


LINEA 6 – METROPOLITANA DI NAPOLI


				(PRIMA EMISSIONE) – NOVEMBRE 2013	NOV 13		
Albinati	De Risi	Manferlotti	Di Luccio				
REDATTO	CONTROLLATO	APPROVATO	AUTORIZZATO	DESCRIZIONE REVISIONE DOCUMENTO	DATA	REV	


 Ansaldo STS A Finmeccanica Company CONCESSIONARIA	 COMUNE DI NAPOLI CONCEDENTE	<table border="1"> <tr> <th colspan="2">PROG</th> <th colspan="2">IMP</th> <th colspan="4">NUMERO</th> </tr> <tr> <td>L</td><td>M</td><td>6</td><td>7</td><td>F</td><td>X</td><td>2</td><td>C E 2 7</td> </tr> <tr> <td colspan="4">CODICE PRODOTTO</td> <td colspan="2">AREA</td> <td>TIPO</td> <td>FASE</td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td>2</td><td>D</td><td></td><td>E S</td> </tr> </table>	PROG		IMP		NUMERO				L	M	6	7	F	X	2	C E 2 7	CODICE PRODOTTO				AREA		TIPO	FASE					2	D		E S
		PROG		IMP		NUMERO																												
		L	M	6	7	F	X	2	C E 2 7																									
CODICE PRODOTTO				AREA		TIPO	FASE																											
				2	D		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 – STAZIONE CHIAIA


EMITTENTE  METROPOLITANA DI NAPOLI S.p.A. RESPONSABILE PROGETTAZIONE OPERE CIVILI	A.T.I. LM6	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 103
--	----------------------	-------------------	---------------------------

 <p>Ansaldo STS A Finmeccanica 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 E 27 Data: 29/11/13 Metropolitana di Napoli A.T.I. LM6 TreEsse Engineering S.r.l.</p>
---	---	---

INDICE

1.	PREMESSA	3
2.	DATI GENERALI	4
3.	STRUMENTAZIONE ESTERNA INSTALLATA	5
4.	PLANIMETRIA STRUMENTAZIONE MONITORAGGIO	6
5.	PLANIMETRIA E SEZIONI ANDAMENTO TETTO DEL TUFO	8
6.	FASI LAVORATIVE	10
7.	MISURE GEOTECNICHE – ESTENSIMETRICHE	15
8.	MISURE GEOTECNICHE – INCLINOMETRICHE	21
9.	MISURE GEOTECNICHE – PIEZOMETRICHE	52
10.	MISURE TOPOGRAFICHE – STAFFE DI LIVELLAZIONE	70
11.	MISURE TOPOGRAFICHE – CAPISALDI	86
	ALLEGATO 1 (MANUTENZIONE)	99


 <p>Ansaldo STS A Finmeccanica 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 E 27 Data: 29/11/13 Metropolitana 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;
- Inclinatori ed estenso-inclinatori, realizzati in prossimità delle paratie del pozzo di stazione;
- Inclinatori, 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>Ansaldo STS A Finmeccanica 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 E 27 Data: 29/11/13 Metropolitana 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 esterna:


- Inclinatori, Estensimetri, Piezometri, acquisizione elaborazione restituzione dati competenza Tre Esse.
- Staffe di livellazione, Capialdi 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>Ansaldo STS A Finmeccanica Company</p>	<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 E 27 Data: 29/11/13 Metropolitana di Napoli A.T.I. LM6 TreEsse Engineering S.r.l.</p>
---	---	---

3. STRUMENTAZIONE ESTERNA INSTALLATA

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

Esempio: **CH_ES1;** **CH_STL01_6**


la prima serie di simboli identifica la stazione di monitoraggio in questo caso Chiaia,

la seconda è identificativa dello strumento,

la terza solo per staffe e capisaldi corrisponde al numero civico del fabbricato presso cui sono stati installati.

Elenco strumentazione installata e funzionante.

- n°1 Estenso-inclinometri CH_ES1
- n°4 Inclinometri CH_EI1, CH_IN1, CH_IN3, CH_IN4
- n°5 Piezometri CH_PZ2, CH_PZ4, CH_PZ5,
CH_PZ6, CH_PZ7
- n°32 Staffe di Livellazione CH_STL01 – 32
- n°22 Capisaldi CH_CS01- 22

 <p>Ansaldo STS A Finmeccanica 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 E 27 Data: 29/11/13 Metropolitana di Napoli A.T.I. LM6 TreEsse Engineering S.r.l.</p>
---	--	---

4. PLANIMETRIA STRUMENTAZIONE MONITORAGGIO

Nella figura seguente viene rappresentata la planimetria del cantiere e la disposizione degli strumenti previsti per il monitoraggio topografico e geotecnico, installati esternamente al pozzo stazione.

Inoltre vengono indicati i nuovi nomi degli strumenti, la nuova nomenclatura risulta necessaria per poter uniformare l'intera Linea 6. Di seguito nelle tabelle riepilogative strumentazione verranno messi a confronto vecchi e nuovi nomi, per rendere più semplice l'adozione del nuovo sistema.

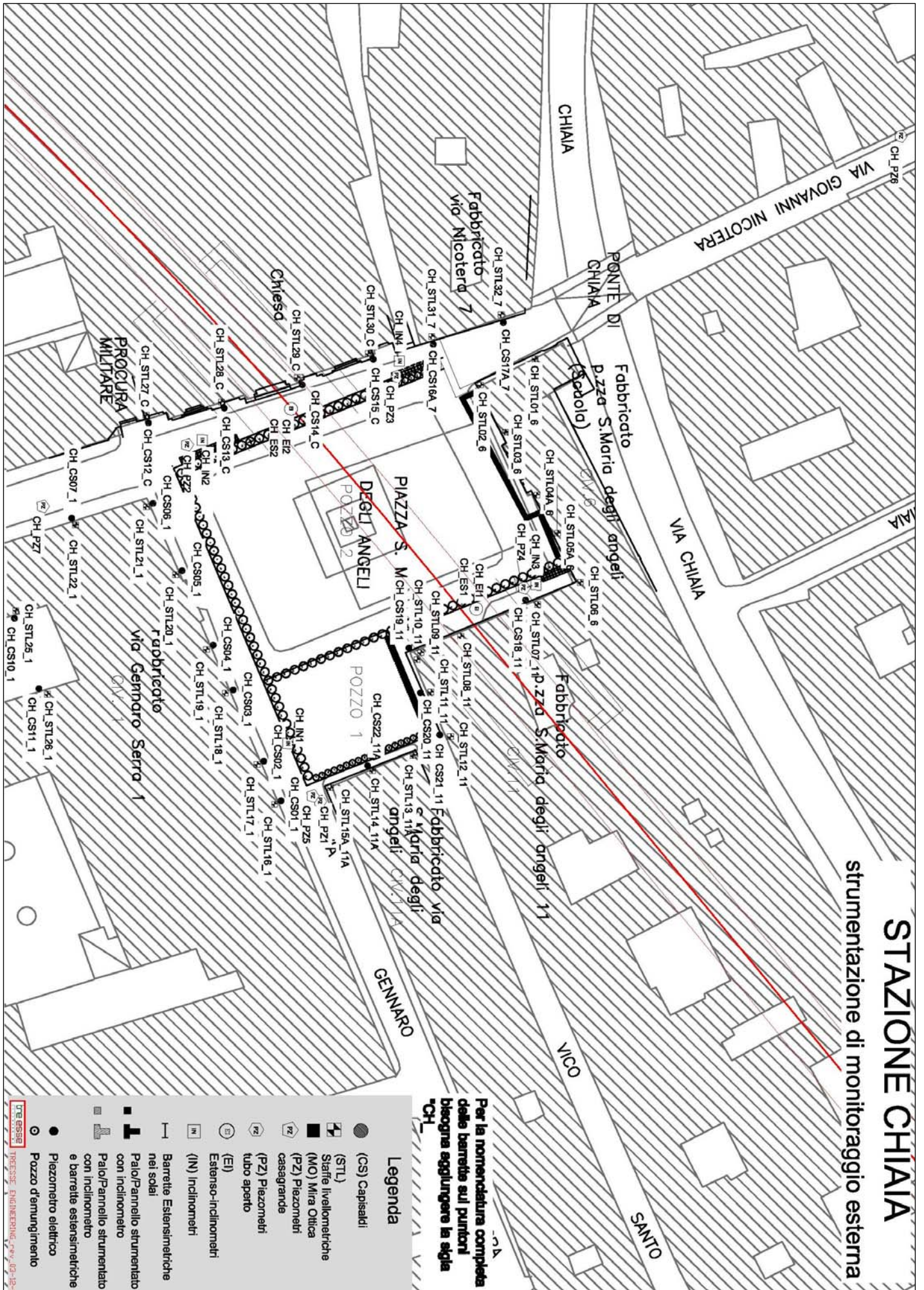



Figura 4.1.: Planimetria pozzo stazione, raffigurante la disposizione della strumentazione di monitoraggio topografico e geotecnico esterno.

 <p>Ansaldo STS A Finmeccanica 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 E 27 Data: 29/11/13 Metropolitana di Napoli A.T.I. LM6 TreEsse Engineering S.r.l.</p>
--	---	---

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).

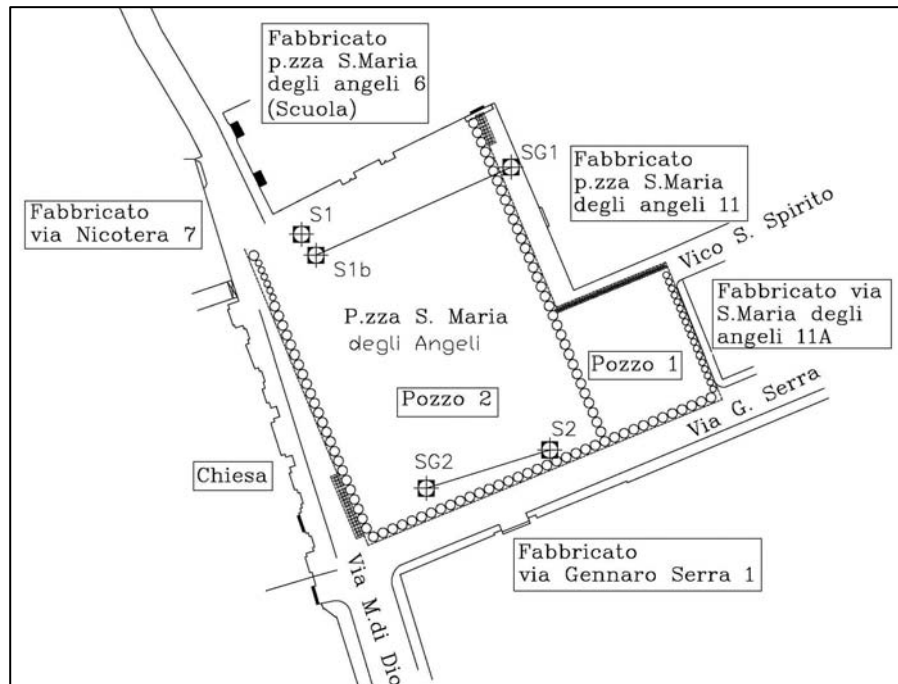


Figura 5.1.: Planimetria pozzo stazione, raffigurante la collocazione di alcuni sondaggi effettuati per la campagna propedeutica alla stesura del Progetto Definitivo (2005).

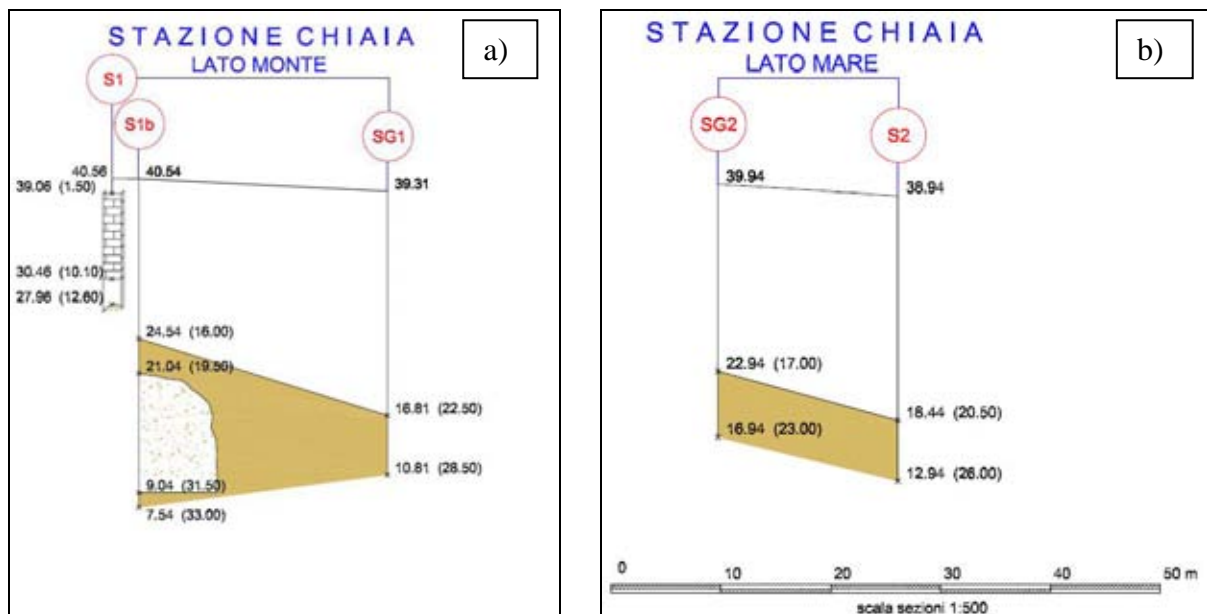



Figura 5.2a e5.2b.: Andamento del tetto del Tufo (lato monte e lato mare) - Stralcio da Elaborato grafico Progetto Definitivo Stazione Chiaia allegato alla Relazione Geologica (cod. doc.: LM67F2C0159 – ANNO 2005).


 <p>Ansaldo STS A Finmeccanica 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 E 27 Data: 29/11/13 Metropolitana di Napoli A.T.I. LM6 TreEsse Engineering S.r.l.</p>
---	---	---

6. FASI LAVORATIVE

Nel presente capitolo vengono esposte 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 degli scavi per l'approfondimento del pozzo stazione, la conclusione dei lavori per l'allargamento della galleria lato san Pasquale e il prosieguo degli scavi per l'allargo lato Municipio. 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 Finmeccanica 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 E 27 Data: 29/11/13 Metropolitana 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'

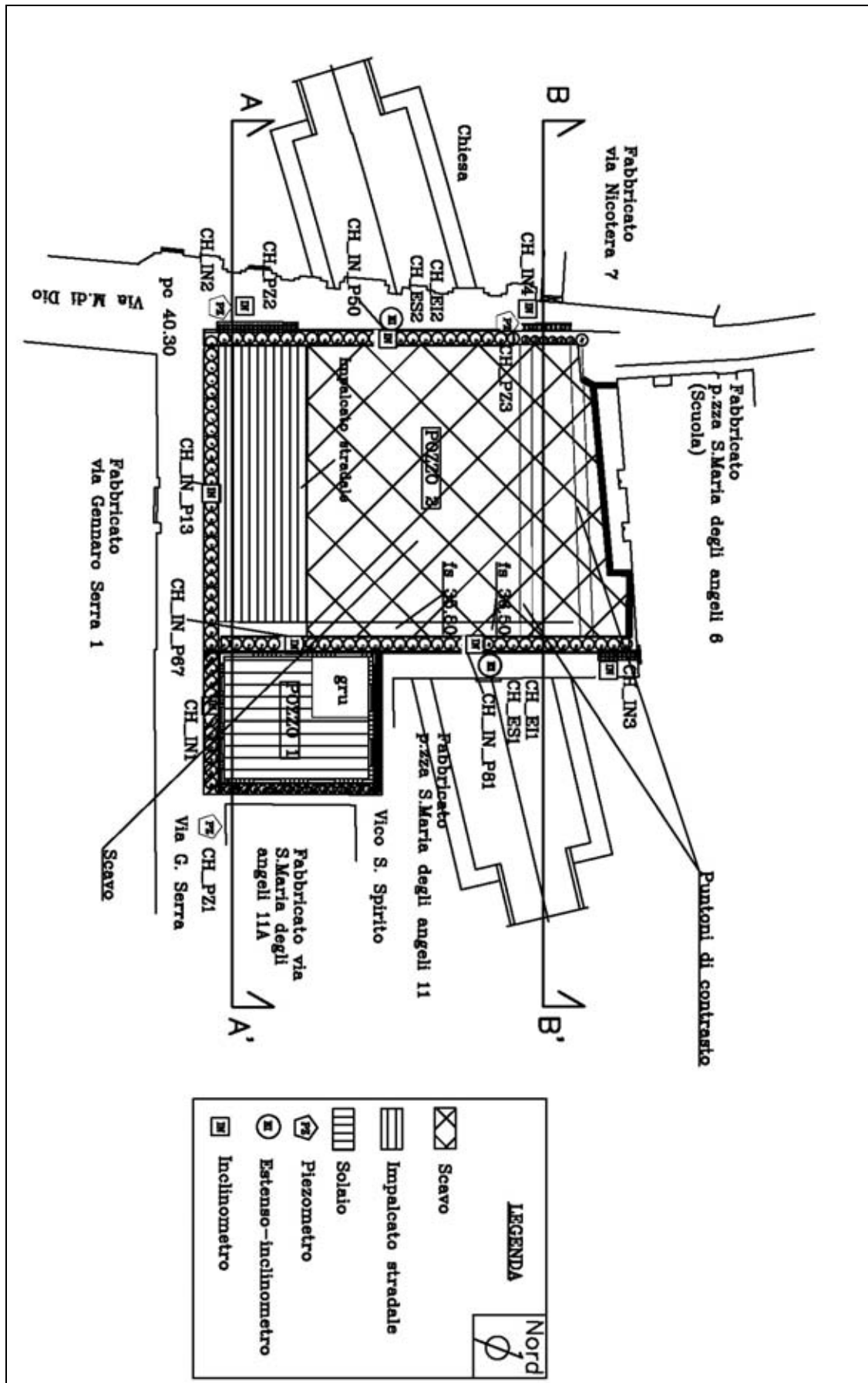


Figura 6.1.: Planimetria pozzo stazione, raffigurante la suddivisione in aree di lavoro.

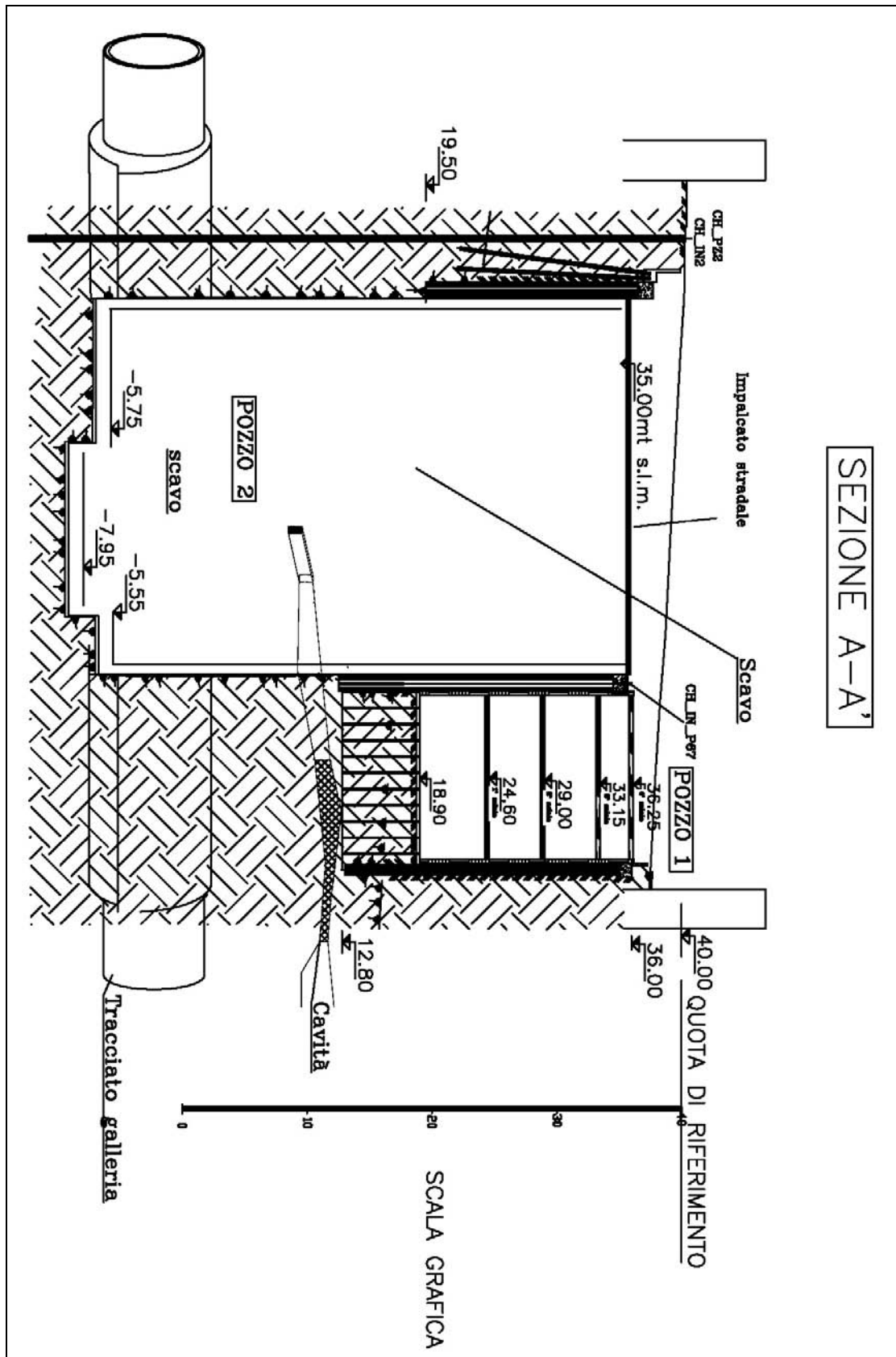


Figura 6.2.: Sezione A-A' pozzo stazione, raffigurante la suddivisione in aree di lavoro.

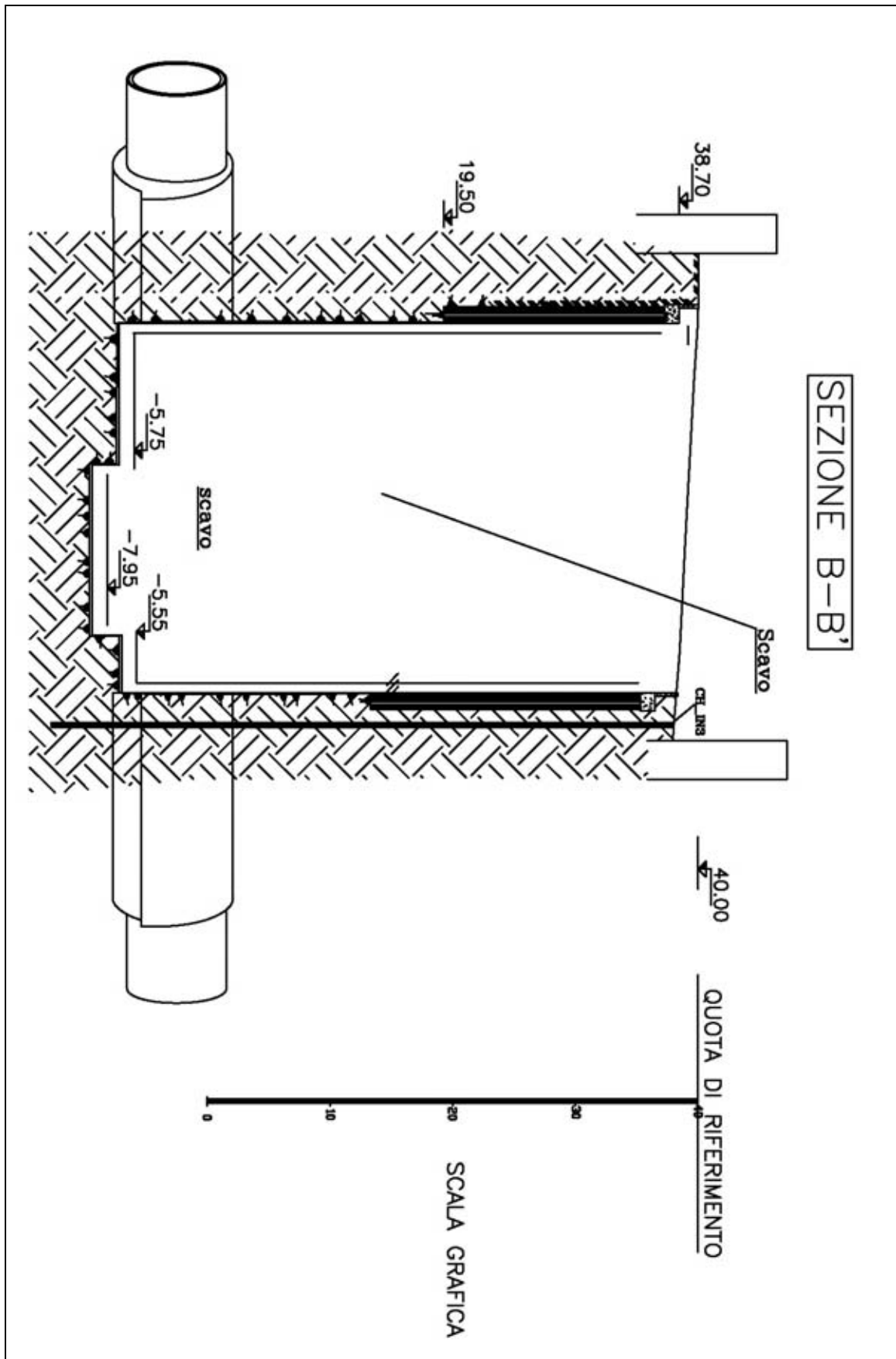



Figura 6.3.: Sezione B-B' pozzo stazione, raffigurante la suddivisione in aree di lavoro.

 Ansaldo STS A Finmeccanica 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 E 27 Data: 29/11/13 Metropolitana di Napoli A.T.I. LM6 TreEsse Engineering S.r.l.
---	--	---

7. MISURE GEOTECNICHE – ESTENSIMETRICHE

Gli estensimetri consentono di misurare i movimenti dell'ammasso lungo l'asse z. La misura si effettua rilevando la distanza fra anelli magnetici montati originariamente ad 1m di distanza l'uno dall'altro, su tubi "tipo inclinometrico", la variazione della loro distanza verrà registrata tramite un sistema composto da sonda e centralina estensimetrica.

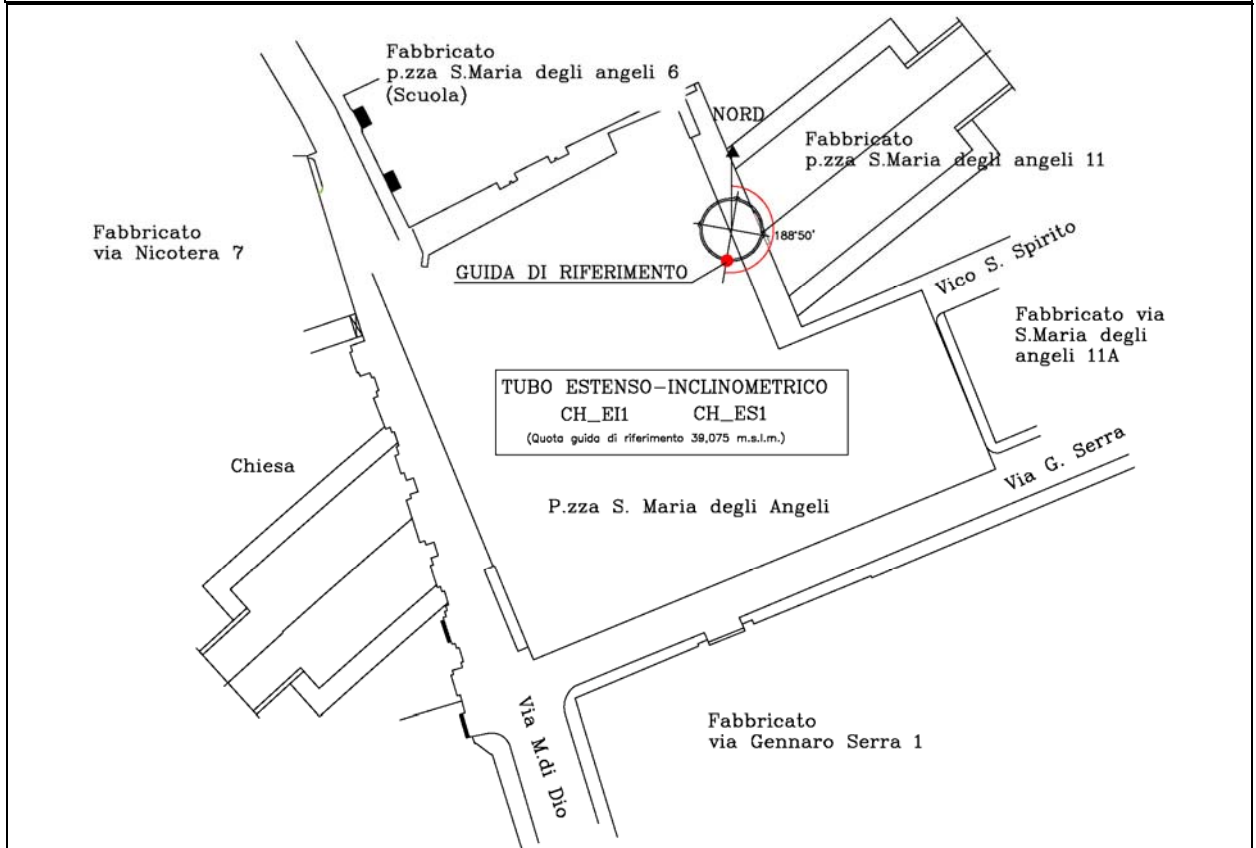
Tabella riepilogativa per gli estensimetri installati in cantiere

NOME VECCHIO	NOME NUOVO	TIPOLOGIA STRUMENTO	DATA INSTALLAZIONE	DISPONIBILITA' LETTURA			NOTE
				DATA LETTURA DI ZERO	PERIODO INTERRUZIONE	DATA FINE ATTIVITA'	
CH_EI1	CH_ES1	ESTENSIMETRO	04/05/09	11/05/09			
CH_EI2	CH_ES2	ESTENSIMETRO	29/04/09	12/05/09		21/06/11	(*) Vedi nota

(*) Non ci sono misure da consegnare al presente report.

Estenso-inclinometro

CH_ES1



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

A partire dal 04/08/2011 causa passaggio della TBM, le misure verranno effettuate dalla quota di +9,0 m.s.l.m.



Ubicazione STAZIONE DI CHIAIA
Opera Tubo estensimetrico
Nome tubo CH_ES1
Data posa in opera 04/05/2009
Data lettura di zero 11/05/2009

Ultima misura 124
In data 12/11/2013

TABULATI (I)

QUOTA ASSOLUTA (m)	Spostamenti differenziali locali (mm/m)					Spostamenti differenziali integrali (mm)				
	N. LETTURA					N. LETTURA				
	115	116	117	118	119	115	116	117	118	119
	28/5/13 12.00	4/6/13 12.30	19/6/13 11.10	4/7/13 12.30	11/7/13 10.00	28/5/13 12.00	4/6/13 12.30	19/6/13 11.10	4/7/13 12.30	11/7/13 10.00
38,2	-0,211	-0,186	-0,161	-0,164	-0,157	5,613	6,047	6,452	6,518	6,595
37,2	0,127	0,147	0,174	0,179	0,187	5,824	6,233	6,613	6,682	6,752
36,2	0,184	0,207	0,232	0,242	0,246	5,697	6,086	6,439	6,503	6,565
35,2	0,294	0,315	0,327	0,328	0,326	5,513	5,879	6,207	6,261	6,319
34,2	0,018	0,043	0,058	0,061	0,066	5,219	5,564	5,880	5,933	5,993
33,2	-0,152	-0,132	-0,113	-0,108	-0,113	5,201	5,521	5,822	5,872	5,927
32,2	-0,037	-0,027	-0,012	-0,016	-0,009	5,353	5,653	5,935	5,980	6,040
31,2	-0,021	0,002	0,014	0,022	0,026	5,390	5,680	5,947	5,996	6,049
30,2	0,034	0,058	0,081	0,090	0,088	5,411	5,678	5,933	5,974	6,023
29,2	-0,075	-0,055	-0,041	-0,046	-0,040	5,377	5,620	5,852	5,884	5,935
28,2	-0,218	-0,204	-0,181	-0,178	-0,174	5,452	5,675	5,893	5,930	5,975
27,2	-0,125	-0,107	-0,088	-0,084	-0,081	5,670	5,879	6,074	6,108	6,149
26,2	0,192	0,200	0,215	0,220	0,219	5,795	5,986	6,162	6,192	6,230
25,2	0,226	0,246	0,268	0,271	0,276	5,603	5,786	5,947	5,972	6,011
24,2	0,321	0,338	0,350	0,355	0,351	5,377	5,540	5,679	5,701	5,735
23,2	0,451	0,462	0,471	0,475	0,482	5,056	5,202	5,329	5,346	5,384
22,2	0,412	0,431	0,440	0,444	0,450	4,605	4,740	4,858	4,871	4,902
21,2	0,511	0,528	0,539	0,543	0,547	4,193	4,309	4,418	4,427	4,452
20,2	0,574	0,590	0,612	0,620	0,618	3,682	3,781	3,879	3,884	3,905
19,2	0,456	0,468	0,480	0,484	0,488	3,108	3,191	3,267	3,264	3,287
18,2	0,136	0,154	0,170	0,174	0,183	2,652	2,723	2,787	2,780	2,799
17,2	0,113	0,120	0,136	0,134	0,142	2,516	2,569	2,617	2,606	2,616
16,2	0,118	0,136	0,158	0,153	0,158	2,403	2,449	2,481	2,472	2,474
15,2	0,142	0,159	0,165	0,159	0,164	2,285	2,313	2,323	2,319	2,316
14,2	0,064	0,075	0,079	0,081	0,073	2,143	2,154	2,158	2,160	2,152
13,2										
12,2										
11,2										
10,2										
9,2										
8,2										
7,2										
6,2										
5,2										
4,2										
3,2										
2,2										
1,2										
0,2										
-0,8										
-1,8										
-2,8										
-3,8										
-4,8										
-5,8										
-6,8										
-7,8										
-8,8										
-9,8										
-10,8										
-11,8										
-12,8										
-13,8										
-14,8										



Ubicazione STAZIONE DI CHIAIA
Opera Tubo estensimetrico
Nome tubo CH_ES1
Data posa in opera 04/05/2009
Data lettura di zero 11/05/2009

Ultima misura 124
In data 12/11/2013

TABULATI (II)

QUOTA ASSOLUTA (m)	Spostamenti differenziali locali (mm/m)					Spostamenti differenziali integrali (mm)				
	N. LETTURA					N. LETTURA				
	120	121	122	123	124	120	121	122	123	124
	12/9/13 9.45	18/9/13 10.00	14/10/13 13.10	29/10/13 12.20	12/11/13 10.30	12/9/13 9.45	18/9/13 10.00	14/10/13 13.10	29/10/13 12.20	12/11/13 10.30
38,2	-0,132	-0,127	-0,104	-0,081	-0,078	7,033	7,112	7,544	7,975	8,052
37,2	0,201	0,210	0,231	0,256	0,252	7,165	7,239	7,648	8,056	8,130
36,2	0,265	0,269	0,294	0,314	0,320	6,964	7,029	7,417	7,800	7,878
35,2	0,341	0,335	0,355	0,378	0,385	6,699	6,760	7,123	7,486	7,558
34,2	0,089	0,096	0,106	0,127	0,136	6,358	6,425	6,768	7,108	7,173
33,2	-0,094	-0,086	-0,063	-0,038	-0,034	6,269	6,329	6,662	6,981	7,037
32,2	0,013	0,017	0,041	0,061	0,068	6,363	6,415	6,725	7,019	7,071
31,2	0,041	0,039	0,059	0,069	0,074	6,350	6,398	6,684	6,958	7,003
30,2	0,113	0,118	0,132	0,155	0,164	6,309	6,359	6,625	6,889	6,929
29,2	-0,028	-0,033	-0,012	0,009	0,013	6,196	6,241	6,493	6,734	6,765
28,2	-0,151	-0,144	-0,133	-0,116	-0,122	6,224	6,274	6,505	6,725	6,752
27,2	-0,059	-0,055	-0,032	-0,021	-0,014	6,375	6,418	6,638	6,841	6,874
26,2	0,234	0,232	0,249	0,267	0,275	6,434	6,473	6,670	6,862	6,888
25,2	0,298	0,304	0,315	0,323	0,327	6,200	6,241	6,421	6,595	6,613
24,2	0,375	0,379	0,398	0,418	0,416	5,902	5,937	6,106	6,272	6,286
23,2	0,504	0,507	0,524	0,541	0,546	5,527	5,558	5,708	5,854	5,870
22,2	0,459	0,458	0,474	0,485	0,480	5,023	5,051	5,184	5,313	5,324
21,2	0,559	0,564	0,576	0,595	0,602	4,564	4,593	4,710	4,828	4,844
20,2	0,634	0,630	0,648	0,665	0,669	4,005	4,029	4,134	4,233	4,242
19,2	0,500	0,507	0,516	0,530	0,518	3,371	3,399	3,486	3,568	3,573
18,2	0,192	0,198	0,218	0,228	0,234	2,871	2,892	2,970	3,038	3,055
17,2	0,162	0,166	0,185	0,201	0,205	2,679	2,694	2,752	2,810	2,821
16,2	0,169	0,167	0,182	0,189	0,192	2,517	2,528	2,567	2,609	2,616
15,2	0,182	0,186	0,195	0,213	0,212	2,348	2,361	2,385	2,420	2,424
14,2	0,087	0,096	0,111	0,128	0,133	2,166	2,175	2,190	2,207	2,212
13,2										
12,2										
11,2										
10,2										
9,2										
8,2										
7,2										
6,2										
5,2										
4,2										
3,2										
2,2										
1,2										
0,2										
-0,8										
-1,8										
-2,8										
-3,8										
-4,8										
-5,8										
-6,8										
-7,8										
-8,8										
-9,8										
-10,8										
-11,8										
-12,8										
-13,8										
-14,8										



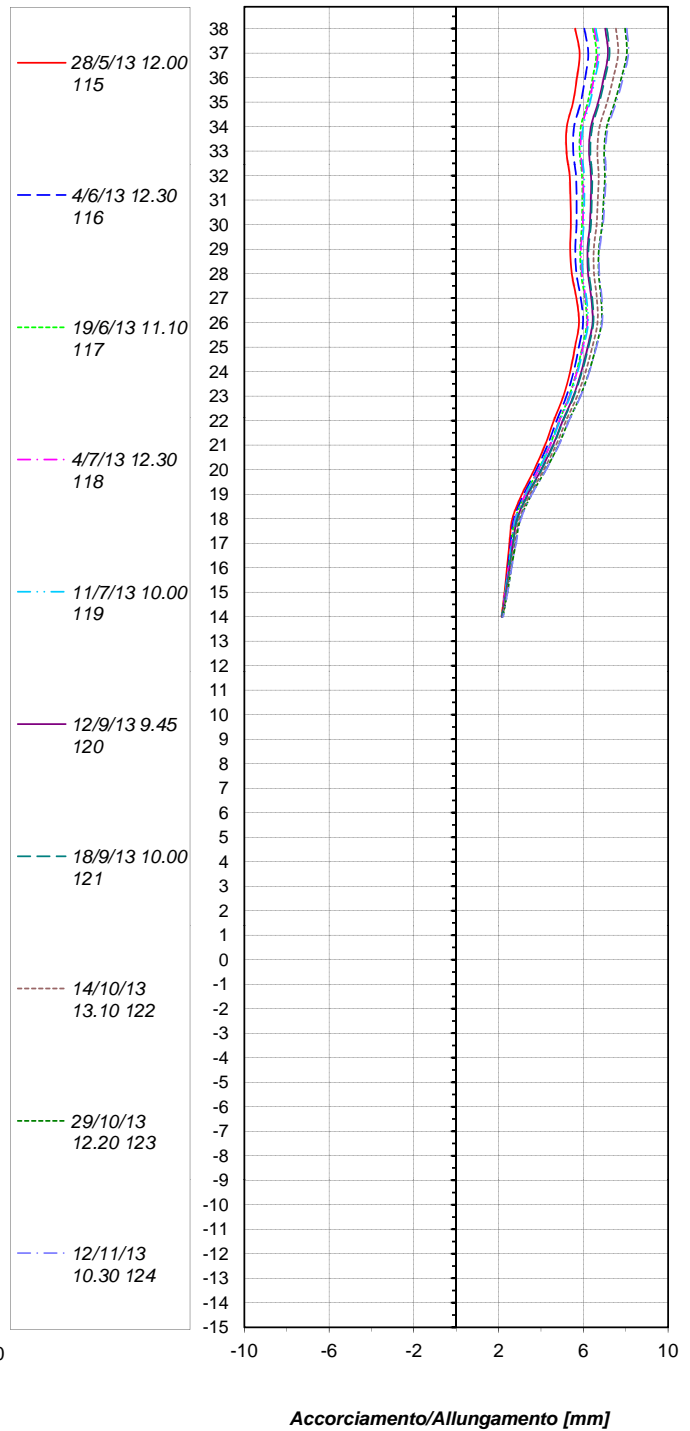
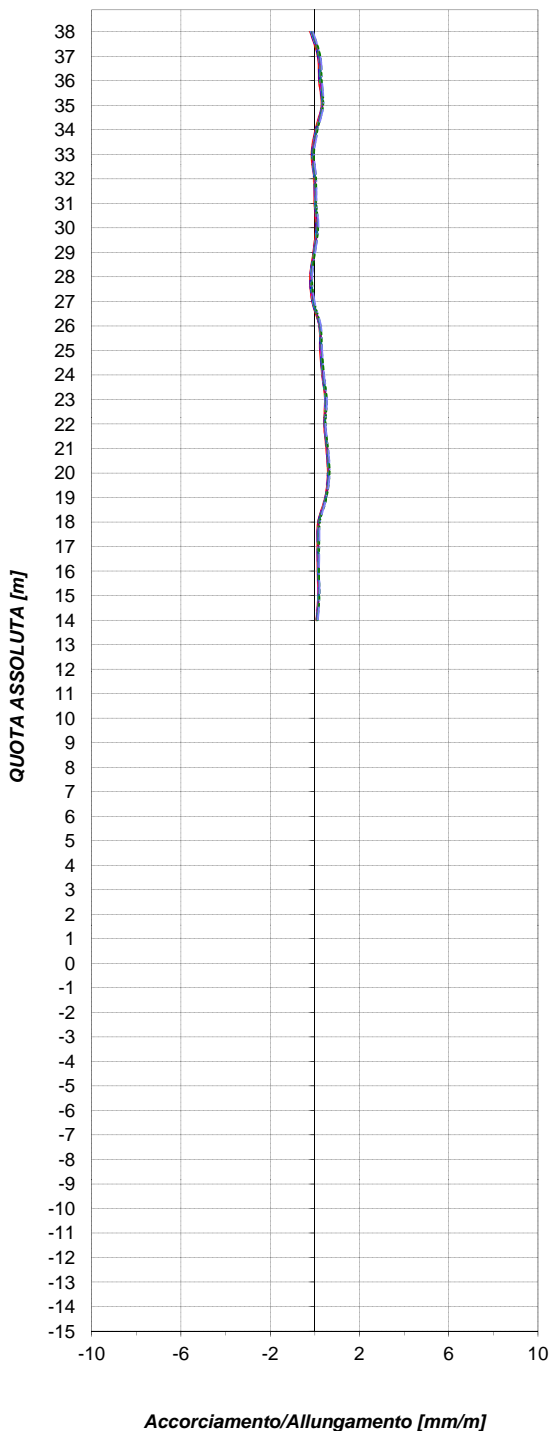
Ubicazione STAZIONE DI CHIAIA
Opera Tubo estensimetrico
Nome tubo CH_ES1
Data posa in opera 04/05/2009
Data lettura di zero 11/05/2009

Ultima misura	In data
124	12/11/2013

GRAFICI

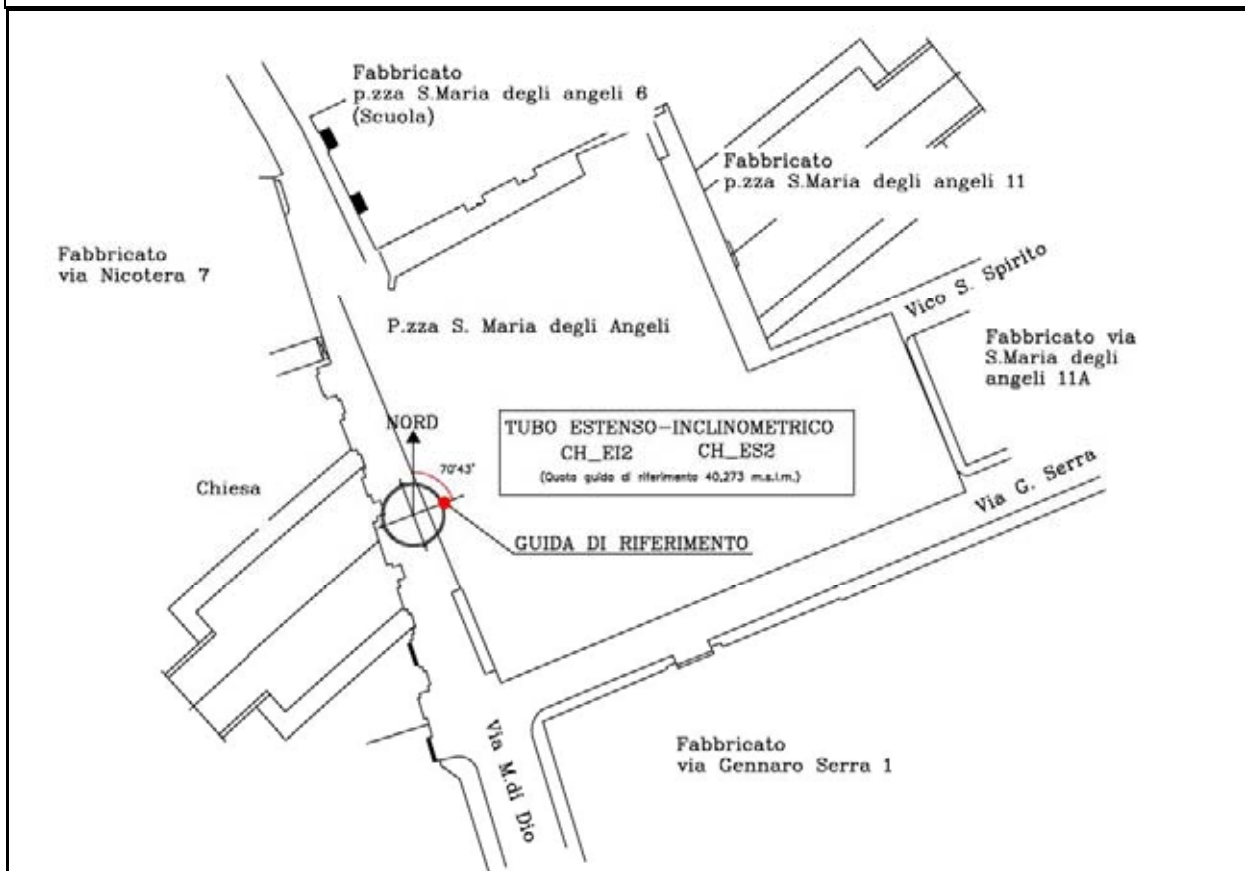
spostamenti differenziali locali

spostamenti differenziali integrali



Estenso-inclinometro

CH_ES2



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 sonda non scende oltre i 5,30m da p.c. pertanto le misure non verranno più effettuate.

L'ultima misura disponibile è riportata nel report MAG 2011 con codifica: LM6 7FX 2C E 01

 Ansaldo STS A Finmeccanica Company	LINEA 6 METROPOLITANA DI NAPOLI - PROGETTO ESECUTIVO OPERE CIVILI - MONITORAGGIO GEOTECNICO GEOREFERENZIATO REPORT DELLE MISURE - STAZIONE CHIAIA	LM6 7FX 2C E 27 Data: 29/11/13 Metropolitana di Napoli A.T.I. LM6 TreEsse Engineering S.r.l.
--	--	---

8. 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.

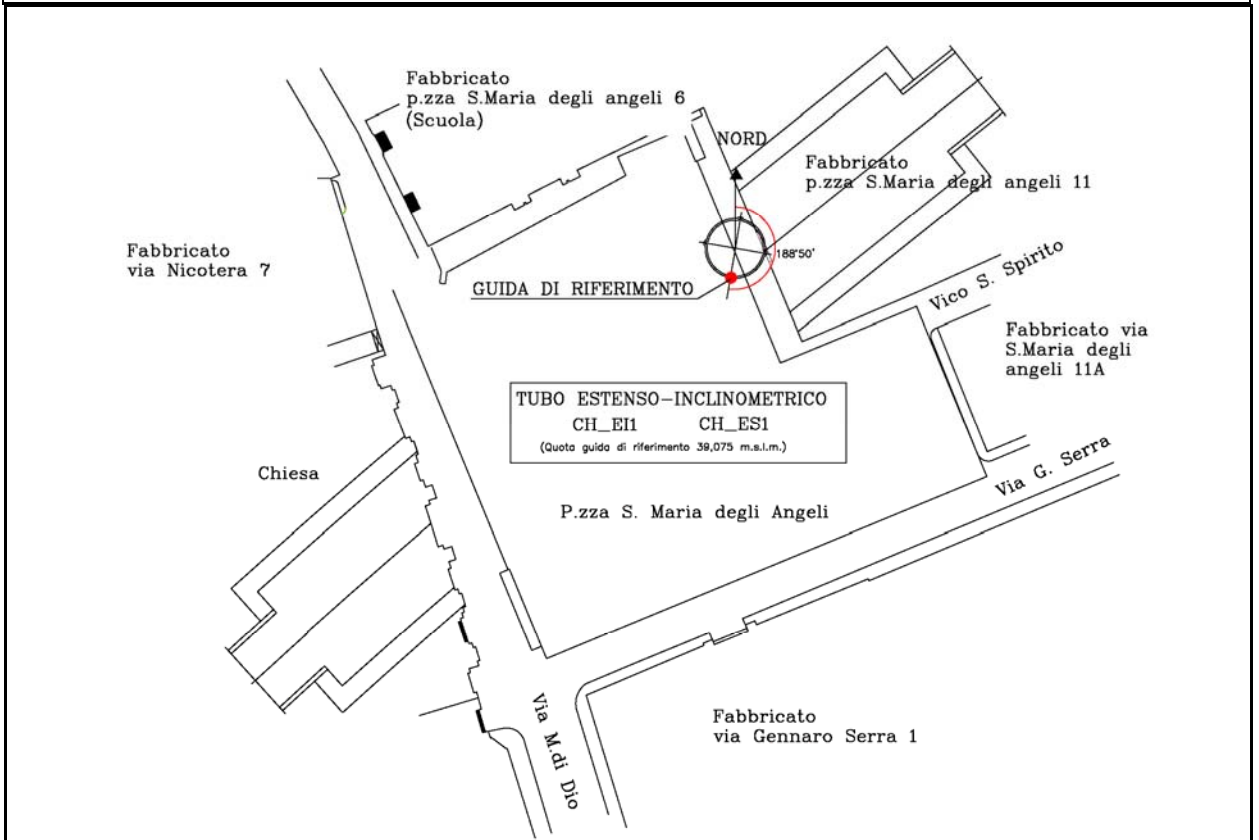
Tabella riepilogativa per gli inclinometri installati in cantiere

NOME VECCHIO	NOME NUOVO	TIPOLOGIA STRUMENTO	DATA INSTALLAZIONE	DISPONIBILITA' LETTURA			NOTE
				DATA LETTURA DI ZERO	PERIODO INTERRUZIONE	DATA FINE ATTIVITA'	
CH_EI1	CH_EI1	INCLINOMETRO	04/05/09	11/05/09			Vedi note
CH_EI2	CH_EI2	INCLINOMETRO	29/04/09	12/05/09		21/06/11	(*) Vedi note
CH_IN1	CH_IN1	INCLINOMETRO	23/04/09	11/05/09			
CH_IN2	CH_IN2	INCLINOMETRO	28/04/09	11/05/09		23/06/11	(*) Vedi note
CH_IN3	CH_IN3	INCLINOMETRO	30/04/09	12/05/09			
CH_IN4	CH_IN4	INCLINOMETRO	09/10/13	29/10/13			

(*) Non ci sono misure da consegnare al presente report.

Inclinometro

CH_EI1



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

A partire dal 04/08/2011 causa passaggio della TBM, le misure verranno effettuate dalla quota di +9,0 m.s.l.m.

Ubicazione	STAZIONE CHIAIA
Tipo Strumento	Tubo inclinometrico
Nome tubo	CH_EI1
Azimut di riferimento	188
Quota guida rif. (m.s.l.m.)	39,075
Data lettura di zero	11/05/2009
Data posa in opera	04/05/2009

Misura 142 in data 26/11/2013 10.01

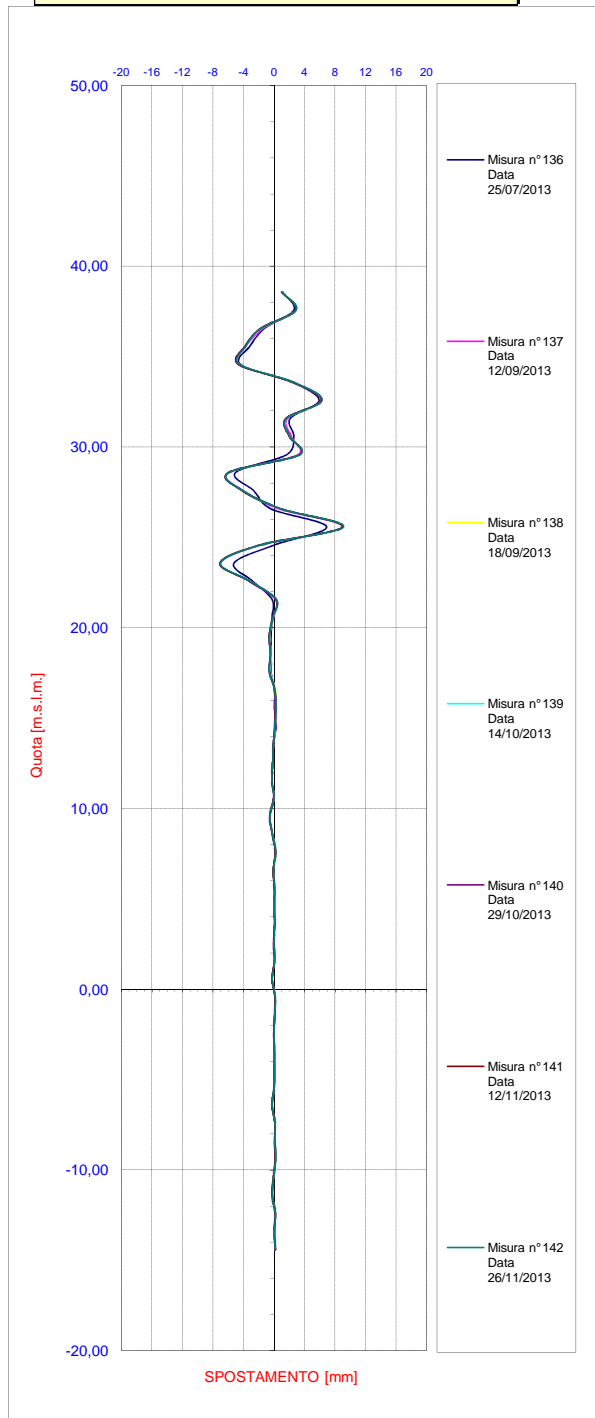
SPOSTAMENTI LOCALI (mm)				
PROFONDITA (m.s.l.m.)	EST	NORD	RISULTANTE	AZIMUT
38,6	1,002	1,314	1,653	37,339
37,6	2,891	4,403	5,267	33,293
36,6	-1,665	2,518	3,019	326,531
35,6	-3,735	-5,292	6,478	215,216
34,6	-4,551	-4,281	6,248	226,748
33,6	2,636	-0,308	2,654	96,669
32,6	6,266	1,128	6,367	79,792
31,6	1,619	4,694	4,966	19,030
30,6	2,026	2,407	3,146	40,085
29,6	3,345	-6,826	7,601	153,894
28,6	-5,995	-4,994	7,802	230,206
27,6	-4,099	4,234	5,894	315,929
26,6	0,943	6,348	6,417	8,451
25,6	9,099	2,142	9,348	76,755
24,6	-1,841	-4,483	4,847	202,321
23,6	-7,047	-1,699	7,249	256,444
22,6	-3,175	-0,569	3,226	259,843
21,6	0,283	-0,278	0,397	134,492
20,6	-0,156	0,681	0,699	347,070
19,6	-0,630	-0,597	0,868	226,524
18,6	-0,481	-0,482	0,681	224,940
17,6	-0,623	0,655	0,904	316,419
16,6	0,046	-0,461	0,463	174,304
15,6	0,261	-0,389	0,468	146,119
14,6	0,059	-0,187	0,196	162,407
13,6	-0,090	-0,039	0,099	246,719
12,6	-0,170	0,214	0,274	321,637
11,6	-0,297	0,054	0,302	280,388
10,6	-0,029	0,032	0,043	317,709
9,6	-0,555	0,097	0,563	279,911
8,6	-0,218	0,264	0,342	320,483
7,6	0,197	-0,097	0,220	116,205
6,6	-0,111	0,022	0,113	281,269
5,6	0,065	0,057	0,086	48,495
4,6	0,043	-0,202	0,206	167,936
3,6	0,077	-0,085	0,115	137,874
2,6	-0,036	0,252	0,255	351,875
1,6	0,066	0,130	0,146	26,993
0,6	-0,255	0,016	0,256	273,664
-0,4	0,140	0,589	0,606	13,341
-1,4	0,083	-0,116	0,142	144,373
-2,4	-0,024	0,028	0,037	318,968
-3,4	0,046	0,177	0,183	14,670
-4,4	0,067	-0,272	0,280	166,217
-5,4	0,024	-0,137	0,139	170,084
-6,4	-0,255	0,598	0,650	336,939
-7,4	0,126	-0,032	0,130	104,045
-8,4	0,092	-0,018	0,094	100,763
-9,4	0,194	0,463	0,502	22,735
-10,4	-0,079	-0,056	0,097	234,506
-11,4	-0,226	-0,061	0,234	254,867
-12,4	0,157	0,134	0,207	49,397
-13,4	0,036	-0,110	0,116	161,663
-14,4	0,167	-0,055	0,175	108,302

SPOSTAMENTI INTEGRALI (mm)				
PROFONDITA (m.s.l.m.)	EST	NORD	RISULTANTE	AZIMUT
38,6	-4,282	1,528	4,547	289,640
37,6	-5,285	0,214	5,289	272,323
36,6	-8,176	-4,188	9,186	242,876
35,6	-6,511	-6,706	9,347	224,153
34,6	-2,776	-1,414	3,115	242,999
33,6	1,775	2,867	3,372	31,763
32,6	-0,861	3,175	3,289	344,826
31,6	-7,127	2,046	7,415	286,019
30,6	-8,747	-2,648	9,139	253,156
29,6	-10,773	-5,055	11,900	244,860
28,6	-14,118	1,771	14,228	277,148
27,6	-8,123	6,764	10,571	309,784
26,6	-4,024	2,530	4,753	302,157
25,6	-4,967	-3,818	6,265	232,450
24,6	-14,066	-5,960	15,277	247,038
23,6	-12,225	-1,476	12,314	263,114
22,6	-5,178	0,223	5,183	272,464
21,6	-2,003	0,792	2,154	291,560
20,6	-2,287	1,070	2,525	295,075
19,6	-2,130	0,389	2,166	280,343
18,6	-1,501	0,986	1,796	303,310
17,6	-1,019	1,468	1,787	325,223
16,6	-0,396	0,813	0,905	334,020
15,6	-0,442	1,274	1,348	340,854
14,6	-0,703	1,663	1,805	337,070
13,6	-0,763	1,850	2,001	337,594
12,6	-0,672	1,889	2,005	340,410
11,6	-0,502	1,674	1,748	343,296
10,6	-0,206	1,620	1,633	352,761
9,6	-0,177	1,588	1,598	353,639
8,6	0,378	1,492	1,539	14,205
7,6	0,595	1,228	1,364	25,871
6,6	0,398	1,325	1,383	16,736
5,6	0,509	1,302	1,398	21,347
4,6	0,444	1,245	1,322	19,638
3,6	0,401	1,447	1,501	15,502
2,6	0,324	1,532	1,566	11,939
1,6	0,360	1,280	1,329	15,711
0,6	0,294	1,150	1,187	14,334
-0,4	0,549	1,134	1,260	25,840
-1,4	0,409	0,544	0,681	36,937
-2,4	0,326	0,660	0,736	26,313
-3,4	0,350	0,632	0,723	28,992
-4,4	0,304	0,455	0,547	33,745
-5,4	0,237	0,727	0,765	18,065
-6,4	0,213	0,864	0,890	13,863
-7,4	0,468	0,266	0,538	60,366
-8,4	0,341	0,298	0,453	48,900
-9,4	0,249	0,315	0,402	38,324
-10,4	0,055	-0,148	0,158	159,536
-11,4	0,134	-0,092	0,162	124,341
-12,4	0,360	-0,031	0,361	94,847
-13,4	0,203	-0,165	0,262	129,105
-14,4	0,167	-0,055	0,175	108,302

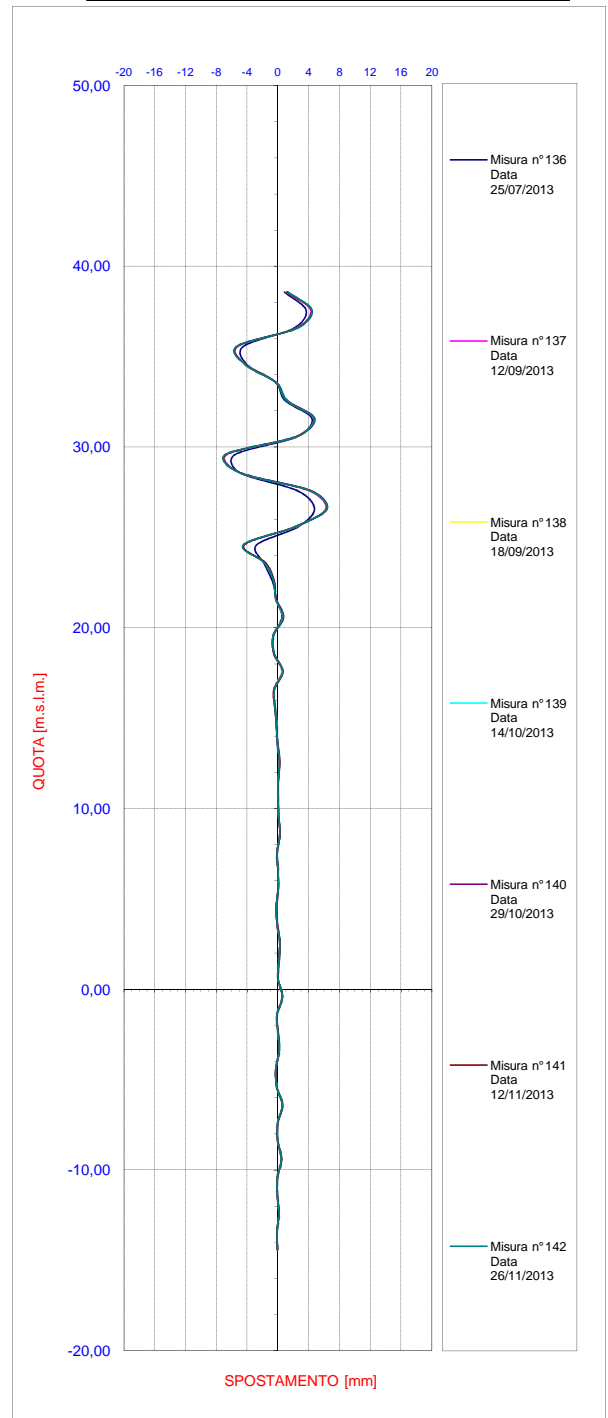
Ubicazione **STAZIONE CHIAIA**
 Tipo Strumento **Tubo inclinometrico**
 Nome tubo **CH_EI1**
 Azimut di riferimento **188**
 Quota guida rif. (m.s.l.m.) **39,075**
 Data lettura di zero **11/05/2009**
 Data posa in opera **04/05/2009**

Ultima Misura **142** in data **26/11/2013 10.01**

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

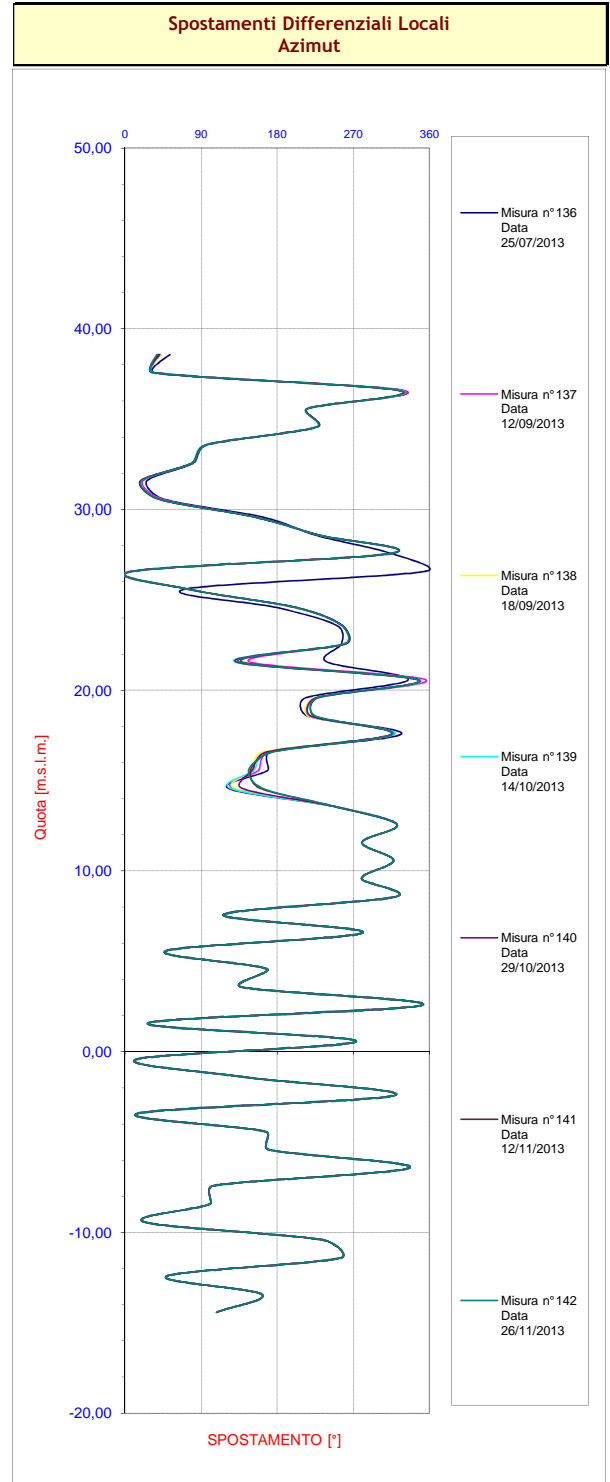
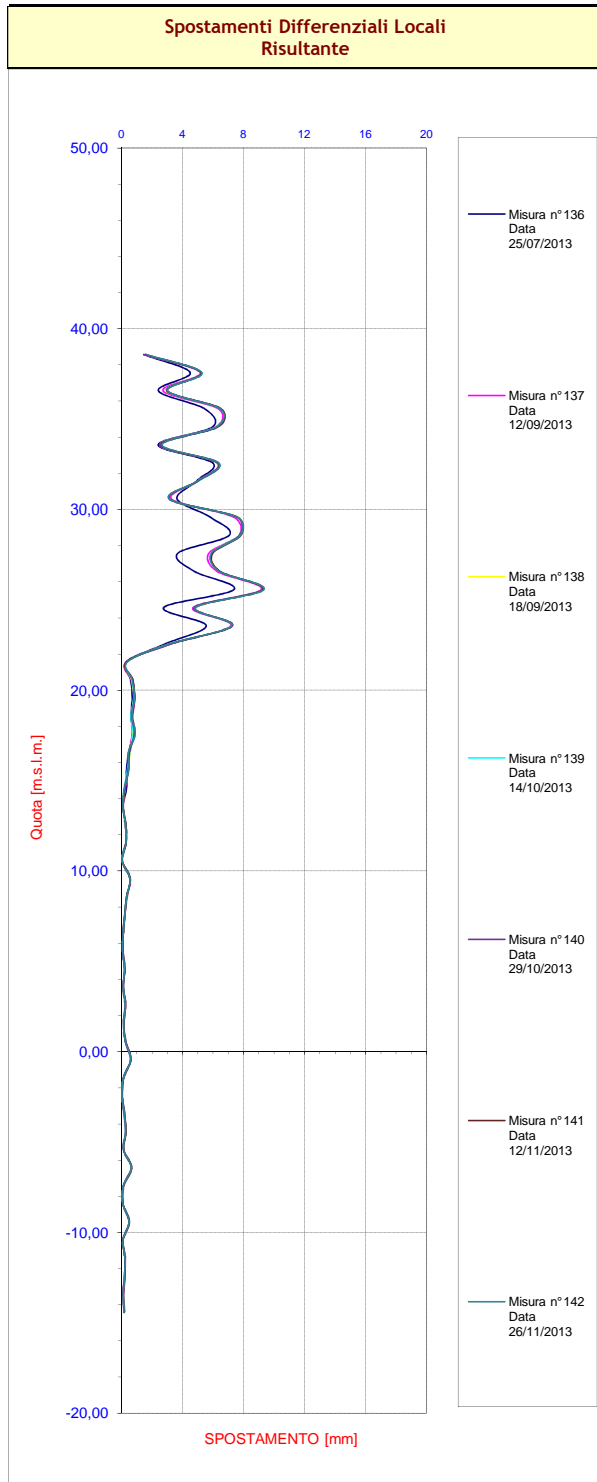


**Spostamenti Differenziali Locali
SUD - (valori negativi) / NORD + (valori positivi)**



Ubicazione **STAZIONE CHIAIA**
 Tipo Strumento **Tubo inclinometrico**
 Nome tubo **CH_EI1**
 Azimut di riferimento **188**
 Quota guida rif. (m.s.l.m.) **39,075**
 Data lettura di zero **11/05/2009**
 Data posa in opera **04/05/2009**

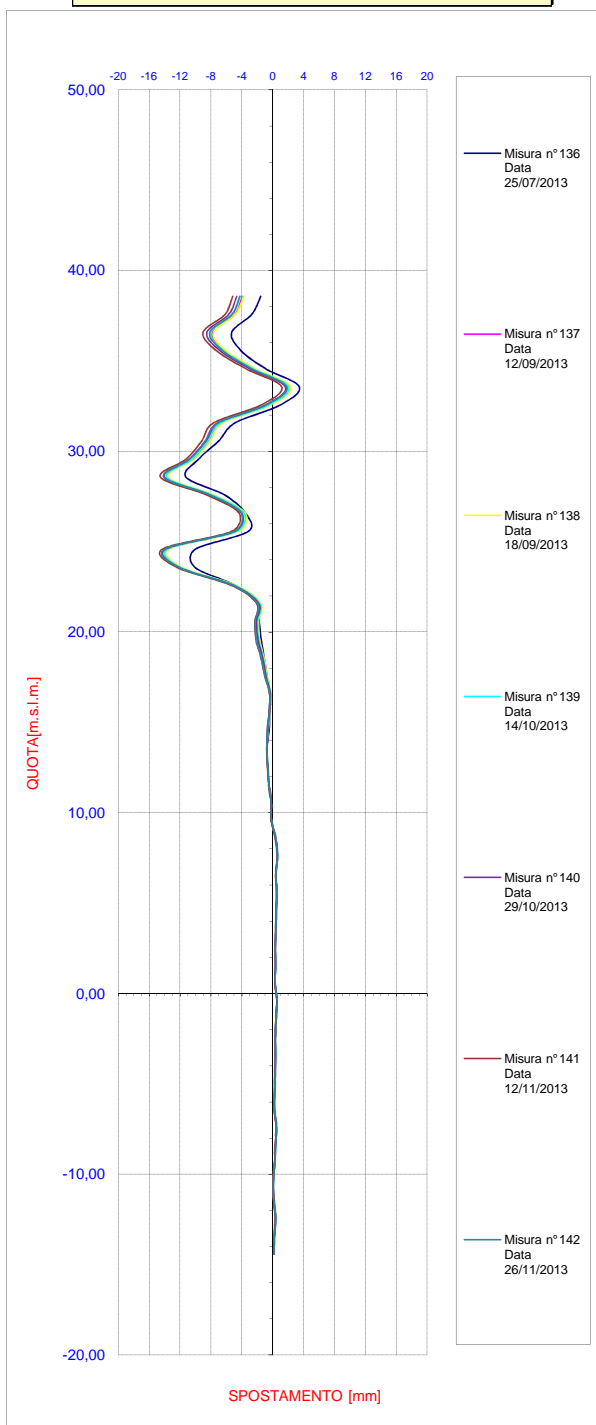
Ultima Misura **142** in data **26/11/2013 10.01**



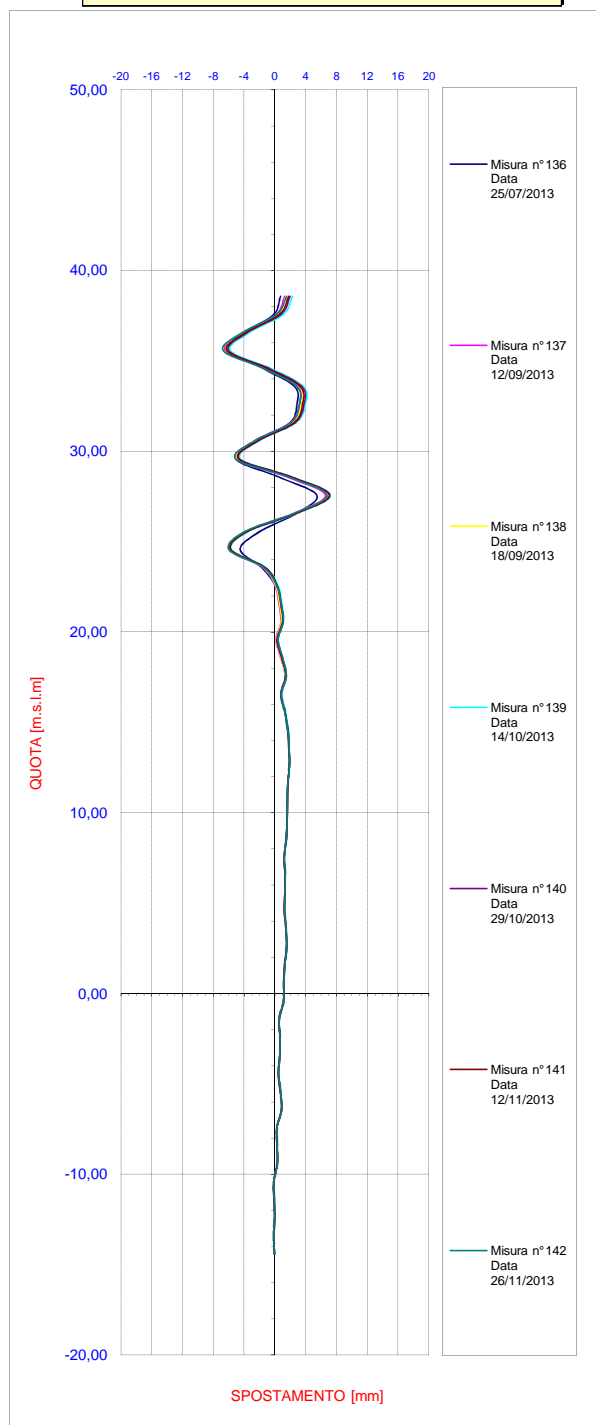
Ubicazione **STAZIONE CHIAIA**
 Tipo Strumento **Tubo inclinometrico**
 Nome tubo **CH_EI1**
 Azimut di riferimento **188**
 Quota guida rif. (m.s.l.m.) **39,075**
 Data lettura di zero **11/05/2009**
 Data posa in opera **04/05/2009**

Ultima Misura **142** in data **26/11/2013 10.01**

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



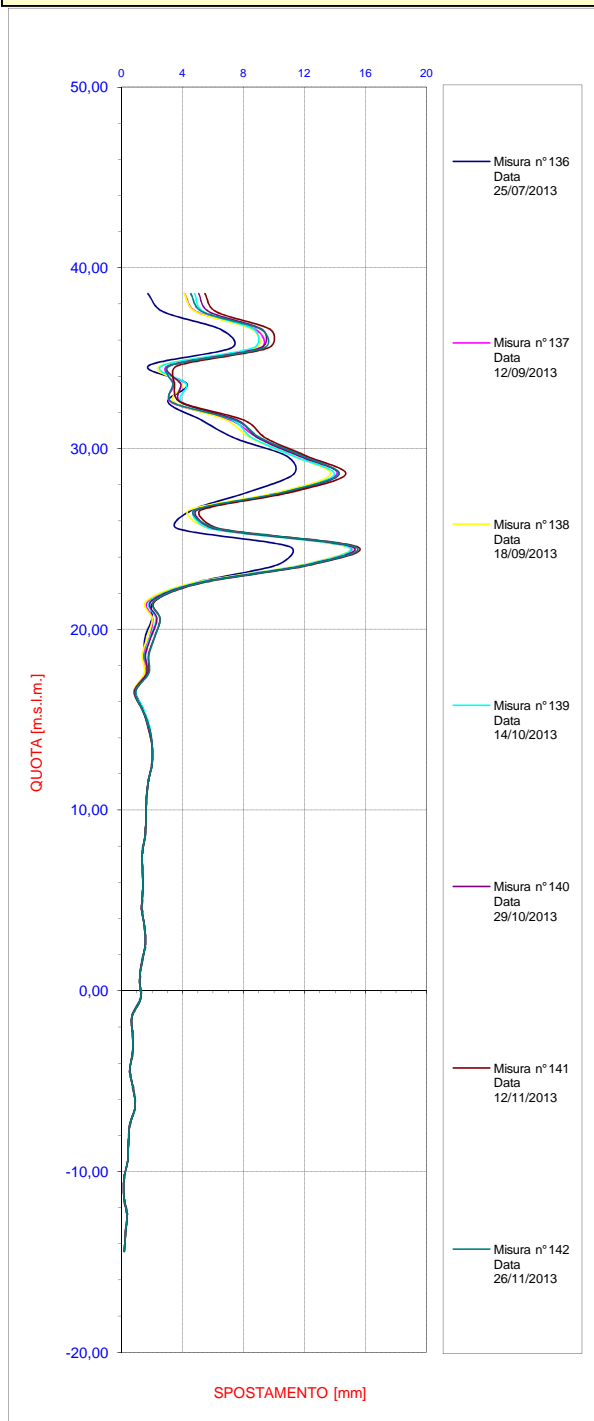
Spostamenti Differenziali Integrali
SUD - (valori negativi) / NORD + (valori positivi)



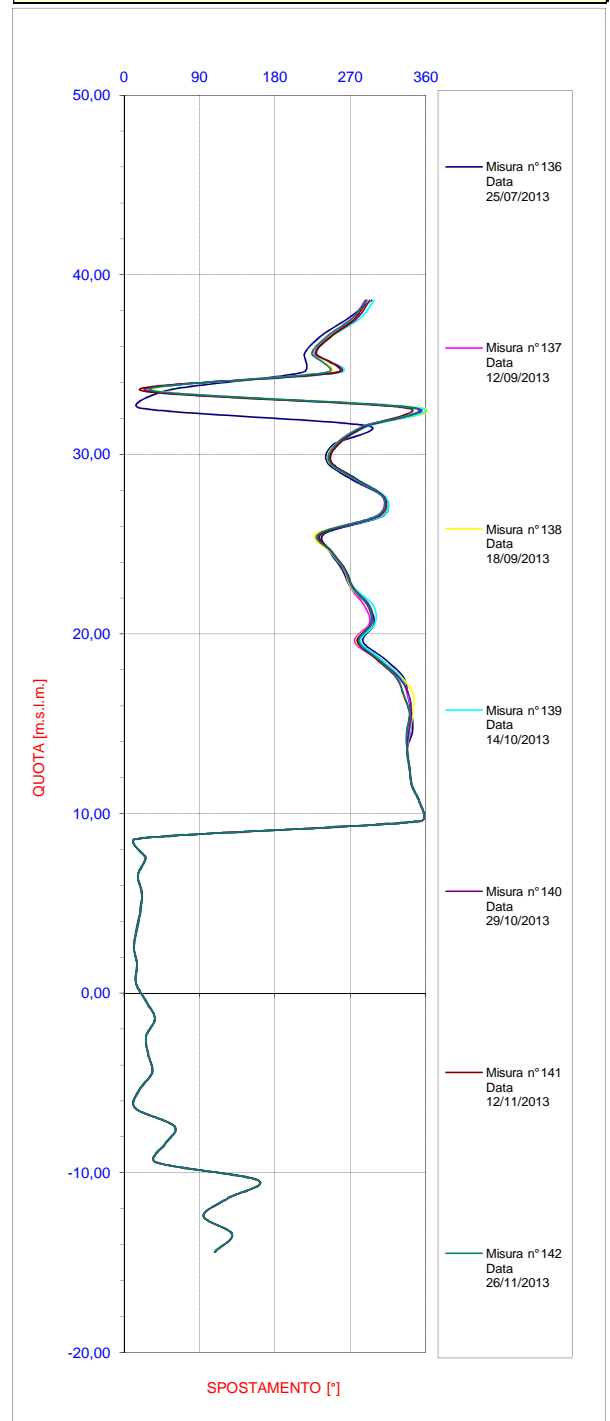
Ubicazione **STAZIONE CHIAIA**
 Tipo Strumento **Tubo inclinometrico**
 Nome tubo **CH_EI1**
 Azimut di riferimento **188**
 Quota guida rif. (m.s.l.m.) **39,075**
 Data lettura di zero **11/05/2009**
 Data posa in opera **04/05/2009**

Ultima Misura **142** in data **26/11/2013 10.01**

Spostamenti Differenziali Integrali Risultante



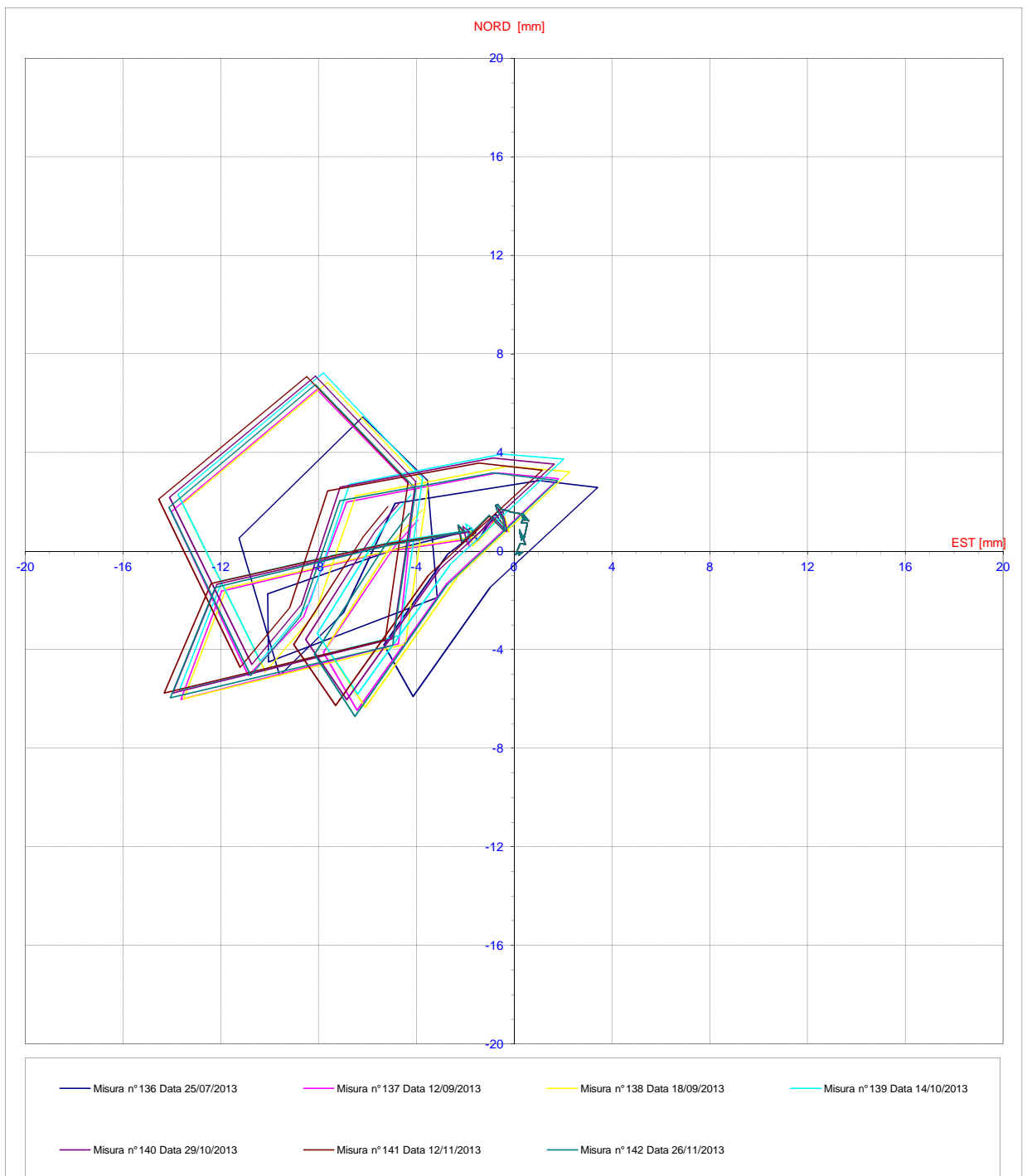
Spostamenti Differenziali Integrali Azimut



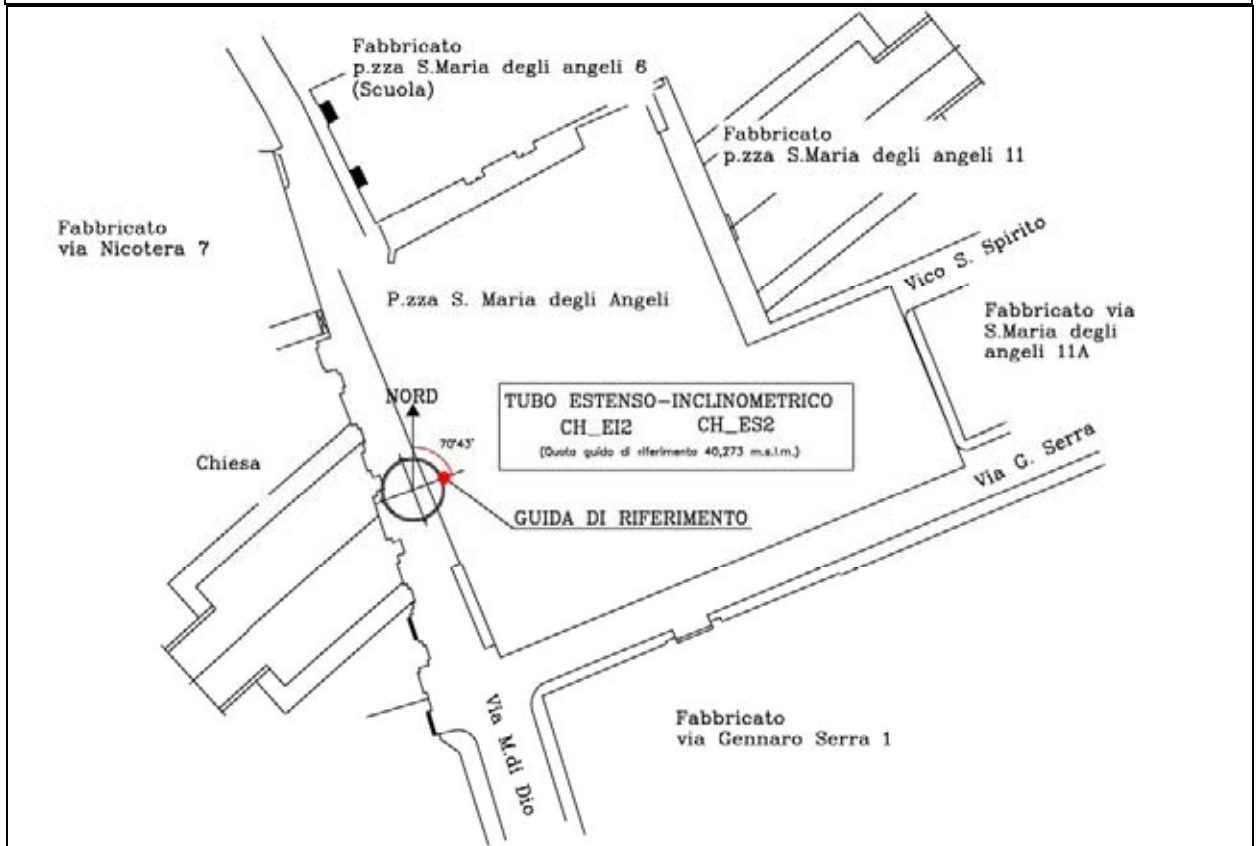
Ubicazione **STAZIONE CHIAIA**
 Tipo Strumento **Tubo inclinometrico**
 Nome tubo **CH_EI1**
 Azimut di riferimento **188**
 Quota guida rif. (m.s.l.m.) **39,075**
 Data lettura di zero **11/05/2009**
 Data posa in opera **04/05/2009**

Ultima Misura **142** in data **26/11/2013 10.01**

Spostamenti Differenziali Integrali
Diagramma polare



Inclinometro CH_EI2



Affidabilità strumentale

A.T.I. LM6 – TreEsse

buono
da rivedere
da scartare

X

Congruenza progettuale

C.T. ATI LM6 – C.T.
Monitoraggio

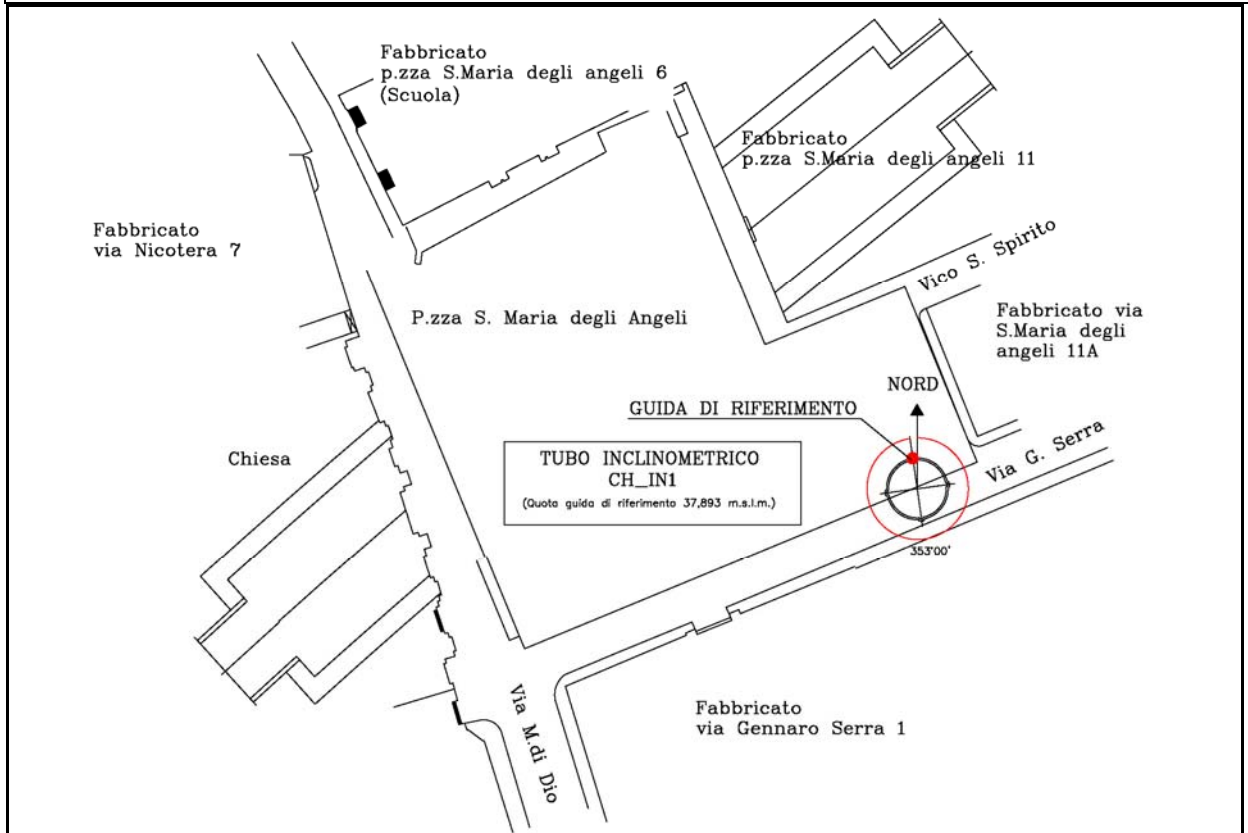
congruente
non congruente, da valutare
non congruente con implicazioni
sulla sicurezza

NOTE

La sonda non scende oltre i 5,30m da p.c. pertanto le misure non verranno più effettuate.

L'ultima misura disponibile è riportata nel report MAG 2011 con codifica: LM6 7FX 2C E 01

Inclinometro CH_IN1



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

NOTE



**MISURE INCLINOMETRICHE
ELABORAZIONE DA FONDO FORO
-TABULATI-**

Ubicazione	STAZIONE CHIAIA
Tipo Strumento	Tubo inclinometrico
Nome tubo	CH_IN1
Azimut di riferimento	353
Quota guida rif. (m.s.l.m.)	37,893
Data lettura di zero	11/05/2009
Data posa in opera	23/04/2009

Misura 155 in data 12/11/2013 10.48

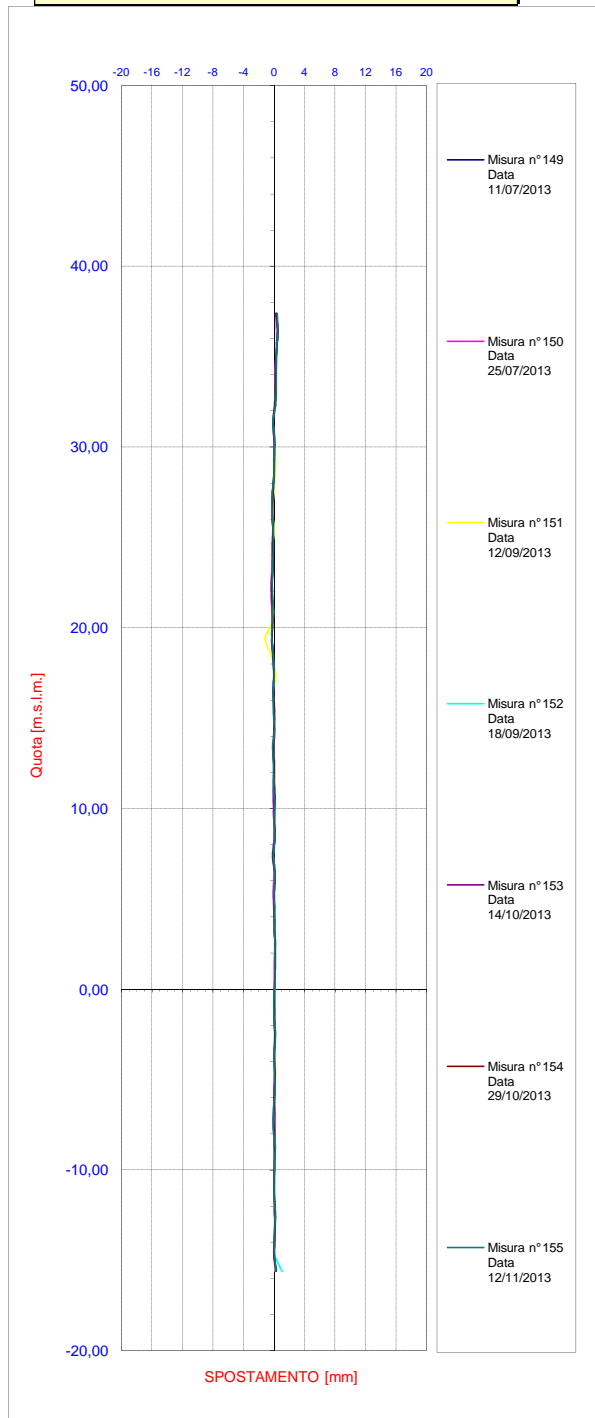
SPOSTAMENTI LOCALI (mm)				
PROFONDITA (m.s.l.m.)	EST	NORD	RISULTANTE	AZIMUT
37,4	0,400	-0,903	0,987	156,109
36,4	0,491	-1,289	1,380	159,149
35,4	0,359	-0,549	0,656	146,866
34,4	0,278	-0,488	0,561	150,348
33,4	0,302	-0,477	0,564	147,624
32,4	0,232	-0,476	0,529	154,069
31,4	-0,128	-0,375	0,396	198,887
30,4	0,044	-0,102	0,111	156,444
29,4	0,025	-0,155	0,157	170,812
28,4	-0,009	0,007	0,011	307,034
27,4	-0,244	0,292	0,381	320,197
26,4	-0,246	0,535	0,589	335,280
25,4	-0,126	0,439	0,457	343,996
24,4	-0,081	0,626	0,631	352,585
23,4	-0,156	0,659	0,677	346,707
22,4	-0,225	0,986	1,012	347,141
21,4	-0,132	0,907	0,916	351,732
20,4	-0,240	0,673	0,714	340,355
19,4	-0,291	0,704	0,761	337,548
18,4	-0,080	0,376	0,384	347,969
17,4	0,014	0,205	0,205	3,819
16,4	-0,120	0,046	0,128	290,846
15,4	-0,090	0,044	0,101	295,970
14,4	0,075	0,120	0,141	31,814
13,4	-0,179	0,092	0,202	297,246
12,4	-0,071	0,016	0,073	282,643
11,4	-0,089	-0,005	0,089	266,489
10,4	0,038	0,223	0,227	9,674
9,4	0,019	0,024	0,031	38,996
8,4	0,055	0,025	0,060	65,921
7,4	-0,061	0,368	0,374	350,557
6,4	0,060	-0,037	0,071	121,738
5,4	-0,005	0,054	0,055	354,311
4,4	0,035	0,116	0,121	17,028
3,4	0,059	0,171	0,181	19,127
2,4	0,113	0,034	0,118	72,999
1,4	0,085	0,046	0,097	61,494
0,4	0,125	0,186	0,225	33,954
-0,6	-0,038	0,113	0,120	341,461
-1,6	0,001	0,130	0,130	0,456
-2,6	0,182	0,162	0,244	48,228
-3,6	0,010	0,022	0,024	24,720
-4,6	0,037	0,076	0,084	25,885
-5,6	0,139	0,168	0,218	39,659
-6,6	-0,090	0,109	0,141	320,582
-7,6	-0,110	0,058	0,125	297,804
-8,6	0,151	0,177	0,233	40,415
-9,6	0,102	0,105	0,146	44,227
-10,6	-0,002	0,071	0,071	358,136
-11,6	0,031	0,292	0,293	6,022
-12,6	0,176	0,027	0,178	81,172
-13,6	0,001	-0,054	0,054	179,050
-14,6	0,030	-0,019	0,036	122,608
-15,6	0,246	-0,222	0,332	132,067

SPOSTAMENTI INTEGRALI (mm)				
PROFONDITA (m.s.l.m.)	EST	NORD	RISULTANTE	AZIMUT
37,4	1,101	4,333	4,471	14,259
36,4	0,701	5,236	5,283	7,630
35,4	0,210	6,526	6,529	1,846
34,4	-0,148	7,075	7,076	358,799
33,4	-0,426	7,563	7,575	356,776
32,4	-0,728	8,039	8,072	354,824
31,4	-0,960	8,516	8,570	353,569
30,4	-0,832	8,890	8,929	354,655
29,4	-0,876	8,992	9,034	354,436
28,4	-0,901	9,147	9,191	354,374
27,4	-0,892	9,140	9,183	354,424
26,4	-0,649	8,848	8,871	355,806
25,4	-0,403	8,313	8,323	357,228
24,4	-0,276	7,873	7,878	357,989
23,4	-0,195	7,247	7,250	358,459
22,4	-0,039	6,589	6,589	359,658
21,4	0,186	5,602	5,605	1,900
20,4	0,318	4,696	4,706	3,869
19,4	0,558	4,023	4,062	7,891
18,4	0,848	3,320	3,426	14,337
17,4	0,928	2,944	3,087	17,504
16,4	0,915	2,739	2,888	18,468
15,4	1,035	2,693	2,885	21,014
14,4	1,125	2,649	2,878	23,009
13,4	1,050	2,529	2,739	22,556
12,4	1,230	2,437	2,730	26,777
11,4	1,301	2,421	2,748	28,248
10,4	1,389	2,426	2,796	29,795
9,4	1,351	2,203	2,584	31,523
8,4	1,332	2,179	2,554	31,433
7,4	1,277	2,154	2,504	30,650
6,4	1,338	1,786	2,231	36,839
5,4	1,278	1,823	2,226	35,026
4,4	1,283	1,769	2,185	35,960
3,4	1,248	1,653	2,071	37,047
2,4	1,188	1,482	1,899	38,729
1,4	1,076	1,447	1,803	36,619
0,4	0,991	1,401	1,716	35,263
-0,6	0,865	1,215	1,492	35,460
-1,6	0,903	1,102	1,425	39,352
-2,6	0,902	0,971	1,326	42,891
-3,6	0,721	0,809	1,083	41,692
-4,6	0,710	0,787	1,060	42,075
-5,6	0,674	0,711	0,980	43,446
-6,6	0,535	0,544	0,762	44,527
-7,6	0,624	0,434	0,761	55,174
-8,6	0,735	0,376	0,825	62,890
-9,6	0,584	0,199	0,617	71,181
-10,6	0,482	0,094	0,491	78,952
-11,6	0,484	0,023	0,485	87,221
-12,6	0,453	-0,268	0,527	120,612
-13,6	0,277	-0,296	0,405	136,817
-14,6	0,276	-0,242	0,367	131,144
-15,6	0,246	-0,222	0,332	132,067

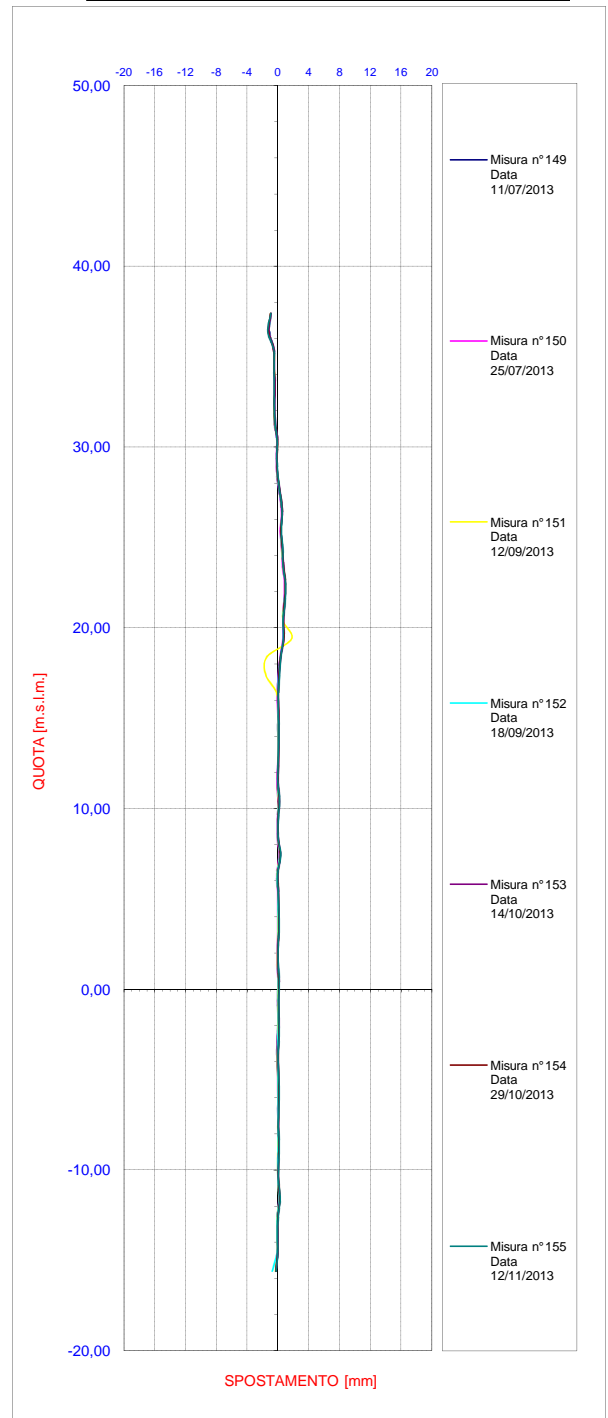
Ubicazione **STAZIONE CHIAIA**
 Tipo Strumento **Tubo inclinometrico**
 Nome tubo **CH_IN1**
 Azimut di riferimento **353**
 Quota guida rif. (m.s.l.m.) **37,893**
 Data lettura di zero **11/05/2009**
 Data posa in opera **23/04/2009**

Ultima Misura **155** in data **12/11/2013 10.48**

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

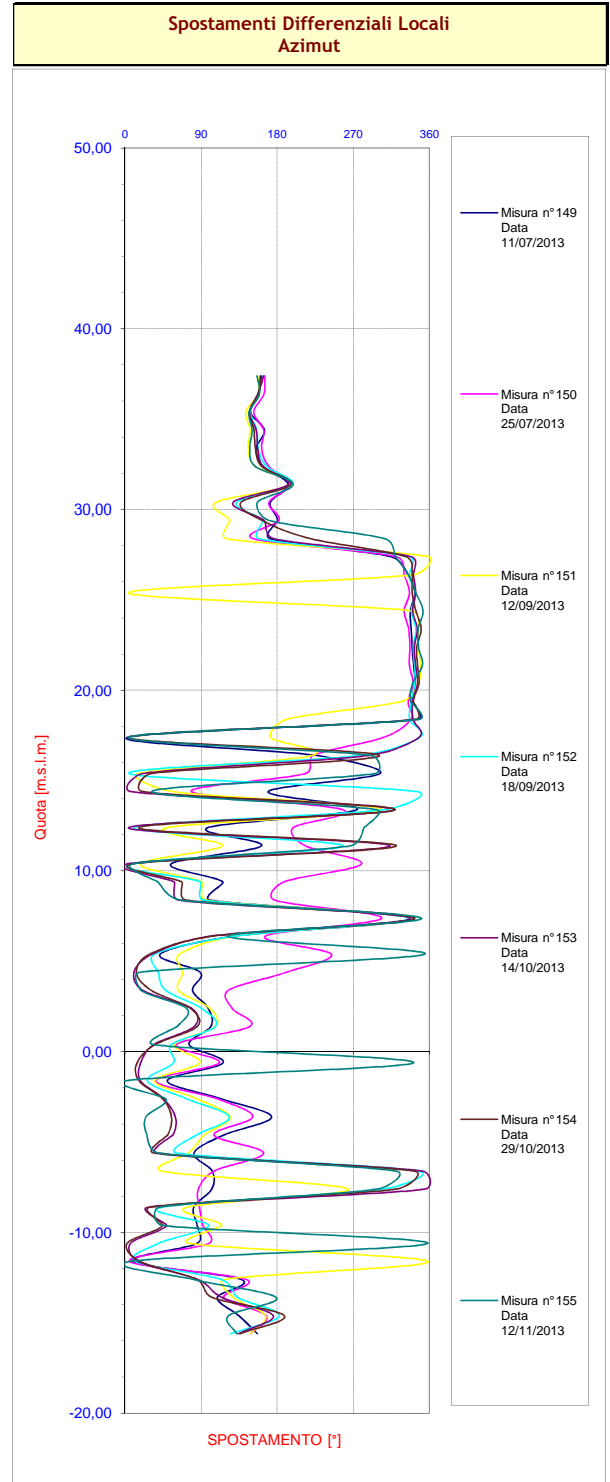
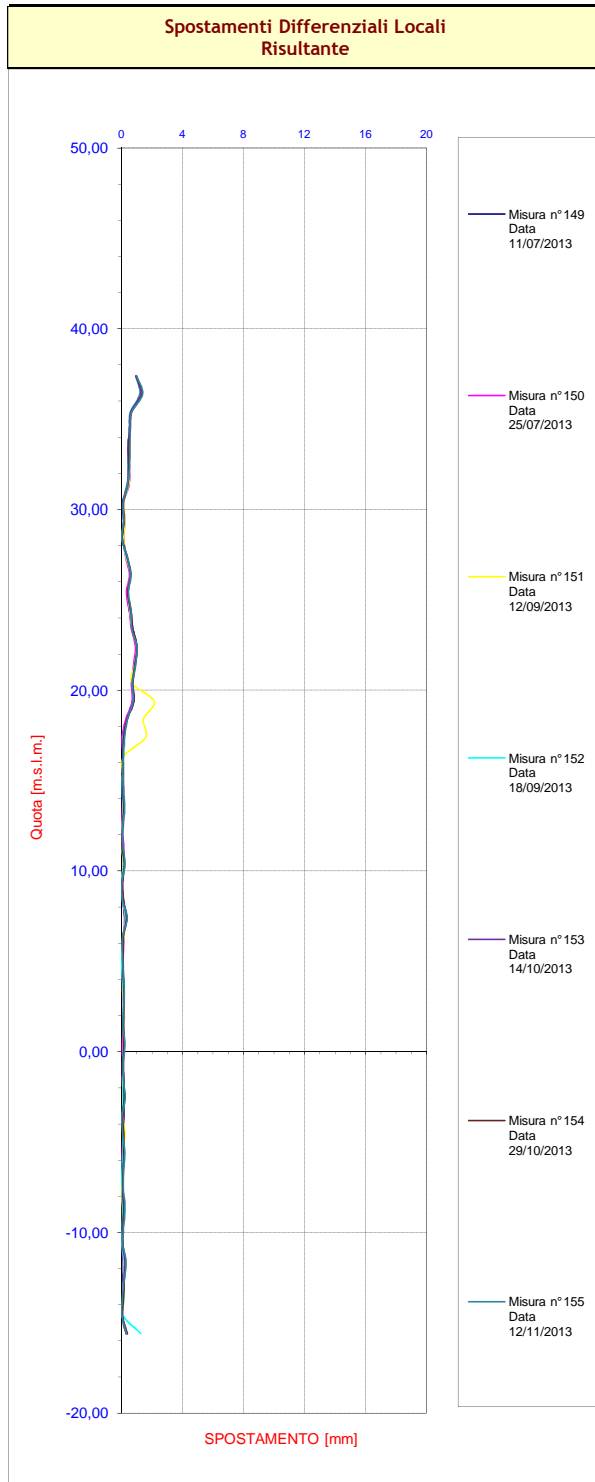


**Spostamenti Differenziali Locali
SUD - (valori negativi) / NORD + (valori positivi)**



Ubicazione **STAZIONE CHIAIA**
 Tipo Strumento **Tubo inclinometrico**
 Nome tubo **CH_IN1**
 Azimut di riferimento **353**
 Quota guida rif. (m.s.l.m.) **37,893**
 Data lettura di zero **11/05/2009**
 Data posa in opera **23/04/2009**

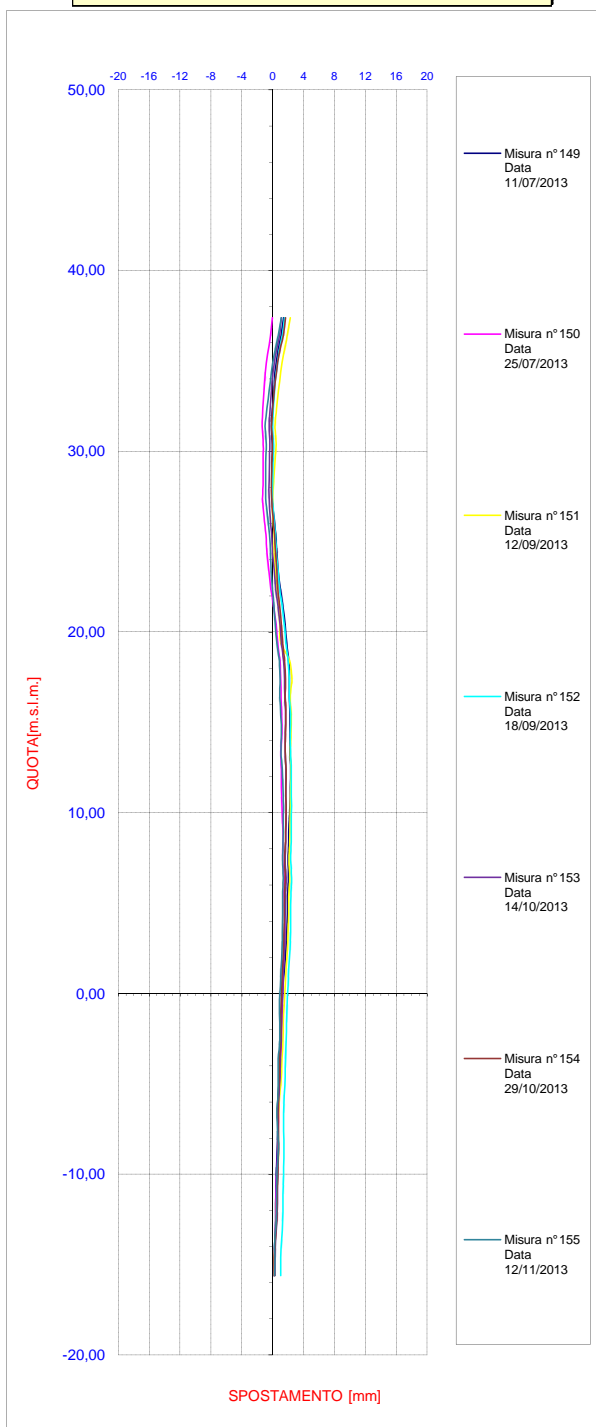
Ultima Misura **155** in data **12/11/2013 10.48**



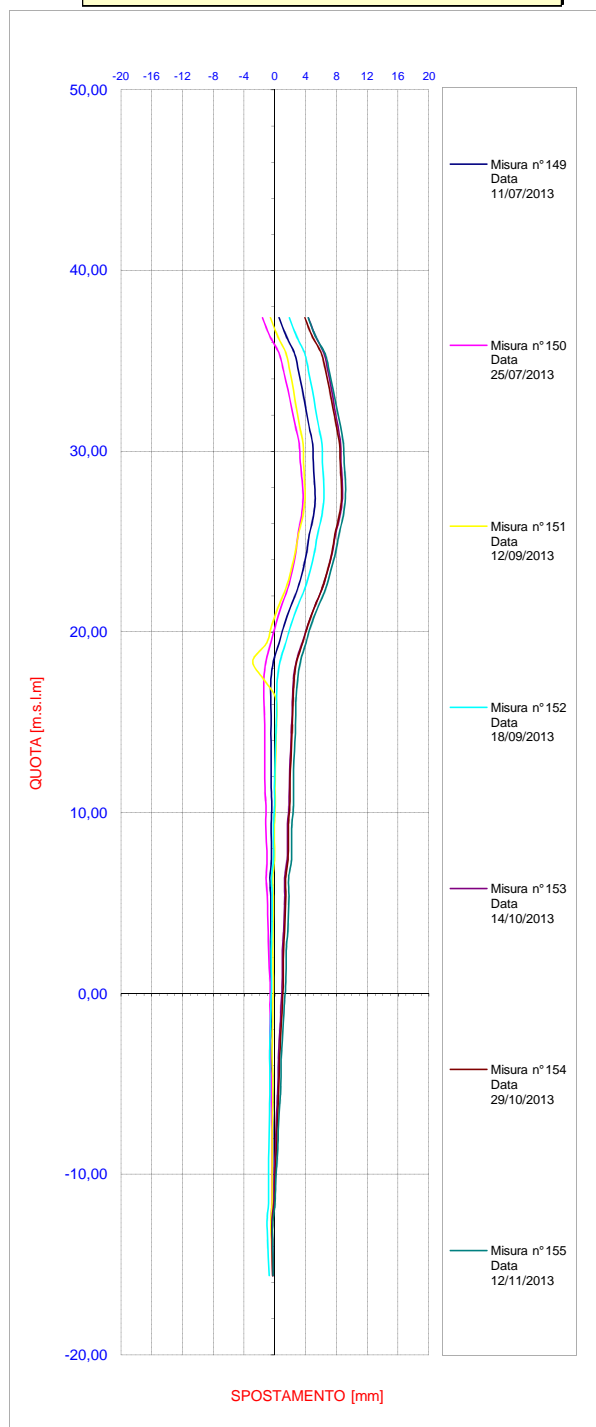
Ubicazione **STAZIONE CHIAIA**
 Tipo Strumento **Tubo inclinometrico**
 Nome tubo **CH_IN1**
 Azimut di riferimento **353**
 Quota guida rif. (m.s.l.m.) **37,893**
 Data lettura di zero **11/05/2009**
 Data posa in opera **23/04/2009**

Ultima Misura **155** in data **12/11/2013 10.48**

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

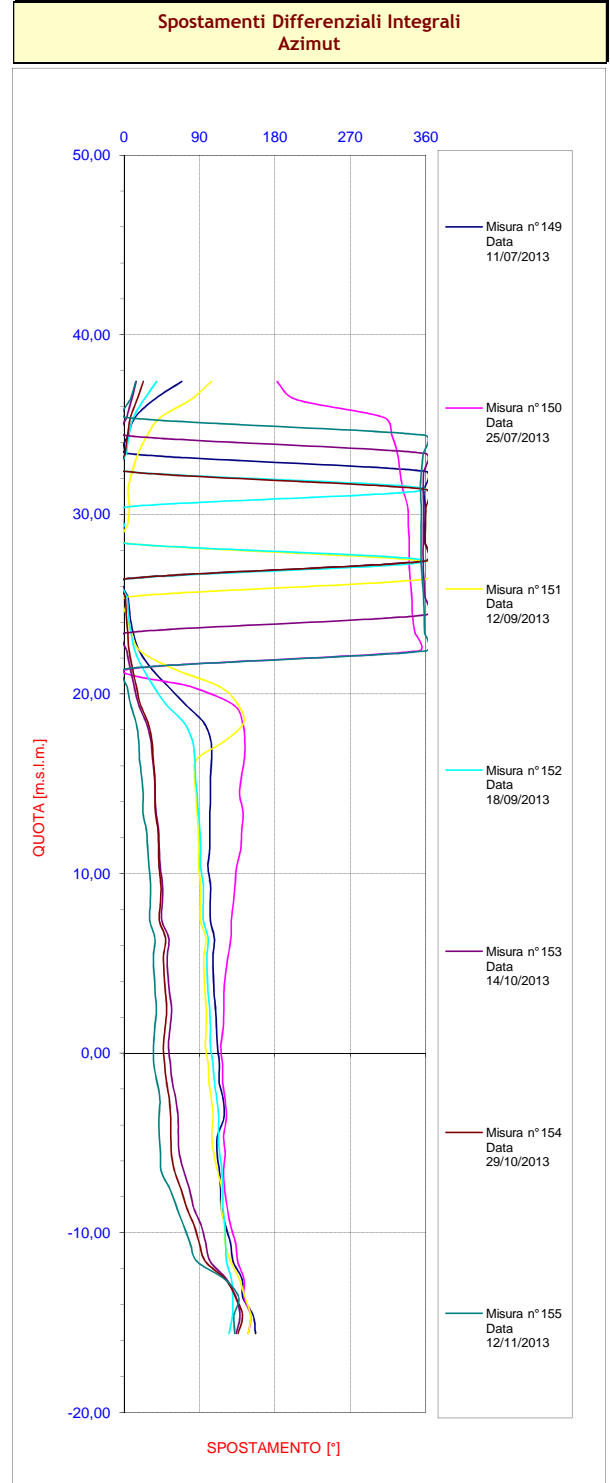
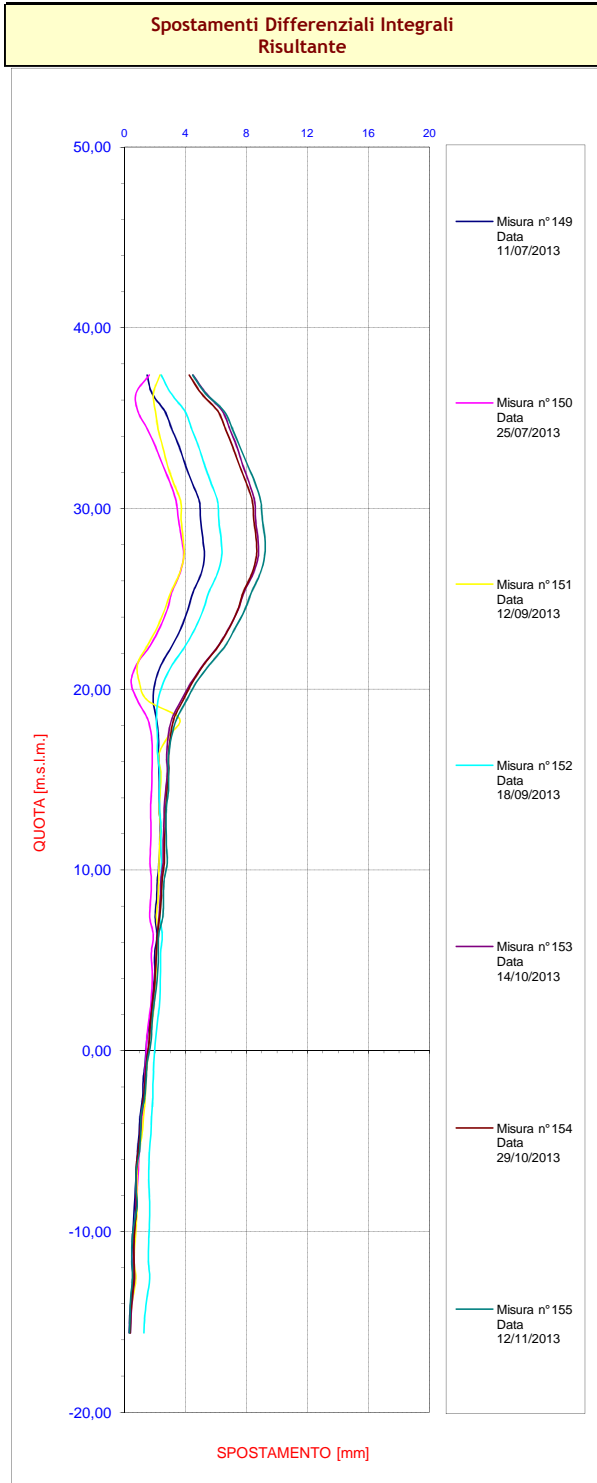


Spostamenti Differenziali Integrali
SUD - (valori negativi) / NORD + (valori positivi)



Ubicazione **STAZIONE CHIAIA**
 Tipo Strumento **Tubo inclinometrico**
 Nome tubo **CH_IN1**
 Azimut di riferimento **353**
 Quota guida rif. (m.s.l.m.) **37,893**
 Data lettura di zero **11/05/2009**
 Data posa in opera **23/04/2009**

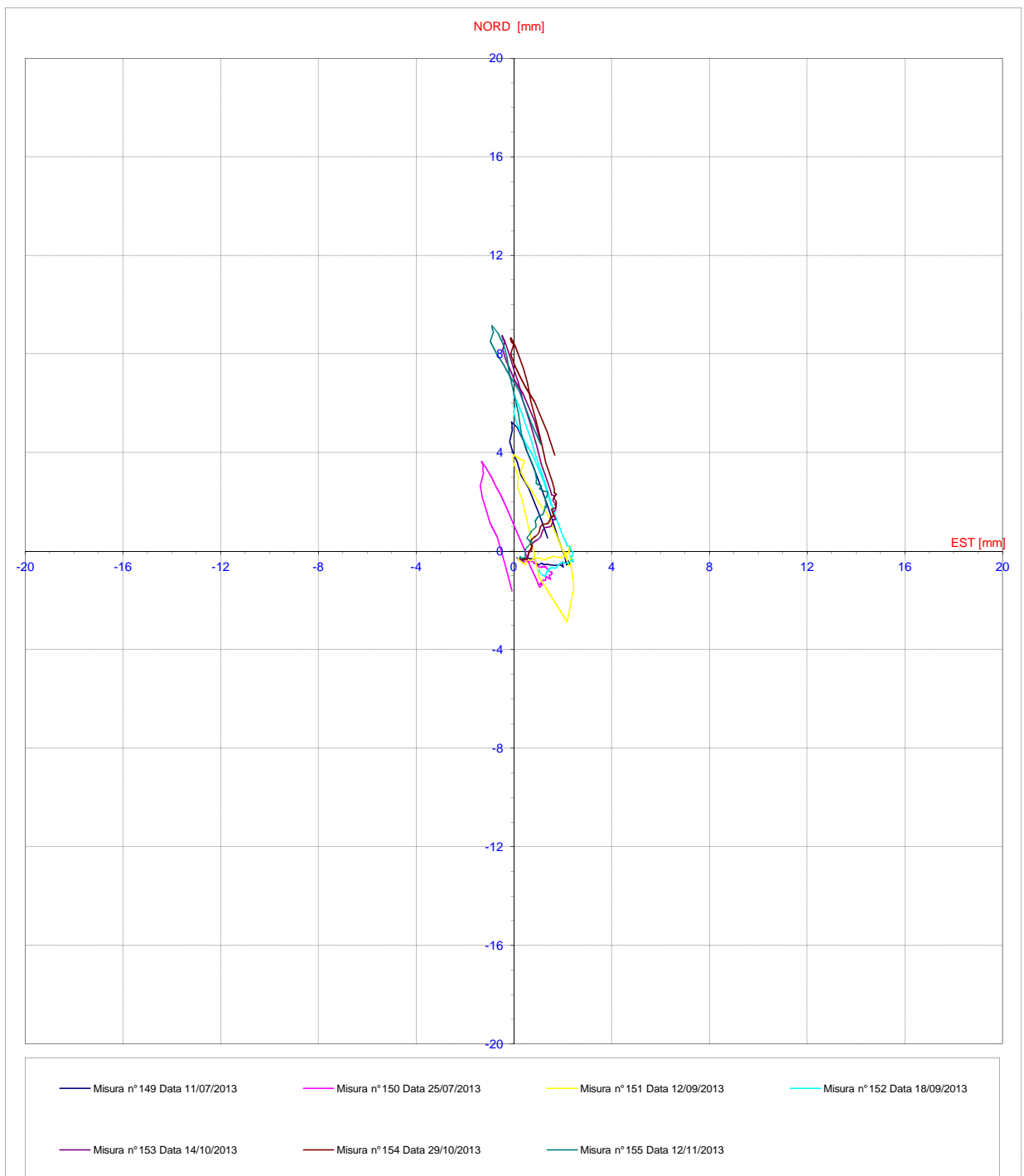
Ultima Misura **155** in data **12/11/2013 10.48**



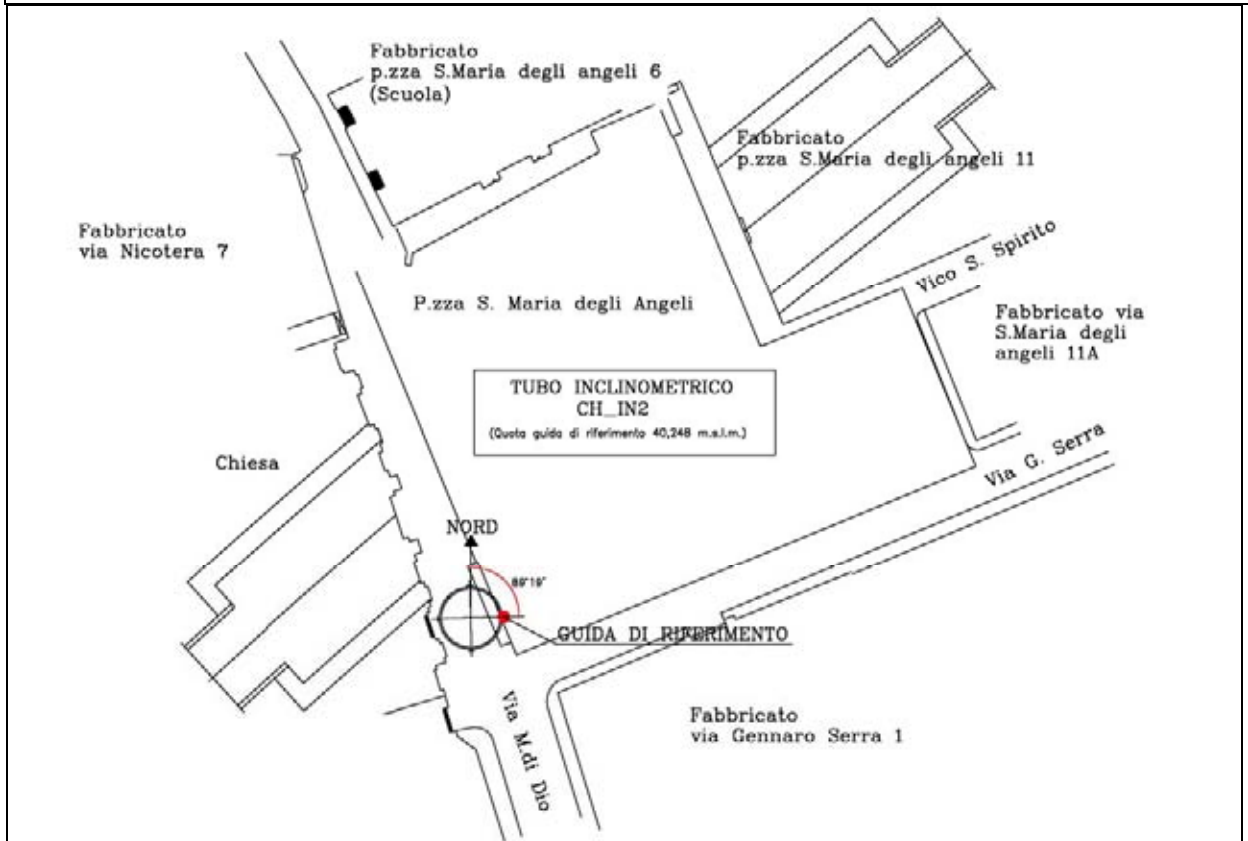
Ubicazione **STAZIONE CHIAIA**
 Tipo Strumento **Tubo inclinometrico**
 Nome tubo **CH_IN1**
 Azimut di riferimento **353**
 Quota guida rif. (m.s.l.m.) **37,893**
 Data lettura di zero **11/05/2009**
 Data posa in opera **23/04/2009**

Ultima Misura **155** in data **12/11/2013 10.48**

**Spostamenti Differenziali Integrali
Diagramma polare**



Inclinometro CH_IN2



Affidabilità strumentale

A.T.I. LM6 – TreEsse

buono
da rivedere

da scartare

X

Congruenza progettuale

C.T. ATI LM6 – C.T.
Monitoraggio

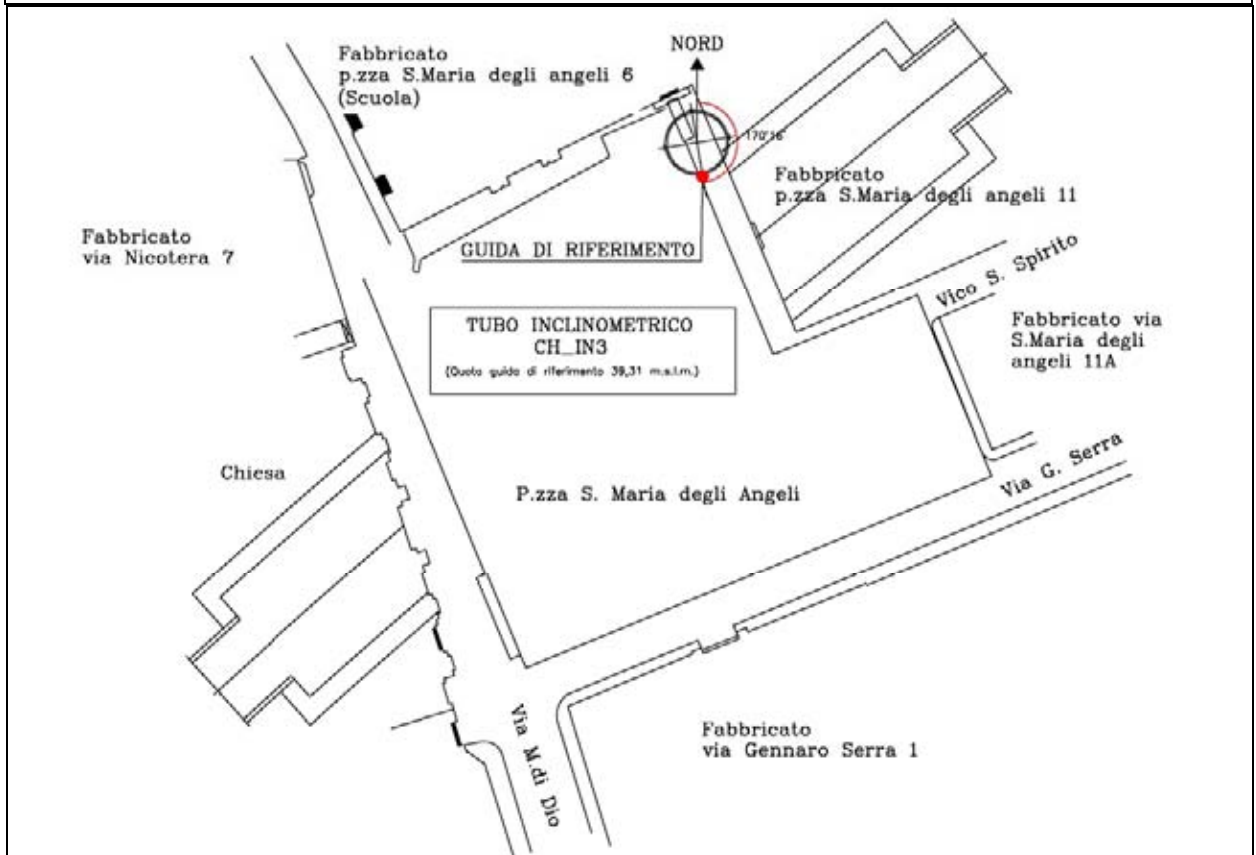
congruente
non congruente, da valutare
non congruente con implicazioni
sulla sicurezza

NOTE

La sonda non scende oltre i 10,50 m da p.c. pertanto le misure non verranno più effettuate.

L'ultima misura disponibile è riportata nel report GIU 2011 con codifica: LM6 7FX 2C E 02

Inclinometro CH_IN3



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

Ubicazione	STAZIONE CHIAIA
Tipo Strumento	Tubo inclinometrico
Nome tubo	CH_IN3
Azimut di riferimento	170
Quota guida rif. (m.s.l.m.)	39,31
Data lettura di zero	12/05/2009
Data posa in opera	30/04/2009

Misura 140 in data 12/11/2013 11.04

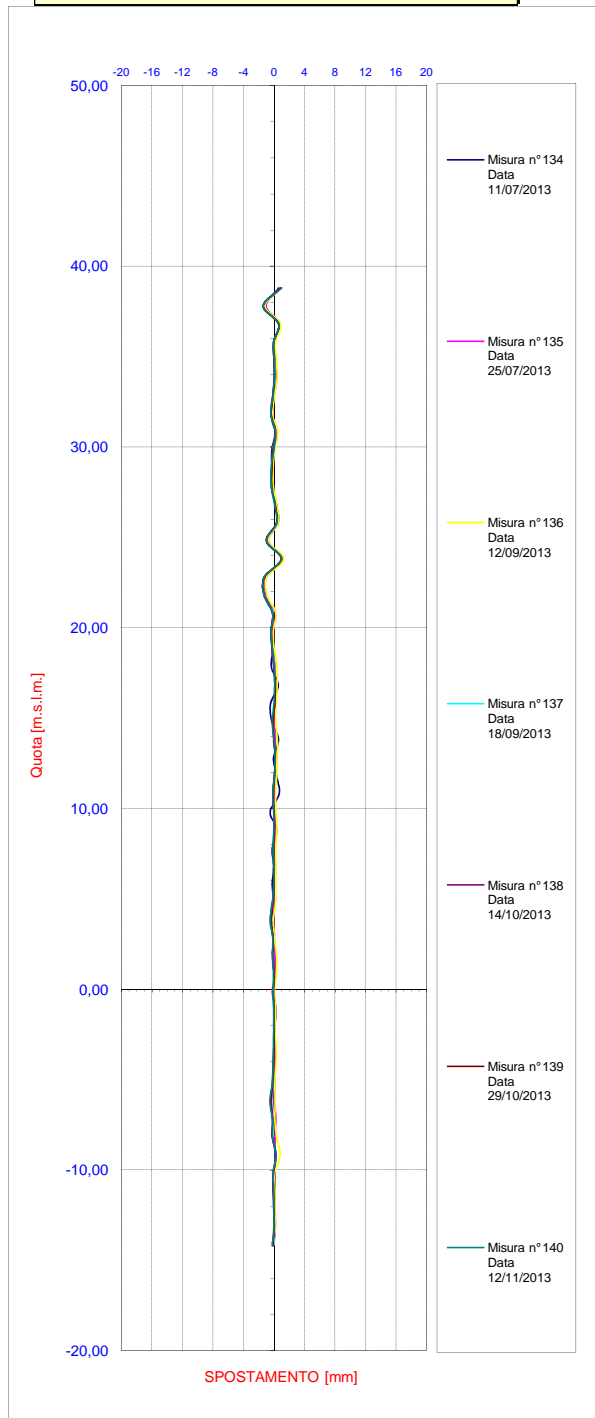
SPOSTAMENTI LOCALI (mm)				
PROFONDITA (m.s.l.m.)	EST	NORD	RISULTANTE	AZIMUT
38,8	1,016	0,363	1,079	70,319
37,8	-1,421	0,363	1,466	284,339
36,8	0,612	0,460	0,765	53,088
35,8	-0,050	0,138	0,147	340,066
34,8	0,041	0,003	0,041	85,219
33,8	0,053	-0,121	0,132	156,221
32,8	-0,120	-0,435	0,451	195,422
31,8	-0,410	-0,554	0,690	216,500
30,8	0,186	0,382	0,425	25,995
29,8	-0,049	0,186	0,193	345,265
28,8	-0,376	-0,250	0,452	236,444
27,8	-0,336	-0,252	0,420	233,114
26,8	0,133	-0,493	0,510	164,913
25,8	0,367	0,332	0,495	47,812
24,8	-0,945	-1,015	1,387	222,972
23,8	0,961	-0,182	0,978	100,740
22,8	-1,281	0,458	1,360	289,661
21,8	-1,328	-0,380	1,382	254,016
20,8	-0,177	-0,227	0,288	218,020
19,8	-0,371	-0,102	0,385	254,637
18,8	-0,218	-0,109	0,244	243,500
17,8	0,011	-0,210	0,210	177,059
16,8	0,086	-0,120	0,148	144,358
15,8	0,002	-0,178	0,178	179,451
14,8	-0,230	-0,175	0,289	232,717
13,8	-0,002	-0,145	0,145	180,760
12,8	0,151	-0,083	0,173	118,666
11,8	0,076	0,077	0,108	44,647
10,8	-0,160	-0,161	0,227	224,816
9,8	0,000	-0,075	0,075	179,838
8,8	0,009	-0,141	0,141	176,506
7,8	-0,109	-0,198	0,226	208,810
6,8	0,000	-0,156	0,156	180,116
5,8	-0,027	-0,034	0,043	218,639
4,8	-0,197	-0,155	0,251	231,791
3,8	-0,488	-0,227	0,538	245,003
2,8	-0,143	-0,089	0,169	238,205
1,8	-0,201	-0,003	0,201	269,143
0,8	-0,055	-0,001	0,055	269,264
-0,2	-0,097	0,150	0,179	326,967
-1,2	-0,047	-0,222	0,227	192,038
-2,2	-0,036	-0,128	0,133	195,707
-3,2	-0,073	-0,206	0,219	199,526
-4,2	-0,122	-0,220	0,252	208,954
-5,2	-0,218	-0,071	0,230	252,092
-6,2	-0,553	-0,067	0,557	263,119
-7,2	-0,193	-0,212	0,286	222,255
-8,2	-0,184	-0,051	0,191	254,625
-9,2	0,260	-0,271	0,375	136,257
-10,2	-0,083	-0,015	0,084	259,837
-11,2	-0,019	-0,155	0,156	186,822
-12,2	-0,036	-0,211	0,214	189,706
-13,2	0,005	-0,036	0,036	172,697
-14,2	-0,241	-0,126	0,272	242,444

SPOSTAMENTI INTEGRALI (mm)				
PROFONDITA (m.s.l.m.)	EST	NORD	RISULTANTE	AZIMUT
38,8	-6,630	-5,348	8,518	231,109
37,8	-7,646	-5,712	9,544	233,240
36,8	-6,225	-6,075	8,698	225,700
35,8	-6,837	-6,534	9,458	226,297
34,8	-6,787	-6,673	9,518	225,488
33,8	-6,828	-6,676	9,549	225,645
32,8	-6,881	-6,555	9,504	226,391
31,8	-6,761	-6,120	9,119	227,851
30,8	-6,351	-5,565	8,444	228,772
29,8	-6,537	-5,947	8,837	227,706
28,8	-6,488	-6,133	8,928	226,610
27,8	-6,112	-5,884	8,484	226,089
26,8	-5,776	-5,632	8,067	225,724
25,8	-5,908	-5,139	7,831	228,984
24,8	-6,275	-5,471	8,325	228,914
23,8	-5,330	-4,457	6,947	230,098
22,8	-6,290	-4,274	7,605	235,804
21,8	-5,009	-4,732	6,891	226,631
20,8	-3,681	-4,352	5,700	220,229
19,8	-3,504	-4,125	5,412	220,347
18,8	-3,133	-4,023	5,099	217,911
17,8	-2,915	-3,914	4,880	216,675
16,8	-2,926	-3,704	4,720	218,299
15,8	-3,012	-3,584	4,682	220,040
14,8	-3,014	-3,406	4,548	221,502
13,8	-2,783	-3,231	4,264	220,747
12,8	-2,782	-3,086	4,155	222,029
11,8	-2,933	-3,003	4,198	224,321
10,8	-3,009	-3,080	4,306	224,329
9,8	-2,849	-2,920	4,079	224,302
8,8	-2,849	-2,845	4,026	225,047
7,8	-2,858	-2,704	3,935	226,584
6,8	-2,749	-2,507	3,720	227,644
5,8	-2,749	-2,351	3,617	229,469
4,8	-2,722	-2,317	3,574	229,599
3,8	-2,524	-2,161	3,323	229,434
2,8	-2,037	-1,934	2,809	226,487
1,8	-1,894	-1,845	2,644	225,745
0,8	-1,693	-1,842	2,502	222,586
-0,2	-1,638	-1,841	2,464	221,653
-1,2	-1,540	-1,991	2,517	217,731
-2,2	-1,493	-1,769	2,315	220,169
-3,2	-1,457	-1,641	2,194	221,609
-4,2	-1,384	-1,434	1,993	223,976
-5,2	-1,262	-1,214	1,751	226,113
-6,2	-1,043	-1,143	1,548	222,387
-7,2	-0,491	-1,076	1,183	204,504
-8,2	-0,298	-0,865	0,915	199,028
-9,2	-0,114	-0,814	0,822	188,004
-10,2	-0,374	-0,543	0,659	214,570
-11,2	-0,291	-0,528	0,603	208,878
-12,2	-0,273	-0,373	0,462	216,164
-13,2	-0,237	-0,162	0,286	235,648
-14,2	-0,241	-0,126	0,272	242,444

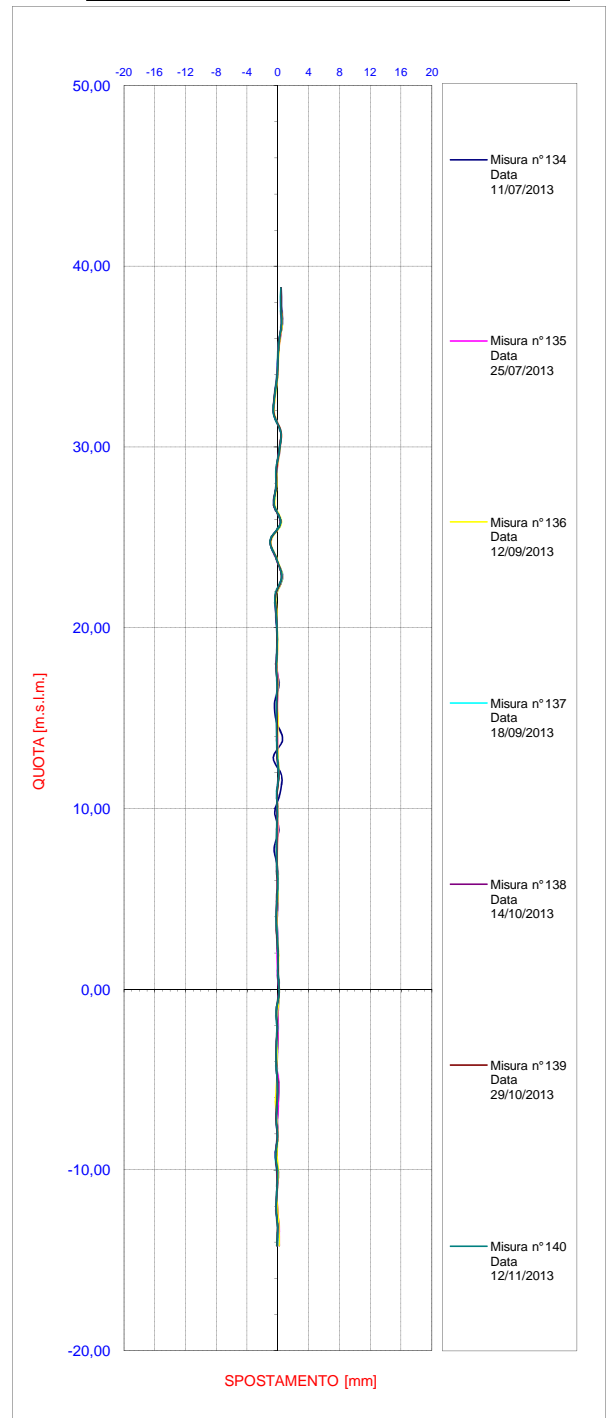
Ubicazione **STAZIONE CHIAIA**
 Tipo Strumento **Tubo inclinometrico**
 Nome tubo **CH_IN3**
 Azimut di riferimento **170**
 Quota guida rif. (m.s.l.m.) **39,31**
 Data lettura di zero **12/05/2009**
 Data posa in opera **30/04/2009**

Ultima Misura **140** in data **12/11/2013 11.04**

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

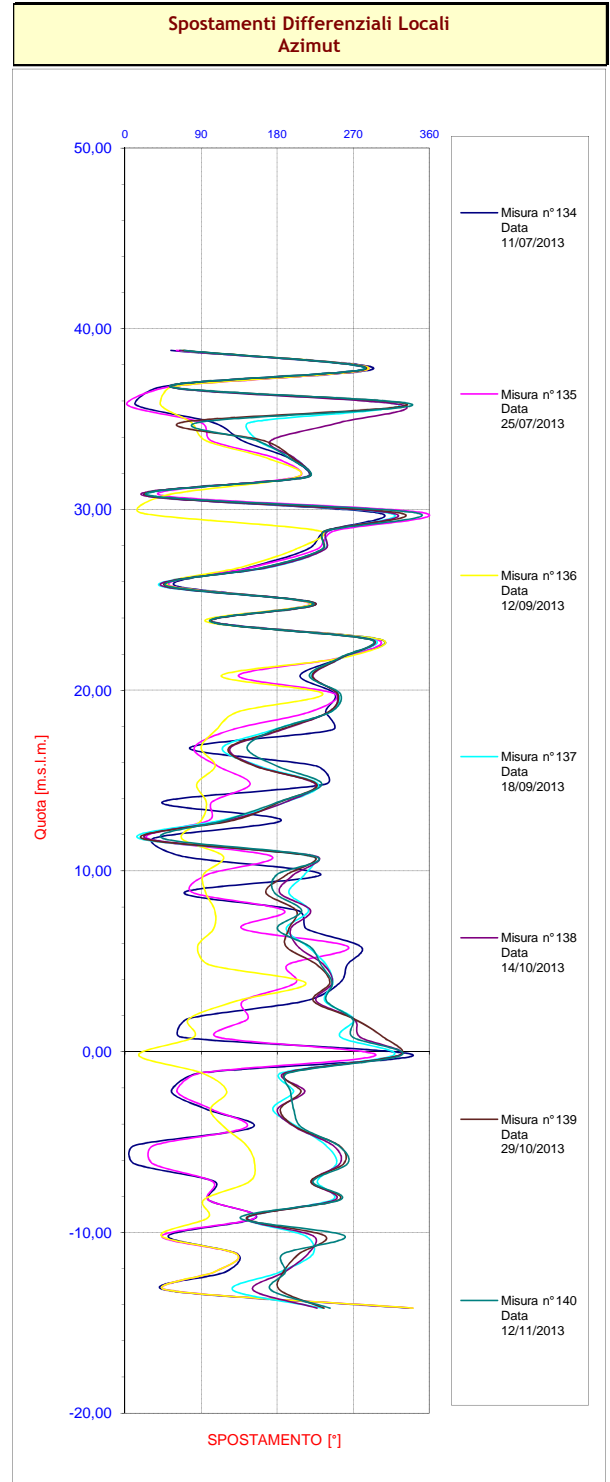
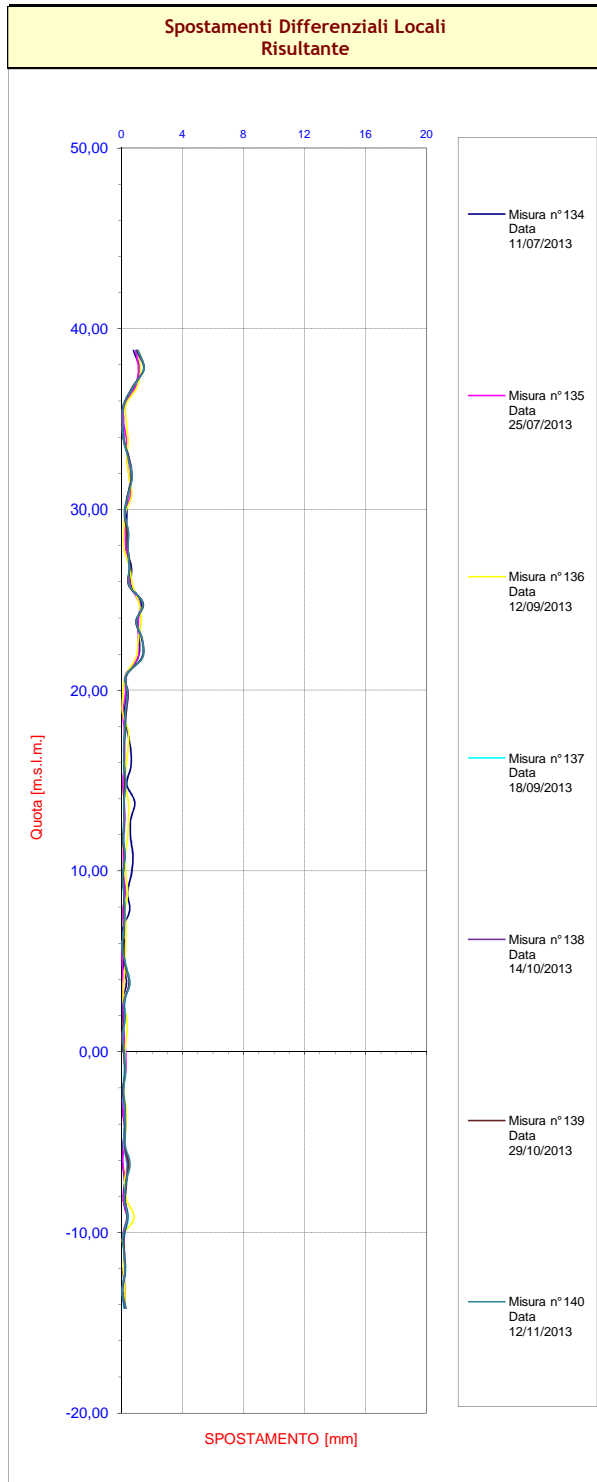


Spostamenti Differenziali Locali
SUD - (valori negativi) / NORD + (valori positivi)



Ubicazione **STAZIONE CHIAIA**
 Tipo Strumento **Tubo inclinometrico**
 Nome tubo **CH_IN3**
 Azimut di riferimento **170**
 Quota guida rif. (m.s.l.m.) **39,31**
 Data lettura di zero **12/05/2009**
 Data posa in opera **30/04/2009**

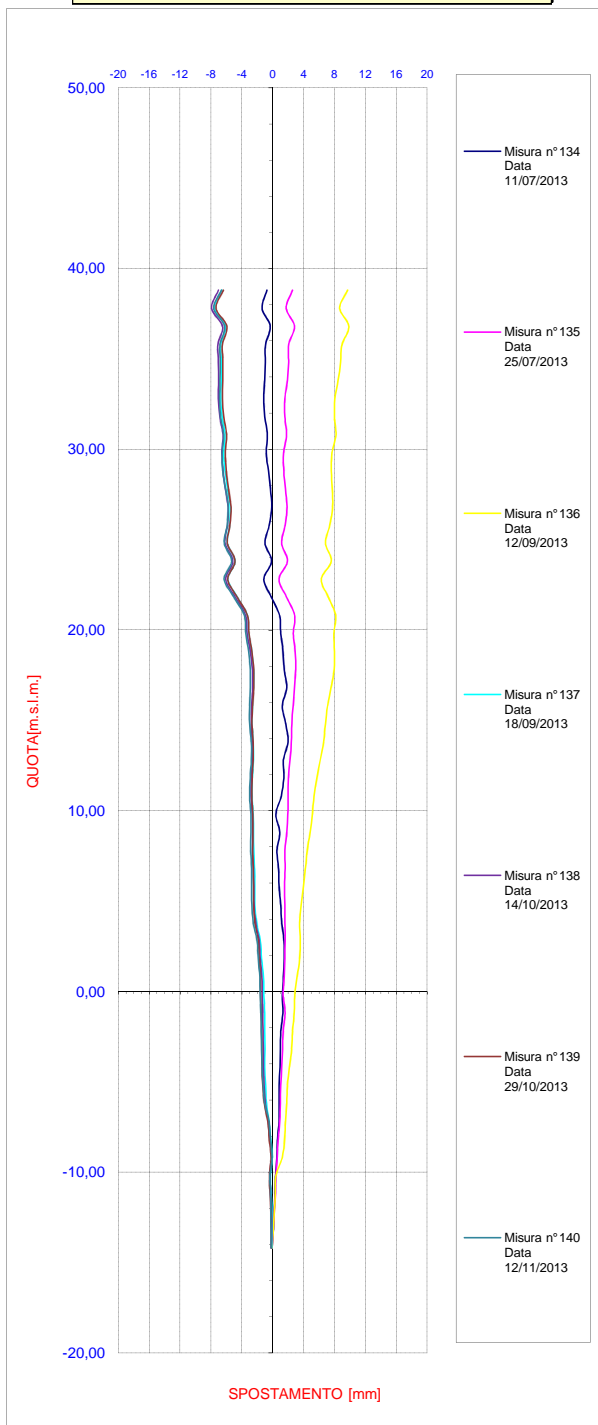
Ultima Misura **140** in data **12/11/2013 11.04**



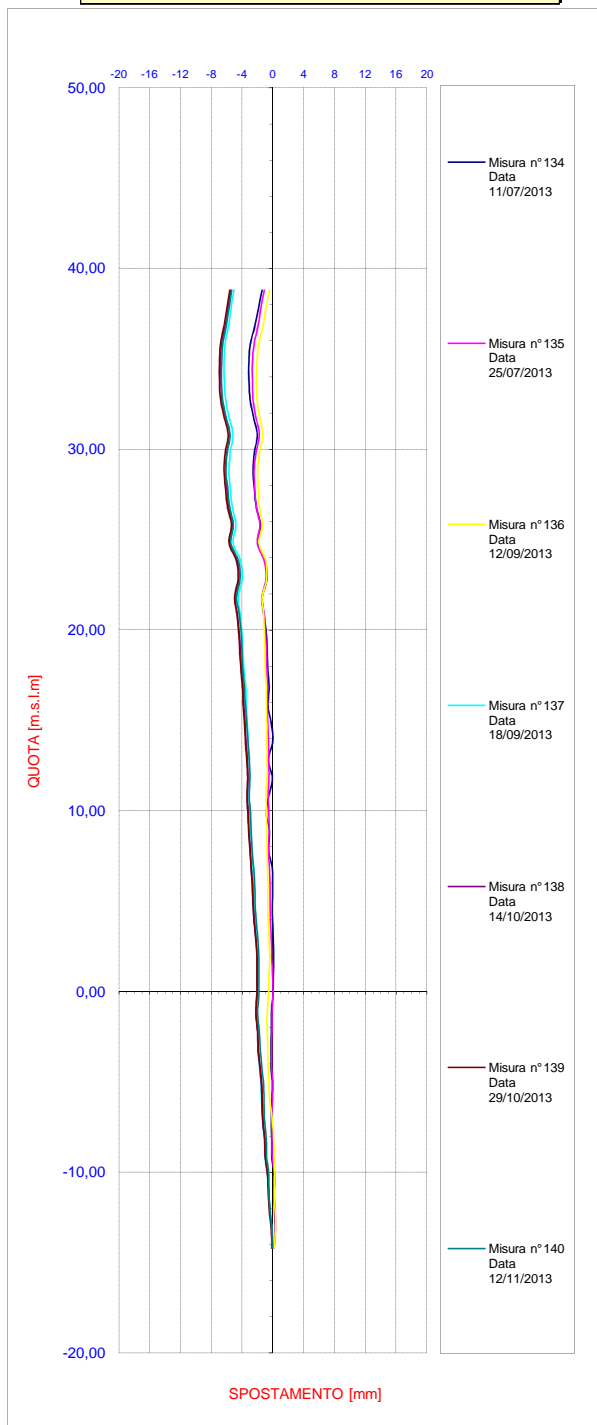
Ubicazione **STAZIONE CHIAIA**
 Tipo Strumento **Tubo inclinometrico**
 Nome tubo **CH_IN3**
 Azimut di riferimento **170**
 Quota guida rif. (m.s.l.m.) **39,31**
 Data lettura di zero **12/05/2009**
 Data posa in opera **30/04/2009**

Ultima Misura **140** in data **12/11/2013 11.04**

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

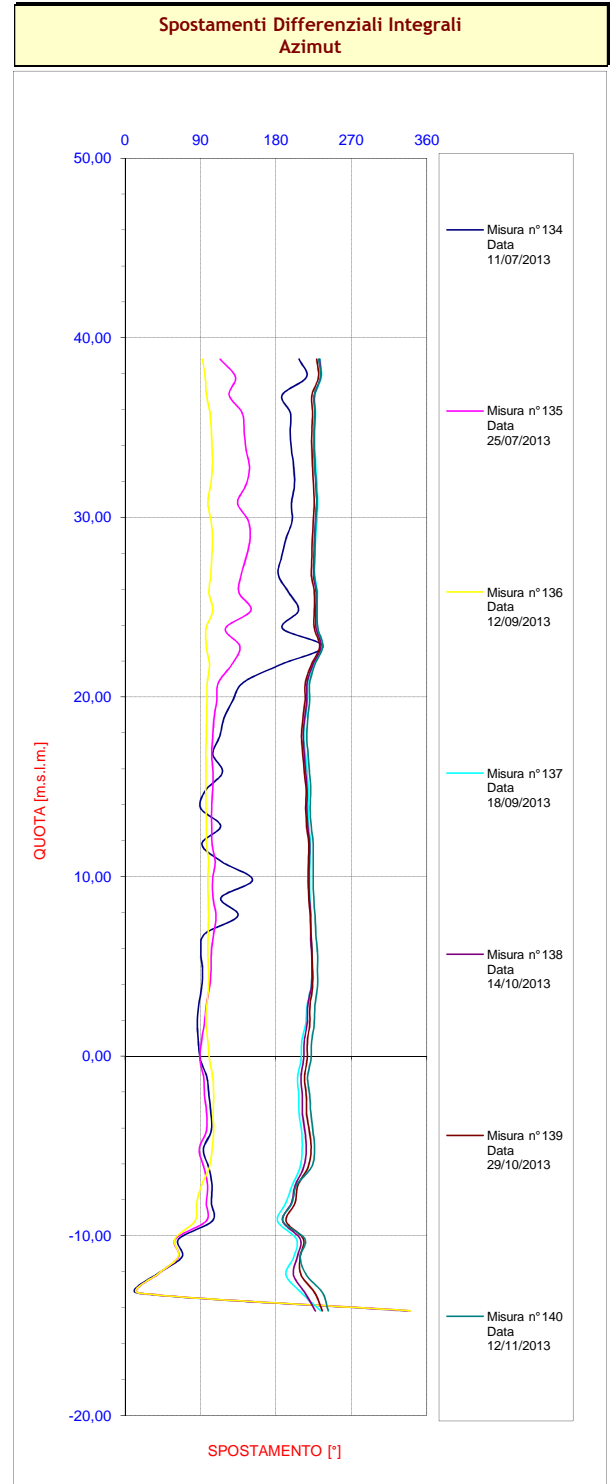
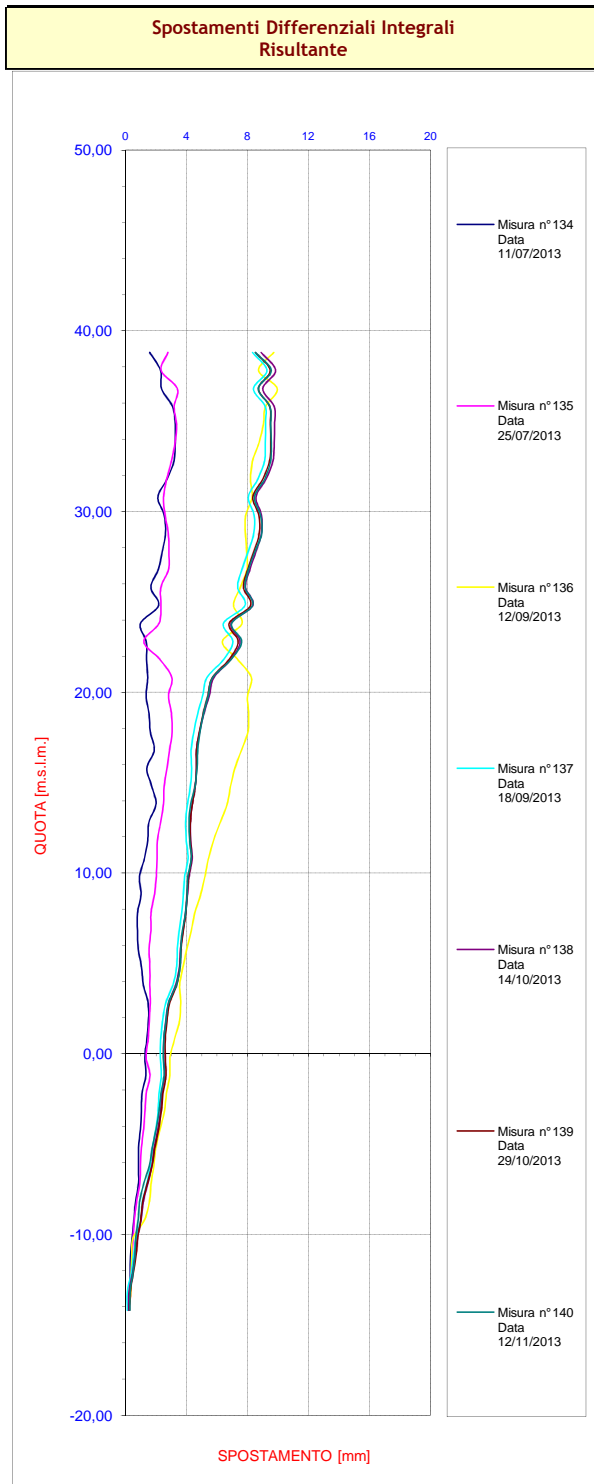


Spostamenti Differenziali Integrali
SUD - (valori negativi) / NORD + (valori positivi)



Ubicazione **STAZIONE CHIAIA**
 Tipo Strumento **Tubo inclinometrico**
 Nome tubo **CH_IN3**
 Azimut di riferimento **170**
 Quota guida rif. (m.s.l.m.) **39,31**
 Data lettura di zero **12/05/2009**
 Data posa in opera **30/04/2009**

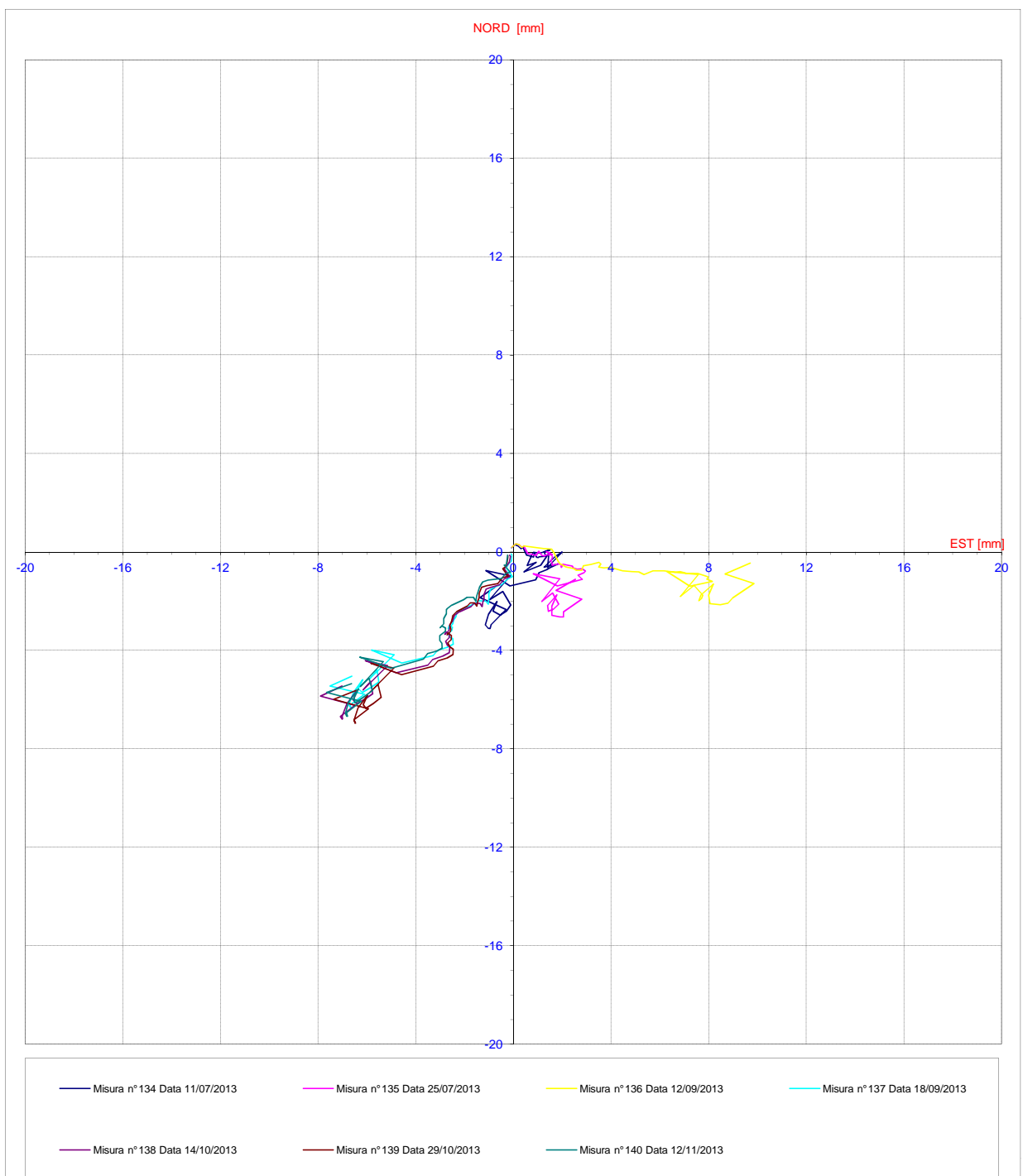
Ultima Misura **140** in data **12/11/2013 11.04**



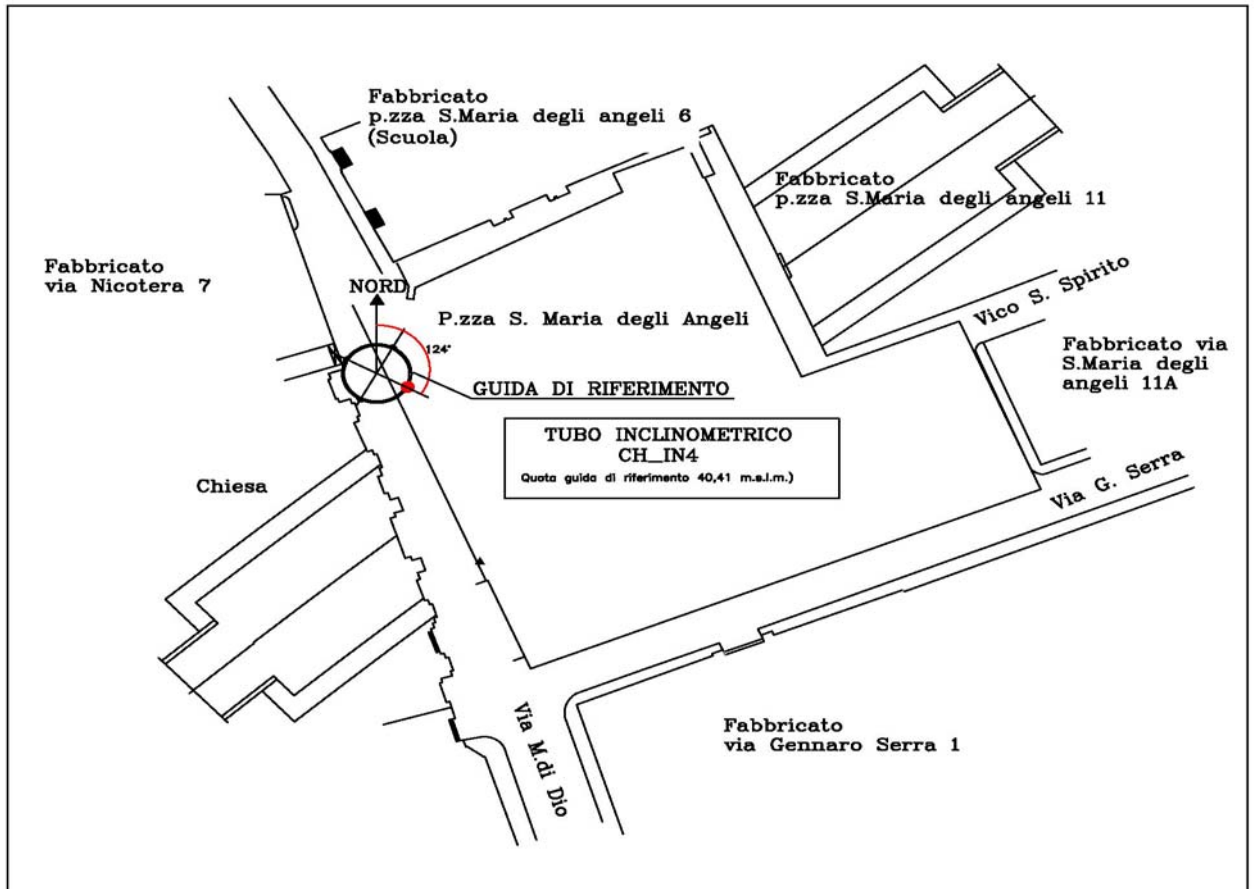
Ubicazione **STAZIONE CHIAIA**
 Tipo Strumento **Tubo inclinometrico**
 Nome tubo **CH_IN3**
 Azimut di riferimento **170**
 Quota guida rif. (m.s.l.m.) **39,31**
 Data lettura di zero **12/05/2009**
 Data posa in opera **30/04/2009**

Ultima Misura **140** in data **12/11/2013 11.04**

Spostamenti Differenziali Integrali
Diagramma polare



Inclinometro CH_IN4



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_IN4
Azimut di riferimento 124
Quota guida rif. (m.s.l.m.) 40,41
Data lettura di zero 29/10/2013
Data posa in opera 09/10/2013

Misura 3 **in data** 26/11/2013 09.44

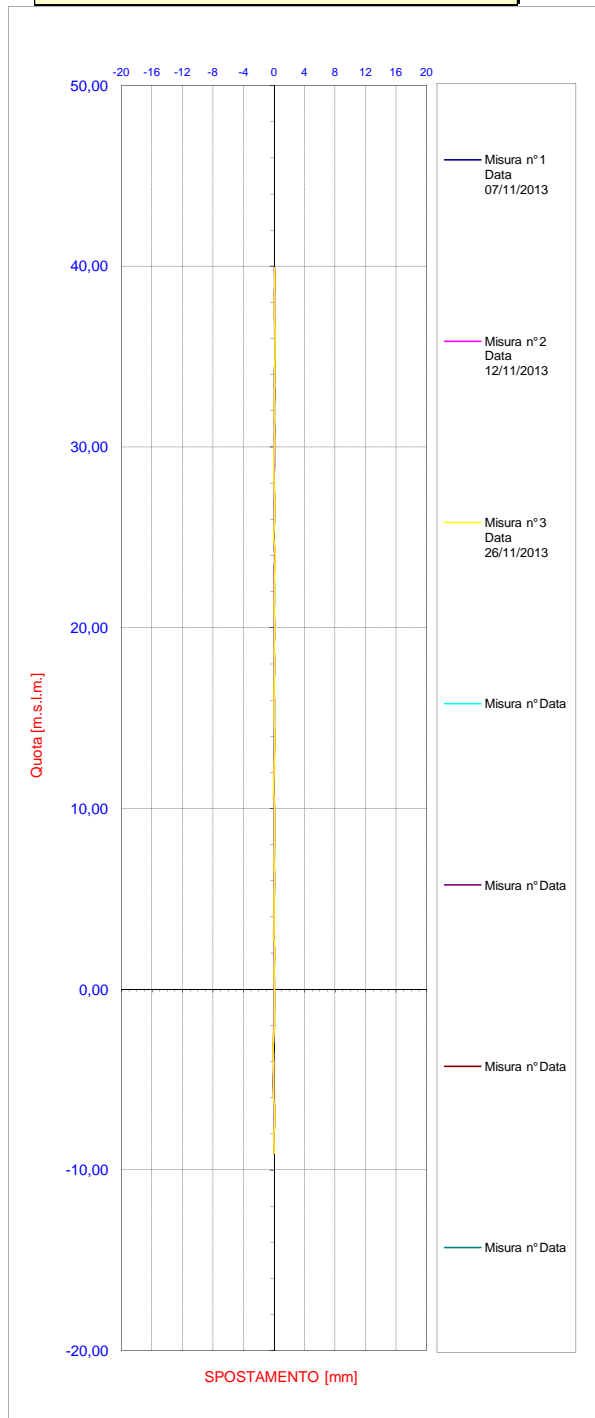
SPOSTAMENTI LOCALI (mm)				
PROFONDITA (m.s.l.m.)	EST	NORD	RISULTANTE	AZIMUT
39,9	0,052	0,025	0,058	63,952
38,9	0,078	0,043	0,089	61,387
37,9	0,014	0,035	0,038	22,114
36,9	0,092	0,066	0,113	54,327
35,9	0,149	0,048	0,156	72,054
34,9	0,128	0,000	0,128	89,913
33,9	0,069	0,123	0,141	29,383
32,9	0,044	0,107	0,115	22,349
31,9	-0,003	0,091	0,091	358,131
30,9	0,069	0,039	0,079	60,575
29,9	0,007	0,035	0,035	11,266
28,9	-0,024	0,026	0,035	318,134
27,9	0,004	0,008	0,009	27,241
26,9	0,081	-0,010	0,082	96,985
25,9	0,036	0,006	0,036	80,799
24,9	-0,027	-0,087	0,091	197,099
23,9	0,163	0,033	0,166	78,447
22,9	0,061	-0,061	0,087	134,848
21,9	0,028	-0,026	0,038	132,710
20,9	0,019	-0,020	0,027	136,424
19,9	0,078	-0,002	0,078	91,653
18,9	0,017	-0,037	0,041	154,504
17,9	0,058	0,002	0,058	88,133
16,9	0,007	-0,008	0,011	136,350
15,9	0,022	-0,056	0,061	158,396
14,9	0,022	0,020	0,030	48,342
13,9	0,094	0,052	0,108	61,329
12,9	0,058	-0,046	0,074	128,247
11,9	-0,007	-0,112	0,113	183,466
10,9	-0,031	-0,058	0,066	207,874
9,9	0,063	0,013	0,065	78,573
8,9	0,059	0,015	0,061	75,498
7,9	0,046	-0,010	0,047	102,097
6,9	0,000	-0,031	0,031	179,399
5,9	0,060	-0,041	0,072	124,016
4,9	-0,012	-0,039	0,041	196,645
3,9	0,020	-0,001	0,020	92,177
2,9	-0,017	-0,092	0,093	190,390
1,9	0,072	-0,011	0,073	98,875
0,9	-0,014	0,005	0,015	290,449
-0,1	0,048	0,039	0,062	50,713
-1,1	0,044	0,029	0,053	56,301
-2,1	0,036	0,094	0,100	20,815
-3,1	-0,109	-0,027	0,113	256,161
-4,1	-0,046	-0,041	0,061	228,457
-5,1	-0,049	0,028	0,056	299,551
-6,1	-0,034	0,058	0,067	329,949
-7,1	0,076	0,129	0,150	30,434
-8,1	-0,017	0,033	0,037	333,130
-9,1	0,019	0,073	0,075	14,770

SPOSTAMENTI INTEGRALI (mm)				
PROFONDITA (m.s.l.m.)	EST	NORD	RISULTANTE	AZIMUT
39,9	1,607	0,461	1,672	74,002
38,9	1,555	0,435	1,615	74,361
37,9	1,477	0,393	1,528	75,108
36,9	1,463	0,358	1,506	76,257
35,9	1,371	0,292	1,401	77,988
34,9	1,222	0,244	1,246	78,730
33,9	1,094	0,243	1,121	77,460
32,9	1,025	0,120	1,032	83,306
31,9	0,981	0,014	0,981	89,199
30,9	0,984	-0,078	0,987	94,511
29,9	0,915	-0,117	0,922	97,264
28,9	0,908	-0,151	0,920	99,468
27,9	0,932	-0,178	0,948	100,803
26,9	0,927	-0,186	0,946	101,322
25,9	0,846	-0,176	0,864	101,733
24,9	0,811	-0,181	0,831	102,621
23,9	0,837	-0,094	0,843	96,434
22,9	0,674	-0,128	0,686	100,723
21,9	0,613	-0,067	0,617	96,204
20,9	0,585	-0,041	0,587	94,013
19,9	0,566	-0,021	0,567	92,149
18,9	0,489	-0,019	0,489	92,228
17,9	0,471	0,018	0,472	87,863
16,9	0,414	0,016	0,414	87,825
15,9	0,406	0,024	0,407	86,686
14,9	0,384	0,080	0,392	78,251
13,9	0,361	0,060	0,366	80,591
12,9	0,267	0,008	0,267	88,230
11,9	0,209	0,054	0,216	75,572
10,9	0,216	0,166	0,272	52,426
9,9	0,247	0,224	0,333	47,740
8,9	0,183	0,211	0,280	40,942
7,9	0,124	0,196	0,232	32,324
6,9	0,078	0,206	0,220	20,780
5,9	0,078	0,237	0,249	18,190
4,9	0,018	0,277	0,278	3,647
3,9	0,029	0,317	0,318	5,313
2,9	0,009	0,317	0,317	1,644
1,9	0,026	0,409	0,410	3,629
0,9	-0,046	0,420	0,423	353,736
-0,1	-0,032	0,415	0,416	355,636
-1,1	-0,080	0,376	0,384	348,050
-2,1	-0,123	0,347	0,368	340,389
-3,1	-0,159	0,253	0,299	327,848
-4,1	-0,050	0,280	0,284	349,937
-5,1	-0,004	0,321	0,321	359,334
-6,1	0,045	0,293	0,297	8,693
-7,1	0,078	0,235	0,248	18,427
-8,1	0,002	0,106	0,106	1,338
-9,1	0,019	0,073	0,075	14,770

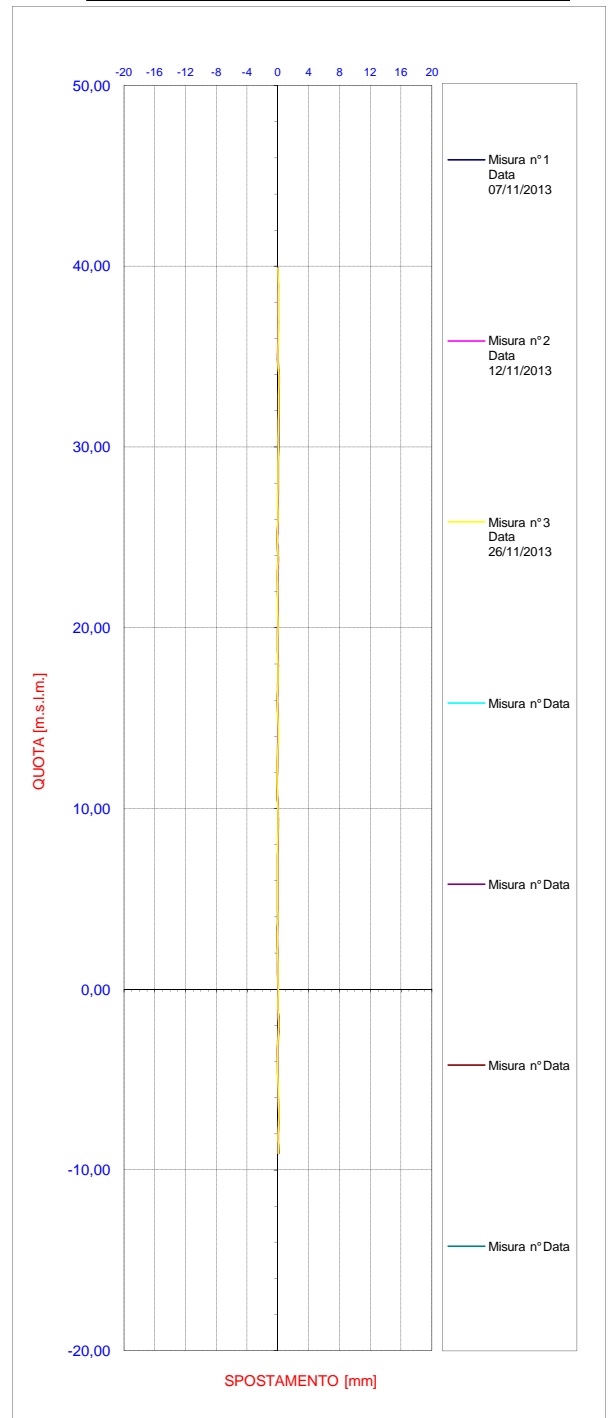
Ubicazione **STAZIONE CHIAIA**
 Tipo Strumento **Tubo inclinometrico**
 Nome tubo **CH_IN4**
 Azimut di riferimento **124**
 Quota guida rif. (m.s.l.m.) **40,41**
 Data lettura di zero **29/10/2013**
 Data posa in opera **09/10/2013**

Ultima Misura **3** in data **26/11/2013 09.44**

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

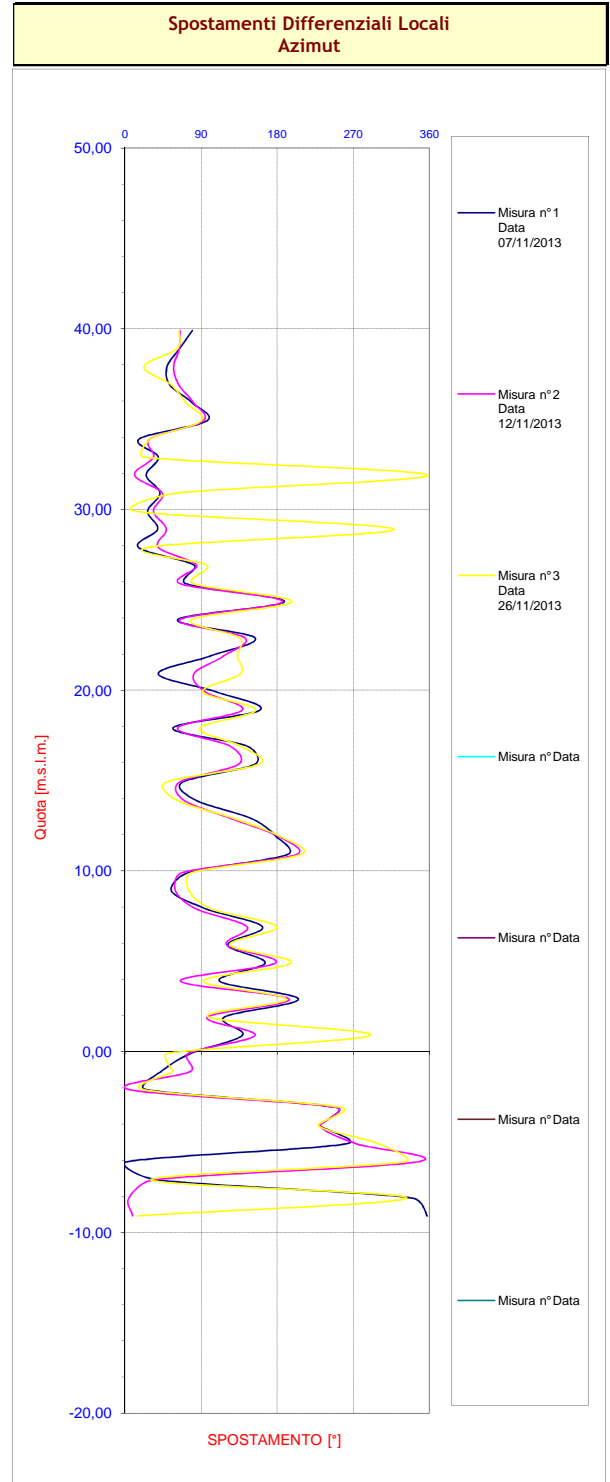
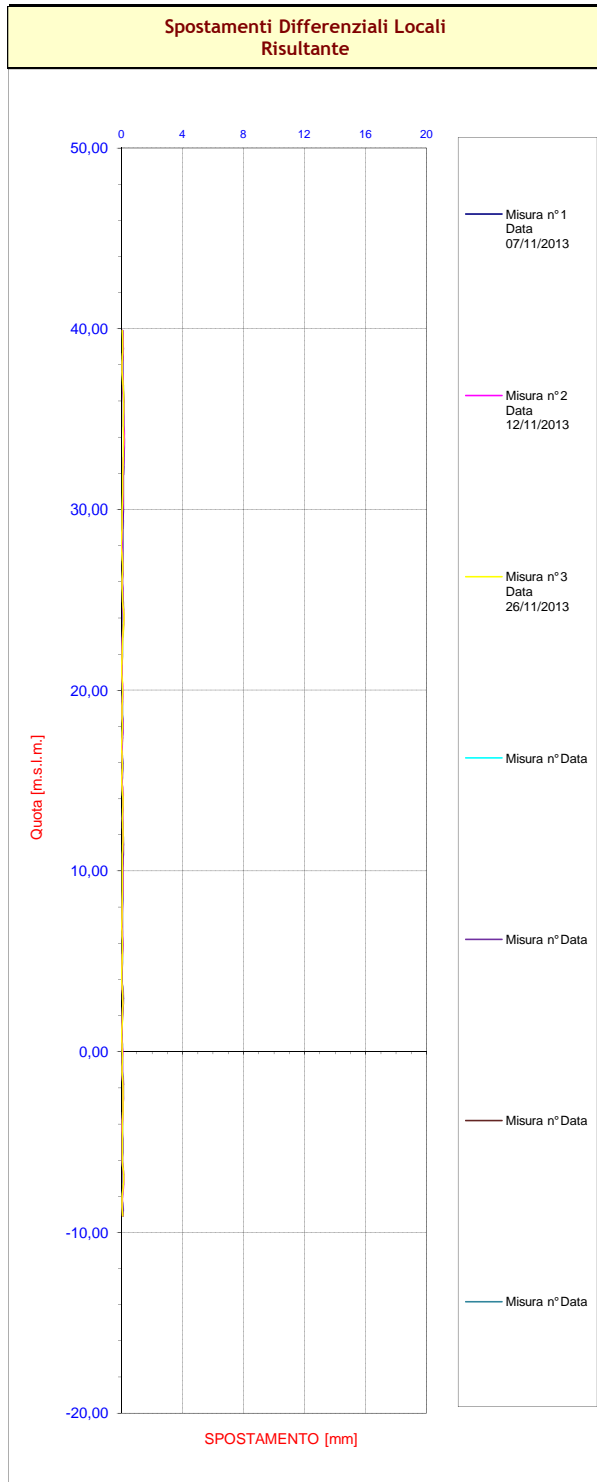


**Spostamenti Differenziali Locali
SUD - (valori negativi) / NORD + (valori positivi)**



Ubicazione **STAZIONE CHIAIA**
 Tipo Strumento **Tubo inclinometrico**
 Nome tubo **CH_IN4**
 Azimut di riferimento **124**
 Quota guida rif. (m.s.l.m.) **40,41**
 Data lettura di zero **29/10/2013**
 Data posa in opera **09/10/2013**

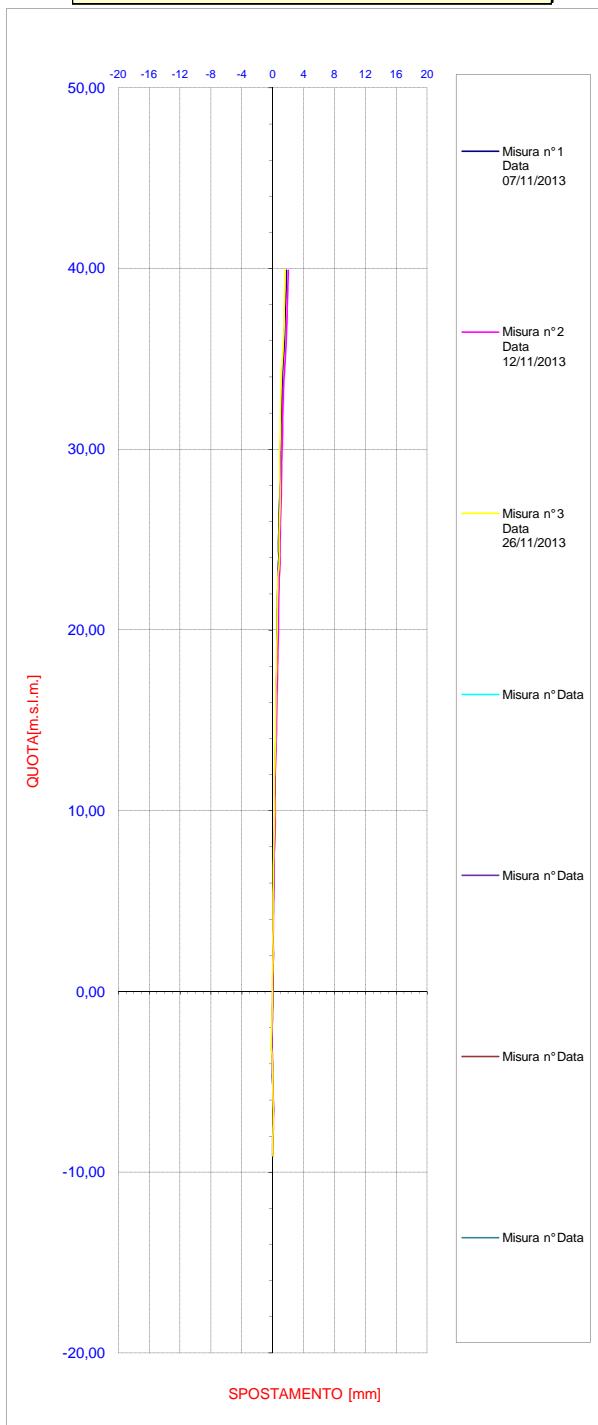
Ultima Misura **3** in data **26/11/2013 09.44**



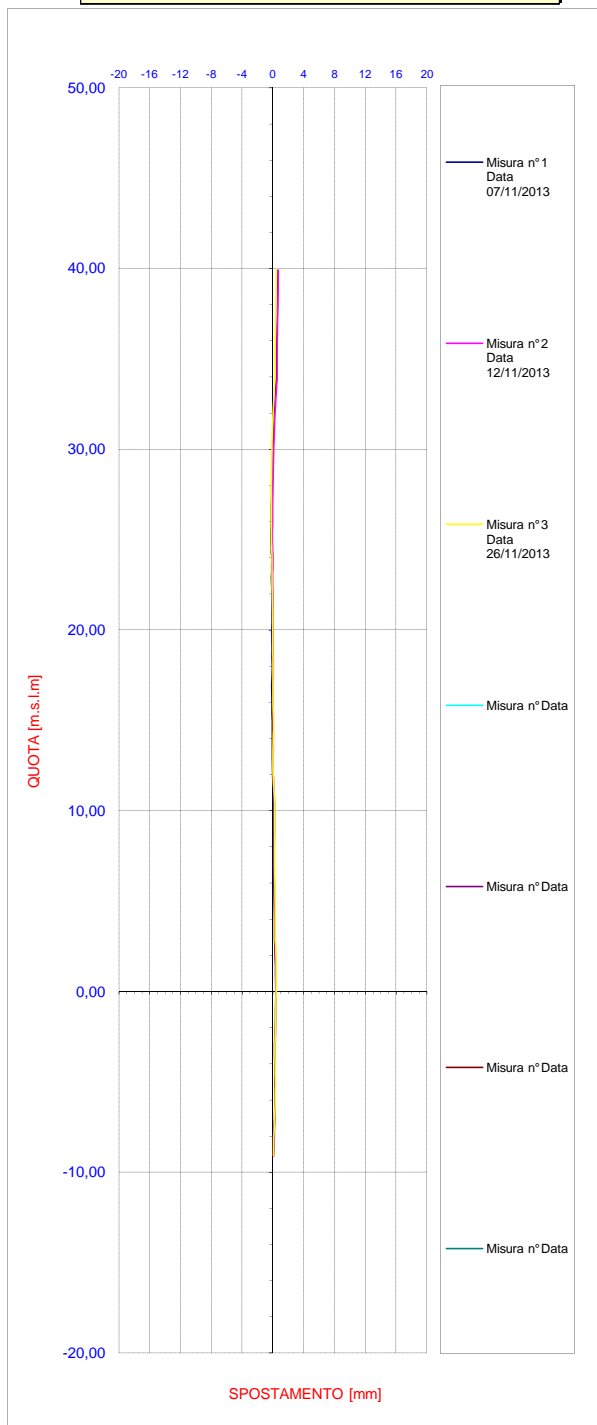
Ubicazione **STAZIONE CHIAIA**
 Tipo Strumento **Tubo inclinometrico**
 Nome tubo **CH_IN4**
 Azimut di riferimento **124**
 Quota guida rif. (m.s.l.m.) **40,41**
 Data lettura di zero **29/10/2013**
 Data posa in opera **09/10/2013**

Ultima Misura **3** in data **26/11/2013 09.44**

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



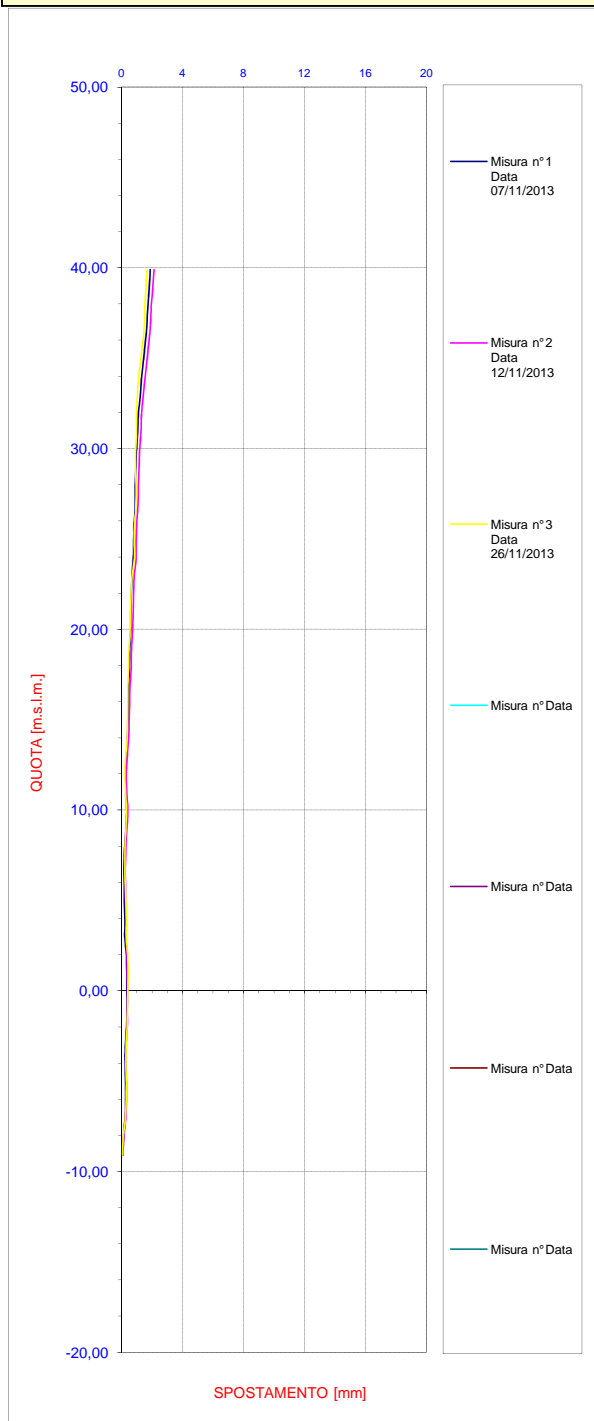
Spostamenti Differenziali Integrali
SUD - (valori negativi) / NORD + (valori positivi)



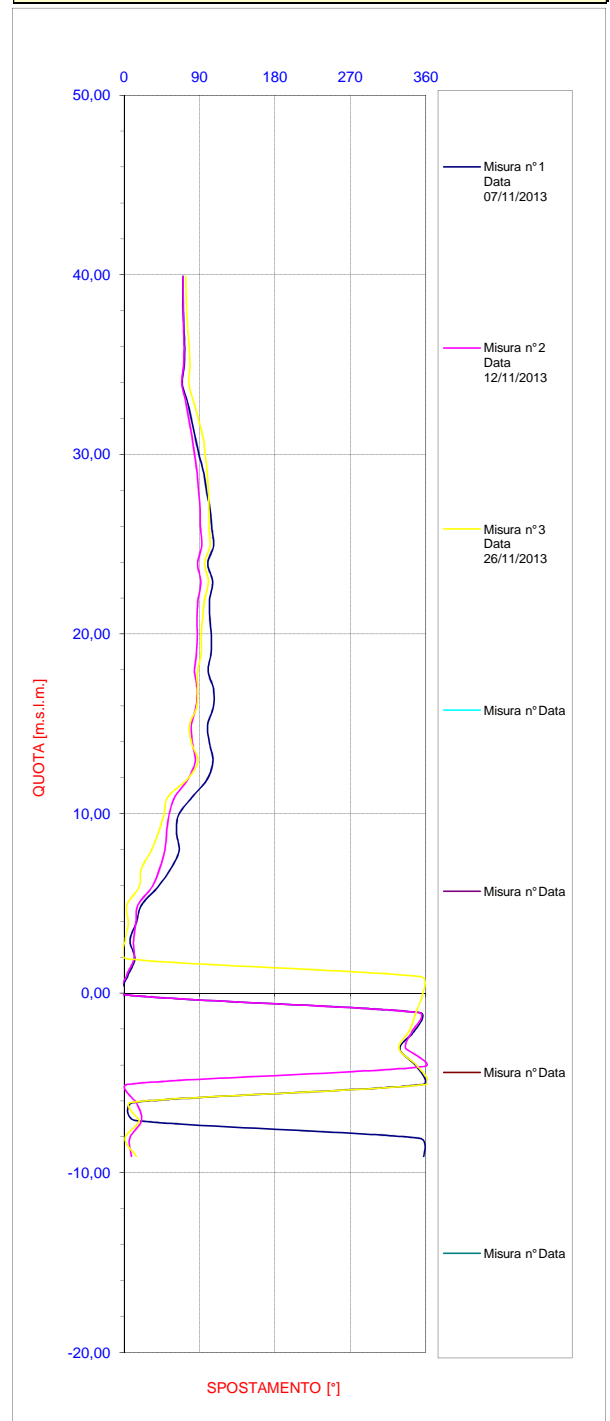
Ubicazione **STAZIONE CHIAIA**
 Tipo Strumento **Tubo inclinometrico**
 Nome tubo **CH_IN4**
 Azimut di riferimento **124**
 Quota guida rif. (m.s.l.m.) **40,41**
 Data lettura di zero **29/10/2013**
 Data posa in opera **09/10/2013**

Ultima Misura **3** in data **26/11/2013 09.44**

Spostamenti Differenziali Integrali Risultante



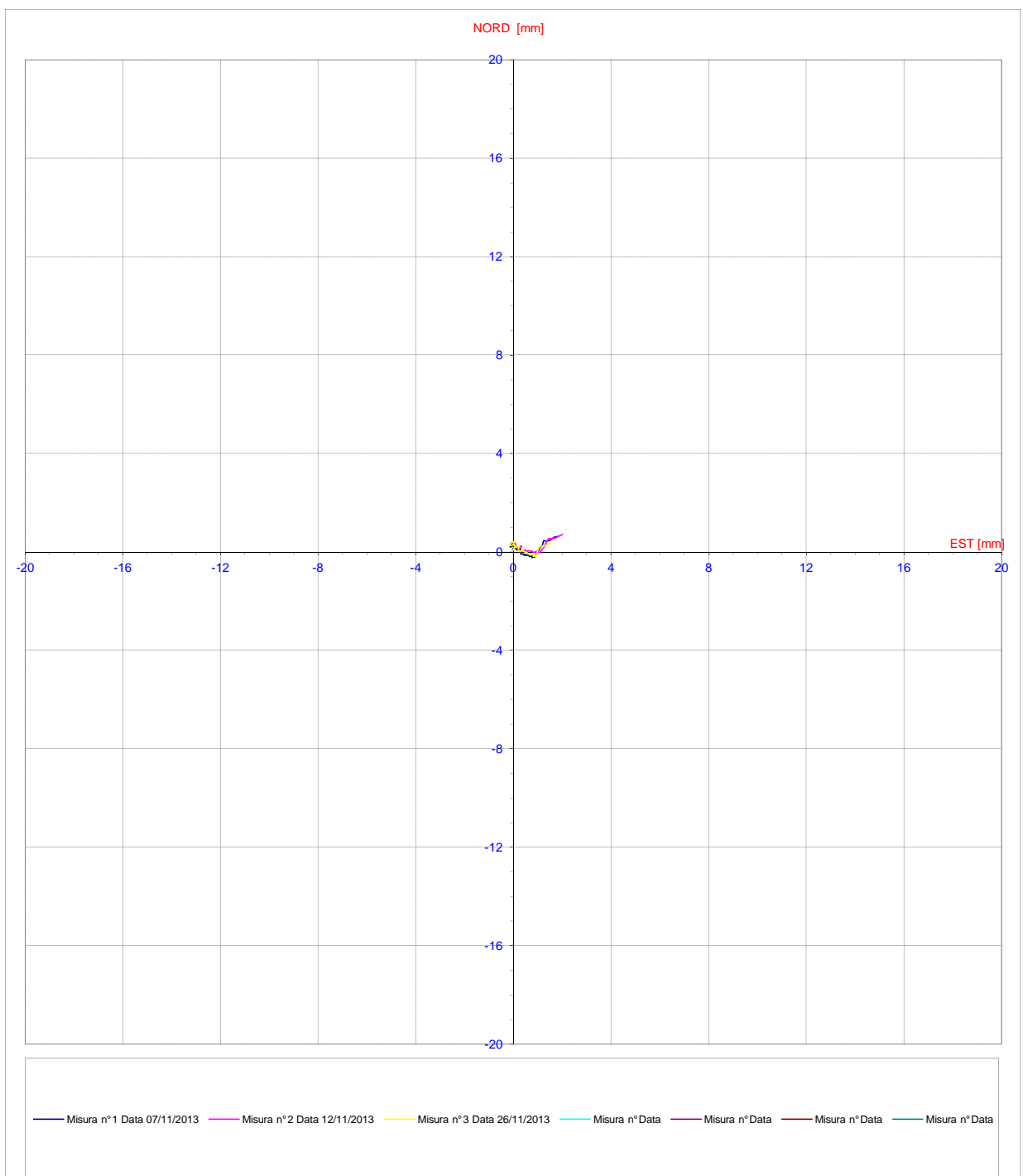
Spostamenti Differenziali Integrali Azimut




Ubicazione **STAZIONE CHIAIA**
 Tipo Strumento **Tubo inclinometrico**
 Nome tubo **CH_IN4**
 Azimut di riferimento **124**
 Quota guida rif. (m.s.l.m.) **40,41**
 Data lettura di zero **29/10/2013**
 Data posa in opera **09/10/2013**

Ultima Misura **3** in data **26/11/2013 09.44**

Spostamenti Differenziali Integrali
Diagramma polare



 Ansaldo STS A Finmeccanica Company	LINEA 6 METROPOLITANA DI NAPOLI - PROGETTO ESECUTIVO	LM6 7FX 2C E 27 Data: 29/11/13 Metropolitana di Napoli A.T.I. LM6 TreEsse Engineering S.r.l.
	OPERE CIVILI - MONITORAGGIO GEOTECNICO GEOREFERENZIATO REPORT DELLE MISURE - STAZIONE CHIAIA	

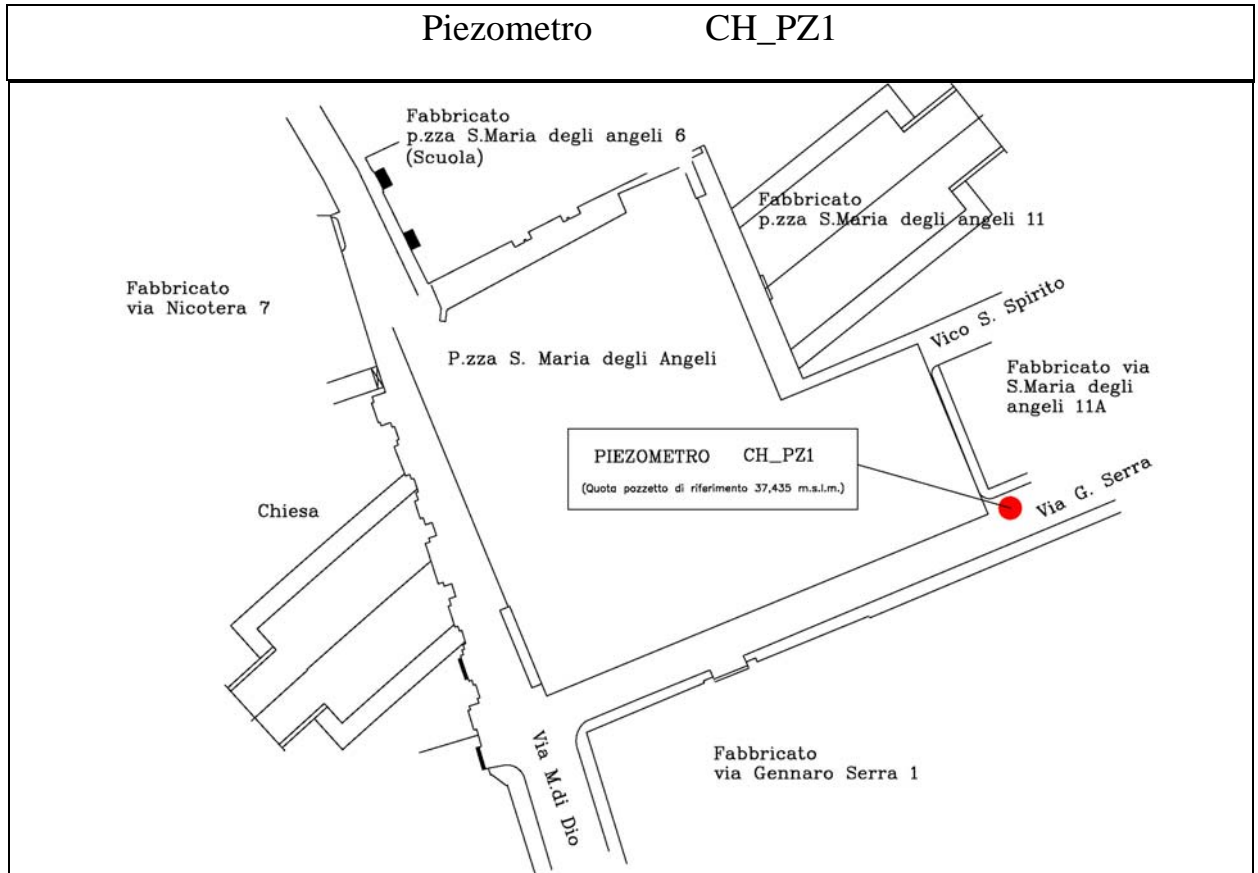
9. MISURE GEOTECNICHE – PIEZOMETRICHE

I piezometri sono strumenti per il controllo delle variazioni di quota della falda. Ciò è reso possibile tramite l'utilizzo di tubi che raggiungono l'acquifero, possono essere di tipo aperto o fornite di cella di Casagrande. I primi terminano in fondo con un tratto fenestrato, gli altri con una cella porosa, entrambe permettono l'ingresso al loro interno dell'acqua di falda. La misura si effettua mediante freatimetro elettrico, che restituisce la profondità del livello di falda in metri da boccaforo, successivamente trasformata in quota assoluta.

Tabella riepilogativa per i piezometri installati in cantiere

NOME VECCHIO	NOME NUOVO	TIPOLOGIA STRUMENTO	DATA INSTALLAZIONE	DISPONIBILITA' LETTURA			NOTE
				DATA LETTURA DI ZERO	PERIODO INTERRUZIONE	DATA FINE ATTIVITA'	
CH_PZ1	CH_PZ1	PIEZOMETRO TUBO APERTO	24/04/09	11/05/09		23/06/11	(*) Vedi note
CH_PZ2	CH_PZ2	PIEZOMETRO TUBO APERTO	24/04/09	11/05/09			
CH_PZ3	CH_PZ3	PIEZOMETRO TUBO APERTO	23/07/10	26/08/10		18/01/12	(*) Vedi note
CH_PZ4	CH_PZ4	PIEZOMETRO TUBO APERTO	02/05/13	02/05/13			
CH_PZ5	CH_PZ5	PIEZOMETRO CASAGRANDE	09/10/13	09/10/13			
CH_PZ6_S	CH_PZ6_S	PIEZOMETRO CASAGRANDE	09/10/13	09/10/13			(*) Vedi note
CH_PZ6_P	CH_PZ6_P	PIEZOMETRO CASAGRANDE	09/10/13	09/10/13			
CH_PZ7	CH_PZ7	PIEZOMETRO CASAGRANDE	09/10/13	09/10/13			

(*) Non ci sono misure da consegnare al presente report.



Affidabilità strumentale

A.T.I. LM6 – TreEsse

buono
da rivedere
da scartare

X

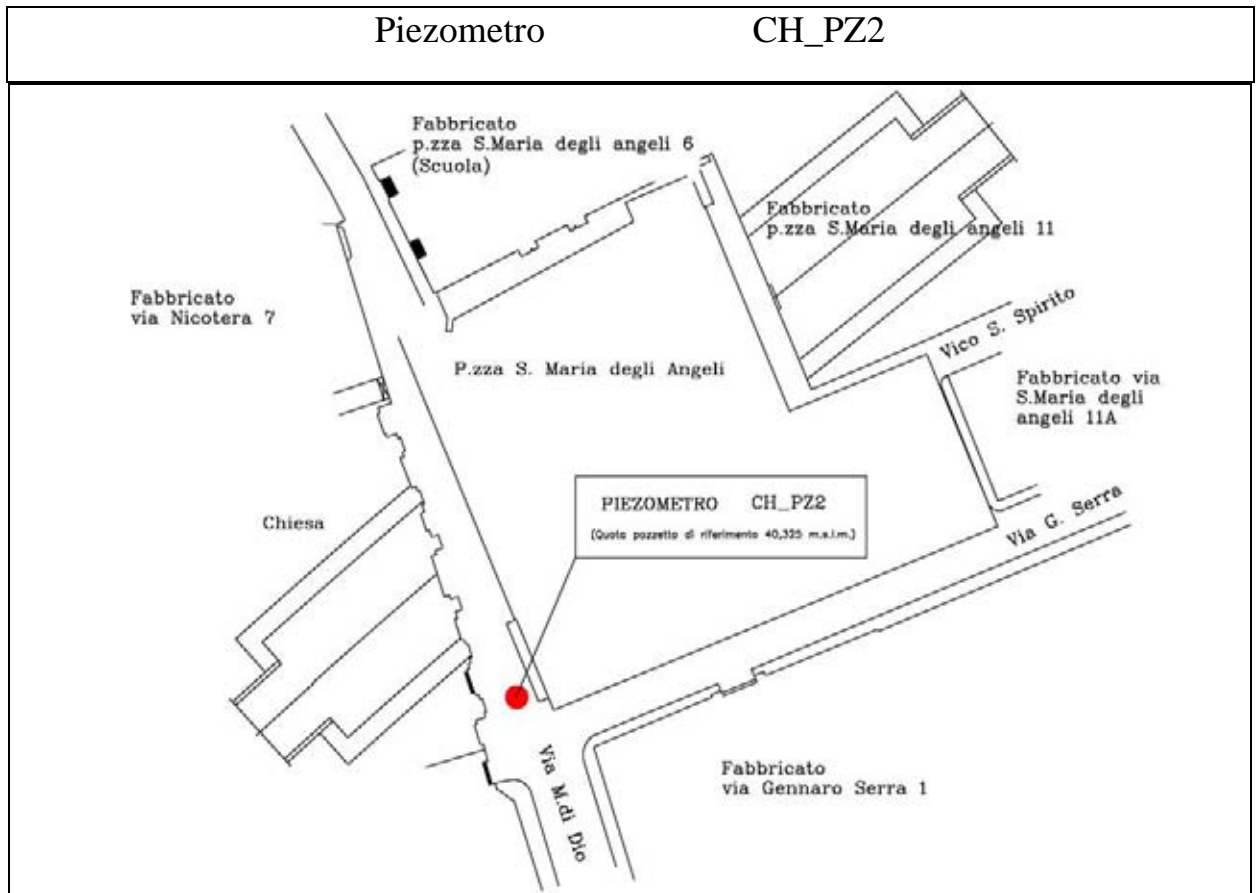
Congruenza progettuale
C.T. ATI LM6 – C.T.
Monitoraggio

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

NOTE

Strumento danneggiato. Il freatimetro si ferma a circa 12m da p.c. rispetto ai 50m iniziali.

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



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

NOTE
Le elaborazioni di seguito riportate includono lo storico delle misure.


TABULATI
Ubicazione STAZIONE CHIAIA

Tipo Strumento Piezometro a Tubo Aperto

Nome Tubo Piezometrico \ PZZ

Data posa in opera 11/05/2009

Data lettura di zero 11/05/2009

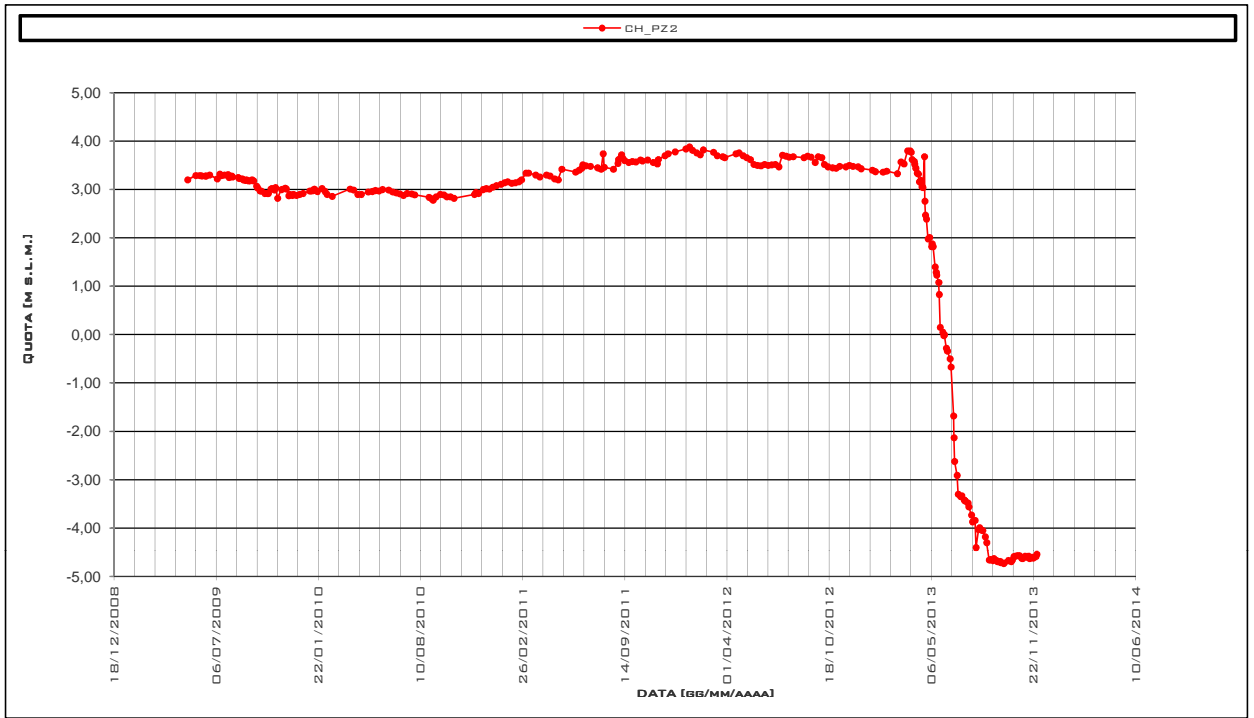
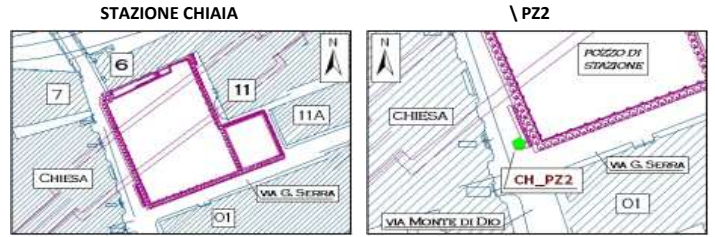
Ultima misura 264 **in data** 28/11/2013

Letture n°	DATA	CH_PZZ	
		Boccaf. [m s.l.m.]	Cella [m s.l.m.]
		40,32	-9,68
		Quota [m.s.l.m.]	Spostam. [mm]
213	06/06/2013 11.00	-0,34	-3540,00
214	11/06/2013 14.00	-0,50	-3700,00
215	13/06/2013 11.00	-0,67	-3870,00
216	18/06/2013 12.00	-1,68	-4880,00
217	19/06/2013 11.30	-2,13	-5330,00
218	20/06/2013 11.00	-2,62	-5820,00
219	25/06/2013 10.45	-2,91	-6110,00
220	27/06/2013 15.00	-3,30	-6500,00
221	02/07/2013 12.00	-3,35	-6550,00
222	04/07/2013 12.20	-3,33	-6530,00
223	09/07/2013 12.30	-3,42	-6620,00
224	10/07/2013 11.30	-3,43	-6630,00
225	11/07/2013 11.30	-3,44	-6640,00
226	16/07/2013 14.00	-3,48	-6680,00
227	18/07/2013 10.00	-3,56	-6760,00
228	23/07/2013 14.30	-3,73	-6930,00
229	25/07/2013 11.00	-3,87	-7070,00
230	30/07/2013 14.00	-3,84	-7040,00
231	01/08/2013 12.00	-4,40	-7600,00
232	06/08/2013 12.00	-4,03	-7230,00
233	08/08/2013 11.30	-3,99	-7190,00
234	12/08/2013 11.00	-4,04	-7240,00
235	14/08/2013 11.10	-4,05	-7250,00
236	19/08/2013 11.30	-4,18	-7380,00
237	22/08/2013 11.00	-4,30	-7500,00
238	27/08/2013 12.00	-4,66	-7860,00
239	29/08/2013 12.00	-4,65	-7850,00
240	03/09/2013 11.00	-4,67	-7870,00
241	05/09/2013 10.00	-4,63	-7830,00
242	10/09/2013 10.30	-4,67	-7870,00
243	12/09/2013 10.00	-4,69	-7890,00
244	17/09/2013 13.30	-4,69	-7890,00
245	18/09/2013 10.30	-4,71	-7910,00
246	24/09/2013 14.30	-4,73	-7930,00
247	25/09/2013 09.45	-4,72	-7920,00
248	03/10/2013 16.00	-4,67	-7870,00
249	09/10/2013 10.00	-4,69	-7890,00
250	11/10/2013 11.00	-4,66	-7860,00
251	14/10/2013 10.00	-4,59	-7790,00
252	17/10/2013 10.00	-4,58	-7780,00
253	21/10/2013 11.00	-4,57	-7770,00
254	25/10/2013 11.00	-4,57	-7770,00
255	29/10/2013 11.30	-4,62	-7820,00
256	31/10/2013 11.00	-4,63	-7830,00
257	05/11/2013 10.30	-4,58	-7780,00
258	07/11/2013 10.00	-4,60	-7800,00
259	12/11/2013 10.30	-4,58	-7780,00
260	14/11/2013 10.00	-4,63	-7830,00
261	19/11/2013 10.30	-4,60	-7800,00
262	21/11/2013 10.00	-4,62	-7820,00
263	26/11/2013 11.00	-4,59	-7790,00
264	28/11/2013 10.30	-4,54	-7740,00



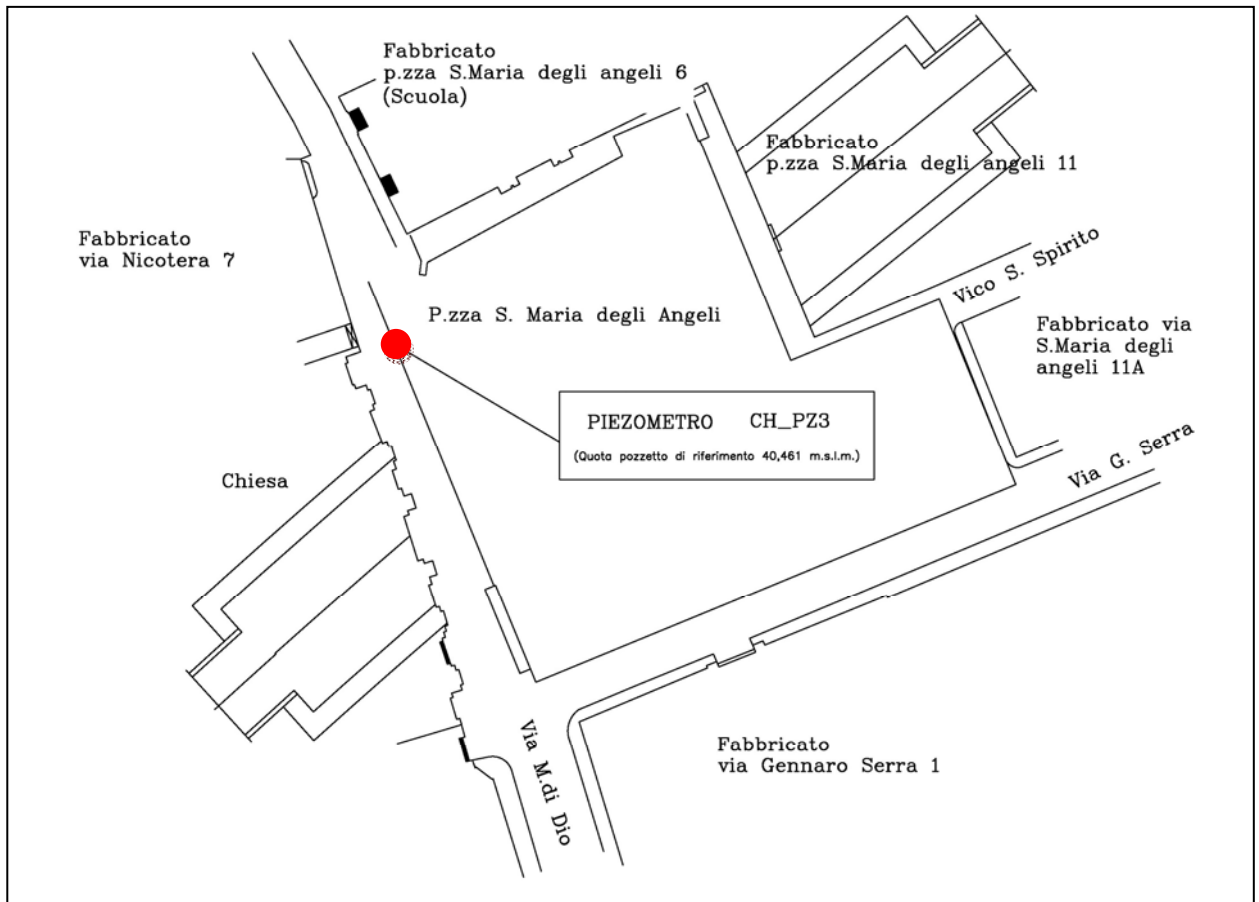
SCHEMA UBICAZIONE

Ubicazione **STAZIONE CHIAIA**
 Tipo Strumento **Piezometro a Tubo Aperto**
 Nome Tubo Piezometrico **\ PZ2**
 Data posa in opera **11/05/2009**
 Data lettura di zero **11/05/2009**



Piezometro

CH_PZ3



Affidabilità strumentale

A.T.I. LM6 – TreEsse

buono
da rivedere
da scartare

Congruenza progettuale

C.T. ATI LM6 – C.T. Monitoraggio

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

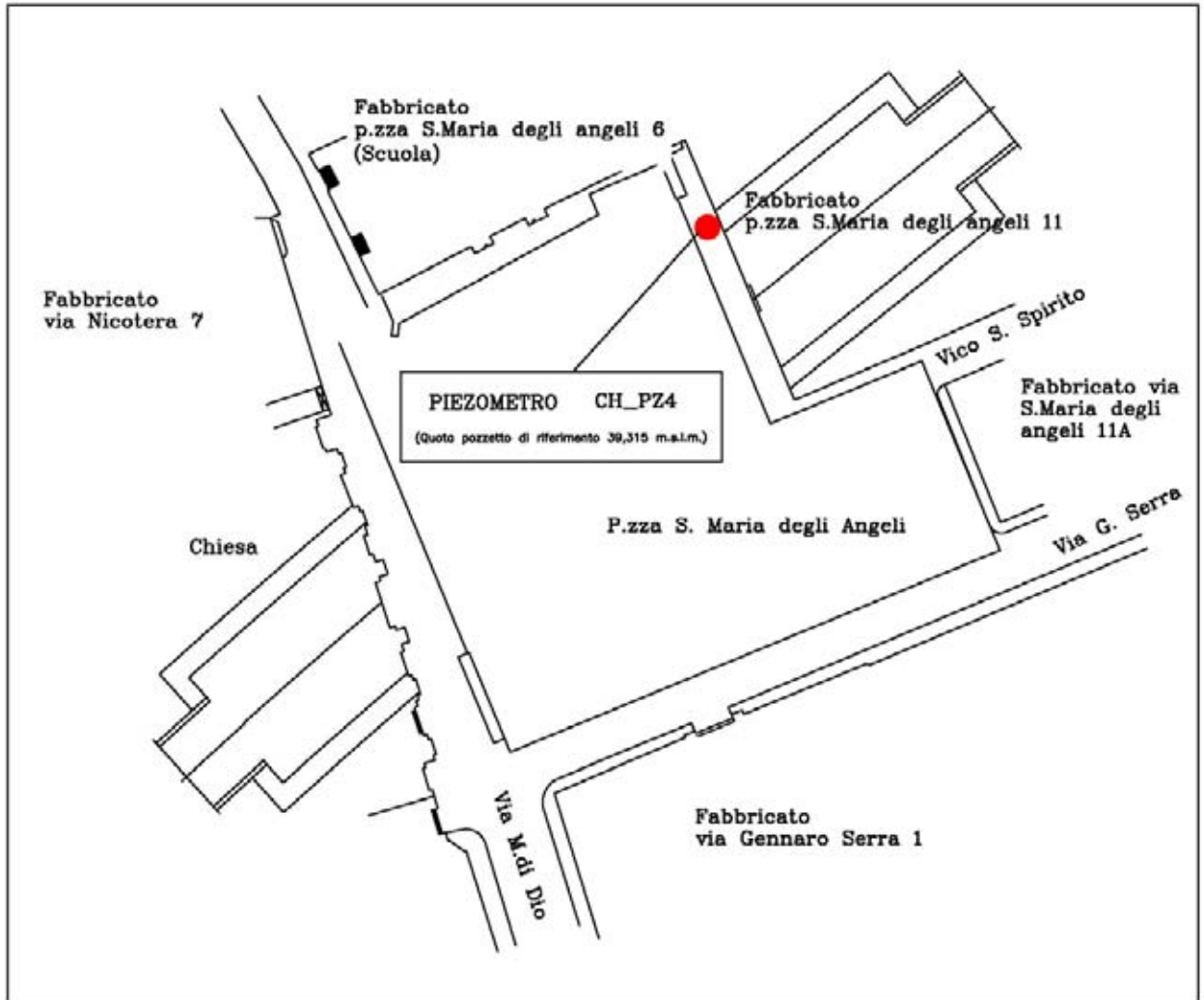
NOTE

Strumento danneggiato. Il freatimetro si ferma a circa 15m da p.c. rispetto ai 40m iniziali.

L'ultima misura disponibile è riportata nel report DIC 11-GEN 2012 con codifica: LM6 7FX 2C E 07

Piezometro

CH_PZ4



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

Tipo Strumento Piezometro a Tubo Aperto

Nome Tubo Piezometrico \ PZ4

Data posa in opera 02/05/2013

Data lettura di zero 02/05/2013

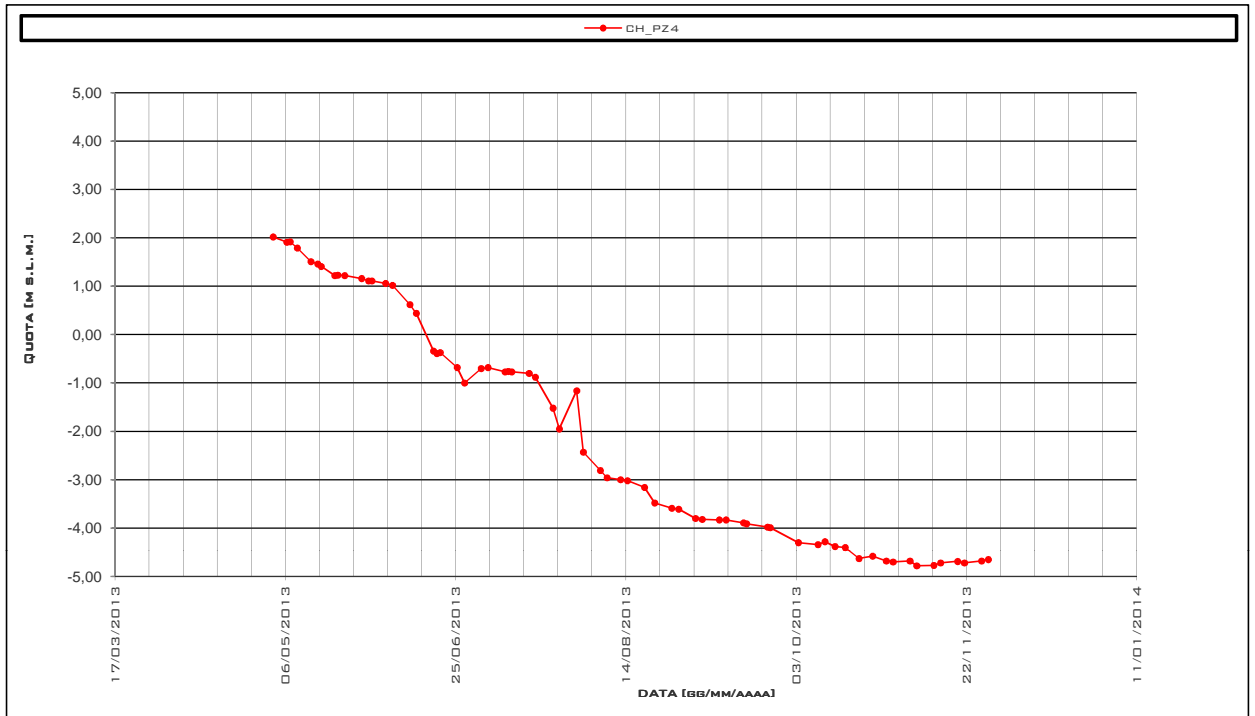
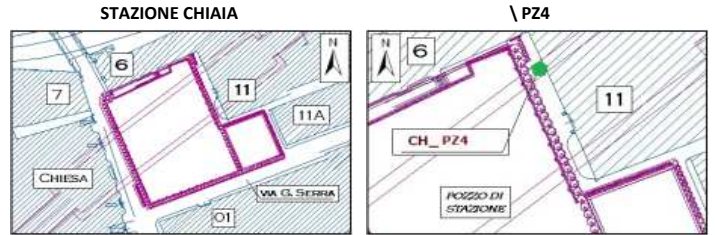
Ultima misura 66 **in data** 28/11/2013

Letture n°	DATA	CH_PZ4	
		Boccaf. [m s.l.m.]	Cella [m s.l.m.]
		39,315	-10,685
		Quota [m.s.l.m.]	Spostam. [mm]
16	11/06/2013 14.00	0,62	-1400,00
17	13/06/2013 11.00	0,44	-1580,00
18	18/06/2013 12.00	-0,34	-2360,00
19	19/06/2013 11.30	-0,39	-2410,00
20	20/06/2013 11.00	-0,37	-2390,00
21	25/06/2013 10.45	-0,68	-2700,00
22	27/06/2013 15.00	-1,00	-3020,00
23	02/07/2013 12.00	-0,70	-2720,00
24	04/07/2013 12.20	-0,68	-2700,00
25	09/07/2013 12.30	-0,77	-2790,00
26	10/07/2013 11.30	-0,76	-2780,00
27	11/07/2013 11.30	-0,77	-2790,00
28	16/07/2013 14.00	-0,80	-2820,00
29	18/07/2013 10.00	-0,88	-2900,00
30	23/07/2013 14.30	-1,52	-3540,00
31	25/07/2013 11.00	-1,95	-3970,00
32	30/07/2013 14.00	-1,16	-3180,00
33	01/08/2013 12.00	-2,43	-4450,00
34	06/08/2013 12.00	-2,81	-4830,00
35	08/08/2013 11.30	-2,96	-4980,00
36	12/08/2013 11.00	-3,00	-5020,00
37	14/08/2013 11.10	-3,02	-5040,00
38	19/08/2013 11.30	-3,16	-5180,00
39	22/08/2013 11.00	-3,48	-5500,00
40	27/08/2013 12.00	-3,59	-5610,00
41	29/08/2013 12.00	-3,61	-5630,00
42	03/09/2013 11.00	-3,80	-5820,00
43	05/09/2013 10.00	-3,82	-5840,00
44	10/09/2013 10.30	-3,83	-5850,00
45	12/09/2013 10.00	-3,83	-5850,00
46	17/09/2013 13.30	-3,89	-5910,00
47	18/09/2013 10.30	-3,91	-5930,00
48	24/09/2013 14.30	-3,98	-6000,00
49	25/09/2013 09.45	-3,99	-6010,00
50	03/10/2013 16.00	-4,30	-6320,00
51	09/10/2013 10.00	-4,34	-6360,00
52	11/10/2013 11.00	-4,28	-6300,00
53	14/10/2013 10.00	-4,38	-6400,00
54	17/10/2013 10.00	-4,40	-6420,00
55	21/10/2013 11.00	-4,63	-6650,00
56	25/10/2013 11.00	-4,58	-6600,00
57	29/10/2013 11.30	-4,68	-6700,00
58	31/10/2013 11.00	-4,70	-6720,00
59	05/11/2013 10.30	-4,68	-6700,00
60	07/11/2013 10.00	-4,78	-6800,00
61	12/11/2013 10.30	-4,77	-6790,00
62	14/11/2013 10.00	-4,72	-6740,00
63	19/11/2013 10.30	-4,69	-6710,00
64	21/11/2013 10.00	-4,72	-6740,00
65	26/11/2013 11.00	-4,68	-6700,00
66	28/11/2013 10.30	-4,65	-6670,00



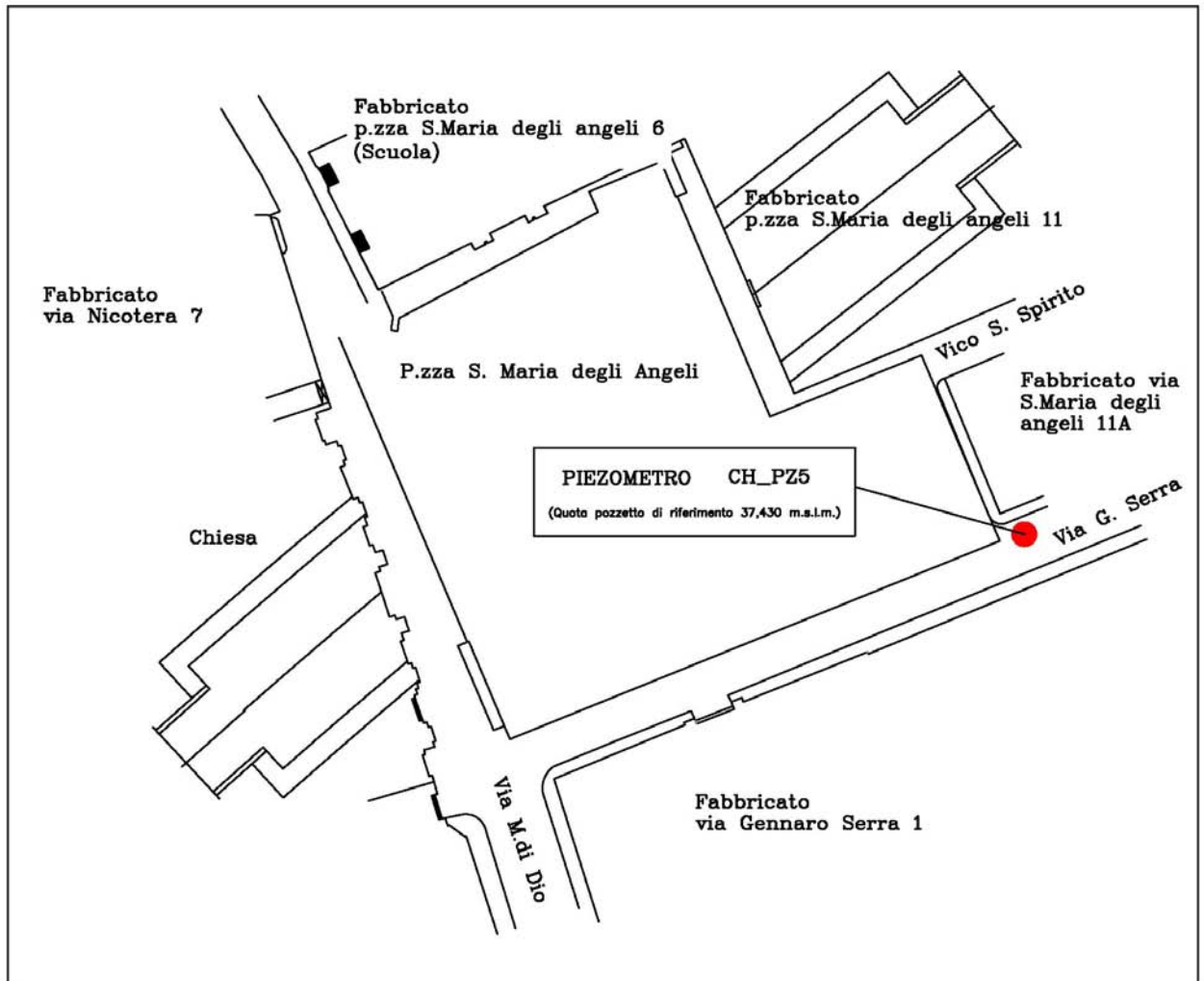
SCHEMA UBICAZIONE

Ubicazione STAZIONE CHIAIA
Tipo Strumento Piezometro a Tubo Aperto
Nome Tubo Piezometrico \ PZ4
Data posa in opera 02/05/2013
Data lettura di zero 02/05/2013



Piezometro

CH_PZ5



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
Tipo Strumento Piezometro Casagrande
Nome Tubo Piezometrico \ PZ5
Data posa in opera 09/10/2013
Data lettura di zero 09/10/2013

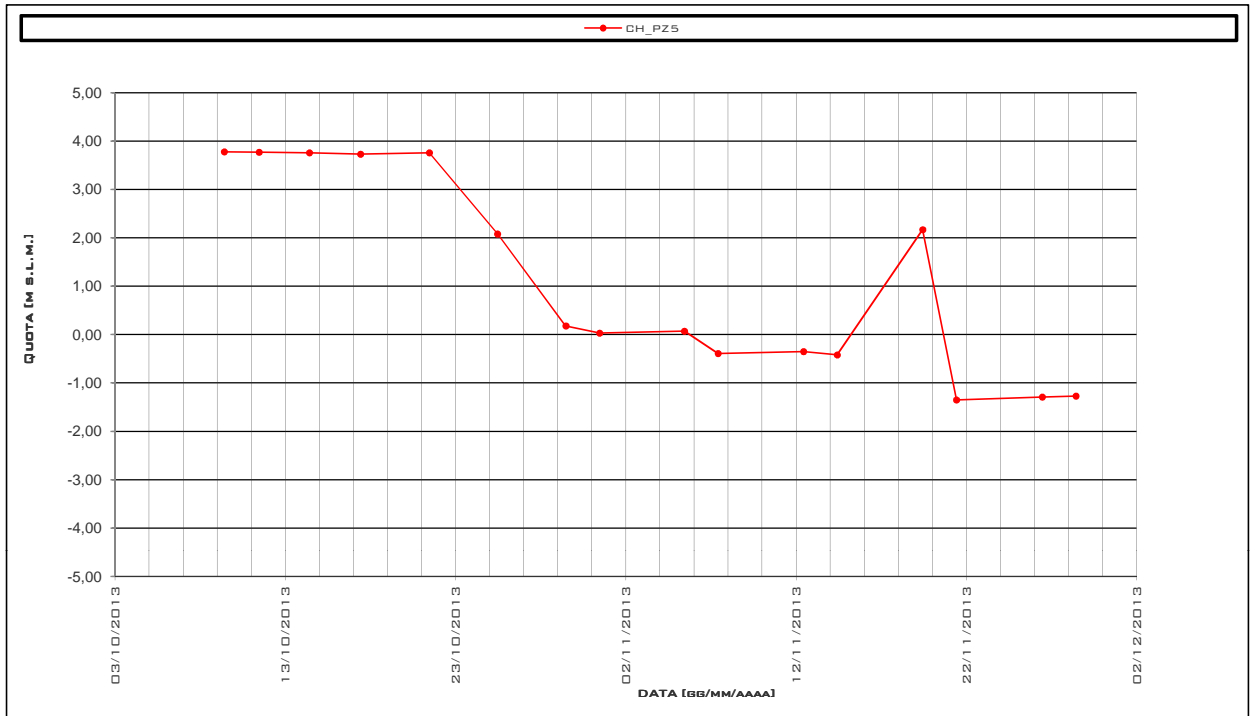
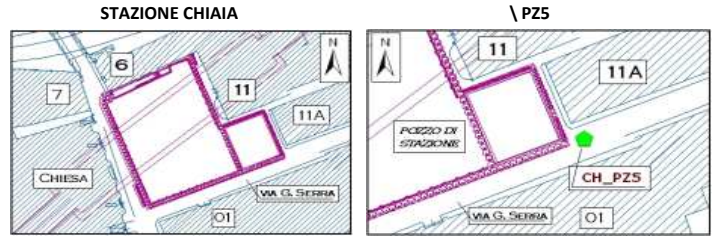
Ultima misura 16 **in data** 28/11/2013

Letture n°	DATA	CH_PZ5	
		Boccaf. [m s.l.m.]	Cella [m s.l.m.]
		37,43	-3,27
		Quota [m.s.l.m.]	Spostam. [mm]
1	09/10/2013 10.00	3,78	0,00
2	11/10/2013 11.00	3,77	-10,00
3	14/10/2013 10.00	3,76	-20,00
4	17/10/2013 10.00	3,73	-50,00
5	21/10/2013 11.00	3,76	-20,00
6	25/10/2013 11.00	2,08	-1700,00
7	29/10/2013 11.30	0,18	-3600,00
8	31/10/2013 11.00	0,03	-3750,00
9	05/11/2013 10.30	0,07	-3710,00
10	07/11/2013 10.00	-0,39	-4170,00
11	12/11/2013 10.30	-0,35	-4130,00
12	14/11/2013 10.00	-0,42	-4200,00
13	19/11/2013 10.30	2,17	-1610,00
14	21/11/2013 10.00	-1,35	-5130,00
15	26/11/2013 11.00	-1,29	-5070,00
16	28/11/2013 10.30	-1,27	-5050,00



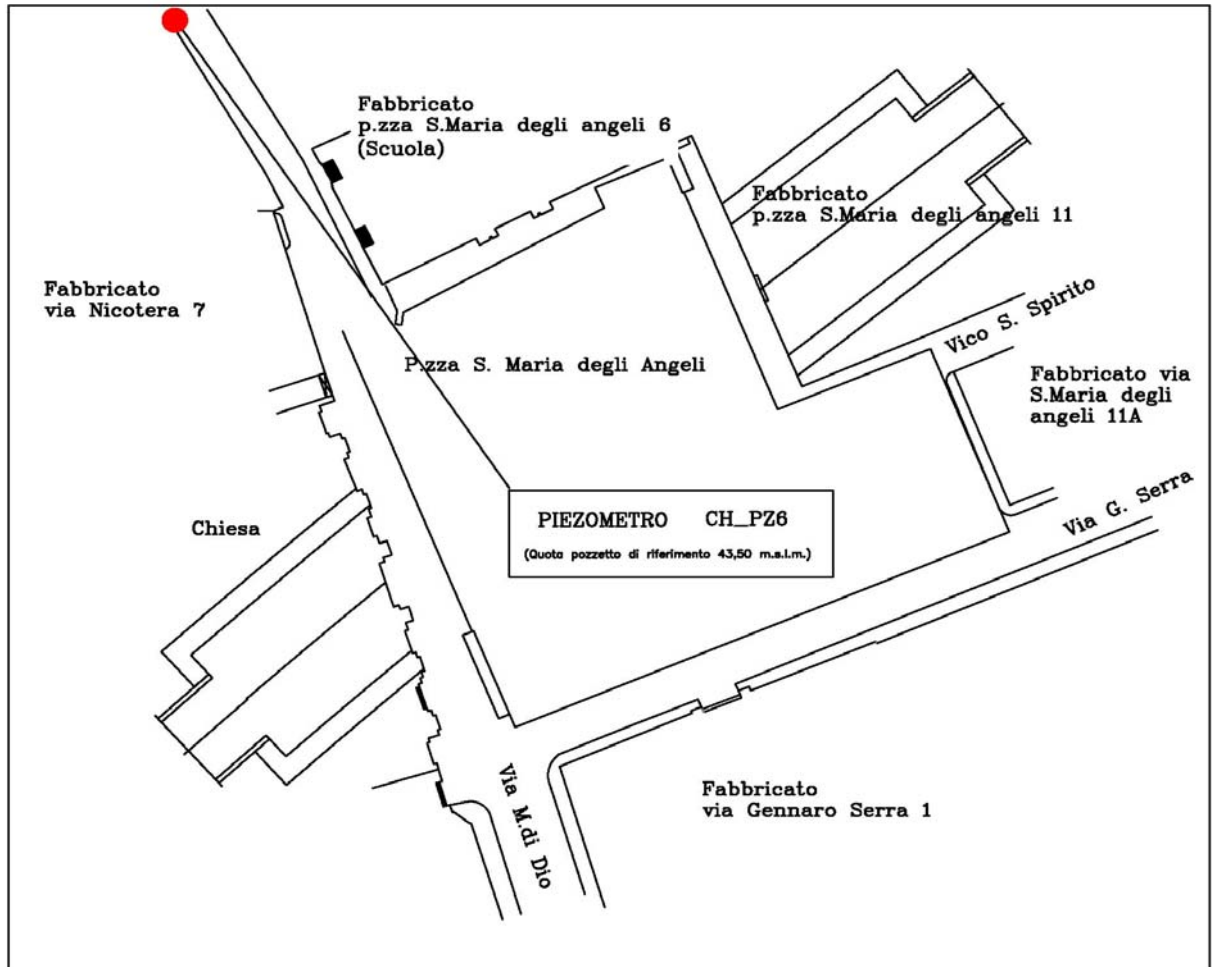
SCHEMA UBICAZIONE

Ubicazione STAZIONE CHIAIA
Tipo Strumento Piezometro Casagrande
Nome Tubo Piezometrico \ PZ5
Data posa in opera 09/10/2013
Data lettura di zero 09/10/2013



Piezometro

CH_PZ6



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 cella dello strumento CH_PZ6_S si trova al di sopra della attuale superficie piezometrica.



TABULATI

Ubicazione STAZIONE CHIAIA
Tipo Strumento Piezometro Casagrande
Nome Tubo Piezometrico \ PZ6
Data posa in opera 09/10/2013
Data lettura di zero 09/10/2013

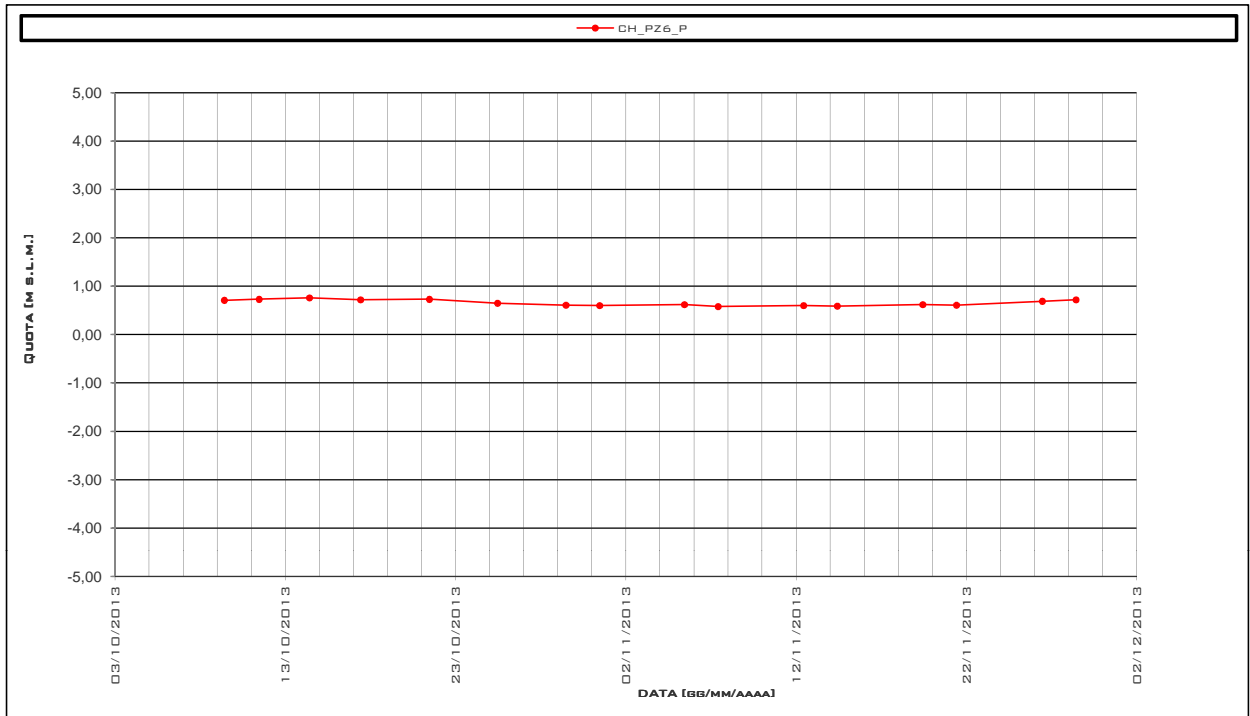
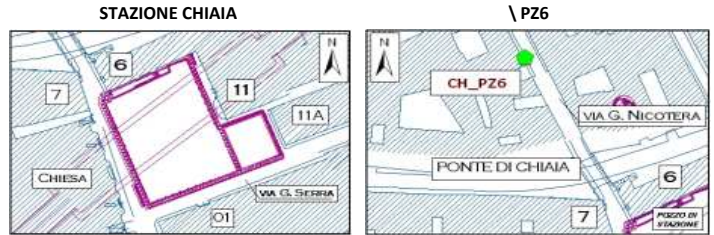
Ultima misura 16 **in data** 28/11/2013

Letture n°	DATA	CH_PZ6_P	
		Boccaf. [m s.l.m.]	Cella [m s.l.m.]
		43,5	-7,3
		Quota [m.s.l.m.]	Spostam. [mm]
1	09/10/2013 10.00	0,71	0,00
2	11/10/2013 11.00	0,73	20,00
3	14/10/2013 10.00	0,76	50,00
4	17/10/2013 10.00	0,72	10,00
5	21/10/2013 11.00	0,73	20,00
6	25/10/2013 11.00	0,65	-60,00
7	29/10/2013 11.30	0,61	-100,00
8	31/10/2013 11.00	0,60	-110,00
9	05/11/2013 10.30	0,62	-90,00
10	07/11/2013 10.00	0,58	-130,00
11	12/11/2013 10.30	0,60	-110,00
12	14/11/2013 10.00	0,59	-120,00
13	19/11/2013 10.30	0,62	-90,00
14	21/11/2013 10.00	0,61	-100,00
15	26/11/2013 11.00	0,69	-20,00
16	28/11/2013 10.30	0,72	10,00



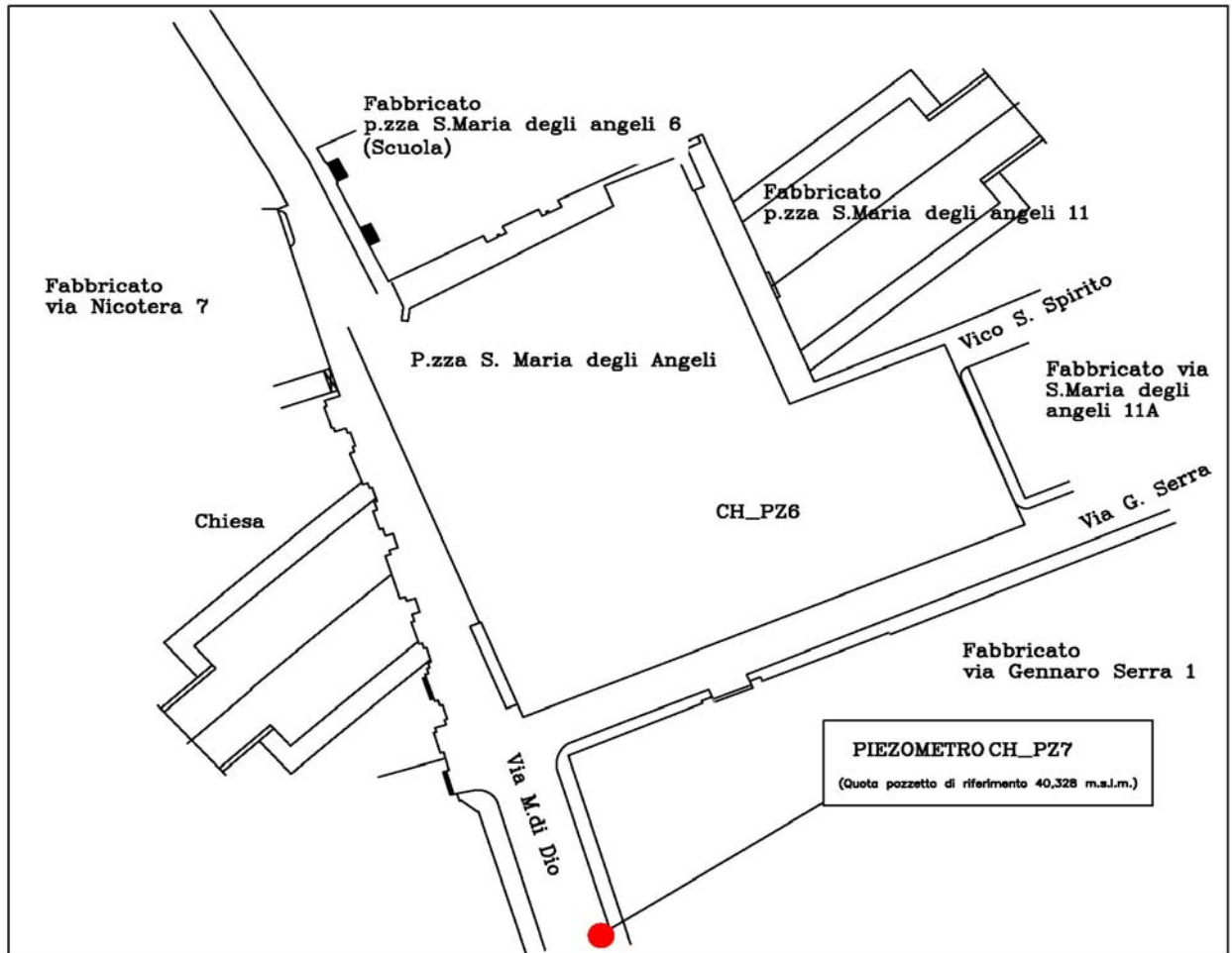
SCHEMA UBICAZIONE

Ubicazione STAZIONE CHIAIA
Tipo Strumento Piezometro Casagrande
Nome Tubo Piezometrico \ PZ6
Data posa in opera 09/10/2013
Data lettura di zero 09/10/2013



Piezometro

CH_PZ7



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.

Ubicazione STAZIONE CHIAIA
Tipo Strumento Piezometro Casagrande
Nome Tubo Piezometrico \ PZ7
Data posa in opera 09/10/2013
Data lettura di zero 09/10/2013

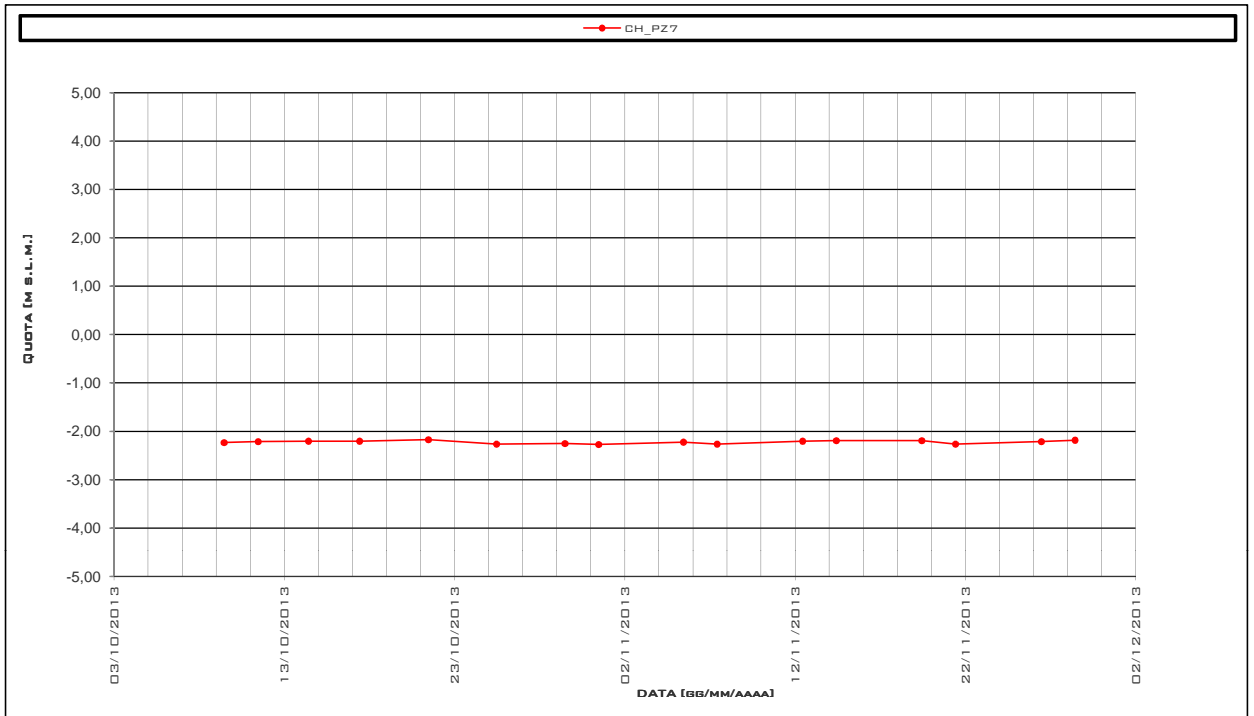
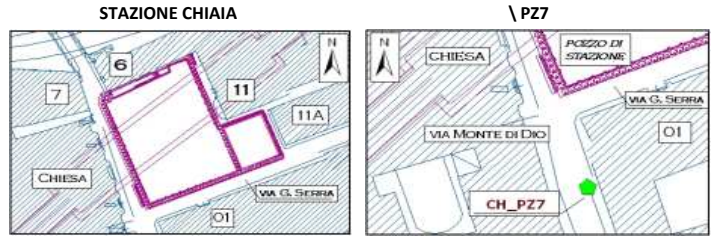
Ultima misura 16 **in data** 28/11/2013


Letture n°	DATA	CH_PZ7	
		Boccaf. [m s.l.m.]	Cella [m s.l.m.]
		40,328	-6,072
		Quota [m.s.l.m.]	Spostam. [mm]
1	09/10/2013 11.00	-2,23	0,00
2	11/10/2013 11.00	-2,21	20,00
3	14/10/2013 10.00	-2,20	30,00
4	17/10/2013 10.00	-2,20	30,00
5	21/10/2013 11.00	-2,17	60,00
6	25/10/2013 11.00	-2,26	-30,00
7	29/10/2013 11.30	-2,25	-20,00
8	31/10/2013 11.00	-2,27	-40,00
9	05/11/2013 10.30	-2,22	10,00
10	07/11/2013 10.00	-2,26	-30,00
11	12/11/2013 10.30	-2,20	30,00
12	14/11/2013 10.00	-2,19	40,00
13	19/11/2013 10.30	-2,19	40,00
14	21/11/2013 10.00	-2,26	-30,00
15	26/11/2013 11.00	-2,21	20,00
16	28/11/2013 10.30	-2,18	50,00



SCHEMA UBICAZIONE

Ubicazione STAZIONE CHIAIA
Tipo Strumento Piezometro Casagrande
Nome Tubo Piezometrico \ PZ7
Data posa in opera 09/10/2013
Data lettura di zero 09/10/2013



 <p>Ansaldo STS A Finmeccanica 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 E 27 Data: 29/11/13 Metropolitana di Napoli A.T.I. LM6 TreEsse Engineering S.r.l.</p>
---	--	---

10. MISURE TOPOGRAFICHE – STAFFE DI LIVELLAZIONE

Le staffe livellometriche, installate sugli edifici in corrispondenza dei capisaldi a p.c., permettono di controllare nelle aree d’influenza delle lavorazioni il comportamento delle strutture, registrando eventuali variazioni di quota. La misurazione verrà effettuata tramite livello elettronico.


 <p>Ansaldo STS A Finmeccanica Company</p>	<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 E 27 Data: 29/11/13 Metropolitana di Napoli A.T.I. LM6 TreEsse Engineering S.r.l.</p>
--	---	---

Tabella riepilogativa per le staffe livellometriche installate in cantiere

NOME VECCHIO	NOME NUOVO	TIPOLOGIA STRUMENTO	DATA INSTALLAZIONE	DISPONIBILITA' LETTURA			NOTE
				DATA LETTURA DI ZERO	PERIODO INTERRUZIONE	DATA FINE ATTIVITA'	
STL_01	CH_STL01_6	STAFFA LIVELLAZIONE		26/01/09			
STL_02	CH_STL02_6	STAFFA LIVELLAZIONE		26/01/09			
STL_03	CH_STL03_6	STAFFA LIVELLAZIONE		26/01/09			
STL_04	CH_STL04_6	STAFFA LIVELLAZIONE		26/01/09		06/11/12	
	CH_STL04A_6	STAFFA LIVELLAZIONE		22/11/12			Sostituisce CH_STL04_6
STL_05	CH_STL05_6	STAFFA LIVELLAZIONE		26/01/09		06/11/12	
	CH_STL05A_6	STAFFA LIVELLAZIONE		22/11/12			Sostituisce CH_STL05_6
STL_06	CH_STL06_6	STAFFA LIVELLAZIONE		26/01/09			
STL_07	CH_STL07_11	STAFFA LIVELLAZIONE		26/01/09			
STL_08	CH_STL08_11	STAFFA LIVELLAZIONE		26/01/09			
STL_09	CH_STL09_11	STAFFA LIVELLAZIONE		26/01/09			
STL_10	CH_STL10_11	STAFFA LIVELLAZIONE		26/01/09			
STL_11	CH_STL11_11	STAFFA LIVELLAZIONE		26/01/09			
STL_12	CH_STL12_11	STAFFA LIVELLAZIONE		26/01/09			
STL_13	CH_STL13_11A	STAFFA LIVELLAZIONE		26/01/09			

(*) Non ci sono misure da consegnare al presente report.

NOME VECCHIO	NOME NUOVO	TIPOLOGIA STRUMENTO	DATA INSTALLAZIONE	DISPONIBILITA' LETTURA			NOTE
				DATA LETTURA DI ZERO	PERIODO INTERRUZIONE	DATA FINE ATTIVITA'	
STL_14	CH_STL14_11A	STAFFA LIVELLAZIONE		26/01/09			
STL_15	CH_STL15_11A	STAFFA LIVELLAZIONE		26/01/09		29/04/11	
STL_15Bis	CH_STL15A_11A	STAFFA LIVELLAZIONE		12/05/11			Sostituisce CH_STL15_11A
STL_16	CH_STL16_1	STAFFA LIVELLAZIONE		26/01/09			
STL_17	CH_STL17_1	STAFFA LIVELLAZIONE		26/01/09			
STL_18	CH_STL18_1	STAFFA LIVELLAZIONE		26/01/09			
STL_19	CH_STL19_1	STAFFA LIVELLAZIONE		26/01/09			
STL_20	CH_STL20_1	STAFFA LIVELLAZIONE		26/01/09			
STL_21	CH_STL21_1	STAFFA LIVELLAZIONE		26/01/09		29/04/11	
STL_21A	CH_STL21A_1	STAFFA LIVELLAZIONE		01/06/11			Sostituisce CH_STL21_1
STL_22	CH_STL22_1	STAFFA LIVELLAZIONE		26/01/09			
STL_23	CH_STL23_1	STAFFA LIVELLAZIONE		26/01/09			
STL_24	CH_STL24_1	STAFFA LIVELLAZIONE		26/01/09			
STL_25	CH_STL25_1	STAFFA LIVELLAZIONE		26/01/09			
STL_26	CH_STL26_1	STAFFA LIVELLAZIONE		26/01/09			
STL_27	CH_STL27_C	STAFFA LIVELLAZIONE		26/01/09			
STL_28	CH_STL28_C	STAFFA LIVELLAZIONE		26/01/09			
STL_29	CH_STL29_C	STAFFA LIVELLAZIONE		26/01/09			
STL_30	CH_STL30_C	STAFFA LIVELLAZIONE		26/01/09			
STL_31	CH_STL31_7	STAFFA LIVELLAZIONE		26/01/09			
STL_32	CH_STL32_7	STAFFA LIVELLAZIONE		26/01/09			

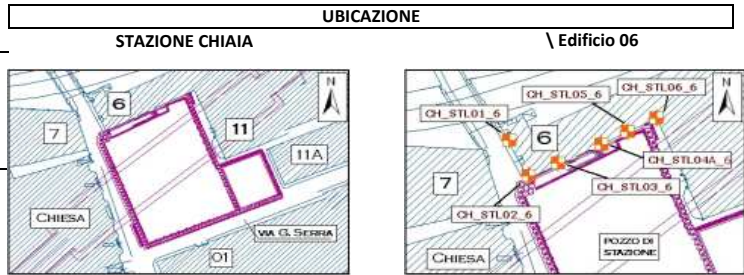
(*) Non ci sono misure da consegnare al presente report.


Ubicazione STAZIONE CHIAIA
Opera \ Edificio 06
Nome Allineamento Topografico Staffa Livellometrica
Data posa in opera 26/01/2009
Data lettura di zero 26/01/2009
Ultima Misura 237 **in data** 27/11/2013

Lett. n°	DATA	CH_STL01_6		Temp. Media [°C]	CH_STL02_6		CH_STL03_6		CH_STL04_6		CH_STL04A_6		CH_STL05_6		CH_STL05A_6		CH_STL06_6	
		Quota [m]	Spost. [mm]		Quota [m]	Spost. [mm]	Quota [m]	Spost. [mm]	Quota [m]	Spost. [mm]	Quota [m]	Spost. [mm]	Quota [m]	Spost. [mm]	Quota [m]	Spost. [mm]	Quota [m]	Spost. [mm]
194	15/04/2013 15.00	41,5260	-1,1	23,0	41,1631	-4,5	40,9097	-3,3			41,0358	-0,3			41,0579	-0,3	39,8752	-1,7
195	17/04/2013 15.00	41,5266	-0,4	24,0	41,1637	-3,9	40,9101	-2,8			41,0361	0,0			41,0582	0,1	39,8755	-1,4
196	19/04/2013 15.00	41,5262	-0,8	22,0	41,1634	-4,2	40,9098	-3,1			41,0358	-0,3			41,0579	-0,3	39,8751	-1,8
197	24/04/2013 8.00	41,5265	-0,6	16,0	41,1635	-4,1	40,9098	-3,1			41,0359	-0,2			41,0580	-0,1	39,8754	-1,5
198	30/04/2013 15.00	41,5256	-1,4	30,0	41,1627	-4,9	40,9092	-3,8			41,0352	-0,9			41,0573	-0,9	39,8744	-2,5
199	02/05/2013 14.00	41,5257	-1,3	27,0	41,1628	-4,8	40,9094	-3,6			41,0357	-0,4			41,0577	-0,5	39,8748	-2,0
200	06/05/2013 7.30	41,5261	-1,0	20,0	41,1632	-4,4	40,9098	-3,2			41,0359	-0,2			41,0580	-0,1	39,8752	-1,7
201	08/05/2013 8.30	41,5263	-0,8	18,0	41,1634	-4,2	40,9099	-3,0			41,0360	-0,1			41,0581	-0,1	39,8753	-1,6
202	10/05/2013 8.30	41,5261	-1,0	20,0	41,1630	-4,6	40,9097	-3,3			41,0358	-0,3			41,0580	-0,2	39,8751	-1,8
203	14/05/2013 14.30	41,5256	-1,5	23,0	41,1626	-5,0	40,9092	-3,8			41,0355	-0,6			41,0576	-0,5	39,8749	-2,0
204	17/05/2013 14.30	41,5258	-1,3	21,0	41,1627	-4,9	40,9092	-3,7			41,0356	-0,5			41,0576	-0,5	39,8750	-1,9
205	21/05/2013 8.30	41,5258	-1,2	18,0	41,1628	-4,8	40,9093	-3,6			41,0357	-0,4			41,0578	-0,3	39,8752	-1,7
206	24/05/2013 8.30	41,5258	-1,2	16,0	41,1627	-4,9	40,9093	-3,7			41,0357	-0,4			41,0578	-0,3	39,8752	-1,7
207	30/05/2013 14.30	41,5261	-1,0	18,0	41,1630	-4,6	40,9094	-3,5			41,0356	-0,5			41,0578	-0,4	39,8752	-1,6
208	03/06/2013 7.30	41,5261	-1,0	16,0	41,1630	-4,6	40,9094	-3,5			41,0354	-0,7			41,0577	-0,5	39,8751	-1,8
209	06/06/2013 8.30	41,5261	-1,0	18,0	41,1631	-4,5	40,9095	-3,5			41,0356	-0,5			41,0578	-0,3	39,8752	-1,7
210	14/06/2013 14.30	41,5254	-1,6	27,0	41,1624	-5,2	40,9090	-3,9			41,0356	-0,5			41,0576	-0,6	39,8748	-2,1
211	17/06/2013 8.30	41,5256	-1,5	24,0	41,1625	-5,1	40,9092	-3,7			41,0355	-0,6			41,0577	-0,5	39,8748	-2,1
212	21/06/2013 8.30	41,5254	-1,7	24,0	41,1623	-5,3	40,9092	-3,7			41,0357	-0,4			41,0577	-0,5	39,8748	-2,1
213	26/06/2013 15.30	41,5253	-1,7	27,0	41,1619	-5,7	40,9089	-4,0			41,0354	-0,7			41,0574	-0,7	39,8746	-2,3
214	02/07/2013 8.30	41,5254	-1,7	24,0	41,1621	-5,5	40,9090	-3,9			41,0354	-0,7			41,0576	-0,6	39,8748	-2,1
215	10/07/2013 15.00	41,5255	-1,6	28,0	41,1623	-5,2	40,9092	-3,7			41,0355	-0,6			41,0577	-0,4	39,8747	-2,1
216	15/07/2013 7.30	41,5255	-1,5	21,0	41,1625	-5,1	40,9094	-3,5			41,0355	-0,6			41,0578	-0,4	39,8748	-2,1
217	22/07/2013 7.30	41,5255	-1,6	24,0	41,1625	-5,1	40,9094	-3,6			41,0354	-0,7			41,0577	-0,5	39,8747	-2,2
218	27/07/2013 7.30	41,5255	-1,6	27,0	41,1626	-5,0	40,9095	-3,5			41,0354	-0,7			41,0577	-0,5	39,8746	-2,3
219	01/08/2013 7.30	41,5252	-1,8	24,0	41,1622	-5,4	40,9092	-3,8			41,0355	-0,6			41,0576	-0,5	39,8745	-2,4
220	07/08/2013 7.30	41,5250	-2,0	29,0	41,1621	-5,5	40,9090	-3,9			41,0353	-0,8			41,0574	-0,8	39,8743	-2,6
221	13/08/2013 7.30	41,5250	-2,0	27,0	41,1619	-5,7	40,9088	-4,1			41,0351	-1,0			41,0572	-1,0	39,8741	-2,8
222	20/08/2013 7.30	41,5255	-1,6	25,0	41,1624	-5,2	40,9093	-3,7			41,0353	-0,8			41,0575	-0,6	39,8743	-2,5
223	27/08/2013 8.30	41,5255	-1,6	22,0	41,1624	-5,2	40,9091	-3,8			41,0352	-0,8			41,0575	-0,7	39,8744	-2,5
224	03/09/2013 14.30	41,5254	-1,7	29,0	41,1622	-5,4	40,9089	-4,0			41,0349	-1,2			41,0571	-1,1	39,8739	-3,0
225	10/09/2013 10.30	41,5250	-2,1	23,0	41,1617	-5,9	40,9087	-4,3			41,0348	-1,3			41,0570	-1,2	39,8738	-3,1
226	17/09/2013 14.30	41,5253	-1,7	23,0	41,1620	-5,6	40,9088	-4,1			41,0350	-1,1			41,0572	-0,9	39,8742	-2,7
227	24/09/2013 8.30	41,5258	-1,2	16,0	41,1625	-5,1	40,9093	-3,7			41,0354	-0,7			41,0577	-0,5	39,8746	-2,2
228	02/10/2013 14.30	41,5251	-2,0	24,0	41,1616	-6,0	40,9084	-4,5			41,0346	-1,5			41,0567	-1,4	39,8736	-3,3
229	05/10/2013 7.30	41,5255	-1,6	18,0	41,1619	-5,7	40,9087	-4,2			41,0349	-1,2			41,0572	-0,9	39,8741	-2,7
230	09/10/2013 8.30	41,5256	-1,4	18,0	41,1619	-5,7	40,9087	-4,3			41,0349	-1,2			41,0572	-0,9	39,8743	-2,6
231	17/10/2013 14.30	41,5254	-1,7	24,0	41,1619	-5,7	40,9086	-4,3			41,0347	-1,4			41,0570	-1,2	39,8739	-3,0
232	23/10/2013 8.30	41,5257	-1,3	18,0	41,1621	-5,5	40,9088	-4,1			41,0351	-1,0			41,0574	-0,8	39,8744	-2,5
233	30/10/2013 14.30	41,5255	-1,6	23,0	41,1619	-5,7	40,9086	-4,3			41,0347	-1,4			41,0570	-1,2	39,8741	-2,8
234	06/11/2013 8.30	41,5257	-1,4	15,0	41,1619	-5,7	40,9086	-4,3			41,0349	-1,2			41,0572	-0,9	39,8745	-2,4
235	13/11/2013 14.30	41,5259	-1,2	18,0	41,1622	-5,4	40,9087	-4,2			41,0348	-1,2			41,0572	-1,0	39,8744	-2,5
236	21/11/2013 8.30	41,5262	-0,9	9,0	41,1623	-5,3	40,9089	-4,0			41,0350	-1,1			41,0574	-0,8	39,8747	-2,2
237	27/11/2013 14.30	41,5262	-0,9	9,0	41,1620	-5,5	40,9086	-4,4			41,0348	-1,3			41,0573	-0,9	39,8747	-2,2



Ubicazione STAZIONE CHIAIA
Opera \ Edificio 06
Nome Allineamento Topografico Staffa Livellometrica
Data posa in opera 26/01/2009
Data lettura di zero 26/01/2009



GRAFICO

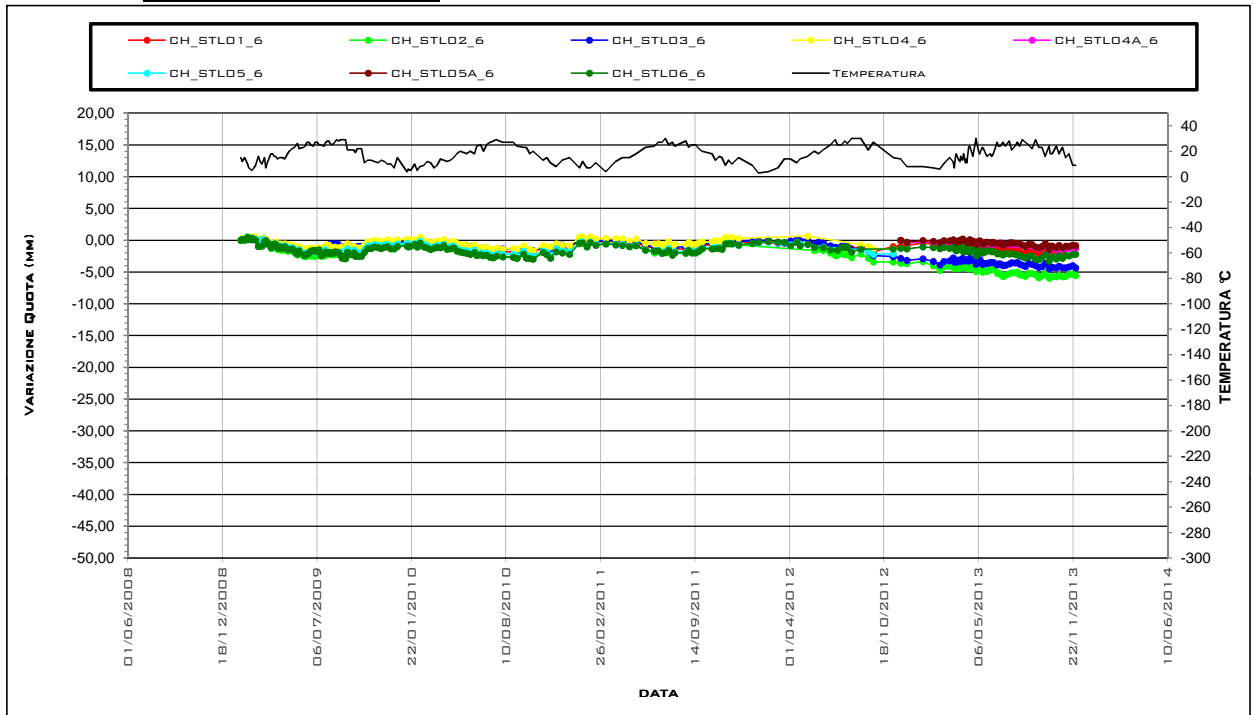
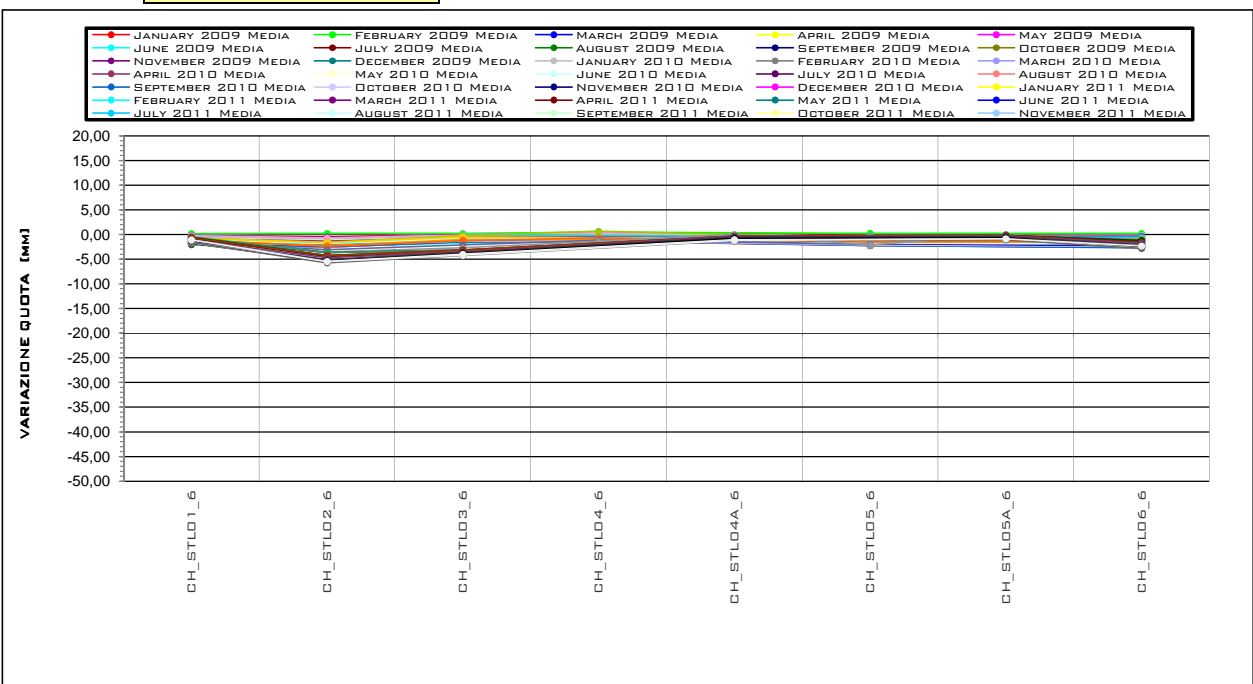


GRAFICO ISOCRONE



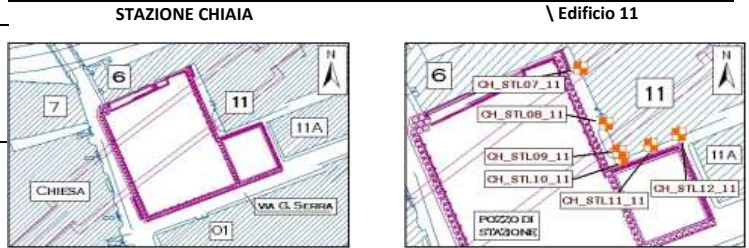

Ubicazione STAZIONE CHIAIA
Opera \ Edificio 11
Nome Allineamento Topografico Staffa Livellometrica
Data posa in opera 26/01/2009
Data lettura di zero 26/01/2009
Ultima Misura 237 **in data** 27/11/2013

Lettn. n°	DATA	CH_STL07_11		Temp. Media [°C]	CH_STL08_11		CH_STL09_11		CH_STL10_11		CH_STL11_11		CH_STL12_11	
		Quota [m]	Spost. [mm]		Quota [m]	Spost. [mm]	Quota [m]	Spost. [mm]	Quota [m]	Spost. [mm]	Quota [m]	Spost. [mm]	Quota [m]	Spost. [mm]
194	15/04/2013 15.00	39,7865	-3,8	23,0	39,5561	-8,7	39,3905	-10,5	39,3848	-10,4	39,1973	-9,8	39,1279	-7,5
195	17/04/2013 15.00	39,7868	-3,5	24,0	39,5563	-8,5	39,3908	-10,2	39,3849	-10,3	39,1974	-9,7	39,1279	-7,5
196	19/04/2013 15.00	39,7864	-3,9	22,0	39,5559	-8,9	39,3905	-10,5	39,3846	-10,6	39,1971	-10,0	39,1278	-7,6
197	24/04/2013 8.00	39,7867	-3,6	16,0	39,5564	-8,4	39,3910	-10,0	39,3855	-9,7	39,1978	-9,2	39,1283	-7,0
198	30/04/2013 15.00	39,7857	-4,6	30,0	39,5552	-9,6	39,3899	-11,1	39,3843	-10,9	39,1968	-10,2	39,1272	-8,2
199	02/05/2013 14.00	39,7861	-4,2	27,0	39,5556	-9,2	39,3903	-10,7	39,3847	-10,5	39,1971	-9,9	39,1277	-7,7
200	06/05/2013 7.30	39,7864	-3,9	20,0	39,5560	-8,8	39,3906	-10,4	39,3850	-10,2	39,1975	-9,5	39,1281	-7,3
201	08/05/2013 8.30	39,7865	-3,8	18,0	39,5561	-8,7	39,3907	-10,3	39,3850	-10,2	39,1977	-9,4	39,1281	-7,3
202	10/05/2013 8.30	39,7862	-4,1	20,0	39,5558	-9,0	39,3905	-10,5	39,3849	-10,3	39,1973	-9,8	39,1279	-7,4
203	14/05/2013 14.30	39,7862	-4,1	23,0	39,5558	-9,0	39,3904	-10,6	39,3847	-10,6	39,1972	-9,9	39,1275	-7,9
204	17/05/2013 14.30	39,7860	-4,3	21,0	39,5557	-9,1	39,3904	-10,6	39,3847	-10,6	39,1971	-9,9	39,1279	-7,5
205	21/05/2013 8.30	39,7863	-4,0	18,0	39,5560	-8,8	39,3906	-10,4	39,3850	-10,2	39,1974	-9,7	39,1280	-7,4
206	24/05/2013 8.30	39,7865	-3,8	16,0	39,5560	-8,8	39,3906	-10,4	39,3848	-10,4	39,1973	-9,7	39,1280	-7,4
207	30/05/2013 14.30	39,7865	-3,8	18,0	39,5561	-8,7	39,3908	-10,2	39,3851	-10,1	39,1976	-9,5	39,1281	-7,2
208	03/06/2013 7.30	39,7863	-4,0	16,0	39,5560	-8,8	39,3907	-10,2	39,3851	-10,1	39,1976	-9,5	39,1280	-7,4
209	06/06/2013 8.30	39,7863	-3,9	18,0	39,5561	-8,7	39,3908	-10,2	39,3851	-10,1	39,1976	-9,5	39,1281	-7,2
210	14/06/2013 14.30	39,7860	-4,3	27,0	39,5555	-9,3	39,3902	-10,8	39,3843	-10,9	39,1968	-10,3	39,1275	-7,9
211	17/06/2013 8.30	39,7859	-4,4	24,0	39,5557	-9,1	39,3903	-10,7	39,3847	-10,5	39,1972	-9,9	39,1277	-7,7
212	21/06/2013 8.30	39,7858	-4,5	24,0	39,5555	-9,3	39,3901	-10,8	39,3843	-10,9	39,1970	-10,0	39,1276	-7,8
213	26/06/2013 15.30	39,7859	-4,4	27,0	39,5553	-9,5	39,3899	-11,1	39,3841	-11,1	39,1967	-10,3	39,1273	-8,0
214	02/07/2013 8.30	39,7859	-4,4	24,0	39,5555	-9,3	39,3902	-10,8	39,3847	-10,5	39,1972	-9,9	39,1278	-7,6
215	10/07/2013 15.00	39,7859	-4,4	28,0	39,5557	-9,1	39,3904	-10,6	39,3849	-10,3	39,1971	-9,9	39,1278	-7,6
216	15/07/2013 7.30	39,7860	-4,3	21,0	39,5558	-9,0	39,3904	-10,6	39,3849	-10,3	39,1972	-9,8	39,1277	-7,7
217	22/07/2013 7.30	39,7860	-4,3	24,0	39,5557	-9,1	39,3902	-10,7	39,3848	-10,5	39,1970	-10,1	39,1275	-7,9
218	27/07/2013 7.30	39,7858	-4,5	27,0	39,5556	-9,2	39,3901	-10,9	39,3845	-10,7	39,1969	-10,1	39,1275	-7,9
219	01/08/2013 7.30	39,7856	-4,7	24,0	39,5553	-9,5	39,3898	-11,2	39,3842	-11,0	39,1966	-10,4	39,1271	-8,3
220	07/08/2013 7.30	39,7854	-4,9	29,0	39,5550	-9,8	39,3895	-11,4	39,3840	-11,2	39,1963	-10,7	39,1269	-8,5
221	13/08/2013 7.30	39,7852	-5,1	27,3	39,5548	-10,0	39,3893	-11,7	39,3838	-11,4	39,1963	-10,8	39,1267	-8,6
222	20/08/2013 7.30	39,7853	-5,0	25,0	39,5547	-10,0	39,3892	-11,7	39,3836	-11,6	39,1960	-11,1	39,1267	-8,7
223	27/08/2013 8.30	39,7853	-5,0	22,0	39,5547	-10,1	39,3893	-11,7	39,3838	-11,4	39,1962	-10,8	39,1270	-8,4
224	03/09/2013 14.30	39,7846	-5,7	29,0	39,5540	-10,8	39,3883	-12,7	39,3827	-12,5	39,1952	-11,8	39,1263	-9,1
225	10/09/2013 10.30	39,7845	-5,8	23,0	39,5538	-11,0	39,3883	-12,7	39,3828	-12,5	39,1953	-11,8	39,1262	-9,1
226	17/09/2013 14.30	39,7849	-5,4	23,0	39,5542	-10,6	39,3885	-12,5	39,3829	-12,3	39,1957	-11,3	39,1263	-9,0
227	24/09/2013 8.30	39,7853	-5,0	16,0	39,5546	-10,2	39,3890	-12,0	39,3835	-11,7	39,1959	-11,2	39,1266	-8,8
228	02/10/2013 14.30	39,7843	-6,0	24,0	39,5534	-11,4	39,3877	-13,3	39,3822	-13,0	39,1947	-12,4	39,1256	-9,8
229	05/10/2013 7.30	39,7847	-5,6	18,0	39,5539	-10,9	39,3884	-12,6	39,3831	-12,1	39,1955	-11,6	39,1260	-9,3
230	09/10/2013 8.30	39,7848	-5,4	18,0	39,5539	-10,9	39,3884	-12,6	39,3827	-12,6	39,1953	-11,7	39,1261	-9,3
231	17/10/2013 14.30	39,7846	-5,7	24,0	39,5536	-11,2	39,3879	-13,1	39,3823	-12,9	39,1946	-12,4	39,1257	-9,7
232	23/10/2013 8.30	39,7850	-5,3	18,0	39,5540	-10,8	39,3885	-12,5	39,3828	-12,4	39,1954	-11,6	39,1264	-9,0
233	30/10/2013 14.30	39,7848	-5,5	23,0	39,5538	-11,0	39,3881	-12,9	39,3824	-12,8	39,1950	-12,1	39,1257	-9,6
234	06/11/2013 8.30	39,7849	-5,4	15,0	39,5538	-11,0	39,3883	-12,7	39,3827	-12,6	39,1953	-11,8	39,1262	-9,1
235	13/11/2013 14.30	39,7850	-5,3	18,0	39,5541	-10,7	39,3884	-12,6	39,3828	-12,4	39,1953	-11,8	39,1261	-9,3
236	21/11/2013 8.30	39,7852	-5,1	9,0	39,5541	-10,7	39,3885	-12,5	39,3829	-12,3	39,1954	-11,7	39,1262	-9,2
237	27/11/2013 14.30	39,7853	-5,0	9,0	39,5542	-10,6	39,3887	-12,3	39,3830	-12,2	39,1955	-11,5	39,1265	-8,9



Ubicazione STAZIONE CHIAIA
Opera \ Edificio 11
Nome Allineamento Topografico Staffa Livellometrica
Data posa in opera 26/01/2009
Data lettura di zero 26/01/2009

UBICAZIONE



GRAFICO

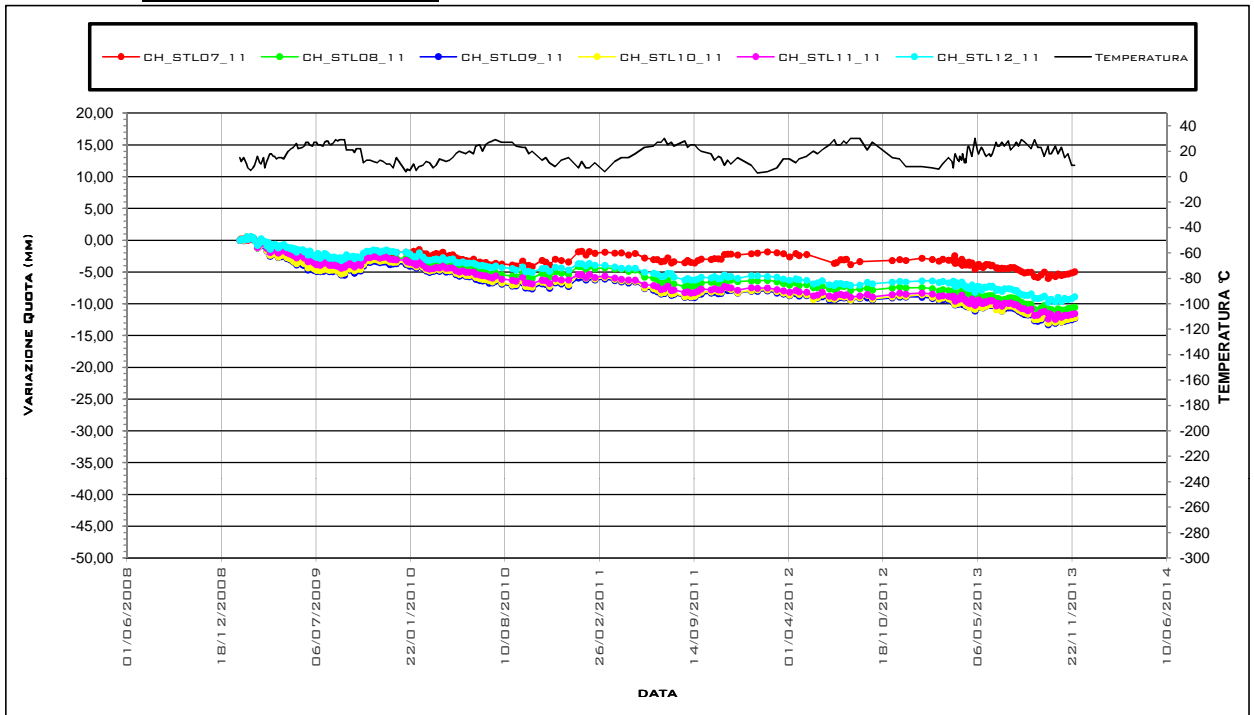
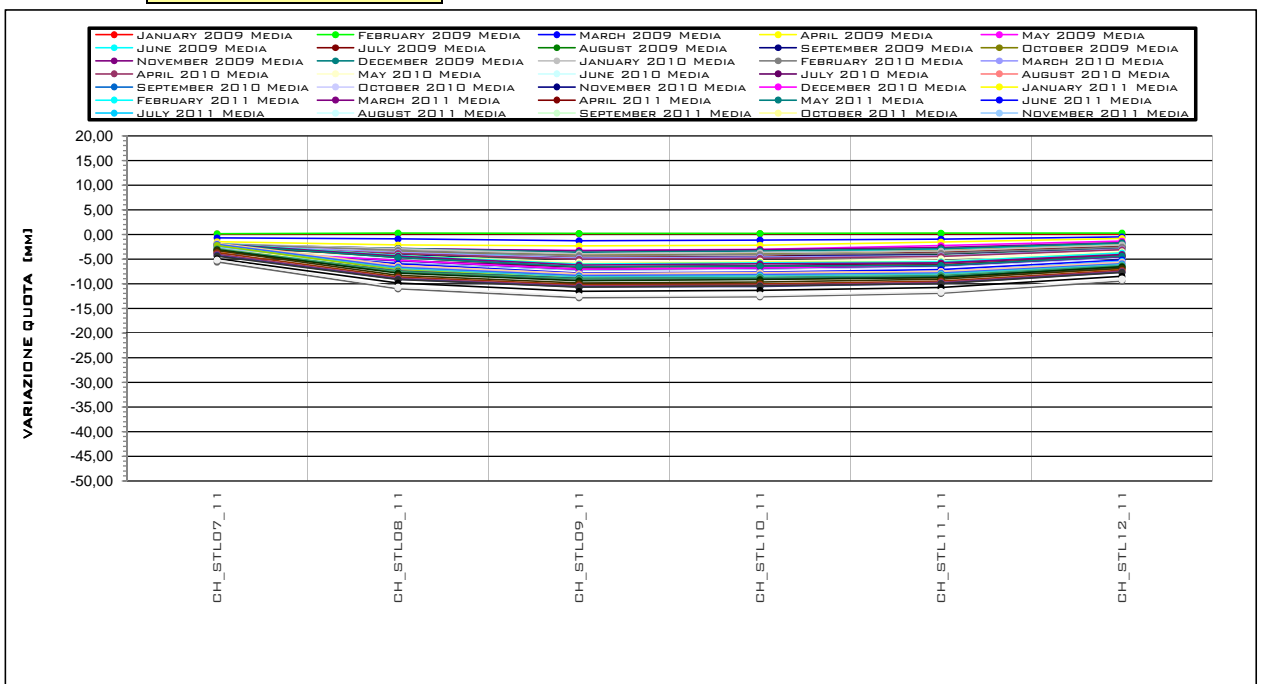


GRAFICO ISOCRONE



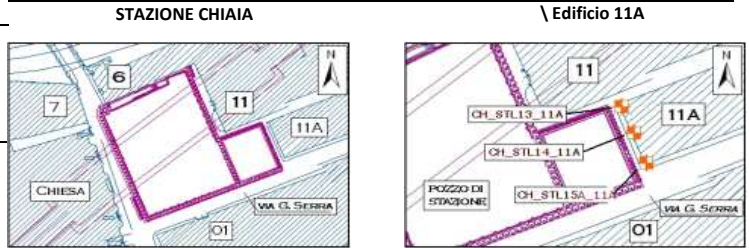

Ubicazione STAZIONE CHIAIA
Opera \ Edificio 11A
Nome Allineamento Topografico Staffa Livellometrica
Data posa in opera 26/01/2009
Data lettura di zero 26/01/2009
Ultima Misura 239 **in data** 27/11/2013

Lettn. n°	DATA	CH_STL13_11A		Temp. Media [°C]	CH_STL14_11A		CH_STL15_11A		CH_STL15A_11A	
		Quota [m]	Spost. [mm]		Quota [m]	Spost. [mm]	Quota [m]	Spost. [mm]	Quota [m]	Spost. [mm]
196	15/04/2013 15.00	39,1014	-5,7	23,0	38,6577	-6,5			38,1201	-1,6
197	17/04/2013 15.00	39,1017	-5,4	24,0	38,6576	-6,6			38,1205	-1,2
198	19/04/2013 15.00	39,1013	-5,8	22,0	38,6575	-6,7			38,1198	-1,9
199	24/04/2013 8.00	39,1019	-5,2	16,0	38,6584	-5,8			38,1206	-1,1
200	30/04/2013 15.00	39,1005	-6,6	30,0	38,6571	-7,1			38,1195	-2,2
201	02/05/2013 14.00	39,1011	-5,9	27,0	38,6573	-6,9			38,1197	-2,0
202	06/05/2013 7.30			20,0	38,6578	-6,4			38,1202	-1,5
203	08/05/2013 8.30	39,1016	-5,5	18,0	38,6577	-6,5			38,1201	-1,6
204	10/05/2013 8.30	39,1012	-5,8	20,0	38,6573	-6,8			38,1198	-1,9
205	14/05/2013 14.30	39,1010	-6,1	23,0	38,6575	-6,7			38,1198	-1,9
206	17/05/2013 14.30	39,1011	-6,0	21,0	38,6573	-6,9			38,1197	-2,0
207	21/05/2013 8.30	39,1015	-5,6	18,0	38,6576	-6,6			38,1200	-1,7
208	24/05/2013 8.30	39,1016	-5,5	16,0	38,6577	-6,5			38,1200	-1,7
209	30/05/2013 14.30	39,1015	-5,5	18,0	38,6577	-6,5			38,1202	-1,5
210	03/06/2013 7.30	39,1015	-5,5	16,0	38,6577	-6,5			38,1201	-1,6
211	06/06/2013 8.30	39,1014	-5,7	18,0	38,6578	-6,4			38,1203	-1,4
212	14/06/2013 14.30	39,1011	-6,0	27,0	38,6571	-7,1			38,1193	-2,4
213	17/06/2013 8.30	39,1009	-6,1	24,0	38,6571	-7,0			38,1195	-2,2
214	21/06/2013 8.30	39,1009	-6,2	24,0	38,6570	-7,2			38,1192	-2,5
215	26/06/2013 15.30	39,1011	-6,0	27,0	38,6572	-7,0			38,1194	-2,3
216	02/07/2013 8.30	39,1011	-6,0	24,0	38,6573	-6,9			38,1196	-2,1
217	10/07/2013 15.00	39,1011	-6,0	28,0	38,6577	-6,5			38,1199	-1,8
218	15/07/2013 7.30	39,1010	-6,1	21,0	38,6576	-6,6			38,1198	-1,9
219	22/07/2013 7.30	39,1010	-6,1	24,0	38,6574	-6,8			38,1197	-2,0
220	27/07/2013 7.30	39,1009	-6,2	27,0	38,6573	-6,9			38,1197	-2,0
221	01/08/2013 7.30	39,1007	-6,4	24,0	38,6571	-7,1			38,1194	-2,3
222	07/08/2013 7.30	39,1005	-6,6	29,0	38,6569	-7,3			38,1191	-2,6
223	13/08/2013 7.30	39,1006	-6,5	27,0	38,6570	-7,2			38,1190	-2,7
224	20/08/2013 7.30	39,1006	-6,5	25,0	38,6570	-7,2			38,1194	-2,3
225	27/08/2013 8.30	39,1008	-6,3	22,0	38,6572	-7,0			38,1197	-2,0
226	03/09/2013 14.30	39,1003	-6,8	29,0	38,6566	-7,5			38,1191	-2,6
227	10/09/2013 10.30	39,1001	-7,0	23,0	38,6565	-7,7			38,1190	-2,7
228	17/09/2013 14.30	39,1003	-6,7	23,0	38,6568	-7,4			38,1194	-2,3
229	24/09/2013 8.30	39,1007	-6,4	16,0	38,6572	-7,0			38,1198	-1,9
230	02/10/2013 14.30	39,0999	-7,2	24,0	38,6562	-7,9			38,1189	-2,8
231	05/10/2013 7.30	39,1004	-6,7	18,0	38,6566	-7,6			38,1191	-2,6
232	09/10/2013 8.30	39,1003	-6,8	18,0	38,6567	-7,4			38,1194	-2,3
233	17/10/2013 14.30	39,0999	-7,2	24,0	38,6565	-7,6			38,1192	-2,5
234	23/10/2013 8.30	39,1004	-6,6	18,0	38,6570	-7,2			38,1196	-2,1
235	30/10/2013 14.30	39,0999	-7,2	23,0	38,6564	-7,8			38,1191	-2,6
236	06/11/2013 8.30	39,1006	-6,5	15,0	38,6571	-7,1			38,1196	-2,1
237	13/11/2013 14.30	39,1004	-6,7	18,0	38,6570	-7,2			38,1196	-2,1
238	21/11/2013 8.30	39,1006	-6,5	9,0	38,6572	-7,0			38,1199	-1,8
239	27/11/2013 14.30	39,1012	-5,9	9,0	38,6576	-6,5			38,1204	-1,3



Ubicazione STAZIONE CHIAIA
Opera \ Edificio 11A
Nome Allineamento Topografico Staffa Livellometrica
Data posa in opera 26/01/2009
Data lettura di zero 26/01/2009

UBICAZIONE



GRAFICO

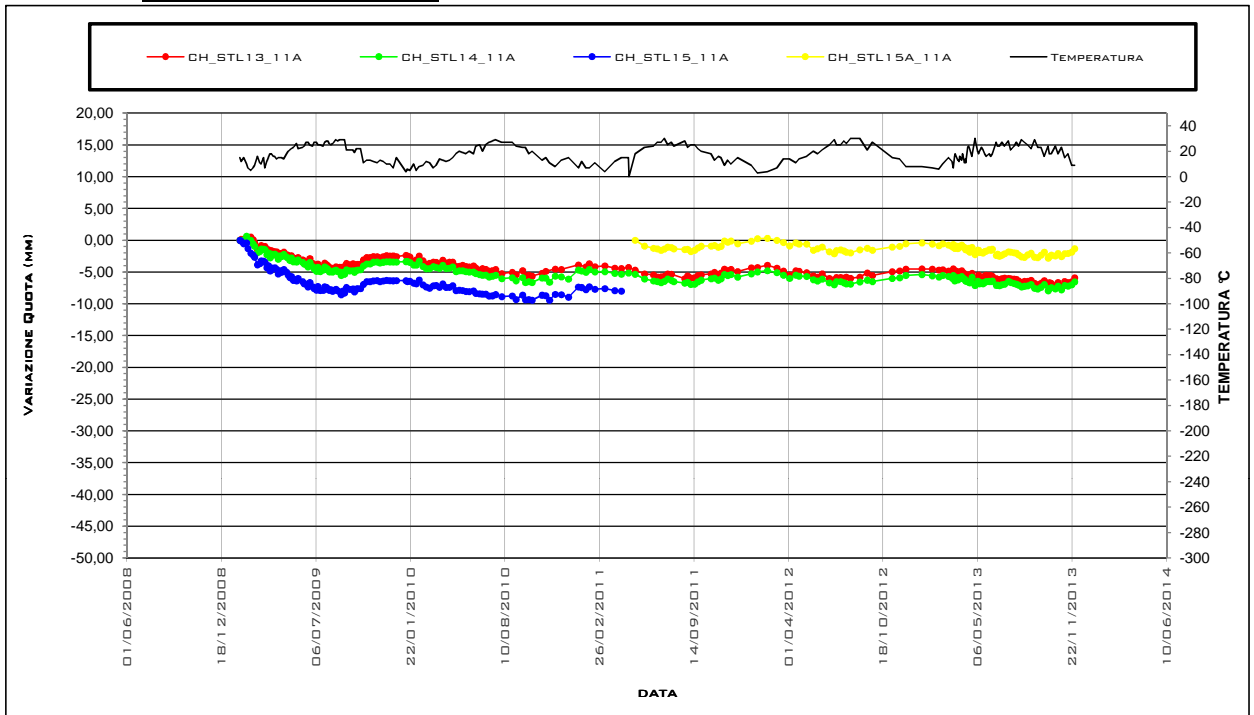
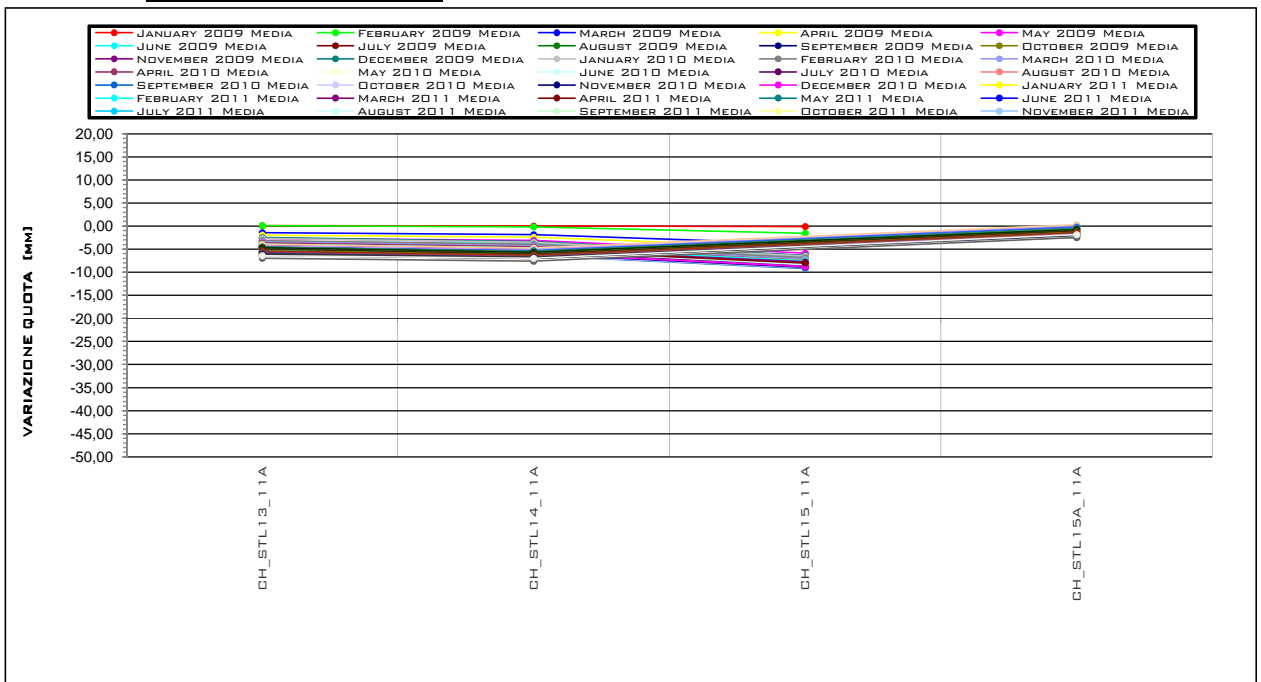


GRAFICO ISOCRONE





Ubicazione STAZIONE CHIAIA

Opera \ Edificio 01

Nome Allineamento Topografico Staffa Livellometrica

Data posa in opera 26/01/2009

Data lettura di zero 26/01/2009

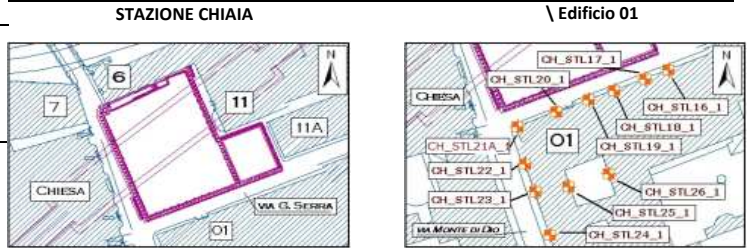
Ultima Misura 238 **in data** 27/11/2013

Lett. n°	DATA	CH_STL16_1		Temp. Media [°C]	CH_STL17_1		CH_STL18_1		CH_STL19_1		CH_STL20_1		CH_STL21_1		CH_STL21A_1		CH_STL22_1		CH_STL23_1		CH_STL24_1		CH_STL25_1		CH_STL26_1	
		Quota [m]	Spost. [mm]		Quota [m]	Spost. [mm]	Quota [m]	Spost. [mm]	Quota [m]	Spost. [mm]	Quota [m]	Spost. [mm]	Quota [m]	Spost. [mm]	Quota [m]	Spost. [mm]	Quota [m]	Spost. [mm]	Quota [m]	Spost. [mm]	Quota [m]	Spost. [mm]	Quota [m]	Spost. [mm]	Quota [m]	Spost. [mm]
195	15/04/2013 15.00	37,9711	-6,7	23,0	38,4425	-8,0	39,1082	-11,2	39,5392	-11,4	40,0632	-10,6			40,8127	-5,8	40,8316	-9,1	40,8905	-3,4			40,6230	-3,8	40,3405	-7,8
196	17/04/2013 15.00	37,9712	-6,6	24,0	38,4426	-7,8	39,1083	-11,1	39,5393	-11,3	40,0631	-10,8			40,8127	-5,8	40,8315	-9,3	40,8902	-3,7					40,3401	-8,2
197	19/04/2013 15.00	37,9709	-6,9	22,0	38,4422	-8,2	39,1081	-11,4	39,5394	-11,2	40,0633	-10,5			40,8134	-5,1	40,8318	-9,0	40,8907	-3,3					40,3402	-8,1
198	24/04/2013 8.00	37,9714	-6,3	16,0	38,4428	-7,7	39,1086	-10,9	39,5398	-10,9	40,0636	-10,2			40,8130	-5,5	40,8318	-9,0	40,8909	-3,1					40,3408	-7,5
199	30/04/2013 15.00	37,9703	-7,5	30,0	38,4416	-8,9	39,1074	-12,0	39,5386	-12,0	40,0626	-11,2			40,8122	-6,3	40,8307	-10,1	40,8895	-4,4					40,3396	-8,7
200	02/05/2013 14.00	37,9705	-7,2	27,0	38,4418	-8,6	39,1078	-11,7	39,5390	-11,7	40,0628	-11,0			40,8123	-6,2	40,8310	-9,8	40,8901	-3,8					40,3397	-8,6
201	06/05/2013 7.30	37,9708	-7,0	20,0	38,4421	-8,4	39,1082	-11,2	39,5392	-11,4	40,0630	-10,8			40,8124	-6,1	40,8313	-9,4	40,8904	-3,5			40,6225	-4,3	40,3401	-8,2
202	08/05/2013 8.30	37,9708	-6,9	18,0	38,4421	-8,4	39,1081	-11,4	39,5392	-11,4	40,0630	-10,8			40,8126	-5,9	40,8315	-9,3	40,8909	-3,1			40,6228	-4,0	40,3402	-8,0
203	10/05/2013 8.30	37,9703	-7,4	20,0	38,4416	-8,9	39,1077	-11,7	39,5390	-11,6	40,0628	-11,0			40,8123	-6,2	40,8314	-9,4	40,8906	-3,4			40,6222	-4,7	40,3396	-8,7
204	14/05/2013 14.30	37,9706	-7,2	23,0	38,4418	-8,6	39,1076	-11,8	39,5390	-11,6	40,0629	-11,0			40,8131	-5,4	40,8311	-9,7	40,8901	-3,9			40,6226	-4,3	40,3400	-8,3
205	17/05/2013 14.30	37,9703	-7,5	21,0	38,4416	-8,9	39,1075	-11,9	39,5389	-11,7	40,0627	-11,1			40,8125	-6,0	40,8314	-9,4	40,8903	-3,6			40,6221	-4,7	40,3395	-8,7
206	21/05/2013 8.30	37,9707	-7,1	18,0	38,4419	-8,6	39,1078	-11,6	39,5391	-11,5	40,0630	-10,8			40,8124	-6,1	40,8312	-9,6	40,8904	-3,5			40,6226	-4,2	40,3400	-8,2
207	24/05/2013 8.30	37,9706	-7,2	16,0	38,4420	-8,5	39,1078	-11,6	39,5389	-11,7	40,0630	-10,8			40,8124	-6,1	40,8313	-9,5	40,8902	-3,7			40,6227	-4,2	40,3403	-8,0
208	30/05/2013 14.30	37,9707	-7,0	18,0	38,4420	-8,5	39,1078	-11,6	39,5392	-11,4	40,0629	-10,9			40,8126	-5,9	40,8315	-9,3	40,8902	-3,7			40,6225	-4,4	40,3400	-8,3
209	03/06/2013 7.30	37,9708	-7,0	16,0	38,4421	-8,4	39,1079	-11,5	39,5389	-11,7	40,0628	-11,0			40,8120	-6,5	40,8309	-9,9	40,8900	-3,9			40,6225	-4,4	40,3399	-8,3
210	06/06/2013 8.30	37,9709	-6,9	18,0	38,4422	-8,3	39,1079	-11,5	39,5392	-11,4	40,0630	-10,8			40,8125	-6,0	40,8314	-9,4	40,8906	-3,4			40,6224	-4,4	40,3399	-8,4
211	14/06/2013 14.30	37,9698	-7,9	27,0	38,4412	-9,2	39,1072	-12,2	39,5385	-12,1	40,0624	-11,4			40,8118	-6,7	40,8306	-10,2	40,8898	-4,1			40,6219	-5,0	40,3393	-8,9
212	17/06/2013 8.30	37,9701	-7,7	24,0	38,4414	-9,1	39,1072	-12,2	39,5384	-12,2	40,0622	-11,6			40,8116	-6,9	40,8306	-10,1	40,8897	-4,3			40,6219	-4,9	40,3394	-8,9
213	21/06/2013 8.30	37,9696	-8,2	24,0	38,4409	-9,6	39,1069	-12,5	39,5383	-12,3	40,0621	-11,7			40,8117	-6,8	40,8309	-9,8	40,8902	-3,7			40,6214	-5,4	40,3390	-9,3
214	26/06/2013 15.30	37,9697	-8,0	27,0	38,4411	-9,4	39,1069	-12,5	39,5384	-12,2	40,0621	-11,7			40,8116	-6,9	40,8306	-10,2	40,8900	-4,0			40,6217	-5,1	40,3393	-9,0
215	02/07/2013 8.30	37,9701	-7,7	24,0	38,4412	-9,2	39,1071	-12,3	39,5385	-12,1	40,0622	-11,6			40,8115	-7,0	40,8307	-10,1	40,8900	-3,9			40,6217	-5,1	40,3393	-8,9
216	10/07/2013 15.00	37,9704	-7,4	28,0	38,4416	-8,8	39,1072	-12,2	39,5385	-12,1	40,0621	-11,7			40,8112	-7,3	40,8299	-10,9	40,8893	-4,6			40,6224	-4,5	40,3400	-8,3
217	15/07/2013 7.30	37,9704	-7,4	21,0	38,4416	-8,9	39,1073	-12,2	39,5384	-12,3	40,0621	-11,8			40,8112	-7,3	40,8302	-10,6	40,8895	-4,4			40,6222	-4,6	40,3398	-8,5
218	22/07/2013 7.30	37,9702	-7,5	24,0	38,4415	-9,0	39,1070	-12,4	39,5384	-12,3	40,0619	-11,9			40,8109	-7,6	40,8299	-10,9	40,8892	-4,8			40,6220	-4,8	40,3397	-8,6
219	27/07/2013 7.30	37,9702	-7,6	27,0	38,4413	-9,1	39,1070	-12,4	39,5383	-12,3	40,0618	-12,0			40,8108	-7,7	40,8299	-10,9	40,8893	-4,6			40,6220	-4,9	40,3395	-8,8
220	01/08/2013 7.30	37,9699	-7,8	24,0	38,4411	-9,3	39,1068	-12,6	39,5382	-12,4	40,0617	-12,2			40,8106	-7,9	40,8296	-11,1	40,8890	-4,9			40,6219	-5,0	40,3394	-8,9
221	07/08/2013 7.30	37,9697	-8,1	29,0	38,4414	-9,0	39,1066	-12,8	39,5380	-12,6	40,0614	-12,4			40,8105	-8,0	40,8295	-11,3	40,8889	-5,0			40,6218	-5,0	40,3393	-9,0
222	13/08/2013 7.30	37,9698	-8,0	27,0	38,4414	-9,1	39,1067	-12,7	39,5378	-12,8	40,0612	-12,6			40,8102	-8,3	40,8295	-11,3	40,8889	-5,0			40,6219	-5,0	40,3394	-8,9
223	20/08/2013 7.30	37,9699	-7,8	25,0	38,4412	-9,3	39,1068	-12,7	39,5380	-12,6	40,0616	-12,3			40,8108	-7,7	40,8297	-11,1	40,8891	-4,9			40,6219	-4,9	40,3396	-8,7
224	27/08/2013 8.30	37,9702	-7,6	22,0	38,4414	-9,0	39,1070	-12,5	39,5381	-12,5	40,0618	-12,0			40,8108	-7,7	40,8297	-11,0	40,8891	-4,9			40,6220	-4,8	40,3395	-8,8
225	03/09/2013 14.30	37,9697	-8,1	29,0	38,4409	-9,5	39,1065	-12,9	39,5379	-12,7	40,0616	-12,2			40,8106	-7,9	40,8295	-11,3	40,8889	-5,0			40,6219	-4,9	40,3394	-8,9
226	10/09/2013 10.30	37,9695	-8,2	23,0	38,4407	-9,7	39,1064	-13,0	39,5379	-12,7	40,0616	-12,3			40,8110	-7,5	40,8298	-11,0	40,8892	-4,7			40,6219	-4,9	40,3394	-8,8
227	17/09/2013 14.30	37,9699	-7,8	23,0	38,4411	-9,4	39,1067	-12,7	39,5380	-12,6	40,0616	-12,2			40,8109	-7,6	40,8298	-11,0	40,8893	-4,7			40,6220	-4,8	40,3395	-8,7
228	24/09/2013 8.30	37,9706	-7,2	16,0	38,4418	-8,6	39,1074	-12,1	39,5385	-12,1	40,0621	-11,7			40,8112	-7,3	40,8301	-10,7	40,8895	-4,4			40,6226	-4,2	40,3401	-8,1
229	02/10/2013 14.30	37,9697	-8,0	24,0	38,4409	-9,5	39,1066	-12,8	39,5379	-12,7	40,0615	-12,3			40,8108	-7,7	40,8298	-11,0	40,8893	-4,7			40,6221	-4,7	40,3396	-8,7
230	05/10/2013 7.30	37,9699	-7,9	18,0	38,4412	-9,3	39,1068	-12,6	39,5381	-12,5	40,0617	-12,1			40,8110	-7,5	40,8301	-10,7	40,8895	-4,4			40,6220	-4,8	40,3394	-8,9
231	09/10/2013 8.30	37,9701	-7,7	18,0	38,4412	-9,2	39,1069	-12,6	39,5381	-12,5	40,0618	-12,0			40,8110	-7,5	40,8300	-10,8	40,8894	-4,5			40,6220	-4,8	40,3394	-8,9
232	17/10/2013 14.30	37,9699	-7,8	24,0	38,4412	-9,3	39,1067	-12,7	39,5380	-12,6	40,0616	-12,2			40,8108	-7,7	40,8298	-11,0	40,8892	-4,7			40,6223	-4,6	40,3397	-8,5
233	23/10/2013 8.30	37,9703	-7,5	18,0	38,4415	-9,0	39,1071	-12,3	39,5384	-12,2	40,0619	-11,9			40,8111	-7,4	40,8304	-10,4	40,8897	-4,2			40,6221	-4,7	40,3396	-8,7
234	30/10/2013 14.30	37,9699	-7,8	23,0	38,4411	-9,4	39,1067	-12,7	39,5380	-12,7	40,0617	-12,2			40,8110	-7,5	40,8299	-10,9	40,8894	-4,6			40,6218	-5,0	40,3393	-9,0
235	06/11/2013 8.30	37,9704	-7,3	15,0	38,4416	-8,8	39,1073	-12,2	39,5386	-12,0	40,0622	-11,6			40,8113	-7,2	40,8303	-10,5	40,8902	-3,8			40,6225	-4,3	40,3399	-8,3
236	13/11/2013 14.30	37,9706	-7,2	18,0	38,4416	-8,8	39,1071	-12,3	39,5383	-12,3	40,0616	-12,2			40,8111	-7,4	40,8300	-10,8	40,8894	-4,5			40,6226	-4,2	40,3400	-8,2
237	21/11/2013 8.30	37,9707	-7,1	9,0	38,4418	-8,6	39,1072	-12,2	39,5385	-12,1	40,0622	-11,6			40,811											



Ubicazione STAZIONE CHIAIA
Opera \ Edificio 01
Nome Allineamento Topografico Staffa Livellometrica
Data posa in opera 26/01/2009
Data lettura di zero 26/01/2009

UBICAZIONE



GRAFICO

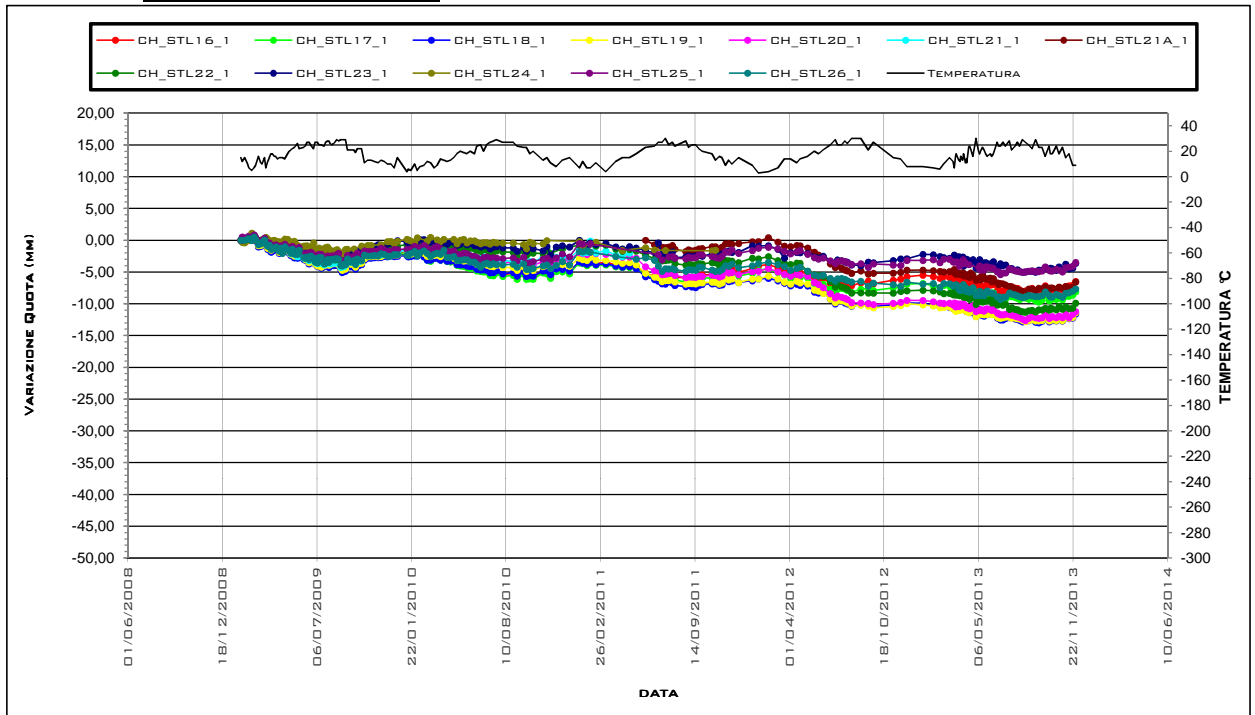
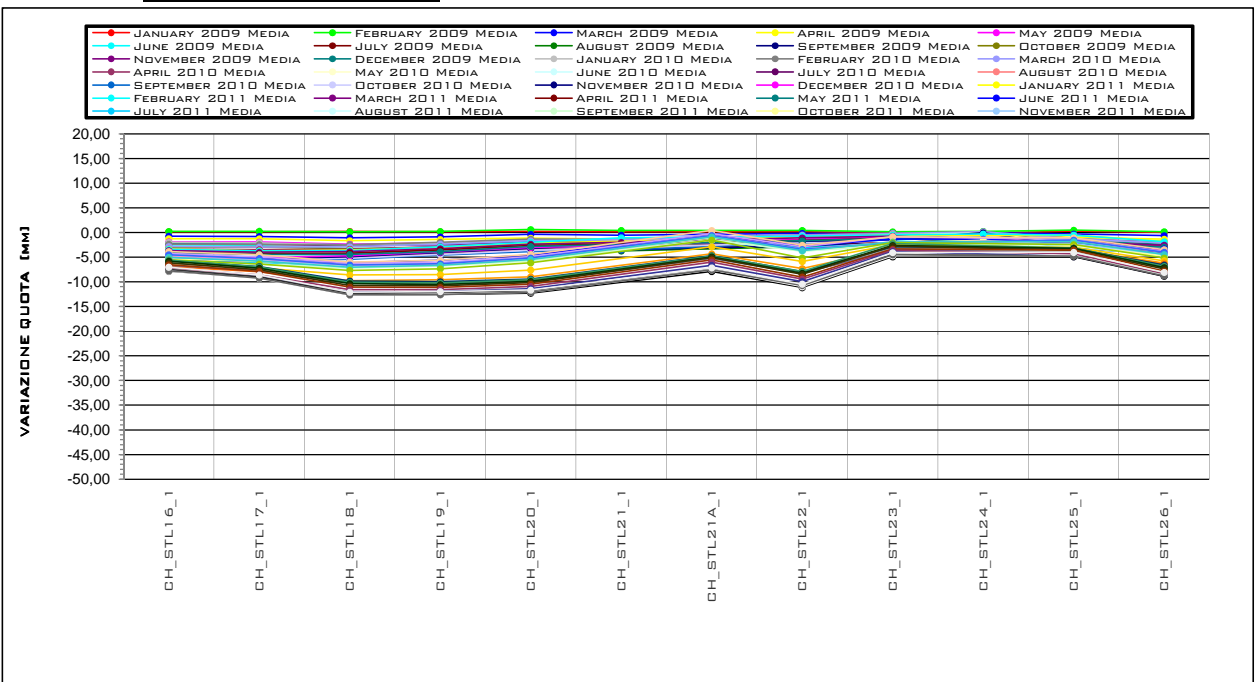


GRAFICO ISOCRONE



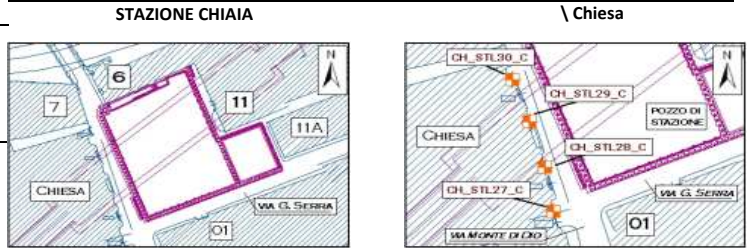

Ubicazione STAZIONE CHIAIA
Opera \ Chiesa
Nome Allineamento Topografico Staffa Livellometrica
Data posa in opera 26/01/2009
Data lettura di zero 26/01/2009
Ultima Misura 231 **in data** 27/11/2013

Lettn°	DATA	CH_STL27_C		Temp. Media [°C]	CH_STL28_C		CH_STL29_C		CH_STL30_C	
		Quota [m]	Spost. [mm]		Quota [m]	Spost. [mm]	Quota [m]	Spost. [mm]	Quota [m]	Spost. [mm]
188	15/04/2013 15.00	40,8398	-4,8	23,0	40,7904	-5,2	40,8144	-4,9	40,8384	-3,0
189	17/04/2013 15.00	40,8397	-4,9	24,0	40,7902	-5,4	40,8140	-5,3	40,8382	-3,2
190	19/04/2013 15.00	40,8398	-4,8	22,0	40,7902	-5,4	40,8144	-5,0	40,8384	-2,9
191	24/04/2013 8.00	40,8401	-4,5	16,0	40,7906	-5,0	40,8143	-5,0	40,8384	-3,0
192	30/04/2013 15.00	40,8389	-5,7	30,0	40,7894	-6,3	40,8138	-5,5	40,8378	-3,6
193	02/05/2013 14.00	40,8392	-5,4	27,0	40,7895	-6,1	40,8140	-5,4	40,8379	-3,5
194	06/05/2013 7.30	40,8395	-5,0	20,0	40,7899	-5,8	40,8141	-5,2	40,8380	-3,3
195	08/05/2013 8.30	40,8395	-5,1	18,0	40,7899	-5,7	40,8142	-5,2	40,8381	-3,3
196	10/05/2013 8.30	40,8393	-5,3	20,0	40,7896	-6,0	40,8139	-5,4	40,8379	-3,5
197	14/05/2013 14.30	40,8393	-5,2	23,0	40,7898	-5,8	40,8138	-5,5	40,8379	-3,4
198	17/05/2013 14.30	40,8393	-5,3	21,0	40,7896	-6,1	40,8141	-5,2	40,8380	-3,4
199	21/05/2013 8.30	40,8393	-5,3	18,0	40,7896	-6,0	40,8139	-5,5	40,8380	-3,4
200	24/05/2013 8.30	40,8394	-5,2	16,0	40,7897	-6,0	40,8140	-5,3	40,8380	-3,3
201	30/05/2013 14.30	40,8393	-5,3	18,0	40,7897	-6,0	40,8140	-5,4	40,8381	-3,3
202	03/06/2013 7.30	40,8389	-5,7	16,0	40,7892	-6,4	40,8139	-5,4	40,8378	-3,6
203	06/06/2013 8.30	40,8393	-5,3	18,0	40,7897	-6,0	40,8136	-5,7	40,8379	-3,5
204	14/06/2013 14.30	40,8385	-6,1	27,0	40,7886	-7,0	40,8132	-6,1	40,8374	-4,0
205	17/06/2013 8.30	40,8383	-6,3	24,0	40,7884	-7,2	40,8129	-6,4	40,8368	-4,6
206	21/06/2013 8.30	40,8381	-6,5	24,0	40,7881	-7,5	40,8125	-6,8	40,8366	-4,8
207	26/06/2013 15.30	40,8378	-6,8	27,0	40,7880	-7,7	40,8124	-6,9	40,8366	-4,7
208	02/07/2013 8.30	40,8376	-7,0	24,0	40,7877	-7,9	40,8122	-7,2	40,8362	-5,1
209	10/07/2013 15.00	40,8372	-7,4	28,0	40,7873	-8,3	40,8119	-7,5	40,8362	-5,2
210	15/07/2013 7.30	40,8373	-7,3	21,0	40,7876	-8,1	40,8118	-7,5	40,8362	-5,1
211	22/07/2013 7.30	40,8372	-7,4	24,0	40,7874	-8,2	40,8116	-7,7	40,8360	-5,3
212	27/07/2013 7.30	40,8370	-7,5	27,0	40,7871	-8,5	40,8114	-7,9	40,8360	-5,3
213	01/08/2013 7.30	40,8368	-7,8	24,0	40,7871	-8,5	40,8116	-7,8	40,8359	-5,5
214	07/08/2013 7.30	40,8366	-8,0	29,0	40,7870	-8,7	40,8113	-8,0	40,8357	-5,7
215	13/08/2013 7.30	40,8364	-8,2	27,0	40,7870	-8,7	40,8110	-8,3	40,8355	-5,9
216	20/08/2013 7.30	40,8368	-7,7	25,0	40,7871	-8,5	40,8116	-7,7	40,8361	-5,3
217	27/08/2013 8.30	40,8369	-7,7	22,0	40,7875	-8,1	40,8115	-7,8	40,8360	-5,3
218	03/09/2013 14.30	40,8367	-7,9	29,0	40,7868	-8,8	40,8113	-8,0	40,8360	-5,4
219	10/09/2013 10.30	40,8370	-7,6	23,0	40,7872	-8,5	40,8113	-8,0	40,8358	-5,5
220	17/09/2013 14.30	40,8369	-7,7	23,0	40,7871	-8,5	40,8115	-7,9	40,8361	-5,3
221	24/09/2013 8.30	40,8373	-7,3	16,0	40,7875	-8,1	40,8117	-7,6	40,8365	-4,9
222	02/10/2013 14.30	40,8369	-7,7	24,0	40,7871	-8,5	40,8117	-7,7	40,8363	-5,0
223	05/10/2013 7.30	40,8371	-7,5	18,0	40,7871	-8,5	40,8116	-7,7	40,8363	-5,1
224	09/10/2013 8.30	40,8370	-7,6	18,0	40,7872	-8,4	40,8118	-7,5	40,8364	-4,9
225	17/10/2013 14.30	40,8369	-7,7	24,0	40,7871	-8,5	40,8114	-8,0	40,8361	-5,2
226	23/10/2013 8.30	40,8373	-7,3	18,0	40,7874	-8,2	40,8116	-7,7	40,8362	-5,2
227	30/10/2013 14.30	40,8369	-7,7	23,0	40,7871	-8,6	40,8114	-7,9	40,8362	-5,2
228	06/11/2013 8.30	40,8373	-7,3	15,0	40,7874	-8,2	40,8117	-7,6	40,8364	-5,0
229	13/11/2013 14.30	40,8371	-7,5	18,0	40,7874	-8,2	40,8116	-7,7	40,8365	-4,9
230	21/11/2013 8.30	40,8372	-7,4	9,0	40,7874	-8,2	40,8116	-7,7	40,8365	-4,9
231	27/11/2013 14.30	40,8379	-6,7	9,0	40,7881	-7,5	40,8124	-7,0	40,8372	-4,1



Ubicazione STAZIONE CHIAIA
Opera \ Chiesa
Nome Allineamento Topografico Staffa Livellometrica
Data posa in opera 26/01/2009
Data lettura di zero 26/01/2009

UBICAZIONE



GRAFICO

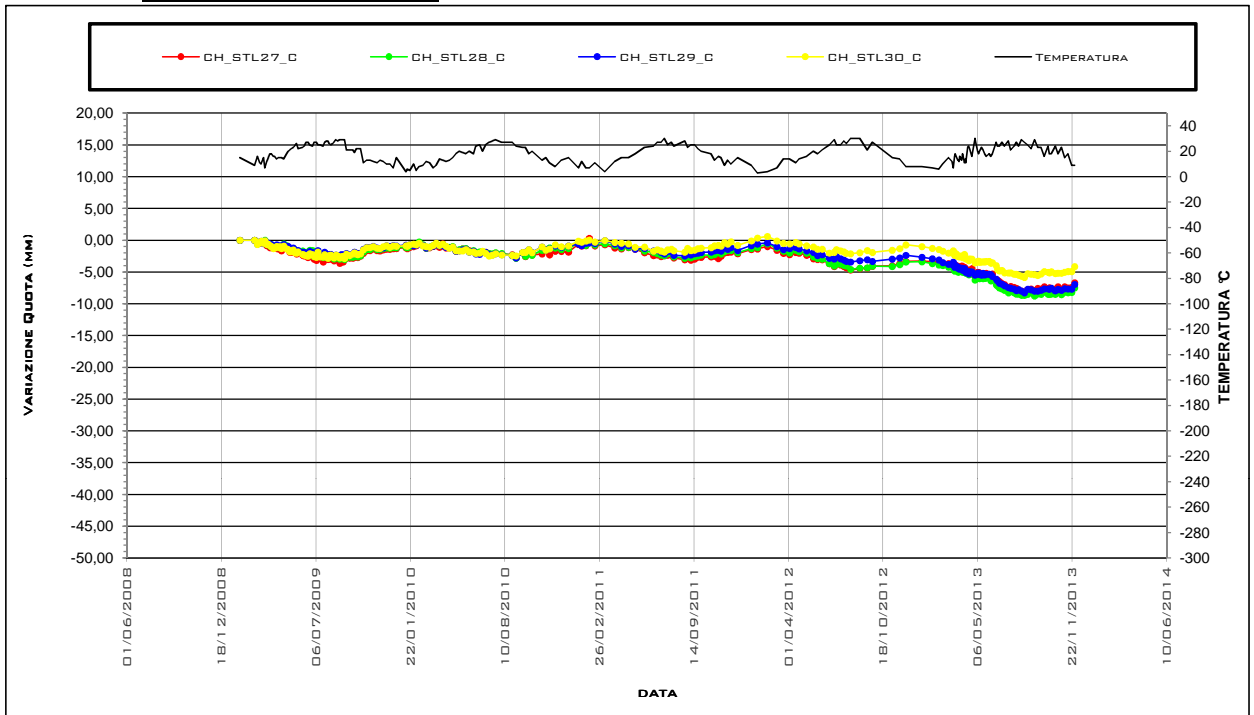
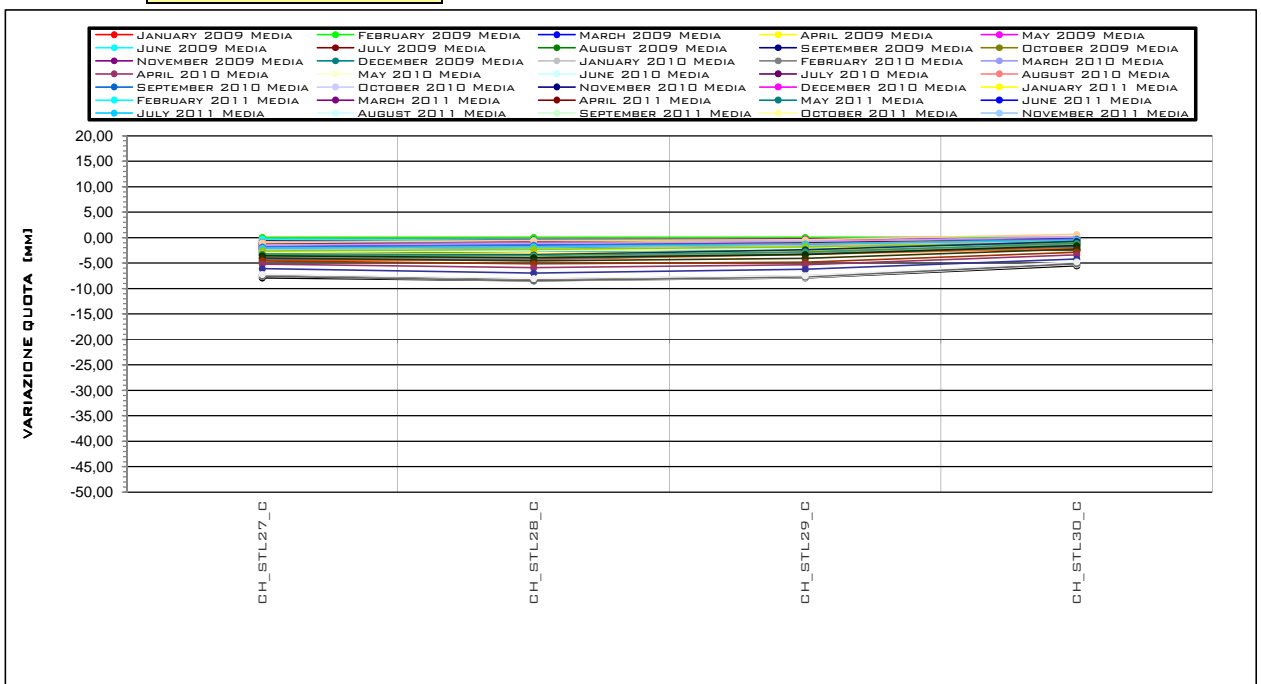


GRAFICO ISOCRONE





Ubicazione STAZIONE CHIAIA

Opera \ Edificio 07

Nome Allineamento Topografico Staffa Livellometrica

Data posa in opera 26/01/2009

Data lettura di zero 26/01/2009

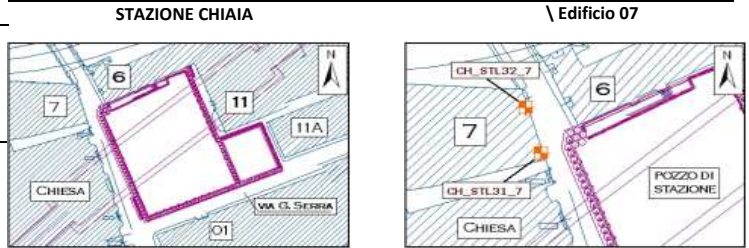
Ultima Misura 236 in data 27/11/2013

Lettn°	DATA	CH_STL31_7		Temp. Media [°C]	CH_STL32_7	
		Quota [m]	Spost. [mm]		Quota [m]	Spost. [mm]
193	15/04/2013 15.00	40,9724	-2,3	23,0	41,5379	-1,8
194	17/04/2013 15.00	40,9721	-2,6	24,0	41,5379	-1,7
195	19/04/2013 15.00	40,9724	-2,4	22,0	41,5378	-1,8
196	24/04/2013 8.00	40,9725	-2,3	16,0	41,5380	-1,7
197	30/04/2013 15.00	40,9720	-2,7	30,0	41,5375	-2,2
198	02/05/2013 14.00	40,9720	-2,7	27,0	41,5374	-2,2
199	06/05/2013 7.30	40,9722	-2,6	20,0	41,5378	-1,8
200	08/05/2013 8.30	40,9722	-2,6	18,0	41,5378	-1,9
201	10/05/2013 8.30	40,9718	-2,9	20,0	41,5376	-2,1
202	14/05/2013 14.30	40,9720	-2,7	23,0	41,5376	-2,1
203	17/05/2013 14.30	40,9720	-2,8	21,0	41,5377	-2,0
204	21/05/2013 8.30	40,9720	-2,7	18,0	41,5375	-2,2
205	24/05/2013 8.30	40,9722	-2,6	16,0	41,5378	-1,9
206	30/05/2013 14.30	40,9722	-2,6	18,0	41,5378	-1,9
207	03/06/2013 7.30	40,9721	-2,7	16,0	41,5378	-1,9
208	06/06/2013 8.30	40,9720	-2,7	18,0	41,5377	-1,9
209	14/06/2013 14.30	40,9717	-3,1	27,0	41,5372	-2,4
210	17/06/2013 8.30	40,9712	-3,6	24,0	41,5371	-2,5
211	21/06/2013 8.30	40,9709	-3,8	24,0	41,5367	-3,0
212	26/06/2013 15.30	40,9710	-3,7	27,0	41,5368	-2,9
213	02/07/2013 8.30	40,9707	-4,0	24,0	41,5366	-3,0
214	10/07/2013 15.00	40,9710	-3,7	28,0	41,5369	-2,8
215	15/07/2013 7.30	40,9710	-3,8	21,0	41,5369	-2,7
216	22/07/2013 7.30	40,9707	-4,0	24,0	41,5366	-3,0
217	27/07/2013 7.30	40,9707	-4,0	27,0	41,5366	-3,0
218	01/08/2013 7.30	40,9706	-4,2	24,0	41,5364	-3,3
219	07/08/2013 7.30	40,9704	-4,3	29,0	41,5364	-3,3
220	13/08/2013 7.30	40,9702	-4,5	27,0	41,5361	-3,5
221	20/08/2013 7.30	40,9708	-3,9	25,0	41,5368	-2,9
222	27/08/2013 8.30	40,9706	-4,1	22,0	41,5369	-2,8
223	03/09/2013 14.30	40,9707	-4,0	29,0	41,5366	-3,1
224	10/09/2013 10.30	40,9705	-4,3	23,0	41,5367	-2,9
225	17/09/2013 14.30	40,9707	-4,1	23,0	41,5367	-2,9
226	24/09/2013 8.30	40,9710	-3,7	16,0	41,5370	-2,6
227	02/10/2013 14.30	40,9709	-3,9	24,0	41,5369	-2,7
228	05/10/2013 7.30	40,9709	-3,9	18,0	41,5369	-2,8
229	09/10/2013 8.30	40,9708	-3,9	18,0	41,5373	-2,3
230	17/10/2013 14.30	40,9708	-4,0	24,0	41,5371	-2,5
231	23/10/2013 8.30	40,9708	-4,0	18,0	41,5375	-2,2
232	30/10/2013 14.30	40,9709	-3,9	23,0	41,5375	-2,2
233	06/11/2013 8.30	40,9708	-3,9	15,0	41,5374	-2,3
234	13/11/2013 14.30	40,9711	-3,7	18,0	41,5374	-2,2
235	21/11/2013 8.30	40,9711	-3,6	9,0	41,5378	-1,9
236	27/11/2013 14.30	40,9717	-3,0	9,0	41,5381	-1,6



Ubicazione STAZIONE CHIAIA
Opera \ Edificio 07
Nome Allineamento Topografico Staffa Livellometrica
Data posa in opera 26/01/2009
Data lettura di zero 26/01/2009

UBICAZIONE



GRAFICO

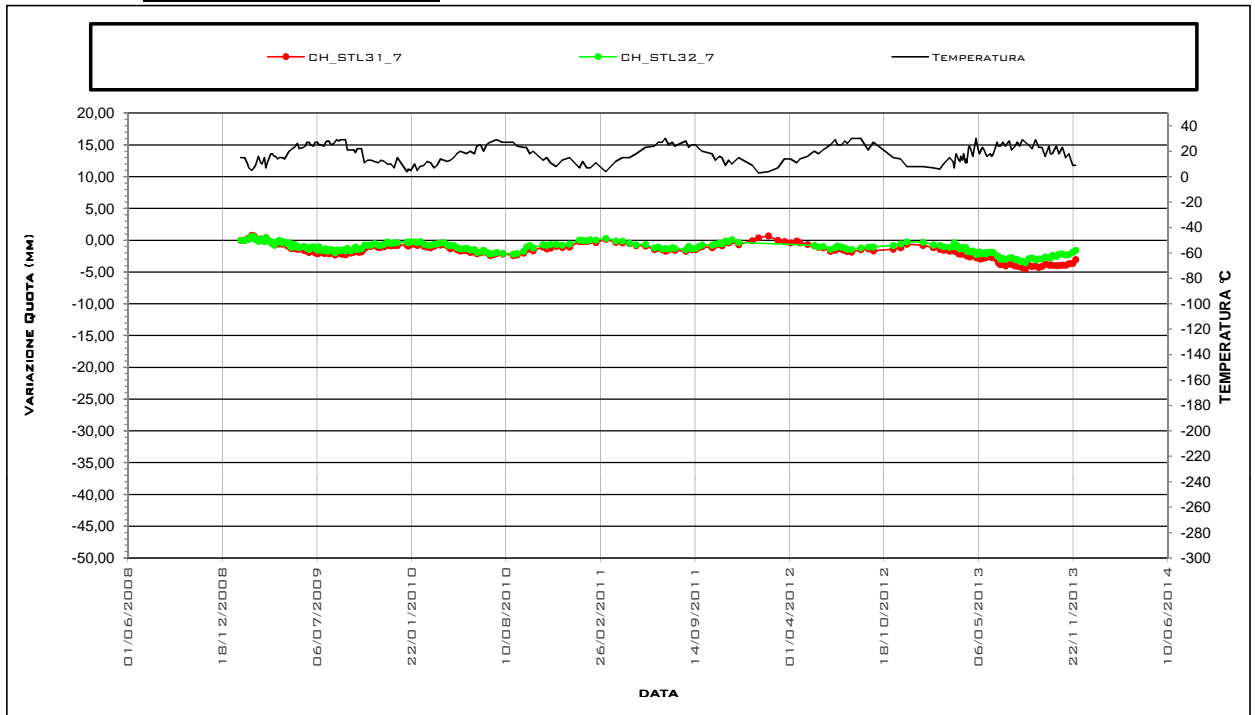
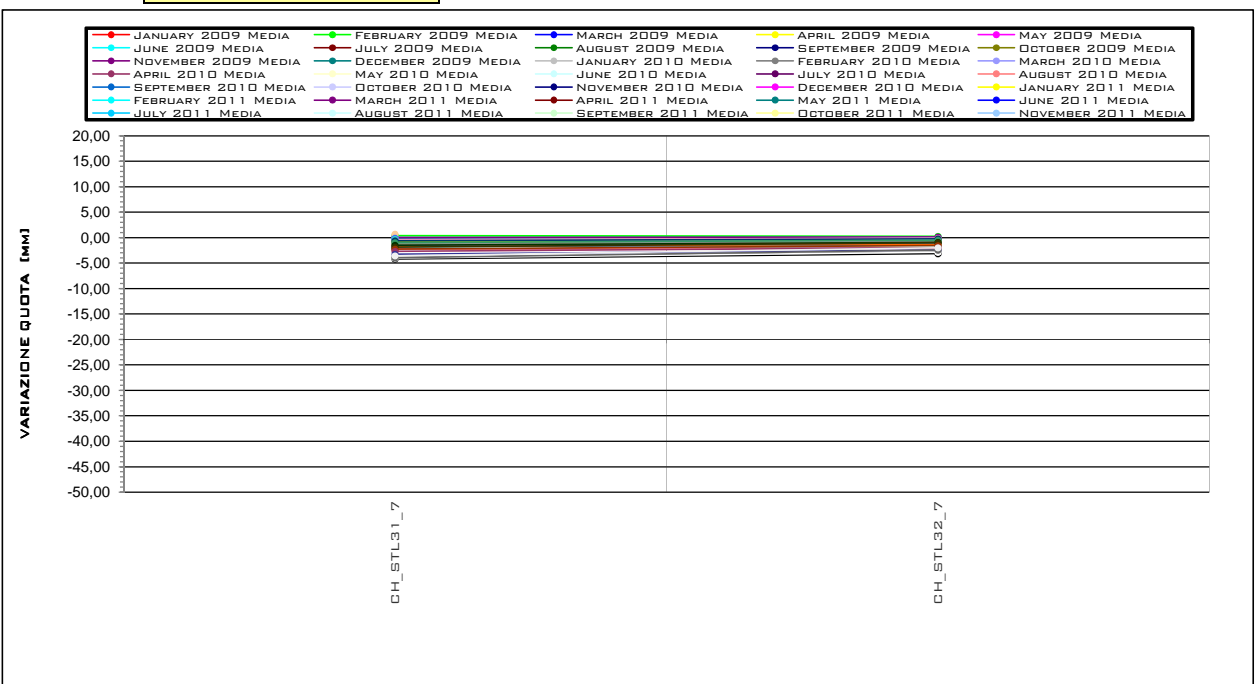



GRAFICO ISOCRONE



 <p>Ansaldo STS A Finmeccanica 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 E 27 Data: 29/11/13 Metropolitana di Napoli A.T.I. LM6 TreEsse Engineering S.r.l.</p>
---	--	---

11. MISURE TOPOGRAFICHE CAPISALDI

I capisaldi previsti per il monitoraggio topografico a P.C. saranno tutti del tipo “CSB”(chiodo topografico), per quelli ricadenti nelle aree soggette a passaggio di mezzi, di tipo “CSA” (basetta topografica posta all’interno di un pozzetto carrabile). I capisaldi a p.c. posti a tergo degli edifici monitorati sono collocati in corrispondenza delle staffe livellometriche installate sugli edifici in modo da offrire una facile interpolazione fra i dati derivanti dalla subsidenza del terreno con quella delle interferenze. La misurazione verrà effettuata tramite livello elettronico.


 <p>Ansaldo STS A Finmeccanica Company</p>	<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 E 27 Data: 29/11/13 Metropolitana di Napoli A.T.I. LM6 TreEsse Engineering S.r.l.</p>
--	---	---

Tabella riepilogativa per i capisaldi installati in cantiere

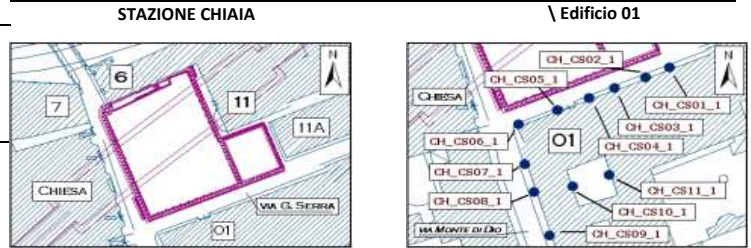
NOME VECCHIO	NOME NUOVO	TIPOLOGIA STRUMENTO	DATA INSTALLAZIONE	DISPONIBILITA' LETTURA			NOTE
				DATA LETTURA DI ZERO	PERIODO INTERRUZIONE	DATA FINE ATTIVITA'	
CSB_1	CH_CS01_1	CAPOSALDO		29/01/09			
CSB_2	CH_CS02_1	CAPOSALDO		29/01/09			
CSB_3	CH_CS03_1	CAPOSALDO		29/01/09			
CSB_4	CH_CS04_1	CAPOSALDO		29/01/09			
CSB_5	CH_CS05_1	CAPOSALDO		29/01/09			
CSB_6	CH_CS06_1	CAPOSALDO		29/01/09			
CSB_7	CH_CS07_1	CAPOSALDO		29/01/09			
CSB_8	CH_CS08_1	CAPOSALDO		29/01/09			
CSB_9	CH_CS09_1	CAPOSALDO		29/01/09			
CSB_10	CH_CS10_1	CAPOSALDO		29/01/09			
CSB_11	CH_CS11_1	CAPOSALDO		29/01/09			
CSB_12	CH_CS12_C	CAPOSALDO		29/01/09			
CSB_13	CH_CS13_C	CAPOSALDO		29/01/09			
CSB_14	CH_CS14_C	CAPOSALDO		29/01/09			
CSB_15	CH_CS15_C	CAPOSALDO		29/01/09			
CSB_19	CH_CS16_7	CAPOSALDO		29/01/09		21/02/13	Sostituito
CSB_19 Bis	CH_CS16A_7	CAPOSALDO		03/04/13			Sostituisce CH_CS_16_7
CSB_20	CH_CS17_7	CAPOSALDO		29/01/09		28/01/10	Sostituito
CSB_20 Bis	CH_CS17A_7	CAPOSALDO		24/02/10			Sostituisce CH_CS_17_7
CSA_5	CH_CS18_11	CAPOSALDO		29/01/09			
CSA_4	CH_CS19_11	CAPOSALDO		29/01/09			
CSA_3	CH_CS20_11	CAPOSALDO		29/01/09			
CSA_2	CH_CS21_11	CAPOSALDO		29/01/09			
CSA_1	CH_CS22_11A	CAPOSALDO		29/01/09			

(*) Non ci sono misure da consegnare al presente report.



Ubicazione STAZIONE CHIAIA
Opera \ Edificio 01
Nome Allineamento Topografico Caposaldo
Data posa in opera 29/01/2009
Data lettura di zero 29/01/2009

UBICAZIONE



GRAFICO

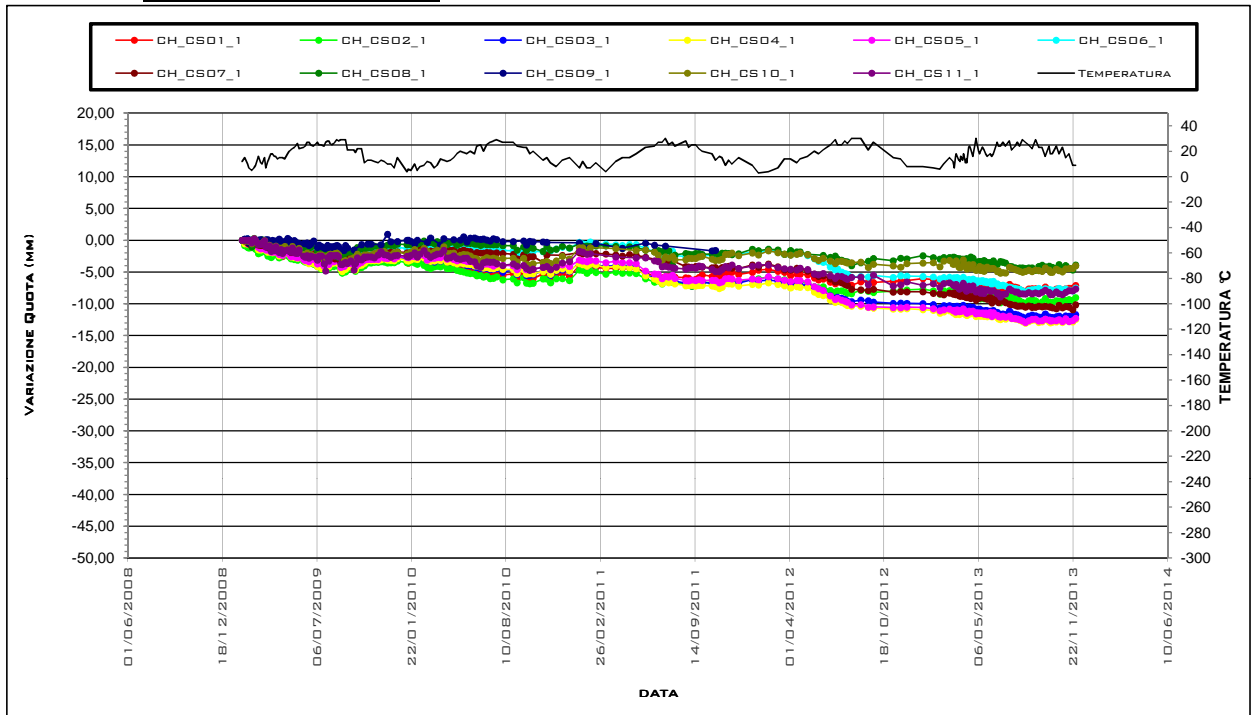
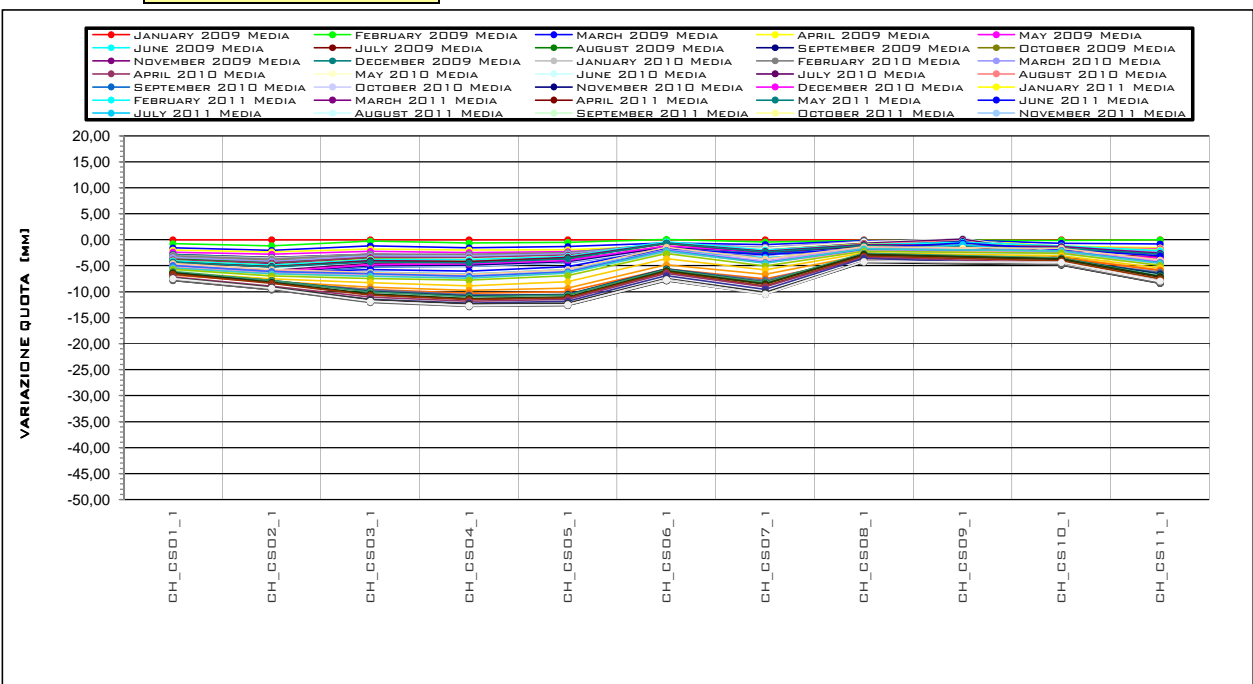


GRAFICO ISOCRONE





Ubicazione STAZIONE CHIAIA

Opera \ Chiesa

Nome Allineamento Topografico Caposaldo

Data posa in opera 29/01/2009

Data lettura di zero 29/01/2009

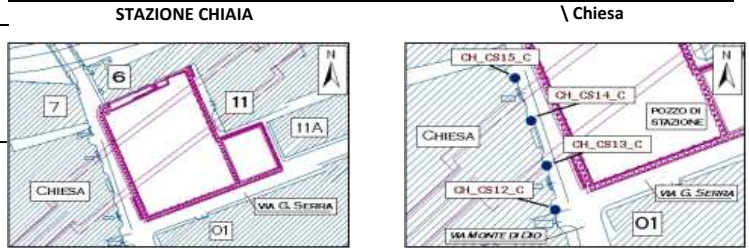
Ultima Misura 235 in data 27/11/2013

Lett. n°	DATA	CH_CS12_C		Temp. Media [°C]	CH_CS13_C		CH_CS14_C		CH_CS15_C	
		Quota [m]	Spost. [mm]		Quota [m]	Spost. [mm]	Quota [m]	Spost. [mm]	Quota [m]	Spost. [mm]
168	25/09/2012 15.00	40,4937	-3,3	27,0	40,4632	-3,6	40,4669	-2,8	40,5239	-1,3
169	06/11/2012 08.30	40,4933	-3,7	15,0	40,4630	-3,8	40,4668	-2,9	40,5239	-1,3
170	22/11/2012 08.30	40,4935	-3,5	14,0	40,4632	-3,6	40,4671	-2,6	40,5242	-1,0
171	05/12/2012 08.30	40,4936	-3,3	8,0	40,4633	-3,5	40,4672	-2,5	40,5240	-1,2
172	08/01/2013 08.30	40,4938	-3,2	8,0	40,4633	-3,5	40,4669	-2,8	40,5242	-1,0
173	30/01/2013 08.30	40,4937	-3,3	7,0	40,4631	-3,7	40,4666	-3,1	40,5239	-1,2
174	13/02/2013 08.30	40,4934	-3,6	6,0	40,4627	-4,1	40,4664	-3,3	40,5237	-1,5
175	21/02/2013 15.00	40,4935	-3,5	10,0	40,4628	-4,0	40,4661	-3,7	40,5234	-1,7
176	05/03/2013 14.00	40,4935	-3,5	15,0	40,4627	-4,1	40,4659	-3,8	40,5234	-1,8
177	13/03/2013 08.30	40,4933	-3,7	12,0	40,4627	-4,1	40,4660	-3,7	40,5234	-1,8
178	15/03/2013 15.00	40,4933	-3,7	7,0	40,4625	-4,3	40,4660	-3,7	40,5233	-1,9
179	18/03/2013 15.00	40,4930	-3,9	16,0	40,4623	-4,5	40,4656	-4,1	40,5230	-2,1
180	19/03/2013 15.00	40,4932	-3,7	18,0	40,4625	-4,3	40,4658	-3,9	40,5234	-1,8
181	21/03/2013 15.00	40,4933	-3,7	16,0	40,4625	-4,3	40,4657	-4,0	40,5234	-1,8
182	25/03/2013 08.00	40,4930	-3,9	13,0	40,4623	-4,5	40,4656	-4,1	40,5229	-2,2
183	26/03/2013 09.30	40,4930	-3,9	13,0	40,4621	-4,7	40,4655	-4,3	40,5227	-2,4
184	28/03/2013 08.30	40,4930	-3,9	12,0	40,4622	-4,6	40,4652	-4,5	40,5229	-2,3
185	29/03/2013 08.30	40,4930	-4,0	16,0	40,4620	-4,8	40,4655	-4,2	40,5229	-2,3
186	02/04/2013 15.30	40,4931	-3,9	13,0	40,4622	-4,6	40,4653	-4,4	40,5228	-2,4
187	03/04/2013 15.30	40,4931	-3,9	16,0	40,4623	-4,5	40,4654	-4,3	40,5228	-2,4
188	04/04/2013 15.00	40,4930	-4,0	18,0	40,4622	-4,6	40,4652	-4,5	40,5228	-2,4
189	08/04/2013 08.00	40,4928	-4,1	11,0	40,4620	-4,8	40,4652	-4,6	40,5230	-2,2
190	10/04/2013 08.00	40,4927	-4,2	14,0	40,4619	-4,9	40,4653	-4,4	40,5227	-2,5
191	11/04/2013 08.00	40,4927	-4,3	11,0	40,4618	-5,0	40,4650	-4,8	40,5224	-2,8
192	15/04/2013 15.00	40,4929	-4,0	23,0	40,4621	-4,7	40,4653	-4,4	40,5227	-2,5
193	17/04/2013 15.00	40,4927	-4,3	24,0	40,4619	-4,9	40,4650	-4,8	40,5227	-2,5
194	19/04/2013 15.00	40,4928	-4,2	22,0	40,4618	-5,0	40,4650	-4,7	40,5225	-2,6
195	24/04/2013 08.00	40,4929	-4,1	16,0	40,4621	-4,7	40,4651	-4,6	40,5226	-2,5
196	30/04/2013 15.00	40,4921	-4,9	30,0	40,4613	-5,5	40,4650	-4,7	40,5223	-2,9
197	02/05/2013 14.00	40,4924	-4,6	27,0	40,4614	-5,3	40,4648	-4,9	40,5223	-2,8
198	06/05/2013 07.30	40,4924	-4,6	20,0	40,4615	-5,3	40,4650	-4,8	40,5223	-2,8
199	08/05/2013 08.30	40,4924	-4,5	18,0	40,4615	-5,3	40,4650	-4,7	40,5224	-2,8
200	10/05/2013 08.30	40,4922	-4,8	20,0	40,4612	-5,6	40,4649	-4,9	40,5221	-3,0
201	14/05/2013 14.30	40,4924	-4,5	23,0	40,4615	-5,3	40,4649	-4,8	40,5224	-2,8
202	17/05/2013 14.30	40,4922	-4,8	21,0	40,4612	-5,6	40,4649	-4,8	40,5223	-2,9
203	21/05/2013 08.30	40,4922	-4,7	18,0	40,4613	-5,5	40,4648	-5,0	40,5222	-2,9
204	24/05/2013 08.30	40,4921	-4,9	16,0	40,4611	-5,7	40,4646	-5,1	40,5221	-3,1
205	30/05/2013 14.30	40,4921	-4,8	18,0	40,4612	-5,6	40,4648	-5,0	40,5222	-2,9
206	03/06/2013 07.30	40,4916	-5,3	16,0	40,4606	-6,2	40,4645	-5,2	40,5221	-3,1
207	06/06/2013 08.30	40,4922	-4,8	18,0	40,4612	-5,6	40,4645	-5,2	40,5221	-3,1
208	14/06/2013 14.30	40,4916	-5,3	27,0	40,4604	-6,4	40,4642	-5,5	40,5218	-3,4
209	17/06/2013 08.30	40,4913	-5,6	24,0	40,4602	-6,6	40,4637	-6,1	40,5214	-3,8
210	21/06/2013 08.30	40,4913	-5,7	24,0	40,4599	-6,9	40,4639	-5,8	40,5212	-4,0
211	26/06/2013 15.30	40,4912	-5,8	27,0	40,4598	-7,0	40,4633	-6,5	40,5211	-4,0
212	02/07/2013 08.30	40,4908	-6,2	24,0	40,4594	-7,4	40,4632	-6,5	40,5208	-4,3
213	10/07/2013 15.00	40,4906	-6,3	28,0	40,4593	-7,5	40,4626	-7,1	40,5207	-4,5
214	15/07/2013 07.30	40,4906	-6,4	21,0	40,4591	-7,7	40,4627	-7,0	40,5207	-4,4
215	22/07/2013 07.30	40,4903	-6,6	24,0	40,4591	-7,7	40,4626	-7,1	40,5205	-4,6
216	27/07/2013 07.30	40,4903	-6,7	27,0	40,4588	-8,0	40,4625	-7,2	40,5205	-4,7
217	01/08/2013 07.30	40,4901	-6,8	24,0	40,4587	-8,1	40,4626	-7,2	40,5203	-4,9
218	07/08/2013 07.30	40,4900	-7,0	29,0	40,4586	-8,2	40,4624	-7,4	40,5200	-5,1
219	13/08/2013 07.30	40,4899	-7,1	27,0	40,4583	-8,5	40,4621	-7,6	40,5199	-5,3
220	20/08/2013 07.30	40,4900	-7,0	25,0	40,4587	-8,1	40,4624	-7,4	40,5204	-4,8
221	27/08/2013 08.30	40,4900	-6,9	22,0	40,4587	-8,1	40,4622	-7,6	40,5204	-4,8
222	03/09/2013 14.30	40,4900	-6,9	29,0	40,4587	-8,1	40,4624	-7,3	40,5204	-4,7
223	10/09/2013 10.30	40,4902	-6,8	23,0	40,4588	-8,0	40,4622	-7,5	40,5201	-5,1
224	17/09/2013 14.30	40,4900	-7,0	23,0	40,4585	-8,3	40,4622	-7,5	40,5203	-4,8
225	24/09/2013 08.30	40,4902	-6,7	16,0	40,4589	-7,9	40,4623	-7,4	40,5205	-4,7
226	02/10/2013 14.30	40,4901	-6,9	24,0	40,4587	-8,1	40,4623	-7,4	40,5206	-4,6
227	05/10/2013 07.30	40,4900	-7,0	18,0	40,4585	-8,3	40,4623	-7,5	40,5204	-4,8
228	09/10/2013 08.30	40,4899	-7,0	18,0	40,4585	-8,3	40,4623	-7,5	40,5204	-4,8
229	17/10/2013 14.30	40,4900	-7,0	24,0	40,4586	-8,2	40,4622	-7,5	40,5204	-4,8
230	23/10/2013 08.30	40,4901	-6,8	18,0	40,4587	-8,1	40,4623	-7,4	40,5204	-4,8
231	30/10/2013 14.30	40,4900	-6,9	23,0	40,4587	-8,1	40,4622	-7,5	40,5205	-4,7
232	06/11/2013 08.30	40,4901	-6,9	15,0	40,4587	-8,1	40,4621	-7,6	40,5204	-4,7
233	13/11/2013 14.30	40,4901	-6,8	18,0	40,4587	-8,1	40,4623	-7,4	40,5206	-4,5
234	21/11/2013 08.30	40,4898	-7,2	9,0	40,4584	-8,4	40,4621	-7,7	40,5204	-4,8
235	27/11/2013 14.30	40,4904	-6,5	9,0	40,4591	-7,7	40,4627	-7,1	40,5209	-4,3



Ubicazione STAZIONE CHIAIA
Opera \ Chiesa
Nome Allineamento Topografico Caposaldo
Data posa in opera 29/01/2009
Data lettura di zero 29/01/2009

UBICAZIONE



GRAFICO

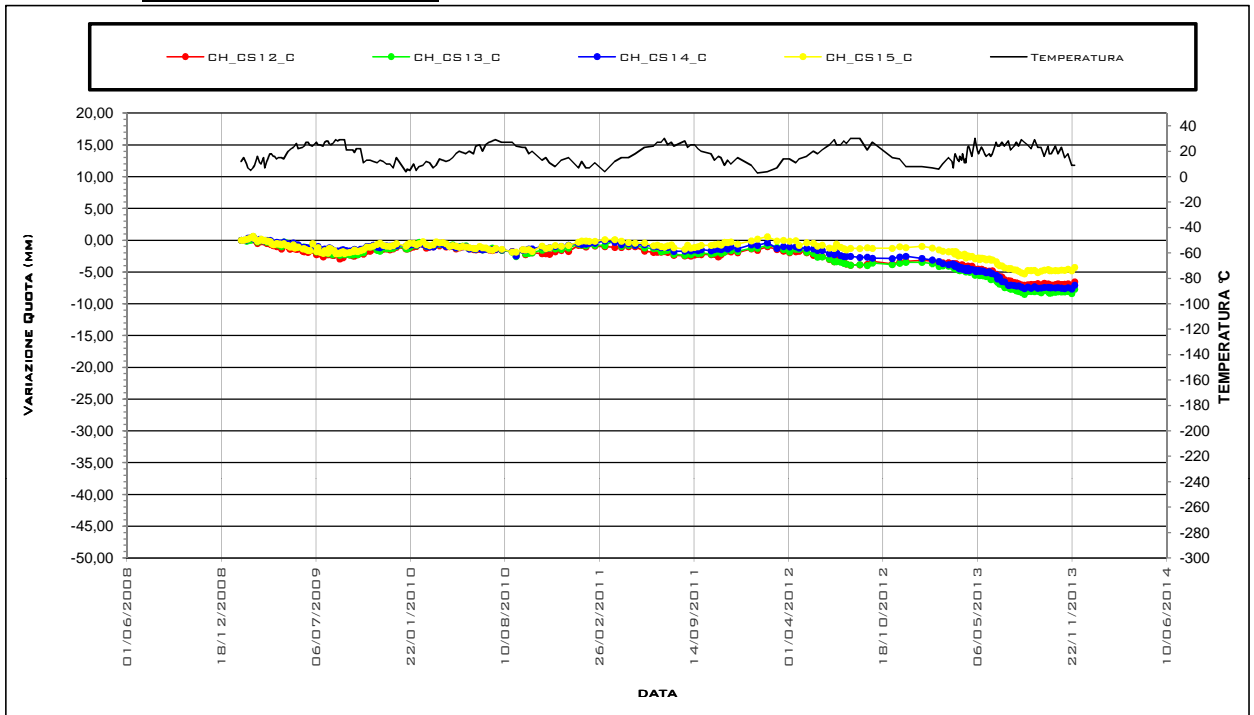
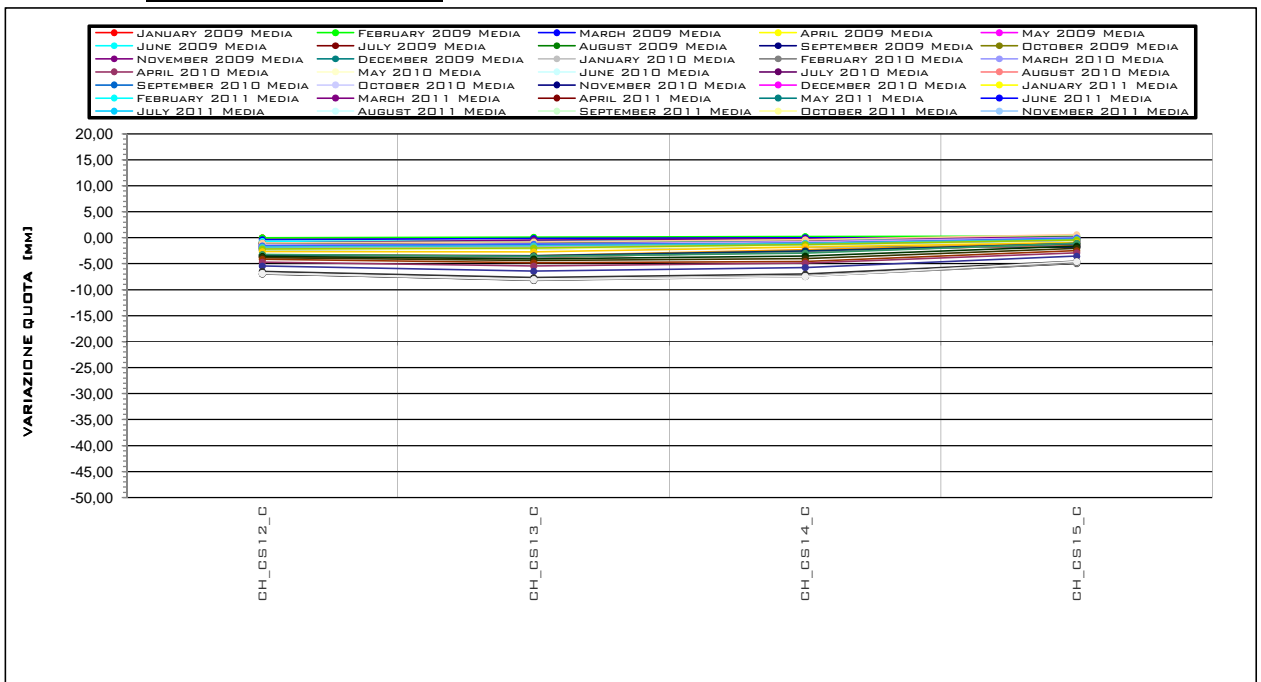


GRAFICO ISOCRONE





Ubicazione STAZIONE CHIAIA

Opera \ Edificio 07

Nome Allineamento Topografico Caposaldo

Data posa in opera 29/01/2009

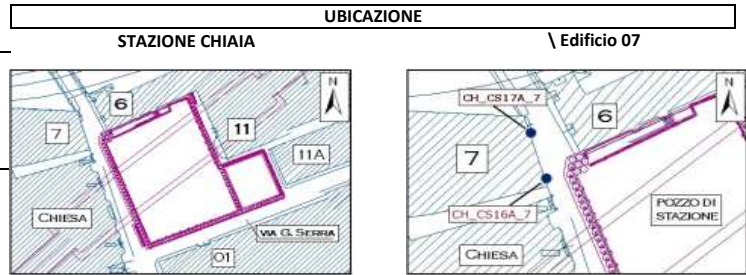
Data lettura di zero 29/01/2009

Ultima Misura 236 **in data** 27/11/2013

Lett. n°	DATA	CH_CS16_7		Temp. Media [°C]	CH_CS16A_7		CH_CS17_7		CH_CS17A_7	
		Quota [m]	Spost. [mm]		Quota [m]	Spost. [mm]	Quota [m]	Spost. [mm]	Quota [m]	Spost. [mm]
169	06/11/2012 08.30	40,5957	-1,0	15,0					41,1277	0,9
170	22/11/2012 08.30	40,5958	-0,9	14,0					41,1279	1,1
171	05/12/2012 08.30	40,5961	-0,6	8,0					41,1281	1,3
172	08/01/2013 08.30	40,5960	-0,8	8,0					41,1281	1,3
173	30/01/2013 08.30	40,5955	-1,3	7,0					41,1279	1,1
174	13/02/2013 08.30	40,5951	-1,6	6,0					41,1279	1,0
175	21/02/2013 15.00	40,5950	-1,7	10,0					41,1279	1,1
176	05/03/2013 14.00			15,0					41,1282	1,3
177	13/03/2013 08.30			12,0					41,1281	1,2
178	15/03/2013 15.00			7,0					41,1281	1,2
179	18/03/2013 15.00			16,0					41,1279	1,0
180	19/03/2013 15.00			18,0					41,1279	1,0
181	21/03/2013 15.00			16,0					41,1281	1,3
182	25/03/2013 08.00			13,0					41,1279	1,1
183	26/03/2013 09.30			13,0					41,1279	1,0
184	28/03/2013 08.30			12,0					41,1279	1,0
185	29/03/2013 08.30			16,0					41,1278	1,0
186	02/04/2013 15.30			13,0					41,1276	0,8
187	03/04/2013 15.30			16,0					41,1281	1,2
188	03/04/2013 15.31			16,0	40,5672	0,0				
189	04/04/2013 15.00			18,0	40,5672	0,0			41,1280	1,2
190	08/04/2013 08.00			11,0	40,5672	0,0			41,1280	1,1
191	10/04/2013 08.00			14,0	40,5670	-0,2			41,1277	0,9
192	11/04/2013 08.00			11,0	40,5666	-0,5			41,1276	0,8
193	15/04/2013 15.00			23,0	40,5672	0,0			41,1280	1,2
194	17/04/2013 15.00			24,0	40,5671	-0,1			41,1280	1,1
195	19/04/2013 15.00			22,0	40,5669	-0,3			41,1279	1,1
196	24/04/2013 08.00			16,0	40,5670	-0,2			41,1278	1,0
197	30/04/2013 15.00			30,0	40,5669	-0,3			41,1278	1,0
198	02/05/2013 14.00			27,0	40,5668	-0,4			41,1278	0,9
199	06/05/2013 07.30			20,0	40,5669	-0,3			41,1278	0,9
200	08/05/2013 08.30			18,0	40,5670	-0,2			41,1278	1,0
201	10/05/2013 08.30			20,0	40,5666	-0,6			41,1276	0,7
202	14/05/2013 14.30			23,0	40,5668	-0,4			41,1278	1,0
203	17/05/2013 14.30			21,0	40,5667	-0,5			41,1276	0,8
204	21/05/2013 08.30			18,0	40,5666	-0,6			41,1277	0,9
205	24/05/2013 08.30			16,0	40,5666	-0,6			41,1277	0,8
206	30/05/2013 14.30			18,0	40,5668	-0,4			41,1278	1,0
207	03/06/2013 07.30			16,0	40,5668	-0,4			41,1278	0,9
208	06/06/2013 08.30			18,0	40,5668	-0,4			41,1277	0,9
209	14/06/2013 14.30			27,0	40,5666	-0,6			41,1276	0,8
210	17/06/2013 08.30			24,0	40,5661	-1,1			41,1273	0,5
211	21/06/2013 08.30			24,0	40,5660	-1,2			41,1271	0,3
212	26/06/2013 15.30			27,0	40,5661	-1,1			41,1272	0,4
213	02/07/2013 08.30			24,0	40,5656	-1,6			41,1272	0,3
214	10/07/2013 15.00			28,0	40,5661	-1,1			41,1275	0,7
215	15/07/2013 07.30			21,0	40,5659	-1,3			41,1273	0,5
216	22/07/2013 07.30			24,0	40,5659	-1,3			41,1273	0,5
217	27/07/2013 07.30			27,0	40,5657	-1,5			41,1272	0,3
218	01/08/2013 07.30			24,0	40,5656	-1,6			41,1272	0,4
219	07/08/2013 07.30			29,0	40,5654	-1,7			41,1271	0,3
220	13/08/2013 07.30			27,0	40,5656	-1,6			41,1273	0,5
221	20/08/2013 07.30			25,0	40,5657	-1,5			41,1273	0,4
222	27/08/2013 08.30			22,0	40,5655	-1,6			41,1272	0,4
223	03/09/2013 14.30			29,0	40,5658	-1,4			41,1273	0,5
224	10/09/2013 10.30			23,0	40,5656	-1,6			41,1270	0,2
225	17/09/2013 14.30			23,0	40,5655	-1,7			41,1271	0,3
226	24/09/2013 08.30			16,0	40,5657	-1,5			41,1274	0,5
227	02/10/2013 14.30			24,0	40,5657	-1,5			41,1272	0,4
228	05/10/2013 07.30			18,0	40,5653	-1,9			41,1272	0,4
229	09/10/2013 08.30			18,0	40,5656	-1,6			41,1272	0,4
230	17/10/2013 14.30			24,0	40,5657	-1,5			41,1274	0,5
231	23/10/2013 08.30			18,0	40,5656	-1,6			41,1271	0,3
232	30/10/2013 14.30			23,0	40,5657	-1,5			41,1274	0,5
233	06/11/2013 08.30			15,0	40,5655	-1,7			41,1271	0,3
234	13/11/2013 14.30			18,0	40,5657	-1,5			41,1274	0,6
235	21/11/2013 08.30			9,0	40,5655	-1,7			41,1273	0,5
236	27/11/2013 14.30			9,0	40,5660	-1,1			41,1277	0,9



Ubicazione STAZIONE CHIAIA
Opera \ Edificio 07
Nome Allineamento Topografico Caposaldo
Data posa in opera 29/01/2009
Data lettura di zero 29/01/2009



GRAFICO

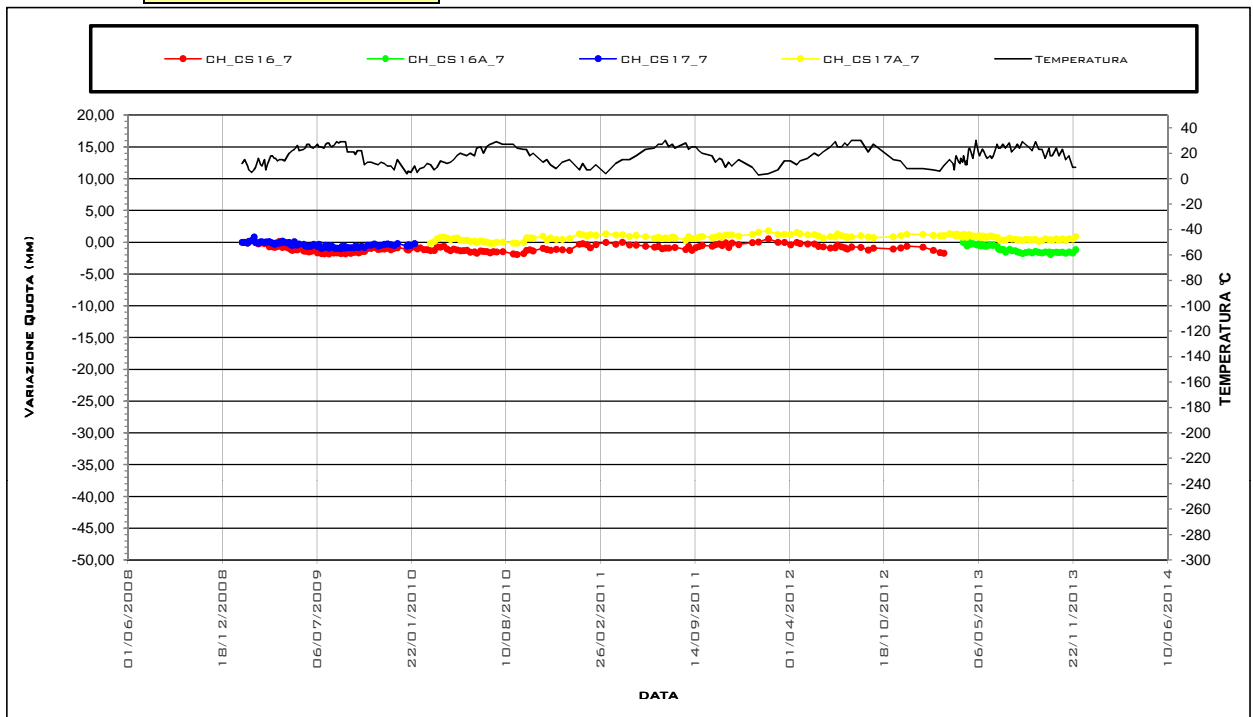
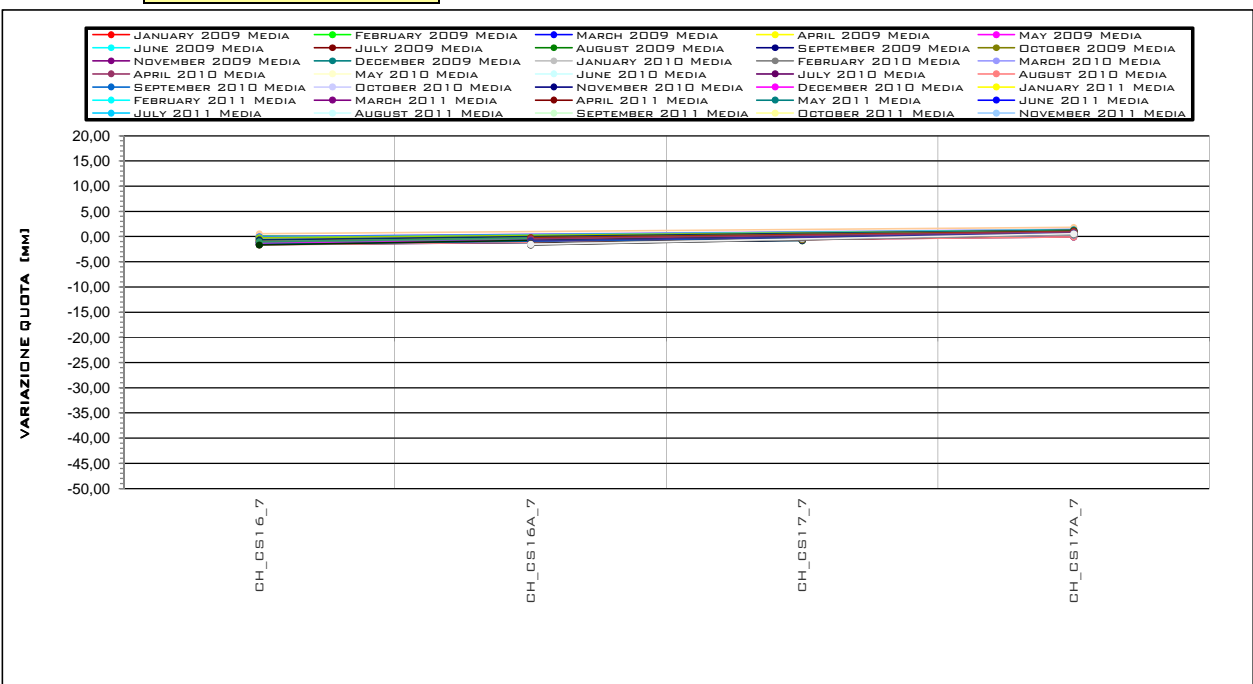


GRAFICO ISOCRONE





Ubicazione STAZIONE CHIAIA

Opera \ Edificio 11

Nome Allineamento Topografico Caposaldo

Data posa in opera 29/01/2009

Data lettura di zero 29/01/2009

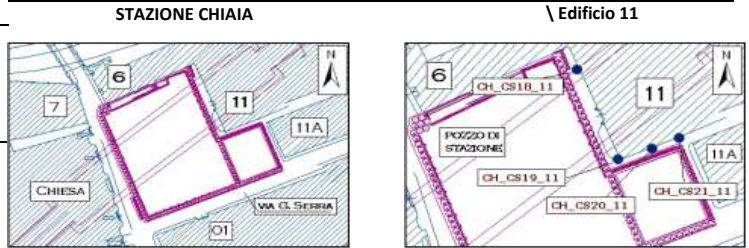
Ultima Misura 226 in data 27/11/2013

Lett. n°	DATA	CH_CS18_11		Temp. Media [°C]	CH_CS19_11		CH_CS20_11		CH_CS21_11	
		Quota [m]	Spost. [mm]		Quota [m]	Spost. [mm]	Quota [m]	Spost. [mm]	Quota [m]	Spost. [mm]
159	25/09/2012 15.00			27,0	38,9203	-6,0	38,8363	-6,9	38,7273	-5,3
160	06/11/2012 08.30	39,2321	-6,4	15,0	38,9196	-6,6	38,8361	-7,1	38,7270	-5,5
161	22/11/2012 08.30	39,2321	-6,4	14,0	38,9195	-6,7	38,8361	-7,1	38,7271	-5,5
162	05/12/2012 08.30	39,2316	-7,0	8,0	38,9192	-7,0	38,8357	-7,4	38,7268	-5,7
163	08/01/2013 08.30	39,2312	-7,3	8,0	38,9194	-6,9	38,8358	-7,4	38,7270	-5,5
164	30/01/2013 08.30	39,2311	-7,5	7,0	38,9191	-7,1	38,8357	-7,4	38,7270	-5,6
165	13/02/2013 08.30	39,2305	-8,0	6,0	38,9187	-7,5	38,8355	-7,6	38,7266	-5,9
166	21/02/2013 15.00	39,2310	-7,5	10,0	38,9190	-7,3	38,8355	-7,6	38,7268	-5,7
167	05/03/2013 14.00	39,2310	-7,6	15,0	38,9191	-7,1	38,8356	-7,6	38,7268	-5,8
168	13/03/2013 08.30	39,2310	-7,6	12,0	38,9188	-7,4	38,8354	-7,7	38,7266	-5,9
169	15/03/2013 15.00	39,2305	-8,1	7,0	38,9186	-7,7	38,8352	-8,0	38,7265	-6,0
170	18/03/2013 15.00	39,2305	-8,0	16,0	38,9183	-8,0	38,8349	-8,3	38,7263	-6,2
171	19/03/2013 15.00	39,2308	-7,8	18,0	38,9186	-7,6	38,8352	-8,0	38,7264	-6,1
172	21/03/2013 15.00	39,2309	-7,6	16,0	38,9186	-7,6	38,8353	-7,8	38,7266	-5,9
173	25/03/2013 08.00	39,2305	-8,0	13,0	38,9184	-7,9	38,8350	-8,2	38,7264	-6,1
174	26/03/2013 09.30	39,2307	-7,8	13,0	38,9185	-7,8	38,8351	-8,1	38,7265	-6,1
175	28/03/2013 08.30	39,2305	-8,0	12,0	38,9185	-7,7	38,8352	-8,0	38,7264	-6,1
176	29/03/2013 08.30	39,2305	-8,0	16,0	38,9186	-7,7	38,8351	-8,0	38,7264	-6,1
177	02/04/2013 15.30	39,2313	-7,2	13,0	38,9189	-7,3	38,8355	-7,7	38,7267	-5,8
178	03/04/2013 15.30	39,2305	-8,0	16,0	38,9190	-7,2	38,8357	-7,4	38,7269	-5,6
179	04/04/2013 15.00	39,2310	-7,6	18,0	38,9190	-7,2	38,8356	-7,5	38,7269	-5,6
180	08/04/2013 08.00	39,2304	-8,2	11,0	38,9184	-7,8	38,8350	-8,2	38,7263	-6,3
181	10/04/2013 08.00	39,2306	-7,9	14,0	38,9185	-7,7	38,8350	-8,2	38,7263	-6,3
182	11/04/2013 08.00	39,2304	-8,2	11,0	38,9182	-8,1	38,8347	-8,4	38,7261	-6,5
183	15/04/2013 15.00	39,2312	-7,4	23,0	38,9187	-7,6	38,8353	-7,9	38,7267	-5,9
184	17/04/2013 15.00	39,2314	-7,2	24,0	38,9188	-7,4	38,8353	-7,9	38,7266	-5,9
185	19/04/2013 15.00	39,2308	-7,7	22,0	38,9185	-7,7	38,8351	-8,0	38,7263	-6,2
186	24/04/2013 08.00	39,2308	-7,8	16,0	38,9187	-7,5	38,8352	-8,0	38,7265	-6,1
187	30/04/2013 15.00	39,2306	-7,9	30,0	38,9184	-7,9	38,8349	-8,3	38,7262	-6,4
188	02/05/2013 14.00	39,2310	-7,5	27,0	38,9187	-7,5	38,8353	-7,9	38,7263	-6,2
189	06/05/2013 07.30	39,2305	-8,0	20,0	38,9187	-7,6	38,8350	-8,1	38,7263	-6,2
190	08/05/2013 08.30	39,2307	-7,8	18,0	38,9186	-7,6	38,8350	-8,1	38,7264	-6,2
191	10/05/2013 08.30	39,2304	-8,1	20,0	38,9184	-7,9	38,8350	-8,2	38,7263	-6,2
192	14/05/2013 14.30	39,2308	-7,7	23,0	38,9186	-7,6	38,8351	-8,1	38,7262	-6,3
193	17/05/2013 14.30	39,2305	-8,1	21,0	38,9184	-7,8	38,8349	-8,2	38,7263	-6,2
194	21/05/2013 08.30	39,2305	-8,1	18,0	38,9185	-7,8	38,8350	-8,1	38,7264	-6,1
195	24/05/2013 08.30	39,2304	-8,2	16,0	38,9183	-7,9	38,8348	-8,4	38,7261	-6,4
196	30/05/2013 14.30	39,2308	-7,7	18,0	38,9188	-7,4	38,8353	-7,9	38,7265	-6,0
197	03/06/2013 07.30	39,2303	-8,2	16,0	38,9185	-7,8	38,8350	-8,2	38,7264	-6,1
198	06/06/2013 08.30	39,2304	-8,1	18,0	38,9185	-7,7	38,8351	-8,1	38,7263	-6,3
199	14/06/2013 14.30	39,2306	-7,9	27,0	38,9183	-7,9	38,8350	-8,2	38,7261	-6,4
200	17/06/2013 08.30	39,2302	-8,3	24,0	38,9184	-7,9	38,8348	-8,3	38,7261	-6,4
201	21/06/2013 08.30	39,2303	-8,2	24,0	38,9183	-8,0	38,8348	-8,4	38,7261	-6,4
202	26/06/2013 15.30	39,2303	-8,3	27,0	38,9183	-8,0	38,8348	-8,4	38,7261	-6,4
203	02/07/2013 08.30	39,2302	-8,4	24,0	38,9183	-7,9	38,8349	-8,3	38,7262	-6,3
204	10/07/2013 15.00	39,2308	-7,8	28,0	38,9191	-7,1	38,8354	-7,8	38,7266	-5,9
205	15/07/2013 07.30	39,2305	-8,0	21,0	38,9187	-7,6	38,8351	-8,1	38,7262	-6,3
206	22/07/2013 07.30	39,2303	-8,2	24,0	38,9185	-7,7	38,8348	-8,4	38,7259	-6,7
207	27/07/2013 07.30	39,2304	-8,2	27,0	38,9185	-7,8	38,8348	-8,4	38,7260	-6,6
208	01/08/2013 07.30	39,2302	-8,4	24,0	38,9180	-8,3	38,8345	-8,7	38,7258	-6,7
209	07/08/2013 07.30	39,2300	-8,6	29,0	38,9178	-8,5	38,8342	-8,9	38,7258	-6,7
210	13/08/2013 07.30	39,2297	-8,8	27,0	38,9176	-8,7	38,8342	-8,9	38,7256	-7,0
211	20/08/2013 07.30	39,2298	-8,7	25,0	38,9174	-8,8	38,8339	-9,3	38,7253	-7,3
212	27/08/2013 08.30	39,2298	-8,7	22,0	38,9174	-8,8	38,8340	-9,2	38,7254	-7,1
213	03/09/2013 14.30	39,2297	-8,8	29,0	38,9171	-9,1	38,8337	-9,5	38,7251	-7,4
214	10/09/2013 10.30	39,2291	-9,5	23,0	38,9166	-9,6	38,8333	-9,9	38,7250	-7,5
215	17/09/2013 14.30	39,2293	-9,2	23,0	38,9167	-9,6	38,8333	-9,9	38,7249	-7,6
216	24/09/2013 08.30	39,2296	-8,9	16,0	38,9169	-9,3	38,8336	-9,6	38,7250	-7,5
217	02/10/2013 14.30	39,2291	-9,4	24,0	38,9164	-9,9	38,8329	-10,2	38,7245	-8,0
218	05/10/2013 07.30	39,2289	-9,7	18,0	38,9163	-10,0	38,8329	-10,3	38,7245	-8,0
219	09/10/2013 08.30	39,2289	-9,6	18,0	38,9162	-10,1	38,8329	-10,3	38,7244	-8,1
220	17/10/2013 14.30	39,2293	-9,3	24,0	38,9162	-10,0	38,8330	-10,2	38,7245	-8,1
221	23/10/2013 08.30	39,2292	-9,3	18,0	38,9163	-9,9	38,8330	-10,2	38,7247	-7,8
222	30/10/2013 14.30	39,2291	-9,4	23,0	38,9161	-10,1	38,8328	-10,4	38,7244	-8,2
223	06/11/2013 08.30	39,2288	-9,8	15,0	38,9160	-10,3	38,8328	-10,4	38,7243	-8,2
224	13/11/2013 14.30	39,2292	-9,4	18,0	38,9162	-10,1	38,8329	-10,3	38,7244	-8,1
225	21/11/2013 08.30	39,2289	-9,6	9,0	38,9161	-10,2	38,8328	-10,4	38,7243	-8,2
226	27/11/2013 14.30	39,2289	-9,6	9,0	38,9161	-10,2	38,8327	-10,5	38,7244	-8,2



Ubicazione STAZIONE CHIAIA
Opera \ Edificio 11
Nome Allineamento Topografico Caposaldo
Data posa in opera 29/01/2009
Data lettura di zero 29/01/2009

UBICAZIONE



GRAFICO

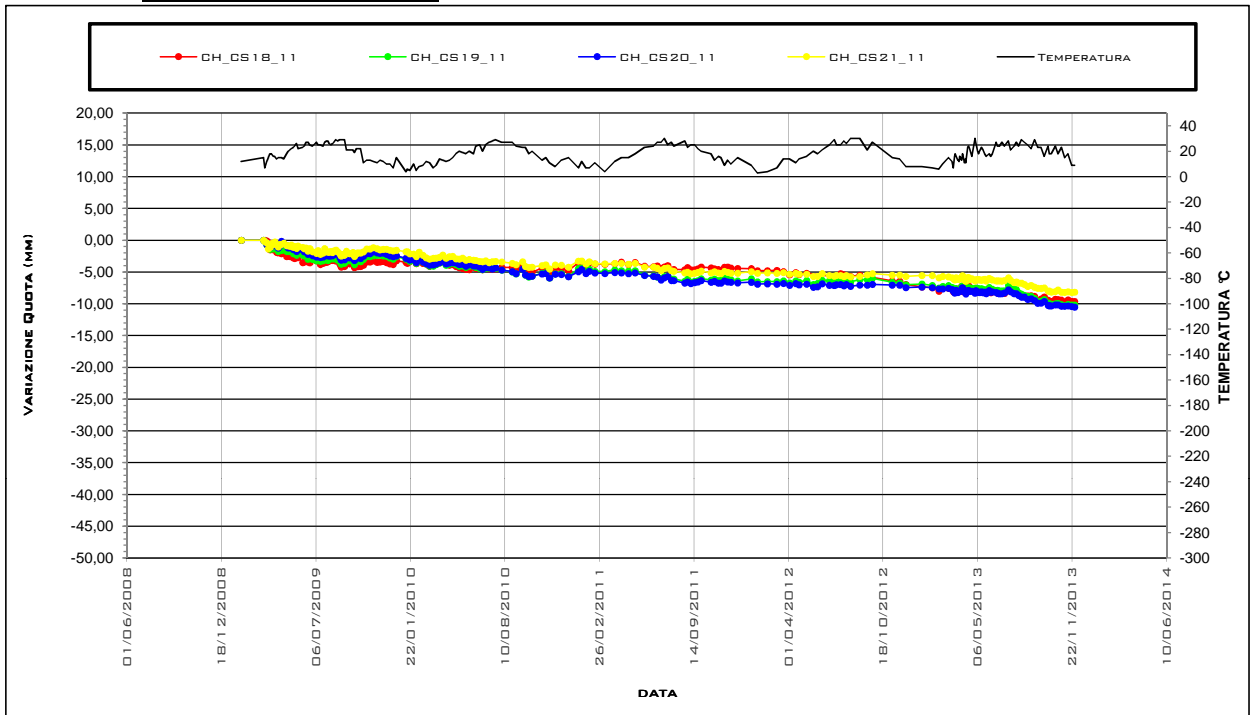
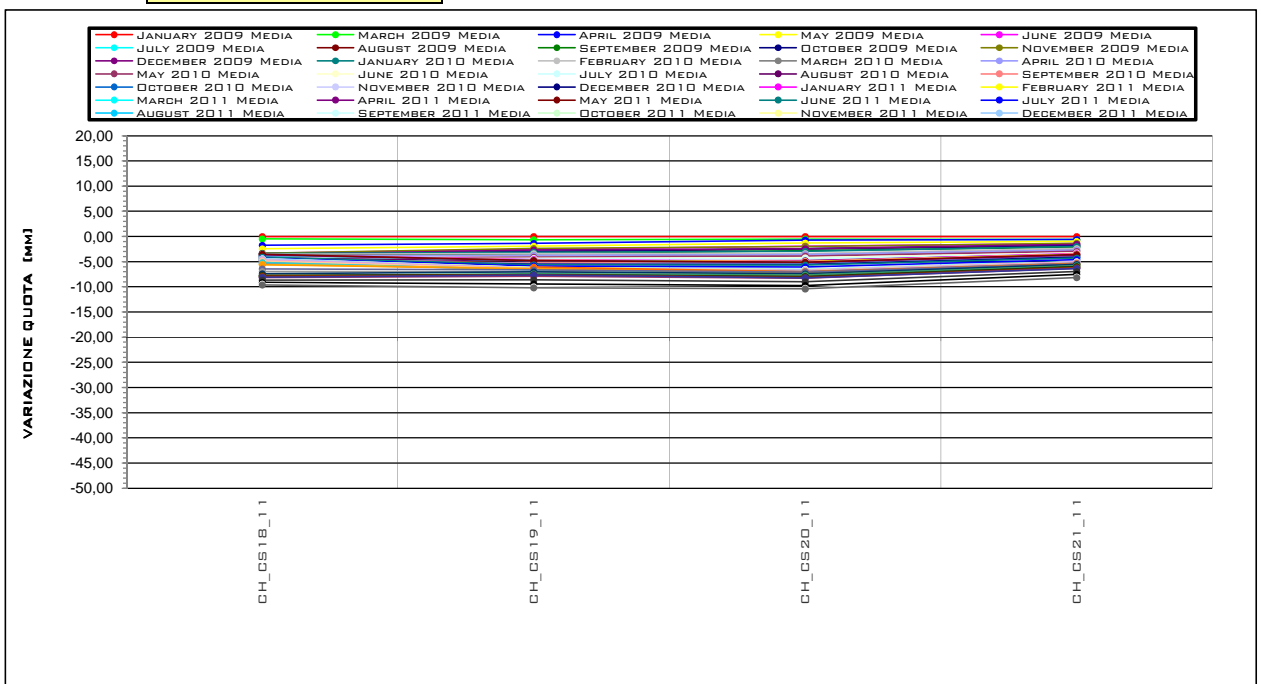


GRAFICO ISOCRONE




Ubicazione STAZIONE CHIAIA
Opera \ Edificio 11A
Nome Allineamento Topografico Caposaldo
Data posa in opera 29/01/2009
Data lettura di zero 29/01/2009
Ultima 235 **in data** 27/11/2013
Misura

Letta. n°	DATA	CH_CS22_11A		Temp. Media[C]
		Quota [m]	Spost. [mm]	
168	25/09/2012 15.00	38,1835	-5,3	27,0
169	06/11/2012 08.30	38,1834	-5,4	15,0
170	22/11/2012 08.30	38,1834	-5,4	14,0
171	05/12/2012 08.30	38,1833	-5,5	8,0
172	08/01/2013 08.30	38,1834	-5,4	8,0
173	30/01/2013 08.30	38,1832	-5,6	7,0
174	13/02/2013 08.30	38,1828	-6,0	6,0
175	21/02/2013 15.00	38,1830	-5,8	10,0
176	05/03/2013 14.00	38,1832	-5,6	15,0
177	13/03/2013 08.30	38,1828	-6,0	12,0
178	15/03/2013 15.00	38,1829	-5,9	7,0
179	18/03/2013 15.00	38,1826	-6,3	16,0
180	19/03/2013 15.00	38,1828	-6,0	18,0
181	21/03/2013 15.00	38,1829	-5,9	16,0
182	25/03/2013 08.00	38,1825	-6,3	13,0
183	26/03/2013 09.30	38,1827	-6,1	13,0
184	28/03/2013 08.30	38,1827	-6,1	12,0
185	29/03/2013 08.30	38,1827	-6,1	16,0
186	02/04/2013 15.30	38,1829	-5,9	13,0
187	03/04/2013 15.30	38,1830	-5,8	16,0
188	04/04/2013 15.00	38,1829	-5,9	18,0
189	08/04/2013 08.00	38,1825	-6,3	11,0
190	10/04/2013 08.00	38,1823	-6,5	14,0
191	11/04/2013 08.00	38,1823	-6,5	11,0
192	15/04/2013 15.00	38,1828	-6,0	23,0
193	17/04/2013 15.00	38,1830	-5,8	24,0
194	19/04/2013 15.00	38,1825	-6,3	22,0
195	24/04/2013 08.00	38,1827	-6,1	16,0
196	30/04/2013 15.00	38,1824	-6,4	30,0
197	02/05/2013 14.00	38,1827	-6,1	27,0
198	06/05/2013 07.30	38,1825	-6,3	20,0
199	08/05/2013 08.30	38,1824	-6,4	18,0
200	10/05/2013 08.30	38,1822	-6,7	20,0
201	14/05/2013 14.30	38,1825	-6,3	23,0
202	17/05/2013 14.30	38,1823	-6,5	21,0
203	21/05/2013 08.30	38,1823	-6,5	18,0
204	24/05/2013 08.30	38,1823	-6,5	16,0
205	30/05/2013 14.30	38,1824	-6,4	18,0
206	03/06/2013 07.30	38,1823	-6,5	16,0
207	06/06/2013 08.30	38,1825	-6,4	18,0
208	14/06/2013 14.30	38,1822	-6,6	27,0
209	17/06/2013 08.30	38,1820	-6,8	24,0
210	21/06/2013 08.30	38,1819	-7,0	24,0
211	26/06/2013 15.30	38,1827	-6,1	27,0
212	02/07/2013 08.30	38,1824	-6,4	24,0
213	10/07/2013 15.00	38,1828	-6,0	28,0
214	15/07/2013 07.30	38,1824	-6,4	21,0
215	22/07/2013 07.30	38,1823	-6,5	24,0
216	27/07/2013 07.30	38,1824	-6,5	27,0
217	01/08/2013 07.30	38,1822	-6,6	24,0
218	07/08/2013 07.30	38,1821	-6,7	29,0
219	13/08/2013 07.30	38,1821	-6,7	27,0
220	20/08/2013 07.30	38,1820	-6,8	25,0
221	27/08/2013 08.30	38,1820	-6,8	22,0
222	03/09/2013 14.30	38,1819	-6,9	29,0
223	10/09/2013 10.30	38,1815	-7,3	23,0
224	17/09/2013 14.30	38,1814	-7,4	23,0
225	24/09/2013 08.30	38,1818	-7,0	16,0
226	02/10/2013 14.30	38,1814	-7,5	24,0
227	05/10/2013 07.30	38,1812	-7,6	18,0
228	09/10/2013 08.30	38,1812	-7,6	18,0
229	17/10/2013 14.30	38,1814	-7,5	24,0
230	23/10/2013 08.30	38,1815	-7,3	18,0
231	30/10/2013 14.30	38,1812	-7,6	23,0
232	06/11/2013 08.30	38,1815	-7,3	15,0
233	13/11/2013 14.30	38,1815	-7,3	18,0
234	21/11/2013 08.30	38,1813	-7,5	9,0
235	27/11/2013 14.30	38,1817	-7,1	9,0



Ubicazione STAZIONE CHIAIA
Opera \ Edificio 11A
Nome Allineamento Topografico Caposaldo
Data posa in opera 29/01/2009
Data lettura di zero 29/01/2009

UBICAZIONE

STAZIONE CHIAIA



\ Edificio 11A



GRAFICO

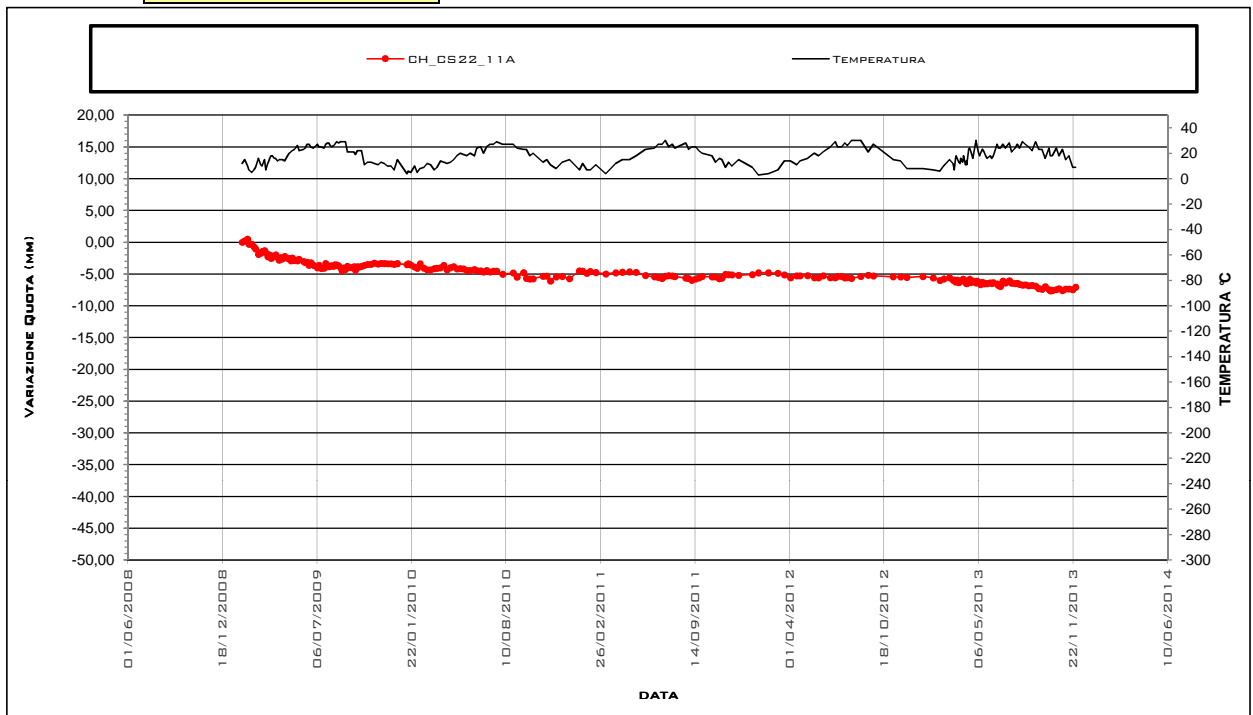
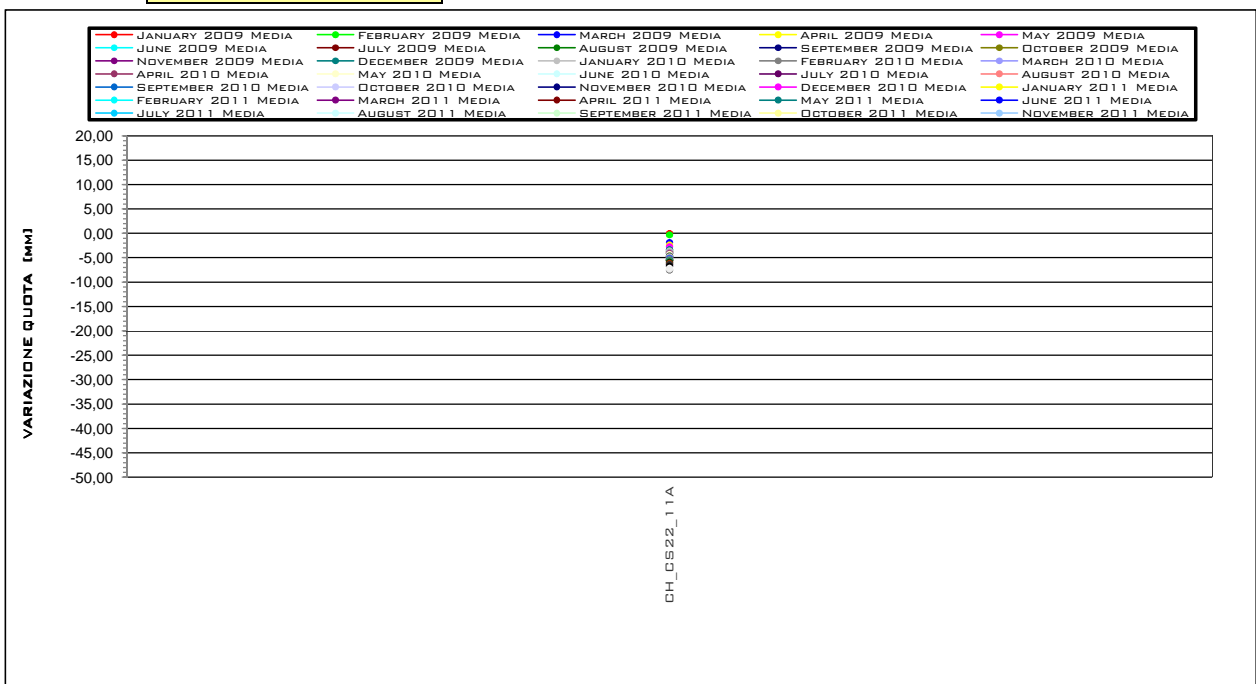


GRAFICO ISOCRONE



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






ott-13

SAN PASQUALE

COD.STAZIONE	COD. STRUM.	TIPOLOGIA STRUM.	METRI da p.c.	7/10	8/10	9/10	10/10	11/10	Esito	TOT MESE	TOTALE
SP	SP_PZ1_S	PIEZ. CASAGRANDE	15							0	2
	SP_PZ1_P	PIEZ. CASAGRANDE	30							0	1
SP (nuova installazione)	SP_PZ1_S	PIEZ. CASAGRANDE	15							0	3
	SP_PZ1_P	PIEZ. CASAGRANDE	30							0	3
SP	SP_PZ2_S	PIEZ. CASAGRANDE	15							0	5
	SP_PZ2_P	PIEZ. CASAGRANDE	30							0	5
SP	SP_PZ3_S	PIEZ. CASAGRANDE	15							0	6
	SP_PZ3_P	PIEZ. CASAGRANDE	30							0	6
SP	SP_PZ4_S	PIEZ. CASAGRANDE	15							0	4
	SP_PZ4_P	PIEZ. CASAGRANDE	30							0	4
SP	SP_PZ5_S	PIEZ. CASAGRANDE	15							0	4
	SP_PZ5_P	PIEZ. CASAGRANDE	30							0	4
SP	SP_PZ6_S	PIEZ. CASAGRANDE	15							0	3
	SP_PZ6_P	PIEZ. CASAGRANDE	30							0	3
SP	SP_PZ7_S	PIEZ. CASAGRANDE	15							0	2
	SP_PZ7_P	PIEZ. CASAGRANDE	30							0	2
SP	SP_PZ8_S	PIEZ. CASAGRANDE	40							0	2
	SP_PZ8_P	PIEZ. CASAGRANDE	43							0	2
SP	SP_PZ9_S	PIEZ. CASAGRANDE	15							0	2
	SP_PZ9_P	PIEZ. CASAGRANDE	30							0	2
SP	SP_PZ10_S	PIEZ. CASAGRANDE	40							0	2
	SP_PZ10_P	PIEZ. CASAGRANDE	43							0	2
SP	SP_PZ11_S	PIEZ. CASAGRANDE	40							0	2
	SP_PZ11_P	PIEZ. CASAGRANDE	43							0	2
SP	SP_PZ12_S	PIEZ. CASAGRANDE	15							0	2
	SP_PZ12_P	PIEZ. CASAGRANDE	30							0	2
SP	SP_PZ13_S	PIEZ. CASAGRANDE	15							0	2
	SP_PZ13_P	PIEZ. CASAGRANDE	30							0	2
SP	SP_PZ14_S	PIEZ. CASAGRANDE	40							0	2
	SP_PZ14_P	PIEZ. CASAGRANDE	43							0	2
SP	SP_PZ15_S	PIEZ. CASAGRANDE	22,5							0	1
	SP_PZ15_P	PIEZ. CASAGRANDE	45,5							0	1
SP	SP_PZ16_S	PIEZ. CASAGRANDE	22					1	P	1	2
	SP_PZ16_P	PIEZ. CASAGRANDE	39,5					1	P	1	2
SP	SP_IN1	INCLINOMETRO	20/54							0	2
SP	SP_IN1_1	INCLINOMETRO	44/44							0	4
SP	SP_EI2/ES2	ESTENSO-INCLINOMETRO	54/54							0	4
SP	SP_IN3	INCLINOMETRO	45/45							0	5
SP	SP_IN4	INCLINOMETRO	0/54							0	0
SP	SP_IN4_1	INCLINOMETRO	50/50					1	P	1	4
SP	SP_EI5/ES5	ESTENSO-INCLINOMETRO	54/54							0	2
SP	SP_IN6	INCLINOMETRO	35/54							0	2
SP	SP_IN6_1	INCLINOMETRO	48/48	1					P	1	4
SP	SP_IN_P3	INCLINOMETRO	0/43							0	0
SP	SP_IN_P3_1	INCLINOMETRO	16/33							0	5
SP	SP_IN_P5	INCLINOMETRO	48/48							0	6
SP	SP_IN_P12	INCLINOMETRO	37/45							0	1
SP	SP_IN_P12_1	INCLINOMETRO	43/43							0	2
SP	SP_IN_P13	INCLINOMETRO	49/49							0	6
SP	SP_IN_P25	INCLINOMETRO	0/51							0	0
SP	SP_IN_P26	INCLINOMETRO	45/45							0	9
SP	SP_IN_P61	INCLINOMETRO	0/51							0	0
SP	SP_IN_P64	INCLINOMETRO	28/46							0	6
SP	SP_IN_P74	INCLINOMETRO	42/42		1				P	1	6
SP	SP_IN_P75	INCLINOMETRO	47/47		1				P	1	6
SP	SP_IN_P83	INCLINOMETRO	47/47		1				P	1	6
SP	SP_IN_P84	INCLINOMETRO	35/51							0	1
SP	SP_IN_P84_1	INCLINOMETRO	47/47		1				P	1	5

LEGENDA

	IN ROSSO STRUMENTO FUORI USO (per il quale è inutile programmare attività di manutenzione e monitoraggio)
	IN GIALLO STRUMENTO A FUNZIONALITA' RIDOTTA
	IN VERDE 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.

GL_MA_PZ1

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.

Cantiere San Pasquale

SP_PZ1_P

SP_PZ1_S

Cantiere Arco Mirelli

AM_PZ6_S

AM_PZ5_S

Tratta Mergellina-Arco Mirelli

GL_MA_PZ4