assimilabile più a piezometri tubo aperto che non a celle tipo Casagrande, ciò potrebbe comportare tempi di risposta più lunghi. Tuttavia questi strumenti continuano a fornire misure correlabili con gli altri strumenti funzionanti, continueranno ad essere regolarmente inseriti nel programma di monitoraggio e di manutenzione.